Sous la direction de
Pablo Servigne & Raphaël Stevens

AUX ORIGINES DE LA CATASTROPHE

Pourquoi en sommes-nous arrivés là ?

LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT
imagine
DEMAIN LE MONDE

AUX ORIGINES DE LA CATASTROPHE

Sous la direction de
Pablo Servigne & Raphaël Stevens
avec Hugues Dorzée

Editions Les Liens qui libèrent –
Imagine Demain le monde Magazine

« La réflexion sur le monde d'aujourd'hui ne peut s'émanciper d'une réflexion sur l'histoire universelle. Les périodes calmes et de prospérité ne sont que des parenthèses de l'histoire. Tous les grands empires et civilisations se sont crus immortels – les empires mésopotamien, égyptien, romain, perse, ottoman, maya, aztèque, inca… Et tous ont disparu et ont été engloutis. Voilà ce qu'est l'histoire : des émergences et des effondrements, des périodes calmes et des cataclysmes, des bifurcations, des tourbillons, des émergences inattendues. […] *Au sein même des périodes noires, des graines d'espoir surgissent. Apprendre à penser cela, voilà l'esprit de la complexité. »*

Edgar Morin, dans *Sciences Humaines*,
février 2009

© Les Liens qui libèrent - Imagine Demain le monde, 2020
www.editionslesliensquiliberent.fr
www.imagine-magazine.com

ISBN : 979-10-209-0834-6

Donner du sens au chaos du monde

« *La connaissance du passé satisfait d'abord un besoin humain fondamental, celui de comprendre et d'organiser le monde, de donner un sens au chaos des événements qui s'y succèdent*, écrit l'historien des idées Tzvetan Todorov, dans son *Jardin imparfait*[1]. *Nous savons bien, même si nous n'y pensons pas toujours, que nous sommes faits de ce passé ; le rendre intelligible, c'est aussi commencer à nous connaître.* »

Des ruptures climatiques à l'accroissement des inégalités, de l'extinction des espèces à la marchandisation du vivant, de l'affaiblissement des démocraties au délitement du corps social, une large partie des grands désordres du monde sont désormais connus, chiffrés, vulgarisés et médiatisés. À l'exception d'une inquiétante colonne de climato-négationnistes, de songe-creux, de complotistes et autres partisans de l'anti-science qui refusent de voir ou manipulent allègrement la vérité, l'inventaire planétaire, aussi sombre et inquiétant soit-il, ne souffre plus d'aucune contestation possible.

Néanmoins, pour « *donner un sens au chaos* », comme le préconise Tzvetan Todorov, l'être humain a grandement besoin de se faire une idée claire des causes et des conséquences de la situation présente et à venir. En d'autres termes : de « *comprendre* ». C'est-à-dire de « *saisir par l'intelligence, embrasser par la pensée* », si l'on s'en tient à l'étymologie du mot tiré du latin *comprehendere*, dérivé de *prehendere* (« saisir ») accompagné du préfixe *cum-* (« avec »). Après quoi seulement, nous pourrons organiser le monde, le remettre en question, agir concrètement ou intellectuellement, lutter à l'échelle collective, réviser ses opinions, transformer ses comportements, etc.

Déplier et relier

Au sein du magazine belge et indépendant *Imagine Demain le monde*, qui se positionne comme le média « *des mutations en cours et à venir* » et de la maison d'édition Les Liens qui libèrent, qui ne cesse depuis sa fondation, en 2009, « *d'interroger la question de la crise des liens dans nos sociétés occidentales* », l'idée de compréhension est au cœur des ambitions éditoriales. L'un comme l'autre se rangent du côté de la pensée complexe et nuancée, libre et non conformiste, et tentent à travers différentes publications de donner du sens à ce qui n'en a pas parfois, de mettre en perspective, de décloisonner et relier, d'explorer et de réinventer, en alliant la recherche des faits, l'étude, la réflexion et l'expérience.

Aussi, quand Pablo Servigne et Raphaël Stevens, chercheurs interdisciplinaires et indisciplinés, buissonniers et argonautes, fidèles compagnons de route de nos deux maisons, sont venus nous voir avec un projet au nom de code un peu mystérieux provisoirement intitulé « Coll-cauz » – contraction de « collapsologie » (ce courant de pensée qui étudie les risques d'un effondrement de la civilisation industrielle) et de cause (« *ce qui produit un effet* », selon la définition de base) –, celui-ci s'est rapidement imposé comme une évidence.

> *Aux origines de la catastrophe* est une invitation à quitter les rails de la pensée unique, de fuir un instant la *numérhystérie* ambiante, de déambuler dans l'histoire, petite ou grande, avec lenteur et curiosité, de déplier page après page l'évolution du monde inexorablement complexe.

Et si collectivement nous tentions de comprendre, encore et toujours ? En mêlant des penseuses et des penseurs issus d'horizons divers (philosophes, économistes, historiens, écrivains, biologistes, anthropologues…) pour tenter de répondre ensemble à cette question en apparence simple : pourquoi et comment en sommes-nous arrivés là ? En sortant d'une approche monothématique bien trop souvent binaire, superficielle ou manichéenne des catastrophes. En dégageant 10, 15, 20 ou 25 causes différentes articulées en cinq grands chapitres (« La grande accélération », « La grande exploitation »…) et en remontant dans la longue histoire de l'humanité, afin d'obtenir *in fine* une photographie assez large du déclin des sociétés humaines et de la biosphère qui se déroule sous nos yeux. Le tout dans une démarche collective, systémique, vulgarisée et perspectiviste.

Ensemble, nous avons donc réuni une série de personnalités et croisé leurs idées, leurs regards et leurs plumes. Chaque contributeur se concentrant sur une cause particulière, de la plus proche (la finance débridée) à la plus lointaine (la taille des systèmes), tout en s'offrant la liberté de tisser des liens plus ou moins fins avec d'autres causes traitées par ailleurs dans cet ouvrage.

Au final, nous en avons retenu vingt-cinq sur la base d'un choix forcément subjectif et non exhaustif. Avec la volonté de

1. Grasset, 1998.

créer un bel objet graphique. Un ouvrage pluriel, arborescent, qui se lit de manière antichronologique ou par tiroirs, d'une traite ou par bribes, avec la possibilité de remonter dans le temps.

Aux origines de la catastrophe est une invitation à quitter les rails de la pensée unique, de fuir un instant la *numérhystérie* ambiante, de déambuler dans l'histoire, petite ou grande, avec lenteur et curiosité, de déplier page après page cette évolution du monde inexorablement complexe et passionnément fascinante. Sans chercher à tout prix « un » responsable ou « le » coupable de l'état désastreux du monde – qui n'existe évidemment pas. Et apporter, modestement, quelques clés de lecture qui nous aideront à poser le débat, déplier des arguments, pour contrecarrer le cas échéant les semeurs de doute, de haine et de peur, qui ne cessent de chercher à tous crins des boucs émissaires, des prétendus fautifs, des raisons qui n'en sont pas.

Mais ce livre est aussi un manuel de résistance – du latin *resistere* « se tenir en faisant face », « tenir tête ». La tête haute, pour avancer droit devant ou en tâtonnant. Sans verser dans le désespoir. Chacun selon ses ressources, ses envies et ses convictions pour enrayer la mécanique folle du monde. (Se) transformer, créer des alliances positives, mener des actions locales ou globales, agir politiquement ou tout simplement *« cultiver la joie dans la ruine »*, comme le suggère joliment l'anthropologue Anna L. Tsing.

Un arbre-livre bien vivant, gorgé de sève et garni de vingt-cinq branches, sur lequel chaque lectrice et chaque lecteur grimpera à sa guise, porté vers un ciel de connaissances que nous n'aurons jamais fini d'explorer. •

Hugues Dorzée,
rédacteur en chef du magazine
Imagine Demain le monde

et **Henri Trubert**,
cofondateur de la maison d'édition
Les Liens qui libèrent

INTRODUCTION

À la recherche des racines des problèmes,
par **Pablo Servigne** et **Raphaël Stevens** 14

LA GRANDE ACCÉLÉRATION / Depuis un siècle

Le technococon, par **Alain Damasio** 22
La finance débridée, par **Paul Jorion** 30
Les énergies fossiles, par **Matthieu Auzanneau** 36
La croissance, par **Géraldine Thiry** et **Philippe Roman** 42
L'individualisme, par **Dany-Robert Dufour** 48
La surpopulation, par **Corinne Maier** 54

LA GRANDE EXPLOITATION / Depuis deux siècles

Le capitalisme, par **Renaud Duterme** 62
La dette, par **Eric Toussaint** 68
Les inégalités, par **Pierre Concialdi** 74
L'industrialisme, par **François Jarrige** 80
Le colonialisme, par **Malcom Ferdinand** 84
Le patriarcat, par **Charlotte Luyckx** 90
La généalogie de l'État moderne, par **Cédric Chevalier** 96

LA GRANDE SÉPARATION / Depuis plusieurs siècles

L'économisme, par **Geneviève Azam** 104
La séparation nature/culture, par **Sophie Swaton** et **Dominique Bourg** 110
La perte du sauvage, par **Annick Schnizler** 116
Le scientisme, par **Stephan Harding** 122

LA GRANDE BIFURCATION / Depuis plusieurs millénaires

L'invention de l'agriculture, par **Jean-Paul Demoule** 130
Les religions, par **Abdennour Bidar** 136
Les mythes, par **Nancy Huston** 142
Les organisations pyramidales, par **Gauthier Chapelle** 148
Le cerveau, par **Sébastien Bohler** 154

LA GRANDE ÉVOLUTION / Depuis la nuit des temps

Les sociétés complexes, par **Grégoire Chambaz** 162
La thermodynamique, par **François Roddier** 168
La démesure, par **Thierry Paquot** 174

TISSAGE FINAL

L'arborescence des causalités, par **Pablo Servigne**, **Raphaël Stevens**,
Cédric Chevalier et Gauthier Chapelle 180
Présentation des auteurs 190
Imagine Demain le monde, le magazine des mutations 196

Introduction

Pablo Servigne
& Raphaël Stevens

À la recherche des racines des problèmes

En 2015, nous avons proposé de nommer « collapsologie » la synthèse des travaux académiques qui traitent des effondrements passés et présents, ainsi que les menaces globales à venir. Nous n'étions pas les premiers à en parler, ni les derniers, et nous espérions que notre synthèse systémique serait perçue par les chercheurs comme une invitation à creuser ces sujets et à établir des ponts entre les disciplines. À l'époque, il fallait se pencher sur les constats, c'est-à-dire affiner les dynamiques d'effondrement et les risques globaux à venir, et même poser l'hypothèse d'un possible effondrement de notre monde, de notre société, ou de notre biosphère… Il fallait surtout en parler au grand public.

L'objectif n'a jamais été de faire peur à tout le monde ou de « prouver » que « tout est foutu », bien au contraire ! Depuis le début, il s'agit de mieux comprendre les conséquences de la trajectoire insoutenable de nos sociétés afin que nous puissions agir et ainsi retrouver l'espérance, ouvrir des horizons. L'ambition est grande ! Elle est surtout à la hauteur des enjeux, car il s'agit désormais d'une question de vie ou de mort pour un grand nombre de personnes… et d'organismes vivants.

> L'objectif n'a jamais été de faire peur à tout le monde ou de « prouver » que « tout est foutu », bien au contraire !

La collapsologie a donc pour but de *comprendre*. La première brique, *Comment tout peut s'effondrer* (2015) fut logiquement de s'accorder sur un état de fait que nous avons voulu le plus « plat » possible, c'est-à-dire sans en exposer les causes profondes ni faire de propositions politiques, afin de ne pas alimenter des conflits de chapelle dès le début (cette démarche « grand public » fut d'ailleurs cause de malentendus et de frustrations, surtout de la part des personnes ayant une idée très arrêtée des causes et des « solutions » à mettre en œuvre). Il fallait pour nous que cette idée de possible effondrement puisse être perçue dans sa complexité par toutes les strates de la société, tous les secteurs d'activité, toutes les classes sociales. Nous (Pablo et Raphaël) souhaitions rendre compte des risques que nous (la France, la société occidentale, mais aussi l'humanité et la majorité des êtres

vivants) avions à affronter, et que ces risques étaient tangibles, énormes, et croissants.

Mais on ne peut évidemment pas s'arrêter au seul constat. Non seulement parce qu'il est difficile pour un être humain de soulever un problème sans chercher de solutions, mais surtout parce que ce constat est littéralement catastrophique : il réactive notre angoisse de finitude et remet en question notre vision du monde, de la société, de l'avenir… bref, il change notre vie.

Dès lors, il nous a semblé plus urgent, eu égard à la puissance des affects dégagés par ces questions, de nous concentrer momentanément et préalablement sur la question « intérieure » : émotionnelle, spirituelle, artistique, philosophique, etc., avant d'aborder le chantier politique. Ce fut donc le sujet de notre livre de 2018, *Une autre fin du monde est possible* (Seuil) coécrit avec Gauthier Chapelle. L'idée était alors d'explorer comment nous pourrions vivre ces catastrophes (et ces annonces), et non simplement y survivre ; comment nous pourrions trouver une posture « sage » pour aborder ces questions (nous avons nommé cette démarche la « collapsosophie »). C'était, selon nous, un prérequis indispensable au chantier de l'organisation politique. À la lecture de ce livre, beaucoup ont été comblés (ou rassurés), sauf, bien entendu, les personnes qui désiraient approfondir les causes des catastrophes et s'impliquer dans une action politique…

La collapsologie est encore très jeune, et son corpus bien incomplet. Malgré le nombre de chercheurs, d'activistes ou de citoyens qui commencent à y contribuer, il reste encore bien des angles morts à découvrir et à penser. En 2017, nous (Pablo et Gauthier) avons aussi posé une balise — *L'Entraide, l'autre loi de la jungle* — sur le chemin « politique », à savoir un démontage de l'idéologie de la soi-disant « loi de la jungle », cette compétition généralisée qui gangrène le monde.

Le livre que vous tenez entre les mains poursuit ce long chemin vers l'action politique et ajoute donc une pierre à l'édifice en s'attaquant à la question des causes des catastrophes en cours et de la possible catastrophe globale à venir. Autrement dit : *pourquoi en sommes-nous arrivés là ?*

Certains auteurs ont déjà apporté des éléments de réponse à cette question. On pense à Jared Diamond, qui liste cinq causes des effondrements de civilisation : les dommages environnementaux, le climat, les guerres avec les voisins, l'arrêt des échanges commerciaux et les mauvaises décisions des élites. On pense aussi au géographe et archéologue Karl Butzer, qui a proposé un modèle historique pour mieux comprendre les schémas récurrents des effondrements de civilisations passées, en distinguant les causes profondes et structurelles (les « préconditions ») des étincelles (les « déclencheurs ») qui les font définitivement vaciller ou se transformer. On pense également aux historiens Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz qui listent les

noms possibles de notre époque, non pas par un terme neutre et global (anthropocène), mais par un nom qui désigne des responsables des catastrophes : *capitalocène* (le capitalisme), *thermocène* (le CO_2), *thanatocène* (la puissance, l'écocide et la guerre), *phagocène* (la consommation), *phronocène* (nos ancêtres savaient, mais ils n'ont rien fait), *polémocène* (la désinhibition du système industriel). D'autres ajoutent leur touche en parlant d'*anglocène* (la domination britannique puis américaine), d'*occidentalocène* (la domination occidentale), etc. On a aussi vu apparaître des études très précises quantifiant les responsabilités : par exemple, celle qui désigne 100 multinationales responsables à elles seules de 52 % des émissions industrielles de gaz à effet de serre depuis la révolution industrielle (1751) et de 71 % des émissions depuis 1988. Il semble donc y avoir beaucoup d'explications à nos maux. On est loin de la faute à « pas de chance » !

En compilant la bibliographie depuis près de dix ans, et surtout en discutant avec le public et les chercheurs, nous avons constaté que chacun avait sa petite idée sur la question. Nous étions loin d'un consensus.

> La proposition de ce livre est donc de commencer un inventaire large et grand public des principales causes des catastrophes globales de notre époque.

Pour certains, la faute reviendrait à des groupes humains concrets (les États-Unis, les multinationales, etc.) ou assez abstraits (les riches, les élites, les étrangers, les pauvres, la gauche, la droite, etc.) ou même carrément problématiques (les Juifs, les Arabes, les franc-maçons, les Illuminati, les reptiliens, etc.). Pour d'autres, il s'agit d'incriminer des causes globales et structurelles, comme le capitalisme, l'extractivisme, la démographie, le colonialisme, le patriarcat, la modernité, la science, les religions, le « système », la nature humaine, etc. Face à cette liste toujours plus longue, il nous a semblé vital de prendre un peu de recul, toujours avec cette même démarche collapsologique : comprendre, classer, tisser, transmettre.

La proposition de ce livre est donc de commencer un inventaire large et grand public des principales causes des catastrophes globales de notre époque, ou plus précisément des causes de l'augmentation de la fréquence des catastrophes, de leurs violences, de leurs diversités, de leurs intensités… et surtout de leurs interconnexions. Bref, d'analyser ce qui nous a menés au bord du gouffre.

Dans cet exercice, il y a deux écueils antagonistes à éviter. D'un côté, il y a l'attrait pour une vision « monocausale » ou monolithique du monde. Avec la montée des tensions, des *infox* et des théories conspirationnistes, mais surtout avec le cloisonnement et la polarisation de la pensée causée par les réseaux sociaux, il y a un réel risque d'émergence tous azimuts de boucs

émissaires, désignés arbitrairement par des groupes de moins en moins enclins au dialogue… Autrement dit, il y a un réel risque de guerres civiles, même dans les pays dits « démocratiques ».

De l'autre côté, l'inventaire d'un grand éventail de causes comporte le risque de diluer et de désarmer les luttes et l'organisation politique. La peur du phénomène de bouc émissaire ne doit pas empêcher la désignation de responsabilités ni la constitution de mouvements politiques visant à éviter ou atténuer les catastrophes. Cette « politisation » se fait par la désignation d'objectifs clairs et précis (et donc d'adversaires politiques), mais avec des clivages parfois nouveaux comme on a pu le constater récemment avec l'axe terrestres vs. destructeurs (ou extrême-modernes).

Le but de cet ouvrage n'est pas de désigner le coupable idéal ni de noyer le poisson. Il s'agit d'inviter chacun et chacune à s'interroger sur les causes, à brasser la complexité du monde, et à explorer des voies qui vous semblent encore inconnues. Chaque chapitre invite à des niveaux de réflexion et d'action différents. Il s'agit aussi de contribuer à forger des opinions plus nuancées, plus complexes et plus complètes, et pourquoi pas aussi à se remettre en question. Il s'agit enfin, simplement, de poser les bases d'une discussion et de donner envie aux âmes de chercheurs de continuer à creuser, à comprendre et à tisser.

Nous avons donc besoin de scientifiques (historiens, biologistes, sociologues, psychologues, philosophes, anthropologues ou archéologues), mais aussi de citoyens, pour continuer ce chantier. Mais l'enjeu n'est pas que purement rationnel et scientifique, il s'agit aussi d'arriver à prioriser des causes en fonction des urgences, des domaines et des enjeux, de déceler où sont les pouvoirs et les dominations à l'œuvre, et donc d'assigner des responsabilités. Ici, le mot responsabilité (en référence aux pouvoirs) prend deux formes : celle de trouver l'origine des maux, mais aussi celle de savoir quoi faire de ces pouvoirs immenses. En effet, les groupes humains disposant aujourd'hui de grands pouvoirs ont acquis d'autant plus de responsabilités. Il s'agira alors pour eux de ne pas fuir, et de ne pas trahir.

> « Il s'agit d'inviter chacun et chacune à s'interroger sur les causes, à brasser la complexité du monde, et à explorer des voies qui vous semblent encore inconnues.

L'enjeu de cet exercice est crucial, car qui nomme des responsables amorce une proposition politique, ou au moins un horizon d'action. Considérer, par exemple, que le capitalisme est la source de tous nos maux n'amène pas les mêmes propositions politiques que de voir l'origine du mal dans l'invention de l'agriculture, le patriarcat ou… notre cerveau.

Prenons encore l'exemple du capitalisme. Que se cache-t-il derrière ce vaste mot ? Une idéologie ? Laquelle ? Des personnes ? Des organisations ? Ne devrait-on pas parler *des* capitalismes ? Peut-il y avoir un capitalisme non destructeur ? Qu'est-ce qui ne tourne pas rond dans le capitalisme actuel ? Est-ce la création de dettes ? La création d'inégalités ? La finance débridée ? Le pouvoir des actionnaires ? L'usure ? Est-il possible d'imaginer que, sans capitalisme, le monde se porterait mieux ? Mais alors à quelles conditions ? L'Union soviétique n'a-t-elle pas apporté aussi son lot de catastrophes ?

Poursuivons : d'après des sondages, près de 9 personnes sur 10 en France et en Allemagne souhaiteraient changer de système économique ! Mais en s'attaquant au capitalisme, ou même en le réformant radicalement, l'idée est-elle d'éviter un effondrement de notre civilisation ? Ou au contraire de l'accélérer pour préserver la biosphère ? Parmi les militants anticapitalistes, nous avons entendu des réponses divergentes…

Dans le même esprit, certains désignent la civilisation (sous-entendu occidentale) comme l'origine du mal. On les comprend ! Comment cette civilisation, qui se présente comme l'incarnation de la raison et du progrès, en soit venue à s'automutiler (la société « autophage »), à détruire son milieu de vie, et soit incapable d'abandonner une voie aussi manifestement suicidaire ? Mais est-ce à dire que, si nous détruisions la civilisation (est-ce vraiment possible ? Est-ce un programme politique ?), nous en aurions fini avec les catastrophes ? Et à quel prix ?

Plonger dans ces questions abyssales nous heurte donc à des paradoxes. Et lorsque ces derniers pointent leur nez, nous dit Edgar Morin, il faut non seulement apprendre à vivre avec, mais il faut aller faire un tour du côté de la complexité : penser horizontal, dialogique (en forme de dialogue), changer d'optique, tisser des liens, déceler les structures et les comportements, comprendre les boucles de rétroaction et apprendre à naviguer dans le brouillard.

Cet ouvrage ne prétend pas à une liste exhaustive des causes. Il amorce, propose une classification, commence à établir des liens, des embranchements, une cartographie. L'idée sous-jacente à cet exercice est de permettre aux personnes déjà dans l'action (de construction, de lutte, et de changement de conscience) d'établir des ponts entre leurs domaines respectifs.

Nous avons fait un choix éditorial en fonction de notre culture et de notre sensibilité. Il est donc forcément partiel et partial. Il sera sûrement amené à évoluer en fonction des retours et des ajouts. Vous allez même peut-être déceler une cause qui n'est pas répertoriée : notez-la, travaillez-la, faites-nous part de vos découvertes ! Sans oublier qu'une cause peut en cacher une autre… •

LA GRANDE ACCÉLÉRATION

Depuis un siècle

Illustrations : Jo Delannoy

Le technococon

Alain Damasio, né Alain Raymond, est un écrivain de science-fiction et typoète français. Il a choisi ce patronyme en l'honneur de sa grand-mère Andrée Damasio. Son domaine de prédilection est l'anticipation politique. Il marie ce genre à des éléments de science-fiction ou de fantasy. Il est avide de collaborations diverses (théâtre, créations sonores, conférences…) et a reçu plusieurs prix littéraires.

Son dernier ouvrage :
Les Fugitifs, La Volte, 2019.

Les technologies numériques actuelles, au premier rang desquelles le smartphone, ont ceci de fascinant qu'elles offrent à chacun la sensation de pouvoir contrôler sa vie, d'en gérer les menaces et les incertitudes et d'en filtrer le rapport complexe et parfois agressif aux autres et au monde. Elles sont un incroyable outil de facilitation, de fluidité et de confort. Elles outillent magnifiquement nos paresses par la délégation (l'externalisation) des tâches cognitives (organisation, spatialisation, calcul, mémoire…) qu'on leur confie. Elles nous aident à bosser, à nous cultiver, à séduire, à nous parler, à nous divertir en épousant en nous la loi du moindre effort.

> « Les technologies numériques outillent magnifiquement nos paresses par la délégation (l'externalisation) des tâches cognitives (organisation, spatialisation, calcul, mémoire…) qu'on leur confie. Elles nous aident à bosser, à nous cultiver, à séduire, à nous parler, à nous divertir en épousant en nous la loi du moindre effort.

Bref, elles nous donnent du pouvoir. Un certain pouvoir. Le pouvoir d'agir à distance, « partout-le-temps ». Le pouvoir de faire faire. Cet *empouvoirement*, très individuel, obnubile et occulte ce que ces technologies, en même temps, appauvrissent ou atrophient dans ce qu'on peut appeler, à la suite de Spinoza, nos puissances. C'est-à-dire notre capacité à faire les choses par nous-mêmes, directement, à partir de nos propres facultés et de nos propres forces (mentales, sensorielles, physiques) sans interface ni médiation — et donc à atteindre les vraies conditions d'une liberté concrète, qui ne peut être effective que si l'on s'affranchit d'outils commercialement conçus pour optimiser notre dépendance.

Longtemps, l'accroissement des pouvoirs que nous a apporté la technique est allé de pair avec un accroissement de notre puissance. La technique a ouvert et dynamisé nos facultés mentales et physiques. Avec l'émergence du numérique, mon intuition est qu'il y a désormais un croisement des courbes : les pouvoirs numériques, en partie émancipateurs, se paient d'une dévitalisation rapide de nos puissances. L'attention est émiettée et saturée, nos facultés cognitives régressent, le *self-serf vice* optimise nos régimes pulsionnels et nous y assigne.

Il faut toujours rappeler que toute technologie apporte avec elle un nouveau rapport au monde. Aucune neutralité là-dedans ! Un précadrage plutôt, parfois terrifiant. La technologie situe notre liberté et notre liberté s'exerce face à elle, à travers elle. Nous sommes libres de nos usages du numérique, libres même de ne pas y recourir. Mais c'est une liberté en situation, déjà située dans l'empire connecté des réseaux, un libre arbitre qui

s'exerce à l'intérieur d'un monde transformé et repotentialisé par ces réseaux où il devient impossible de se comporter comme s'ils n'existaient pas. L'hégémonie de la voiture a produit des effets similaires. On peut haïr la voiture, on marchera toujours sur les trottoirs qu'elles ont forcé à aménager.

Le monde ancien, dans lequel la technique restait encore appropriable, s'éloigne derrière les couches de plus en plus opaques d'interfaces et d'applications dont on ne saisit rien du fonctionnement. Le smartphone, pour prendre un exemple central dans nos quotidiens, ne dépend plus de ce qu'on en fait, comme dans l'ancien paradigme des machines de première et deuxième génération. C'est plutôt nous qui dépendons de ce qu'il peut faire — et nous autorise à faire. On lui a tout délégué : notre sécurité, notre confort, nos tâches répétitives et quotidiennes, nos flux de conscience, nos déplacements, notre organisation, notre façon d'échanger ou d'aimer, de travailler et de nous divertir, notre narcissisme et nos pulsions et jusqu'à notre liberté d'agir par nous-mêmes — c'est-à-dire notre puissance.

Quel adolescent aujourd'hui arrive à se construire hors du portable, de l'Internet, des jeux vidéo et des écrans ?

Nos interactions autrefois directes avec la forêt, les animaux, la rivière, nos proches ou nous-mêmes sont désormais médiés par la technologie — toujours mieux et d'une façon de plus en plus totalitaire, comme le montre l'emprise féroce de l'économie de l'attention sur notre perception du monde.

Ce développement technonologique, en outre, s'exponentialise et s'autocumule. Les interfaces de communication connectent, strient, émettent et sporulent, elles accroissent leur taux de couverture, leur spectre de diffusion, leur intensité, leur tempo. Elles quadrillent ; l'espace et le temps, s'interfacent et s'interposent, et nous maintiennent à distance tout en ne cessant, formellement, de nous relier.

> « Nous sommes enkystés dans une sorte d'oignon luminescent que plus personne ne semble capable d'éplucher tout à fait sans pleurer.

S'il y a un biotope nouveau de l'*Homo sapiens* à pointer, c'est moins celui, évident, de la ville, que celui du technococon, cet égocentre-ville : une chrysalide de fibres optiques qui a fait du monde, pour chacun d'entre nous, une monade ; et du réel une réalité reconstituée, reformatée.

L'enveloppe technologique qui nous entoure et nous choie, comme une Big Mother protectrice, n'est pas seulement devenue plus épaisse qu'avant : elle est plus complète, plus serrée, plus proche physiquement de nous. Elle vibre à portée de main, frétille au bout de nos doigts, se loge dans nos poches et se cale au creux de nos oreilles, comme les écouteurs, crisse sous nos pieds comme une trottinette électrique, pare nos corps avec des bijoux connectés (bague, montre, bracelet, collier électronique) et bientôt y entrera, à travers des puces implantées ou des nanotechs médicales.

Métaphoriquement, nous sommes enkystés dans une sorte d'oignon luminescent que plus personne ne semble capable d'éplucher tout à fait sans pleurer. Ou lovés dans une planète creuse personnalisée — un *hamstéroïde*, que nos scrollings et nos swipes font tourner, comme un hamster pédale dans une roue. Une couche technique dure, une couche logicielle molle, une couche d'interface légère…

Toute une gestuelle nouvelle y correspond : centripète et circulaire, autocentrée, presque onaniste, nuque courbée sur le portable, arc du casque ceignant la tête, caresses souples…

Dans le technococon, la suspension de nos corps frôle la suppression avec la dématérialisation de la voix, de l'image, de la musique, des bruits de la nature, l'absence d'odeur et de goût, le toucher lisse, la reproduction des visages et des sourires, l'abstraction de la présence corporelle et de son magnétisme.
Le technococon ne fait pas seulement écran au monde, il nous fait croire à l'équivalence d'un message enregistré avec une voix qui vibre dans un café, d'un corps filmé avec un corps inscrit dans un moment unique et un espace concret. Il fait de la distanciation sociale une norme facilement acceptée, comme le Covid l'a si tragiquement montré.

> « La nature doit se résumer à des fonds d'écran de plage. Les animaux doivent pouvoir être subsumés sous la magie fade d'une vidéo. L'amour doit pouvoir être paramétrable et algorithmé pour s'asssurer qu'on « matche ». Ce capitalisme-là est donc fondé sur une attaque générale sur les liens. Il agresse, effiloche, coupe ou brûle nos liens avec nous-mêmes.

Pire encore, il nous coupe profondément du vivant parce que le vivant est précisément ce qui ne peut s'éprouver sans corps. Sans un corps immergé dans un milieu qui va mettre en mouvement nos sens, éveiller nos perceptions tactiles et motrices, nous donner chaud ou froid, transmettre une énergie, une douceur, s'entrelacer à nous, y poser une empreinte. Nous faire sentir que nous appartenons au même cosmos, sous une myriade de fils et de liens à tisser et retisser sans cesse avec les autres espèces et les autres formes de vie. Écouter un merle chanter chaque fois sur des notes différentes, pister un renard et en dépiauter les crottes piquetées de graines et de chitine, cueillir des girolles et planter des amarantes, nager parmi les saupes brouteurs de posidonie ? Vivre authentiquement ne peut s'envisager sans cette capacité profonde à être affectés dans nos corps, et à métaboliser ce qui nous affecte pour en faire notre énergie propre.

On le sait : le technocapitalisme considère la planète comme une ressource indéfiniment à piller. Mais il ne peut faire accepter cette atrocité écocide, la maintenir opérante sur des populations entières, qu'en inscrivant en nous cette absurdité d'être séparés, qu'en coupant toute empathie avec les autres vivants. La nature doit se résumer à des fonds d'écran de plage. Les animaux doivent pouvoir être subsumés sous la magie fade d'une vidéo. L'amour doit pouvoir être paramétrable et algorithmé pour s'assurer qu'on « matche ».

> Si nous vivons désormais dans une machine-monde (les fameux réseaux et tout ce qui vient s'y interfacer), il existe à mon sens au moins trois pistes, trois trouées dans le bulbe du technococon pour en sortir. Ou en redéfinir la sphère, le contenu et les parois.

Ce capitalisme-là est donc fondé sur une attaque générale sur les liens. Il agresse, effiloche, coupe ou brûle nos liens avec nous-mêmes, comme nos liens aux autres, proches ou lointains. Il fait de la figure du migrant un étranger. Mais quand on a tout fait pour nous rendre étrangers au monde, quoi d'étrange à ce que nous voyons tout le monde comme un étranger ?

Il fait du vivant une nature, c'est-à-dire un décor, une ressource à sanctifier ou exploiter, deux faces d'une même rupture. Il fait du cosmos une appli, et quand un enfant lève les yeux vers la Grande Ourse, il y voit désormais un Caddie. Il nous a convaincus, dès l'adolescence, que les liens étaient des chaînes, une entrave à une liberté qui ne peut se concevoir qu'individuelle. Il nous a fait oublier que ce sont Les Liens qui libèrent. Le connectif ne vaudra jamais le collectif, quand il est riche et bienveillant. Aucun réseau ne dépassera jamais le stade d'un tissu de solitudes reliées. Entre solitaire et solidaire, il y a le « t » de technologie à enlever pour y jeter à la place le dé des rencontres joyeuses.

La question ventrale que pose le technococon est peut-être celle-ci : qu'est-ce que les machines de troisième génération, dites « informatiques », dont le carburant et le produit sont donc l'information, produisent comme être humain ? Comment se construit-on, grandit-on quand on considère que la transcription de nos intimités en flots de données vaut notre présence réelle ? Comment s'extraire des flux, des (algo)rythmes, des mots d'ordre et de passe, des canaux de cette machine-monde qui constitue désormais notre biotope, l'air que l'on respire, l'eau que l'on boit, crache, et sue, et repisse ?

Si nous vivons désormais dans une machine-monde (les fameux réseaux et tout ce qui vient s'y interfacer), il existe à mon sens au moins trois pistes, trois trouées dans le bulbe du technococon pour en sortir. Ou en redéfinir la sphère, le contenu et les parois.

La première est une règle éthique, que Charles Péguy, formulait ainsi : « *ne jamais vouloir être tranquille d'avance* ». En finir avec la norme ultra-dominante aujourd'hui du confort et de la sécurité, cette tristesse absolue ; et refuser le contrôle. Celui qu'on appelle ou qu'on subit, comme celui qu'on exerce sur les autres. Ne plus vouloir contrôler, tout gérer, tout prévoir, tout tracer. Accepter qu'il existe un dehors à toute chose et que c'est ce dehors (l'autre genre, l'autre peuple, l'autre façon de penser, l'ailleurs, l'autre imaginaire…), cette confrontation permanente et courageuse à l'altérité qui nous rend vivants et lumineux. L'espèce humaine n'est belle que lorsqu'elle accueille le pas-de-chez-nous et recherche le non-familier. Ce goût de l'inconnu, cette envie de découvrir, d'essayer, de rater, d'essayer encore. Et ce sens de la spiritualité qui est d'abord de sentir qu'il y a plus profond et plus vaste que nos cocons matérialistes.

La seconde voie serait de savoir s'inspirer des grands penseurs de la technique, comme Ellul, Gorz ou Illitch. S'appuyer sur cette magnifique notion de convivialité, de techniques conviviales ou émancipatrices. Avoir de la technique une approche simple et sobre qui consiste à être maître de ses outils — et non maîtrisés ou contrôlés par eux ! À savoir et pouvoir les réparer, les bricoler, se les approprier, les mettre à sa sauce, pour devenir autonome, y trouver matière à liberté. Devenir un « hacker » au sens large, qui utilise des logiciels et des machines libres, dont on peut changer le code, les pièces, la structure et s'entraider à le faire. Comprendre que l'avenir sera low- et pas high-tech, non seulement pour des raisons d'épuisement de ressources mais aussi parce que la low-tech appelle une solidarité naturelle d'« œuvriers ».

À chaque technologie qu'on nous propose, il s'agirait de sentir ce que cette technologie vient ouvrir ou fermer dans mon rapport au monde et aux autres. Qu'est-ce qu'elle impuissante et qu'est-ce qu'elle empuissante en moi ? Est-ce qu'elle m'aide à me lier où est-ce qu'elle me coupe, me sépare de ce que je peux ?

> L'espèce humaine n'est belle que lorsqu'elle accueille le pas-de-chez-nous et recherche le non-familier. Ce goût de l'inconnu, cette envie de découvrir, d'essayer, de rater, d'essayer encore. Et ce sens de la spiritualité qui est d'abord de sentir qu'il y a plus profond et plus vaste que nos cocons matérialistes.

Tel est le critère décisif du rapport à la technique. Il consiste à savoir différencier ce qui augmente mon pouvoir de ce qui accroît ma puissance. De sentir ce qui vient conjurer mes angoisses, outiller ma paresse, satisfaire ma soif d'être dieu et d'échapper artificiellement à la finitude de mes capacités humaines — de ce qui vient épauler mon courage, m'ancrer dans le présent et l'agir, me faire renouer avec le vivant.

Ça consiste concrètement à dire : cette appli, ce site ou ce jeu vidéo va maximiser mon addiction. Ce GPS détruit lentement

ma faculté d'orientation. Cette plate-forme sociale amplifie mes mécanismes d'auto-aliénation ou de servitude volontaire. Par contre, ce jeu indépendant, cette fraiseuse à bois, cette appli musicale m'aident à ouvrir mes imaginaires, à créer, à donner forme à ma liberté.

La troisième voie serait d'aménager le technococon pour en reconfigurer les accès, les filtres, les fenêtres, la disponibilité, les déconnexions. Accepter que ce soit le socle indéracinable de nos usages en Occident avancé mais y opérer une révolution éthique et pratique. Trouver un art de vivre avec la technologie qui serait une forme d'épicurisme capable de trier les désirs vains et superflus des besoins fondamentaux auxquels la technique peut répondre.

Cette voie est impraticable sans éducation, sans une éducation précoce et profonde au numérique et à ses usages. Apprendre aux adolescents à apprivoiser et mettre à distance les réseaux sociaux. Aux adultes à échapper à leurs cyber addictions. Suggérer aux communautés de n'utiliser que du libre, de l'open source, les former à se dégafaïser à la racine. Apprendre tous à devenir furtifs, à fuir un réseau devenu trop intrusif, à échapper au traçage. Et se l'apprendre entre nous. Faire advenir un monde où les parents seront aussi compétents pour choisir des jeux vidéo émancipateurs qu'ils le sont déjà, pour beaucoup, pour choisir séries et films qui ouvrent l'imaginaire de leurs enfants plutôt que ceux qui les piègent dans les chaînes stimuli-réactions de l'image-action.

Et au-delà de ces pratiques, évidemment, rester conscient que, à la source, telle technologie dévore une énergie inacceptable, pille des ressources finies, produit des déchets non recyclables, bref précipite l'exhaustion d'une Terre dont il est vital qu'elle puisse respirer et reconstituer ses forces. Une technologie s'évalue d'abord et en dernier ressort à son bilan écologique. La sobriété (très peu de matière en amont, d'énergie en fonctionnement et de déchets en aval) doit décider de ce qu'on fabrique et consent à utiliser. Low-tech for ever ! •

La finance débridée

Paul Jorion est anthropologue, sociologue et essayiste belge. Ses essais portent surtout sur l'économie capitaliste, la finance et l'avenir de l'humanité. Il a enseigné à Cambridge et à la Vrije Universiteit Brussel. Il est actuellement professeur invité à l'Université catholique de Lille.

Son dernier ouvrage :
Comment sauver le genre humain ?, coécrit avec Vincent Burnand-Galpin, Fayard, 2020.

La finance est, dit-on à juste titre, le système sanguin de l'économie. Son sang, c'est l'argent : une marchandise générique de troc. Cela étant dit, il faut immédiatement préciser que la logique capitaliste est inscrite au coeur même de la finance. À savoir que toute somme d'argent, aussitôt qu'il s'agit d'un versement futur, voit son montant déterminé en tant que « capital », ce qui doit s'entendre comme voulant dire qu'elle a été prêtée, ce prêt donnant lieu à rémunération sous forme d'une « rente » (des « intérêts » pour un prêt ordinaire, des « dividendes » pour une action cotée en Bourse, un « coupon » par un emprunt d'État).

Les « capitalistes » et les « rentiers » sont les mêmes : dans « capitaliste », l'accent est mis sur la somme prêtée : le capital ; dans « rentier », l'accent est mis sur la rémunération du prêt : la rente.

Toute somme d'argent, dans la perspective de la finance, est envisagée comme étant détenue provisoirement par quelqu'un qui n'est pas son propriétaire légitime (l'« emprunteur »), et qui rémunère ce propriétaire (le « prêteur ») pour cet usage, sous la forme d'une rente. Et tout calcul de prix se fait dans la perspective du déplacement qui a eu lieu du propriétaire au détenteur, du prêteur à l'emprunteur, et de la nécessité pour ce dernier de s'acquitter de la *rente*.

La base de ce calcul est ce que Keynes a appelé « prime de liquidité », ce que l'on appelait déjà « taux d'escompte » (j'expliquerai pourquoi). Pourquoi « liquidité » ? Comme dans « argent liquide » : des pièces et des billets que quiconque les détient peut utiliser pour tout échange.

Dans un prêt, de l'argent liquide a quitté les mains du prêteur pour être dans celles de l'emprunteur. Celui-ci lui a transmis, en échange, une « reconnaissance de dette ». L'argent liquide qui a été prêté est d'usage immédiat à l'emprunteur ; le montant mentionné sur la reconnaissance de dette est lui d'usage différé : l'argent promis ne sera versé qu'ultérieurement. L'argent est « liquide », la reconnaissance de dette ne l'est pas, elle est « illiquide ».

Le montant de la *prime de liquidité* est déterminé par le rapport de force global entre prêteurs et emprunteurs dans le cadre d'une devise (ce n'est pas le cas pour l'euro où les emprunts sont restés nationaux, ce qui fait de l'euro une « fausse devise : c'est là sa faiblesse fondamentale).

Si une reconnaissance de dette n'est pas de l'argent liquide, elle peut cependant être vendue, c'est-à-dire échangée contre de l'argent liquide : il faut lui trouver un acheteur et se mettre d'accord sur le prix. Ce prix sera moins élevé que son « nominal » : la somme mentionnée comme devant être versée à l'échéance. Le taux d'escompte (= « prime de liquidité ») est la proportion de la somme qui sera décomptée (« escomptée ») calculée sur une base annuelle.

Le commerce est né le jour où a été inventé l'argent,

c'est-à-dire une marchandise générique de troc : une marchandise que l'on pouvait troquer contre n'importe quelle autre. La finance est née le jour où une reconnaissance de dette a été revendue (la « lettre de change ») et où un « taux d'escompte » est apparu implicitement : la différence entre le nominal et le prix payé (étalonnée sur une base annuelle). À partir de ce jour, tout versement futur a été « escompté » (= « actualisation »), son prix a été calculé dans la perspective du fait qu'il sera, ou qu'il peut en tout cas, être prêté.

En sus de la « prime de liquidité » (= « taux d'escompte »), le taux d'intérêt comprend d'autres composantes :

Un : la « prime de risque de crédit » : elle couvre de manière statistique le risque de non-remboursement du « nominal », la somme mentionnée sur la reconnaissance de dette ; elle est calculée de manière « actuarielle », selon sa probabilité, fondée sur les fréquences observées ;

Deux : la « prime de change » : à même échéance (3 mois, 2 ans…), il n'y a pour chaque devise (même l'euro) qu'un montant de la prime de liquidité : changer une somme d'une devise dans une autre permet à cette somme d'être prêtée à d'autres taux ; c'est l'opération dite du « carry trade » ;

Trois : la « prime de convertibilité » : le fait qu'un pays peut changer de devise, il peut quitter la zone euro, par exemple, et il remboursera alors l'emprunt et versera la rente en une autre devise que celle mentionnée sur la reconnaissance de dette ;

Quatre : la « prime de réputation » : le taux du « goodwill » en anglais, de l'« écart d'acquisition » en français, elle reflète le rapport de force spécifique entre le prêteur individuel et l'emprunteur individuel, ce qu'Aristote appelait leur « statut réciproque » dans l'édifice social.

La finance est donc née au point de rencontre de trois éléments : l'argent, la propriété privée (les sommes d'argent sont détenues à titre privé, le « un tiens vaut mieux que deux tu l'auras »), la liquidité de l'argent et l'illiquidité de la reconnaissance de dette. Le prix de l'argent est son montant (celui qui est mentionné sur la pièce ou le billet). Le prix d'une reconnaissance de dette est moindre que son *nominal* : celui-ci est « escompté ».

« La finance est née au point de rencontre de trois éléments : l'argent, la propriété privée (les sommes d'argent sont détenues à titre privé, le « un tiens vaut mieux que deux tu l'auras »), la liquidité de l'argent et l'illiquidité de la reconnaissance de dette.

Plutôt que de tenter de régler les défauts de la propriété privée par l'expropriation des propriétaires, ce qui a été l'approche traditionnelle des révolutionnaires, un moyen plus efficace serait une redéfinition (et tout particulièrement pour les « personnes morales » que sont les entreprises) de l'une des trois dimensions de la propriété privée : l'abusus, le droit du propriétaire d'utiliser son bien comme il l'entend (les deux autres étant l'usus, le droit d'en user, et le fructus, le droit de disposer de ses fruits).

Au fait qu'« un tiens vaut mieux que deux tu l'auras », on ne peut pas faire grand-chose : notre monde est à quatre dimensions, dont l'une est le temps, et le temps « passe ». Signalons tout de même l'invention astucieuse de Silvio Gesell (1862-1930) : la « monnaie fondante » (« qui rouille », comme il l'avait désignée lui-même en allemand), qui se déprécie avec le temps qui passe. Une machine à concentrer la richesse résulte donc du principe de la rente. Pour la composante du taux d'intérêt que Keynes appela « prime de liquidité » et dont la nature avait déjà été capturée par celle de « taux d'escompte », un autre terme avait aussi été utilisé précédemment : celui de « prime de renoncement » : le renoncement du prêteur aux sommes qu'il a prêtées. Ce terme de « renoncement » suggère une privation que subirait le prêteur, un sacrifice pour lequel il serait légitimement rémunéré. Or celui pour qui le fait de prêter son capital constituerait un sacrifice ne le consentirait pas : si la somme lui était nécessaire, il la conserverait ; il est trompeur d'invoquer une éventuelle souffrance du prêteur : sa recherche du profit constitue sa réelle motivation.

Une interprétation de la prime de liquidité en termes de renoncement présente l'inconvénient supplémentaire de n'envisager comme déterminant de son niveau qu'une seule des deux parties en présence, à savoir le prêteur. Or celui-ci n'a pas la capacité de déterminer à lui seul le niveau de la prime de liquidité, lequel ira se situer selon le rapport de force des deux contreparties de tout prêt, l'emprunteur potentiel aussi bien que le prêteur potentiel, qu'il s'agisse de l'aboutissement d'une négociation entre un prêteur et un emprunteur individuels ou du produit d'une « négociation globale » à l'échelle du marché des capitaux dans son ensemble.

La manière traditionnelle dont se résolvait la concentration excessive de la richesse était sa destruction épisodique, par la guerre ou la crise économique et financière. Pour parer les pertes dues à cette dernière, la finance a créé le produit financier dérivé qu'est le *credit-default swap* (CDS), un outil de gestion de la prime de crédit. On s'assure sur le marché des CDS contre le risque de perte dû à un « événement de crédit » : le non-remboursement du prêt ou le non-versement des intérêts. Il s'agit cependant d'une assurance en trompe-l'oeil, puisque lorsque le risque se matérialise, l'assureur s'avère incapable de le couvrir. Souvenons-nous d'American International Group (AIG), l'assureur américain, et de son provisionnement du risque sur les CDS d'un montant de 6 milliards de dollars en septembre 2008. Si au début du mois ces réserves étaient jugées faramineuses, la somme s'avéra néanmoins dérisoire comparée aux 83 milliards que la compagnie dut régler à la fin du même mois. Ce sont bien

entendu les États qui épongèrent l'ardoise, accroissant d'autant leur dette publique. Ce qui signifie que la concentration de la richesse dispose désormais du moyen de se prémunir contre toute menace sérieuse : par l'assurance du CDS, dont les États, c'est-à-dire la communauté, sont le réassureur de fait en cas d'accident.

Le krach de 1929 fit perdre beaucoup d'argent aux capitalistes ou aux rentiers. De la crise de 2008, ils sortirent indemnes : les États les protégèrent, non pas au nom de leurs intérêts particuliers (on n'osa pas) mais au nom de l'intérêt général (prétendument).

« Le krach de 1929 fit perdre beaucoup d'argent aux capitalistes ou aux rentiers. De la crise de 2008, ils sortirent indemnes : les États les protégèrent, non pas au nom de leurs intérêts particuliers (on n'osa pas) mais au nom de l'intérêt général (prétendument) .

Aux déséquilibres inhérents au mécanisme de base de la finance, qui m'avaient conduit à qualifier le capitalisme comme « un défaut que présentent certains systèmes économiques », est venu s'en ajouter un autre, dont la nature éventuellement létale a rapidement été comprise : la spéculation, laquelle a du coup été prohibée à partir de la Renaissance dans la quasi-totalité des pays (à l'exception des Pays-Bas). La définition de la spéculation était alors stricte : « les paris à la hausse ou à la baisse sur le prix des titres financiers ». Les titres financiers en question étant des « instruments de dette » (des prêts), ces paris équivalaient dans la plupart des cas à des paris sur l'évolution des taux d'intérêt. L'interdiction de la spéculation fut abrogée à partir du milieu du 19e siècle : en Suisse en 1860, en Belgique en 1867 et en France en 1885.

La spéculation, au sens du 19e siècle, met en présence les plus gros acteurs des marchés financiers, tels que les banques et les fonds spéculatifs (« hedge funds »). Les paris dans un sens ou dans l'autre ne se faisant la plupart du temps à partir d'aucun élément d'information sérieux, ils sont d'une part inutiles (ils mobilisent de l'ordre de 40 % des sommes prêtables par les banques) et nuisibles, d'autre part, en ce que leurs opérations provoquent des pertes souvent considérables pour l'un des parieurs. La spéculation constitue donc un facteur supplémentaire dans la concentration de la richesse, le gagnant du pari accumulant de nouveaux gains, tandis que les pertes du perdant sont l'une des principales sources du risque systémique : le risque que le défaut d'un des acteurs entraîne certains de ses partenaires commerciaux dans sa chute, voire, comme en septembre 2008, un marché financier tout entier ou l'ensemble de ces marchés.

Le remède ici est connu et d'application aisée : rétablir dans la loi les interdictions de la spéculation qui prévalaient jusqu'à la fin du 19e siècle. Quant à la spéculation dans le sens lâche du mot : la hausse du prix des maisons, Lord Adair Turner, ancien président de l'autorité des marchés financiers britanniques, avait fait remarquer que le parc immobilier est transmis à des prix surfaits par chaque génération à la génération suivante. La simple croissance de la population mondiale joue ici un rôle défavorable dont on voit mal quel pourrait être le remède sinon une baisse de son chiffre.

