

# COMMENT TOUT PEUT S'EFFONDRE

## Résumé

L'association Réseau Mycélium a pour objectif d'accompagner les individus dans leur prise de conscience des crises écologiques actuelles. Pour cela, nous rédigeons et partageons des résumés de livres ou rapports afin de faciliter vos choix de lecture ou de vous donner accès aux grandes lignes de ces écrits sans avoir à les lire intégralement.

Pour plus d'infos sur Réseau Mycélium, rendez-vous sur notre site Internet :

<http://reseaumycelium.org/>



Ce document résume le livre. Il contient une synthèse du raisonnement suivi. Pour cela, la structure du livre par chapitres a été conservée. Puis, certaines citations sont reprises car certains passages m'ont semblé particulièrement justes. En fin de document j'ai rédigé quelques commentaires personnels.

Ce livre a été écrit par **Pablo Servigne** et publié en **2015**. Le raisonnement a été construit et s'appuie sur plus de 400 sources. L'auteur présente une synthèse de cette réflexion en 250 pages.

Ce document résume le livre. Il contient une synthèse du raisonnement suivi. Pour cela, la structure du livre par chapitres a été conservée. Puis, certaines citations sont reprises car certains passages m'ont semblé particulièrement justes.

## Introduction

Voici quelques citations rappelant la définition utilisée dans ce livre d'effondrement, les enjeux que cela implique ainsi que l'objectif visé par l'auteur lors de l'écriture de ce livre.

« Un effondrement est le processus à l'issue duquel les besoins de base (eau, alimentation, logement, habillement, énergie...) ne sont plus fournis (à un coût raisonnable) à une majorité de la population par des services encadrés par la loi. » - Yves Cochet

« Les publications scientifiques qui envisagent des évolutions catastrophiques globales et une probabilité croissante d'effondrement se font de plus en plus nombreuses et étayées. » - Pablo Servigne

« Depuis quelques décennies les humains sont devenus capables de bouleverser les grands cycles biogéochimiques du système-Terre, créant ainsi une nouvelle époque de changements profonds et imprévisibles. » - Pablo Servigne

Ce livre sert à combler le vide entre le quotidien et les résultats scientifiques globaux, « faire le lien entre l'Anthropocène et notre estomac. » - Pablo Servigne

# Sommaire

|  |    |
|--|----|
| Introduction .....                                       | 2  |
| Prémices d'un effondrement .....                         | 4  |
| L'accélération du véhicule .....                         | 4  |
| L'extinction du moteur .....                             | 4  |
| La sortie de route (les frontières franchissables) ..... | 5  |
| La direction est-elle bloquée ? .....                    | 5  |
| Coincé dans un véhicule de plus en plus fragile .....    | 6  |
| Bilan de la première partie.....                         | 7  |
| Alors, c'est pour quand ? .....                          | 7  |
| Des difficultés d'être futurologue .....                 | 7  |
| Peut-on détecter des signaux avant-coureurs ?.....       | 8  |
| Que disent les modèles ? .....                           | 8  |
| Collapsologie .....                                      | 9  |
| Une mosaïque à explorer .....                            | 9  |
| Et l'humain dans tout ça ? .....                         | 10 |
| Conclusion – la faim n'est que le début.....             | 13 |

## Prémices d'un effondrement

Ici une métaphore est établie entre la civilisation industrielle et une voiture, dont le moteur serait le couple énergie-finance.

### L'accélération du véhicule

Dans un monde fini, une fonction exponentielle ne croît pas à l'infini mais finit plafonner, c'est mathématique. En écologie on appelle cela la capacité de charge. Face à une exponentielle, un système peut réagir ainsi :

- Stabilisation avant le plafond
- Léger dépassement du seuil et oscillation autour jusqu'à stabilisation
- Dépassement qui continue d'accélérer, jusqu'à l'effondrement

Or l'exponentielle, c'est la trajectoire actuelle de la population, PIB, consommation d'eau et d'énergie, l'utilisation de fertilisants, la production industrielle, le CO<sub>2</sub>, la destruction des forêts, l'extinction des espèces... Mais où est le seuil ? L'a-t-on déjà dépassé ?

Une voiture accélère. Encore plus vite, toujours plus vite. Deux types de problèmes finissent inévitablement par se profiler :

- Les limites : quantités de ressources, entre stocks (non renouvelable à notre échelle) et flux (renouvelable à notre échelle mais malgré cela épuisé trop rapidement), en quantité limitée
- Les frontières, à ne pas franchir sous peine de déstabiliser ou détruire les systèmes qui maintiennent notre civilisation en vie : climat, écosystèmes, grands cycles ....