« Au déplacement sauvage des capitaux, un remède est connu : le retour d'un ordre monétaire mondial tel qu'il en exista un de 1944 à 1971.

Au déplacement sauvage des capitaux, un remède est connu : le retour d'un ordre monétaire mondial tel qu'il en exista un de 1944 à 1971. La mise en place d'un nouvel ordre monétaire sur le modèle de celui que Keynes proposa en 1944, articulé autour d'une monnaie internationale commune, le « bancor », résoudrait d'un seul coup de nombreux défauts du système financier, au niveau international, mais aussi au niveau des nations individuelles : il réglerait la question du protectionnisme en l'instaurant de fait ; il interdirait la libre circulation des capitaux, rendant impossible la pratique du *carry trade* (qui ne pourrait être reconstituée que de manière indirecte à l'aide de produits financiers dérivés du type dit « synthétique »), enfin ; il rendrait inutiles les grands traités commerciaux internationaux, sources de rancœur du fait qu'ils sont fondés sur les rapports de force historiques brutaux entre les nations. •

Les énergies fossiles

Matthieu Auzanneau est un ancien journaliste, spécialiste des enjeux à la croisée de l'économie et de l'écologie. Il dirige le Shift Project, groupe de réflexion sur la transition énergétique. Membre de l'Association pour l'étude du pic pétrolier, il est auteur d'*Or noir, la grande histoire du pétrole* (La Découverte, 2015), prix spécial de l'Association des économistes de l'énergie.

En quoi la démesure de notre monde, y compris des catastrophes, est-elle liée aux énergies fossiles ?

— Les énergies fossiles, hydrocarbures et charbon, sont la meilleure source d'énergie jamais mise au jour par l'humanité : elles sont faciles à utiliser et à transporter, malléables, stockables facilement, très denses en énergie, etc.

Quand on parle de la puissance humaine, on a souvent tendance à oublier le lien avec les sources d'énergie. Or, la puissance (dans le monde matériel), c'est simplement un rapport entre l'énergie et le temps : un watt égale un joule par seconde. À défaut de disposer de ressources en énergie adéquates, toute volonté de puissance n'est donc que vue de l'esprit…

Lorsque la Grande-Bretagne, la Belgique, l'Allemagne et la France, avec le charbon au début du 19e siècle, puis les États-Unis et la Russie, avec le pétrole après 1860, ont commencé à exploiter les premières sources d'énergie abondantes et bon marché, ils ont en quelque sorte trouvé des sources de puissance, des fontaines de jouvence, leur permettant d'assouvir le désir atavique de maximiser l'expression de la volonté de puissance, la volonté de dominer.

Une fois la main mise sur les sources d'énergie fossiles, profuses et en apparence sans limites, se libère cet immémorial désir sans bornes de puissance et de satiété.

Vous voulez dire que la puissance des transformations qu'a causées l'être humain est due aux énergies fossiles… mais que tout le monde l'oublie ?

— Historiquement, on voit bien qu'il y a eu un oubli ou un déni systématique du rôle primordial des sources d'énergies sans lesquelles il n'y aurait pas eu de « grande accélération » au cours du 20e siècle. La plupart des théoriciens de la croissance ont effacé le lien entre la volonté de puissance matérielle et sa nécessaire source d'expression que sont les énergies fossiles : par une sorte d'orgueil anthropocentriste, ces théoriciens, tels Walt Whitman Rostow, n'ont voulu retenir comme condition nécessaire et suffisante du progrès que la seule libre expression de la puissance de l'esprit, de l'esprit d'entreprise, de l'esprit de conquête, etc.

Nous avons créé une organisation technique de la société inféodée à la croissance économique… dont nous avons omis la dépendance à des sources d'énergie certes abondantes, mais tout compte fait limitées ! À cause de ces limites, à l'échelle de l'histoire humaine, notre période actuelle d'exploitation des énergies fossiles, qui constituent environ 80 % de l'énergie consommée dans le monde, a toutes les chances de durer le temps d'un claquement de doigts.

Depuis longtemps, nous tous, qui exploitons et jouissons de la puissance que confèrent à chacun les énergies fossiles, savons plus ou moins confusément qu'un pacte faustien nous lie à elles.

S'il nous est si difficile de considérer la nature, la source et les conséquences de ce pacte, ce n'est pas juste parce que certaines entreprises pétrolières ont longtemps financé un discours négationniste sur le climat.

Quelles sont les conséquences de ce pacte faustien ?

— Parce qu'il est sans doute le plus inexorable et qu'il risque d'être le plus durable au cours des siècles prochains, le dérèglement climatique apparaît comme le plus tragique des effets secondaires de l'expression de la puissance conférée par les énergies fossiles. L'explosion démographique sans précédent du dernier demi-siècle, la destruction des écosystèmes et la pollution de l'atmosphère figurent parmi les autres effets secondaires les plus problématiques.

Il est fascinant d'observer les réactions à l'époque de la publication du premier rapport au Club de Rome, en 1972, sur les limites à la croissance dans un monde fini : tout le spectre idéologique, des communistes aux néolibéraux, parlent alors d'une ânerie, de « non-science », d'aberration rétrograde, etc. Le déni des causes et des conséquences de la volonté de puissance universelle est à mon sens la racine de notre mal.

Mais au-delà des effets secondaires de cette mégapuissance, la source primaire de la catastrophe, c'est fondamentalement le refus de regarder avec attention les limites des sources énergétiques qui fondent le mode de développement actuel. Est-ce bien raisonnable, est-ce faire preuve de sens commun que de faire reposer une volonté de puissance qui semble insatiable sur des sources d'énergie limitées ?

Ainsi, selon vous, les conséquences catastrophiques arrivent lorsque cette volonté de puissance, poussée par cette faramineuse dépense d'énergie… se heurte aux limites de notre planète.

— Oui, et c'est quelque chose qui s'est en fait déjà produit, disons, localement, au cours du dernier siècle. Je vais donner deux exemples concernant deux zones majeures d'émanation de puissance : les États-Unis et l'Europe.

Le premier, c'est lorsque le régime économique et politique américain s'est heurté, à partir de 1970 (et jusqu'au boom du « pétrole de schiste » à partir de 2010) au déclin géologique de sa production de pétrole. Les États-Unis, première puissance mondiale, furent longtemps (et c'est bien naturel…) le premier producteur mondial de brut.

À Washington, des personnages tels que Henry Kissinger, David Rockefeller, Bush père ou Dick Cheney ont clairement vu dès les années 1970 le danger mortel que représentait ce déclin pour la perpétuation du régime de puissance de l'empire américain. Loin de commencer un sevrage, ces personnes ont reporté leur appétit sur la plus grande source mondiale de pétrole, les pays du golfe Persique, avec une géostratégie de prédation cryptique cauchemardesque, qui commence dès la guerre Iran-Irak en 1980.

Il est fondamental pour l'avenir de tirer la leçon du fait que de telles évolutions majeures de l'histoire humaine puissent être des conséquences de phénomènes écologiques (une ressource tarissable finit par se tarir).

L'autre exemple est européen. La puissance britannique, tributaire du charbon, a commencé à s'étioler au profit de celle des États-Unis (fondée sur le pétrole), concomitamment à l'amorce du déclin des extractions de charbon de la Grande-Bretagne, à partir de 1913. Là encore, cette évolution géopolitique majeure et fatidique me semble trouver son origine dans le même phénomène écologique trivial de tarissement d'une ressource nécessaire à la puissance (économique, politique, militaire).

Alors que le progrès technique était censé nous affranchir des contingences imposées par mère Nature, c'est bien au contraire la Nature qui, dans le cadre strict de ce qu'elle permet et de ce qu'elle empêche physiquement, me semble imposer comme jamais son tempo à l'Histoire dès l'instant que peut exploser l'ambition de puissance des hommes. La mine de charbon, le puits de pétrole s'épuisent, et une alternative apparaît : changer le régime de puissance, ou bien persister dans le *business as usual*, quoi qu'il en coûte. Pour l'instant nous n'avons fait que choisir cette seconde voie : celle de la recherche de la pente de plus faible résistance, quitte à la suivre jusqu'à nous embourber au fond d'un marécage, devant lequel on a dressé un totem appelé « croissance verte ». La transition énergétique est un col de haute montagne qui ne porte pas encore de nom.

Le déclin du pétrole signe donc la fin de la puissance européenne ? Ou le début de guerres de prédation ? Ou les deux ?

— Il me semble que nous, les Européens, sommes bien naïfs, nous croyant vaccinés par deux guerres mondiales contre toute logique de puissance. Nous sommes pourtant les premiers importateurs mondiaux de brut avec la Chine, nous sommes entourés de zones pétrolifères entrées vraisemblablement dans un déclin irrémédiable (mer du Nord, Afrique, Russie[1]). Faut-il oublier que le charbon de la Ruhr et le pétrole de Mésopotamie furent les deux principaux butins de la Grande Guerre ? Ou qu'un peu plus tard, l'invasion de l'Union soviétique par l'Allemagne avait pour objectif stratégique ultime le pétrole de Bakou, capable, rêvait Hitler, de pallier cette absence d'or noir qui manquait à la réalisation du « triomphe de la volonté » de puissance nazie ?

En France, le Nord et la Lorraine ne se sont jamais vraiment remis du déclin (géologique, naturel) des mines de charbon à partir des années 1950. Là, ce sont des pans de la société qui n'ont cessé depuis de s'effondrer sur eux-mêmes, tout comme dans

1. Matthieu Auzanneau, « L'Union européenne risque de subir des contraintes fortes sur les approvisionnements pétroliers d'ici 2030 », consultable sur http://theshiftproject.org

le nord de l'Angleterre ou en Wallonie. Le caractère largement inexorable de tels déclins socio-économiques, liés aux conditions de perpétuation d'un régime de puissance, repose bien sur des paramètres physiques, sur le règne de lois naturelles.
La puissance pacifique européenne a besoin de beaucoup de pétrole, et pour l'heure en premier lieu, de celui de nos amis russes…

Si je vous suis, d'un côté l'abondance de pétrole provoque des catastrophes globales, mais de l'autre, le déclin de cet or noir en annonce aussi ?

— Prenons des exemples. Aujourd'hui, la production de l'Algérie est en déclin. Pour les Algériens, c'est très concret. À Dieu ne plaise que l'Algérie connaisse un sort similaire à celui du Venezuela, ou le régime s'est effondré après avoir été incapable de maintenir sa production de brut, c'est-à-dire sa source de pétrodollars. Mais si demain l'Algérie s'effondre, saurons-nous préserver ce qui reste de l'Union européenne ?

La production de pétrole de la Syrie est entrée en déclin brutal au début des années 2000, ce qui a empêché la famille Hassad de continuer à acheter la paix sociale en pétrodollars. Bien sûr, ce n'est pas la seule origine de la guerre civile. Mais réduire l'accès aux ressources pétrolières d'un pays (directement sous forme d'énergie ou indirectement sous forme de pétrodollars) revient à exercer une pression sur son artère carotide. Le système énergétique d'une nation, c'est son système sanguin.

Ne pas voir le pétrole comme la clé d'une large part de la géopolitique mondiale, c'est ne pas comprendre pourquoi les Russes s'intéressent aujourd'hui tant au Moyen-Orient et à la Libye. Ni pourquoi le siècle censé être celui de la sortie du pétrole a commencé sans doute par une guerre pour l'accès au pétrole, avec l'invasion de l'Irak par les États-Unis et la Grande-Bretagne en 2003. Le champ des possibles est contraint par les contingences de l'accès aux sources d'énergie.

Avant les énergies fossiles, il n'y avait que des petites catastrophes ?

— Les guerres faisaient en tout cas moins de morts. Et on avait moins de puissance pour dégrader les écosystèmes !
L'un des fondateurs de l'OPEP, Pérez Alfonzo, disait que le pétrole était un trésor, qu'il ne fallait pas le dilapider. Dans les années 1970, quand il a vu la société vénézuelienne dégénérer sous le poids de la corruption, il a eu ce mot : « Le pétrole, c'est la merde du diable ». La merde est fertile. Nous n'avons jamais été aussi nombreux et rassasiés qu'aujourd'hui, et c'est en grande partie grâce aux énergies fossiles. C'est le sens profond de la dimension fondamentalement énergétique de la notion de yin et de yang qu'a très bien décrit Carl Gustav Jung. On la retrouve aussi dans le concept de « structure dissipative » (Ilya Prigogine).

Alors, comment se débarrasser de cette « merde du diable » ?

— On n'a aucune chance de ne pas nous y embourber, si l'on ne comprend pas combien notre organisation et nos rapports de forces repose sur elle. Ce dont on a besoin, et les écolos au premier chef, c'est de commencer à regarder l'organisation des systèmes techniques et leurs soubassements énergétiques comme la réalité par laquelle nous sommes « arraisonné » (Heidegger). Nous sommes confrontés à une défi cartésien : il faut avoir la patience de confronter nos opinions à la réalité physique et technique dans laquelle nos destins sont enchâssés.
La transition énergétique est un sevrage gigantesque qui se produira de gré ou de force. De gré si on fait preuve de sens commun, ou de force parce qu'il y a des limites physiques qui nous dépassent.

Est-ce qu'on peut dire que l'anthropocène c'est en réalité le pétrocène ?

— L'anthropocène continuera tant que nous serons quelques milliards à vivre sur Terre. Le pétrocène se terminera inexorablement bien plus vite à mon sens que beaucoup ne l'anticipent. Pour dépasser ce bref âge fertile et mortel, notre seule ligne de vie est la rationalité collective : notre chance face au défi physique qui s'impose à nous est sa dimension largement objectivable. L'écologie politique ne peut prétendre parler au nom de la nature sans parler au nom de la technique, médiateur entre la *physis* et nous. Un patient travail de documentation des méthodes thérapeutiques possibles pour faire émerger une sobriété systémique est la voie choisie par le groupe de réflexion que je dirige. Ces méthodes sont pratiques avant d'être idéologiques, et c'est là une inversion de la démarche politique classique. L'écologie politique n'ira pas loin si elle persiste ici ou là à souiller l'héritage cartésien. •

La croissance

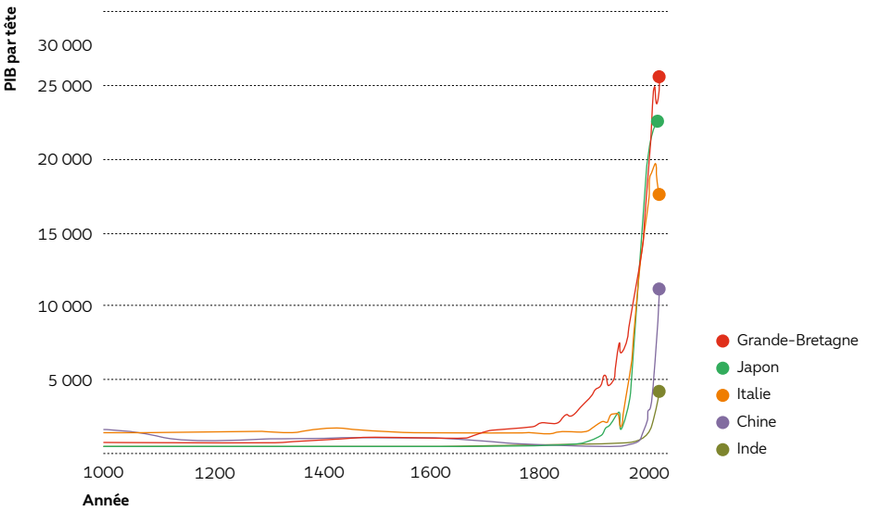
Géraldine Thiry est enseignante-chercheuse à l'ICHEC Brussels Management School et à l'Université catholique de Louvain. Ses principaux thèmes de recherche sont les nouveaux indicateurs au-delà du PIB, l'économie écologique et l'étude des liens entre pauvreté et environnement.

Philippe Roman est enseignant-chercheur à l'ICHEC Brussels Management School et à l'Université catholique de Louvain. Ses recherches en économie écologique portent sur les conflits socio-environnementaux, les indicateurs de soutenabilité et l'économie de la fonctionnalité.

La croissance économique[1] est devenue au cours du 20e siècle une expression plus que familière. Même si sa signification précise n'est pas toujours connue, la connotation positive de la croissance semble acquise. Cet état de fait est à rattacher probablement autant à la persistance du phénomène depuis plusieurs décennies qu'à une entreprise plus ou moins consciente de légitimation de la course au « *toujours plus* » (Schmelzer, 2016), une « *mystique de la croissance* » (Méda, 2014). Ainsi, bien qu'elle ne constitue qu'une brève parenthèse à l'échelle de l'histoire humaine, la croissance économique est un processus au cours suffisamment long (elle s'étale sur plus de deux siècles) pour que nous y soyons baignés et que nous la pensions éternelle.

Et pourtant, depuis les années 1970, des voix de plus en plus nombreuses s'étonnent que l'on puisse penser possible « *une croissance infinie dans un monde fini* ». Pour y croire, nous dit le désormais célèbre adage, il faudrait être « *soit un fou, soit un économiste* ». Les humains seraient-ils fous alors ? Un pan de la psychologie contemporaine explique qu'ils sont plutôt « biaisés », dans le sens d'une mauvaise évaluation du futur et d'une incapacité à se représenter la fonction exponentielle (Wagenaar et Sagaria, 1975). Il est vrai que l'on a du mal à se figurer que quelques points de croissance suffisent à générer une dynamique « explosive ». Et pourtant, une simple représentation graphique de la croissance économique à travers les siècles fait apparaître une « crosse de hockey » : une courbe plate pendant des millénaires, qui soudain s'envole sur quelques décennies seulement (voir ci-dessous).

1. On entend par croissance économique l'évolution du PIB d'un moment à un autre (généralement d'une année sur l'autre), déduction faite de l'inflation. Le PIB est la valeur monétaire des biens et services finaux produits dans une entité, généralement un pays, sur une période, généralement sur une année.



Source : CORE-ECON, 2017

Il suffit en effet que le taux de croissance soit constant (disons 2 %) pour que la quantité ajoutée chaque année soit supérieure en valeur absolue à la quantité ajoutée l'année précédente. Le « gâteau PIB » grossit donc chaque année (sauf en périodes de récession ou de dépression), et chaque année d'un montant plus grand.

Une telle dynamique économique paraît d'emblée insoutenable dans la durée. Il n'existe en effet pas, à notre connaissance, de processus « naturel » de croissance d'une population (d'animaux ou de végétaux) ou de toute autre variable, qui soit à la fois exponentiel et infini. Lorsqu'elles croissent trop et trop vite, les populations animales sont ramenées à des dimensions plus petites par les maladies, la raréfaction de leur subsistance ou la prolifération induite de leurs prédateurs. Il existe dans les écosystèmes des mécanismes d'équilibrage qui certes ne tendent pas forcément vers un état stationnaire, mais qui bornent dans le temps et dans l'espace les processus de croissance.

« Il n'existe pas, à notre connaissance, de processus « naturel » de croissance d'une population (d'animaux ou de végétaux) ou de toute autre variable, qui soit à la fois exponentiel et infini.

L'économie des humains échapperait-elle à cette fatalité ? C'est certainement ce que pensent de nombreux acteurs économiques, et particulièrement la communauté des économistes, qui tient si fort à l'idée d'une croissance éternelle. Ce faisant, ils ne tiennent aucun compte des mises en garde qui, inspirées par les récits d'effondrement (Diamond, 2017, Servigne et Stevens, 2015) ou par le « *catastrophisme éclairé* » (Dupuy, 2009) et se fondant sur les rapports du GIEC et sur d'innombrables travaux scientifiques, décrivent avec toujours plus de détails et d'ampleur les risques systémiques et donc potentiellement catastrophiques qu'une croissance illimitée fait peser sur la planète et ses habitants.

Pour de nombreux économistes, la croissance est parée de tant de vertus (hausse des revenus, rentrées fiscales, emploi, baisse de la dette, etc.) qu'il semble impensable, dans le cadre du raisonnement économique, de lui accoler un potentiel catastrophique. On peut à la rigueur penser qu'elle est « mal orientée », et qu'il est possible de croître autrement. Il faudrait alors se mettre sur les rails de la croissance verte et inclusive. Très rares, en effet, sont les économistes qui remettent en cause l'objectif de croissance[2].

Cet aveuglement à la catastrophe trouve un étonnant écho dans la littérature scientifique sur le découplage[3] entre PIB et consommation de ressources ou impacts environnementaux. En effet, en dépit du fait que la grande majorité des études conclue à l'inexistence empirique d'un découplage absolu, la croissance du PIB reste, pour la plupart de leurs auteurs, un objectif à poursuivre, donc implicitement supérieur à celui du respect de l'environnement (Haberl *et al.*, 2020).

2. Il faut évidemment exclure de ce constat des auteurs et autrices tels que Jean Gadrey, Florence Jany-Catrice, Tim Jackson, Eloi Laurent ou Isabelle Cassiers, ainsi que les membres des galaxies post-croissante et décroissante. (voir les références en p. 53).
3. Le découplage signifie la capacité à faire augmenter le PIB tout en réduisant les impacts environnementaux (consommations de matières, d'énergie, pollutions, etc.).

Les économistes de l'environnement et en particulier les économistes du climat devraient être parmi les plus sensibles à ces gigantesques périls. Pourtant, leur démarche tend plutôt à minimiser les enjeux et à occulter la catastrophe, ce qui participe d'un discours du « *climate delay* » (Lamb *et al.*, 2020) et qui leur vaut, pour certains d'entre eux, d'être considérés par l'économiste dissident Steve Keen comme des « *climate-change-trivializers* » (Keen, 2019). De nombreux modèles sous-estiment que les catastrophes vont largement obérer les perspectives économiques. Ainsi par exemple, en 2017, le lauréat du « prix Nobel » d'économie, William Nordhaus, estimait la croissance moyenne annuelle du PIB par tête entre 2015 et 2050 à 2,1 %, et entre 2050 et 2100 à 1,9 % (Nordhaus, 2017). Un rapide calcul nous montre que, avec une telle croissance, le PIB par tête aura été multiplié par plus de cinq d'ici 2100[4]. Difficile de croire qu'une telle croissance se fasse sans dommages sur l'environnement.

Par ailleurs, nombreux sont les économistes aveugles au fait que plus la croissance est élevée, plus le risque de catastrophe à moyen ou long terme l'est aussi. C'est le « paradoxe de la croissance » : plus on postule une forte croissance dans 50 ans, moins on est tenus d'agir fort et immédiatement. Pourquoi ? Parce que les générations futures seront « plus riches » (du fait de la croissance !) et cette richesse monétaire compensera les dommages environnementaux que ces générations auront à subir. En d'autres termes, plus on suppose une forte croissance à long terme, plus on peut se permettre de poursuivre une forte croissance aujourd'hui…

Si l'aveuglement de la pensée économique dominante à la probable occurrence des catastrophes contribue à alimenter le « paradigme de la croissance » (Schmelzer, 2016) et à précipiter les sociétés vers un avenir peu désirable, il nous semble pour autant que penser l'issue de la croissance en termes d'effondrement est de nature à éluder une partie importante et déjà très tangible des dégâts de la croissance. Des dégâts qui n'ont ni l'intensité ni le caractère abrupt de l'effondrement, mais qui constituent bien un ensemble de catastrophes.

Penser que l'aboutissement de la croissance est « la » catastrophe, c'est penser qu'on mettra un terme définitif à un système délétère et que de ses cendres naîtront mille fleurs. Mais penser le pendant de la croissance infinie comme une chute aussi inéluctable que brutale donne trop de crédit au rêve que le prochain système s'édifiera à partir d'une feuille blanche. Or ce scénario est peu plausible. Il faut alors composer avec l'existant. Mille déboires, déconvenues, petites mésaventures, malheurs locaux ou régionaux, calamités localisées, douleurs socialement situées, accidents et incidents ponctuels se produisent et se produiront, à bas bruit pour la plupart.

L'Atlas de la Justice environnementale, documenté par une équipe de chercheurs et activistes pilotée à l'Université autonome

4. Notons que ce calcul, portant sur le PIB par tête, n'inclut pas la croissance démographique.

de Barcelone, recense plus de 3 000 cas de conflits écologiques impliquant des luttes pour la justice environnementale à travers le monde[5]. Il s'agit dans la quasi-totalité des cas d'illustrations de l'envers du décor d'économies en croissance, gourmandes en matières premières et très inégales. C'est donc sans surprise que ces chercheurs et activistes s'efforcent de connecter ces luttes (essentiellement dans les pays du Sud global), aussi bien en pratique que théoriquement, avec les mouvements pour la décroissance (essentiellement dans les pays du Nord global).

Cela ne veut pas pour autant dire qu'aucun malheur n'est ou ne sera susceptible d'affliger la planète dans sa globalité, les humains dans leur multitude, les sociétés dans leur diversité et les économies dans leurs interdépendances multiples. Certains attributs communs aux humains vont certainement être affectés : s'en remettre à des gouvernements autoritaires, imposer des restrictions ou des quotas (de ressources ou d'émissions de carbone, par exemple) à tous les citoyens de la planète pour gérer les pénuries et les pollutions, est un destin commun que l'on peut juger funeste, et qui sera le legs de décennies de croissance matérielle effrénée ; de même que la découverte brutale des limites matérielles et morales de la vie sur terre, qui n'aura été expérimentée qu'à travers la modalité de la crise, alors qu'elle aurait pu participer de politiques de « civilisation » (Morin, 1997).

> « Non seulement nous restreignons collectivement nos libertés futures, mais nous augmentons aussi le risque que les libertés préservées soient l'apanage des riches et puissants. La croissance perpétuelle joue en effet probablement un rôle de report ou de déplacement de la question sociale, celle du partage, de la distribution.

La croissance économique et matérielle conduit à fabriquer un « monde plein » (Daly, 1992) et donc à « engoncer » progressivement chacun et chacune : nous ne pouvons plus décemment nous adonner à certains plaisirs ou certaines folies, certains désirs à l'empreinte écologique élevée sont désormais à réprimer personnellement et à proscrire collectivement. C'est donc bien à un rétrécissement des libertés d'action au regard de ce qui est atteignable que la croissance conduit plutôt qu'à l'inverse. Et il faut considérer que le fossé va grandissant entre les activités et consommations rendues possibles (par la technique, l'infrastructure matérielle et les revenus croissants) et les activités et consommations qui demeurent socialement et éthiquement acceptables. La schizophrénie guette, celle du citoyen-consommateur qui pourra se payer un voyage dans l'espace mais ne le fera qu'au prix de contorsions morales inouïes, de justifications fallacieuses, de contraintes imposées à ses contemporains et aux générations futures. Nous ne cessons par conséquent de créer les conditions de possibilité techniques et matérielles de comportements sans cesse plus coupables.

Non seulement nous restreignons collectivement nos libertés futures, mais nous augmentons aussi le risque que les libertés préservées soient l'apanage des riches et puissants. La croissance perpétuelle joue en effet probablement un rôle de report ou de déplacement de la question sociale, celle du partage, de la distribution (Schmelzer, 2016). Elle permet aussi d'éviter certains choix : avec des revenus croissants, pas besoin de choisir entre une grande maison et une grosse voiture ; avec des recettes fiscales structurellement croissantes, pas besoin de choisir entre taxer fortement les hauts revenus ou les hauts patrimoines ; avec un enrichissement plus ou moins partagé, pas besoin de redistribuer les richesses et les revenus. Pas besoin non plus d'accéder à toutes les demandes de la population en termes de représentation démocratique ou de droits humains si les niveaux de vie augmentent.

En croissant, l'économie se complexifie : les chaînes de production sont souvent mondiales et toujours plus éclatées. Les firmes multinationales sont largement apatrides, leurs montages légaux et financiers de plus en plus indéchiffrables, leurs responsabilités sont toujours plus difficiles à établir. Ainsi est-il aussi toujours plus difficile d'exercer un contrôle externe démocratique efficace sur des entités si puissantes et insondables. Avec la croissance comme boussole, c'est donc la capacité à maîtriser la machine pour le bien commun qui risque de nous échapper en réduisant les impacts environnementaux (consommations de matières, d'énergie, pollutions, etc.). •

5. Voir www.ejatlas.org.

Références

- Daly, H. E., *From empty-world economics to full-world economics: Recognizing an historical turning point in economic development.*, *Population, technology and lifestyle*, pp.23-37, 1992.
- Diamond, J., *Effondrement: comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Gallimard, 2006.
- Dupuy, J.-P., *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*. Le Seuil, 2009.
- Haberl, H., Wiedenhofer, D., Virág, D., Kalt, G., Plank, B., Brockway, P., Fishman, T., Hausknost, D., Krausmann, F., Leon-Gruchalski, B., Mayer, A., Pichler, M., Schaffartzik, A., Sousa, T., Streeck, J., & Creutzig, F., « A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: synthesizing the insights ». *Environmental Research Letters*, *15(6)*, 2020.
- Keen, S., « Nordhaus's Nobel Prize is Safe but the World isn't ». *The Mint*, 2019.
- Lamb, W.F., Mattioli, G., Levi, S., Roberts, J.T., Capstick, S., Creutzig, F., Minx, J.C., Müller-Hansen, F., Culhane, T., Steinberger, J.K., « Discourses of climate delay ». *Global Sustainability.*, 3, 1-5, 2020.
- Méda, D., *La Mystique de la croissance: comment s'en libérer*. Flammarion, 2014.
- Morin, E., Naïr, S. *Une politique de civilisation*, Arléa, 1997.
- Gadrey, J. *Adieu à la croissance-Bien vivre dans un monde solidaire: Bien vivre dans un monde solidaire*. Les petits matins, 2012.
- Jany-Catrice, F., & Méda, D., *Faut-il attendre la croissance ?* La Documentation française, 2016.
- Cassiers, I., Maréchal, K., & Méda, D., *Vers une société post-croissance : Intégrer les défis écologiques, économiques et sociaux*, Éditions de l'aube, 2017.
- Laurent, É., *Sortir de la croissance, mode d'emploi*, Les Liens qui libèrent, 2019.

L'individualisme

Dany-Robert Dufour est philosophe et essayiste. Il a été professeur des universités et a enseigné la philosophie de l'éducation à l'université Paris-VIII jusqu'en 2015. Son travail porte principalement sur les systèmes et les processus symboliques et se situe à la jonction de la philosophie du langage, de la sémiologie, de la philosophie politique et de la psychanalyse.

Son dernier ouvrage :
Baise ton prochain. Une histoire souterraine du capitalisme, Actes Sud, 2019.

Pour comprendre d'où vient l'individualisme, il faut selon vous remonter au 17e siècle. À cette époque s'opère ce que vous appelez un *« renversement de la métaphysique occidentale »*.

— Effectivement. Entre 1650 et 1750, nous sommes passés d'une notion métaphysique privilégiant l'« amor Dei », l'amour de Dieu, à l'« amor sui », l'amour de soi. En moins d'un siècle, va émerger la notion d'individu, comme l'a très bien montré l'anthropologue Louis Dumont dans ses *Essais sur l'individualisme. Une perspective anthropologique sur l'idéologie moderne* (Points, 1991). Il y explique comment nous sommes passés d'une société hétérocentrée ou hétéronome à une société autonome qui se définit désormais par les seules interactions entre les individus.
C'est dans ce contexte qu'il faut comprendre la naissance du régime capitaliste qui est notre lot depuis trois siècles.

Comment va s'opérer ce basculement ?

— Ces idées nouvelles vont émerger progressivement à partir de penseurs de premier plan. C'est le cas par exemple du mathématicien et philosophe Blaise Pascal (1623-1662) qui a beaucoup affirmé la grandeur de Dieu et la petitesse de l'homme. Cependant, en contrepoint, Pascal énonçait aussi que « *la grandeur de l'homme, [c'est] d'avoir tiré de la concupiscence un si bel ordre* » (fragment 106 des *Pensées*). Dans la foulée, son élève, le théologien janséniste Pierre Nicole, va mettre en avant l'idée « *d'amour-propre éclairé* ».
Le projet, venu de Saint Augustin (4e siècle), d'ajuster la Cité des hommes à la Cité céleste sera donc progressivement abandonné aux seuls hommes saints, ceux qui sont prédestinés et qui pourront vivre dans un « *désert* » comme, par exemple, celui de Port-Royal qui accueille les « *Solitaires* ». Le vrai problème devient le destin des autres hommes, l'immense majorité, qui doivent trouver d'autres modalités pour vivre ensemble. Pour répondre à ce défi, les penseurs venant après Pascal en viendront à proposer de faire avec ce dont les hommes sont porteurs, l'amour-propre – et de cesser de le réprouver.
La proposition marginale de Pascal (tirer un ordre de la concupiscence) sera donc reprise à nouveaux frais : on peut et on doit réformer le monde en s'appuyant sur l'amour propre : « *Pour réformer entièrement le monde, c'est-à-dire pour en bannir tous les vices et tous les désordres grossiers, et pour rendre les hommes heureux dès cette vie même –, il ne faudrait, à défaut de la charité, que leur donner à tous un amour-propre éclairé, qui sût discerner ses vrais intérêts, et y tendre par les voies que la droite raison lui découvrait* » (cf. *Essais de morale* de Pierre Nicole, chap. 11, « De la charité et de l'amour-propre », chap. 11).
Le projet est clair : il s'agit purement et simplement de réformer entièrement le monde. Et pour ce faire, on ne peut compter que sur l'amour-propre en essayant de le rendre éclairé, celui qui sait

ses vrais intérêts. Un pas considérable vient d'être accompli vers la pensée libérale. Plus même, cette pensée se donne pour projet la conquête du monde : « *L'amour-propre éclairé pourrait corriger tous les défauts extérieurs du monde et former une société très réglée* » (*ibid.*). Voilà comment un théologien augustinien invente… le capitalisme.

Cette idée va essaimer, via Pierre Bayle, vers les protestants anglais (Mandeville, Smith…). Pour l'organisation sociale, ils proposent de s'appuyer désormais sur le sens que possède l'homme de ses propres intérêts. C'est le début d'un mouvement majeur, l'individualisme, qui va s'accélérer et s'exacerber au fil du temps.

Un renversement métaphysique qui va irriguer progressivement la pensée économique naissante avec les travaux du philosophe écossais Adam Smith qui publie *La Richesse des nations* (1776), l'un des textes fondateurs du libéralisme économique.

— Effectivement. La providence divine reste, mais ne vient plus qu'en second lieu, pour harmoniser les différents intérêts privés – c'est l'idée smithienne de « main invisible du marché ». Toutefois, avant Adam Smith, il y a eu un auteur de première importance trop souvent méconnu et négligé, Bernard de Mandeville (1670-1733). Philosophe d'origine hollandaise, médecin, spécialisé dans les « passions de l'âme », il s'est installé en Angleterre vers 1690 et a rédigé *La Fable des abeilles*, qui a considérablement influencé Smith, puis, bien plus tard, un autre penseur majeur du libéralisme, Friedrich Hayek (1899-1992), créateur du néo-libéralisme qui s'est emparé du monde à partir de 1980. Mandeville est celui qui, avant tout le monde, a compris que le développement économique passait par la libération des passions.

> L'individualisme est au cours du 17e siècle un renversement métaphysique occidental. À cette époque, nous sommes passés d'une notion métaphysique privilégiant l'« amor Dei », l'amour de Dieu, à l'« amor sui », l'amour de soi ».

Dans la première partie de *La Fable*, il soutient l'idée que le vice, qui conduit à la recherche de richesses et de puissance, produit involontairement de la vertu parce que, en libérant les appétits, il apporte une opulence nouvelle supposée pouvoir ensuite ruisseler du haut en bas de la société. Ainsi, dans cette fable, Mandeville raconte que la guerre, le vol, la prostitution, l'alcool et les drogues, la cupidité… peuvent être utilisés « à l'avantage de la société civile ». La maxime sur laquelle il s'appuie pourrait s'énoncer ainsi : *Soyez aussi avide, égoïste, dépensier pour votre propre plaisir que vous pourrez l'être, car ainsi, sans même y penser, vous ferez le mieux que vous puissiez faire pour la prospérité de votre nation et le bonheur de vos concitoyens.*

Dans la deuxième partie de *La Fable*, il aborde la question de culpabilité que cette maxime pourrait provoquer chez les individus qui la pratiquent et examine les conséquences fâcheuses d'un retour à l'état honnête. Dans ce cas, les juges s'interdiraient de prélever des commissions indues, les commerçants de vendre des produits illicites ou frelatés, etc. Du coup, les poches d'argent qui s'étaient formées s'assécheraient et les métiers d'art disparaîtraient, supprimant les emplois nécessaires à leur exercice. Bref, la ruche commencerait à dépérir, avant de finir au creux d'un arbre, à la merci de ses prédateurs.

> La morale… immorale de *La Fable des abeilles* de Mandeville, c'est : pour que la société civile devienne riche, il faut accepter le luxe, le vol, l'exploitation… ! Comprenez : enrichissez-vous au détriment des autres, et vous enrichirez ainsi votre nation !

Morale de cette histoire… immorale : pour que la société civile devienne riche, il faut accepter le luxe, le vol, l'exploitation… ! Comprenez : enrichissez-vous au détriment des autres, et vous enrichirez ainsi votre nation !

Les théories de Mandeville ont été scandaleuses pour l'époque. Ses travaux condamnés. On a transformé son nom de Mandeville en Man Devil, « l'homme du diable », et Adam Smith n'a pas manqué de dénoncer son système licencieux. Ce qui ne l'a pas empêché dans *Traité sur la richesse des nations* de s'en inspirer. Sans le citer, il a repris ses idées en les blanchissant, par exemple en gommant l'idée de vice. Smith parlera seulement de « *self love* » (l'amour de soi). C'est à ce prix, le blanchissement du sulfureux Mandeville, qu'est née la science économique, contemporaine du premier capitalisme.

Ensuite, les philosophes utilitaristes, Jeremy Bentham, John Stuart Mill, ont repris d'autres éléments de Mandeville, notamment en mettant en avant l'idée de calcul des plaisirs et des peines : pour maximiser les profits, il faut que certains soient dans la peine – ce qui se solde par une approche sacrificielle des relations.

Du côté allemand et du protestantisme luthérien, une tout autre forme d'individualisme a émergé, liée à une exigence de régulation morale. L'individu ne doit pas être ajusté à ses passions, il doit au contraire les réfréner, pour ne pas en être esclave. Il doit pouvoir agir sur lui-même, en vue de délibérer de façon éclairée, afin de pouvoir penser et agir par lui-même. On est là dans un individualisme *critique*, alors que du côté anglais prévaut l'individualisme pulsionnel du « laisser faire, laisser aller ».

Cet individualisme débridé va clairement l'emporter et s'accélérer au fil du temps.

— Oui, avec l'émergence, au 20e siècle, de la société de la consommation basée sur la satisfaction absolue des appétences. Vous désirez un objet manufacturé, un service marchand, un bien industriel ou culturel ? Le marché répond à tous vos besoins et

vos fantasmes. Aussi, l'offre de satisfaction pulsionnelle est devenue quasi infinie : les citoyens sont devenus de purs et simples consommateurs que plus rien n'incite à penser au sort du monde. À la clé, la destruction des ressources, l'explosion des inégalités sociales, la perte de cohésion sociale…

Ce système délirant (que j'ai appelé le « délire occidental ») affecte trois domaines fondamentaux de la vie : le travail, le loisir et l'amour. Le travail est devenu de plus en plus parcellarisé, spécialisé, anonymisé, numérisé et de moins en moins créateur et émancipateur, ce dont témoignent le taylorisme, le fordisme et le travail à la chaîne. On en revient à l'étymologie du mot travail *tripalium* (torture). Le seul horizon possible est de se tuer au travail pour gagner assez d'argent afin de satisfaire ses besoins consuméristes. On se trouve aux antipodes de cette notion de travail développée chez les Grecs où les hommes libres travaillaient pour « *créer une œuvre* », se réaliser.

> Ce système délirant (que j'ai appelé le « délire occidental ») affecte trois domaines fondamentaux de la vie : le travail, le loisir et l'amour.

Ce système consumériste a également atteint les loisirs. Autrefois, le loisir était actif, c'était un moment du travail de « soi sur soi », pour s'élever. Il est devenu passif, avec le développement considérable des industries culturelles.

Enfin, l'individualisme a également affecté le champ de l'amour. Le porno, la consommation de partenaires prévalent sur l'amour.

Une autre grande figure de l'individualisme, selon vous, c'est le marquis de Sade (1740-1814), homme de lettres longtemps voué à l'anathème pour ses écrits érotiques, violents et sulfureux. Pourquoi ?

— Dans ses grandes œuvres (*Les Cent vingt journées de Sodome*, *Justine*, *Histoire de Juliette…*), Sade ne cessera de prêcher ce qu'il appelle « la loi sacrée de l'égoïsme ». Il décrit une société où règne la plus grande licence pulsionnelle, et donc la perversité et la violence, où les individus sont volontiers abusés, massacrés, voire découpés en morceaux… La thématique sadienne révèle en quelque sorte que l'égoïsme est devenu une notion essentielle qui organise désormais l'ensemble des relations humaines. Sade semble dire : vous voulez que l'égoïsme devienne la loi absolue, alors, allons-y. Et on voit que ce que cela donne dans le fameux château de Silling… Comme je l'ai indiqué dans *La Cité perverse. Libéralisme et pornographie* (Gallimard, 2012), on relève des ressemblances textuelles fort intéressantes entre Adam Smith et Sade.

Par exemple, dans le premier chapitre de *La Richesse des nations* de Smith (1776), on lit : « *Donnez-moi ce dont j'ai besoin et vous aurez de moi ce dont vous avez besoin vous-même* ». On est dans une logique clairement marchande. Vingt ans plus tard, cela donne chez Sade dans *Histoire de Juliette*, ou les *Prospérités du vice* (1797) : « *Prêtez-moi la partie de votre corps qui peut me satisfaire un instant et jouissez si cela vous plaît de celle du mien qui peut vous être agréable* ». C'est très troublant. D'un côté, on est dans la théorie des échanges marchands, de l'autre dans la marchandisation jouissive des corps.

Je vous décris là des effets de ce basculement métaphysique qui a substitué l'*amor sui* à l'*amor Dei*. Si on les additionne, on est bien obligé de constater que nous sommes entrés dans une nouvelle organisation des relations humaines et dans un univers qui a fait de l'égoïsme, de l'intérêt personnel, de l'amour de soi, son principe premier. Nous voyons maintenant que ce principe, destructeur de l'être-ensemble et de l'être-soi, commande désormais tous les comportements, ceux de l'« hyperbourgeoisie » ou des bandes de jeunes délinquants comme ceux des classes intermédiaires. Pornographie, égotisme, contestation de toute loi, acceptation du darwinisme social, instrumentalisation de l'autre : la Cité est devenue perverse.

On se retrouve dans ce monde néolibéralisé, financiarisé, débridé, basé sur le « toujours plus ». Les Grecs anciens appelaient cela « pléonexie » (de *pleon*, plus, et *echein*, avoir) qui signifie littéralement « vouloir toujours plus ». C'est ce qu'a démontré de manière spectaculaire la crise financière de 2008. Elle a été causée par les banques d'affaires qui ont prêté de l'argent qu'elles n'avaient pas à des gens qui n'avaient pas de quoi rembourser leurs emprunts (les « subprimes »), avant que ces banques ne transforment leurs créances pourries en « avoirs » supposés (la « titrisation ») et les revendent en douce. Le système bancaire privé s'est trouvé tellement ébranlé que les politiques qui lui sont dévouées ont imposé son renflouement par de l'argent public!

> Nous sommes entrés dans une nouvelle organisation des relations humaines et dans un univers qui a fait de l'égoïsme, de l'intérêt personnel, de l'amour de soi, son principe premier.

L'égoïsme règne en maître. Il n'a pas d'horizon, pas de limites. Rien ne l'arrête. Nous sommes dans le mythe de la richesse infinie, sauf que le monde, lui, est pourtant bel et bien fini. Il faut que la moindre plante, le moindre métal rare, la moindre parcelle de forêt, tout ce que contient l'océan, etc, soient exploités, monétisés. Ce qui épuise la planète et modifie en conséquence l'ensemble des paramètres définissant les écosystèmes. Bref, ce système détruit les bases mêmes de la vie sur Terre dans une logique mortifère et délirante que personne ne semble pouvoir arrêter, mais que l'on sait intenable. Il suffit qu'une bombe virale explose dans un tel monde pour qu'il devienne totalement imprévisible. •

La surpopulation

Corinne Maier est écrivain, auteure de nombreux livres, entre autres du pamphlet *No Kid, 40 raisons de ne pas avoir d'enfant*, traduit dans de nombreuses langues.

À paraître, la suite de *No Kid*, intitulée *Dehors les enfants !* (Albin Michel, 2021).

La surpopulation a longtemps été un gros mot. Vous le prononciez dans une soirée ou un débat, et vous étiez cuit : plus personne ne vous écoutait. Vous étiez l'affreux réac de service. Un suppôt de l'extrême droite. Un thuriféraire d'un Malthus opposé à toute forme d'aide aux pauvres. Voici la doxa telle qu'elle était dispensée à Sciences Po Paris, incubateur des soi-disant « élites », dans les années 1980 : « La surpopulation n'est pas un problème », nous a-t-on expliqué, « La terre peut nourrir 10, voire 20 milliards d'habitants » ; « Le problème, c'est le développement économique » ; « Le progrès technique résoudra tous les problèmes ». Et hop, on n'en parle plus.

On comprend que la question de la population déroute, on ne sait pas comment la traiter. La démographie est un champ interdisciplinaire, elle touche à la biologie, à l'économie, à la sociologie, à l'histoire, etc. Plusieurs univers scientifiques différents se confrontent. Car il est vrai que la « surpopulation » ne dépend pas seulement de la taille ou de la densité de la population, mais du rapport entre la population et les ressources disponibles de façon durable ; elle dépend aussi de la manière dont les ressources sont utilisées et partagées (ou réparties). Cette complexité explique que, longtemps, la question de la surpopulation soit restée sous le tapis. Et puis elle est progressivement ressortie, tel un diable de sa boîte, à la faveur de la crise climatique.

« La question de la population déroute, on ne sait pas comment la traiter. La démographie est un champ interdisciplinaire, elle touche à la biologie, à l'économie, à la sociologie, à l'histoire, etc. Plusieurs univers scientifiques différents se confrontent.

Moi, je ne suis pas démographe. J'ai commencé à m'intéresser aux questions de population en partant de l'angle de la condition des femmes. Reprenons le fil des années 1980 : le mur de Berlin tombe, c'est le triomphe de l'économie de marché et des droits de l'homme. Lénine est déboulonné, les mots « communisme », « révolution » perdent tout glamour, tandis que la social-démocratie se convertit au « réalisme » de l'ordre néolibéral. Que restait-il alors pour faire chanter le lendemain ? L'enfant. Nos chères têtes blondes : notre dernière frontière. Jamais l'enfant n'aura été aussi sacralisé, idéalisé, que dans les années 1990-2000. La publicité, les médias, les experts du bien-être, ont répandu la *kidmania* en nous expliquant que « rien n'est plus beau qu'un sourire d'enfant », que « l'enfant épanouit » et que les femmes, à présent libérées de siècles d'obscurantisme, peuvent parfaitement (et facilement !) concilier parentalité et travail. Et comme les deux sont à présent supposés être des choix libres (et non plus des contraintes), elles vont « s'éclater » au boulot et à la maison ! Quelle chance !

Quand j'ai publié mon livre *No Kid*, en 2007, certains de mes amis ont froncé les sourcils. S'attaquer au mythe de la maternité-qui-épanouit, expliquer qu'au regard des éléments scientifiques dont nous disposons la terre allait avoir du mal à nourrir 10 milliards de personnes, c'était considéré comme déplacé. D'autres amis, les turbulents et créatifs Théophile de Giraud et Frédérique Longrée, tous deux *childfree* et fiers de l'être, ont imaginé et organisé la Fête des Non-Parents. Celle-ci a connu trois éditions de 2009 à 2011 ; lors de la première, nous étions une vingtaine de personnes rassemblées dans un café à Bruxelles et, comme l'a résumé une personne présente, « c'est la première fois que l'on peut parler d'un sujet tabou : la maternité, et d'un sujet encore plus tabou : le non-désir d'enfant comme voie d'amélioration du monde ». La Fête des Non-Parents a fait date, la preuve en est qu'elle est aujourd'hui dûment documentée par une fiche Wikipédia, ce qu'aucun d'entre nous ne pouvait imaginer à l'époque. Il ne se passe pas un mois sans qu'on interviewe Théophile de Giraud, activiste et écrivain, et qu'on lui demande : « À *quand une nouvelle édition de la Fête* ? ». Ce à quoi il répond avec l'humour qu'on lui connaît : « À *vous de l'organiser, nous viendrons ! Et nous viendrons nombreux, puisque nous sommes nombreux sur terre ! Les enfants et les jeunes sont les bienvenus ! Justement, on va avoir besoin de bras pour servir les bières au bar.* »

> Nous sommes aujourd'hui 7,7 milliards sur la planète, et en 2100 nous pourrions être 11 milliards. La planète pourra-t-elle nous nourrir tous ? Reformulons : serons-nous à même de nous procurer de manière soutenable les ressources dont nous avons besoin ?

Je disais donc que la question de la surpopulation était ressortie du placard depuis quelques années. À la faveur de trois étés brûlants, le grand public européen, inquiet, a commencé à s'intéresser aux questions de climat et de biodiversité : inondations, disparition des insectes, épisodes de canicule, pics de pollution, nous concernent tous. Ceux qui lisent se sont souvenus de *La Bombe P*, de Paul Ehrlich, qui mettait en garde à la fin des années 1960 contre les dangers de la surpopulation ; du rapport du MIT (Massachusetts Institute of Technology) datant de 1970, dit « rapport Meadows », qui soulignait les dangers écologiques de la croissance économique et démographique ; du livre du scientifique James Lovelock, *La Terre est un être vivant, l'hypothèse Gaïa*, paru en 1979 en anglais et en 1986 en français, qui mettait en avant la démographie comme première cause de la pollution et de la surexploitation des ressources naturelles. « Les choses que nous faisons à la planète ne sont pas agressives et ne représentent pas non plus une menace géophysiologique, tant que nous ne les faisons pas à grande échelle. S'il n'y avait sur Terre que 500 millions d'humains, pratiquement rien de ce que nous faisons actuellement à l'environnement ne perturberait Gaïa. [...] Même avec un milliard d'humains, il serait encore possible de limiter ces pollutions. Mais vu notre nombre — près de sept milliards — et notre mode de vie actuel, elles sont intolérables. Si rien n'est tenté pour les limiter, elles tueront un grand nombre d'humains et d'autres espèces, et modifieront la planète de manière irréversible », écrit Lovelock, qui conclut par cette phrase que peu de gens osent proférer (et encore moins écrire) : « Un slogan comme *la seule pollution, c'est la population* désigne une implacable réalité. »

Si le mot « surpopulation » fait encore débat, la démographie humaine est de plus en plus pointée du doigt. En 2017, plus de 15 000 scientifiques de 184 pays, dans un manifeste publié par la revue *BioScience*, poussent un cri d'alarme : la pression des sociétés sur un environnement de plus en dégradé croît à mesure que la population humaine augmente. Nous sommes aujourd'hui 7,7 milliards sur la planète, et en 2100 nous pourrions être 11 milliards (chiffre INED, Institut National d'études démographiques). La planète pourra-t-elle nous nourrir tous ? Reformulons : serons-nous à même de nous procurer de manière soutenable les ressources dont nous avons besoin ? Et si ce n'est pas le cas, serons-nous confrontés à des famines, des épidémies, des guerres, liées à l'insuffisance des ressources ? L'avenir, notre avenir, est bien incertain.

> L'enfant, on en conviendra, est une construction sociale, un fait social produit par les êtres humains en société. Aujourd'hui, dans le monde capitaliste qui est le nôtre, l'enfant est construit comme un faire-valoir pour les parents, un investissement sur l'avenir et l'enjeu d'une compétition sociale féroce avec les autres.

Se dessine une planète à deux vitesses : le monde des pays riches qui ont de moins en moins d'enfants, et le monde des pauvres qui en ont toujours beaucoup. Avec, à l'arrière-plan, un problème politique majeur : nous qui sommes riches, allons-nous voir des pauvres, disposant de moins en moins de ressources ou chassés de chez eux par l'effet du réchauffement climatique, nous envahir ? Entre fantasme du « grand remplacement » et vote extrémiste, inquiétude sur le financement des retraites et déséquilibre actifs-inactifs, les experts des questions de population marchent sur des œufs : les dynamiques de la population se mêlent à celles de la politique, de l'économie (sans même parler de l'écologie). Bref, ils ont entre les mains un véritable Rubik's Cube, ce casse-tête composé de 26 éléments qu'il s'agit de remettre en place (le lecteur attentif notera ici un nouveau clin d'oeil aux années 1980).

Nous les Occidentaux, nous ne contribuons pas à l'augmentation mondiale du nombre de Terriens. C'est un motif de

satisfaction pour certains, d'inquiétude pour d'autres : nous avons peu d'enfants. En Europe, aucun pays n'atteint le taux moyen de 2,1 enfants par femme en âge de procréer, considéré comme le seuil de renouvellement des générations. La France, championne d'Europe (cocorico!), est à 1,8, au coude-à-coude avec les États-Unis, dont le taux de fécondité ne cesse de baisser. Cela s'explique par une prise de conscience et une volonté croissante d'autonomie des femmes : l'enfant, hier comme aujourd'hui, constitue un boulet pour elles. C'est Nawal El Saadawi, écrivain, médecin et féministe, décrite comme « La Simone de Beauvoir du monde arabe », qui en parle mieux : « Les femmes sont esclaves de la maternité. La maternité est une prison : le père reste libre, la mère ne l'est pas. Les femmes sacrifient leur vie et leur liberté pour leurs enfants ».

L'enfant, on en conviendra, est une construction sociale, un fait social produit par les êtres humains en société. Aujourd'hui, dans le monde capitaliste qui est le nôtre, l'enfant est construit comme un faire-valoir pour les parents, un investissement sur l'avenir et l'enjeu d'une compétition sociale féroce avec les autres. Aussi, le nombre d'heures consacré aux enfants a-t-il été multiplié par deux depuis quarante ans, au point d'envahir tout le temps de cerveau disponible des parents, et surtout des mères, qui accomplissent les deux tiers du travail domestique. L'enfant doit être pris en charge à longueur de journée, il faut lui trouver des activités, le stimuler, l'épanouir, pour qu'il soit, forcément, très-très intelligent et qu'il « réussisse » mieux que ses petits copains. Pour cela, la maison est devenue une annexe de l'école : les parents (les mères, toujours les mères) doivent « accompagner l'acquisition des savoirs ». Cela signifie qu'il faut tous les soirs compléter le travail des enseignants, et cela de manière ludique, car l'enfant doit apprendre tout en s'amusant : à l'école comme au boulot et à la maison, le plaisir est obligatoire.

« Et si notre terre était « vidée » de façon brutale en conséquence de l'effondrement de la biodiversité et des ressources disponibles ? Pour éviter ce désastre, façonnons ensemble une Planète Moins, avec moins de pollution, moins de gadgets, moins de vols low-cost, moins de centres commerciaux, et aussi moins d'enfants.

Quelle charge ! La charge est aussi financière, puisque chaque enfant, depuis sa naissance jusqu'au moment où il gagne sa vie, coûte environ 300 000 euros à sa famille (ce sont les chiffres d'un institut statistique espagnol). Jouets, gadgets, vêtements de marque, déplacements en voiture depuis la maison vers la « bonne » école, billets d'avion pour aller chez Mamie au mois d'août, mieux vaut ne pas penser à l'empreinte carbone...

On comprend que de plus en plus de jeunes femmes hésitent à devenir mères. Les mots *childfree* et *nokids*, dont les nouvelles coordonnées sont le féminisme et l'écologie, ne sont plus tabous. Pas de doute, à mesure que le niveau d'éducation des femmes augmente partout dans le monde et que la contraception devient accessible à un nombre croissant d'entre elles (on souhaite que ce soit le cas), la fécondité va baisser. Du reste, si la population mondiale continue d'augmenter, elle croît de moins en moins vite. Au point que des journalistes canadiens, Bricker et Ibbitson, s'inquiètent déjà du vieillissement démographique et prédisent une planète vide au 21e siècle. *Planète vide* est le titre de leur livre. C'est vrai ça, demain, qui va servir les bières aux futures Fêtes des Non-Parents ?

Planète vide ? Et si notre terre était « vidée » de façon brutale en conséquence de l'effondrement de la biodiversité et des ressources disponibles (ce que n'envisagent pas Bricker & Ibbitson) ? Pour éviter ce désastre, façonnons ensemble une Planète Moins, avec moins de pollution, moins de gadgets, moins de vols low-cost, moins de centres commerciaux, et aussi moins d'enfants - car ce sera aussi une Planète Plus, plus de ressources, plus de nature préservée, plus d'animaux, plus d'air pur, plus de temps, plus d'avenir. Et peut-être, j'espère, plus d'humour. Quant à la question de savoir qui servira les bières demain, la réponse est simple : ce sera nous. Nous toutes et nous tous. Nous nous en occuperons à tour de rôle, de façon équitable. •

LA GRANDE EXPLOITATION

Depuis deux siècles

Le capitalisme

Renaud Duterme est agrégé en sciences du développement de l'Université Libre de Bruxelles, enseigne la géographie dans un lycée et collabore régulièrement avec le Comité pour l'annulation de la dette du tiers monde (CADTM).

Son dernier ouvrage :
Petit Manuel pour une géographie de combat, La Découverte, 2020.

Capitalisme : le mot est lâché. Idéologiquement marqué depuis la guerre froide, le concept a longtemps été relégué à l'arrière-plan, avant de connaître depuis quelque temps un regain d'intérêt. Fort heureusement pourrait-on dire, car ce système a probablement bouleversé le monde comme jamais, pour le meilleur, mais surtout pour le pire. Car s'il est clair que le capitalisme a permis le développement d'un certain nombre de progrès pour une partie (et une partie seulement) de l'humanité, ses dynamiques et ses contradictions sont intrinsèquement incompatibles avec les mesures à prendre pour surmonter les ruptures qui sont en train d'avoir lieu et qui vont s'accentuer dans les années à venir.

Contrairement à une idée reçue, le capitalisme est loin d'être la destinée naturelle de toute société humaine. Au contraire, il apparaît à une époque précise, dans une région précise et au sein d'un contexte précis. Ce contexte est celui des grandes « découvertes », à savoir le moment où des puissances européennes se mettent à la conquête du monde[1]. C'est en effet le commerce longue distance qui va impulser une dynamique capitaliste caractérisée par une autonomie progressive de la sphère marchande, laquelle, grâce au commerce au long cours, va pouvoir peu à peu s'émanciper des règles locales (autorité du prince, coutume, religion, etc.). C'est ainsi que nous pouvons voir des embryons capitalistes dans les grandes cités marchandes que furent notamment Venise et Gênes, et ce par leur maîtrise du commerce avec l'Asie.

Mais c'est la conquête de l'Amérique qui va véritablement permettre l'émergence du capitalisme, et ce pour plusieurs raisons. *Primo*, ce continent regorge de ressources (agricoles et minières) qui vont permettre une accumulation primitive sans précédent pour les puissances et les bourgeoisies marchandes européennes (à commencer par l'argent). *Secundo*, l'exploitation du Nouveau Monde a permis de soulager les écosystèmes européens en ponctionnant ceux outre-Atlantique. Ceci marque un tournant, car, dorénavant, de nombreux problèmes écologiques vont être surmontés grâce à l'exploitation d'autres contrées, entraînant peu à peu une globalisation de ces problèmes[2]. *Tertio*, le commerce triangulaire qui va dès lors se mettre en place entre l'Europe, l'Afrique et l'Amérique va enrichir considérablement de nombreux intermédiaires et impulser par conséquent la dynamique capitaliste européenne.

Simultanément, se produit en Angleterre un évènement tout autant décisif pour cette dynamique, à savoir les fameuses enclosures. Ces politiques de privatisation des terres communales vont être à l'origine d'une prolétarisation massive de la population rurale anglaise, ce qui va entraîner une caractéristique majeure du capitalisme (si ce n'est LA caractéristique majeure) : la dépendance de tout un chacun au marché pour l'ensemble des besoins et par là la nécessité de vendre sa force de travail sur un marché également.

1 Bihr Alain, 1415-1763, *Le Premier âge du Capitalisme. L'expansion européenne*, tome 1, Page Deux/Syllepse, 2018.
2 Testot Laurent, *Cataclysmes. Une histoire environnementale de l'humanité*, Payot, 2017.

À partir de cette époque, ces rapports sociaux capitalistes n'auront de cesse de s'étendre jusqu'à aujourd'hui. Non seulement à l'ensemble des autres régions (d'abord via le processus colonial puis via l'endettement et les politiques d'ouverture forcée menées par les premières puissances capitalistes, et ce au nom du libre-échange), mais également aux différents pans de la société qui jusque-là lui échappaient (santé, sécurité sociale, transports, enseignement, énergie, infrastructures, environnement, etc.). Ce capitalisme va ainsi se rapprocher de sa forme la plus pure à partir des années 1980 et ce qu'on nomme la vague néolibérale, qui signifie ni plus ni moins des politiques visant la soumission de tout ce qui peut l'être aux logiques de marché.

Il est dorénavant admis que la combustion massive d'énergies fossiles est un des principaux facteurs de la catastrophe écologique qui nous guette. Ce que l'on sait moins, c'est que cette utilisation résulte avant tout d'un mariage de raison avec le capitalisme, et pour au moins quatre raisons : en premier lieu, les énergies fossiles permettent de se détacher des contraintes environnementales qui se posent aux énergies renouvelables (intermittence, localisation près d'un cours d'eau, ensoleillement, vent, etc.). Avec le charbon et plus encore le pétrole, un simple approvisionnement permet de s'affranchir d'un certain nombre de « limites spatiales ». Elles facilitent ensuite une production continue indispensable à la logique de croissance inhérente au capitalisme. En troisième lieu, elles permettent ce que l'on nomme le *Just in Time*, à savoir un approvisionnement continu et flexible des marchandises, ce qui évite tout stock considéré comme inutile car coûteux. Enfin, elles constituent un puissant contrôle sur la main-d'œuvre de plusieurs façons, à commencer par la possibilité de jouer sur la concurrence entre travailleurs de zones géographiques distinctes. C'était déjà vrai pour le charbon à une échelle locale[3] mais évidemment bien plus encore avec le pétrole[4], lequel permet de délocaliser une activité aux quatre coins du monde du jour au lendemain et donc de contrecarrer toute politique sociale ou environnementale non conforme aux intérêts des entreprises. En définitive, ce petit argumentaire permet de bien comprendre pourquoi notre utilisation débridée de combustibles fossiles est impossible à remettre en cause au sein des impératifs de productivité et de compétitivité imposés par la logique capitaliste.

> « Il est dorénavant admis que la combustion massive d'énergies fossiles est un des principaux facteurs de la catastrophe écologique qui nous guette.

Dès les grandes découvertes, et davantage encore avec les progrès dans les transports liés aux énergies fossiles, le phénomène de mondialisation dont il a été question ci-avant va peu à peu se confondre avec un capitalisme globalisé. Les régions extra-européennes vont ainsi progressivement basculer sous la coupe du capital des grandes puissances et vont être spécialisées dans la production de produits nécessaires à l'industrialisation des premières nations industrielles (matières premières, minerais, produits agricoles, etc.). Cette spécialisation, au cœur du corpus idéologique libéral depuis David Ricardo, sera d'abord imposée par la colonisation, puis encouragée à partir des années 1950 par les institutions internationales (Banque mondiale et FMI en tête) au prétexte de la lutte contre l'endettement.

> « Ce processus d'externalisation est fondamental pour comprendre la faible conscience écologique dans les régions les plus prospères puisque les impacts négatifs sont ni plus ni moins « invisibilisés »

Tout ceci va avoir le double effet d'enrichir considérablement les centres capitalistes et d'appauvrir ce qu'on nommera plus tard la périphérie, mais va aussi permettre au capitalisme de trouver une grande légitimité auprès des populations les plus aisées, puisque leur prospérité se basera non seulement sur l'accaparement des ressources étrangères (le géographe David Harvey parle d'accumulation par dépossession), mais également sur l'externalisation des nuisances inhérentes à tout processus de production industrielle (émissions de gaz à effet de serre, déforestation, pollution liée à l'activité minière, épuisement des sols, etc.). Ce processus d'externalisation est fondamental pour comprendre la faible conscience écologique dans les régions les plus prospères, puisque les impacts négatifs sont ni plus ni moins « invisibilisés ».[5]

Cette situation d'interdépendance et de soumission aux impératifs du marché va en outre avoir un autre effet pervers particulièrement d'actualité, à savoir une forte vulnérabilité face aux éventuelles perturbations du système (évènements climatiques extrêmes, épidémies, catastrophes, crises économiques, etc.). En d'autres termes, la fameuse perte de résilience et d'autonomie dont il est fréquemment question dans les recherches sur l'effondrement est incompréhensible si on ne la replace pas dans un contexte de soumission de la société à la sphère économique. Cette perte de résilience se traduit dans de nombreux domaines, notamment la perte d'une autosuffisance alimentaire (au Sud comme au Nord) au profit de l'exportation et des grands groupes de l'agrobusiness ; l'explosion des maillons et de la longueur des chaînes d'approvisionnement pour l'ensemble des biens fabriqués en raison de politiques de libre-échange et des délocalisations industrielles ; la dépendance des territoires vis-à-vis des capitaux de plus en plus mobiles contrôlés par une poignée d'acteurs de la finance ; etc.

3 Malm Andreas, *L'Anthropocène contre l'histoire. Le réchauffement climatique à l'ère du capital*, La Fabrique, 2017.

4 Mitchell Timothy, *Carbon Democracy, Le pouvoir politique à l'ère du pétrole*, La Découverte, 2013.

5 Lessenich Stephan, *À côté de nous le déluge. La société d'externalisation et son prix*, Écosociété, 2019.

Au moment d'écrire ces lignes, une partie du monde sort d'un confinement qui a fait tourner l'ensemble de l'économie mondiale au ralenti. Les conséquences en cascade sont à venir et nous allons probablement rentrer dans une crise majeure pour de longues années avec des conséquences sociales dramatiques. Ironie du sort, ce ralentissement a permis une baisse des émissions de CO_2, sans précédent (mais encore insuffisante pour éviter un réchauffement planétaire cataclysmique). Conclusion : la poursuite de la croissance économique est incompatible avec un futur vivable. Cette évidence passe malgré tout souvent à côté de l'essentiel : cette croissance n'est pas une variable indépendante mais provient précisément de la nature même du capitalisme, à savoir un besoin d'accumuler, et donc de produire et transporter toujours plus et en permanence. Cette finalité est une contradiction fondamentale du capitalisme, incapable de s'arrêter, et est à l'origine de crises de surproduction récurrentes et de nombreuses aberrations sociales et écologiques, telles que l'obsolescence programmée, la publicité à outrance, la délocalisation d'activités pouvant être réalisées localement, le gaspillage en tout genre, la fabrication massive d'armes, l'emprise technologique, etc.

> « Pour autant, et ce que la crise du Covid-19 illustre par ailleurs, c'est qu'une baisse de la production et des transports telle qu'elle devrait se faire constituerait, au sein du cadre capitaliste, un désastre économique et social pour des milliards de personnes.

Pour autant, et ce que la crise du Covid-19 illustre par ailleurs, c'est qu'une baisse de la production et des transports telle qu'elle devrait se faire constituerait, au sein du cadre capitaliste, un désastre économique et social pour des milliards de personnes.

Par conséquent, ce constat vise à pointer deux choses : d'une part, les différents défis qui se posent, tels que le réchauffement climatique, la raréfaction des ressources, la destruction de la biodiversité et des milieux naturels, la perte d'autonomie et de résilience, la fragilité des chaînes d'approvisionnement et les conséquences en cascade en cas de choc externe, sont bel et bien causés et/ou grandement favorisés par les principes mêmes du capitalisme, tels que l'accumulation sans limites, la focalisation sur le profit à court terme, la concurrence généralisée et surtout la mainmise de l'économie sur l'ensemble de la société[6]. Et d'autre part, l'essentiel des facteurs considérés comme déterminants de la catastrophe en cours, tels que la croissance économique, la surconsommation, l'agriculture industrielle ou la combustion des énergies fossiles découlent en fait intrinsèquement des logiques capitalistes. Par conséquent, toute politique radicale (au sens étymologique du terme) ne peut que pointer ce système moribond comme le facteur fondamental du désastre en cours. •

Et les autres systèmes ?

Une objection récurrente quand on désigne le capitalisme comme une cause déterminante de la crise écologique en cours est de pointer les bévues environnementales de systèmes historiquement antérieurs et/ou des pays dits communistes, tels que l'URSS ou la Chine maoïste. Ces bévues sont une réalité incontestable (pensons simplement à l'extinction de la mégafaune préhistorique, à l'effondrement de la société maya ou encore à l'assèchement de la mer d'Aral et à la catastrophe de Tchernobyl).
Cela dit, le fait que des sociétés non capitalistes ne soient pas des modèles durables quant à leur relation à leur environnement n'enlève absolument rien au fait que le capitalisme ne le soit pas davantage. Pire encore, dans ce système, ce sont ses principes de base qui constituent le cœur du problème, comme dit ci-dessus. En outre, il n'est point question de dire que l'abolition du capitalisme suffira à retrouver une symbiose avec les grands équilibres écologiques, mais plutôt que cette symbiose est absolument incompatible avec la nature même de ce système. Par conséquent, la lutte, si pas contre le capitalisme, du moins pour sortir du marché de nombreux pans de nos sociétés constitue indéniablement un préalable indispensable à tout changement profondément écologiste et social.

6 Polanyi Karl, *La Grande Transformation*, Paris, Gallimard, 1983 (1945).

La dette

Éric Toussaint est docteur en sciences politiques des universités de Liège et de Paris-VIII, est porte-parole du CADTM international et membre du Conseil scientifique d'ATTAC France. Il est l'auteur d'une quinzaine de livres.

Son ouvrage le plus récent :
Le Système Dette. Histoire des dettes souveraines et de leur répudiation, Les Liens qui libèrent, 2017.

L'évidence selon laquelle une dette doit être remboursée et les intérêts doivent être payés, car ils couvrent les risques pris par la banque, doit être remise en question de manière radicale. David Graeber l'a fait à travers une analyse historique qui prend en compte l'évolution de l'humanité au cours d'une période de cinq mille ans[1]. Ce chercheur a constaté que les banques sont disposées à prendre n'importe quel risque si elles ont la garantie d'être sauvées par l'État. C'est ce qu'a démontré la crise de 2007-2008 et les années qui ont suivi. On le vérifie aujourd'hui avec la crise de 2020 dans le contexte de la pandémie du coronavirus. Alors, pourquoi faudrait-il absolument rembourser les banquiers ? Leurs grands actionnaires n'ont qu'à assumer les risques qu'ils ont pris.

Depuis cinq mille ans, depuis qu'on a commencé à écrire, la dette joue un rôle central dans les relations sociales.

Durant des milliers d'années, la lutte entre les riches et les pauvres a pris la forme d'un conflit entre créanciers et débiteurs. Pendant cette longue période, avec une régularité remarquable, les insurrections populaires ont commencé de la même manière : par la destruction rituelle des documents concernant la dette (tablettes, papyrus, parchemins, etc).

Avec la crise de 2007 et les expulsions de logements qui ont suivi aux États-Unis, Monsieur et Madame « Tout le monde » se posent des questions à propos des dettes, et de plus en plus de personnes remettent en question les dettes dans un pays où habituellement le remboursement d'un crédit est incontesté et incontournable.
Mais ces contestations sont insuffisantes. David Graeber souligne qu'en 2009-2010 aux États-Unis le nombre d'incarcérations de personnes en défaut de paiement a fortement augmenté[2]. Dans ce pays, entre 2008 et 2015, 12 millions de familles incapables de rembourser leurs dettes hypothécaires ont été expulsées de leur logement. Pendant la même période, cela a été le cas pour quatre cent mille ménages en Espagne.

> « Depuis le début de l'Antiquité, l'endettement a permis d'asservir, de spolier, de dominer, de déposséder les personnes des classes populaires, au sein desquelles les femmes sont au premier rang des victimes .

Depuis le début de l'Antiquité, l'endettement a permis d'asservir, de spolier, de dominer, de déposséder les personnes des classes populaires (au sein desquelles les femmes sont les premières victimes) : petits paysans, artisans, pêcheurs, jusqu'aux salariés modernes et aux membres de leur foyer. Le processus est simple : le prêteur exige de l'emprunteur la mise en gage de ce qu'il possède. Cette garantie peut être la terre possédée et

1 Graeber David, *Dette : 5 000 ans d'histoire*, Les Liens qui libèrent, 2013.
2 Graeber David, *ibid.*, p. 26.

cultivée par un paysan, les outils de travail d'un artisan, la maison d'habitation d'un ménage. Le remboursement du prêt se fait en nature ou en monnaie. Comme le taux d'intérêt est élevé, pour rembourser le prêt, l'emprunteur est obligé de transférer au prêteur une grande partie du produit de son travail et s'appauvrit. S'il entre en défaut de paiement, le prêteur le dépossède du bien mis en gage. Aujourd'hui, les étudiants qui s'endettent pour poursuivre des études aux États-Unis, en Grande-Bretagne ou au Japon sont susceptibles d'être enchaînés au remboursement de la dette pendant des décennies.

> Dans le Notre Père, la prière chrétienne la plus connue, le texte grec originel de Matthieu (ch. 6, verset 12) dit : « Seigneur, annulez nos dettes comme nous annulons les dettes de ceux qui nous en doivent ».

Selon la pensée dominante, dans l'histoire de l'humanité, les échanges commencèrent avec le troc. La monnaie apparut ensuite comme intermédiaire facilitant ces échanges, puis vint le crédit dans le sillage de la monnaie.

Graeber démontre que le crédit ne vient pas en troisième position mais occupe la première place. Le troc n'aurait pas été une forme d'économie en soi mais une pratique ponctuelle, et le crédit pratiqué en Mésopotamie voici 5 000 ans a précédé l'estampillage de monnaie de plus de 2 000 ans.

Dans cette région, vers 2 400 avant l'ère chrétienne, marchands et gouvernants ont commencé à octroyer des prêts aux paysans. Lorsque les emprunteurs n'étaient pas capables de rembourser, les prêteurs s'appropriaient leur patrimoine et pouvaient s'arroger le droit de réduire en esclavage les membres de leur famille.

Afin de répondre au mécontentement populaire, le pouvoir en place annulait périodiquement les dettes privées et restaurait les droits des paysans. Les annulations donnaient lieu à de grandes festivités au cours desquelles on détruisait les tablettes d'argile sur lesquelles les dettes étaient inscrites.

Il y a eu une trentaine d'annulations générales de dettes privées en Mésopotamie entre -2 400 et -1 400[3]. Un des décrets d'annulation précise que les créanciers officiels et les collecteurs de taxes qui ont expulsé des paysans doivent les indemniser.

Après cette période, on n'a trouvé aucun acte d'annulation de dette en Mésopotamie. Les inégalités s'étaient fortement renforcées et développées. Les terres ont été accaparées par de grands propriétaires privés, l'esclavage pour dette s'est enraciné. Au cours des siècles qui suivirent, on relève néanmoins la preuve de luttes sociales violentes entre créanciers et endettés.

En -432, certainement influencé par l'ancienne tradition mésopotamienne, Néhémie proclame l'annulation des dettes des Juifs endettés à l'égard de leurs riches compatriotes. C'est à cette époque qu'est achevée la Torah[4]. La tradition des annulations généralisées de dette fait partie de la religion juive et des premiers textes du christianisme, via le Deutéronome qui proclame l'obligation d'annuler les dettes tous les sept ans et le Lévitique qui l'exige à chaque jubilé, soit tous les 50 ans.

Dans le « Notre Père », la prière chrétienne la plus connue, au lieu de la traduction actuelle « *Seigneur, pardonnez-nous nos offenses (péchés) comme nous pardonnons à ceux qui nous ont offensés* », le texte grec originel de Matthieu (ch. 6, verset 12) dit : « *Seigneur, annulez nos dettes comme nous annulons les dettes de ceux qui nous en doivent*[5] ». D'ailleurs, en allemand et en néerlandais, le mot « Schuld » signifie à la fois le péché et la dette. *Alleluia*, ce terme qui est signe d'allégresse et est utilisé dans les religions juives et chrétiennes, provient de la langue parlée à Babylone au 2e millénaire avant l'ère chrétienne et signifiait la libération des esclaves pour dette[6].

> La Grèce des années 2010 montre comment un pays et un peuple peuvent être privés de liberté à cause du remboursement d'une dette clairement illégitime.

En Grèce, à partir du 6e siècle avant l'ère chrétienne, on assiste à des luttes très importantes contre l'esclavage pour dette et pour l'annulation des dettes privées du peuple. Aristote écrit dans *La Constitution des Athéniens* : « *Les hommes pauvres avec leur femme et leurs enfants devinrent les esclaves des riches* ». Des luttes sociales et politiques se développèrent qui aboutirent à des dispositions légales interdisant l'esclavage pour dette : il s'agit notamment des réformes de Solon à Athènes. À Mégare, une ville voisine d'Athènes, une faction radicale fut portée au pouvoir. Elle interdit les prêts à intérêt et appliqua cette mesure de manière rétroactive en forçant les créanciers à restituer les intérêts perçus[7].

La Grèce des années 2010 montre comment un pays et un peuple peuvent être privés de liberté à cause du remboursement d'une dette clairement illégitime. Depuis le 19e siècle, de l'Amérique latine à la Chine en passant par Haïti, la Grèce, la Tunisie, l'Égypte et l'Empire ottoman, la dette publique a été utilisée comme arme de domination et de spoliation[8]. Les créanciers, qu'ils soient de puissants États, des organismes multilatéraux à leur service ou des banques, ont parfaitement su manœuvrer pour imposer leur volonté aux débiteurs. Dès la première moitié du 19e siècle, un pays comme Haïti a servi de laboratoire. Première république noire indépendante, l'île s'est libérée du joug de la France en 1804. Mais Paris n'a pas pour autant abandonné ses prétentions sur Haïti, en obtenant une indemnisation royale pour les esclavagistes : les accords signés en 1825 avec les nouveaux dirigeants haïtiens ont instauré une dette de l'indépendance

3 Hudson Michael, « The Lost Tradition of Biblical Debt Cancellations », 1993 ; « *The Archaeology of Money* », 2004. Voir également : Éric Toussaint, *La Longue Tradition des annulations de dettes en Mésopotamie et en Égypte du 3e au 1er millénaire av. J-C*, http://www.cadtm.org/La-longue-tradition-des

4 La Torah (loi religieuse juive) est la compilation des textes qui forment les cinq premiers livres de la Bible : la Genèse, l'Exode, le Lévitique, les Nombres et le Deutéronome.

5 Graeber David, note 25, p. 564. **5** Voir la prière en latin : « *Et dimitte nobis debita nostra, sicut et nos demitimus debitoribus nostris* ».

6 Hudson Michael, *op. cit.*, p. 27.

7 Voir David Graeber, *op.cit.*

8 Toussaint Éric, *Le Système Dette. Histoire des dettes souveraines et de leur répudiation*, Les Liens qui libèrent, 2017.

monumentale que Haïti ne pouvait plus rembourser dès 1828 et qu'elle mit en fait un siècle à payer, rendant impossible toute forme de développement réel.

La dette a aussi été utilisée pour asservir la Tunisie à la France en 1881, ou l'Égypte au Royaume-Uni en 1882, car les puissances créancières ont usé de la dette impayée pour soumettre ces pays jusque-là souverains. De même, la Grèce est née dans les années 1830 avec le boulet d'une dette qui l'enchaînait au Royaume-Uni, à la France et à la Russie. L'île de Terre-Neuve a renoncé à son indépendance après la grave crise économique de 1933 pour faire face à ses dettes et a finalement été rattachée au Canada en 1949[9].

Au cours des deux derniers siècles, plusieurs États ont annulé ou répudié avec succès des dettes en arguant qu'elles étaient illégitimes ou odieuses. C'est le cas du Mexique, du Portugal, des États-Unis, de Cuba, de la Russie, du Costa Rica, de l'Irak et de l'Équateur. Les conflits autour du paiement de la dette ont donné lieu à l'élaboration de la doctrine juridique de la dette odieuse qui est toujours d'actualité.

Selon la doctrine juridique de la dette odieuse théorisée par Alexander Sack en 1927, une dette est « odieuse » lorsque deux conditions essentielles sont réunies :

Un : l'absence de bénéfice pour la population : la dette a été contractée non dans l'intérêt du peuple et de l'État mais contre son intérêt et/ou dans l'intérêt personnel des dirigeants et des personnes proches du pouvoir.

Deux : la complicité des prêteurs : les créanciers savaient (ou étaient en mesure de savoir) que les fonds prêtés ne profiteraient pas à la population.

Selon cette doctrine, la nature despotique ou démocratique d'un régime n'entre pas en ligne de compte. Le père de la doctrine de la dette odieuse, Alexander Sack dit très clairement que des dettes odieuses peuvent être attribuées à un gouvernement régulier. Selon Sack « *une dette régulièrement contractée par un gouvernement régulier [peut] être considérée comme incontestablement odieuse* ». Sack définit un gouvernement régulier de la manière suivante : « *On doit considérer comme gouvernement régulier le pouvoir suprême qui existe effectivement dans les limites d'un territoire déterminé. Que ce pouvoir soit monarchique (absolu ou limité) ou républicain ; qu'il procède de la "grâce de Dieu" ou de la "volonté du peuple" ; qu'il exprime la "volonté du peuple" ou non, du peuple entier ou seulement d'une partie de celui-ci ; qu'il ait été établi légalement ou non, etc., tout cela n'a pas d'importance pour le problème qui nous occupe*[10] ». La notion de dette odieuse et illégitime a été invoquée à plusieurs reprises dans l'histoire[11]. La nécessité des annulations de dettes reviendra sur le devant de la scène. •

9 Reinhardt Carmen et Rogoff Kenneth, *Cette fois, c'est différent. Huit siècles de folie financière*, Pearson, 2010.

10 Sack Alexander, *Les Effets des transformations des États sur leurs dettes publiques et autres obligations financières : traité juridique et financier*, Recueil Sirey, 1927.

11 Toussaint Éric, *Le Système Dette. Histoire des dettes souveraines et de leur répudiation*, *op. cit.*

Les inégalités

Pierre Concialdi, économiste, est chercheur à l'Institut de recherches économiques et sociales (IRES). Spécialiste des questions sociales, il a publié de nombreux travaux sur les inégalités, notamment sur les bas salaires et les travailleurs pauvres. Il a participé au début des années 2000 à la création du BIP40 (Baromètre des inégalités et de la pauvreté) et a été membre du comité scientifique du *Dictionnaire des inégalités* (2014). Ses recherches les plus récentes portent sur la définition d'un seuil maximum de revenus (ou seuil de « richesse »).

Son dernier ouvrage :
Vers une société plus juste, Les Liens qui libèrent, 2019 (avec Didier Gélot, Christiane Marty et Philippe Richard).

Les inégalités sont multiples, à la fois dans leur objet (conditions de vie, conditions de travail, pouvoir…) et dans leur champ (entre classes sociales ou entre pays, selon le sexe ou l'âge). Toute réflexion sur l'inégalité nécessite de préciser d'abord ce cadre d'analyse. Dans des sociétés marchandes où l'argent est roi, l'inégalité de richesse (revenus ou patrimoines) est souvent au cœur des débats et l'étalon monétaire fournit un équivalent commode à partir duquel on peut construire des indicateurs statistiques d'inégalité. Cette médaille a son revers, car l'argent est un équivalent abstrait qui masque le fait que les revenus ou les patrimoines ne sont que des moyens en vue d'une fin plus large.

Au niveau le plus général — celui qui forme un socle commun à tous les êtres humains —, cette finalité réside dans la capacité à satisfaire leurs besoins essentiels. Comme l'ont montré Len Doyal et Ian Gough[1], il existe en effet un socle de besoins universels fondamentaux (la santé, l'autonomie et la participation à la vie sociale). Les ressources (monétaires ou autres) dont les individus disposent ne sont qu'un moyen d'atteindre cet objectif et de leur permettre, *in fine*, de participer, au moins de façon minimale, à la société. Il s'agit là d'un objectif fondamental, car si une partie des membres de la société n'a pas la capacité d'y participer, alors on ne fait tout simplement plus société et le corps social risque de se déliter.

> « Dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs, les ressources nécessaires à la subsistance sont directement prélevées dans la nature (chasse, pêche, collecte de fruits ou de tubercules). L'homme n'intervient pas dans ce « processus de production » naturel.

L'époque contemporaine est tellement marquée par l'extravagance des inégalités qu'on peine souvent à imaginer une société sans inégalités. Pourtant de telles sociétés ont existé durant la plus longue période de l'aventure humaine, à l'époque du Paléolithique, dans les premières sociétés de chasseurs-cueilleurs. Comme toute société, celles-ci peuvent se caractériser à la fois par le rapport des êtres humains à leur environnement naturel et par les rapports qu'entretiennent les êtres humains entre eux (les rapports sociaux), ces deux dimensions étant évidemment assez étroitement interdépendantes.

Dans les sociétés de chasseurs-cueilleurs, les ressources nécessaires à la subsistance sont directement prélevées dans la nature (chasse, pêche, collecte de fruits ou de tubercules). L'homme n'intervient pas dans ce « processus de production » naturel. Les ressources dépendent des conditions locales, et lorsqu'elles sont épuisées ou deviennent insuffisantes, les tribus se déplacent à la recherche d'un autre lieu plus propice à la vie. Dans ces sociétés nomades, il n'existe pas ou peu de surplus. La

1 Doyal Len & Gough Ian), *A Theory of Human Need*, Macmillan, 1991.

division du travail est peu, voire pas marquée et les ressources sont réparties sur une base égalitaire. Il n'existe pas de hiérarchie sociale et les recherches convergent sur l'absence d'autre forme de domination (en fonction du sexe ou de l'âge). Les individus qui tentent, de prendre un ascendant sur les autres ou d'obtenir plus que leur part sont même ridiculisés ou ostracisés. Car la coopération, le partage et l'égalité sont des conditions nécessaires à la survie de ces sociétés. Un dernier point capital doit être souligné. Ces sociétés primitives de chasseurs-cueilleurs sont, comme l'a montré Marshal Sahlins[2], des sociétés d'abondance, au sens où elles parviennent à satisfaire des besoins socialement définis, notamment alimentaires, sans déployer d'effort démesuré[3].

> « Depuis deux siècles, la hausse de la production – et donc des biens et services disponibles pour satisfaire les besoins humains – a été à l'échelle de la planète plus de dix fois plus rapide que celle de la population.

C'est au cours de la transition (ou de la « révolution ») néolithique, avec le développement des sociétés agricoles et la sédentarisation, qu'on voit apparaître et se développer les inégalités sociales. Le rapport de l'homme à son environnement naturel change assez profondément : des déforestations massives sont nécessaires pour disposer de terres labourables et des espèces animales sont domestiquées. Dans ces sociétés, le surplus alimentaire est nécessaire pour survivre : il faut « avoir du blé » (en stocker) pour en semer et en récolter l'année suivante. Ce surplus devient un enjeu de convoitise et de pouvoir tandis que la division du travail se développe. Tous ces processus accentuent la stratification sociale et l'inégalité devient une caractéristique structurelle de ces sociétés agricoles qui finissent progressivement par quasiment éliminer les sociétés de chasseurs-cueilleurs. La révolution néolithique marque donc clairement une rupture, même si on dispose de peu de travaux permettant de mesurer précisément l'ampleur de l'inégalité dans ces anciennes sociétés[4].

Il est souvent admis qu'à la révolution industrielle (19e siècle), où l'on bascule d'une société agraire et artisanale vers une société commerciale et industrielle, on observe une accélération des inégalités sociales. On dispose en réalité de peu d'informations précises pour établir ce diagnostic. Deux faits sont néanmoins avérés. À l'échelle de la planète, l'inégalité mondiale des revenus a augmenté dans des proportions considérables au cours du 19e siècle et cette inégalité a été principalement tirée par l'inégalité entre pays. Cela s'explique par le fait que le « décollage » industriel a concerné bien plus précocement certains pays, comme l'Angleterre, que d'autres, comme la Chine. Or ce décollage se caractérise par une croissance accélérée de la production.

2 Sahlins Marshall, *Âge de pierre, âge d'abondance : L'économie des sociétés primitives*, Gallimard, coll. « Bibliothèque des Sciences humaines », 1976.
3 On estime que le temps passé pour obtenir de la nourriture varie de 3 heures à 5 heures par jour.
4 Milanovic, B., Lindert, P. H., Williamson, J. G., « Measuring Ancient Inequality », *Policy Research Working Paper*, WPS 4412, The World Bank, 2007.

En ce qui concerne les inégalités sociales internes à chaque pays, les données plus fragmentaires indiquent une tendance à la hausse durant le 19e siècle, mais cette tendance n'est pas aussi massive ni aussi affirmée que pour l'inégalité entre pays. Le fait certain est que cette croissance accélérée du revenu moyen par habitant n'a pas profité, en premier lieu, aux classes les plus défavorisées de la population, ce qui a très vite suscité des interrogations sur la nécessité d'une meilleure répartition des revenus au sein des pays les plus avancés[5]. Mais il a fallu des chocs majeurs (deux guerres mondiales, la plus grave crise économique engendrée à l'époque par le capitalisme) pour qu'un consensus se forme au sein des élites politiques au lendemain de la Seconde Guerre mondiale afin de réguler le fonctionnement de l'économie de marché et d'instituer certaines protections de base pour la population (la sécurité sociale). La mise en place de ces politiques a coïncidé avec une nouvelle accélération de la production et du revenu moyen dans la période dite des « Trente Glorieuses ».

Globalement, depuis deux siècles, la hausse de la production — et donc des biens et services disponibles pour satisfaire les besoins humains — a été à l'échelle de la planète plus de dix fois plus rapide que celle de la population. Il s'agit là d'un changement majeur dans l'histoire de l'humanité. Du début de l'ère chrétienne jusqu'aux prémices de la révolution industrielle (au tournant des 18e et 19e siècles), la croissance de la production avait épousé les mouvements de la population, de sorte que le revenu moyen avait stagné[6]. En d'autres termes, le monde n'a jamais été globalement aussi riche, environ dix fois plus qu'au début de la révolution industrielle.

Pourtant, malgré ce formidable bond quantitatif, le niveau de l'inégalité reste aujourd'hui à un niveau trop élevé pour permettre à tous les êtres humains de satisfaire leurs besoins essentiels. Le constat est accablant à l'échelle de la planète, où des centaines de millions d'êtres humains restent encore plongés dans le plus extrême dénuement, sans avoir la capacité de satisfaire leurs besoins les plus élémentaires. Il est tout aussi préoccupant dans les pays développés. En France, par exemple, on estime que plus d'un tiers de la population n'a pas aujourd'hui la capacité d'accéder à des conditions de vie minimales décentes[7] (ONPES, 2015). La fable du ruissellement se brise avec fracas sur cette réalité massive.

Cette situation nourrit au sein des classes populaires un sentiment de plus en plus fort de relégation et d'exclusion face au luxe de plus en plus insolent qu'affichent des élites privilégiées. Un chiffre permet d'illustrer, dans le cas de la France, ce fossé. Pour satisfaire les besoins de l'ensemble de la population, environ une moitié de la production annuelle est nécessaire. En d'autres termes, une moitié des ressources nourrit des consommations que l'on peut considérer comme « superflues » et qui répondent davantage à des désirs qu'à des besoins[8].

5 Cette observation avait été formulée en 1848 par John Stuart Mill : « It is only in the backward countries of the world that increased production is still an important object: in those most advanced, what is economically needed is a better distribution » (*Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*, Book IV).
6 Cf. les travaux d'Angus Maddison. The Maddison-Project, http://www.ggdc.net/maddison/maddison-project/home.htm, 2013 version.
7 Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (2015), *Les budgets de référence : une méthode d'évaluation des besoins pour une participation effective à la vie sociale*, Rapport 2014-2015.
8 Ce constat illustre la formule de Gandhi pour qui « The world has enough for everyone need, but not enough for everyone greed ».

Ce constat fournit quelques clés de lecture aux impasses auxquelles l'inégalité. Sur le plan écologique, tout d'abord, la surconsommation — très largement encouragée par ce qu'il faut bien appeler la propagande consumériste — conduit à un épuisement des ressources naturelles tout en altérant les équilibres écologiques, ce qui peut déboucher sur des catastrophes écologiques majeures, dont la prise de conscience grandit dans l'opinion.

Sur le plan social, le fossé persistant entre les classes populaires incapables d'accéder à un minimum décent et les catégories aisées nourrit des frustrations et des tensions qui risquent de conduire à une fragmentation du corps social, surtout dans un contexte marqué depuis la crise financière de 2007-2008 par une stagnation de l'économie. L'inégalité ne peut en effet être tolérable que si elle repose sur un socle commun d'égalité permettant à tous de participer à la vie sociale, ce qui suppose nécessairement de fixer une limite aux plus hauts revenus[9].

> « L'incapacité de l'État à assurer à tous les citoyens des conditions de vie minimales contribue à sa délégitimation, notamment aux yeux des classes populaires, dans la mesure où une des fonctions premières de l'État est précisément d'assurer la sécurité — notamment économique — des citoyens.

Enfin, l'incapacité de l'État à assurer à tous les citoyens des conditions de vie minimales contribue à sa délégitimation, notamment aux yeux des classes populaires, dans la mesure où une des fonctions premières de l'État est précisément d'assurer la sécurité — notamment économique — des citoyens. L'abstention de plus en plus massive que l'on observe lors des élections est un des signes de cette crise démocratique. Pour masquer cette incapacité — ou ce choix délibéré —, les gouvernements peuvent alors avoir la tentation d'exacerber les questions strictement sécuritaires, dans une surenchère qui ne peut que déboucher sur des formes d'autoritarisme, voire de totalitarisme.

Les menaces que fait peser l'inégalité sur la survie du corps social sont donc lourdes. C'est dans ce contexte qu'a surgi la crise sanitaire du début de l'année 2020. Il est évidemment prématuré d'en évaluer les conséquences, mais on peut en souligner quelques caractéristiques qui ne sont pas sans résonance avec les propos précédents. Cette crise sanitaire a d'abord brutalement dégradé la santé de la population. Avec les mesures inédites de confinement qui ont été prises, elle a également bridé notre autonomie (en nous assignant pour partie à résidence et pour partie à certaines formes de travail) tout en nous privant de contacts sociaux. Santé, autonomie, participation à la vie sociale : ce sont, comme on l'a vu, les trois besoins universels et fondamentaux que Len Doyal et Ian Gough ont identifiés dans leur théorie des besoins humains. En d'autres termes, cette crise nous a plongés de façon massive et profonde dans l'expérience de la nécessité, à une échelle planétaire inédite. Elle pourrait, de ce fait, aider à une certaine prise de conscience.

Ce retour vers la nécessité s'impose en effet de façon durable, car la fuite en avant vers la croissance et la satisfaction de désirs illimités conduit, comme on l'a souligné, à de multiples impasses. Toute la question est de savoir si nos sociétés auront la capacité d'organiser ce tournant par des choix collectifs démocratiquement discutés. Ou si ce retour vers la nécessité s'effectuera « par la force des choses », dans un chaos mêlé de barbarie, comme ce fut le cas jusqu'à présent, si l'on suit Vico, dans l'histoire longue des nations[10]. •

9 Fondation Copernic, *Vers une société plus juste*, Les Liens qui libèrent, 2019.

10 Vico Giambattista (1744), *La Science Nouvelle, Principes d'une science nouvelle relative à la nature commune des nations*, traduit de l'italien et présenté par Alain Pons, Fayard, 2001.

L'industrialisme

François Jarrige est historien, doctorant à l'université de Paris-I - Panthéon Sorbonne, rattaché au Centre de recherches en histoire du 19e siècle. Il est maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université de Bourgogne et membre du Laboratoire interdisciplinaire de recherche « Sociétés, Sensibilités, Soin ». Ses recherches portent sur l'histoire des techniques et de l'industrialisation au prisme des enjeux sociaux et écologiques.

Son dernier ouvrage :
Face à la puissance. Une histoire des énergies alternatives à l'âge industriel, La Découverte, 2020.

L'évolution du mot industrie et de ses dérivés est riche de sens pour éclairer les configurations actuelles, alors que partout on ne discute que de relance industrielle, de réindustrialisation ou de relocalisations de l'industrie. Jusqu'au 18e siècle, le mot « industrie » désignait le fait de réaliser quelque chose avec habileté et application, mais aussi quelqu'un de zélé et d'actif. Peu à peu, le terme a été ramené à la grande production lourde, celle associée aux bassins charbonniers, à l'extraction minière, et à la production en masse de marchandises de plus en plus standardisées.

Accompagnant ce resserrement du sens, l'industrialisme devient au début du 19e siècle un nouveau mode de pensée faisant de la technique et de la grande industrie des évidences non questionnables et le moteur de tout progrès futur. Le mot et la conviction qu'il recouvre naissent dans les années 1820 lorsque l'industrialisation de l'Occident s'amorce, entraînant avec elle de multiples bouleversements sociaux, culturels et écologiques.

Au sens étroit, « l'industrialisme » désigne le système industriel de Saint-Simon (1760-1825), cet aristocrate philosophe qui donnera naissance après sa mort à l'un des premiers mouvements socialistes: le saint-simonisme. C'est en effet lui qui forge le néologisme « industrialisme » dès 1824 dans son *Catéchisme des industriels*.

Au sens plus large, le terme en vient à ramasser l'ensemble des nouvelles croyances du monde industriel : la foi dans le progrès, la confiance dans le machinisme, la certitude que c'est dans la grande industrie que réside la condition du bonheur, de la liberté et de l'émancipation. Pour Saint-Simon, « *le paradis est devant nous, il est terrestre* », et c'est l'industrie qui, en supplantant les anciens dieux, doit permettre de faire advenir une société à la fois fraternelle et d'abondance.

Alors que le monde est traversé par de multiples crises environnementales, politiques et sociales, que l'Europe sort de deux décennies de guerres inédites par leur ampleur, le projet « industrialiste » s'affirme d'emblée comme une réponse utopique aux troubles sociaux et aux crises écologiques, il s'agit en effet de substituer au gouvernement des hommes un gouvernement des choses au moyen d'une extraction croissante de ressources via un système technique de plus en plus puissant.

Ce projet suscite à la fois de nombreuses critiques et de puissantes espérances. Il exprime les attentes des milieux industriels, des économistes comme Jean-Baptiste Say, mais aussi de l'État ; il permet de donner au nouveau monde encore incertain qui émerge un contenu utopique et émancipateur susceptible de lever les craintes et doutes qui s'expriment, et qu'on trouve notamment parmi les ouvriers et artisans luttant pour préserver leur mode de vie. D'emblée le mot acquiert aussi une fonction

politique et vulgarisatrice : il s'agit de construire un consensus sur les bienfaits à attendre de la « révolution industrielle » qui s'observe outre-Manche. L'économiste Charles Dunoyer propose sans doute l'une des premières définitions de l'industrialisme dans une brochure de 1827 intitulée *Notice historique sur l'industrialisme* : elle doit devenir « *le but des nations modernes* » ; elle « *est le principe vital de la société* [...], *elle seule est capable de la rendre prospère, morale paisible, etc.* ».

Le mot se répand ensuite rapidement. En 1838, la société industrielle de Mulhouse, qui regroupe les grands industriels alsaciens, lance par exemple un concours en vue de récompenser « *le meilleur mémoire traitant de l'industrialisme dans ses rapports avec la société, sous le point de vue moral* ». L'objectif est de répondre à l'opinion commune selon laquelle « *l'industrialisme* [serait] *une source de démoralisation sociale* » en prouvant au contraire que l'industrie apporte avec elle « *l'aisance et le bonheur* ». La foi dans l'industrialisme se construit progressivement parallèlement à l'action de groupes de pression, de journaux, d'institutions qui la promeuvent.

Au début du 19e siècle, les transformations industrielles provoquent de nombreux doutes et inquiétudes, qui renvoient aux débats actuels. Des communautés ouvrières se soulèvent avec violence pour dénoncer le machinisme et ses effets perturbateurs. Des médecins comme Fodéré dénoncent sans relâche les « *arts mécaniques et les manufactures* [qui] *sont malsains, non seulement pour ceux qui s'en occupent, mais encore pour les voisins* ». Alors même que l'« industrialisme » est forgé dans les cénacles parisiens, il est contesté par ceux qui interrogent les effets d'une industrialisation sans contrôle, avec ses fumées et nuisances industrielles. Dans la « querelle de l'industrialisme », Stendhal et Benjamin Constant jugent l'« industrialisme » menaçant pour la liberté. Les milieux catholiques et traditionalistes dénoncent aussi « *l'envahissement de l'industrialisme qui menace de nous emprisonner dans l'ignoble sphère des jouissances matérielles* ». À la même époque, les premiers groupes dits socialistes ne partagent pas tous l'enthousiasme saint-simonien. Ainsi, Charles Fourier, auteur du *Nouveau Monde industriel et sociétaire* (1829) n'accorde pas un rôle décisif à l'industrie dans son projet utopique. Pour lui, le phalanstère est d'abord un univers rural et Fourier se méfie des procédés techniques, des « *abus de l'industrie* » et des « *illusions de l'industrialisme* ».

> « Le consensus industrialiste mettra du temps à se construire, il sera l'œuvre d'un travail acharné de propagande visant à faire de l'industrie le seul destin possible et pensable des sociétés humaines qui doit transformer tous les aspects de la vie.