Puis, on va trop vite. « On ne perçoit plus les détails de la route et les risques d'accident sont de plus en plus élevés. »

### L'extinction du moteur

« Un pic désigne le moment où le débit d'extraction d'une ressource atteint un plafond avant de décliner inexorablement. » Le pic pétrolier conventionnel (80% du pétrole), c'était en 2006 selon l'IEA. Les entreprises et les gouvernements en prennent conscience comme le montrent les évolutions des stratégies énergétiques, et le soulignent des rapports de certaines armées nationales notamment.

L'après-pétrole sera un après-énergie. Les gaz de schiste, les pétroles non conventionnels ou le pétrole off-shore en Arctique, ainsi que les autres solutions fossiles actuelles ne sont pas des solutions rentables et/ou durables et ne marcheront pas. Les énergies renouvelables ne sont pas des solutions (intermittence et métaux rares).

Et c'est la même chanson pour 88% des ressources non renouvelables utilisées, annoncées en pénurie avant 2030. On parle de « peak everything. » Toute la civilisation industrielle exploitante en masse de ces ressources déclinera car celles-ci ne sont pas remplaçables (le TRE des énergies restantes est trop bas pour la consommation de la société actuelle). Lors du déclin les prix risquent d'exploser. Le niveau de confort actuel ne sera plus soutenable.

Mais « avant ce mur, un précipice ». C'est l'effondrement possible du système financier fragile, reposant sur un « réseau complexe de créances et d'obligations », des interdépendances propices aux propagations. Puis, finance et énergie sont les deux rouages du système économique. « Un système-dette a un besoin boulimique de croissance donc d'énergie. Et le système énergétique se shoote aux dettes ». L'effondrement de la production d'énergie entraîne l'effondrement de la

finance mondiale. En pratique, on observe une première corrélation PIB – production d'énergie et une seconde corrélation prix du pétrole – récession. En théorie, une augmentation des coûts entraîne des capitaux des entreprises plus élevés pour investir dans les nouvelles réserves et une diminution de consommation, qui entraîne une diminution des coûts et une perte de capital. Or cette dynamique rend l'effort nécessaire croissant pour extraire des ressources d'énergie primaire de plus en plus difficile à fournir, et cette contrainte annonce une chute probable de la production d'énergie.

### La sortie de route (les frontières franchissables)

Ici on parle de dérèglements irréversibles et imprévus, comme si la voiture sortait de la route et se retrouvait face à des obstacles inconnus et impossibles à éviter une fois qu'ils sont à portée de vue.

Le réchauffement climatique est là. Le rapport du GIEC 2014 prédit avec beaucoup d'assurance que dans certaines zones les exploitations agricoles et les ressources en eau seront moins productives et abondantes et entraîneront des problèmes d'approvisionnement, tandis que d'autres zones deviendront inhabitables. Famines, épidémies, puis/ou migrations, entraîneront probablement des conflits entre les peuples.

La biodiversité disparaît depuis le début de l'ère industrielle, et cela s'accélère depuis 30 ans. Or les effets de la disparition d'une seule espèce sont déjà dramatiques, ils ont des répercussions sur les proies et les prédateurs, mais aussi sur toutes les espèces avec qui ils interagissaient. Les services que rendent ces écosystèmes sont immenses, innombrables, et nous permettent de vivre. Aujourd'hui la biodiversité s'effondre déjà, mais cela risque encore de s'accélérer lorsque l'énergie fossile ne sera plus accessible (chasse, chauffage, armes ? ...). Et le GIEC annonce que le réchauffement climatique accélèrera lui aussi cette extinction de masse.

Plus généralement, 9 limites ont été définies en 2009 dans la revue Nature. 7 ont été quantifiées. 4 sont déjà dépassées : climat, biodiversité, déforestation et cycles (azote, phosphate). Par ailleurs, la quantité d'eau douce max à consommer devrait être dépassée avec le réchauffement et la croissance démographique. Puis, la pollution chimique par l'air, le sol, et par conséquent les eaux aggrave le tout : la biodiversité fond, les eaux douces sont polluées. Et pire encore, c'est la santé même de l'homme qui est atteinte avec les particules fines qu'il crée et respire.

Une fois ces limites franchies, les systèmes se déstabilisent. Soit ils meurent, soit ils évoluent vers un nouvel état stable inconnu. Chaque année l'activité humaine rapproche un peu plus la civilisation de ces limites, et augmente la probabilité que ces « tipping points » soient soudainement franchis.

### La direction est-elle bloquée ?

Le système actuel est verrouillé. La manière avec laquelle il s'est construit lui donne une certaine résistance au changement. Les innovations qui vont à l'encontre des techniques, organisations en place, sont facilement rejetées. Cela se retrouve dans des aspects techniques, psychologiques et institutionnels. Puis, tout ceci est accentué par le lobbying.

Mais pire, ce système s'est généralisé au monde et ses composantes se sont interconnectées en de multiples réseaux, eux même tous interconnectés. Il est globalement et complètement bloqué. 3 exemples :

- La finance a engendré le développement d'énormes institutions financières (certaines banques), et celles-ci sont devenues trop importantes. Si elles s'effondrent, c'est toute la finance qui tombe.
- L'énergie par le carbone. Notre mode de vie est dépendant en énergie et il n'existe pas d'alternative aux énergies fossiles (nucléaire ?). Pire, pour changer de modèle (vers du renouvelable, et en admettant que ce modèle soit autosuffisant, ce qui n'est pas le cas), il faut utiliser du fossile.
- La croissance, et le système-dette. Les institutions du système ont été conçues pour et par la croissance.

La société occidentale est complètement enfermée dans ce système. Et plus nous attendons, plus il devrait être difficile d'en sortir.

### Coincé dans un véhicule de plus en plus fragile

« En 50 ans, nous avons vécu une interconnexion globale de la plupart des régions du monde. L'information, la finance, le commerce et ses chaînes d'approvisionnement, le tourisme, ainsi que les infrastructures, qui sous-tendent tous ces flux, tous ces systèmes se sont étroitement connectés. »

« Une société en réseau se comporte comme un organisme multicellulaire : la plupart des organes sont vitaux, on ne peut amputer une partie sans risquer la mort de l'organisme. Et plus ces systèmes sont complexes, plus chaque organe devient vital pour l'ensemble de l'organisme. »

Après avoir discuté des risques présents dans les systèmes naturels, les risques présents dans nos systèmes sont exposés ici :

- La finance. Comme déjà présenté plus haut, c'est un réseau complexe, d'une complexité croissante avec le temps (augmentation du nombre de réglementations, diversification des produits financiers, augmentation de la vitesse des transactions...). Vitesse, interconnexions et intensifications rendent vulnérable ce système et une petite étincelle engendre d'énormes perturbations. Pire, cette étincelle peut provenir de ce système. Quelques faillites, baisse de valeur d'actifs... suffisent à provoquer des cascades de perturbations à cause d'une méfiance généralisée (comme lors de la crise de 2008).
- L'approvisionnement en flux tendu. Les entreprises ont construit leurs chaînes d'approvisionnement en les complexifiant et les rallongeant, ainsi qu'en supprimant les stocks pour minimiser les coûts. Les systèmes logistiques « ont gagné en efficacité ce qu'ils ont perdu en résilience ». Ainsi une moindre perturbation locale entraîne un désordre plus global. Et c'est comparable à un système naturel, l'impact est vertical (toute la chaîne d'appro) et horizontal (le secteur, les concurrents...). Ainsi une catastrophe naturelle comme des inondations, un attentat ou accident perturbant un acteur clé dans une chaîne d'appro, ou une contamination bactériale, peut avoir des dommages sur plusieurs secteurs, et des milliers de gens.
- La dépendance aux infrastructures spécialisées. Par exemple, les organismes SWIFT sont basés à 3 endroits dans le monde alors qu'ils sont nécessaires pour la moindre transaction bancaire. Le réseau des transports, et notamment des camions, qui approvisionnent en nourriture et en énergie, est vital à notre société. Une impossibilité de le maintenir en fonctionnement (avec une pénurie de pétrole par exemple) engendrerait d'innombrables pénuries d'énergie, de vivres et d'accessoires de médecine notamment. Les réseaux

d'électricité et d'eau sont aussi vitaux et des accidents ou dysfonctionnements entraînent très vite des dégâts économiques et des risques pour la sécurité alimentaire et la santé.

Jusqu'à présent, ce système a déjà été confronté à plusieurs crises non généralisées. Mais une étincelle plus conséquente, telle que le pic pétrolier, une pandémie majeure ou le déséquilibre du système financier, serait en mesure de provoquer un effondrement global.

Finalement il faudrait une étincelle assez grosse pour provoquer un effondrement global. Mais le seuil à ne pas dépasser est inconnu, et la gravité de l'effondrement l'est aussi.