Le consensus industrialiste mettra du temps à se construire, il sera l'œuvre d'un travail acharné de propagande visant à faire de l'industrie le seul destin possible et pensable des sociétés humaines qui doit transformer tous les aspects de la vie. Après les années 1860, l'industrialisme fait consensus, parmi les libéraux et les réformateurs socialistes, chacun imaginant des mécanismes pour tenter de le réguler et d'atténuer ses menaces, par le marché pour les uns, par la collectivisation des moyens de production pour les autres. Mais dans les deux cas, l'obsession pour la production devient le moteur principal.

En s'étendant dans le temps et l'espace, l'industrialisme se transforme ainsi en « productivisme » durant l'entre-deux-guerres lorsque les États-Unis et l'URSS imposent l'obsession pour la production avec ses logiques d'automatisation et sa production de masse.

Le mouvement s'accentue encore lors de la « grande accélération » après 1945, qui voit à la fois l'invention du PIB, l'essor de la consommation de masse, la mondialisation du modèle industrialiste et l'intensification des destructions environnementales. Puis l'industrialisme deviendra un « extractivisme » lorsque les enjeux environnementaux, l'exploitation poussée des ressources apparaîtront comme le cœur de son projet et de son mode de fonctionnement à la fin du 20e siècle.

Depuis deux siècles, l'industrialisme s'est imposé dans les imaginaires et les pratiques, il s'est redéfini au gré des transformations, rendant difficile et invisible toute critique du modèle de la grande industrie occidentale et du projet de développement portée par celle-ci, en dépit des destructions, des pollutions et des misères qu'il n'a cessé d'engendrer. C'est ce consensus qui est entré en crise aujourd'hui sous l'effet conjugué des transformations écologiques globales, des dérèglements économiques continus et des effets délétères de la mise en concurrence généralisée. C'est cet imaginaire qu'il faut abandonner ou redéfinir pour le rendre compatible avec un monde vivable susceptible de préserver les grands équilibres du vivant. •

Le colonialisme

Malcom Ferdinand est ingénieur en environnement de l'University College London, docteur en philosophie politique de l'université Paris-Diderot et chercheur au CNRS (IRISSO / Université Paris-Dauphine).

Son dernier ouvrage :
Une écologie décoloniale. Penser l'écologie depuis le monde caribéen, 2019, Le Seuil, a notamment reçu le prix de la Fondation de l'écologie politique.

« Sixième extinction de masse d'espèces », « écosystèmes durablement pollués par des toxiques », « réchauffement climatique », « perturbations des équilibres physico-chimiques », « menace des conditions de vie des habitants humains et non-humains », « pandémie du Covid-19 », voici quelques expressions couramment utilisées pour désigner l'état catastrophique du monde aujourd'hui dans de nombreuses arènes écologistes. En revanche, le racisme systémique dénoncé par le mouvement mondial *Black Lives Matter*, les demandes de justice des peuples indigènes face aux atteintes à leurs communautés, ou les revendications d'égalité des femmes y restent encore marginalisés. Une fracture persiste entre ce qui relèverait du domaine de l'environnement et ce qui relèverait des possibilités d'un vivre-ensemble au sortir de la colonisation et de l'esclavage. Loin de la seule marginalisation des personnes racisées, cette fracture affecte aussi les questions qui y sont posées, dont celle au cœur de ce numéro. Comment en est-on arrivé là ? Par quels changements, choix politiques, orientations économiques ou inventions technologiques la surface de la planète se retrouve entrainée le long d'une pente destructrice qui paraît sans fin ?

> « La mise en esclavage de Noirs africains, les génocides des Amérindiens, la contribution de l'esclavage et de la traite négrière au développement du capitalisme, tout autant que les violences imposées aux peuples colonisés pour les essais de bombes nucléaires, sont au mieux présentés comme négligeables, au pire, passés sous silence.

Depuis les années 2000, des chercheurs se confrontent à ces questions à travers les thématiques de l'effondrement et le concept de l'Anthropocène. L'Anthropocène désigne cette ère géologique dans laquelle nous serions aujourd'hui, où les êtres humains sont devenus l'une des forces géologiques majeures laissant des traces dans les strates de la planète. À quand donc remonte l'avènement de cet âge de cet « Anthropos » ? La géographe Kathryn Yusoff rappelle que les trois principales dates proposées font peu de cas de l'histoire coloniale et impériale du monde : 1610 pour le point de concentration de carbone dans l'air le plus bas précédant l'augmentation ; 1800 suivant la révolution industrielle et le recours massif à la machine à vapeur ; et 1950 de par les traces laissées par les bombes nucléaires[1]. En l'occurrence, la mise en esclavage de Noirs africains, les génocides des Amérindiens, la contribution de l'esclavage et la traite négrière au développement du capitalisme, tout autant que les violences imposées aux peuples colonisés pour les essais de bombes nucléaires, sont au mieux présentés comme négligeables, au pire, passés sous

1 Yusoff Kathryn, *A billion black Anthropocenes*, University of Minnesota Press, 2018.

silence. En résulte l'idée qu'il ne serait pas nécessaire de prendre en compte les expériences coloniales et esclavagistes pour faire face aux bouleversements destructeurs des équilibres écosystémiques de la planète. Tel est l'impensé colonial de l'écologie.

Cet impensé a pour conséquence d'occulter les désastres environnementaux causés par les colonisations et impérialismes. Outre les génocides des peuples amérindiens, il faut aussi noter les déforestations massives, notamment sur les îles de la Barbade et de Cuba. Les colonisations ne furent pas uniquement la subjugation de peuples par des puissances commerciales armées, elles impliquèrent aussi la dévastation totale d'écosystèmes. Aux Amériques, la colonisation instaura un *habiter colonial*[2] de la Terre fondé sur l'exploitation violente d'humains, de non-humains et de leurs milieux par le biais de plantations afin d'enrichir une poignée d'hommes. L'impérialisme du 19e siècle n'a fait qu'étendre cet habiter colonial à l'ensemble du globe. Plus encore, cet impensé occulte les relations qui lient intimement les modes de consommation et de production des pays du Nord et anciennes puissances coloniales aux violences commises à l'encontre des pays du Sud et anciens pays colonisés. Des fruits tropicaux comme la banane aux Antilles et au Cameroun, à l'huile de palme en Indonésie, en passant par le pétrole du Nigéria, le cobalt et coltan du Congo ou le soja du Brésil, un ensemble de violences qui découlent des modes de vie des pays du Nord restent cachées et demeurent tacitement admises. Si l'urgence climatique a rarement été aussi médiatisée et la crainte d'un effondrement si prégnante, reste à reconnaître que plusieurs peuples colonisés ont déjà connu une fin de leur monde. La différence étant que leur fin du monde ne fut pas reconnue comme catastrophique.

> « Dire la catastrophe ne signifie pas uniquement exprimer une souffrance, mais comprend aussi la possibilité d'une parole, d'un savoir ou d'un discours reconnu comme tel. Qui peut dire la catastrophe dès lors que le dire de l'autre n'est pas reconnu comme dire ?

S'interroger sur les origines des catastrophes suppose alors une question préalable : qui peut dire la catastrophe ? Si, comme nous le rappellent de nombreux anthropologues et sociologues, les catastrophes ne sont point naturelles, mais bien socialement et politiquement construites[3], dire la catastrophe reste une tâche très inégalitaire. Dire la catastrophe ne signifie pas uniquement exprimer une souffrance, mais comprend aussi la possibilité d'une parole, d'un savoir ou d'un discours reconnu comme tel. Qui peut dire la catastrophe dès lors que le dire de l'autre n'est pas reconnu comme dire ? Qui peut dire la catastrophe quand les victimes et leurs communautés ne sont plus ? L'impensé colonial de la catastrophe se manifeste aussi par cette *hubris* consistant à discourir sur le sort de la Terre au nom du monde entier et explicitement *sans* une partie de ce monde.

Aussi pertinente et courageuse que soit Greta Thunberg, il faut reconnaître que ses discours n'ont rien de fondamentalement nouveau. Face aux plus de 500 ans de prédations coloniales dans le monde, de nombreux jeunes militants autochtones ont dénoncé ces injustices, ces ravages écosystémiques, ces forêts et ces maisons qui brûlent. Pourtant, c'est bien la voix de Greta Thunberg qui a capté l'attention médiatique et parlementaire, même si elle insiste pour s'entourer d'autres voix autochtones. L'exclusion symbolique de Vanessa Nakata d'une photo diffusée par l'Associated Press de cinq militantes pour le climat au sommet de Davos en 2020 est remarquable. Pour le photographe de cette agence états-unienne, il allait de soi que Greta Thunberg et les trois autres filles blanches constituaient le centre à partir duquel la composition de la photo devait être organisée et que la militante ougandaise pouvait en être exclue sans problème. Il allait de soi que cette fille noire ne participait pas au dire des catastrophes. À l'image de la composition sociologique de nombreuses agences gouvernementales et non gouvernementales écologistes, nous nous retrouvons avec un ensemble de discours et de pensées des catastrophes qui se constituent et *se maintiennent* durablement sans une partie du monde qui peuple la Terre, sans une partie du dire du monde.

> « Par-delà les évènements passés, les origines sont aussi à rechercher du côté du maintien historique du refus du monde à un ensemble de peuples anciennement colonisés, du maintien d'une vulnérabilité accrue d'une partie de la population de la Terre face aux cyclones, inondations ou pandémies, du maintien de cette manière violente et injuste d'habiter la Terre.

Par-delà l'injustice et l'incohérence scientifique de ces absences, la question du maintien de cet impensé colonial permet d'aborder les origines des catastrophes différemment. En effet, peut-être de manière intuitive la question des origines des catastrophes se traduit par la recherche des causes principales dans un passé lointain. En résulte par exemple la série de graphiques que nous connaissons bien montrant la progression exponentielle des émissions des gaz à effet de serre. Bien que nécessaire, cette linéarité globale présente l'inconvénient de masquer les inégalités entre celles et ceux qui causent ces ravages, et celles et ceux qui subissent les conséquences. Plus problématique encore, cette approche maintient une historicité particulière qui relègue l'origine de la catastrophe à un temps passé, la même historicité qui relègue la colonisation et l'esclavage à un arrière-temps sans lien aucun avec le présent.

2 Ferdinand, Malcom, *Une écologie décoloniale : Penser l'écologie depuis le monde caribéen*, Seuil, 2019.

3 Voir Revet, Sandrine, *Dans les coulisses du monde des catastrophes « naturelles »*, Éditions de la Maison des Sciences de l'homme, 2018.

Je pense qu'il est tout aussi urgent de poser la question des catastrophes en s'intéressant *aux répétitions et au maintien* contemporain des violences sociopolitiques et des ravages des écosystèmes. Il est urgent de pointer les multiples exclusions et dominations, les nombreuses alertes qui n'ont pas été suivies d'effet précisément parce que celles et ceux qui en pâtirent les premiers n'ont pas été considérés avec dignité ou que leur dire fut continuellement relégué au silence du lointain. Par-delà les évènements passés, les origines sont aussi à rechercher du côté du maintien historique du refus du monde à un ensemble de peuples anciennement colonisés, du maintien d'une vulnérabilité accrue d'une partie de la population de la Terre face aux cyclones, inondations ou pandémies, du maintien de cette manière violente et injuste d'habiter la Terre. La catastrophe qui me taraude est bien cette habitude horrible qui a été ainsi instaurée. L'habitude de corps gisant dans l'eau après les cyclones, de ces personnes malades parce qu'elles ont pour seul « crime » de vivre aux abords de champs saturés de pesticides, d'usines ou d'autoroutes polluantes, l'habitude de celles et ceux qui sont abandonnées à une misère ici et là-bas, l'habitude de ces personnes à qui l'on refuse une place au motif de leur sexe, de leur genre, de leur couleur de peau, de leur situation physique, de leurs papiers ou de leur religion, l'habitude de ces forêts en flammes et de l'oubli des communautés humaines et non humaines qui les composent, l'habitude de ces navires de migrants sombrant dans l'anonymat d'un naufrage de plus, l'habitude de ce déluge de sang qui inonde quotidiennement les abattoirs industriels, l'habitude de ces défenseurs de forêts régulièrement assassinés au profit du capitalisme et de l'extractivisme, l'habitude d'une justice inique et l'habitude de ces voix tues. L'habitude de cet impensé colonial est sans doute l'une des origines principales des catastrophes en cours. •

Le patriarcat

Charlotte Luyckx est docteure en philosophie, professeure invitée à l'UCLouvain, spécialiste des enjeux philosophiques de la crise écologique. Elle co-anime le GRICE (Groupe de recherche interdisciplinaire sur la crise écologique, UCLouvain), qu'elle a créé en 2014.

Ses derniers ouvrages :
Racines et enjeux philosophiques de la crise écologique. Vers une écologie intégrale, Académia/L'Harmattan (à paraitre en 2020) et « L'écologie intégrale : relier les approches, intégrer les enjeux, tisser une vision », *La Pensée écologique*, PUF, 2020.

En défendant la radicalité possible d'un lien entre féminisme et écologie, je n'avance pas que les femmes ont une manière d'être essentiellement plus proche de la « nature », mais plutôt qu'il est impossible de comprendre les conséquences écologiquement destructrices de la tendance dominante du développement humain sans saisir leur nature « genrée ». Selon Mary Mellor[1], le patriarcat peut être défini comme une matrice de valeurs, de symboles, de croyances et de pratiques qui imprègne la plupart des cultures humaines depuis l'aube de l'humanité. Cette matrice présente les caractéristiques suivantes : un système marqué par une domination du masculin sur le féminin[2], c'est-à-dire un système dans lequel le masculin jouit d'une prévalence de principe sur le féminin (« le masculin l'emporte ») et dans lequel le féminin est non seulement dévalorisé, mais également *invisibilisé* (« l'universel est masculin»). À ces deux pôles correspondent, particulièrement en Occident, toute une série de binômes eux aussi hiérarchisés qui leur sont symboliquement associés (raison-émotion, actif-passif, culture-nature, esprit-corps, sujet-objet, productif-reproductif, transcendant-immanent). Ils forment ce que Karren Warren appelle des « *cadres conceptuels d'oppression* »[3] qui structurent l'organisation sociale.

Défini de cette façon, le patriarcat tel qu'il s'est développé en Occident peut être présenté comme une méta-cause de la crise planétaire de l'environnement, engageant de ce fait une forme de mise en abyme de la question de l'ouvrage. Penser le patriarcat comme méta-cause, c'est le voir comme cause d'autres causes, et établir ainsi qu'il possède à leur égard un caractère structurant, c'est-à-dire une certaine prévalence logique et historique.

L'histoire du patriarcat occidental nous plonge en effet dans le temps long. Certains identifient ses origines au néolithique[4], coïncidant avec la prise de conscience du rôle (jugé alors prépondérant) de l'homme dans la procréation suite à l'observation des animaux d'élevage, permise par la sédentarisation. Dans cette lecture, une transformation s'opère à ce moment sur le plan des représentations : la femme anciennement sacralisée pour sa fécondité devient l'objet d'un asservissement, « *simple terre où l'homme projette sa semence*[5] ». Certains situent l'origine du patriarcat dans l'avènement des monothéismes, signant l'arrivée des religions du *Père* remplaçant les panthéons mixtes des religions antérieures et les cultes dédiés à *la Déesse*[6]. D'autres encore l'ont défini comme produit de la modernité en lien avec le sexocide des sorcières[7] et l'avènement de la société industrielle capitaliste[8]. Ces différents moments historiques ont contribué à forger le patriarcat occidental aujourd'hui mondialisé qui alimente un modèle de société arrivé à bout de souffle.

À titre d'exemple, voici trois causes souvent mobilisées dans la réflexion sur les racines de la crise écologique dont on peut

1 Mellor M., *Feminism and Ecology. New York*, New York University Press, 1997 (cité et traduit par Gandon A.-L., « L'écoféminisme : une pensée féministe de la nature et de la société », *Recherches féministes, volume 22, numéro 1*, 2009, pp. 5–25).
2 Les concepts *masculin-féminin* ne doivent évidemment pas masquer le sort des femmes et des hommes concrets mais permettre de considérer que ce qui est en jeu dans le patriarcat concerne une polarité qui habite aussi chacun de nous.
3 Ces « cadres conceptuels d'oppression» présentent les caractéristiques suivantes : *la distinction* (nature-culture, masculin-féminin, raison-émotion, transcendant-immanent), la hiérarchisation (l'un des deux pôles est jugé supérieur à l'autre) et la subordination (le pôle dévalorisé peut logiquement être subordonné et exploité) (Warren K., « The power and the promise of ecological feminism », in Environmental ethics, 12(2), pp. 125-146, 1990.)
4 D'Eaubonne F., *Les Femmes avant le Patriarcat*, Payot, 1976.
5 D'Eaubonne F., *Écologie/féminisme. Révolution ou mutation ?* Éditions ATP, 1978.
6 Starhawk, *The Spiral Danse: A Rebirth of the ancient Religion of the Great Goddess*, Harper and Row, 1979.
7 Federici S., *Caliban et la sorcière*, Entremondes, 2017.
8 C'est la thèse de la féministe matérialiste Christine Delphy (*L'ennemi principal* (tome 1): *économie politique du patriarcat*, Syllepse, 1998 (2009)) ou de Vandana Shiva et Maria Mies (Écoféminisme, L'Harmattan, 1998.

> L'histoire du patriarcat occidental nous plonge dans le temps long. Certains identifient ses origines au néolithique, coïncidant avec la prise de conscience du rôle (jugé alors prépondérant) de l'homme dans la procréation suite à l'observation des animaux d'élevage, permise par la sédentarisation.

considérer qu'elles ont le patriarcat comme « méta-cause »[9] : le capitalisme, l'anthropocentrisme, la négation du sacré immanent.

L'avènement du *capitalisme moderne* est très certainement une « cause » incontournable de la crise écologique et sociale actuelle. Cette thèse est abondamment étayée. Mais ce modèle capitaliste ne peut être considéré comme une création *ex nihilo*. Il s'enracine dans la culture moderne, étroitement liée à l'essor du projet scientifique moderne très « viriliste[10] », dont on trouve une expression claire chez Descartes. Celui-ci voyait en effet dans le développement de la science moderne une opportunité pour l'humain de « *devenir comme maître et possesseur de la nature*[11] ». Ce projet de maîtrise passe par un rationalisme extrême et s'enracine dans une vision dualiste du réel porteuse d'une représentation de la nature réduite à l'état d'objet et appréhendée comme une machine complexe. La modernité est, dans ses grandes lignes, un paradigme civilisationnel au sein duquel les valeurs traditionnellement associées au féminin sont, pour ainsi dire, évacuées. Le déploiement du capitalisme a évidemment fortement amplifié et radicalisé ce phénomène. Les tâches « reproductives » (domestiques) remplies par les femmes, pourtant essentielles à la poursuite des tâches « productives » (la vie économique) y sont par exemple totalement invisibilisées. On ne peut cependant nier la préexistence d'une matrice de valeurs et de schémas de domination correspondant à ce que nous avons défini comme patriarcat.

L'anthropocentrisme moderne est souvent incriminé également aux origines de la crise planétaire (et comme facteur déterminant dans l'émergence du capitalisme). La vision du monde qui en découle aurait permis la transformation du monde en ressource au service des intérêts humains. La critique de l'anthropocentrisme éthique telle qu'on la retrouve de manière paradigmatique chez Arne Næss[12] par exemple, est associée à l'identification d'un schéma dualiste dont l'un des deux termes a été dévalorisé : sortir de cet effet d'optique qui place l'homme au centre d'un monde d'objets à sa disposition passe pour Næss par la revalorisation des qualités sensibles, du corps et des émotions. Bien qu'il ne l'explicite pas comme tel (c'est la critique principale de l'écoféminisme vis-à-vis de l'écologie profonde)[13], ces cadres dichotomiques hiérarchisés peuvent très spontanément être rattachés à ce que nous avons défini comme le patriarcat : l'anthropocentrisme masquerait dès lors un androcentrisme, et les différentes formes de domination (de l'humain vis-à-vis du non-humain, de la raison sur les émotions, de l'abstraction sur la perception) seraient le fruit de cette même matrice générale de domination.

9 Une méta-cause n'est pas une cause unique mais désigne plutôt un enchâssement de causes.

10 Merchant C, *The Death of nature: Women, Ecology and the scientific Revolution*, Harper and Row, 1980.

11 Descartes R., Discours de la Méthode, 1637.

12 Næss, A., *Écologie, communauté et style de vie*, Éditions MF, 2008.

13 Cheney, J., « Ecofeminism and deep ecology », *Environmental Ethics*, vol. 9, n° 2, 1987, pp. 115-146.

Il en va de même en ce qui concerne la fameuse « thèse de Lynn White[14] ». Selon l'historien médiéviste, les racines de la crise écologique se trouvent dans l'émergence, aux alentours du 11e siècle, d'une théologie accentuant (notamment) le caractère transcendantal du corpus de croyances chrétiennes, s'opposant ainsi frontalement à l'animisme païen. Cette théologie, transcendentaliste et rationaliste, constituerait le berceau idéologique aux sources du processus de *désenchantement* de la nature qui marque la période moderne, transformant l'antique Cosmos ordonné et habité en une nature inerte, puis en un stock de ressources. Il identifie ce tournant théologique, envisagé comme la plus grande révolution psychologique dans l'histoire de notre culture, comme une forme de méta-cause de la crise écologique. À l'instar de Næss, White n'intègre pas le genre dans son analyse. Dans de nombreuses cultures humaines pourtant, le binôme transcendant-immanent est symboliquement associé au binôme masculin-féminin, le féminin relevant de l'immanence (comme l'exprime l'archétype largement répandu de la Terre-mère). La négation du sacré immanent incriminé par White peut de la sorte être interprétée comme la négation du pôle spirituel féminin. Le transcendantalisme strict du bas Moyen Âge ne serait, dans cet ordre d'idée, qu'une forme de conséquence amplifiée d'un schéma de pensée patriarcal préexistant et ayant eu un impact décisif sur le destin de l'Occident.

> La négation de l'immanence, l'anthropocentrisme et le capitalisme sont des causes enchâssées : à gros pinceaux, la désacralisation du monde naturel prépare l'anthropocentrisme qui prépare la marchandisation capitaliste du monde, qui, entre autres, génère l'écocide. Toutes trois découlent d'un schéma de pensée patriarcal.

Ces trois « causes » (négation de l'immanence, anthropocentrisme, capitalisme) sont des causes enchâssées : à gros pinceaux, la désacralisation du monde naturel prépare l'anthropocentrisme qui prépare la marchandisation capitaliste du monde, qui, entre autres, génère l'écocide. Toutes trois découlent d'un schéma de pensée patriarcal, qui peut dès lors être considéré comme une méta-cause de la crise planétaire de l'environnement. On ne peut manquer de souligner par ailleurs le caractère circulaire de cette relation causale : ces trois moments historiques évoqués renforcent et amplifient les schémas hiérarchiques de domination, faisant du patriarcat tout à la fois une cause et une conséquence de ceux-ci.

Mais si le patriarcat est une « cause » culturelle de la crise écologique, l'idée n'est évidemment pas de lui opposer une culture matriarcale, ce qui ne ferait que renverser les pôles de domination sans contester les structures de domination elles-mêmes. La

14 Lynn White Jr, « Historical Roots of Our Ecologic Crisis », *Science* 155, n°3767, 1967, pp 1203-1207.

tentation est grande, et certain(e)s (éco)féministes y succombent, de s'engager sur la voie d'une forme d'idéalisation (et d'essentialisation) des valeurs dites « féminines » s'opposant à un corpus de valeurs dites « masculines » diabolisées. Pour éviter la *guerre des sexes*, il convient de mettre l'accent sur le fait que ce qui est incriminé dans le patriarcat, ce ne sont ni les valeurs dites masculines en elles-mêmes, ni les hommes, ni le masculin, mais la relation de subordination et de hiérarchisation que ces valeurs ou ces individus entretiennent avec le féminin, les femmes, et les tâches qui leur sont traditionnellement associées. Le « virilisme » qui découle de la survalorisation de valeurs « masculines », caractéristique du patriarcat, est une dérive et une distorsion de ces valeurs. Comme le disait Françoise d'Eaubonne, l'enjeu est la construction d'un nouvel humanisme restituant à l'humanité la moitié de ses effectifs et de ses qualités. Il s'agit d'un travail de revalorisation, de restitution, de réappropriation de l'histoire, qui est bénéfique aux hommes comme aux femmes. À ce titre également, poser le patriarcat comme cause, c'est ouvrir un horizon utopique impliquant une création culturelle sans précédent à l'échelle de l'humanité, bien plus ambitieux encore que de rêver une société post-capitaliste ou post-carbone. C'est affirmer qu'une issue à la crise écologique ne sera pas possible sans rééquilibrer non seulement les rapports de genre à l'échelle sociétale, mais également sans questionner l'arrière-plan anthropologique, épistémologique et éthique de l'Occident, et sans revaloriser ce qui a été dévalorisé ; travail en même temps politique, institutionnel, structurel, mais aussi profondément culturel, philosophique et même phénoménologique, puisque c'est aussi d'une autre façon de faire l'expérience de la nature, du corps, de l'autre et du vivant dont il est question.

« Poser le patriarcat comme cause, c'est ouvrir un horizon utopique impliquant une création culturelle sans précédent à l'échelle de l'humanité, bien plus ambitieux encore que de rêver une société post-capitaliste ou post-carbone. C'est affirmer qu'une issue à la crise écologique ne sera pas possible sans rééquilibrer les rapports de genre à l'échelle sociétale.

L'horizon ouvert par l'écoféminisme est donc celui d'une société réconciliée avec une nature vivante valorisée en elle-même, cherchant un équilibre entre les deux polarités symboliques du masculin et du féminin, égalitaire sur le plan des droits et des chances, réhabilitant le soin des humains et de la nature en vue d'une régénération profonde des écosystèmes et prônant un respect du vivant sous toutes ses formes, à commencer par les humains en situation de vulnérabilité et la planète exsangue. •

La généalogie de l'État moderne

Cédric Chevalier est économiste, ex-conseiller du Gouvernement wallon en matière de développement durable et spécialiste des politiques publiques environnementales et économiques. Chercheur indépendant, il explore depuis plus de dix ans les voies possibles de métamorphose de l'État pour hisser la démocratie à la hauteur de l'urgence écologique.

Son dernier ouvrage :
Déclarons l'État d'urgence écologique, avec Thibault de La Motte, Luc Pire, 2020.

Aujourd'hui, existe-t-il encore un seul humain qui vive hors du territoire et de la juridiction d'un État ? À la fois infrastructure matérielle, superstructure culturelle, institution politique et organisation humaine, il nous surplombe de sa puissance et de son autorité. En 7 000 ans, toutes les sociétés humaines ont été progressivement « étatisées ». Comme une immense pyramide, l'État représente dans notre imaginaire collectif la verticalité, l'autorité, la hiérarchie, le pouvoir et la sécurité. Il a fini, en quelque sorte, par remplacer Dieu le père.

Pour ses critiques, l'État engendre paternalisme, domination, violences, exploitation de la majorité par une minorité, inégalités, aliénations, souffrances et morts en masse. Certains futurs en font l'agent principal de l'apocalypse, le fossoyeur atomique ou écologique de la vie sur Terre. Les théories du complot l'accusent de maux supplémentaires[1]. Ce rôle central de l'État comme démultiplicateur historique du malheur de l'espèce est documenté. Pour ses défenseurs, l'État est la terre-patrie et la mère-providence. Il offre sécurité, « liberté, égalité et fraternité » via la redistribution des surplus et la protection des personnes. L'État incarne alors la coopération bienfaisante et la puissance de la multitude[2] issue des individus. Ainsi la critique de l'État est presque aussi vieille que l'État lui-même. Elle a occupé des générations de penseurs libéraux, socialistes, communistes, humanistes, anarchistes, révolutionnaires, réformistes ou autoritaires. Alors qu'en conclure ? L'État, ami et/ou ennemi ? Problème et/ou solution ?

Avant l'État, la décentralisation et l'horizontalité régnaient partout : les humains s'épanouissaient dans des tribus de chasseurs-cueilleurs nomades. Ils vivaient sans système monétaire, sans marché boursier, sans police, et sans classes sociales rigides tout en pratiquant des rites socio-économiques et spirituels. Des recherches récentes dans le domaine ont mené à la découverte de l'existence de sociétés sans structure étatique, complexes, décentralisées, non hiérarchisées et parfois de grande taille[3]. Les violences, des maladies et morts prématurées y existent déjà. On soupçonne même *Homo sapiens* d'avoir fortement contribué, avant la révolution agricole du Néolithique, à l'extinction d'autres espèces animales voire également de notre cousin, l'homme de Néanderthal[4]. Cette capacité initiale d'infliger destruction et souffrance pour le vivant change cependant d'échelle avec l'apparition, l'universalisation et la montée en puissance des États.

Les proto-États émergent il y a environ 7 000 ans. La population est alors majoritairement constituée de paysans sédentaires. Le surplus alimentaire issu de l'agriculture permet une division et une spécialisation plus complexes des tâches, ce qui favorise l'émergence d'une élite dirigeante constituée autour d'un monarque absolu. La « civilisation » au sens classique apparaît avec les lois, les droits de propriété, les villes, la hiérarchisation

1 Comme la théorie du complot du « deep state » aux États-Unis, selon laquelle le président Donald Trump mènerait une guerre secrète contre un « État profond », une classe dirigeante qui aurait décidé de manipuler en secret l'État de droit américain à son profit.

2 La puissance de la multitude est un concept développé par le philosophe Baruch Spinoza dans son *Traité politique* pour désigner l'État comme une puissance d'agir qui se compose des forces des individus, en dépassant la simple addition de ces forces.

3 C. Stanish, *The Evolution of Human Co-operation: Ritual and Social Complexity in Stateless Societies*, Cambridge University Press, 2017.

4 C. Sandom *et al.*, « Global late Quaternary megafauna extinctions linked to humans, not climate change », Proc. R. Soc. B, vol. 281, n° 1787, juillet 2014 ; Hortolà, P. et Martínez-Navarro, B., « The Quaternary megafaunal extinction and the fate of Neanderthals: An integrative working hypothesis », *Quaternary International*, vol. 295, mai 2013, pp. 69-72.

sociale, les inégalités, l'esclavage, la guerre et les épidémies. Les grandes civilisations antiques et leurs architectures monumentales émergent à partir de 3 000 ans avant J.-C. : Égypte, Perse, Rome, Athènes, Chine et civilisations précolombiennes, ainsi que les premières formes démocratiques d'État vers 500 ans avant J.-C. L'empreinte écologique décolle avec la population qui se compte en millions d'âmes : on défriche par exemple des milliers d'hectares de forêt pour l'agriculture ou pour construire des navires de combat. Avec l'impérialisme, l'État acquiert également une dynamique expansionniste, colonialiste et extractiviste.

Après 1 000 ans de formes d'État féodaux à l'impact écologique et humain proche de ceux de l'Antiquité, l'État moderne émerge aux 15e et 16e siècles. On parle de la formation d'État-nation avec un peuple résidant sur un territoire et dans des frontières, avec une culture, une mythologie et une langue nationales. La monarchie absolue, extrêmement centralisée, apparaît (« l'État c'est moi ! » de Louis XIV) ainsi que le despotisme dit « éclairé ». C'est lors des Temps modernes que l'occidentalisation du monde commence. Les États occidentaux colonisent et exploitent méthodiquement les ressources naturelles et les humains de la Terre entière avec des technologies de plus en plus puissantes. Des dizaines de millions d'autochtones meurent contaminés par les virus occidentaux, réduits en esclavage ou massacrés lors de combats. Et lors du processus de fabrication des États-nations, les autonomies, particularismes, langues et cultures locales sont éliminées de force par l'État central qui cherche à uniformiser la culture nationale.

« Après 1 000 ans de formes d'État féodaux à l'impact écologique et humain proche de ceux de l'Antiquité, l'État moderne émerge aux 15e et 16e siècles. On parle de la formation d'État-nation avec un peuple résidant sur un territoire et dans des frontières, avec une culture, une mythologie et une langue nationales.

Les années 1920-30 voient naître des dictatures et régimes totalitaires, en Allemagne, en Italie, au Japon, en Espagne ou en URSS. Dans le régime totalitaire, l'État est tout, l'individu n'est rien. La sphère privée est entièrement subordonnée au pouvoir de l'État. Le bilan humain et écologique des dictatures et des totalitarismes est catastrophique. Leur puissance accélère l'exploitation et la destruction des peuples et des ressources naturelles. L'expansion des totalitarismes n'est stoppée que par une puissance militaro-industrielle supérieure, celle de l'économie de guerre de la démocratie étasunienne, moins destructrice des humains mais tout aussi expansionniste et ravageuse pour l'environnement.

Aujourd'hui, il n'existe plus d'État véritablement fasciste ou communiste. Le modèle étatique occidental, emprunté aux démocraties parlementaires et libérales de marché, s'est imposé partout dans le monde, même sous une forme autoritaire. L'État-providence s'est généralisé dans de nombreux pays développés à partir de 1945. Il s'était doté de larges compétences pour offrir de nombreux biens et services à ses citoyens, comme la sécurité sociale. Après trente années ininterrompues de croissance économique (les « Trente Glorieuses »), la hausse du niveau de vie dans les pays dits « développés » eut néanmoins pour prix des pertes écologiques et humaines considérables partout dans le monde.

« En démultipliant la puissance d'agir humaine, l'État a également démultiplié le potentiel destructeur des sociétés. Croissantisme, expansionnisme, colonialisme, nationalisme, impérialisme, militarisme, extractivisme…

À partir des années 1980, à l'occasion de plusieurs crises qui ralentissent la croissance et mettent fin au plein emploi, naît le néolibéralisme et commence le déclin de l'État-providence. La mondialisation économique initiée lors des Temps modernes s'accélère et gagne toute la planète. Pour le néolibéralisme, l'État n'a qu'une mission : garantir la sanctuarisation de la sphère économique des activités humaines, au service d'une croissance économique et technoscientifique globale et illimitée, qui culmine aujourd'hui dans le rêve « cornucopien »[5], transhumaniste ou de colonisation de l'espace. Le néolibéralisme estime que la société n'existe pas, qu'il n'y a que des individus atomisés (*l'Homo oeconomicus*), fait de l'entrepreneur et de l'entreprise la matrice imposée des relations humaines. Il instrumentalise la bureaucratie de l'État pour inféoder la société et l'environnement à l'économie, normaliser et monétariser absolument tout, selon la rationalité économique : biens, services, humains, animaux et écosystèmes. Cette aspiration à subordonner complètement la totalité des conduites humaines à la rationalité économique, à la technique managériale et au marché sans frontières fait dire à certains critiques que le néolibéralisme présente un caractère totalitaire[6].

En parallèle, de plus en plus d'États, comme les États-Unis de Trump et le Brésil de Bolsonaro, versent dans un autoritarisme éco-négationniste[7] qui accélère un apartheid écologique[8], où une minorité jouirait de conditions d'existence préservées en surexploitant les ressources naturelles locales et mondiales, tandis que la majorité subirait la destruction de ses conditions d'existence. Enfin, le nombre d'humains « sans État »[9] explose, tandis que l'État lui-même s'est effondré sur certains territoires, comme le Venezuela ou la Somalie.

Peut-on sérieusement prétendre que la forte corrélation entre l'étatisation progressive de l'ensemble des territoires et des peuples depuis 7 000 ans et les souffrances humaines et destructions écologiques de masse documentées dans l'histoire est

5 *Cornucopien* signifie relatif au mythe de la corne d'abondance, c'est-à-dire niant la réalité des limites écologiques et humaines infranchissables.

6 Voir par exemple *L'Idéologie néolibérale : ses fondements, ses dégâts* de l'économiste Claude Simon (Temps Présent Éditions, 2016) pour une introduction au néolibéralisme et *« L'homme qui vient… après le libéralisme »* du philosophe Dany-Robert Dufour (Gallimard, 2012), qui explique le caractère totalitaire du néolibéralisme.

7 C'est-à-dire la négation des limites écologiques de la biosphère et du problème de leur transgression par l'activité humaine.

8 L'apartheid signifie le cloisonnement des individus via des séparateurs territoriaux, temporels, sociaux, réglementaires, de revenus, de manière à réserver certains bienfaits à une partie seulement d'une société.

9 Migrants intérieurs ou transfrontaliers sans aucun statut légal de citoyen d'un quelconque État.

fortuite ? Alors que les peuples premiers « sans État » peuvent faire valoir plus de 50 000 ans d'existence soutenable, l'État, dès son émergence et à chacune de ses mutations, a considérablement accéléré la croissance de l'empreinte écologique humaine[10] et l'ampleur des crimes de masse. En démultipliant la puissance d'agir humaine, l'État a également démultiplié le potentiel destructeur des sociétés. Croissantisme, expansionnisme, colonialisme, nationalisme, impérialisme, militarisme, extractivisme, productivisme, consumérisme, patriarcat, autoritarisme, totalitarisme, fascisme, soviétisme, néolibéralisme, etc., l'État semble un complice récurrent de tous ces fléaux.

Aujourd'hui, bien que les violences guerrières entre pays n'aient jamais été aussi réduites, partout, la confiance en l'État s'effrite. Le nationalisme, la centralisation des pouvoirs aux mains d'exécutifs autoritaires et l'immobilisme gangrènent même les plus anciennes démocraties. Les démocraties semblent incapables d'impulser la transition urgente vers une trajectoire soutenable. Tandis que les États autoritaires poursuivent leurs objectifs sans hésiter à sacrifier humains et écosystèmes. Témoin inerte ou complice criminel, l'État est-il l'ennemi de la vie sur Terre ?

Les formes étatiques actuelles paraissent résolument inadaptées pour solutionner ce qu'on appelle les problèmes « pernicieux » (*wicked* en anglais)[11], des problèmes dont la difficulté de résolution est causée par leur complexité systémique, leur interdépendance et leur incertitude radicale.

Peut-on passer d'une conception de l'État comme instrument de domination de la population par une élite qui s'accapare le surplus social et exploite sans limites les ressources à une conception de l'État comme incarnation de la puissance d'agir collective, au service de la vie terrestre ? Peut-on mettre en place de nouvelles gouvernementalités[12], autrement dit de nouvelles pratiques des pouvoirs publics ? Peut-on envisager un nouveau « Contrat social »[13] qui abandonne la dérive bureaucratique et où l'État soit autre chose que l'institution chargée du monopole de la force ? Peut-on sortir d'un système électoral formaliste conçu par la bourgeoisie pour s'emparer du pouvoir monarchique et continuer à garder le peuple sous contrôle[14] ?

Après un tel réquisitoire, on pourrait signer l'acte de décès de l'État[15]. Mais ne devrait-on pas donner leur chance à des réflexions qui visent à métamorphoser[16] l'État lui-même, afin qu'il puisse être autodétruit puis autoreconstruit et devenir, si ce n'est le principal moteur, du moins le meilleur allié d'une dynamique de transition vers la soutenabilité systémique ?

Partout dans le monde, des initiatives citoyennes, de nouvelles institutions et processus démocratiques, et de nouvelles théories sont développées pour imaginer et mettre en œuvre des bifurcations étatiques possibles et souhaitables, autrement dit, d'autres formes d'institutions publiques capables de répondre aux enjeux de ce siècle. D'anciennes idées sont remises à jour : le (con)fédéralisme, le tirage au sort d'assemblées citoyennes, la consultation populaire, l'intelligence collective, la démocratie participative ou directe, locale, (bio)régionale ou nationale, etc. On parle d'État facilitateur, d'acteur-pont, d'arène de transition, de villes en transition.

Les sociétés de masse contemporaines seront-elles capables de résoudre leurs problèmes complexes « sans État », comme certaines cultures du Néolithique ? Si l'État actuel échoue à se métamorphoser, il pourrait disparaître dans un futur plus ou moins éloigné, et pourrait être remplacé par d'autres formes institutionnelles moins complexes[17].

Certains estiment d'ailleurs qu'une société « à la mesure humaine » où règne le principe du « small is beautiful » serait une amélioration sociétale[18]. Des arguments issus du biomimétisme mettent en doute la capacité d'une structure hautement verticalisée, centralisée et hiérarchisée à résoudre des problèmes complexes, systémiques, distribués[19].

D'autres estiment au contraire peu probable que des sociétés de masse puissent se passer à long terme d'une forme institutionnelle de type étatique. L'État serait nécessaire pour coordonner des solutions collectives impossibles à des niveaux d'organisation inférieurs. Ils pointent notamment les démocraties transformées en économie de guerre comme exemples de mobilisation massive de la puissance d'agir collective pour parer à une menace existentielle[20]. Avons-nous le luxe de ne pas garder cette piste sur la table ? L'enjeu serait alors d'identifier les propriétés insoutenables et nuisibles de l'État actuel et de tracer les contours possibles d'une nouvelle forme d'État, plus écologique, plus démocratique, plus respectueuse des droits humains, plus égalitaire, plus participative, plus horizontale, plus distribuée, plus réflexive, adepte de l'expérimentalisme démocratique[21] et de l'autonomie citoyenne[22]. Dans cette optique, « l'État, c'est nous ! » et non plus une entité étrangère à nous.

Ces pistes renversent notre imaginaire de l'État : de surplombant et menaçant, il deviendrait l'émergence de la puissance de la multitude seule à même de nous réorienter vers une trajectoire humaine et soutenable. •

10 Jusqu'au stade de la « grande accélération » à partir de 1945, point de départ d'une croissance exponentielle d'une grande partie des variables qui décrivent l'activité des sociétés humaines.

11 Dans la littérature scientifique internationale : « wicked problems ».

12 La gouvernementalité est un concept créé par le philosophe Michel Foucault qui désigne la rationalité propre au gouvernement de la population. Cf. *La Gouvernementalité*, Dits et écrits, 1954-1988, volume 3, p.642.

13 Une mise à jour du Contrat social de Rousseau qui intègre les autres êtres vivants, comme le suggère le philosophe Michel Serres dans *Le Contrat Naturel* (Champs essais, 2020 (1990)).

14 Comme l'analyse l'historien David Van Reybrouck dans son essai *Contre les élections* (Babel, 2013).

15 L'anarchisme par exemple tend à considérer que l'État est immoral, non nécessaire et nocif et promeut une société sans État, ou anarchie, une société autogérée, auto-gouvernée basée sur des institutions de coopération volontaire. Alors que le marxisme prône la révolution pour s'emparer du pouvoir de l'État, les anarchistes souhaitent son démantèlement pur et simple.

16 La « métamorphose » est un concept issu du travail du philosophe Edgar Morin, qu'il explique en ces mots : « Qu'est-ce qu'une métamorphose ? Nous en voyons d'innombrables exemples dans le règne animal. La chenille qui s'enferme dans une chrysalide commence alors un processus à la fois d'autodestruction et d'autoreconstruction, selon une organisation et une forme de papillon, autre que la chenille, tout en demeurant le même, avec de nouvelles qualités.»

17 Voir la théorie des effondrements développée par l'historien Joseph Tainter, auteur de *L'Effondrement des sociétés complexes* (Le retour aux sources, 2013 (1988)).

18 Cf. par exemple Schumacher E. F., *Small Is Beautiful : une société à la mesure de l'homme*, Seuil, 1979.

19 Voir dans cet ouvrage le chapitre sur les hiérarchies pyramidales écrit par Gauthier Chapelle.

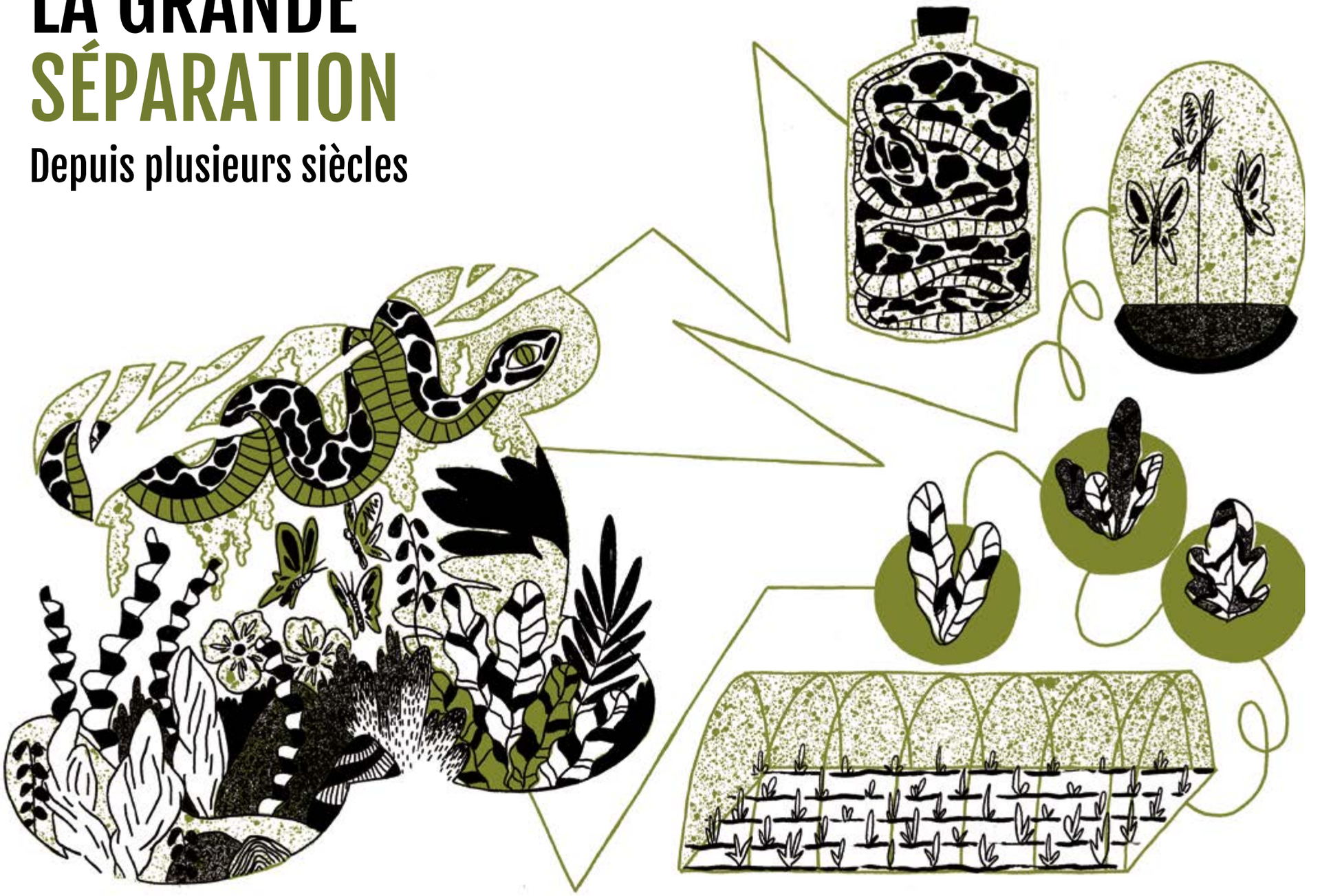
20 Cf. par exemple Jorion P. et Burnand-Galpin V., *Comment sauver le genre humain*, Fayard, 2020.

21 L'expérimentalisme démocratique a été conceptualisé par le philosophe John Dewey comme mise en pratique des méthodologies scientifiques, par exemple de l'essai-erreur avec évaluation objective des résultats, dans l'action collective humaine.

22 Voir les ouvrages du philosophe Cornelius Castoriadis, grand spécialiste de la notion d'autonomie individuelle et collective. Cf. *Les Carrefours du labyrinthe*, tome 2, Seuil, 1986 p. 479.

LA GRANDE SÉPARATION

Depuis plusieurs siècles



L'économisme

Geneviève Azam est économiste française, maître de conférences en économie et chercheuse à l'université Toulouse-Jean-Jaurès. Elle est par ailleurs militante écologiste et altermondialiste.

Son dernier ouvrage : *Lettre à la Terre. Et la Terre répond*, Seuil, coll. « Anthropocène », 2019.

Pendant les premières semaines de la pandémie de 2020, les experts économistes et financiers disparurent soudain des écrans. Ce qui arrivait au monde ne relevait plus de leur « expertise », le virus n'était pas entré dans les modèles prévisionnels. L'arrêt provisoire du moteur industriel global pour freiner sa circulation relevait d'autres dispositions que celles dictées par le calcul économique de base. Le temps n'était pas encore venu de penser à Gérard Debreu, économiste théoricien de référence, déclarant à Paris à l'occasion de la conférence des Nobel en 1988 : « Le devoir d'un économiste est d'informer que le droit à la vie ne peut toujours être assuré pour des raisons de coût[1] ».

Ils n'étaient pas loin cependant. Leur diagnostic est rapidement tombé : l'épisode du coronavirus relèverait « d'un événement inattendu et exogène, un black swan[2] ». Vous ne connaissez pas cet étrange animal ? Rien à voir avec le pangolin ! Un « cygne noir » est un événement que personne n'a prévu, ou ne pouvait prévoir, tellement sa probabilité est faible, mais qui, s'il se réalise, a des conséquences colossales[3]. Fermons donc la parenthèse au plus vite, en déduisent hâtivement les experts, habituons-nous « à la banalité de l'imprévu »[4] conseille le Cercle des économistes, blanchissons les cygnes noirs et surtout construisons « l'après », l'ex post, dit-on dans cette langue, dans la continuité de l'avant. Place aux conseillers du Prince, à l'adaptation, devenue « agilité » dans les nouveaux éléments de langage, et aux modèles prévisionnels de croissance. Comme si l'avenir était prévisible, la probabilité des sinistres calculables et l'horizon de la croissance indépassable. Adieu le cygne noir et l'incertitude radicale. Place à la rationalité économique, à la réduction probabiliste de l'incertitude et à la rhétorique glacée du calcul et du chiffre, à une représentation algébrique et abrégée du monde. Une opportunité en grandeur réelle pour comprendre l'impréparation devant de telles menaces, pandémies, réchauffement climatique, extinction de la biodiversité, est ainsi balayée.

Le discours économiste est pourtant à la peine, pas seulement parce qu'il est ennuyeux et incompréhensible. Il est si loin du monde vécu, du monde terrestre, qu'il s'apparente à des incantations hallucinées, malgré l'outillage « scientifique ». Le coronavirus, un Black Swann ? Cette formule savante pourrait intimider. Pourtant, si cette pandémie est un évènement imprévu par les modèles et les « lois » économiques avec des conséquences colossales, ce virus n'est ni inattendu, ni exogène. Nous avons été éclairés dans cette période par des paroles d'écologues, biologistes, historiens, géographes, anthropologues, épidémiologistes. Et nous avons lu des œuvres littéraires, de fiction et science-fiction. Nous y avons trouvé une respiration de la pensée étouffée par un économisme ésotérique et les certitudes des lois de la probabilité. Nous avons entendu la détresse sociale et

1 Cité in Bernard Maris, *Lettre ouverte aux gourous de l'économie qui nous prennent pour des imbéciles*, Points, 2003, p. 48.
2 Gilles Prince, Chief Investment Officer Edmond de Rothschild (Suisse), *Les Échos*, 27 mars 2020.
3 En Europe, avant 1697, tout le monde était persuadé que les cygnes étaient blancs, quand des voyageurs européens en Australie découvrent en 1697 des « cygnes noirs ». Cette expression, souvent amputée de son sens et banalisée, est issue de l'étude importante d'un philosophe des sciences du hasard, Nassim Nicolas Taleb, *Le Cygne noir. La puissance de l'imprévisible*, Les Belles Lettres, 2011.
4 Pierre Jacquet, « Apprivoiser les cygnes noirs », La chronique du Cercle des économistes, 18 mai 2020.

compris la supercherie pseudo-scientifique des experts en économie derrière lesquels se dressent les intérêts bien concrets et visibles des secteurs industriels et financiers et de leurs mondes ramifiés.

Une des manifestations de l'économisme se lit précisément dans la tentative de vassaliser et coloniser les autres savoirs ou bien de les ignorer quand ils résistent. En témoigne l'attribution affolante du prix « Nobel » d'Économie en 2018 à William Nordhaus, pour avoir montré que le niveau optimal de réchauffement climatique est de plus 3,5°C[5]. Or nous savons qu'un réchauffement moyen global de cet ordre-là provoquerait des dommages infinis, qui ruineraient mathématiquement tous ces calculs ! C'est dire l'urgence de se défaire de cet univers mental, de cette « violation flagrante de réalité », écrirait Orwell, et d'une écologie mise au format de l'économie et de son emblématique calcul avantages-coûts. De tels modèles inspirent pourtant les négociations climatiques, ils alimentent le déni et retardent manifestement les décisions à prendre. Des brèches semblent pourtant s'ouvrir, le malaise gagne : « L'économie du climat sera vue comme la pire erreur humaine, bien pire que celles des porteurs du déni »[6].

> Une des manifestations de l'économisme se lit dans la tentative de vassaliser et coloniser les autres savoirs ou bien de les ignorer quand ils résistent .

Comment une telle ignorance des impacts géophysiques, terrestres, des activités économiques est-elle possible ? Rappelons qu'elle est consubstantielle à la science économique définie comme « science de la rareté ». Ne voyons dans cette rareté aucune référence à la Terre, à l'écologie, aux milieux de vie, à la raréfaction des ressources : la « science » économique s'est purifiée de tout ancrage terrestre. Il s'agit de la « rareté » relative des deux seuls facteurs de production considérés, le capital et le travail, qu'il s'agit de combiner, d'optimiser, pour satisfaire des besoins postulés comme naturellement infinis, pour répondre à des consommateurs par définition insatiables. Les postulats de la rareté relative du capital et du travail et de l'infinité des besoins se soutiennent mutuellement. Une énergie démesurée est déployée pour maintenir cette pression de « besoins illimités » et de la « rareté », du toujours plus, de l'insatisfaction créatrice, pour dévier les effets de saturation par l'attente de la « nouveauté » et l'obsolescence programmée, pour conjurer la mort par le gavage consumériste et la « valorisation » des déchets. À l'opposé du désir d'éternité se traduisant par des œuvres, des traces tissant les trames d'un monde habité et durable.

L'idéologie économique ne peut tolérer l'abondance, anti-économique par excellence. C'est pourquoi elle s'incarne en instaurant des raretés partout où elle règne, particulièrement maintenant sur le vivant, la connaissance, sur les communs en général. Son outil est la propriété, l'accaparement. La destruction aussi, en ce qu'elle est la forme ultime de l'appropriation. Elle ne peut non plus tolérer l'auto-limitation. Elle se nourrit au contraire de la frustration permanente, de l'impossibilité d'être comblé, de l'envie et du ressentiment. Elle a dégradé les désirs des humains en besoins matériels, divisibles, quantifiables, solvables, satisfaits par une production et une accumulation toujours plus étendue. Le capitalisme, l'accumulation pour l'accumulation, a imposé sa légitimité par sa capacité à satisfaire des besoins superflus, avec la promesse d'une « société d'abondance » , d'une « société civilisée ». C'est une idéologie amorale qui inverse les fins et les moyens : les besoins n'ont pas à être justifiés, ni référés à une morale préexistante, ni à entrer dans la discussion de l'essentiel et du superflu, du durable : tel besoin se justifie dès lors qu'il est utile, c'est-à-dire solvable. Pendant la crise sanitaire, l'épisode des masques fut révélateur d'un monde indigent pour le nécessaire et se nourrissant du superflu. Pas de masques, pas de tests mais la promesse d'un traçage sophistiqué. Pas de masques, donnez-leur donc des smartphones.

Elle se nourrit, selon les circonstances et les « opportunités », tantôt du dualisme cartésien séparant l'économie et la nature, nature inerte et stock de ressources à disposition, tantôt d'un monisme économiste radical, nature et économie fusionnées dans les flux d'information et de circulation du capital. Les richesses naturelles y sont à la fois considérées comme des stocks morts, inépuisables et ne relevant pas de la « science de la rareté », et comme un capital naturel à faire fructifier, à gérer, à hybrider avec du capital technique pour assurer la reconduction infinie de l'accumulation. Quand l'idéologie économique a capté les savoirs considérant la Terre comme une entité vivante, ce fut pour la faire entrer dans la chaîne de valorisation du capital. Un arbre n'est plus une plante, il n'est plus connecté aux autres arbres ou aux autres vivants, il est un « bien », une micro-entreprise capable de capter telle quantité de carbone, ou de fournir telle quantité de bois, il est séparé de son milieu naturel et humain. Il devient chose, de la même manière que les « ressources humaines » sont devenues choses au service de l'économie. Au lieu d'inscrire l'économie dans un substrat matériel bio et géophysique qui l'englobe et la limite, comme le préconisait notamment l'économiste et mathématicien roumain Georgescu Roegen[7] , la science économique en a fait un monde visant à englober ce qui lui est extérieur, ici la biosphère.

> Quand l'idéologie économique a capté les savoirs considérant la Terre comme une entité vivante, ce fut pour la faire entrer dans la chaîne de valorisation du capital.

5 Ces calculs s'appuient sur des modèles dits IAE (Modèles d'évaluation intégrée) qui supposent une économie auto-régulée tendant vers l'équilibre, vers une croissance maximum. L'analyse est fondée sur le calcul basique avantages-coûts, elle se veut prescriptive : il s'agit de comparer les coûts d'une politique climatique avec ses bénéfices attendus pour trouver l'optimum de production. Spencer Glendon, chercheur Woods Hole Research center, ancien directeur de la recherche chez Wellington Management, Breakthrough National Center for Climate restauration, Australia.

6 https://52a87f3e-7945-4bb1-abbf-9aa66cd4e93e.filesusr.com/ugd/148cb0_c52370e0eda2445eb0864b43068609f0.pdf.

7 Nicolas Georgescu Roegen, 1971, *The Entropy Law and the Économic Process*, trad. *La Décroissance, Entropie, Écologie, Économie, Sang de la Terre*, 2006.

Jusqu'à l'étouffement. Elle est en effet incapable de prendre en compte des changements non linéaires, de faire face à des seuils et des processus qui se renforcent mutuellement et s'amplifient à un niveau global dans une cascade d'impacts irréversibles. Le temps de la science économique est le temps linéaire, réversible, le temps mécanique newtonien, autorisant la reproduction de l'accumulation à l'infini. C'est le temps « *du calme après la tempête* », ironisait déjà Keynes. Elle ignore que ses impacts ne peuvent se mesurer en points de PIB gagnés ou perdus, car pour certains d'entre eux, et à coup sûr avec un réchauffement climatique moyen de 3,5°C, les capacités d'adaptation des vivants, humains et autres qu'humains, seraient sérieusement perturbées, sinon anéanties. Elle ignore le tragique. Un calme, à coup sûr, mortel, une succession de printemps silencieux.

On comprend donc pourquoi les économistes ne peuvent penser la catastrophe, comme si l'ordre économique s'organisait autour d'un axe moyen, avec des irrégularités raisonnables entrant dans le calcul des risques. D'où l'usage exclusif de la « crise », souvent identifiée à ce qui va mal, pour désigner les cataclysmes économiques ramenés finalement à des fluctuations conjoncturelles ou structurelles autour d'un sentier de croissance perturbé généralement par un choc extérieur, « exogène ». Un virus par exemple. Une « crise » qui dure maintenant depuis plus de quarante ans !

> L'économisme n'est pas seulement un excès, une emprise exagérée de l'économie, qu'il faudrait par conséquent réguler, « *réencastrer* » dans la société selon le terme emprunté à Karl Polanyi et galvaudé par l'usage.

L'économisme n'est pas seulement un excès, une emprise exagérée de l'économie, qu'il faudrait par conséquent réguler, « réencastrer » dans la société selon le terme emprunté à Karl Polanyi[8] et galvaudé par l'usage. La critique de l'économisme interroge l'économie en tant que telle, comme activité concrète et comme idéologie, comme représentation du monde, de la nature, s'incarnant dans des institutions, des croyances, des infrastructures, et construisant le modèle anthropologique de l'*Homo œconomicus*, individu calculateur, utilitariste, rationnel et guidé par la recherche de l'intérêt personnel, détaché de toute appartenance, « libéré » des liens qui le rattachent à autrui, à des milieux de vie, purifié de ses attaches. Un humain sous vide, hygiénique, préservé du contact, de la chair, du temporel.

Ce procès de l'économisme serait incomplet si nous ne mesurions pas aussi l'impact de cette idéologie sur des pensées alternatives ou contestataires. La religion de l'économie, de la production, de l'industrie, de la croissance fut aussi constitutive des écoles marxistes et des hétérodoxies : « L'explication, c'est que le 19e siècle a été obsédé par la production, et surtout par le progrès de la production, et que Marx a été servilement soumis à l'influence de son époque »[9]. Les siècles suivants ne furent pas moins obsédés : le travail industriel dans la grande entreprise, le développement des forces productives, l'extension du domaine de la marchandise à l'échelle du monde, devaient porter la voie de l'émancipation. La figure du Producteur en est l'emblème. À tel point que les activités dites de « reproduction », d'entretien, de réparation, d'éducation, de soin, de maintenance, furent considérées comme simples supports de la production, activités non productives, secondaires.

> On comprend donc pourquoi les économistes ne peuvent penser la catastrophe, comme si l'ordre économique s'organisait autour d'un axe moyen, avec des irrégularités raisonnables entrant dans le calcul des risques.

À l'heure où la pérennité de la vie sur la Terre est menacée, où l'essentiel n'est plus assuré pour une part majeure de l'humanité, les regards se déplacent. Il se pourrait bien que ce soient les activités dites de « reproduction », ce terme est bien trop imprégné de biologique, disons les activités « secondaires » par rapport à l'extraction, la production et l'accumulation qui contiennent la possibilité d'un futur pour toutes et tous et d'une égale dignité ! En ce sens, il ne s'agit plus seulement de revendiquer une place meilleure dans le monde de la production, dans ce monde viriliste et mortifère, mais de destituer la primauté de la production et de l'économie. •

8 Polanyi Karl, *La Grande Transformation. Aux origines économique et politiques de notre temps*, Gallimard, 1983.

9 Weil Simone, (1942), « Y-a-t'il une doctrine marxiste ? », in *Œuvres Complètes*, V, 1, p. 323.

La séparation nature/culture

Sophie Swaton est maître d'enseignement et de recherche à l'université de Lausanne. Ses recherches portent notamment sur la transition écologique, les modèles économiques durables. Elle préside la Fondation Zoein et est membre du conseil scientifique de la Fondation Nicolas Hulot.

Son dernier ouvrage :
Le Revenu de transition écologique : mode d'emploi, PUF, 2020.

Dominique Bourg est philosophe, professeur honoraire à l'université de Lausanne et essayiste. Ses domaines de recherche concernent notamment l'éthique du développement durable. Il codirige plusieurs revues et collections et s'est présenté en 2019 aux élections européennes avec la liste Urgence écologie.

Son dernier ouvrage :
Le Marché contre l'humanité, PUF, 2019.

Le fait de distinguer la « nature » et la « culture », ce qui relève de phénomènes naturels d'un côté, de l'activité humaine de l'autre, est une idée relativement récente et très occidentale.

— Oui, cette idée de « culture » s'est imposée tardivement avec l'essor de l'anthropologie à compter de la fin du 19e siècle et le développement, en parallèle, de la modernité industrielle. Cette idée exclusivement occidentale de « culture » constitue l'une des facettes de nos relations à la nature et a joué un rôle dans la généalogie de notre destructivité.

En Europe, l'industrialisation et la vapeur investissent le territoire des nations continentales entre 1820 et 1840 ; puis le développement du réseau ferré — et partant du transport des marchandises et du tourisme —, la modernisation et une première forme de mécanisation de l'agriculture affaibliront le tranchant de l'opposition ville — campagne ; en France le dernier loup est par exemple abattu en Limousin un peu avant le mitan du 20e siècle.

Le 19e siècle et le début du 20e siècle sont ainsi marqués par une forme de retrait de la nature, par un empiètement constant du monde urbain, de ses infrastructures et de ses techniques sur les campagnes. Ce même mouvement connaîtra un regain général après guerre, lequel conduira à la quasi-disparition de la figure du paysan, apparue avec la révolution néolithique, et à l'avènement de l'Anthropocène.

Aux USA, le contraste est plus frappant encore. L'écrivain John Muir, qui fut l'un des premiers naturalistes modernes, peut encore durant le troisième quart du siècle, en un sens large, arpenter de vastes étendues, en Californie et en Alaska notamment, sans rencontrer des infrastructures humaines en dur, et peut y côtoyer une faune et une végétation prolixes, et autres forêts primaires. C'en est fini à la fin du siècle. C'est le sens, même si on ne saurait l'absolutiser, du *wilderness* ; les seuls êtres humains qu'y rencontre justement Muir sont le plus souvent quelques rescapés amérindiens des massacres de la colonisation européenne.

Qu'on le veuille on non, ce mot « culture » est pensé et développé, puis de plus en plus utilisé dans cette époque où la présence humaine et ses marqueurs paraissent recouvrir d'un voile d'artificialité la quasi-totalité des territoires terrestres.

Avec son ouvrage théorique majeur *Par-delà nature et culture*, nourri par ses expériences ethnographiques menées aux côtés du peuple Achuar, l'anthropologue Philippe Descola a fait voler en éclat cette distinction entre « culture » et « nature ».

— Oui, la notion de « culture » eût été impossible sans l'avènement préalable de ce que Philippe Descola appelle le « naturalisme », à savoir, selon lui, une des quatre modalités possibles quant à la conception des relations au monde qui nous entoure. Nous nous concevons nous-mêmes comme possédant une intériorité (l'expérience de l'élocution comme celle du mensonge sont universelles)

et une physicalité (dotés d'un corps capable de se mouvoir au sein de l'espace). En fonction de l'identité ou de la différence entre nous et le monde ambiant, eu égard à notre intériorité et notre physicalité, il est quatre grammaires possibles de nos relations au monde ainsi comprises. L'une d'elles, le naturalisme — selon laquelle nous sommes les seuls parmi les êtres à posséder une intériorité, à pouvoir penser et nous représenter le monde, alors que nous serions en termes de physicalité semblables aux autres animaux —, apparaît à compter de la fin du 16e siècle en Europe. Elle est purement occidentale. Elle nous rend étrangers au monde.

Avant cela, qu'en était-il de nos relations à la nature ?

— Il faut repartir de la Grèce classique. L'idée de culture est totalement absente de la pensée grecque. En revanche, l'opposition nature/culture viendra se surimposer à deux oppositions antérieures, caractéristiques de la pensée grecque : nature/surnature, puis nature/artifice. Ainsi, bien qu'étrangère à la pensée grecque, l'idée de culture la présuppose. L'opposition naturel/surnaturel distingue les phénomènes qui obéissent à des suites régulières, reproductibles, de causes et d'effets — ce qui sera au fondement de l'idée de nomos-loi et de science —, des phénomènes relevant de la volonté arbitraire d'un Dieu.

L'opposition naturel/artificiel, due à Aristote, oppose ceux des phénomènes qui ont en eux-mêmes leur principe de mouvement et de changement, à ceux qui tiennent ce principe d'un producteur extérieur, d'un artisan. Mais attention, cette opposition n'est pas absolue. Si les maisons, nous dit Aristote, devaient être produites de façon naturelle, elles le seraient comme elles le sont artificiellement. En outre, l'artifice ne s'oppose pas à la nature, il l'imite et la parachève ; par ailleurs le domaine de l'artifice est exclusivement le monde sublunaire, celui où se déploie la vie humaine et plus généralement animale et végétale. Il n'est ni technique ni artifice dans le monde céleste où rien n'advient, où tout est nécessaire, où le seul mouvement possible est le mouvement circulaire.

> « Nous nous sommes longtemps imaginé que nous étions les seuls à posséder une intériorité, c'est-à-dire à nous représenter le monde, à posséder des sentiments, à avoir de la valeur et des valeurs.

La nature, au sens du cosmos, déborde et encadre ainsi le domaine restreint de l'artifice. Mais il est déjà une forme d'opposition technique/nature qui se transformera avec la culture en dualisme, en opposition frontale de deux ordres.

Au niveau social et écologique, nous sommes dans une gigantesque impasse. Ces désastres sont causés par notre société moderne, globalisée, riche et occidentalisée. La seule société dont la manière d'être au monde se considère comme « naturaliste ». Mais finalement, qu'est-ce que ce rapport au monde ? Qu'est-ce que le naturalisme ?

— Demander pardon à l'arbre qu'on abat d'un côté, comme des forestiers allemands l'ont fait jusqu'au cours du 19e siècle, et de l'autre tirer des loups d'un hélicoptère, ne relève pas du même rapport à la nature. C'est d'ailleurs un type différent de société qui rend possible que des individus se conduisent de la première manière ou de la seconde. D'une société à l'autre, il y a un tout autre rapport à la nature. Dans la première, par exemple, les êtres non humains qui la composent notamment sont considérés comme dotés de valeur et méritent notre respect ; dans la seconde, il y a d'un côté des êtres humains, et de l'autre des choses qu'ils peuvent exploiter ou même simplement détruire.

Ce qu'on appelle « naturalisme » ne renvoie qu'au second type de société. Le naturalisme est un rapport particulier à la nature qui nous a conduits à nous penser séparés des autres êtres vivants : nous nous sommes imaginé que nous étions les seuls à posséder une intériorité, c'est-à-dire à nous représenter le monde, à posséder des sentiments, à avoir de la valeur et des valeurs, etc. Les autres êtres vivants sont apparus alors comme possédant certes un corps comme nous, mais en revanche, à la différence de nous, comme des sortes de *machines*.

Quand et pourquoi le naturalisme est-il né ?

— Nous ne pensons pas que l'on puisse savoir pourquoi le naturalisme est né, pas plus qu'on peut savoir pourquoi tel mot a tel sens plutôt qu'un autre. En revanche on peut identifier certains des ruisseaux qui finiront par former un grand fleuve. Nous voyons deux de ces ruisseaux. Le premier est une certaine compréhension du livre de la Genèse, le livre de la Bible, ou plutôt des versets qui affirment que nous sommes les seuls à *« avoir été créés à l'image et à la ressemblance de Dieu »*, et que pour cette raison nous sommes appelés *« à dominer tout ce qui vit sur terre »* (Gn, 1, 26-28). La Bible dit bien d'autres choses, possiblement contradictoires, mais on a fini par transformer ce seul passage en mantra.

L'autre ruisseau est la physique moderne naissante, de Copernic à Newton en passant par Galilée. Elle nous a chanté la même chanson en ramenant la nature à un ensemble de particules matérielles, extérieures les unes aux autres, reliées par une loi simple, celle du mouvement selon Galilée, puis la gravitation universelle selon Newton. Si la nature se réduit à des particules matérielles, mécaniques, alors, pour autant que nous nous apparaissions à nous-mêmes comme dotés d'un esprit, d'une intériorité comme nous venons de la définir, nous sommes donc extérieurs à la nature, fondamentalement différents.

Science et Bible, ça commençait à faire beaucoup. Aussi, le philosophe qui a magistralement pensé ces changements est Descartes, en opposant la pensée ou l'esprit humain à la matière, définie comme

une étendue ; d'où l'existence pour lui des animaux-machines, sans pensée ni intériorité. Ces changements se sont produits entre la fin du 16e siècle et le début du 17e siècle. Mais bien sûr, nous pouvons aller chercher d'autres ruisseaux, plus anciens. Par exemple, un historien médiéviste, Lynn White, a montré comment le Moyen Âge occidental a peu à peu produit des images de la nature où dominaient nos seules activités industrieuses.

Comment ce concept de naturalisme s'est-il développé, puis imposé au fil du temps ? Par la force ?

— Non, les visions du monde s'imposent par leur évidence, voire leurs fruits, et non pas par la force. C'est le cas de celle-ci, en cohérence globalement avec les autres mouvements de la culture d'une société. Très vite la physique moderne a permis de connaître à l'avance le point de chute d'un boulet sur le champ de bataille, d'améliorer les performances des horloges puis des montres, etc. L'idée selon laquelle la nature se réduisait à des mécanismes sans âme s'est répandue. L'idée des animaux-machines ne s'est toutefois pas imposée à tout le monde, et pourtant, il y a dix ans encore, on enseignait dans les écoles vétérinaires qu'il n'était pas nécessaire d'anesthésier une vache avant de pratiquer une césarienne. Et *quid* des élevages industriels d'animaux aujourd'hui ? *Quid* de l'écrasement par rouleau compresseur de poussins vivants ?

La conception mécaniste du monde produite par la modernité a rendu possibles la société industrielle et son cortège de destructions. Évidemment, ni Descartes ni Galilée n'ont pensé qu'on écraserait massivement des poussins, ni qu'on bâtirait des élevages de 40 000 vaches !

En quoi le fait de se séparer de la nature fait qu'on la détruit, et qu'on se détruit soi-même ? En quoi cette séparation ontologique nous cause-t-elle des dommages psychiques ?

— En nous faisant croire que nous étions étrangers à la nature, cette séparation nous a amenés à construire une société elle-même étrangère à la nature, fonctionnant selon ses propres règles, indépendamment des régulations qui permettent sur Terre. Nous en voulons pour preuve aussi bien le dérèglement climatique que l'effondrement du vivant autour de nous. L'agriculture dite conventionnelle est une belle illustration. Elle s'est émancipée du cycle naturel de l'azote avec les engrais de synthèse, s'est émancipée du vivant avec force pesticides, des sols et des territoires en prétendant que seules valaient des variétés conçues selon des critères purement économiques (épaisseur de la peau d'une tomate pour le transport, rondeur et régularité, aspect flatteur, rendement, etc.). En conséquence, une variété industrielle de plante ne comporte plus de microbiote, alors qu'une variété traditionnelle est inséparable de ses endophytes, des microorganismes qui font l'interface avec les autres vivants. Conséquence, on se gave de malbouffe, on se paie des allergies au gluten, des lymphomes et autres cancers, aux USA un enfant sur soixante-huit naît avec un syndrome autistique, etc. À l'inverse, nombre d'études nous montrent qu'un milieu sain est capital tant pour notre santé que notre bien-être, des médecins japonais ont inventé la sylvothérapie, les bains de forêt, sans compter les nombreuses découvertes scientifiques relatives aux nombreuses vertus du vivant.

Cette ontologie pourrait être la cause de ce qui est advenu plus tard : la modernité, le productivisme, le capitalisme, etc. ?

— Raisonnons autrement. Le capitalisme est une recherche de la puissance économique. Mais il y a eu dans l'histoire bien d'autres formes de recherche de la puissance : l'esclavage, la guerre, la domestication, la religion, le totalitarisme, etc. Alors, la séparation nature-société a ouvert les vannes au capitalisme, nouvelle forme d'expression de la puissance, elle l'a rendu possible.

Les peuples européens avant le Moyen Âge étaient animistes ? Ils n'avaient pas de problème de relation à leur biotope ?

— Attention, détruire par ignorance est une chose, le faire sciemment en est une autre. La Mésopotamie constituait dans l'Antiquité le plus grand domaine céréalier. C'est la pratique de l'irrigation qui par salinisation l'a transformée en désert. Ce ne fut nullement volontaire. Lorsque Bolsonaro en revanche veut détruire la forêt amazonienne, c'est parce qu'il est naturaliste jusqu'à la folie et rétif à tout avertissement scientifique.

Pour revenir aux peuples européens du Moyen Âge, non ils n'étaient pas animistes, du moins pas de façon massive et assumée. En revanche, le monde restait pour eux enchanté, Dieu était présent au monde et il s'exprimait via la nature, parfois par des miracles.

Mais comment faire pour ne pas être naturaliste ? C'est très difficile, de ce côté-ci du monde, de se débarrasser au quotidien du concept de « nature » ?

— Effectivement, c'est difficile, mais on voit aussi que les choses changent autour de nous. La cause animale s'étend et la consommation de viande diminue, l'amour des arbres se répand, partout des acteurs défendent l'idée d'une institution de droits de la nature, le chamanisme retrouve des couleurs et les religions traditionnelles se verdissent, etc. Le naturalisme commence à battre de l'aile. Est-ce à dire que nous allons tous devenir animistes ? Nous ne le pensons pas au sens d'un pur et simple retour au passé, mais nous allons continuer de recomposer notre conception du monde, en maillant des aspects modernes à des aspects traditionnels.

Cela ne signifie pas qu'il faille abandonner pour autant tout concept de nature. Le concept reste important pour débrouiller ce jeu difficile où nous sommes à la fois naturels et destructeurs de nature. •

La perte du sauvage

Annick Schnitzler cultive une passion pour le foisonnement de vie des zones ensauvagées, des maisons en ruine aux forêts peu exploitées, en passant par les champs abandonnés. Professeure des universités retraitée, elle consacre ses recherches à l'écologie forestière en régions tempérées et tropicales, étudiant autant les plantes que les grands carnivores. Elle a collaboré, en tant que conseillère scientifique, avec de nombreuses organisations de protection de la nature, et a écrit plusieurs livres destinés au grand public.

Son dernier ouvrage :
La Nature férale ou le retour du sauvage. Pour l'ensauvagement de nos paysages, coécrit avec Jean-Claude Genot, Jouvence, 2020.

Disparition d'espèces, destruction d'habitats naturels : l'humanité semble aujourd'hui prendre la mesure des dégâts qu'elle inflige au monde sauvage. Mais au fond, est-ce un phénomène tellement nouveau ?

— La destruction de la nature par l'homme est très ancienne, et effectivement, n'est pas un phénomène propre à notre génération. Les premières grandes pertes d'animaux remontent au 3e millénaire avant J.-C., avec, du côté de la Mésopotamie, l'invention du char, qui inaugure une période de chasses à outrance. Les animaux les plus vulnérables ont toujours été ceux qui vivent sur de grands territoires, car ils ont d'importants besoins énergétiques qui rentrent en compétition avec ceux de l'homme. Donc les grands herbivores et les grands carnivores qui sont au sommet des chaînes alimentaires.

> « Et il n'y a pas que la faune qui a disparu ; il y aussi les habitats. Nous avons par exemple perdu les vastes plaines alluviales semi-rurales, au bord des grands fleuves désormais canalisés.

Bien sûr, il y a également eu, à la préhistoire, l'extinction de la mégafaune, mais dans ce cas, bien qu'on ait pointé la responsabilité de l'homme, c'est surtout le climat qui est en cause. L'extinction est un phénomène naturel, et il y a d'ailleurs plus de disparitions que d'apparitions de nouvelles espèces. Le problème, c'est que l'homme a tout accéléré. Aujourd'hui, nous provoquons des disparitions massives d'espèces parce que nous sommes trop nombreux sur terre et que nous puisons trop dans les ressources.

Comment se faire une idée de ce que nous avons perdu ?

— En France, nous avions des élans, des bisons et des aurochs, qui ont disparu avant l'an 1000. L'auroch est une espèce éteinte. Les deux autres ont disparu de notre territoire, et on ignore d'ailleurs quelles étaient leurs aires de répartition. Les espèces qui ont survécu, il faut le réaliser, sont confinées dans des espaces limités, alors qu'elles vivaient auparavant dans des zones géographiques beaucoup plus vastes. On pense par exemple que l'ours est inféodé à la montagne, alors qu'avant, on pouvait le trouver partout en France, jusqu'en Bretagne et le long des grands fleuves. On ne se rend pas compte de ce que nos régions ont perdu en restreignant les territoires de ces animaux. Il y a deux siècles, il y avait encore 8 000 loups en France. Il y en a peut-être 500 aujourd'hui.

Je conseille souvent la lecture du livre de Xavier de Planhol, pour comprendre à quoi ressemblait notre faune et la manière dont elle a été affectée par l'action humaine (*Le Paysage animal. L'homme et la grande faune. Une zoogéographie historique*, Fayard, 2004). Et il n'y a pas que la faune qui a disparu ; il y aussi les habitats. Nous avons par exemple perdu les vastes plaines alluviales semi-rurales, au bord des grands fleuves désormais canalisés.

Vous allez régulièrement en Biélorussie, où il est possible de prendre la mesure de la diversité naturelle qui existait auparavant dans nos régions. Pouvez-vous nous parler de cet endroit ?

— Je me rends depuis plusieurs années dans la forêt de Naliboki, à l'ouest du pays, pour rencontrer le biologiste Vadim Sidorovich, qui y mène des recherches. C'est un milieu qui a longtemps été exploité par l'homme ; le lynx et l'ours avaient disparu et le loup y était persécuté. Et puis une série de protections ont été mises en place, et même si la forêt est encore utilisée pour le bois, il est aujourd'hui interdit d'y chasser. De plus, la forêt a renoué avec sa nature marécageuse, car elle n'est plus drainée. En quarante ans, l'évolution est spectaculaire. Le lynx et l'ours sont revenus. Il y a désormais une faune très riche, avec des castors, des élans, des bisons, des aigles, des cigognes. Bref, un écosystème complet dans une forêt de plaine. C'est là qu'on voit à quel point la nature est puissante et peut revenir de manière magnifique, même si elle porte encore partout les stigmates de l'homme. Cette faune extraordinaire de la forêt de Naliboki, c'était la nôtre. Alors quand je vais là-bas, je me sens très frustrée.

> « L'extinction des espèces est un phénomène naturel. Le problème, c'est que l'homme a tout accéléré.

La forêt de Naliboki génère aussi un savoir que nous avons perdu : celui des interactions entre espèces.

— Dans cette forêt, les animaux ont des interactions qu'il ne nous est plus possible d'étudier en France. Le lynx, le loup et l'ours sont en compétition, et on peut observer que ces trois carnivores se régulent en tuant leurs petits respectifs. Vadim Sidorovich possède des photos où on voit un lynx en embuscade devant une tanière où se trouvent des jeunes loups. Il y a donc une régulation pour qu'ils puissent tous tenir dans le même territoire et se partager les proies telles que le chevreuil, le cerf, le sanglier et le castor. Ce que la forêt de Naliboki nous apprend également, c'est que les grands herbivores participent de cette régulation en s'en prenant aux grands carnivores ; des bisons tuent parfois des petits loups en les piétinant.

Une telle expérience est-elle transposable en France ?

— Je ne crois pas qu'on puisse faire la même chose en France parce que la présence humaine y est beaucoup plus dense. Mais nous pourrions nous en inspirer en protégeant des espaces que l'homme a désertés pour des raisons sociétales. Je pense particulièrement aux terres en déprise agricole, qui sont assez nombreuses dans notre pays. Nous avons aussi de grandes surfaces libres, par exemple dans les moyennes montagnes méditerranéennes, où il n'y a plus de pâturage. Au lieu de les livrer aux appétits des promoteurs ou des planteurs de boisements artificiels, nous pourrions plus utilement les retourner à la nature sauvage. Car ce n'est pas parce qu'un espace sauvage a disparu qu'il ne peut pas revenir. Il suffit de lui donner du temps et de l'espace.

Pour autant, dites-vous, le retour en arrière n'est pas complètement possible…

— Bien sûr, nous ne pourrons jamais revenir à ce qu'il y avait avant. Nous avons trop abîmé et limité le sauvage partout. Nous ne pouvons d'ailleurs pas dire à l'avance ce qui va se passer dans ces espaces laissés à eux-mêmes. On assistera peut-être à une occupation par des animaux domestiques ensauvagés, à un retour du loup mais pas du lynx, avec le risque que les populations ne soient pas régulées, etc. Cela dépendra de ce qu'il y a autour et de ce que l'on voudra protéger globalement. Mais quels qu'ils soient, ces espaces ont une immense valeur pour les générations à venir, car ils seront les milieux sauvages de demain.

D'où votre combat pour la reconnaissance de zones dépréciées parce que laissées à l'abandon, telles que les friches…

— Oui, la friche est l'archétype de la nature « férale », une terre exploitée par l'homme, puis laissée à l'abandon, où la nature reprend ses droits. La nature férale nous force à l'humilité car elle est une forme de restauration naturelle, nous prouvant que l'intervention des gestionnaires de la nature n'est pas forcément nécessaire pour retourner vers le sauvage. Or, encore aujourd'hui, les champs abandonnés, les ronces, les hautes herbes, et les boisements spontanés sont considérés quasi unanimement comme une menace pour la nature, sans aucune considération pour une réalité écologique qui pourtant crève les yeux : ils représentent un formidable potentiel, scientifique et culturel de nature spontanée !

> « La nature est puissante et peut revenir de manière magnifique, même si elle porte encore partout les stigmates de l'homme .

Nous avons donc besoin d'un profond changement de mentalité.

— Oui, une véritable révolution culturelle est nécessaire. Il y a eu deux renversements importants dans la prise en compte de ces espaces marginaux. Au 18e siècle, d'abord, lorsque, au nom des idéaux républicains, on a aménagé les cours d'eau et qu'on a désigné les zones humides, les marais, les rivières, les espaces en déshérence, dans des termes violents et absurdes. Après la Deuxième Guerre mondiale, ensuite, lorsque les valeurs écologiques des zones humides et des espaces agricoles extensifs ont été reconnues, grâce à l'évolution des connaissances et aux inquiétudes face à l'intensification croissante des pratiques

agricoles et forestières. On a assisté à des efforts de protection tout à fait louables, concrétisés par des lois reconnues à l'échelle européenne.

Il s'agit à présent d'opérer une nouvelle rupture en acceptant la nature férale, et donc la reconnaissance de la nature spontanée, quelles qu'en soient les trajectoires dans les décennies à venir. L'Allemagne a commencé à mener des expériences en ce sens dans le parc national de Bavière. Mais en France, même dans les réserves naturelles, on en est encore au stade où c'est l'homme d'abord, parce qu'il faut que la paysannerie reste et que le tourisme fonctionne. Les grands espaces intégralement protégés n'existent pas.

N'est-il pas illusoire de parler d'un « laisser-faire de la nature » à un moment où les activités humaines entraînent un réchauffement qui impacte le vivant de manière globale ?

— Aujourd'hui, l'homme est partout. C'est un fait biologique. Il continue d'imprimer sa marque sur la nature, bien sûr, et on ne pourra pas changer ça. Mais nous avons le choix des solutions à adopter. Dans les Vosges, par exemple, on pense introduire des espèces exotiques plus tolérantes au réchauffement climatique, comme le chêne des Canaries, parce que les épicéas ne supportent pas l'évolution du climat. La logique est absurde : on choisit d'artificialiser encore plus des milieux déjà fortement artificiels, aux sols abîmés par une exploitation intensive. Il faudra de plus payer ces nouvelles espèces au prix fort, alors qu'elles ne donnent aucune assurance d'une meilleure santé des forêts.

> « Les champs abandonnés, les ronces, les hautes herbes, et les boisements spontanés représentent un formidable potentiel, scientifique et culturel, de nature spontanée ! »

Il s'agit d'une exploitation toujours aussi inconsidérée des ressources, alors même que les signaux d'alarme sont tous au rouge. Pourquoi ne pas se dire que la nature aura peut-être une réponse adéquate, si on arrête de l'épuiser ? Pourquoi ne pas laisser remonter les espèces arboricoles, chênes, tilleuls et hêtres, des collines vers les sommets ? D'autant qu'un autre risque se profile avec les forêts de conifères : celui des incendies. La litière des conifères est hydrophobe et ne stocke pas l'eau, à la différence de celle des feuillus. Il n'y a donc pas que les ressources naturelles qui sont en danger, mais aussi les populations humaines.

L'homme sera-t-il toujours le bienvenu dans ces espaces ensauvagés ?

— Pour moi, ils ne devraient pas être interdits au visiteur à pied, même s'il n'y aura pas de chemins, et qu'ils seront peut-être réinvestis par les grands carnivores (loup, lynx). Il faudra également exercer une surveillance discrète de ces espaces féraux, en raison du danger d'aggravation des incendies, et pour empêcher le braconnage et autres délits. Mais est-on prêt, en France du moins, à apprécier le « vrai » sauvage, avec les ronces et les animaux dangereux ? On aime bien la nature un peu jolie avec des sentiers, qu'on visite à l'aide d'une carte et que l'on quitte le soir. Mais il ne faut pas qu'il y ait du danger.

Pourquoi pensez-vous que nous avons besoin de ces espaces laissés à l'état sauvage ?

— C'est une question difficile, et je ne peux pas répondre pour les autres. Mais personnellement, j'ai besoin de savoir qu'il existe des endroits où l'homme n'est pas présent, où les animaux sauvages peuvent évoluer en toute liberté. C'est un sentiment qui relève plus de la philosophie que de la science. On cherche d'ailleurs à le capturer dans la poésie, les romans. À mon avis, ce besoin du sauvage correspond à quelque chose de très profond. •

Le scientisme

Stephan Harding est docteur en écologie comportementale de l'université d'Oxford. Il a vécu au Costa Rica, nommé professeur invité en gestion de la faune sauvage à l'université nationale avant de devenir membre fondateur et enseignant du Schumacher College en 1990. Stephan Harding est l'auteur d'*Animate Earth : Science, Intuition and Gaia* (Green Books, 2006), rédacteur en chef de *Grow Small, Think Beautiful : Ideas for a Sustainable World* (Floris Books, 2012) et concepteur du Deep Time Walk, une expérience réelle et un outil révolutionnaire (application smarphone) qui permet à tout un chacun, où qu'il soit, de découvrir en marchant l'histoire de la Terre vivante sur près de 4,6 milliards d'années.

Dans votre livre, *Anima Mundi*, vous écrivez que la révolution scientifique des 16e et 17e siècles a changé notre vision du monde de manière durable en transformant notre relation avec la nature et les différentes formes de connaissance. Dans quel contexte socio-politique cela s'est-il produit ?

— La révolution scientifique a eu lieu aux 16e et 17e siècles, au lendemain de la guerre de Trente Ans (1618-1648), un horrible conflit entre catholiques et protestants déclenché par la Réforme de l'Église au 16e siècle. Outre la guerre, des épidémies et des famines avaient balayé l'Europe, tuant des millions de personnes. Plus d'un tiers de la population d'Europe centrale a disparu. Les certitudes qui avaient maintenu la société unie tout au long du Moyen Âge se sont alors progressivement effondrées. À mesure que l'ancien ordre mondial s'écroulait sous la pression du protestantisme, la population s'est sentie vulnérable et en insécurité. L'ancienne Église avait « christianisé » les anciennes religions païennes et tolérait les vues animistes de la majorité de ses fidèles, mais la révolution protestante niait même cela en déclarant que Dieu était détaché de sa création physique, qui n'était rien d'autre qu'un royaume de pécheurs et de déchus qui pouvaient échapper à la mort s'ils avaient travaillé assez dur pour mériter une place au paradis.

Quels sont les grands savants de l'époque ? Comment les certitudes de l'époque ont-elles été remplacées ?

— Galilée, Isaac Newton, Francis Bacon ou Thomas Hobbes sont les figures marquantes de la période, mais je pense que Descartes est le penseur qui a eu le plus d'impact. C'était un brillant philosophe et un remarquable physicien et mathématicien.

> « Pour Descartes, la seule entité non mécanique de l'univers, le seul lieu de la subjectivité et de l'âme, était la psyché humaine elle-même.

Descartes commença à affirmer une distinction fondamentale entre la matière et l'esprit. Selon sa conception, le monde matériel que nous voyons et sentons autour de nous est dépourvu d'âme, rien de plus qu'une machine morte et insensible que nous pouvons maîtriser et contrôler par l'exercice de notre intellect rationnel. Pour lui, la seule entité non mécanique de l'univers, le seul lieu de la subjectivité et de l'âme, était la psyché humaine elle-même. En plus, il enseignait que toute entité pouvait être entièrement comprise en étudiant le fonctionnement de ses composants de manière isolée — sa célèbre méthodologie réductionniste. Sa croyance dans le réductionnisme mécaniste était si extrême qu'il exhortait ses étudiants à ignorer les cris des animaux vivisectionnés, car de tels sons n'étaient, après tout, guère plus que des grincements d'une machine plus ou moins compliquée…

L'aventure scientifique a pourtant ouvert la porte à de nombreuses applications dont nous pourrions difficilement nous passer aujourd'hui. Je pense par exemple à l'hygiène, la médecine ou la mobilité, domaines dans lesquels les connaissances scientifiques ont permis d'améliorer nos conditions de vie. Trop de personnes dans le monde n'y ont toujours pas accès. Dans ce contexte, qu'est-ce qui pourrait dysfonctionner avec la science moderne ?

— Vous avez tout à fait raison, la science nous a permis d'accomplir de grandes choses. Je suis moi-même un scientifique. Je ne suis pas contre la science. Le problème, c'est que la science se développe dans l'instant sans forcément penser aux conséquences de ses inventions. Elle aurait aussi pu développer des sensibilités éthiques pour une planète vivante, tout autant que notre capacité à penser de façon rationnelle. Le côté éthique de la relation avec la nature a été oublié. La science s'est concentrée sur le fait de cultiver le raisonnement et la pensée logique.

La science nous a donc rendus plus intelligents, mais elle ne nous a pas rendus plus sages. Tant d'inventions et de technologies que la science a produites comme l'énergie nucléaire ou la chimie à base de pétrole par exemple peuvent aussi être utilisées pour créer d'énormes préjudices. Pensez à la bombe atomique. C'est le résultat de la plus étonnante et brillante enquête sur la nature profonde de la matière. L'enquête scientifique par excellence : « qu'est-ce que la matière ? ». Et cela s'est produit parce que, au cours des quatre cents ans de développement scientifique, depuis la révolution scientifique, nous n'avons jamais développé ou fait développer par les scientifiques ou la société dans son ensemble cette relation éthique avec la Terre.

> « La science nous a donc rendus plus intelligents, mais elle ne nous a pas rendus plus sages.

N'avons-nous pas besoin de plus de science, et donc de plus d'objectivité, de certitudes et de technologies pour faire face aux risques systémiques du 21e siècle comme la pandémie Covid-19 ou le dérèglement climatique ?

— Je ne dis pas qu'il faut arrêter l'aventure scientifique, mais nous avons besoin d'une science qui intègre un respect pour la nature. Il faut réaliser que certaines choses ne devraient pas être faites par la science, du moins pas avant que nous ayons développé une connexion et une sagesse suffisantes avec la nature qui permette de contrôler notre utilisation de la science. Son côté éthique et sensible devrait être aussi fort que son côté scientifique.

Le scientisme postule que la science moderne est la seule source fiable de connaissance. Pourtant, vous écrivez qu'*« il y a toujours eu un courant holistique et intégrateur dans la culture occidentale, épousant une compréhension animiste, qui a côtoyé le courant scientifique réductionniste »*.

— Je faisais référence à Goethe et à son approche de la science basée sur l'appréciation des qualités d'un phénomène, et non uniquement sur la mesure de ses quantités. Peu de gens le savent, mais Goethe n'était pas seulement poète. Il a contribué directement à l'avancement de la science du 18e siècle en s'occupant de botanique, de zoologie, de géologie, de minéralogie et de physique. Il a effectué de remarquables découvertes dans l'anatomie comparée et dans la physiologie végétale par exemple. Mais sa contribution majeure est sans doute la méthode rigoureuse qu'il proposait, une façon d'observer les choses ou d'approcher l'univers avec l'intention de voir le phénomène dans son ensemble, plutôt que dans ses parties comme le fait la science analytique conventionnelle. Les philosophes ont qualifié son approche de « phénoménologique », appréhender la nature comme un organisme vivant dont l'observateur ou le chercheur fait partie intégrante de la dynamique changeante.

Mais à vrai dire, c'est un cas isolé. Jusqu'à récemment, il n'y a pas vraiment eu de « science holistique » dans laquelle les scientifiques pensent, sentent, pressentent et perçoivent afin de développer une relation vivante avec un cosmos… vivant. Et je pense qu'au Schumacher College, avec Brian Goodwin[1], nous avons contribué à la faire progresser. Nous avons besoin d'une relation avec notre Terre-Mère dans laquelle nous utilisons la pensée scientifique, mais nous ressentons aussi sa présence et sa valeur intrinsèque.

À vos yeux cela rejoint certaines leçons des grandes découvertes scientifiques du siècle dernier, comme la physique quantique ou la théorie du Chaos par exemple…

— Oui, mais aussi les sciences de la complexité et la théorie Gaïa. Elles sont devenues aussi importantes que la théorie quantique d'un point de vue écologique. Ces grandes théories nous disent que nos relations primaires avec les choses et les êtres vivants sont des objets primaires non isolés, jamais indépendants de leurs observateurs.

Dans le monde vivant, tout fonctionne toujours en réseau de relations très complexes qui sont intelligibles mais pas prévisibles. L'économie, le corps humain, les écosystèmes ou la planète entière sont des réseaux complexes. L'idée scientifique actuelle est que ces réseaux fluctuants évoluent « au bord du chaos ». Ils ne sont jamais trop statiques et sont capables de plonger dans le désordre où il y a peut-être de nouvelles possibilités et d'incorporer dans son propre état semi-ordonné. Et c'est l'endroit sain pour être au bord du chaos. C'est ce que la science moderne nous a dit. Et c'est très cohérent avec une vision animiste du monde.

1 Brian Goodwin (1931-2009) était un mathématicien et biologiste canadien et professeur à l'université d'Oxford et du Sussex. Il est un des fondateurs de la biologie théorique, et du Schumacher College, institut d'enseignement supérieur britannique qui accueille des étudiants de tous âges et délivre des diplômes de maîtrise en partenariat avec l'université de Plymouth.

Cette pensée en réseau est allée si loin qu'il y a maintenant des scientifiques classiques qui parlent de « l'intelligence » du génome ou de « l'intelligence » d'un écosystème. C'est là où l'idée de « sentience », cette capacité d'éprouver des choses subjectivement, de ressentir, commence donc à se répandre progressivement au sein de la science traditionnelle, grâce à la pensée complexe, aux théories des réseaux et du chaos ou à la géométrie fractale.

Depuis plus de 20 ans, vous défendez l'idée qu'une « science des qualités » peut être développée de manière aussi systématique et fiable qu'une « science des quantités ». Les rapports d'institutions internationales, comme le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec) par exemple, font une place de plus en plus importante aux savoirs écologiques traditionnels. Voyez-vous un progrès dans ce sens ?

> « Il existe d'autres moyens de production de connaissance que l'épistémologie occidentale ou la technoscience, incapable de rendre compte de la pleine réalité de nos problèmes écologiques et donc de formuler des solutions durables.

— C'est bien sûr un progrès. C'est un progrès de réaliser que les peuples indigènes ont des connaissances valables et utiles. C'est un progrès de voir que certains chercheurs trouvent des réponses à leurs questions avec d'autres moyens de production de connaissance que l'épistémologie occidentale ou la technoscience, incapables de rendre compte de la pleine réalité de nos problèmes écologiques et donc de formuler des solutions durables.

En Amazonie, où j'ai passé un certain temps par exemple, le savoir sur les plantes est absolument incroyable. Les scientifiques sont stupéfaits par les connaissances de ces personnes sur leur milieu, ou leurs façons d'utiliser de manière soutenable les ressources disponibles localement. Mais leurs connaissances psychologiques et spirituelles sont tout aussi importantes et nous ne les prenons pas encore suffisamment au sérieux.

Que voulez-vous dire par là ?

— Je veux dire que c'est un peu comme si vous étiez assis près d'une petite rivière. Si vous entendez le bruit de l'eau et qu'il vous parle, dans le monde actuel, on va vous dire que vous êtes devenu fou et que vous avez intérêt à voir un psy. Mais ce n'est pas juste ! Je pense que nous sommes fous parce que nous n'entendons pas le langage de la rivière. Et la preuve que nous sommes fous, c'est que nous sommes en train de détruire la planète parce que nous ne comprenons pas comment nos ancêtres percevaient la nature. Dans la science, le lien avec la nature a été perdu. Cela n'aurait jamais dû arriver. En tant qu'écologue, cela m'a pris beaucoup de temps pour comprendre qu'un arbre, par exemple, ne pouvait pas être réduit à ses molécules d'ADN ou quoi que ce soit d'autre. Je sais qu'il y a différentes espèces. Je sais qu'il y a de l'ADN dans les cellules de ces espèces. Je connais l'histoire de l'évolution de la terre. Mais j'ai aussi l'impression que lorsque je regarde un arbre en tant que scientifique, c'est un être sacré. Sa présence m'apprend qu'il signifie quelque chose qui n'est pas du domaine de la pensée logique. Je veux sentir l'âme de cet arbre. Et il n'y a aucune raison qu'un scientifique ne puisse pas le faire. De très brillants jeunes scientifiques avancent dans cette direction. Il y a ce fameux dicton en Angleterre : « Si vous voulez faire avancer la science, vous devez attendre que les vieux professeurs meurent. » •

LA GRANDE BIFURCATION

Depuis plusieurs millénaires

L'invention de l'agriculture

Jean-Paul Demoule est archéologue et préhistorien. Professeur émérite de protohistoire européenne à l'université Paris-I Panthéon-Sorbonne, il est membre honoraire de l'Institut universitaire de France. Ses travaux portent sur la néolithisation de l'Europe ainsi que sur les sociétés de l'âge du fer, sur l'histoire de l'archéologie et son rôle social, ou encore sur ses constructions idéologiques et, à ce titre, sur le « problème indo-européen ».

Son dernier ouvrage :
Aux origines, l'archéologie. Une science au cœur des grands débats de notre temps,
La Découverte, 2020.

Il y a douze mille ans, l'humanité ne comptait qu'un ou deux millions d'*Homo sapiens* répartis sur l'ensemble de la planète en petits groupes mobiles de quelques dizaines d'individus chacun. Vivant de chasse, de pêche et de cueillette, ils possédaient peu de biens, assez également répartis entre eux, même si certaines et certains pouvaient jouir d'un plus grand charisme ou de plus grandes compétences — par exemple dans le chant, la cuisine, la chasse ou le commerce avec des entités surnaturelles.

Douze mille ans plus tard, c'est-à-dire 4 % de la durée de vie de nous autres, *Homo sapiens*, ou encore 0,2 % de la durée totale de l'humanité depuis qu'elle est attestée, vivent désormais sur terre sept, et bientôt dix milliards d'individus, dont deux milliards sont sous-alimentés, mais près d'un milliard est en surpoids. Les 1 % les plus riches possèdent autant que la moitié la plus pauvre, et polluent deux fois plus qu'elle. Que s'est-il donc passé en si peu de temps, et de manière aussi radicale ?

Une seule chose, la « Révolution néolithique ». C'est-à-dire l'invention de l'agriculture sédentaire. Est-ce donc la cause de tous nos maux d'aujourd'hui ? La réponse est plus compliquée.

L'invention de l'agriculture n'a pas été un bouleversement soudain et immédiat. Elle s'est échelonnée sur des siècles, sinon plus. Mais pourquoi à ce moment-là ? Cette invention résulte de la conjonction fortuite de deux phénomènes qui n'avaient rien à voir au départ. D'une part, si l'émergence de sapiens remonte à 300 000 ans, sa complexité cérébrale, au travers de la sélection naturelle mais aussi de la sélection sexuelle (le choix de partenaires préférentiels) n'a cessé de croître. Un signe décisif, mais qui n'apparaît qu'il y a 40 000 ans seulement, en est le début de la figuration, de la représentation d'animaux et d'humains, sculptés, gravés ou peints. La complexité n'est d'ailleurs pas qu'un avantage car, comme l'a rappelé en son temps le paléontologue Stephen Jay Gould, plus un organisme est complexe, plus il est fragile. De fait, le psychisme humain, avec sa part d'ombre et d'inconscient, n'est pas sans fragilités, et son destin le démontre.

> « L'invention de l'agriculture n'a pas été un bouleversement soudain et immédiat. Elle s'est échelonnée sur des siècles, sinon plus.

L'autre phénomène est astronomique. Les variations cycliques d'inclinaisons de l'axe de notre Terre par rapport au Soleil engendrent en effet des alternances de périodes glaciaires et de périodes interglaciaires. Pendant les premières il fait froid, les glaciers descendent jusqu'à la Belgique et couvrent toutes les montagnes tandis que les eaux, stockées dans les glaces, font descendre le niveau des mers de 150 mètres. Or, il y a douze mille ans, nous sommes peu à peu sortis de la dernière glaciation, laquelle durait depuis cent mille ans environ.

C'est justement à ce moment que, en divers points du globe, sans liens les uns avec les autres, de petits groupes de chasseurs-cueilleurs ont entrepris de domestiquer certains animaux et certaines plantes — ce qui allait changer la face du monde. Le principe de la domestication animale était déjà connu car, encore durant la glaciation, des loups avaient été transformés en chiens dans certaines régions. Non pour être consommés, mais comme des compagnons de chasse et de garde, recevant en retour, à titre d'échange de bons procédés, nourriture et chaleur. L'ethnologie a également observé que des chasseurs-cueilleurs pouvaient apprivoiser de jeunes animaux sauvages pour leur simple agrément, ou encore pour des sacrifices religieux, comme les ours chez certaines sociétés sibériennes — ce qui a naguère fait supposer, sans preuves, que de tels sacrifices auraient été à l'origine de la domestication animale.

La domestication va donc s'élargir à un certain nombre d'espèces, cette fois principalement pour leur viande : bœuf, porc, mouton et chèvre au Proche-Orient ; buffle, porc et poulet en Asie orientale ; lama, dindon, cochon d'Inde dans les Amériques ; sans compter le dromadaire, l'âne, le cheval, l'abeille, le vers à soie ou l'éléphant, ailleurs encore. Et il en ira de même pour les plantes, blé et orge au Proche-Orient, millet et riz en Chine, sorgho et mil en Afrique, tournesol, maïs et pomme de terre dans les Amériques, pour les principales.

> « L'invention de l'agriculture aura trois conséquences, que nous continuons à subir : nécessité d'une productivité indéfiniment croissante ; exacerbation des tensions entre communautés sédentarisées et en expansion démographique perpétuelle ; enfin développement de hiérarchies sociales de plus en plus fortes.

Ces domestications ne se sont cependant pas produites n'importe où. Il fallait évidemment des régions où vivaient des espèces domesticables ; mais des ressources sauvages trop abondantes n'incitaient pas à les domestiquer, le rapport coût/profit, en raisons des efforts demandés, étant alors défavorable. Il était également nécessaire de posséder des techniques adéquates : savoir stocker les céréales jusqu'à la prochaine récole sans qu'elles pourrissent ou soient mangées par les rongeurs ; savoir élever et nourrir des animaux arrachés à leur milieu naturel, etc. Enfin, il fallait avoir envie de le faire, c'est-à-dire de renverser le rapport traditionnel d'immersion dans la nature par un rapport de domination, celui qui nous paraît évident aujourd'hui.

Dans tous les cas, les premiers foyers effectifs d'invention de l'agriculture provoquèrent rapidement des booms démographiques. À la fois parce que le nouveau mode de vie apportait une nourriture plus abondante et sécurisée (malgré les éventuels aléas climatiques), et parce que la sédentarité est favorable aux grossesses. D'un enfant tous les trois ou quatre ans chez les chasseuses-cueilleuses, on passa à un enfant par an chez les agricultrices, malgré la forte mortalité infantile, et ceci jusqu'au 20e siècle dans la plupart des sociétés paysannes. Ainsi les nouvelles populations paysannes débordèrent-elles rapidement des foyers originels pour partir en quelques millénaires à la conquête de l'ensemble de la planète, absorbant ou repoussant les chasseurs-cueilleurs, lesquels soit adoptèrent le nouveau mode de vie, soit tâchèrent de poursuivre le leur, mais cantonnés désormais aux régions les plus inhospitalières du globe, déserts froids ou torrides.

Ce boom aura lui-même rapidement trois conséquences, que nous continuons à subir : nécessité d'une productivité indéfiniment croissante ; exacerbation des tensions entre communautés sédentarisées et en expansion démographique perpétuelle ; enfin développement de hiérarchies sociales de plus en plus fortes.
Premièrement, il fut en effet nécessaire de nourrir des populations toujours plus nombreuses sur une planète finie. Les agriculteurs durent donc s'installer dans des lieux de moins en moins favorables, marécageux (d'où les fameuses « maisons sur pilotis »), montagnards ou arides, puis partir à la conquête de nouvelles terres sur d'autres continents. Ils durent inventer sans cesse : la charrue, l'irrigation, la traction animale, la métallurgie du cuivre puis du fer, et jusqu'à la mécanisation, aux engrais et aux pesticides. Ainsi disparurent peu à peu les forêts primaires qui recouvraient la plupart des terres au début de notre interglaciaire, les sols ne cessant de s'éroder, de s'appauvrir, sinon de s'empoisonner. Ajoutons que ces concentrations humaines favorisèrent les épidémies, en même temps que disparaissent les derniers espaces naturels, rapprochant de force humains et animaux sauvages. Mais aussi que les travaux agricoles sont beaucoup plus pénibles et répétitifs que ceux de la chasse et de la pêche, sinon de la cueillette ; d'où l'essor des troubles musculo-squelettiques, tandis que les nouveaux types de nourritures, beaucoup plus molles et sucrées, ne correspondaient pas à la physiologie de sapiens, engendrant de nouvelles maladies.

Deuxièmement, l'archéologie observe qu'au bout de quelques millénaires les villages ouverts s'entourent désormais de palissades et de fossés, se juchent sur des hauteurs malcommodes, tandis que les blessures se multiplient sur les corps. Certes, la violence avait toujours dû exister, surtout de la part des mâles humains, mais elle se généralise. On invente des armes spécifiques, poignards en silex puis en bronze, épées de bronze qui génèrent à leur tour casques, cuirasses et jambières, puis les mêmes en fer à partir du premier millénaire avant notre ère. De là, la course aux armements ne cessera plus, avec les engins de siège, les fortifications de plus en plus sophistiquées, les armes à feu, et finalement les bombes nucléaires, les missiles et les drones — pour

l'instant. Et donc les millions de morts que laissent à chaque fois les guerres.

Enfin, l'archéologie constate qu'au bout de quelques millénaires d'agriculture les cimetières qui, à l'origine, ne témoignaient que de fort peu de différences parmi les objets déposés aux côtés des défunts, voient apparaître des tombes d'une richesse inouïe, parfois logées dans de vastes monuments mégalithiques, et cela aux côtés de sépultures restées très modestes. Ces inégalités croissantes se renforcent encore lorsqu'apparaissent les premières villes et les premiers États avec leurs monarques, leurs clergés et leurs bureaucraties, d'abord en Mésopotamie et en Égypte, puis en Chine et bientôt dans les Amériques.

Certes une égalité stricte n'a sans doute jamais existé, et l'ethnologie montre que même les groupes humains les plus simples ont des leaders, mais dont l'autorité suppose au moins autant de devoirs que de droits vis-à-vis de la société. Avec la possibilité pour ces communautés de plus en plus importantes de produire ou d'obtenir par échange de plus en plus de biens matériels, dont une partie non directement utilitaire (objets de prestige en métal ou en roches rares, par exemple) a pour conséquence que le pouvoir politique des leaders peut désormais coïncider avec un pouvoir économique. En outre, ethnologie et histoire nous montrent aussi que les dominants se donnent toujours comme en relation avec le surnaturel, relation censée, par ruissellement, être bénéfique pour tous. Les rois européens sont « sacrés » dans tous les sens du terme, les empereurs japonais descendent de la déesse du soleil, et même beaucoup de chefs d'États contemporains jurent sur des textes sacrés, confirmant de tels liens surnaturels.

Tout cela était-il donc inévitable, et l'invention de l'agriculture, en apportant de premiers avantages immédiats, devait-elle fatalement conduire à la situation présente ?

> « Les guerres ne résultent que de la combinaison d'intérêts particuliers, notamment des complexes militaro-industriels, assortis d'idéologies nationalistes ou de calculs politiques immédiats.

En réalité, rien n'était ni n'est inévitable. La conséquence première, le boom démographique, est en effet maîtrisable, et le contrôle des naissances, sous différentes formes, est connu de nombreuses sociétés, traditionnelles ou non. En Europe occidentale, il est pris en main dès le 18e siècle. Ce sont au contraire des croyances religieuses ou des idéologies politiques qui favorisent la natalité.

Quant aux conséquences techniques, c'est oublier que celles-ci sont toujours des choix culturels. Qu'on puisse produire autrement l'alimentation humaine, et plus généralement l'énergie nécessaire à nos activités, ne se heurte qu'aux intérêts immédiats de différents lobbys économiques en place.

Les guerres ne sont pas plus une fatalité. Un certain nombre de conflits latents ont été résolus pacifiquement. Et les guerres ne résultent que de la combinaison d'intérêts particuliers, notamment des complexes militaro-industriels, assortis d'idéologies nationalistes ou de calculs politiques immédiats.

Enfin, s'il existe des choix clairement sociaux et politiques, ce sont bien ceux qui mènent aux inégalités. Celles-ci ont explosé depuis l'essor des politiques néolibérales des années Reagan et Thatcher — cette dernière qui affirmait : « *Il n'y a pas d'alternative* ». De fait, de nombreuses sociétés passées connaissaient des mécanismes de restriction des inégalités. Et les révolutions régulières qui parsèment l'histoire montrent que ces inégalités ne peuvent être tolérées indéfiniment par les sociétés humaines. •

Les religions

Abdennour Bidar est philosophe, normalien, spécialiste des évolutions actuelles de l'islam et des mutations de la vie spirituelle dans le monde contemporain. Il est inspecteur général de l'Éducation nationale et membre du comité de rédaction de la revue *Esprit*, du Comité consultatif national d'éthique, et du Conseil des sages sur la laïcité. Il a notamment publié *Comment sortir de la religion* (La Découverte, 2012) et *Les Tisserands : réparer ensemble le tissu déchiré du monde* (Les Liens qui libèrent, 2016).

Son dernier ouvrage :
Libérons-nous ! Des chaînes du travail et de la consommation, Les Liens qui libèrent, 2018.

En a-t-on fini avec les religions ? Dans quelle mesure sont-elles encore un moteur de l'histoire en ce début de 21e siècle ? Font-elles partie d'un passé révolu qui ne subsiste que comme anachronisme dans le monde contemporain, ou bien ont-elles encore quelque chose à nous dire sur nous-mêmes, en particulier sur la crise de civilisation que nous traversons ? Pour situer leur importance, très au-delà des débats médiatiques que leur « retour » suscite, prenons un peu – beaucoup – de recul.

Dès 1949, dans *L'Origine et le sens de l'histoire*, le philosophe allemand Karl Jaspers mobilise la notion puissante de « période axiale » ou « âge axial » (*Achsenzeit*). Cette période aurait été ouverte en Eurasie entre 1500 et 500 avant Jésus-Christ par l'apparition de plusieurs visions du monde fondées sur la référence à une transcendance radicale : zoroastrisme en Iran, Upanishads en Inde, taoïsme et confucianisme en Chine, et jusqu'à Parménide, Platon et Aristote en Grèce.

Ces diverses doctrines se rejoignent par l'affirmation commune de l'origine transcendante de toutes choses dans un divin situé au-delà de l'univers et de tout ce que la pensée humaine peut imaginer ou concevoir. Jaspers parle d' « âge axial » parce qu'il observe la façon dont les différentes civilisations de la planète vont dès lors « *axer* » l'existence humaine de façon « *verticale* » vers ce divin.

Tout se serait donc passé comme si l'humanité entière était entrée dans une phase nouvelle de son développement, marquée par la naissance de la religion comme métaphysique, c'est-à-dire une mise en tension de la vie humaine, un appel à son propre dépassement, vers une Réalité d'un tout autre ordre qui lui donne vie et sens - la notion même de religion, qui vient du verbe latin *religare* (signifiant lier, attacher), indique justement l'ambition pour l'être humain de « se relier » à une origine suprasensible de l'univers. Pas de différence, là, entre les religions monothéistes et polythéistes : que le dieu soit unique ou que les divinités forment un panthéon quasi innombrable, comme dans l'hindouisme, le principe reste le même, à savoir l'établissement de ce lien directeur et moteur de l'existence entre l'humain et telle ou telle figure du divin.

Bien au-delà du religieux mêmes selon ses différentes expressions, cette *verticalisation de la vie* aurait agi, dans l'ensemble des sociétés et cultures du monde, comme un schème fondamental qui s'est exprimé sur à peu près tous les plans : non seulement donc au niveau moral et religieux avec l'autorité transcendante et « guidante » des dieux, mais aussi social et politique avec l'autorité transcendante et normative des rois, intellectuel et artistique avec la valeur transcendante et inspiratrice des Idées du Vrai, du Juste et du Beau dont parlait Platon. Ainsi l'âge axial aurait-il fait entrer dans sa dynamique l'ensemble du monde humain.

Le plus étonnant, quoique largement sous-estimé, est la persistance de ce modèle de la vie verticale dans les sociétés

contemporaines. Nous ne le réalisons guère, mais en réalité nous sommes toujours dans l'âge axial, sous des formes sécularisées qui continuent à structurer, comme son squelette de base, le monde humain.

Le capitalisme, par exemple, est typiquement une structure verticale, dès lors que le « haut » (détenteurs des moyens de production, actionnaires, investisseurs, etc.) commande absolument la vie du « bas » (l'emploi et la consommation des masses). De même, la démocratie représentative fonctionne *top down* à partir d'élus qui, à toutes les échelles d'altitude supranationale, nationale ou régionale, gouvernent les États. Enfin, nos institutions de savoir et de discours (universités, centres de recherche, laboratoires, mais aussi médias) constituent une « élite » qui, en surplomb du profane, détient et dispense le magistère de la « Parole » (livres et articles, information, etc.).

> Le plus étonnant, quoique largement sous-estimé, est la persistance de ce modèle de la vie verticale dans les sociétés contemporaines. Nous ne le réalisons guère, mais en réalité nous sommes toujours dans l'âge axial, sous des formes sécularisées qui continuent à structurer le monde humain.

N'y a-t-il donc pas là un champ d'interprétation singulier, et très peu exploré, de la crise de civilisation où nous sommes ? Et si nous étions entrés, en fait, dans *une crise majeure de l'âge axial* ? Et peut-être même dans le temps final de son épuisement ? Le temps de l'écroulement de toutes les structures verticales ? Il n'est pas excessif de le penser.

Si l'on analyse tout ce qui est en crise aujourd'hui, on est vite frappé, en effet, par une évidence : à chaque fois, c'est la verticalité qui crée le dysfonctionnement. La crise écologique ? Une conséquence désastreuse de la posture verticale de l'homme, qui se proclame « maître et possesseur de la nature », et qui, en monarque absolu, la réduit en esclavage pour disposer sans vergogne de toutes ses ressources. La crise politique ? Une conséquence désastreuse de la posture verticale des puissants, qui radicalisent sans arrêt leur domination jusqu'à déchirer complètement le tissu des sociétés et bafouer toujours plus gravement la dignité humaine.

Moralité ? La même verticalité qui, pendant des millénaires, a été le moteur de l'histoire et le principe de structuration de la vie humaine est en passe de produire aujourd'hui une destruction du monde. Comme si son génie était désormais épuisé. Comme s'il avait fait son temps. Comme s'il ne produisait plus que des parodies. Car tout paraît s'être renversé : à l'autorité des dieux que les peuples accueillaient comme une lumière s'est substituée la domination inique des hommes sur la nature et sur d'autres hommes ; d'en haut venait la bénédiction, d'en haut vient aujourd'hui la malédiction.

Cela ne signifie pas, bien entendu, qu'il faille revenir en arrière. Le temps de la transcendance est sans doute achevé. C'est cette prise de conscience que je souhaitais partager ici, pour une raison simple : dans l'ensemble des débats sur la crise de civilisation, et le possible effondrement de celle-ci, je constate notre incapacité à aller voir au-delà d'un certain nombre de causes politiques, technologiques, et historiques proches. Nous ne semblons plus capables de penser assez large, de prendre suffisamment de champ. En l'occurrence, nous semblons avoir complètement perdu de vue ce fait pourtant simple, basique et ultra-massif, que tous autant que nous sommes à l'échelle de la planète descendons de très anciennes cultures qui, jusqu'à nous, se sont organisées essentiellement sur le principe de la verticalité que j'ai évoqué ici à la suite de Jaspers.

Comment croire que ce principe ne serait plus agissant ? Comment éliminer *a priori* l'hypothèse qu'il continue de l'être et que son devenir actuel, destructeur, pourrait être pour quelque chose dans notre situation ? Si nous reprenions véritablement conscience de la permanence de ce paradigme, et comme pour toute chose vivante, de sa durée de vie marquée par un surgissement, un apogée, un déclin, nous aurions fait, me semble-t-il, un premier pas décisif dans notre capacité à affronter les terribles défis du temps présent. Car nous aurions compris qu'il y a pour nous un ultime rendez-vous à assumer avec l'idée de transcendance… C'est bien Nietzsche qui avait raison, nous arrivons potentiellement au seuil, post-axial, de la « *mort de Dieu* ». Mais, depuis Nietzsche, le dieu argent a pris la relève du dieu chrétien, et le fantasme de l'*Homo Deus* (Yuval Noah Harari, 2017) arrive comme une caricature post-moderne de l'Incarnation, tandis que le « retour du religieux » fait ressusciter de nouvelles formes d'obscurantisme.

> La même verticalité qui, pendant des millénaires, a été le moteur de l'histoire et le principe de structuration de la vie humaine est en passe de produire aujourd'hui une destruction du monde.

Autant de symptômes, sans doute, du fait que nous sommes à présent parfaitement *lost in translation*, perdus entre deux âges de notre vie spirituelle : la première, immature, où nous étions créatures des dieux et gouvernés d'en haut par de multiples transcendances ; la seconde, où nous entrons tout juste, marquée par le chaos propre à toute destruction créatrice, et à toute émergence, dans la douleur et l'incertitude, d'un sens nouveau.

Quelle vie spirituelle pour demain ? Si notre thèse de la fin de « l'âge axial » est juste, alors cela implique que les religions aient fait leur temps. En dépit de leurs milliards d'adeptes, dont le nombre peut donner l'impression d'une force toujours active,

elles vivraient aujourd'hui leur crépuscule. Cela ne signifie pas leur disparition pure et simple dans l'avenir mais leur mutation prévisible en quelque chose d'autre qui n'a pas encore trouvé son nom. Faudra-t-il aller chercher ce post-religieux du côté d'une spiritualité *horizontale* après l'ère de la spiritualité *verticale* ?

Ce serait ne pas voir qu'horizontalité et verticalité naissent ensemble, comme l'indique bien un symbole majeur, celui de la croix. Il est particulièrement intéressant à méditer pour ce qui nous occupe ici mais à la condition de l'envisager dans son universalité, par-delà sa signification spécifiquement christique. Quand on l'observe, on peut voir les deux lignes verticales et horizontales comme le déploiement d'un espace hors du point central de cette croix. Le symbole suggère ainsi que verticalité et horizontalité surgissent ensemble de ce point et, inversement, qu'elles s'y « replient » ensemble. La fin de « l'âge axial » correspondrait par conséquent à cet événement de la résorption du vertical et de l'horizontal dans un point.

> « Faudra-t-il aller chercher ce post-religieux du côté d'une spiritualité horizontale après l'ère de la spiritualité verticale ?

Mais alors, que serait un monde humain, une vie spirituelle, repliés en un point ? Comment l'interpréter concrètement ? Le point, c'est le centre. Le centre, c'est le cœur. Et si donc nous cherchions la voix de notre cœur, *ce qui serait véritablement révolutionnaire*, parce que nous persistons à ne pas le faire, nous qui continuons à longueur de journée et d'existence à chercher au-dehors ce qui, peut-être, ne se trouve qu'au-dedans – en ce point intérieur le plus secret de notre être. •

Références

- Nietzsche, *Le Gai savoir* (1882), GF Flammarion, 2007.
- Sri Aurobindo, *Le Cycle humain* (1949), Buchet/Chastel, 1995.
- Karl Jaspers, *Introduction à la philosophie* (1951), 10/18, 2001.
- Marcel Gauchet, *Le Désenchantement du monde* (1985), Folio Essais, Gallimard, 2005.
- Abdennour Bidar, *Comment sortir de la religion*, La Découverte, 2012.

Les mythes

Nancy Huston est une écrivaine franco-canadienne, d'expression anglaise et française. Elle a écrit plus de quarante romans, essais, récits, correspondances, ouvrages illustrés, littérature jeunesse, et multiplié les prix et les distinctions, notamment le Goncourt des Lycéens en 1996 et le Prix du livre Inter pour *Instrument des ténèbres*, prix Fémina en 2006 pour *Lignes de failles*.

Son dernier ouvrage :
Rien d'autre que cette félicité, Leméac / Éditions Parole,2019.

Les humains sont des animaux qui « se la racontent », des animaux qui ne peuvent survivre sans histoires. La grande erreur des religions, philosophies et idéologies occidentales a été de penser que cela nous rendait supérieurs aux autres animaux et nous donnait tous les droits sur eux : non seulement le droit de les nommer et de les dominer (que confère leur Dieu aux juifs dès le premier chapitre de la Genèse), mais aussi le droit de les tuer en masse, de les faire travailler pour nous, de les transporter et les enfermer, et, plus récemment, de manipuler leurs gènes, de les bourrer d'hormones, de les cloner, de les forcer à se reproduire tout en les empêchant de se fréquenter, de les faire naître uniquement pour mourir et nous nourrir.

Nous sommes les seules bêtes méchantes.

*

Elle est admirable, l'allure gracieuse, puissante, virile, silencieuse et souriante de jeunes hommes se préparant à l'expédition de chasse… non pour s'amuser, non pour se livrer à un sport prestigieux, mais parce que les lions sont nos rivaux redoutables : ils tuent notre nourriture et nous tuent, nous.

> Solitude, égoïsme, vulgarité insigne de l'homme blanc : *Regardez ! j'ai tué ça !* Tirée à cent mètres, la balle est fatale ; décochée à dix mètres, la flèche empoisonnée ne fait souvent qu'affaiblir.

Rituels. Prières. Danses. La chasse est aussi sacrée que la guerre. À l'instar de celle-ci, elle exige l'abstinence sexuelle pendant la période qui précède le départ. La libido est enrôlée au service de la mise à mort de l'ennemi : geste qui, au même titre que la copulation, rend possible la vie.

Tous les jeunes hommes de la tribu sont chasseurs. Leurs yeux sont entraînés pour détecter le moindre mouvement dans la brousse, leur corps pour l'adresse la force l'agilité et le silence, leur esprit pour la soumission aux dieux et la coopération sans faille.

*

Solitude, égoïsme, vulgarité insigne de l'homme blanc : *Regardez ! J'ai tué ça !* Tirée à cent mètres, la balle est fatale ; décochée à dix mètres, la flèche empoisonnée ne fait souvent qu'affaiblir. Alors que les risques sont réduits par la technologie, l'orgueil, lui, enfle, gonfle, se boursoufle à l'infini.

Les non-humains ne transforment pas en trophée la tête ou le corps des animaux qu'ils tuent. De manière générale, ils ne tuent que ce qu'ils peuvent consommer.

*

Parmi les non-humains, seuls les plus proches des humains (notamment les chimpanzés) ont développé l'art de se diviser en

eux et nous, et de tuer l'autre sans projet de le manger, simplement parce qu'il fait partie des « eux ».

*

Les non-humains ne traitent pas d'autres animaux comme des animaux. Ne les réduisent pas en esclavage. Ne pratiquent ni la torture ni le viol en réunion, ne fabriquent pas des armes de destruction massive, n'érigent pas de frontières.

*

On a beau traiter de « bêtes » ceux qui manquent d'intelligence, les non-humains ne sont pas stupides. Pour être stupide, il faut savoir parler. Seuls les humains peuvent être stupides.

*

Nous sommes des animaux mortels. Notre existence individuelle a un début et une fin. Notre cerveau a beau le savoir, il ne parvient pas à y croire.

D'où, pour certains, le déni — chaque naissance est une renaissance, nous étions déjà là avant... c'est le bon Dieu qui nous a créés... c'est la cigogne qui apporte les bébés... on les trouve lovés dans les choux.... l'âme est immortelle... après la mort nous montons au ciel ou descendons en enfer... les ancêtres trépassés surveillent et punissent les vivants — , pour d'autres, le besoin de voir et de revoir.

*

Les humains seuls, jamais les non-humains, *se représentent* leur conception et leur décès, les ressassent à l'infini. Voir... ou préférer ne pas voir le début et la fin de sa vie. Voir ou préférer ne pas voir l'instant sacré, celui où s'allume ou s'éteint la flamme, où débute ou se termine une existence. *Voir*, dans la corrida, le coup de grâce : intense comme un orgasme. *Voir*, dans la pornographie, le giclement du sperme : intense comme un assassinat.

« Les humains seuls, jamais les non-humains, se *représentent* leur conception et leur décès, les ressassent à l'infini. Voir... ou préférer ne pas voir le début et la fin de sa vie. Voir ou préférer ne pas voir l'instant sacré, celui où s'allume ou s'éteint la flamme, où débute ou se termine une existence.

Corrida : six fois chaque soir, voir la bête arriver vivante, piaffante, puissante, sachant avec certitude qu'elle ne quittera l'arène que sous forme d'une masse inerte et sanglante, traînée dans la sciure. Des dizaines de milliers d'yeux rivés sur *cela* (comme sur les gladiateurs, devant les foules romaines à l'époque des empereurs) : lame enfoncée dans la nuque de l'animal... mouvements soudain confus, ralentis... effondrement.

Pornographie : encore et encore, à l'infini : prise de la femelle, ou du mâle traité comme femelle. Frottement de baguette magique. Explosion potion. Y lire notre origine propre. Se sentir

concernés, intimement. Il y va de notre *être* même, sinon ce ne serait pas si excitant. Voir cela fait battre le cœur, lever la verge, mouiller le vagin.

*

Pour les humains, sacrifier le non-humain est une manière de saisir sa propre mortalité. Dans les religions animistes, ou le judaïsme à ses débuts : sacrifices sanglants de bœufs, de béliers, d'agneaux, de coqs... Puis les chrétiens apportent une nouvelle idée. Ils prétendent que leur dieu a sacrifié son propre fils pour leurs péchés, et que ce fils a demandé à ses disciples de recourir au sacrifice symbolique et non réel. Dans l'eucharistie, pain et vin représentent la chair et le sang de Jésus.

« De nos jours, la religion capitaliste domine largement. Les Big Mac et le Coca-Cola sont notre eucharistie moderne. Se campant en figure christique, les USA déclarent à la Terre entière : « *prends, mange, ceci est mon corps ; ceci est mon sang* ».

Progressivement, les mises en scène de mort véritable — sacrifice animal, gladiateurs, corrida, guillotine — sont remplacées par du théâtre. La Passion de Jésus... Shakespeare... puis Hollywood... nous racontent des histoires où la dimension tragique de l'existence humaine est représentée plutôt que *présentée*.

Mais, tout en renonçant progressivement au sacrifice animal et à la corrida, mettant fin à l'observation de la mort réelle des bêtes, nous avons réduit en esclavage des millions d'animaux par la domestication, l'élevage intensif et le travail forcé. De nos jours, la religion capitaliste domine largement. Les Big Mac et le Coca-Cola sont notre eucharistie moderne. Se campant en figure christique, les USA déclarent à la Terre entière : « *prends, mange, ceci est mon corps ; ceci est mon sang* ». Afin que tous les humains puissent communier dans la consommation effrénée de ces sacrements, des milliards de non-humains sont élevés pour être tués (et la planète Terre en devient de plus en plus inhabitable).

*

Pendant ce temps, loin de s'interrompre, le meurtre s'intensifie tout en se cachant. Alors que la mise à mort fictionnelle a remplacé la mise à mort sacrée, des massacres réels se produisent à chaque instant. Il y a seulement quelques décennies, soixante-cinq millions d'individus ont péri dans une guerre qui n'a duré que six ans, initiée par une nation européenne, un des pays les plus riches, les plus instruits et les plus technologiquement avancés de la planète.

Alors que de vraies guerres et de vrais meurtres perdurent un peu partout, notre monde occidental moderne investit des sommes d'argent phénoménales dans la fictionnalisation de la

guerre et le meurtre par les industries de la télévision et du cinéma. Trop horribles, les morts réelles que nous infligeons ne peuvent permettre la catharsis ; les morts fictives viennent remplir cette fonction essentielle, nous permettant de répéter, d'observer et de contrôler, encore et toujours, le passage de vie à trépas qui nous attend tous.

> « Les non-humains ne pratiquent pas le harcèlement sexuel. Aucune truie n'a jamais éprouvé le besoin de balancer son porc.

*

Voilà le vrai invisible, le vrai indicible : naître comme une bête. Pas d'une vierge, magiquement, sans contact sexuel. Pas de la tête ou de la cuisse ou du doigt pointé d'un Dieu mâle, pas de la côte d'un homme. Pas du joli sexe fermé d'une jeune femme langoureusement allongée comme chez Courbet. Non : émerger lentement, difficilement, salement d'un corps féminin écartelé en provoquant des hurlements pendant des heures. Descendre d'un utérus. Sortir d'un vagin déchiré, entouré de sang, de sanies et de merde, suivi du placenta. Chez les humains, c'est ça, « L'origine du monde ».

Quelques statuettes africaines ou précolombiennes la représentent… mais, ces civilisations-là, idiotes, primitives, débiles, nous les avons anéanties. Notre art dit que non, au contraire ! Les femmes sont belles, moches, fortes, faibles, charmantes, riches, pauvres, sérieuses, travailleuses, putasses, divines, grosses, maigres… maternelles, *tout sauf fécondes*. Elles écartent les cuisses pour recevoir l'homme, non pour cracher l'enfant. (C'est ce qui explique l'infinie popularité de la pornographie : le giclement de sperme a toujours lieu à l'extérieur du corps. C'est le semeur qui est fécond et non la terre !)

*

Les femelles non-humaines ne sont pas bestiales. Elles mettent bas tranquillement, en souffrant mais sans protester. Aucun mâle non-humain n'en a jamais déduit qu'elles étaient coupables de la mortalité et méritaient de leur être soumises jusqu'à la fin des temps.

*

Une queue de paon a beau ressembler à un costume de théâtre, les non-humains sont dans la présentation, non dans la représentation. Leur monde n'est pas une scène. Le nôtre, si.

*

Les non-humains ne pratiquent pas le harcèlement sexuel. Aucune truie n'a jamais éprouvé le besoin de balancer son porc. Le viol existe, en revanche, dans certaines espèces non humaines — les mâles ne sollicitent pas spécialement le consentement des femelles —, mais jamais ils ne les violent pour les humilier. Les femelles protestent, résistent, s'énervent, mais n'en gardent pas un traumatisme pour le restant de leurs jours.

L'événement n'est pas intégré dans un récit qui sert à construire le soi.

*

Dessin récent de *Charlie Hebdo*, représentant une jolie jeune femme et un riche vieillard. « Pour réussir, j'ai dû coucher », dit l'une. « Pour coucher, j'ai dû réussir », dit l'autre. Les féministes occidentales voudraient que les hommes *n'aient pas* besoin de briller et d'éblouir. Mais ils en *ont* besoin et ils le savent.

*

Pour le meilleur (érotisme, musique, peinture, sculpture, théâtre, religions, littérature, architecture, monuments) et pour le pire (viols, guerres, exploitation, esclavage, abus sexuels, tortures, génocides, cruautés d'une diversité sans fin), toutes les singularités des humains par rapport aux non-humains proviennent de notre conscience du temps qui passe.

Hélas, le meilleur et le pire sont inséparables ; jamais on n'a trouvé la présence de l'un sans l'autre.

*

Les non-humains n'abusent pas de substances. Ils ne boivent pas d'alcool, ne fument pas, ne consomment ni psychotrope, ni somnifère, ni hallucinogène, ni anxiolytique, ni narcotique… À la différence de nous, ils n'éprouvent pas le besoin de modifier leur état mental… pour oublier ?

*

Notre don pour chercher la vérité nous aurait aidés à survivre ? Peut-être… parfois… mais pas autant que notre don pour nous rassurer avec des rêves, des illusions, des fables. Les autruches ont une longévité tout à fait remarquable. Et puis c'est fini. •

Les organisations pyramidales

Gauthier Chapelle est ingénieur agronome et docteur en biologie. Il a travaillé pendant une dizaine d'années sur la biologie des crustacés polaires, ce qui l'a mené plusieurs fois en Antarctique et lui a permis d'y développer sa perception des menaces environnementales pesant sur notre planète. En 2006, il cofonde l'association Biomimicry-Europa, en vue de promouvoir le biomimétisme en Europe, et Greenloop, une agence conseil spécialisée dans les business modèles résilients et bio-inspirés.

Son dernier ouvrage : *Une autre fin du monde est possible*, avec Pablo Servigne et Raphaël Stevens, Seuil, 2018.

Cela fait longtemps que vous réfléchissez à la trajectoire insoutenable de l'humanité. Parmi les multiples causes que vous percevez, il y en a une qui vous tient à cœur, le type d'organisation qui domine le fonctionnement de l'humanité depuis plusieurs milliers d'années : les organisations hiérarchiques pyramidales. Comment définir ce concept ?

— Avant de répondre, je voudrais préciser que je ne suis pas un spécialiste des sciences humaines, mais bien un chercheur généraliste, avec une formation dans les sciences du vivant. C'est à partir de cet ancrage dans la connaissance des autres espèces, des écosystèmes et de leur histoire évolutive que je réponds. Un ancrage juxtaposé à ma simple expérience d'être humain qui comme la majorité de ses contemporains peut faire appel à son propre vécu, citoyen ou professionnel, de ces hiérarchies. Cela fait déjà de longues années que je m'intéresse aux liens entre organisation hiérarchique pyramidale et résilience, chez les humains comme chez les autres qu'humains [NDLR : les autres espèces qui cohabitent sur la Terre].

Dans ce contexte, ma définition de ces organisations n'est pas une définition académique. Pour moi, les organisations hiérarchiques pyramidales sont structurées de telle sorte que l'individu ou les individus en haut de la pyramide (donc avec davantage de pouvoir) n'ont plus de contact direct avec leur base, mais passent par au moins une couche intermédiaire pour transmettre leurs ordres ou recevoir les informations nécessaires à l'élaboration de ces ordres.

À partir de cette définition, que pense le biologiste et biomiméticien ?

— Tout est parti d'un constat que j'ai fait avant même de me lancer dans le biomimétisme il y a vingt ans, à la fois en tant que biologiste et naturaliste de terrain : les relations d'entraide paraissent être bien plus abondantes dans le vivant que ce qu'en laissait penser la fameuse « loi de la jungle » qu'on ressasse sans fin dans notre culture, celle de la compétition et de la prédation. Quand j'ai pris le temps d'approfondir la question, j'ai en plus été frappé par l'absence de centralisation de ces grands réseaux d'entraide du monde vivant. Si je prends l'exemple bien connu des forêts, nous savons maintenant depuis plus de vingt ans que non seulement elles sont dominées par les relations de symbiose entre plantes et champignons — c'est la symbiose mycorhizienne, pratiquée par 90 % des espèces de plantes —, mais qu'en outre cette symbiose a créé un véritable réseau physique continu connectant tous les arbres et les champignons mycorhiziens de la forêt, assurant une mutualisation des flux de sucre produits par les arbres tant au sein d'une espèce donnée (l'équivalent des allocations familiales) qu'entre les espèces (analogue à la sécurité sociale)[1].

1 Voir notamment Chapelle & Decoust, *Le Vivant comme modèle*, Albin Michel, 2015 ; Servigne & Chapelle, *L'Entraide, L'autre loi de la jungle*, Les Liens qui libèrent, 2017 ; Wohlleben P., *La Vie secrète des arbres*, Les Arènes, 2017.

Là où ça rejoint notre sujet, c'est quand on se rend compte que le formidable réseau collaboratif des arbres, champignons, bactéries, etc. gère sa complexité (y compris ses relations conflictuelles) et sa durabilité sans pilote ! Ni PDG, ni ministre de la Santé. Pas d'arbre, ni de cercle d'arbres-chefs récoltant toutes les informations lui permettant d'appréhender la santé de « sa » forêt, en vue de prendre une décision centralisée avec son conseil d'administration, avant de faire redescendre l'information vers tous les acteurs de terrain. Au contraire, toutes les décisions sont prises localement, en s'appuyant sur des informations essentiellement d'origine locale, et c'est de l'ensemble de ces microdécisions qu'émergent les réponses dynamiques et adaptatives permettant à l'écosystème forestier de maintenir son intégrité tout en évoluant en permanence. En bref, depuis l'apparition des premières forêts, il y a plus de 300 millions d'années, à travers l'immense variabilité des sols et des climats, l'évolution n'a jamais retenu une forêt dont le fonctionnement soit centralisé. Une conclusion forte qui peut se généraliser au-delà des forêts : hormis chez les humains très récents, il n'existe pas d'écosystèmes centralisés.

> « Le formidable réseau collaboratif des arbres, champignons, bactéries… gère sa complexité, y compris ses relations conflictuelles, et sa durabilité sans pilote, ni PDG, ni ministre de la Santé !

Au niveau du fonctionnement des espèces, le constat est proche, mais pour d'autres raisons. S'il existe bien des hiérarchies chez certaines espèces sociales, elles n'atteignent jamais le stade où les intermédiaires isolent le haut de sa base. Que ce soit chez les loups, les lions, ou les chimpanzés, les dominants ont toujours une connaissance et un rapport directs avec les dominés. Là encore, pas de hiérarchie pyramidale comparable à celles de nos organisations apparues avec les villes et l'agriculture il y a 10 000 ans.

Et au niveau du fonctionnement des individus ?

— À cette échelle, nous pouvons déceler la tendance à une centralisation de l'information chez les animaux les plus « céphalisés », ceux qui ont concentré dans leur tête à la fois les organes de récolte des informations extérieures — vision, ouïe, odorat, goût — et ceux qui traitent ces données et prennent les décisions — les différents types de cerveaux. Toutefois même chez les mammifères à gros cerveau (le plus grand étant la baleine bleue), il y a encore un tas de processus physiologiques dont le cerveau ne s'occupe pas. Il « laisse » les « décisions » se prendre localement, comme par exemple la cicatrisation d'une blessure.
Il reste que ce mode d'organisation du corps ne représente qu'une petite partie de la diversité du vivant. Même chez les animaux, une intelligence complètement décentralisée est déjà répandue dans certains groupes, que ce soient les éponges ou les coraux. Mais surtout, ce type d'intelligence « coloniaire » représente la norme chez les autres groupes multicellulaires, à savoir plantes et champignons, chez qui, bien traitée, n'importe quelle bouture, soit un fragment de l'organisme dans son entièreté, suffira à reconstituer un second individu. Certains arbres peuvent même constituer des colonies de clones, reliés entre eux, dont le plus grand exemple connu est un peuplement de peupliers faux-trembles de l'Utah, avec un poids estimé à un total de 6 000 tonnes, pour un âge de 80 000 ans. Même chose chez les champignons, pour qui le record de biomasse se rapporte à un réseau serré de filaments d'*Armillaria solidipes* couvrant 890 hectares dans une forêt de l'Oregon, et dont le poids total est estimé à 600 tonnes.
Bref, quand on fait le tour de ces trois niveaux (écosystèmes, populations, individus), on ne trouve aucune trace d'organisations hiérarchiques pyramidales telles qu'elles dominent notre culture actuelle. Au niveau des individus, ceux qui emploient ce mode d'organisation ne le font que de façon partielle.

Puisque c'est considéré comme tellement « efficace » dans notre monde, qu'est-ce qui fait que le reste du vivant ne l'a pas adopté, ou en tout cas pas retenu ?

— Ce qui me paraît le plus probable est en lien direct avec les effondrements : c'est la question de la résilience, c'est-à-dire la capacité à se rétablir (dans sa structure, sa forme et son identité) après une perturbation, en particulier après celles qui sont imprévisibles. Celui qui m'a donné la clé, c'est Marc Halévy, physicien spécialiste de la complexité, quand il m'a expliqué le pourquoi de façon lumineuse. Pour faire court, si vous devez essayer de connecter tous les points d'un ensemble avec un minimum de liens, vous obtenez mathématiquement un système hiérarchique pyramidal. C'est donc le système avec le moins de redondance, le moins de chemins différents entre deux points… et donc, conclut Marc Halévy, le plus bête ! Pour effectuer des tâches mécaniques, répétitives et prévisibles, pas de problèmes, on peut être bête et efficace à la fois, tant qu'on est rigoureux. Par contre ça se corse en cas de perturbations, quand il faut improviser de nouvelles trajectoires pour y répondre de façon intelligente, quand il faut s'adapter à un environnement changeant. Dans ce cas, le gigantisme représente un second handicap, par la multiplication des étages déconnectés qu'il entraîne. Comme le dit Frédéric Laloux[2], spécialiste des organisations à gouvernance beaucoup plus distribuée, si une forêt fonctionnait comme cela, le temps que l'info remonte jusqu'au CA, soit traitée en vue d'une décision, pour ensuite redescendre les échelons, les feuilles des arbres tomberaient au printemps. En résumé la faiblesse principale de ce type

2 F. Laloux, *Reinventing Organizations*, Diateino, 2019 (version résumée et illustrée).

d'organisation serait son manque de souplesse et de créativité face aux perturbations, et donc de résilience.

Vous faites allusion à l'efficacité de ces organisations dans notre monde. De quel monde parlez-vous ? Par ailleurs, les humains ont-ils toujours adopté ce mode d'organisation ?

— Apparemment non, comme nous l'expliquent les anthropologues. Pendant l'essentiel de la vie des humains modernes (depuis 300 000 ans), les groupes étaient suffisamment petits pour que le pouvoir central, quand il existait, s'exerce directement, sans intermédiaire. Les véritables organisations pyramidales *stricto sensu* ne seraient apparues que depuis 10 000 ans, à savoir les premières villes-États.

Cette apparition coïncide par ailleurs avec plusieurs phénomènes étroitement corrélés et que l'on peut citer comme autres causes de notre trajectoire insoutenable : le patriarcat, l'apparition d'une culture séparée puis opposée à la nature, et *in fine* le matérialisme et le capitalisme, tous frères ou fils de l'apparition de ces organisations pyramidales.

> « En exerçant un poids démesuré non seulement sur les humains, mais aussi sur le système-Terre dans son ensemble, ces organisations (particulièrement les plus grandes que sont les États et les multinationales) sont en train de générer une perturbation majeure.

Cette émergence des grandes villes et des États s'est aussi appuyée sur ce qu'on appelle généralement la « naissance de l'agriculture ». Or on sait maintenant qu'il faut être plus précis que cela. En effet, comme l'anthropologue James Scott l'a récemment montré[3], la caractéristique des grandes civilisations centralisées est d'avoir pu s'appuyer sur de grandes monocultures (avec toujours une céréale), avec des dates de récoltes facilement prévisibles et donc facilement taxables (civilisations du blé au Moyen-Orient, du riz en Inde ou en Chine, du maïs en Amérique Centrale). Mais d'autres agricultures existaient déjà, en mode « doux », parfois tellement douces (et donc tellement peu perturbatrices) qu'elles n'ont été identifiées comme telles que très récemment, comme celles découvertes pour les forêts tropicales sud-américaines[4].

Par ailleurs, le dernier point à mentionner par rapport à l'émergence de ce type d'organisation est qu'il est comme par hasard apparu assez tôt dans l'Holocène, période connue par les climatologues comme étant un interglaciaire exceptionnellement long et stable. L'ironie du sort, c'est qu'en exerçant un poids démesuré non seulement sur les humains, mais aussi sur le système-Terre dans son ensemble, ces organisations (particulièrement les plus grandes que sont les États et les multinationales) sont en train de générer une perturbation majeure qui va à la fois clôturer la période de stabilité de l'Holocène… et précipiter leur propre disparition ! Comme les dinosaures avant elles.

Pourtant ces grandes organisations ne sont-elles pas nécessaires pour « nous sauver » ?

— En tout cas, ce sont elles qui nous ont mis dans la situation désastreuse actuelle, c'est surtout là qu'elles ont été efficaces. D'autres collapsologues avant nous ont montré que les civilisations s'éteignaient suivant deux conditions[5]. La première, la plus évidente, est l'épuisement des ressources naturelles dont elles dépendent. Une surexploitation à laquelle on arrive d'autant plus rapidement quand survient la seconde : une hauteur excessive de la pyramide sociale. Quand l'élite perd complètement de vue sa dépendance à la bonne santé des écosystèmes, mais aussi à la base de la pyramide sociale, quand, du haut de sa tour d'ivoire, elle perd le sens des réalités, et par les étages intermédiaires qu'elle génère, creuse les iniquités jusqu'à s'écrouler.

Est-ce que cela rappelle quelque chose ? Il suffit de relire le dernier rapport d'Oxfam sur les inégalités mondiales qui montre que les 1 % les plus riches émettent autant de CO_2 que la moitié la plus pauvre de la population humaine, ou de savoir qu'aux États-Unis, les six derniers mois (depuis le début du Covid) ont vu les 600 milliardaires augmenter leur fortune de 30 % pendant que 50 millions de leurs concitoyens perdaient leurs emplois. Alors, est-ce que ce type d'organisation géante, où pour arriver au sommet il faut par définition avoir une soif de pouvoir proportionnelle à la hauteur de la pyramide et une capacité à mettre sans scrupules son pied sur la tête des voisins, peut nous tirer d'affaire ? J'ai vraiment du mal à le croire… •

3 J. C. Scott, *Homo domesticus*, La Découverte, 2019.
4 S. Bahuchet, *Les Jardiniers de la nature*, Odile Jacob, 2017.
5 S. Motesharrei, J. Rivas et E. Kalnay, « Human and nature dynamics (HANDY): Modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies », *Ecological Economics*, vol. 101, mai 2014, pp. 90-102.

Le cerveau

Sébastien Bohler est ingénieur, ancien élève de l'École polytechnique. Il est titulaire d'un DEA de pharmacologie moléculaire et cellulaire, puis d'une thèse de neurobiologie moléculaire à l'université Pierre-et-Marie-Curie. Rédacteur en chef de la revue *Cerveau & Psycho*, il intervient dans les domaines liés aux neurosciences et à la psychologie.

Son dernier ouvrage :
Le Bug humain, Robert Laffont, 2019.

Nous savons.
Que le climat se détraque. Que l'air devient irrespirable. Que les océans montent. Que les populations se déplacent. Que les pandémies se répéteront. Que la biodiversité est au bord de l'effondrement.
Nous savons.

Et nous continuons. À produire. À consommer. Toujours plus. Lorsqu'un virus nous force à ralentir temporairement, nous rongeons notre frein et n'avons souvent rien de plus pressé que de recommencer. Que de « repartir de plus belle ». Relancer la machine à coups de milliards. Repartir de l'avant. Sur une planète exsangue.

Comment pouvons-nous à la fois connaître les conséquences de ce que nous faisons, et continuer à agir de la même façon? Comment l'être humain peut-il être assez intelligent pour inventer des avions, des fusées, envoyer des satellites dans l'espace et percer les secrets de l'ADN, et en même temps assez stupide pour employer l'essentiel de son pouvoir à extraire du sol des combustibles qui le tuent à petit feu, lui et les espèces vivantes dont il dépend ?

L'intelligence de l'homme lui vient de son cerveau. Nécessairement, sa stupidité aussi. Mais où les deux s'articulent-ils? Ouvrons la boîte noire du cerveau et voyons ce qu'il en est.

Quand on regarde schématiquement comment est constitué un cerveau humain, on distingue deux grandes parties: une partie externe, située en surface, toute plissée, qu'on appelle le cortex. C'est ce cortex qui nous donne notre intelligence. C'est lui qui invente des moteurs à explosion et des écrans à plasma, les TGV et la téléphonie mobile. Mais dans les profondeurs de ce cerveau, on trouve aussi une partie plus ancienne, de la taille d'une balle de golf, appelée striatum. Ce striatum ne fabrique pas d'intelligence, il fabrique des désirs. C'est lui qui nous pousse à agir, en nous incitant à réaliser quelques comportements simples qui ont toujours contribué à notre survie, depuis des millions d'années. Il nous y incite en nous récompensant avec du plaisir sous forme d'une molécule, la dopamine.

> « Le striatum » ne fabrique pas d'intelligence, il fabrique des désirs. C'est lui qui nous pousse à agir, en nous incitant à réaliser quelques comportements simples qui ont toujours contribué à notre survie, depuis des millions d'années.

Les cinq grands comportements que l'homme cherche fondamentalement à poursuivre à cause de la dopamine qui en résulte, sont simples : manger, se reproduire, dominer les autres, minimiser nos efforts et chercher de l'information. C'est très facile à comprendre.

Pendant 99 % de leur existence, nos ancêtres ont vécu dans un milieu naturel hostile, celui de la savane du paléolithique, et pour survivre ils devaient d'abord manger. Se nourrir. Capturer des proies. Et dès qu'une proie était capturée, manger sans se limiter. La dopamine était alors libérée dans leur striatum. Manger sans se limiter, parce qu'il n'y avait pas de moyen de conserver la viande, parce que d'autres prédateurs pouvaient vous la prendre, et parce que vous n'étiez pas sûr de trouver une autre proie avant des jours ou des semaines. Il fallait donc prendre ce qui se présentait quand cela se présentait. Donc notre striatum nous récompensait à chaque fois que nous mangions sans limites fixées à l'avance.

Ensuite, il fallait transmettre ses gènes et donc avoir des rations sexuelles, et à chaque fois que nous le faisions notre striatum nous récompensait avec un shoot de dopamine. Plus vous le faisiez, plus vous aviez de dopamine, car la sélection naturelle impose de faire plus de copies de votre ADN que votre voisin. Là encore, le striatum n'a pas de fonction « STOP ».

Si vous parveniez en plus à être le chef de votre groupe, vos chances de survie augmentaient, car le chef a accès à plus de nourriture et plus de partenaires sexuelles. Conséquence : à chaque échelon gravi dans la hiérarchie sociale, le striatum vous récompensait avec un shoot de dopamine.

En milieu hostile, il faut quatrièmement minimiser ses efforts pour survivre, et celui qui sait le faire mieux que les autres est avantagé : le striatum le récompense avec un shoot de dopamine. Et enfin, trouver de l'information sous forme d'une trace de mammouth était la clé pour trouver à manger, donc là aussi… dopamine!

> « Nous sommes 8 milliards à manger toujours plus dans une société de pléthore, et la nouvelle menace est l'obésité, qui tue plus que la faim dans le monde : problématique de l'excès, lié à un striatum affamé et un cortex capable de le gaver sans limites.

Ces cinq grandes motivations ancrées dans notre cerveau profond ont été le passeport pour la survie, pendant des centaines de milliers d'années. Pourquoi sont-elles aujourd'hui devenues une menace ?

Dans l'espèce humaine, le cortex cérébral a fait une entrée fracassante au cours des dernières dizaines de milliers d'années. Et il a inventé des outils et des technologies permettant de satisfaire sans limites ces cinq grands désirs du striatum. La charrue, les armes de jet, l'élevage et l'agriculture, les pesticides et les engrais, tout cela a fait grimper les rendements. Mais le striatum, n'étant pas muni d'une fonction stop, n'a pas pu s'arrêter de prendre ce qui lui était proposé.

Résultat, nous sommes 8 milliards à manger toujours plus dans une société de pléthore, et la nouvelle menace est l'obésité, qui tue plus que la faim dans le monde : problématique de l'excès, lié à un striatum affamé et un cortex capable de le gaver sans limites.

Mais le cortex a aussi inventé Internet et les sites pornographiques: assoiffé de sexe pendant des millénaires, le striatum nous pousse à happer au vol cette offre pléthorique, et nous consommons aujourd'hui 136 milliards de vidéos pornographiques à l'année, ce qui dégage le tiers de gaz à effet de serre du secteur aérien rien que pour faire tourner les serveurs informatiques.

Notre désir de statut social (être le chef!) a lui aussi passé la vitesse supérieure. Comme le cortex a inventé Internet et les réseaux socaiux, des milliards de personnes peuvent aujourd'hui chercher à grimper des échelons virtuels dans la hiérarchie de groupes en ligne, en glanant des likes qui font couler de la dopamine dans leur striatum.

Tout cela coûte aussi très cher à notre planète. L'automobile, autre géniale invention du cortex, caresse dans le sens du poil ce même désir de statut social, et l'on voit le striatum s'allumer en direct quand on lui montre une belle voiture de sport. Que de matières premières gaspillées, uniquement pour se sentir exister par rapport aux autres! Nous sommes piégés par notre striatum…

> « Créons une société du cortex, une société du long terme, une société du savoir, une société de la conscience. C'est une transformation humaine que nous devons opérer. Parce que le problème du réchauffement climatique et de la destruction du vivant est, nous le savons, un problème humain.

Pour minimiser nos efforts, notre génial cortex a inventé la moissonneuse-batteuse, le train, les machines à laver, l'aspirateur et plus récemment la trottinette pour ne même plus avoir à marcher et les assistants vocaux pour ne même plus avoir à appuyer sur un bouton pour commander des sushis. Le striatum se régale, le cortex travaille encore et toujours pour lui !

Et dans notre soif ancestrale d'information, inoffensive dans la savane antédiluvienne, nous nous gavons aujourd'hui de chaînes d'info continues, de fils Twitter, de notifications sur nos smartphones et de bouquets TV labyrinthiques. Autant d'innovations complexes d'un cortex surdoué au service d'un striatum primitif. Notre cerveau est le résultat d'une bien mauvaise rencontre: celle de ces deux larrons en foire.

Le pire, c'est que les neurones du striatum, qui nous donnent de la dopamine quand nous réalisons un de ces cinq besoins, ont tendance à se lasser. Si nous leur donnons toujours la même stimulation (le même salaire, la même voiture, le ou la même partenaire sexuel(le)), ils se lassent et cessent de libérer de la dopamine. La seule solution pour retrouver cette précieuse molécule, est d'augmenter les doses. Il faut alors consommer toujours plus! Un principe de croissance biochimique qui sous-tend le dogme

de la croissance économique dont nous sommes les esclaves. Comment, dès lors, remettre la main sur nos désirs et arrêter de tout saccager?

Une première façon d'obtenir de la dopamine sans augmenter continuellement notre consommation matérielle est de consommer moins, mais en ayant plus conscience de ce que nous avons. Par exemple, en mangeant: prendre plus le temps, fermer les yeux, éteindre les écrans, détailler mentalement les saveurs, permet de manger moins en ayant plus de plaisir et des programmes thérapeutiques pour addicts alimentaires montrent que cela fonctionne. Le but: plus de plaisir avec moins de consommation, grâce à la pleine conscience!

Deuxième axe : partager, au lieu d'accumuler. Des expériences de l'université de Zurich ont montré que l'on peut faire libérer de la dopamine à notre striatum en étant altruiste, et que cette dopamine, elle, ne se lasse pas. Mais pour l'instant, ce sont les femmes qui y parviennent, probablement parce que l'éducation qu'elles reçoivent les valorise lorsqu'elles se montrent altruistes, et que le striatum adore la valorisation (souvenons-nous du statut social…). Ce qui veut dire qu'il serait théoriquement possible de créer des hommes très altruistes si l'éducation les conditionnait à cela depuis leur plus jeune âge.

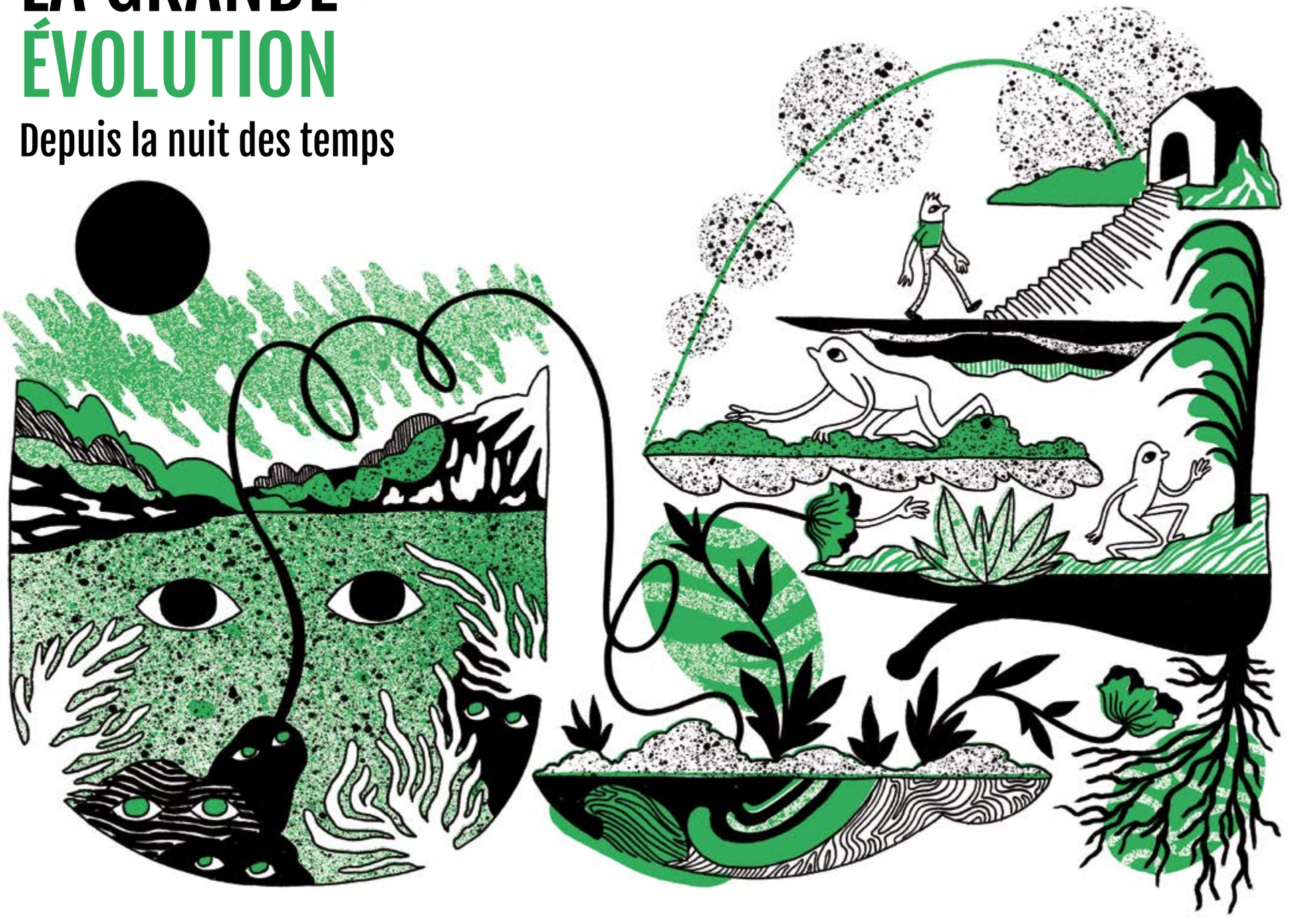
> « Le cerveau des enfants sécrète ce nectar quand on prend le temps de leur poser des énigmes, de les emmener au musée, et de les guider dans le monde infini du savoir. Nous pouvons faire des générations d'addiction au savoir. La planète en serait préservée, et notre esprit grandi.

Enfin, développer la curiosité intellectuelle et la soif de savoir chez les jeunes et les moins jeunes est un moyen de « hacker » notre striatum et de le forcer à libérer la précieuse dopamine pour un impact carbone zéro. Le cerveau des enfants sécrète ce nectar quand on prend le temps de leur poser des énigmes, de les emmener au musée, et de les guider dans le monde infini du savoir. Nous pouvons faire des générations d'addiction au savoir. La planète en serait préservée, et notre esprit grandi.

Le facteur temps sera décisif. Nous devons réapprendre à penser sur un temps long. Voir loin. Notre striatum, lui, nous pousse à nous projeter dans l'instant, dans les plaisirs de l'ici et du maintenant. Il ne parvient à s'allumer que pour des plaisirs immédiats. Lorsqu'il faut y renoncer pour des enjeux plus lointains, il ferme le robinet à dopamine. C'est ainsi que nous sommes attirés vers les plaisirs rapides, favorisés par des technologies qui vont toujours plus vite, et une société de l'accélération permanente. Notre société porte la marque du striatum et elle ne nous mène nulle part. Créons, à l'inverse, une société du cortex, une société du long terme, une société du savoir, une société de la conscience. C'est une transformation humaine que nous devons opérer. Parce que le problème du réchauffement climatique et de la destruction du vivant est, nous le savons, un problème humain. •

LA GRANDE ÉVOLUTION

Depuis la nuit des temps



Les sociétés complexes

Grégoire Chambaz est rédacteur adjoint à la *Revue Militaire Suisse*, où il explore notamment les implications sécuritaires de l'anthropocène. Formé aux fondements et pratiques de la durabilité, il est spécialiste du risque de blackout et des travaux de J. A. Tainter.

L'étude de l'évolution des sociétés complexes met en évidence plusieurs facteurs déterminants dans les dynamiques d'évolution et d'effondrement des sociétés. L'essentiel de ces dynamiques trouve son origine dans les travaux de l'anthropologue et archéologue américain Joseph A. Tainter[1] (sous forme explicite ou implicite[2]).

Les sociétés complexes sont des entités politiques autonomes intégrant d'autres entités dépendantes. Ces entités présentent toutes un certain degré de complexité sociopolitique, c'est-à-dire de sophistication sociale, technique, matérielle et organisationnelle (à ne pas confondre avec d'autres définitions de complexité). Dans la conception de Tainter, la complexité comprend deux dimensions : le nombre et la diversité des éléments constituants de la société (rôles sociaux, institutions et techniques) et l'organisation ou la régulation pour intégrer l'ensemble de ces éléments de manière cohérente. La présence combinée de ces deux dimensions est indispensable.

Historiquement, les sociétés se complexifient en réponse aux problèmes auxquels elles sont confrontées. La résolution de ces problèmes produit des services sociétaux (comme la construction d'infrastructures publiques, leur entretien, le maintien de l'ordre, etc.). De plus, de nouveaux éléments sont souvent introduits (par innovation ou copie) pour faire face à des manques. De nouvelles régulations peuvent aussi être instituées pour répondre à un déficit de contrainte. La résolution d'une difficulté spécifique peut nécessiter la création et l'assignation d'un nouveau but à une entité subalterne.

Ces transformations ne sont pas sans contrepartie. Chaque complexification a un coût, pouvant prendre la forme d'une allocation en temps, en argent, ou encore en ressources matérielles — toutes représentant *in fine* une dépense énergétique. Ainsi, toute entité nécessite donc un apport énergétique régulier (notamment sous forme d'alimentation, de chaleur ou de mouvement) pour maintenir sa structure. Cet apport varie avec le niveau de complexité, mais les sociétés plus complexes tendent à nécessiter plus d'énergie. À noter : les charges d'extraction énergétique sont essentiellement assumées par la population, alors que les bénéfices saillants de la complexité se concentrent autour des élites.

En théorie, les entités peuvent autant croître que décroître en complexité, ceci notamment pour s'adapter au flux d'énergie à disposition. Mais, en pratique, plusieurs facteurs tendent à rendre la complexification des sociétés inéluctable sur le long terme. Ces facteurs se structurent autour des logiques d'obtention ou de maintien au pouvoir des élites ainsi que de la résolution de problèmes existentiels.

Dans tout système politique, les élites ont besoin d'apparaître légitimes pour accéder et se maintenir au pouvoir. La légitimité

1 Voir à ce sujet son ouvrage de référence : *The Collapse of Complex Societies* (1988, Cambridge University Press).

2 Pour une structuration commentée et conceptuellement étendue, voir Chambaz, G. (2019), *The Evolutionary Dynamics of Societies: Critical Synthesis of the Work of J.A. Tainter et al. On Sustainability, Collapse, Resilience and Energy Transitions*, Université de Lausanne.

désigne ici la croyance par la population que l'exercice du pouvoir est valide, juste et adapté. Celle-ci dépend notamment de l'allocation de ressources aux nécessités publiques, de la résolution des problèmes sociétaux[3] et de l'accomplissement des rituels appropriés. Elle décroît dans les cas contraires. Les gains de ces actions de légitimation sont cependant transitoires, la population tendant à terme à les considérer comme des acquis. De nouvelles actions de légitimation sont alors nécessaires pour conserver un niveau de légitimité constant, actions menant à terme une complexification. De plus, revenir sur des acquis sociétaux est dangereux pour la légitimité des élites et peut aboutir à leur renversement. Historiquement, la suppression des acquis fait figure d'exception, leur maintien et l'accroissement des services sociétaux (pour une partie de la population du moins) étant la règle.

Cependant, c'est la résolution de problèmes existentiels qui constitue le facteur le plus puissant de croissance de la complexité. Par problème existentiel, il faut entendre un problème pouvant mener à la disparition de la société. La résolution de ces problèmes étant indispensable dans l'immédiat, il n'est pas rare que la complexification qui en résulte s'effectue aux dépens de la capacité à résoudre des problèmes ultérieurs (y compris existentiels). Cette logique simple et implacable a des implications considérables sur les dynamiques d'évolution des sociétés. Elle explique en partie comment certains types de systèmes culturels, politiques, économiques et militaires se sont historiquement imposés alors que d'autres ont disparu ou uniquement survécu dans les marges.

On dénombre deux types de problèmes existentiels. Le premier a trait au maintien de la base énergétique. L'accroissement en complexité, et donc en dépense énergétique, tend à épuiser les réserves d'énergie des sociétés, ce qui les expose au risque d'effondrement, c'est-à-dire de *réduction rapide et subie du niveau de complexité*[4], une situation assimilable à la disparition de l'entité. La prévention de ce risque requiert donc l'obtention de nouveaux apports énergétiques, soit par l'intensification de l'exploitation des bases énergétiques précédentes, soit par le développement ou la capture de nouvelles sources énergétiques. Quelles qu'elles soient, ces opérations nécessitent le développement de techniques, règles et institutions spécifiques, impliquant une complexification.

Le second type de problème existentiel est lié à la menace de la compétition, spécifiquement la perte de souveraineté et de territoire. La survie d'une entité nécessite donc aussi des mesures de protection qui impliquent le développement de techniques, processus et organisations, en particulier dans le domaine militaire. Ce développement doit être au moins de niveau équivalent à celui des entités rivales, voire supérieur pour obtenir un léger avantage. La logique de la situation appelle alors la mise en place

3 Ceux-ci pouvant être approximés à la définition des « problèmes publics » en sciences sociales, au sens que la perception politique des problèmes est déterminante.

4 La vitesse du processus varie selon les situations. Historiquement, il dure d'une à trois générations. Aujourd'hui, un tel processus devrait être considérablement plus rapide, étant donné la criticité des flux et l'accélération du rythme des transformations.

de mesures analogues ou supérieures chez les entités menacées, et ainsi de suite dans une spirale compétitive ascendante. Tout cela génère évidemment une complexification croissante, nécessitant des apports d'énergie toujours plus conséquents. Cette spirale compétitive tend à développer des systèmes sociaux, politiques, économiques et militaires possédant des avantages compétitifs structurels.

Trois dynamiques rendent l'accroissement en complexité structurel et inéluctable à terme. La première est la logique du cliquet : une fois un niveau de complexité atteint, il est très difficile de revenir en arrière. Revenir sur des services sociétaux met en danger la légitimité des élites. Cesser l'intensification de l'extraction énergétique expose les sociétés au risque d'effondrement. L'abandon ou la réduction de mesures de défense peut inviter une entité rivale à exploiter l'infériorité qui en résulte.

> La première des trois dynamiques de complexité est la logique du cliquet : une fois un niveau de complexité atteint, il est très difficile de revenir en arrière.

La deuxième dynamique concerne *les rendements décroissants*. Comme le montre Tainter dans son analyse de l'évolution de la complexité, la complexification ne produit pas d'avantages constants. Son rapport coût/bénéfice, ou rendement, a tendance à décroître suivant la tendance de la productivité des secteurs d'activité à baisser à mesure que ceux-ci intensifient leurs activités. Ce phénomène s'explique par la tendance universelle à privilégier en premier lieu les actions ou les sources énergétiques les plus simples, les plus accessibles et les moins coûteuses, ce qui ne laisse tendanciellement que des possibilités plus difficiles et plus onéreuses pour la suite. Cette dynamique s'applique à la complexité, à l'extraction énergétique et l'innovation (où il faut investir toujours plus pour soit pour conserver un rythme de recherche constant, et encore plus pour accélérer).

Enfin, la troisième dynamique est *l'effet de la Reine rouge*[5]. Il arrive un point où l'accroissement en complexité se poursuit uniquement pour maintenir le *statu quo*. Cette dynamique est particulièrement saillante dans les logiques de maintien de la légitimité, qui nécessite de régulières actions de légitimation uniquement pour maintenir le niveau de base. C'est également le cas dans les logiques de compétition, typiquement dans les courses aux armements.

En résumé, la complexification est un outil de résolution de problèmes. Ces problèmes peuvent concerner les logiques de légitimation des élites, le maintien de la base énergétique de la société ou les menaces de la compétition d'autres entités. Ces facteurs interagissent entre eux.

La trajectoire-type d'évolution des sociétés consiste donc en une

5 Nommé en référence à un échange entre Alice et la Reine rouge dans *De l'autre côté du miroir* (Carroll, L., 1871) : « ici, il faut courir le plus vite possible pour rester sur place ».

complexification croissante, qui nécessite à son tour des apports énergétiques grandissants. Dans le même temps, la complexité et l'extraction énergétique sont soumises à la loi des rendements décroissants. Ces conditions alimentent à terme un état de vulnérabilité grandissant, ceci pour deux raisons : 1. la capacité de réserve (d'énergie ou de ses substituts en argent et en ressources) de l'entité se raréfie et 2. les coûts croissants de la complexité tendent à aliéner la population qui en assume principalement la charge.

« Les sociétés actuelles sont les plus complexes de l'histoire, ceci en particulier grâce aux énergies fossiles. Cet apport énergétique inégalé alimente un rythme de transformations sans précédent, rythme qui continue de s'accélérer.

Enfin, cette vulnérabilité croissante mène à trois types de scénarios : 1. Épuisement mutuel d'un groupe de compétiteurs, ceux-ci devenant alors susceptibles de s'effondrer simultanément en cas de chocs systémiques ou de défis insurmontables. Dans ce cas, l'effondrement survient (presque) simultanément pour tous les compétiteurs[6] ; 2. Désintégration lente d'une société et absorption par un compétiteur ; 3. Simplification systématique de la société, c'est-à-dire réduction de sa complexité (et donc sa dépense énergétique). Cette réduction de complexité ne doit pas se faire aux dépens de la capacité de la société de résoudre de nouveaux problèmes existentiels, y compris les problèmes de complétion. Ce cas est historiquement rare (Tainter n'ayant trouvant qu'une seule occurrence historique : la simplification de l'Empire byzantin au 7e siècle, suivi de son redressement militaire et territorial entre le 8e et le 11esiècle).

Les sociétés actuelles sont les plus complexes de l'histoire, ceci en particulier grâce aux énergies fossiles. Cet apport énergétique inégalé alimente un rythme de transformations sans précédent, rythme qui continue de s'accélérer. Enfin, à la différence des sociétés passées, la sphère d'interaction des sociétés s'étend à présent dans le monde entier.

Outre ces distinctions, les sociétés modernes sont soumises aux mêmes facteurs et dynamiques de complexification que les sociétés passées. Tainter soutient que la compétition intra-européenne de la Renaissance a été un facteur déterminant dans l'évolution de la complexité à l'échelle globale. Tout d'abord, car ces luttes intenses ont favorisé l'apparition d'innovations politiques, économiques et militaires permettant d'obtenir un avantage concurrentiel, même temporaire. Ces innovations sont toujours présentes aujourd'hui sous des formes modernisées (comme la démocratie, le capitalisme-dette et les armes à feu). Ensuite, parce que cette compétition a mené les sociétés européennes au bord de l'épuisement, évitant un effondrement grâce à une expansion territoriale énergétiquement rentable et la découverte, puis le développement des énergies fossiles.

Malgré ces circonstances historiquement inédites, rien n'indique que les sociétés modernes évoluent dans des logiques différentes des sociétés anciennes. La démocratie et les mass-media ont intensifié les logiques de légitimation. L'épuisement des énergies fossiles est une question de temps. La densité des énergies fossiles, leur facilité d'emploi et leurs usages multiples ne peuvent pas être substitués par les énergies dites renouvelables tout en conservant un niveau de complexité équivalent dans un délai assez court pour couvrir les déclins de production.

Toutes ces dynamiques présentent des effets de cliquet. Les rendements décroissants s'observent dans la plupart des secteurs. *L'effet de la Reine rouge* affecte bien des domaines (à l'image de la recherche médicale), sans mentionner la cohorte de problèmes que les sociétés modernes vont donc devoir affronter dans les prochaines décennies, une cohorte de problèmes (comme le changement climatique, les dégradations environnementales et le vieillissement des populations) qui nécessitent toujours plus de complexité, mais dont la base énergétique n'est aujourd'hui pas assurée. Dans la perspective de Tainter, ces conditions devraient ultimement converger vers une trajectoire d'effondrement mutuel et simultané. S'il survenait, celui-ci devrait être alors global. •

6 « Simultanément » est ici à interpréter au sens de l'histoire longue. Ce processus peut en réalité prendre plusieurs (dizaines d')années d'écart.

La thermodynamique

François Roddier est physicien et astronome. Il entre au CNRS en 1960 dans la section Sciences de l'Univers et en 1965 il est nommé professeur à l'université de Nice, où il crée un département d'astrophysique. Il émigre avec sa famille aux États-Unis en 1984 pour travailler au National Optical Astronomy Observatory (Tucson, Arizona) puis à l'Institute for Astrophysics de l'Université d'Hawaï, où il crée un groupe de recherche en optique adaptative. À la retraite depuis 2000, il s'intéresse depuis à la thermodynamique de l'évolution.

Son dernier ouvrage :
De la thermodynamique à l'économie,
Parole, 2018.

Ce texte est une version remaniée avec l'accord de l'auteur d'un article paru en janvier 2009 sur françois-roddier.fr .

Depuis sa création, l'univers évolue en formant des structures matérielles de plus en plus complexes capables de dissiper de plus en plus efficacement l'énergie. Les étoiles, les planètes, les plantes, les animaux, et même l'humain forment une telle suite de structures dites « dissipatives », c'est-à-dire des systèmes qui transforment l'énergie disponible de haute qualité (énergie solaire via la photosynthèse, énergie contenue dans l'alimentation via la métabolisation) en énergie dégradée de basse qualité (métabolisme, mouvement et finalement en chaleur), qui « dissipent » littéralement l'énergie.

En effet, pour de nombreux physiciens, la vie se maintient sur Terre en captant puis en dissipant l'énergie solaire. Dès 1905, le physicien Ludwig Boltzmann, père de la mécanique statistique et grand admirateur de Darwin, établissait un lien direct entre la physique et la vie en écrivant : « *La vie est une lutte pour l'énergie libre* » (c'est-à-dire l'énergie qui peut être dissipée). Pour le mathématicien américain Alfred Lotka, « *la sélection naturelle tend à maximiser le flux d'énergie à travers une structure organique* » (1922). Puis il ajoute : « *Le principe de sélection naturelle agit comme si c'était une troisième loi de la thermodynamique* » (c'est-à-dire une nouvelle loi de la mécanique statistique).

Cette loi est aujourd'hui démontrée, il s'agit de la loi de Dewar. Comme l'évolution de l'univers, l'évolution des espèces serait donc un processus de maximisation du taux de dissipation de l'énergie. Bien entendu, l'évolution de l'humanité n'y échapperait pas…

Chez les plantes ou les animaux, adaptés à un environnement particulier, l'information relative à leur environnement est principalement mémorisée dans les gènes. Cette adaptation se fait par sélection naturelle : sont sélectionnés, les plantes où les animaux qui se reproduisent le plus vite, c'est-à-dire ceux qui accroissent le plus rapidement la dissipation d'énergie.

> « Dès que l'environnement change, les gènes évoluent aussi à leur tour comme un ballet perpétuel. Les êtres vivants semblent être ainsi pris dans un tourbillon effréné.

En dissipant l'énergie, un être vivant modifie son environnement. Ses ressources naturelles s'épuisent ou se modifient. Mais les proies dont il se nourrit évoluent aussi pour échapper à leurs prédateurs. Ainsi, comme un ballet perpétuel, dès que l'environnement change, les gènes évoluent aussi à leur tour. Les êtres vivants semblent être ainsi pris dans un tourbillon effréné, une course contre la montre, que le biologiste Leigh van Valen a baptisé « l'effet de la Reine rouge », en référence au livre de Lewis Carroll *Alice à travers le miroir*, dans lequel la Reine rouge dit : « *Ici, il faut courir le plus vite possible pour rester sur place* ».

Ainsi, pour rester en harmonie avec un environnement qu'il fait lui-même évoluer, un être vivant doit évoluer toujours plus vite. C'est la raison pour laquelle la dissipation d'énergie tend à croître de plus en plus rapidement. La quantité d'information dans les gènes ne cesse donc d'augmenter et les êtres vivants deviennent de plus en plus complexes.

La famille des hominidés est apparue il y a environ 7 millions d'années à la suite d'un changement climatique en Afrique orientale. La savane ayant remplacé la forêt, la population de primates s'est effondrée. N'ayant plus de fruits à manger, quelques rares individus ont réussi à survivre en mangeant des racines qu'ils pouvaient arracher de leurs mains. Il leur fallut quelques dizaines de milliers d'années pour s'adapter à cette nouvelle nourriture. Ce furent les premiers hominidés, d'un genre baptisé australopithèque, riche de plusieurs espèces.

Il y a environ 2,5 millions d'années, un nouveau changement important de l'environnement a donné naissance au genre *Homo*. Pour survivre, le premier représentant de ce genre, l'*Homo habilis*, a dû manger des restes d'animaux tués par d'autres espèces animales. Ses gènes ont mis à nouveau plusieurs dizaines de milliers d'années pour s'adapter à cette nouvelle nourriture. Il sera bientôt suivi d'une floraison d'espèces *Homo* sachant toutes capturer et tuer leur propre gibier.

En quittant l'Afrique, le genre *Homo* se répand dans le monde à la poursuite de nourriture, et s'est multiplié. Ayant appris à se couvrir de peaux de bêtes et à domestiquer le feu, *Homo erectus* affronte le froid des pays nordiques.

Les diverses espèces *Homo* se sont toutes éteintes. À la fin du paléolithique, il ne reste plus qu'*Homo sapiens*. Un phénomène nouveau, absolument unique dans l'évolution va alors se produire. Cela se passe il y a dix mille ans au Moyen-Orient. En quelques siècles seulement, l'espèce *Homo* change totalement de nourriture, sans que l'évolution des gènes puisse suivre la vitesse de changement. L'humain se met à manger des céréales, une nourriture à laquelle son système digestif est totalement inadapté.

Comment a-t-il fait ? Grâce à la cuisson des aliments. Le même phénomène se reproduit bientôt de façon indépendante en Chine, puis en Amérique du Sud et finalement en Amérique du Nord. C'est la révolution néolithique. Apparaissent alors l'agriculture et l'élevage, des nouvelles techniques qui se répandent comme des traînées de poudre.

Jusqu'alors, la sélection naturelle favorisait les gènes dissipant le plus d'énergie. Désormais, elle favorise les techniques ou cultures (dans tous les sens du terme), permettant une adaptation beaucoup plus rapide à l'environnement. L'information sur l'environnement qui était jusqu'ici mémorisée principalement dans les gènes et maintenant aussi mémorisée dans le cerveau de l'homme, puis externalisée dans des artefacts techniques.

À partir du néolithique, c'est le cerveau qui va contrôler l'évolution de l'humanité. Le zoologiste anglais Richard Dawkins a proposé d'appeler « mèmes » les éléments d'information enregistrés dans le cerveau par analogie avec les « gènes ». Chez l'humain, les mèmes ont donc pris le dessus sur les gènes. L'évolution agit essentiellement sur les « mèmes » (évolution culturelle) non seulement au niveau des individus, mais aussi au niveau des sociétés (sélection de groupe). Les conséquences en sont considérables. Alors que les gènes se reproduisent lentement par transmission génétique, les mèmes se transmettent à toute vitesse grâce au langage. Un nouveau type de structures dissipatives s'auto-organise formé d'individus partageant ces « mèmes ». Ce sont les premières sociétés humaines. Dans ce laps de temps, alors que les gènes n'évoluent plus ou presque plus, ce sont les « mèmes » qui évoluent et se diversifient. La sélection naturelle agit désormais sur les mèmes, et donc les sociétés, en sélectionnant ceux qui dissipent le plus d'énergie.

Apparaît alors une nouvelle forme de mémorisation de l'information propre à ces sociétés : l'écriture. On sait que l'écriture est apparue pour comptabiliser les échanges. Elle est secondée par l'invention de la monnaie, fondement de l'économie. Ainsi, selon notre théorie, le développement de l'économie ne serait rien d'autre qu'un outil d'augmentation de la dissipation d'énergie par les structures dissipatives que sont les sociétés humaines. Avec la monnaie, celle-ci fait un grand bond en avant.

Très peu d'économistes ont établi le lien entre l'économie et la thermodynamique. Seuls Robert Ayres et Nicholas Georgescu-Roegen l'on fait dans les années 1970 (le second montrant d'ailleurs la pertinence du concept de décroissance). Malheureusement, ils se référèrent essentiellement à la thermodynamique du 19e siècle qui ne s'applique qu'au voisinage de l'équilibre. Or, l'économie est un processus dissipatif entièrement hors équilibre !

> « En augmentant la dissipation d'énergie, le libéralisme accélère l'évolution, ce qui déstabilise les sociétés. Celles-ci doivent en effet sans cesse s'adapter, se réorganiser.

Il ne fait aucun doute que les résultats de Dewar deviendront un jour les piliers d'une nouvelle science économique, lorsque les économistes voudront bien s'en apercevoir. Certains découvrent seulement maintenant l'importance primordiale de l'information en économie.

Dans une société, les individus sont soumis à des contraintes qui limitent leur liberté. Plus une société est organisée, plus ces contraintes sont fortes. Or, ces contraintes ne sont pas nécessairement optimisées pour maximiser la dissipation d'énergie. L'évolution va donc tendre à les éliminer pour les remplacer par des contraintes mieux optimisées. Si l'évolution tend à

sélectionner les sociétés qui dissipent le plus d'énergie, alors elle est favorable à celles qui ont le développement économique le plus rapide, avec le moins de contraintes.

Avec la découverte des énergies fossiles et révolution industrielle, La Grande-Bretagne est le premier pays à limiter les pouvoirs de sa monarchie. La Révolution française suit. La monarchie entravait le développement de l'économie, elle était donc condamnée à disparaître.

Au 20e siècle deux idéologies s'affrontent, le capitalisme et le communisme. Ce sont des espèces mémétiques différentes. Le communisme finit par succomber parce qu'il ne permettait pas une dissipation aussi efficace de l'énergie. Le libéralisme envahit le monde comme un feu de forêt. Cela a plusieurs effets.

La concurrence dite libre et non faussée donne libre cours à la sélection naturelle entraînant une croissance sans bornes des inégalités entre les nations (sélection de groupe) et entre les individus d'une même nation (sélection individuelle). Ces inégalités favorisent à leur tour la dissipation d'énergie.

En augmentant la dissipation d'énergie, le libéralisme accélère l'évolution, ce qui déstabilise les sociétés. Celles-ci doivent en effet sans cesse s'adapter, se réorganiser. C'est l'effet de la Reine rouge, de Van Valen. Or la vitesse à laquelle une société ou espèce mémétique évolue est limitée par la vitesse à laquelle les mèmes sont transmis d'une génération à une autre. L'effondrement du système scolaire est un signe précurseur de l'effondrement d'une société.

Pour la grande majorité des économistes, favoriser la croissance est le postulat de base de toute économie. La déclaration d'indépendance américaine reconnaît à chacun un droit inaliénable à la vie, à la liberté, et à la recherche le bonheur (« *pursuit of happiness* »). Le libéralisme semble apporter une bonne réponse à ce besoin. Mais c'est une réponse à court terme.

Un bonheur à long terme n'est possible qu'en harmonie avec l'environnement. Hélas, au lieu de tendre vers l'harmonie, en restant au voisinage de l'équilibre thermodynamique, le libéralisme maximise la dissipation d'énergie en maximisant le déséquilibre thermodynamique. Étant le plus efficace dans cet exercice, il est aussi le plus efficace à épuiser les ressources et à polluer l'environnement. Il oblige notre espèce (et les autres !) à évoluer toujours plus vite.

Plus une société dissipe d'énergie, plus elle modifie son environnement physique. Par exemple, une conséquence de la révolution industrielle est le réchauffement climatique. Tout ceci n'est pas nouveau. Les Sumériens ont transformé en désert les terres fertiles du Moyen-Orient. La majorité des grandes civilisations du passé se sont effondrées de la même façon. Le même phénomène se produit actuellement à l'échelle de la planète.

On comprend maintenant la fatalité de l'histoire. Le même processus se répète sans cesse, chaque fois sous une forme différente : le mécanisme général de dissipation de l'énergie dans l'univers. La cause de tous nos maux est enfin élucidée ! Pour y remédier, il suffirait de limiter notre dissipation d'énergie. Mais est-ce faisable ?

Le problème vient de l'irréversibilité thermodynamique. La sélection naturelle est un processus irréversible. Si, pour le bien commun, un individu décide de limiter sa dissipation d'énergie, alors il sera tôt ou tard éliminé dans la compétition avec les autres. Idem au niveau de la compétition entre États : le premier pays qui entame seul un processus de décroissance risque d'affaiblir sa puissance militaire et de se faire absorber par ses concurrents croissancistes. La réversibilité n'est possible que si tous les individus et pays de notre planète décident solidairement de diminuer leur dissipation d'énergie. Il y a nécessité de s'entendre, de s'accorder, de coopérer. Mais il suffit alors qu'un seul individu ou pays refuse le pacte et et qu'il reprenne l'avantage… pour qu'il démotive les autres. C'est ainsi que la coopération s'effondre.

C'est le cas pour bon nombre d'accords internationaux, comme celui de Kyoto sur la limitation des gaz à effet de serre. On ne le sait que trop bien : les habitants de la planète n'accepteront de limiter leur dissipation d'énergie que s'ils sont tous convaincus d'en tirer avantage et si chacun est confiant dans le fait que tous les autres en feront autant.

Choisir des logiques égoïstes et compétitives est donc un risque pour l'ensemble du globe, y compris pour ceux qui décident de la jouer cavalier seul. Ainsi, au lieu de libérer l'individu, le libéralisme finit par l'asservir davantage. En favorisant la sélection naturelle, il accroît les inégalités. Le résultat ? Moins de liberté, moins d'égalité, moins de fraternité. Nous sommes donc coincés donc par une alternative diabolique : perdre la course de la Reine rouge, ou la gagner dans une victoire à la Pyrrhus, en détruisant tout.

Peut-on éviter cela ? Il n'y a pas le choix, il faut construire une coopération, de l'entraide. Le phénomène de production maximale d'entropie n'est qu'une propriété statistique valable s'il y a un nombre suffisant d'éléments en compétition entre eux. Si notre planète se réduit à une seule société d'individus solidaires, alors le phénomène ne s'applique plus. Dans son ensemble, l'humanité restera alors maîtresse de sa destinée. Le seul espoir est donc une prise de conscience à l'échelle individuelle et internationale. Puis un ralentissement coordonné des activités (limiter notre taux de dissipation de l'énergie) afin que l'évolution soit suffisamment lente pour que nous ayons à nouveau le temps de nous adapter. •

La démesure

Thierry Paquot est philosophe, auteur de plusieurs ouvrages sur Ivan Illich, les utopies, les alternatives, la philosophie de l'écologie et l'urbanisation planétaire.

Cet article reprend des éléments de son dernier ouvrage, (*Mesure et démesure des villes*, CNRS-éditions, 2020).

Pour les Grecs, le crime suprême est l'hubris, l'orgueil qui pousse à la démesure, à l'illimitation, à la mégalomanie. Dans leur mythologie et leurs tragédies, le châtiment de *l'hubris* par les dieux est la *némésis*, qui fait se rétracter l'individu à l'intérieur des limites qu'il a transgressées. C'est également l'outrage qui réclame justice. Aussi, la vertu première est-elle la tempérance, la capacité à se garder de tout excès, à agir de manière équilibrée.

Les livres d'histoire débordent d'*hubris*, les hommes ne cessent de rivaliser entre eux et veulent marquer leur passage terrestre, alors ils édifient des temples ou des tombeaux gigantesques, réduisent en cendres les villes ennemies, exterminent les peuples vaincus, construisent la plus grande flotte, conçoivent la plus redoutable bombe atomique…

Les États se ruinent en armements, infrastructures, monuments, tous démesurés pour exprimer leur puissance. Les actionnaires des multinationales engloutissent leurs concurrents en vue d'un monopole économique absolu. Les consommateurs dopés à la croissance pour la croissance accumulent des biens dont ils ne profitent pas vraiment…

Le productivisme impose la logique du *toujours plus* et alimente le gaspillage, diffuse l'obsolescence programmée, conforte l'épuisement des énergies fossiles et finalement détruit nos conditions d'existence écologiques. Ce capitalisme titanesque marchandise tout acte humain et éloigne dramatiquement l'individu du monde vivant. L'individu ne fait plus corps avec le monde, qui lui devient inintelligible.

Bref, les hommes — car c'est là un trait majoritairement masculin — identifient pouvoir à démesure. Cette dernière consiste à dépasser les limites, à s'en affranchir, afin de montrer que rien ne peut arrêter une quête mégalomaniaque de toute puissance, même la mort !

> Comme l'écrit l'économiste Leopold Kohr, *« à chaque fois que quelque chose va mal, c'est que quelque chose est trop gros »*.

Plusieurs auteurs nous alertent depuis longtemps déjà, sur les effets pervers du surdimensionnement dans tous les domaines. L'économiste Leopold Kohr (1909-1994) publie en 1941 un article intitulé « Disunion Now » (« La désunion maintenant : plaidoyer pour une société basée sur de petites unités autonomes »), préfigurant son ouvrage de 1957, The Breakdown of Nations (non traduit à ce jour).

Il dénonce inlassablement les politiques économiques développementistes qui érigent en dogme absolu la croissance pour la croissance et s'en prend aux « experts chargés d'aider le Tiers-Monde », comme en témoigne son livre de 1973 *Development Without Aid*. Kohr examine la proportion adéquate entre la forme et la taille d'une entreprise, d'une nation, d'un État, etc. Il cherche

la « juste mesure » ou encore le « caractère de ce qui est raisonnable » des anciens Grecs. Son credo : « *À chaque fois que quelque chose va mal, c'est que quelque chose est trop gros.* »

L'économiste Ernst Friedrich Schumacher (1911-1977) poursuit la pensée de Kohr et se familiarise avec celle de Gandhi (la notion d'autosuffisance entre dans son vocabulaire), puis s'enthousiasme pour le bouddhisme, auquel il se convertit. Son livre *Small is Beautiful* paraît en 1972, la même année que le rapport Halte à la croissance ? et rencontre un immense succès. Il écrit : « *Le professeur Leopold Kohr a traité avec brio et conviction de ce problème d'"échelle". Celui-ci entretient un rapport direct avec l'économie du durable. Des opérations à petite échelle — peu importe leur nombre — sont toujours, semble-t-il, moins nuisibles à l'environnement naturel que des opérations à grande échelle, pour la simple raison que leur force individuelle est faible par rapport aux forces de récupération de la nature. Il y a quelque sagesse dans la petitesse, ne serait-ce qu'eu égard à la petitesse et à l'éparpillement du savoir humain qui repose sur l'expérience bien plus que sur la compréhension. Le pire des dangers vient invariablement de l'application brutale, sur une grande échelle, d'un savoir partiel, comme nous en sommes journellement les témoins avec l'énergie nucléaire, la chimie nouvelle en agriculture, la technologie des transports et d'innombrables autres choses encore.* »

Selon Ivan Illich (1926-2002), que Kohr a côtoyé, si ce n'est pas la taille qui détermine nécessairement la juste mesure, c'est le fait de « *tempérer* », c'est-à-dire « *mettre quelque chose de convenable dans sa condition adéquate, le modifier ou le modérer de manière propice, trouver une juste mesure* ».

Illich élabore, en compagnie du philosophe Jean-Pierre Dupuy, la loi de la contre-productivité : « Au-delà d'un certain niveau d'intensité la médecine engendre l'incapacité et la maladie, le système des transports rapides transforme les citadins en passagers pendant environ un sixième de leur existence (temps de sommeil exclu) et, pendant encore un autre sixième, en forçats travaillant pour payer Ford, Esso et la régie des autoroutes. Le seuil à partir duquel la médecine, l'éducation ou les transports sont devenus des outils contre-productifs a été atteint dans tous les pays du monde où le revenu per capita est comparable, au minimum, à celui de Cuba.[1] » Passé un certain seuil, l'école désapprend, l'hôpital rend malade, les transports dysfonctionnent, etc.

Que faut-il faire ? Illich trace l'horizon d'une société conviviale, « une société qui donne à l'homme la possibilité d'exercer l'action la plus autonome et la plus créative, à l'aide d'outils moins contrôlables par autrui. La productivité se conjugue en termes d'avoir, la convivialité en termes d'être.[2] »

Dans la même lignée, l'essayiste Kirkpatrick Sale (1937 —), dans *Human Scale* (1980), examine la démesure dans l'économie, le gouvernement, les villes et les territoires. Ce faisant, il tente de comprendre pourquoi la recherche de la taille la plus grande est devenue une fin en soi. Il évoque les mythes de la « *grossitude* » (la plus grosse multinationale, l'État le plus puissant, la ville la plus peuplée, etc.) avant de plaider pour une « juste taille », ni trop petite, ni trop grosse. Dès 1970, il montre que « l'économie d'échelle » espérée avec l'augmentation de la taille échoue souvent, de même que la performance d'une entreprise dépend rarement de sa dimension. Au contraire même : nombre d'innovations émergent de petites structures, plus souples, plus inventives, plus transversales.

Sale conclut : « *L'alternative à ce nouvel âge vers lequel nous allons est précisément dans la direction opposée : vers la décentralisation des institutions et la délégation de pouvoir, accompagnées du lent démantèlement de tous les systèmes de grande échelle — qui ont d'une manière ou d'une autre causé ou perpétué les crises actuelles — et de leur remplacement par des unités à taille humaine, plus petites, plus contrôlables, plus efficaces, enracinées dans une situation locale et guidées par des citoyens locaux. Bref, l'alternative de* l'échelle humaine. »

Les géohistoriens parlent de « mégalopoles » dès l'Antiquité (Alexandrie, Antioche, Carthage, Rome, Constantinople…) ces villes puissantes, peuplées, au rayonnement économique, militaire, religieux et culturel dépassant de loin leur périmètre et leur région « naturelle ». Dorénavant, les mégapoles, gigantesques agglomérations surconsommatrices de ressources en tout genre (denrées alimentaires, eau, énergie, main-d'œuvre, sol, béton, infrastructures, services, etc.), s'avèrent fortement responsables de la plupart des déséquilibres écosystémiques et sanitaires, comme le montre la zoonose du Covid-19.

> Pour Kirkpatrick Sale, la ville la plus agréable et la plus saine est celle que l'on parcourt à pied, dont le petit nombre d'habitants favorise le débat public, les relations de voisinage, l'entraide.

L'historien Lewis Mumford (1895-1990), dans La Cité à travers l'histoire (1961), consacre plusieurs pages à « *la servile idolâtrie des grands nombres* ». Il constate ainsi : « *Toutes les institutions de la cité subissaient l'influence des normes du domaine commercial et de l'industrie. Une cité ne pouvait se fixer d'autres objectifs, pensait-on, que d'avoir le plus grand musée, la plus grande université, le plus vaste hôpital, la plus importante place bancaire, le plus grand des grands magasins* […]. *En somme, toutes les institutions de la cité reprenaient, chacune pour son compte, la poursuite de cet idéal de gigantisme dépourvu de sens, illustré par l'exemple de l'agglomération entière.* » Concentration dans tous les domaines, création d'oligopoles et de monopoles, inflation des bureaucrates,

1 Ivan Illich, « Le Chômage créateur », *Œuvres Complètes*, vol.2, p.68
2 Ivan Illich, *Œuvres Complètes*, vol.1, p.483

administrations autocratiques, urbanisation par conurbation en chapelets, étalement du gigantisme, uniformisation des architectures — tant des logements privés que des bâtiments publics —, homogénéisation de la végétation, etc.
Pour Kirkpatrick Sale, la ville la plus agréable et la plus saine est celle que l'on parcourt à pied, dont le petit nombre d'habitants favorise le débat public, les relations de voisinage, l'entraide. Les petites agglomérations connaissent moins d'homicides par an que les mégalopoles. La ville « moyenne » stresse moins ses habitants que la grande ville et les parcs et jardins y sont mieux entretenus. L'auteur rappelle que les cités grecques, à l'époque de Platon, tout comme les villes italiennes au *Quattrocento*, ne dépassaient pas les 200 000 habitants — elles avaient plutôt des populations de 20 à 50 000 personnes —, ce qui ne les empêchaient pas de receler d'incroyables talents.

Ernst Schumacher part lui du principe suivant : « *À chaque type d'activité correspond une certaine échelle. Plus dynamique et plus intime est le type d'activité, plus réduit est le nombre de personnes qui peuvent y prendre part, et plus grand le nombre de relations qu'il convient d'établir* ». Il pense que « *la limite supérieure souhaitable* » pour une ville « tourne sans doute autour du demi-million d'habitants ». Il rappelle que « *les plus belles villes de l'histoire ont été de très petites villes* » et que les mégalopoles ne font qu'ajouter des problèmes et des inégalités avec tout nouvel arrivant.

Pour des villes à échelle humaine est le titre de la traduction française de l'ouvrage de l'architecte danois Jan Gehl, *Cities for People*, dans lequel il préconise l'abandon progressif de l'automobile, la fréquentation intensive des espaces publics, la marche et le vélo comme modes de transport, un urbanisme sensoriel et la ville comme projet politique pour tout citadin, dont les enfants. Le choix de « l'échelle humaine » pousse l'auteur à condamner les gratte-ciel (au-delà de quatre étages, écrit-il, notre système optique n'apprécie plus correctement les distances et donc les dangers), les distances trop importantes (il réclame une ville compacte et non pas dispersée), les rues aveugles sans magasins et activités artisanales ou de service, la minéralité (au contraire, il souhaite des rues plantées avec des bosquets d'arbres, des coins et recoins végétalisés), bref une ville fréquentée, vivante, qui ainsi s'avère sûre et accueillante.

David Holmgren, l'un des premiers théoriciens de la permaculture, dans un guide pratique intitulé *RetroSuburbia. The Downshifter's Guide to a Resilient Future* (2018), explique comment faire décroître, « permacultiver » et rendre résilientes les banlieues. Il décrit les manières d'« entrer » en décroissance. Chaque parcelle devient un potager : on y plante de nouveaux arbres pour bénéficier de leurs fruits et de la fraîcheur qu'ils apportent, on pare les toits de panneaux photovoltaïques, on abandonne sa voiture pour une bicyclette, on utilise la biomasse d'un quartier ou d'une ferme pour produire de l'énergie, on désalphate les parkings devenus inutiles pour en faire des jardins partagés, etc.

Le maître-mot est « autonomie ». David Holmgren et sa compagne vivent au plus près de leurs idées : ils cultivent leur potager et leurs plantes médicinales, récupèrent l'eau de pluie, leur maison est bioclimatique, le contenu de leur assiette vient de ce qu'ils récoltent ou qu'ils se procurent au marché fermier local, ils ne prennent plus l'avion, n'utilisent plus de carte bancaire, ils achètent leurs vêtements et ce dont ils ont besoin dans des ressourceries qui proposent des produits de seconde main… en redonnant de la valeur aux activités domestiques. Ni autarcie ni retour en arrière, mais juste mesure dans la vie quotidienne.
Qui de mieux que le philosophe Héraclite pour rassembler ces idées en une formule ? « *Démesure, il faut l'éteindre plus encore que l'incendie.* » •

Tissage final

Pablo Servigne,
Raphaël Stevens,
Gauthier Chapelle,
Cedric Chevalier

L'arborescence des causalités

Les différents mondes présents sur Terre, presque tous reliés au sein d'un système technique et économique globalisé, sont devenus des terrains favorables au déclenchement de chocs de plus en plus grands : des chocs systémiques. Ainsi, un choc local peut se propager rapidement à toute la planète, et un choc global peut se transmettre aux lieux les plus reculés : pandémies, famines, guerres, krachs boursiers, *black out*, pollutions massives, ouragans, etc. La société industrielle — la mégamachine — est devenue un colosse aux pieds d'argile, car elle détruit ses soubassements. Elle détruit les peuples et la biosphère.

À la question « *pourquoi en sommes-nous arrivés là ?* », il est souvent difficile de répondre simplement. Chacun y va de son explication, de sa connaissance du monde, de son angle de vue, de ses convictions profondes.

Le tour d'horizon multidisciplinaire de ce livre montre d'abord que chaque chapitre, chaque « cause », se révèle crédible. Elles contiennent toutes une part de vérité. Toutes expliquent en partie les multiples catastrophes que nous traversons ici et ailleurs, hier et aujourd'hui. Il est donc déraisonnable de défendre l'idée qu'une seule cause serait à l'origine des fléaux qui nous frappent. Au contraire, il apparaît nécessaire de toutes les prendre en compte, car des angles morts pourraient s'avérer pénalisants dans notre recherche d'horizons nouveaux ou d'efficacité stratégique.

Soyons clairs, ce livre n'a certainement pas recensé toutes les causes ! On pourrait encore en ajouter à l'envi : l'occidentalisme, l'éducation, le langage, le progrès, la vitesse, la volonté de puissance, la peur de la mort, etc. D'autres, très récentes, comme les biotechnologies, le transhumanisme, l'intelligence artificielle ou les nanotechnologies, ne sont d'ailleurs que les rejetons du scientisme, de l'industrialisme, et de la démesure.

Mais avant de charger la barque, prenons un peu de recul et tentons une analyse globale de ce que nous avons déjà.

Bifurcation et verrouillage

Notre culture globalisée/occidentale/moderne/industrielle (il est difficile de la nommer avec un seul mot) semble gravement malade, incompatible avec les exigences de la vie sur Terre. On

voit clairement la rupture du néolithique, celle qui a posé les conditions d'une sortie de route. Auparavant, *Homo sapiens* vivait depuis presque 300 000 ans assez modestement et en relative harmonie avec la biosphère. Mais l'agriculture basée sur une ou deux monocultures, l'irruption du patriarcat et des villes qui coupent de plus en plus leurs habitants de la nature, l'émergence des hiérarchies pyramidales, l'abandon des spiritualités reconnaissantes de l'importance de la « Terre-Mère », etc. nous aiguillent progressivement sur une autre voie, devenue aujourd'hui insoutenable. Les modes de vie qui s'ensuivent nous rendent de plus en plus aliénés par nos créations, aveugles à la mauvaise direction choisie, incapables de revenir à une trajectoire compatible avec le reste du vivant. Et les sociétés premières sont désormais en voie de disparition alors que nous aurions encore tant à apprendre d'elles !

> « Avant même notre naissance, nous les modernes, sommes déjà conditionnés à nous mettre au service de la mégamachine.

Avant même notre naissance, nous les modernes, sommes déjà conditionnés à nous mettre au service de la mégamachine. Le rapport à la santé, à la naissance, à l'enfance, à l'enseignement jusqu'à l'entrée dans la vie « active » sont déjà des marqueurs de toutes ces accumulations de bifurcations insoutenables au sein de notre culture. Nous subissons un apprentissage intensif de l'obéissance (aux hiérarchies pyramidales), du patriarcat, de la coupure avec le vivant et avec le sacré, de l'économicisme, le tout à une vitesse croissante nous empêchant de prendre le moindre recul. Cette puissante aliénation est compensée par une accumulation matérielle censée nous consoler. Et après des décennies de conditionnement social, il devient extrêmement difficile de se dégager de ces ornières et d'inventer autre chose !

Prendre du recul demande beaucoup de temps et de lucidité. Comment faire le deuil de tout ce que nous sommes, ne plus être un rouage qui permet à la mégamachine de se maintenir sur sa trajectoire mortelle ? Comment nous métamorphoser en laissant mourir en nous ce qui nous détruit pour laisser (re)naître ce qui nous sauve ?

Démêler le sac de noeuds

La première démarche, concernant notre recherche sur les causes, consiste à classer les chapitres. Mais comment ? La linéarité du livre nous obligeait à trouver une logique avant de commencer. Nous avons choisi de remonter une sorte de chronologie qui nous mène vers des causes de plus en plus profondes, *radicales*.

On aurait tout à fait pu les classer selon d'autres catégories abstraites, afin de stimuler différentes disciplines scientifiques ou différents domaines de la société. Amusez-vous à trouver les causes biophysiques, biologiques, matérielles, idéologiques, comportementales, philosophiques, institutionnelles, historiques, etc. Toutefois, ce qui nous intéressait dans cet exercice n'était pas de séparer à nouveau mais au contraire de relier les causes. De tisser.

A la lecture de ces différents chapitres-univers, on sent intuitivement qu'aucun n'est indépendant, ils se répondent l'un l'autre. On pense par exemple à l'expression du philosophe Edgar Morin qui désigne l'ensemble science-technique-économie-industrie comme le « *quadrimoteur* » qui propulse notre monde.

On se rend vite à l'évidence que l'on n'arrivera jamais à l'identification d'une cause finale, unique, « originelle ». Ce serait trop simple. Les causes des processus catastrophiques en cours sont à la fois une et multiples. L'une est la cause ou la conséquence d'une autre, ou de plusieurs autres, et finalement, elles interagissent entre elles, se renforcent, rétroagissent, et finissent même par former des sous-systèmes, etc. On ne peut réduire la toile d'araignée à un seul fil !

Voici trois exemples de fils qui dépassent de cette toile (ou de cette pelote inextricable) et que nous pouvons nous amuser à tirer :

Premièrement le **capitalisme**, qui fait croître l'économie, est structuré (entre autres) par les idéologies de la **croissance**, de l'**économisme**, de l'**industrialisme** et du **consumérisme**. Cette expansion est permise par les **combustibles fossiles**, les structures **Étatiques**, la **finance**, le **colonialisme**, la capacité de **s'endetter**, **l'industrie**, les **technologies**, etc. Ce qui provoque des processus catastrophiques : **inégalités**, conflits, dégradation de la biosphère, pollution, etc. et renforce l'**individualisme** ainsi que nos envies de protection contre ces dégradations (**technococon**). Ce dernier, nourri par des désirs infinis, renforce la **séparation nature-culture**, la taille de nos **villes**, la démesure, notre volonté de puissance… ce qui en retour nourrit le **capitalisme** !

Assurément, le capitalisme désigne un grand coupable. De fait, il est présent de manière transversale dans plusieurs chapitres de ce livre. Mais l'humain a montré depuis bien plus longtemps sa capacité à nuire, à être autant *sapiens* que *demens*. On ne peut donc pas faire d'anachronismes : des populations humaines ont déclenché des fléaux bien avant le capitalisme (et même en parallèle, comme le communisme autoritaire). Il est donc coupable, mais il ne peut être désigné comme la cause de tous les maux.

Deuxièmement, l'invention du langage, de la sédentarisation et de l'agriculture font émerger des sociétés de **grande taille** (démographie, villes, etc.) ce qui va souvent (mais pas toujours !) de pair avec une **organisation pyramidale**, la constitution d'**Etats**, des **inégalités**, l'**impérialisme**, la **dette**, voire une **démographie** galopante, qui nécessite alors toujours plus de bureaucratie, de technique, de **complexité**, de **technococon**, de **démesure**, etc. Ce qui crée en retour un langage qui nous enferme dans l'imaginaire dominant !

Troisièmement, le **patriarcat**, qui tire sa puissance dans l'**hubris** et la **verticalité** (de l'âge axial), a favorisé le développement des **organisations hiérarchiques pyramidales** comme l'**Etat**. Il s'est aussi lié au **capitalisme** à travers un ensemble de liens qui renforce l'oppression des femmes, de la nature et des minorités en fabriquant des « vérités », des « **mythes** », qu'ils font passer pour destin incontournable de l'humain, comme si cela ne pouvait jamais changer. En retour le patriarcat est renforcé !

Une vue plus globale de la toile, de l'intrication des causes, montre que trois pôles (ou *noeuds*) semblent se détacher, comme des sortes d'attracteurs ou de démultiplicateurs.

Un pôle « évolution » [les **sociétés complexes**, la **thermodynamique**, le **cerveau** (*striatum*), et la démesure]. Ces causes paraissent immuables, « déterminées » socialement ou physiquement… contrairement à d'autres causes qui semblent à portée de luttes. Tout n'est pas si simple, et il faut redoubler de vigilance quand on examine ces causes « naturelles », d'abord afin d'éviter l'écueil très fréquent du « tout est foutu », mais aussi car elles peuvent être malgré tout mobilisatrices : elles peuvent montrer une direction, comme la réduction de la taille des systèmes, en deçà d'un seuil de convivialité. Il s'agira d'analyser en profondeur ce qui est vraiment déterminé et ce qui ne l'est pas, en se souvenant que la complexité apporte toujours un haut degré d'incertitude. Le fait que nous soyons toutes et tous encore soumis aux lois de la thermodynamique n'implique pas que le capitalisme soit l'unique et seul destin de l'humain ! De même, la volonté de puissance existe depuis toujours et elle se cache en chacun de nous, mais elle n'est pas obligée de sortir (c'est d'ailleurs le but de la politique que de l'empêcher de sortir). N'oublions pas non plus que les gènes influencent la culture mais que la culture influence les gènes ! Ayons confiance dans notre capacité à nous métamorphoser.

Un pôle « Séparation nature-culture » [scientisme, individualisme, économicisme, villes, verticalité, prédation, technococon]. Ce pôle a progressivement commencé à se déployer au Néolithique (et même avant avec la prédation sur la mégafaune depuis plus de 50 000 ans), mais a pris une ampleur considérable à partir de la Renaissance, avec la rupture cartésienne. Ce faisant, nous avons créé un appareillage technique (et des récits) qui nous maintiennent exclus du reste du vivant (et nous en souffrons), ce qui réduit d'autant plus notre empathie envers les autres organismes non-humains et ne fait que renforcer notre séparation. Ce pôle provoque un déracinement, un sentiment de solitude, des souffrances et une perte de sagesse immenses, qui nourrit en retour notre volonté de puissance…

Un pôle « volonté de puissance » [croissance, démesure, impérialisme, colonialisme, capitalisme, patriarcat, industrialisme, organisation pyramidale, énergies fossiles, démographie, verticalité, Etat, dettes, etc.]. Tous ces mots se tiennent, font système, et consacrent des idéologies et des institutions qui servent la démesure des hommes (bien plus souvent que des femmes). Le tout abreuvé par une gabegie énergétique. Est-ce la peur de la mort ou de la finitude qui serait à l'origine de cette volonté de puissance ? Si nous ne pouvons nous en départir, alors à quel moment la bride a-t-elle été enlevée ? Et comment la remettre ? Comment arriver à s'autolimiter ? Comme le disait l'inclassable penseur Cornélius Castoriadis (encore une pensée transversale), l'autolimitation est fondamentale, elle est le coeur de la responsabilité, de la démocratie et de la liberté.

Enfin, la mise en évidence de cet entrelacement de boucles de rétroaction illustre bien notre époque d'emballement, de grande accélération, que l'on pourrait appeler le ***multicène***, pour en désigner la multiplicité irréductible des causes. Le multicène marque une époque d'emballements, d'exponentielles, et donc d'incertitude radicale mais aussi de grandes ruptures imprévisibles. De changements qualitatifs causés par des changements quantitatifs. Ainsi, depuis quelques décennies (deux siècles tout au plus), notre biosphère, fiévreuse, présente des symptômes radicalement nouveaux, qu'aucun humain n'a jamais observé au cours de notre longue histoire.

> « Le *multicène* marque une époque d'emballements, d'exponentielles, et donc d'incertitude radicale mais aussi de grandes ruptures imprévisibles. De changements qualitatifs causés par des changements quantitatifs.

Des chemins d'action complémentaires

Il y a des causes [pétrole, capitalisme, Etat, économisme, etc.] qui nécessitent clairement des réponses collectives, à coup de luttes et de création d'alternatives. D'autres [striatum, démesure, etc], en revanche, nécessitent d'aller voir profondément en nous ce qui se passe, elles nécessitent un changement de conscience. Les trois pôles qui ont émergé (évolution / séparation nature-culture / volonté de puissance) montrent à quel point l'action politique et l'invention de nouveaux horizons ne peuvent se passer d'un important travail intérieur, d'une remise en cause profonde, spirituelle, philosophique de notre rapport au monde : calmer la volonté de puissance, guérir les pathologies de l'égo, travailler la question du sacré, palier au manque de nature, nourrir le rapport sujet-sujet avec les non-humains, prendre conscience de notre interdépendance radicale, etc.

D'un autre côté, le paysage entrelacé des causes montre aussi que nous ne nous en sortirons pas avec un simple coussin de méditation ! Il y a des « cliquets » qui ont été franchis, et donc de

véritables luttes à mener dans le monde extérieur, le monde physique, avec nos corps. Il y a des rapports de force à tenir contre des puissances déchaînées.

Nous insistons donc sur le fait de réunir de manière complémentaire les actions individuelles et collectives, « intérieures » et politiques, bref, de ne pas opposer les « méditants » et les « militants ». Plus une lutte est radicale (ciblée sur une cause profonde et ancienne), plus elle nécessite de ressources intérieures et spirituelles pour être menée à bien. Et c'est ici qu'il faut encore une fois lever le malentendu : un chemin intérieur et spirituel n'est pas individuel et dépolitisé, comme on veut nous le faire croire. Il est forcément collectif. Croire ensemble à d'autres récits, créer de nouveaux rituels, inventer des horizons et des utopies, vivre autrement avec les non-humains, etc. Tout cela nourrit le politique, tout cela *est* politique.

Nous avons aussi besoin d'un immense travail de pensée pour réécrire nos récits sociétaux, toucher d'autres mythes enfouis, transformer les concepts de la modernité qui nous maintiennent dans l'ornière. L'appel n'est pas destiné uniquement aux intellectuels (scientifiques, théologiens, etc.), mais aussi aux artistes, aux écrivains, aux cinéastes, aux politiques, aux activistes : donnez de la voix, racontez-nous une autre histoire ! Les récits d'effondrements nous permettent de faire exploser le mythe de la modernité, de le questionner. Mais ces récits-catastrophes ne doivent pas nous empoisonner ni devenir le seul horizon. Il reste encore la moitié de l'histoire à inventer ! Regarder l'abîme est nécessaire mais le fixer est dangereux. Regardons aussi les voies qui sauveront. Les jeunes générations, elles, sont déjà en train de sortir des récits de l'ancien monde, elles se sont mises à refuser le récit d'hier qui détruit leur lendemain, elles prennent déjà la plume pour rédiger un nouveau chapitre...

Et si nous apprenions à désigner des dynamiques plutôt que des coupables en -ismes ? Et si nous nous rejoignions non sur des étiquettes abstraites mais sur des luttes concrètes, par exemple une ZAD ou le financement d'une école, en suspendant temporairement notre jugement face à des idéologies/étiquettes différentes, et parfois contradictoires ? Rendez-vous compte, ce paysage de 25 causes (partiel !) ouvre la voie à autant de bannières et de drapeaux qui divisent les forces. Il est temps de retirer les oeillères de la monocausalité, et de coopérer ponctuellement, stratégiquement, sur des objectifs précis, avec des personnes qui ne sont pas *totalement* d'accord avec vous. Si nous attendons d'être d'accord sur tout, nous attendrons encore longtemps...

La perspective systémique sur les causes change notre rapport collectif à l'action. Elle nous invite plutôt à nous concentrer sur des objets de lutte précis, transversaux, systémiques, ponctuels (c'est-à-dire ici et maintenant) : un territoire, une forêt, un bâtiment, des migrants, une taxe anti-écologique, un subside au pétrole, la construction d'une usine de plastique, le déploiement d'une technologie inutile et énergivore (5G), etc. Peu importe l'étiquette que l'on se donne (souvent pour des raisons d'appartenance à un groupe) : cette usine de plastique-là, *no pasaran* ! La vision systémique favorise les terrains d'entente, l'horizontalité, les coopérations entre mouvements politiques déjà présents. L'effet de levier sera d'autant plus puissant.

A la vue de cette toile complexe, posons-nous la question : en quoi le traditionnel clivage gauche/droite peut-il aider à avancer ? Certes il reste utile, mais il est largement insuffisant. Ne faut-il pas ajouter à nos grilles de lecture d'autres couleurs, d'autres horizons, d'autres clivages ? Par exemple comme le fait le philosophe Bruno Latour en proposant un clivage Terrestres vs. Extrêmes modernes ? L'invitation est de prendre du recul sur nos cultures politiques, afin de mieux pouvoir ensuite foncer sur des cibles précises, tel un aigle.

> « Nous devons admettre les limites infranchissables du réel et oser transgresser les frontières imaginaires qui nous enferment dans l'absurde et le nihilisme.

Ainsi, d'un point de vue stratégique, il faut prioriser ces chapitres. Mais comment le faire ? Essayons de plusieurs manières, et ouvrons des débats ! Classer les causes suivant un axe *impossibles / difficiles / faciles* à changer ; ou un axe possibles de changer *à court / moyen / long terme* ; ou en fonction de celles qui auraient *le plus d'effet de levier* sur la mégamachine, etc. Voilà un champ de recherche-action initié depuis des décennies, à poursuivre dans la continuité / rupture !

Prendre du recul, c'est aussi, comme le suggère concrètement le philosophe Bruno Latour, commencer par décrire nos conditions d'existence et les formuler dans des cahiers de doléances. Pour lui, *atterrir* est le fait de ré-enraciner la politique dans un sol avec des alliés concrets. Prendre du recul, c'est aussi ce que propose Jem Bendell, professeur en durabilité de l'université de Cumbria au Royaume-Uni, lorsqu'il nous invite à baliser nos actions autour de quatre « R » : *Résilience* (choisir ce que nous voulons conserver), *Renoncement* (choisir ce que nous voulons abandonner), *Restauration* (choisir ce que nous voulons faire revivre) et *Réconciliation* (choisir avec qui nous voulons vivre).

Écologiser et humaniser l'Humanité

Nous sommes victimes d'un « *décalage prométhéen* » entre ce que l'humain sait faire techniquement et ce qu'il sait penser moralement, écrit le philosophe Günther Anders. Il y a peu d'exemples où des sociétés ont délibérément renoncé à un outil de puissance qu'elles avaient acquis, sachant que les sociétés plus « humbles » ont laissé moins de traces archéologiques.

C'est pourquoi le philosophe Hans Jonas a proposé un nouvel impératif éthique pour notre temps, où notre puissance nous donne les moyens de nous suicider, ce qui appelle une nouvelle responsabilité : « *Agis de façon que les effets de ton action soient compatibles avec la permanence d'une vie authentiquement humaine sur terre* ». Ou plus directement, comme le dit l'écosophe Joanna Macy, « *Construis une société qui soutienne la Vie* ».

Nous devons admettre les limites infranchissables du réel et oser transgresser les frontières imaginaires qui nous enferment dans l'absurde et le nihilisme. Face à l'*hubris*, retrouver la tempérance d'Aristote ; face à l'extrémisme, retrouver la voie du milieu du Bouddha ; face à la violence sans limite, retrouver la pensée de midi d'Albert Camus. Le fantasme de l'illimitisme (décrit par la femme de lettres et activiste Francoise d'Eaubonne, qui a aussi inventé le terme d'écoféminisme), de pureté, de totalité nous mène à la barbarie et au totalitarisme. Il nous fait courir le risque d'obsolescence de l'humain et du sujet face à l'automate et la bureaucratisation.

> Nous sommes persuadés que nous avons besoin d'une pensée riche, complexe, systémique, réflexive pour agir, ensemble, dans ce monde. Une culture de la permanence de la vie sur Terre, une permaculture politique.

Il y a un sous-développement de nos capacités réflexives et éthiques par rapport à notre puissance d'action, et la nécessité de lutter pour poursuivre l'humanisation de l'humain, et l'écologisation de la pensée, en retrouvant notre place de vivant parmi les vivants sur Terre. Nous avons besoin d'amour médecin et de poésie : d'aimer pour vivre, de vivre pour aimer, d'aimer le fragile et le périssable, car le plus précieux, le meilleur, y compris la conscience, la beauté et l'âme, sont fragiles et périssables.

Le poète Friedrich Holderlin écrit que « *là où croît le péril croît aussi ce qui sauve* ». Il y a toujours des bifurcations possibles dans l'histoire. Nous pouvons agir. On peut lutter pour la vie, pour l'amour, pour la poésie, pour l'humain en nous. Ces nouvelles résistances demandent un travail réflexif sur soi, sur notre pensée, sur notre violence, sur notre action, sur le réel, avec humilité.

Ces résistances demandent donc de travailler de manière *radicale*, c'est-à-dire à la racine des causes, au niveau de leurs interdépendances et de leurs *nexus*. Nous pouvons faire cesser les boucles de rétroactions mortifères et renforcer les dynamiques salvatrices. Cela demande un patient travail de cartographie de ces causes, d'analyse de leurs dynamiques, de sélection des grains de sable que nous pouvons immiscer dans ces engrenages fatals. Nous pouvons aussi travailler à créer de nouvelles boucles de rétroactions négatives (dont les conséquences freinent les causes), afin de dégripper voire de déverrouiller certains rouages, pour ramener le système sur une trajectoire conviviale. Il n'est pas dit que cela soit possible, mais il n'est pas dit que cela soit impossible ! Nous devons pour cela nous engager, nous mettre *en gage*, prendre des risques, individuellement et collectivement, pour proposer une autre voie, pour nous métamorphoser, en cherchant une alternative aux logiques de mort.

Les sentiers de la métamorphose sont incertains, divers, pluriels, sinueux, arborescents. Ils sont parfois contradictoires. Edgar Morin décrit le système comme paradoxe : il est à la fois un et multiple. Ainsi en est-il des causes examinées dans cet ouvrage, elles sont une et multiples à la fois ! Nous sommes persuadés que nous avons besoin d'une pensée riche, complexe, systémique, réflexive pour agir, ensemble, dans ce monde. Une culture de la permanence de la vie sur Terre, une permaculture politique.

Donella Meadows, écologiste pionnière, enseignante et co-autrice célèbre du rapport au Club de Rome, *Les limites à la croissance*, écrit dans un essai intitulé « *Danser avec les systèmes* » :

« *La pensée systémique mène à une conclusion évidente dès que nous cessons d'être aveuglés par l'illusion du contrôle. Cette conclusion dit qu'il y a beaucoup à faire mais d'un autre type de "faire". [...] Les systèmes [complexes] ne peuvent pas être contrôlés, mais ils peuvent être conçus et redessinés. Nous ne pouvons pas avancer avec certitude dans un monde sans surprises, mais nous pouvons nous attendre à des surprises et en tirer des enseignements, voire en tirer profit. Nous ne pouvons pas imposer notre volonté à un système. Nous pouvons écouter ce que le système nous dit, et découvrir comment ses propriétés et nos valeurs peuvent fonctionner ensemble pour produire quelque chose de bien meilleur que ce que notre seule volonté pourrait produire. Nous ne pouvons pas contrôler les systèmes [complexes] ni les comprendre. Mais nous pouvons danser avec eux ! Vivre avec succès dans un monde de systèmes exige plus de nous que notre capacité à calculer. Elle exige toute notre humanité - notre rationalité, notre capacité à distinguer la vérité du mensonge, notre intuition, notre compassion, notre vision et notre moralité.*[1] » •

1 Donella Meadows, « Dancing with systems », *Timeline magazine*, n°74, 2004.

Une réalisation collective

Ce livre est une coédition du magazine ***Imagine Demain le monde*** et de la maison d'édition ***Les Liens qui libèrent***

Direction de l'ouvrage : **Pablo Servigne** et **Raphaël Stevens**

Porteurs du projet : **Henri Trubert**, **Nicolas Deschamps** (*Les Liens qui libèrent*) et **Hugues Dorzée** (*Imagine*)

Coordination éditoriale : **Hugues Dorzée**, avec la rédaction d'*Imagine* (**Laure de Hesselle**, **Sarah Freres** et **Christophe Schoune**)

Création de la maquette et mise en page :
Atelier graphique David Cauwe - www.davidcauwe.be

Illustrations : **Jo Delannoy**

Journaliste collaboratrice :
Amélie Mouton (pour l'entretien d'Annick Schnizler, p.116)

Corrections : **Sophie Weverbergh** et **Fabien Le Dantec**

***

Cet ouvrage a été réalisé avec le soutien
du Fonds pour le journalisme en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Les contributrices et contributeurs

Geneviève Azam est économiste, essayiste, maître de conférences en économie et chercheuse à l'université Toulouse-Jean-Jaurès. Elle est par ailleurs militante écologiste et altermondialiste.

Matthieu Auzanneau, ancien journaliste, spécialiste des enjeux à la croisée de l'économie et de l'écologie, dirige le Shift Project, groupe de réflexion sur la transition énergétique. Membre de l'Association pour l'étude du pic pétrolier, il est auteur d'*Or noir*, la grande histoire du pétrole (La Découverte, 2015), prix spécial de l'Association des économistes de l'énergie.

Abdennour Bidar est philosophe, normalien, spécialiste des évolutions actuelles de l'islam et des mutations de la vie spirituelle dans le monde contemporain. Il est inspecteur général de l'Éducation nationale et membre du comité de rédaction de la revue *Esprit*, du Comité consultatif national d'éthique, et du Conseil des sages sur la laïcité.

Sébastien Bohler est ingénieur, ancien élève de l'École polytechnique. Il est titulaire d'un DEA de pharmacologie moléculaire et cellulaire, puis d'une thèse de neurobiologie moléculaire à l'université Pierre-et-Marie-Curie. Rédacteur en chef de la revue *Cerveau & Psycho*, il intervient dans les domaines liés aux neurosciences et à la psychologie.

Dominique Bourg est philosophe, professeur honoraire à l'université de Lausanne et essayiste. Ses domaines de recherche concernent notamment l'éthique du développement durable. Il codirige plusieurs revues et collections (*La Pensée écologique*, le *Dictionnaire de la pensée écologique*…) et s'est présenté en 2019 aux élections européennes à la tête de la liste Urgence écologie.

Grégoire Chambaz est rédacteur adjoint à la *Revue Militaire Suisse*, où il explore notamment les implications sécuritaires de l'anthropocène. Formé aux fondements et pratiques de la durabilité, il est spécialiste du risque de blackout et des travaux de J.A. Tainter.

Gauthier Chapelle est ingénieur agronome et docteur en biologie, a travaillé pendant une dizaine d'années sur la biologie des crustacés polaires, ce qui l'a mené plusieurs fois en Antarctique et lui a permis d'y développer sa perception des menaces environnementales pesant sur notre planète. En 2006, il cofonde l'association Biomimicry-Europa en vue de promouvoir le biomimétisme en Europe et Greenloop, une agence conseil spécialisée dans les business modèles résilients et bio-inspirés.

Cédric Chevalier est économiste, ex-conseiller du Gouvernement wallon en matière de Développement durable et spécialiste des politiques publiques environnementales et économiques. Chercheur indépendant, il explore depuis plus de dix ans les voies possibles de métamorphose de l'État pour hisser la démocratie à la hauteur de l'urgence écologique.

Pierre Concialdi est économiste, chercheur à l'Institut de recherches économiques et sociales (IRES) et spécialisé dans les questions sociales. Il est un des animateurs du Réseau d'alerte sur les inégalités. Militant altermondialiste, il participe également à de nombreuses autres associations militantes, notamment la Fondation Copernic et Attac, dont il est membre du conseil scientifique.

Alain Damasio, né Alain Raymond, est un écrivain de science-fiction et typoète français. Il a choisi ce patronyme en l'honneur de sa grand-mère Andrée Damasio. Son domaine de prédilection est l'anticipation politique. Il marie ce genre à des éléments de science-fiction ou de fantasy. Il est avide de collaborations diverses (théâtre, créations sonores, conférences…) et a reçu plusieurs prix littéraires.

Jean-Paul Demoule est archéologue et préhistorien. Professeur émérite de protohistoire européenne à l'université Paris-I Panthéon-Sorbonne, il est membre honoraire de l'Institut universitaire de France. Ses travaux portent sur la néolithisation de l'Europe ainsi que sur les sociétés de l'âge du Fer, sur l'histoire de l'archéologie et son rôle social, ou encore sur ses constructions idéologiques et, à ce titre, sur le « problème indo-européen ».

Dany-Robert Dufour est philosophe et essayiste. Il a été professeur des universités et a enseigné la philosophie de l'éducation à l'université Paris-VIII jusqu'en 2015. Son travail porte principalement sur les systèmes et les processus symboliques et se situe à la jonction de la philosophie du langage, de la sémiologie, de la philosophie politique et de la psychanalyse.

Renaud Duterme est agrégé en sciences du développement de l'Université Libre de Bruxelles, enseigne la géographie dans un lycée et collabore régulièrement avec le Comité pour l'annulation de la dette du Tiers monde (CADTM).

Malcom Ferdinand est ingénieur en environnement de University College London, docteur en philosophie politique de l'université Paris-Diderot et chercheur au CNRS (IRISSO / Université Paris-Dauphine).

Stephan Harding est docteur en écologie comportementale de l'université d'Oxford. Il a vécu au Costa Rica, nommé professeur invité en gestion de la faune sauvage à l'université nationale avant de devenir membre fondateur et enseignant du Schumacher College en 1990. Stephan Harding est rédacteur en chef de *Grow Small, Think Beautiful : Ideas for a Sustainable World* (Floris Books, 2012) et concepteur du Deep Time Walk, une expérience réelle et un outil révolutionnaire (application smarphone) qui permet à tout un chacun, où qu'il soit, de découvrir en marchant l'histoire de la Terre vivante sur près de 4,6 milliards d'années.

Nancy Huston est écrivaine franco-canadienne, d'expression anglaise et française. Elle a écrit plus de quarante ouvrages, romans, essais, récits, correspondances, ouvrages illustrés, littérature jeunesse…, et multiplié les prix et les distinctions.

François Jarrige est historien, doctorant à l'Université de Paris-I - Panthéon Sorbonne, rattaché au Centre de recherches en histoire du 19e siècle. Il est maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université de Bourgogne et membre du Laboratoire interdisciplinaire de recherche « Sociétés, Sensibilités, Soin ». Ses recherches portent sur l'histoire des techniques et de l'industrialisation au prisme des enjeux sociaux et écologiques.

Paul Jorion est anthropologue, sociologue et essayiste belge. Ses essais portent surtout sur l'économie capitaliste, la finance et l'avenir de l'humanité. Il a enseigné à Cambridge et à la Vrije Universiteit Brussel. Il est actuellement professeur invité à l'Université catholique de Lille.

Charlotte Luyckx est docteure en philosophie, professeure invitée à l'UCLouvain, spécialiste des enjeux philosophiques de la crise écologique. Elle co-anime le GRICE (Groupe de recherche interdisciplinaire sur la crise écologique, UCLouvain), qu'elle a créé en 2014.

Corinne Maier est écrivain, auteure de nombreux livres, dont le pamphlet *No Kid, 40 raisons de ne pas avoir d'enfant*, traduit dans de nombreuses langues.

Thierry Paquot est philosophe, auteur de plusieurs ouvrages sur Ivan Illich, les utopies, les alternatives, la philosophie de l'écologie et l'urbanisation planétaire.

Pablo Servigne est chercheur indépendant, auteur, de formation ingénieur agronome et docteur en sciences. Ses domaines de prédilection en éducation populaire sont la transition écologique, l'agroécologie, la collapsologie, l'entraide et la résilience collective.

François Roddier est physicien et astronome. Il entre au CNRS en 1960 dans la section Sciences de l'Univers et en 1965 il est nommé professeur à l'université de Nice où il crée un département d'astrophysique. Il émigre avec sa famille aux États-Unis en 1984 pour travailler au National Optical Astronomy Observatory (Tucson, Arizona) puis à l'Institute for Astrophysics de l'Université d'Hawaï où il crée un groupe de recherche en optique adaptative. A la retraite depuis 2000, il s'intéresse depuis à la thermodynamique de l'évolution.

Annick Schnitzler est professeure des universités retraitée, elle consacre ses recherches à l'écologie forestière en régions tempérées et tropicales, étudiant autant les plantes que les grands carnivores. Elle a collaboré, en tant que conseillère scientifique, avec de nombreuses organisations de protection de la nature, et a écrit plusieurs livres destinés au grand public.

Raphaël Stevens est chercheur indépendant spécialisé dans les études prospectives, les sciences de la complexité et la modélisation qualitative, et auteur de plusieurs ouvrages. Il est cofondateur de Greenloop, agence conseil spécialisée en biomimétisme, et de l'ONG Biomimicry Europa.

Sophie Swaton est maître d'enseignement et de recherche à l'Institut de géographie et de durabilité de l'Université de Lausanne. Ses recherches portent notamment sur la transition écologique, les modèles économiques durables. Elle est présidente de la fondation Zoein et membre du conseil scientifique de la Fondation Nicolas Hulot.

Géraldine Thiry est diplômée en sciences politiques (master) et en économie (masters et doctorat). Elle est enseignante-chercheuse à l'ICHEC Brussels Management School et à l'UCLouvain catholique de Louvain. Ses principaux thèmes de recherche sont les nouveaux indicateurs au-delà du PIB, l'économie écologique et l'étude des liens entre pauvreté et environnement.

Eric Toussaint, docteur en sciences politiques des universités de Liège et de Paris-VIII, est porte-parole du CADTM international et membre du Conseil scientifique d'ATTAC France. Il est l'auteur d'une quinzaine de livres.

Philippe Roman est docteur en sciences économiques, enseignant-chercheur à l'ICHEC Brussels Management School et à l'UCLouvain. Ses recherches en économie écologique portent sur les conflits socio-environnementaux, les indicateurs de soutenabilité et l'économie de la fonctionnalité.

imagine

DEMAIN LE MONDE SLOW PRESS

en bref

- C'est un magazine belge, bimestriel et alternatif, fondé en 1996, qui traite des questions d'écologie, de société et de relations Nord-Sud. Il est édité par une Asbl (association loi 1901), indépendante de tout groupe de presse et de tout parti politique, et géré par l'équipe qui le réalise.
- *Imagine* s'inscrit dans le courant slow press et défend un journalisme d'impact, au long cours, à la fois vivant et critique, apaisé et constructif. Tous les deux mois, il recherche la qualité plutôt que la quantité. Il ralentit pour offrir à ses lecteurs une information originale, fiable et nuancée.
- L'Asbl *Imagine* en 2020, c'est cinq employés salariés, dont quatre journalistes (Laure de Hesselle, Sarah Freres, Christophe Schoune et Hugues Dorzée) et une responsable administrative et financière (Pascale Derriks), un graphiste (David Cauwe) et une correctrice (Sophie Weverbergh) indépendants, une équipe de collaborateurs réguliers (journalistes, illustrateurs, photographes, chroniqueurs…) et un conseiller régie publicitaire free lance (Yves Alié).
- *Imagine*, c'est aussi une communauté de 4 108 abonnés (chiffre arrêté fin mai), et une moyenne de 1 200 exemplaires vendus par numéro en 2019 (librairies, magasins bio…). C'est un modèle économique mixte qui s'appuie sur les abonnements (50 %), les ventes au numéro (10 %), les suppléments rédactionnels et la publicité (7 %), un soutien de son partenaire, le Centre national de coopération au développement (CNCD 11.11.11), une ONG coupole qui rassemble 90 organisations, associations et syndicats engagées dans la solidarité internationale, ainsi qu'une aide à la presse périodique d'opinion de la Fédération Wallonie-Bruxelles (33 %).

- *Imagine* a été fondé en septembre 1996 à l'initiative de Jacky Morael, alors secrétaire fédéral d'Ecolo, avec l'appui de son parti et d'André Ruwet (ex-rédacteur en chef du magazine *Greenpeace* et journaliste à La Cité). En janvier 2003, les Verts ont décidé de dissoudre *Imagine* et de créer leur propre publication. La rédaction a racheté le titre, créé son Asbl et relancé ce média de manière totalement autonome.
  En 2004, elle s'est associée au CNCD-11.11.11 pour développer l'aspect Nord-Sud. En 2014, elle a entrepris une première r forme importante (52 à 100 pages, nouveau format…).
  Avec le processus #Imagine2020, l'équipe franchit un pas supplémentaire en se positionnant comme « le » magazine des mutations en cours et à venir et un nouveau projet éditorial (120 pages, un bel objet graphique, un site web éco-responsable, un Manifeste, un baromètre genre & diversité, etc.). Il est distribué en Belgique et en France (en collaboration avec les Éditions Les Liens qui libèrent).

Le Manifeste *Imagine*

Le magazine belge francophone des mutations en cours et à venir * Pour une pensée complexe et nuancée * La qualité plutôt que la quantité * *Imagine* libère les imaginaires * *Imagine* est aussi la voix des radicalités * Une sentinelle des catastrophes en cours * Du côté de la poésie de la vie * A l'écoute des chants et des cris de la Terre * Pour comprendre et clarifier le monde * Le magazine des métamorphoses * Vers un avenir clair-obscur * La part belle aux émotions.

Ce manifeste est une réaffirmation des valeurs, de la ligne éditoriale et des engagements de notre magazine. Il sert aussi de contrat moral que nous entendons passer avec nos lecteurs.

Face aux crises écologiques, économiques, sociales, démocratiques, culturelles et spirituelles qui se conjuguent et s'intensifient, ***Imagine* se réaffirme comme le magazine belge francophone des mutations en cours et à venir.**
Il informe ses lecteurs des changements profonds qui affectent l'ensemble de la société avec soin, rigueur et humilité : le soin et la rigueur de l'artisan professionnel qui exerce son métier avec patience et minutie ; l'humilité de l'homme face à la Terre-Mère qui le précède (dans l'histoire) et le dépasse (dans l'avenir).
Il fonde son projet éditorial sur des certitudes scientifiques et des convictions partagées, parmi lesquelles :
Nous vivons dans un monde fini, avec des limites planétaires largement dépassées : nous n'avons pas de planète B.
Nous sommes au coeur d'un basculement, nous allons vers un futur incertain et imprévisible et l'éventualité d'un effondrement de la civilisation thermo-industrielle doit être envisagée.
Nous avons le devoir moral d'agir individuellement et collectivement pour faire face aux périls qui menacent la survie de l'humanité tout entière. ***Imagine* entend ainsi jouer un rôle de sentinelle des catastrophes en cours**, sans céder aux sirènes du catastrophisme, de la peur et du désespoir.

***

Notre magazine défend une pensée complexe et nuancée, apaisée et féconde, libre et non-conformiste. Une pensée rationnelle qui fait sens, met en perspective, décloisonne et relie, explore et réinvente, en alliant la recherche des faits, l'étude, la réflexion et l'expérience.
Il refuse la facilité et les simplismes. Il veille à relier les sciences exactes et humaines, les disciplines artistiques et les engagements citoyens, les formes d'expressions nouvelles et les opinions multiples. Il met à la portée des non-spécialistes des informations diversifiées.
Il vise la cohésion sociale et défend une société **apaisée et inclusive**, une démocratie vivante et véritablement participative, sans pour autant éviter les conflits d'idées et la confrontation d'opinions.

***

Depuis sa fondation en 1996, ***Imagine* libère les imaginaires** et va continuer à le faire avec la même force, la même créativité et le même enthousiasme. Il a été précurseur dans son domaine et entend le rester en cultivant la clairvoyance, en avançant par anticipation et en traçant autant que possible de nouvelles perspectives.
Il est porteur d'idées nouvelles et inspirantes, d'histoires audacieuses et inattendues, de petits ou grands récits qui projettent ses lecteurs vers un futur ni définitivement noir, ni complètement radieux.

Il est le magazine des métamorphoses qui envisage l'avenir en clair-obscur. Avec lucidité et responsabilité, deux grands engagements qui figurent au coeur de son projet éditorial.
La lucidité nécessaire pour permettre à ses lecteurs de comprendre, mais aussi de *clarifier* le monde dans lequel ils vivent et dans lequel ils vont évoluer demain.
La responsabilité par rapport à toutes les espèces vivantes, aux êtres humains – d'ici et d'ailleurs –, et aux générations futures.

***

Imagine est **un magazine sensible**, à l'écoute des chants, des cris et des révoltes de la Terre. Il encourage le prendre soin : prendre soin de soi, des autres et de la nature.

***

Il est **porteur d'une critique sociale et politique** (au sens non partisan du terme) nuancée et assumée.
Il nomme, questionne et dénonce les causes et les responsabilités des menaces politico-sociales ou catastrophes en cours - dérèglement climatique, extinction des espèces, pertes d'écosystèmes, accroissement des inégalités sociales, affaiblissement des démocraties... Parmi lesquelles la financiarisation de l'économie, la marchandisation du monde, la montée des populismes, le productivisme, le patriarcat et le néocolonialisme.

***

Imagine veut être aussi **la voix des luttes collectives**, qu'elles émanent de citoyens, de la société civile organisée ou non et d'organisations politiques.
Il **relaie des alternatives et des alliances constructives**, porteuses de transformations et de solutions durables et exemplaires (écologiques, sociales, économiques, démocratiques, culturelles...), en restant attentif à l'écoblanchiment (*greenwashing*) et aux fausses performances environnementales.
Il trace des pistes pour **passer de l'indignation à l'action.**
Il soutient les initiatives tournées vers **une dimension davantage** *intérieure* (développement personnel, relations aux autres et à la nature).

***

Imagine est aussi un espace d'expression où l'on peut entendre **la voix des radicalités** : le combat d'hommes et de femmes qui, au Nord comme au Sud, agissent sur les racines profondes du basculement du monde en développant des actions collectives, structurées ou non, et (non-)violentes.

***

Imagine est fondamentalement ouvert et pluriel. **Il porte une attention**
permanente aux minorités ethniques, sexuelles, culturelles et linguistiques, silencieuses ou agissantes, trop peu visibles et représentées dans l'espace public.
Il donne la parole à celles et ceux qui n'ont pas suffisamment droit au chapitre dans une société profondément inégalitaire.

***

Notre magazine est **pro-européen**. Une Europe sociale, écologique et solidaire ; une Europe démocratisée et affranchie du pouvoir des lobbies financiers et industriels.
Il est cosmopolite, **tourné vers le Sud**. Le Sud dans toute sa grandeur et sa diversité. Le Sud qui crée, invente, bouscule, lutte, inspire, se révolte..., *Imagine* le raconte numéro après numéro, dans un esprit de solidarité et de justice internationale, en se gardant bien d'une vision misérabiliste, réductrice et occidentalo-centrée. En étant un témoin privilégié et attentif de l'évolution des pays en développement et émergents, et en questionnant sans cesse les modèles et les discours exportés et/ou imposés par le Nord.

***

***Imagine* se range du côté de la poésie et de la beauté du monde.** Il met les sens en éveil, défend l'esthétique, les arts et la culture au sens large, comme des leviers de transformation de la société. Il fait la part belle aux émotions. C'est un magazine où l'on apprend, découvre, vit et vibre avec gaieté, créativité et fraternité. Le cœur et l'esprit grands ouverts.
Entre ses pages, la connaissance se partage avec enthousiasme, légèreté et fantaisie. Pour paraphraser l'anthropologue américaine Anna L. Tsing, *Imagine* apprend, numéro après numéro, à "*cultiver la joie dans les ruines*" Des ruines porteuses de *rêvolutions* multiples et de lendemains à réenchanter collectivement.

***

Imagine défend un journalisme d'impact, constructif, respectueux des idées et des personnes. **Il informe avec bienveillance, clarté et vigilance.** Quand il investigue pour dénoncer les dessous des cartes, traquer les abus de pouvoir(s) et les injustices, il le fait avec méthode, diligence et humanité.

***

Imagine est un **éditeur indépendant et alternatif** qui s'inscrit dans l'économie sociale. Il s'efforce de mettre en cohérence ses valeurs et ses actes. **Il tend vers une certaine éco-exemplarité** dans le développement de son projet économique et journalistique, de la fabrication du magazine (papier recyclé, encres écologiques...) à l'organisation quotidienne (gouvernance partagée, déplacements non polluants, rémunération décente de ses collaborateurs ...).

***

Enfin, notre magazine n'est pas engagé dans une course contre la montre. Tous les deux mois, il informe une communauté de lecteurs fidèles et exigeants qui recherchent la qualité plutôt que la quantité.
Il ralentit pour offrir à ces derniers une information originale, fiable et nuancée, en évitant les pièges de la vitesse, de l'hyperconnexion, du bruit, de la surabondance de nouvelles insignifiantes et superflues, du diktat des algorithmes des réseaux sociaux, qui nous détournent des véritables urgences planétaires.

La cartographie d'*Imagine*

—

Imagine se lit autour de six grands territoires. A chacun d'entre eux correspond un univers thématique, journalistique et graphique.

Sur le volcan

[*Au fig.* Ce qui est vif, ardent, bouillonnant]
On y parle, du Nord au Sud, des luttes, des résistances, des voix critiques face aux dérives actuelles : la marchandisation du monde, le productivisme, la financiarisation de l'économie, le populisme, le patriarcat, le néocolonialisme...

Le sixième continent

[*Usuel.* Partie étendue du monde]
C'est le lieu où atterrit le dossier « grand format » du numéro. On y traite d'un sujet original et transversal à la croisée des différents territoires.

Zones fertiles

[*P. méton.* Abondantes en récoltes]
C'est là qu'*Imagine* pose des constats et propose des alternatives sur des thématiques essentielles (alimentation, énergie, habitat, agriculture, démocratie, économie...). C'est aussi le territoire des solutions qui font du bien, des transformations audacieuses.

Terra incognita

[*Du latin.* Territoire qui n'a pas encore été exploré par l'Homme.]
Dans cette séquence, *Imagine* est orienté vers le futur : études prospectives, sujets autour de l'effondrement et de l'adaptation, personnalités porteuses de changements, inventions utiles et durables et utopies à défendre.

Les confluents

[*P. analogie.* Point de rencontre de deux ou plusieurs voies]
Dans ce territoire, il est question de transmission, d'éducation, d'intergénération. On y parle aussi de bien-être personnel, de philosophie, de pédagogie, d'histoire, d'héritages transmis et à transmettre.

Au large

[*Adv.* Dans un espace étendu, profondément]
Ici, notre magazine cultive l'esthétique, la beauté, la sensibilité en mettant l'accent sur les arts, la littérature, le cinéma... et en partageant ses coups de cœur culturels.

Dans chaque territoire, une attention particulière est accordée aux personnes vulnérables, dominées, trop souvent oubliées dans la sphère publique, à la diversité de genre et à l'inclusion des minorités, et au monde vivant dans sa globalité (végétaux, animaux...).

imagine
DEMAIN LE MONDE SLOW PRESS

***Imagine* est vendu en Belgique et France**
(points de diffusion sur le site www.imagine-magazine.com)

Il est également disponible par abonnement :

Abonnement « papier » : 55 euros en Belgique (+ 25 euros pour les frais postaux en Europe et 40 euros hors Europe)

Abonnement « digital » (PDF + accès aux bonus web) : 40 euros

Abonnement « papier + digital + accès à toutes les archives d'*Imagine* depuis sa création (1996) » : 70 euros (+ 25 euros pour les frais postaux en Europe et 40 euros hors Europe)

Toutes les informations sur le projet éditorial d'*Imagine Demain le monde*, l'équipe, le Manifeste, le financement du magazine et le numéro en cours sur www.imagine-magazine.com

Mis en pages par David Cauwe, illustré par Jo Delannoy,
achevé d'imprimer en octobre 2020
au sein de l'imprimerie Kliemo, en Belgique.

Dépôt légal : novembre 2020

AUX ORIGINES DE LA CATASTROPHE

Climat déréglé, pandémies à répétition, écosystèmes détruits, sécurité alimentaire menacée, pénurie de ressources, système financier instable… Notre Terre est gravement en péril, c'est un état de fait. Mais au-delà des constats, il est indispensable de comprendre pourquoi nous en sommes arrivés là. En revenant aux origines d'un ensemble de catastrophes, à l'aide d'une pensée systémique. En sortant d'une réflexion monolithique et manichéenne. Pour poser ensuite les bases d'une action collective et d'un changement de conscience.

Cet ouvrage inédit réunit vingt-cinq auteur(e)s de renom (anthropologue, biologiste, économiste, sociologue, philosophe, historien…) dans une approche pluridisciplinaire et accessible à un large public.

Des causes modernes aux « bifurcations » de nos origines, chaque contributeur porte un regard singulier sur une cause spécifique : la finance débridée, le technococon, le capitalisme, la surpopulation, la dette, l'État, le patriarcat, l'invention de l'agriculture, l'économisme, le colonialisme, la séparation nature / culture, les mythes, la complexité croissante…

Pour former *in fine* un livre-arborescence qui se range du côté de la complexité et des métamorphoses, sous le regard du sociologue Edgar Morin. Avec un tissage final entre toutes ces causes nous permettant de découvrir, au fil des pages, comment ouvrir de nouveaux horizons.

Sous la direction de

Pablo Servigne est ingénieur agronome et docteur en biologie. Spécialiste des questions d'effondrement, de transition et d'agroécologie, il a publié récemment *L'Entraide* (LLL, 2017) et *Comment tout peut s'effondrer* (Seuil, 2015) avec **Raphaël Stevens** qui est expert en résilience des systèmes socioécologiques. Ils sont les cofondateurs de la collapsologie.
Hugues Dorzée est journaliste et rédacteur en chef du magazine belge et indépendant *Imagine Demain le monde*. Il les a accompagnés et a coordonné l'édition de cet ouvrage.

Avec
Geneviève Azam, Abdennour Bidar, Dominique Bourg, Gauthier Chapelle, Cédric Chevalier, Alain Damasio, Jean-Paul Demoule, Malcom Ferdinand, Stephan Harding, Nancy Huston, François Jarrige, Paul Jorion, Corinne Maier…

ISBN : 979-10-209-0834-6
Dép. Lég. : Novembre 2020
Prix : 17€