On parle de risque systémique global. « Les déclencheurs potentiels sont infinis, et il peut rapidement entraîner aussi bien de petites récessions qu'une dépression économique majeure ou un effondrement généralisé. »

« Lorsqu'une civilisation devient hors-sol, i.e. qu'elle n'a plus de lien direct avec la Terre (terre, eau, bois, animaux, plantes...) la population devient dépendante de la structure artificielle qui la maintient dans cet état. »

## Bilan de la première partie

Pour maintenir le système actuel (et préserver l'économie, l'emploi...), il faut consommer plus, dépasser de plus en plus de frontières, s'approcher de plus en plus des limites, et ce de plus en plus vite. Sauf que nous sommes si proches des limites que la croissance n'est plus possible.

Nous savons aussi maintenant que les systèmes desquels dépendent notre civilisation sont complexes. Ainsi ils sont d'une grande vulnérabilité, et peuvent basculer vers un effondrement ou un autre état inconnu. Certains systèmes naturels sont déjà en route vers l'une de ces issues, et nos systèmes artificiels continuent encore de se complexifier, et ainsi d'augmenter les risques.

Ce constat est d'une résilience à toute controverse. La logique est implacable. Si nous maîtrisons la finance, il y aura toujours une fin du pétrole et un réchauffement climatique. Si nous trouvons une nouvelle ressource d'énergie, il y aura toujours des pics d'autres ressources.

La gestion des crises locales individuellement sans traiter ce problème dans sa globalité est inefficace. Le meilleur moyen de ne plus franchir de frontières, d'atteindre les limites, d'augmenter encore les risques... est d'arrêter le moteur : l'énergie et la consommation.

## Alors, c'est pour quand ?

### Des difficultés d'être futurologue

L'ombre d'un effondrement est de plus en plus palpable, mais il est impossible de prédire une date. D'une part, la mesure des risques est trop imprécise car les systèmes sont trop complexes à modéliser, et d'autre part, il existe une grande part d'incertain (l'auteur parle de « cygnes noirs », des catastrophes que nous n'avons jamais expérimenté, et qui peuvent être provoquées par des mécanismes dont nous n'avons pas conscience). De plus, des catastrophes d'une telle ampleur ne sont classiquement pas envisagées comme possibles. Lorsqu'elles surviennent, les gens se rendent compte qu'elle était en fait possible. Les catastrophes ne sont pas suffisamment considérées dans la prise de décision. Au mieux elles sont considérées comme des risques ou des fatalités, mais alors nous ne sommes pas préparés à en affronter la gravité.

## Peut-on détecter des signaux avant-coureurs ?

Du fait de ces basculements non linéaires imprévisibles, il s'agit d'anticiper la catastrophe en repérant les signes avant-coureurs.

L'étude de signaux avant-coureurs a été effectuée à l'aide d'expériences en laboratoire ou d'exemples fournis par l'histoire. Elle permet de mieux comprendre les systèmes :

- Un système composé d'éléments hétérogènes et peu connectés n'est pas interdépendant et si l'un des éléments meurt, les autres peuvent survivre. Ainsi le système se dégrade localement.
- Un système composé à l'inverse d'éléments homogènes et connectés sera plus résilient pour de petites perturbations. Les défaillances d'un élément pourront être compensées par d'autres éléments qui lui sont connectés, cependant une trop grosse perturbation, entraînant la mort d'un ou de plusieurs éléments engendre une cascade d'importantes perturbations sur tous les autres éléments qui y étaient connectés et en dépendaient. L'effondrement est brutal et peut être global.

Ces études permettent de mieux comprendre les scénarios d'effondrement et les signaux avant-coureurs mais pas de les prédire. Ainsi, il est seulement possible d'estimer des probabilités de réalisation d'un effondrement selon l'étude des signaux avant-coureurs actuels. Il restera toujours une incertitude. Aucun raisonnement rationnel connu ne permet d'établir de prédiction, il faut se fier à l'intuition.

## Que disent les modèles ?

Afin de modéliser le système-Terre et son réseau d'éléments interdépendants, des modèles mathématiques ont été conçus. Ces modèles ne sont néanmoins pas des prévisions car ils ne peuvent prendre en compte le domaine de l'incertain/inconnu évoqué plus haut.

- HANDY, en 2014 par la NASA. Il a étudié plusieurs scénarios en fonction du taux d'inégalités sociales et de la vitesse de consommation des ressources. Et il conclue que les inégalités rendent des scénarios catastrophe plus probables. L'une des explications est que les plus riches n'auraient pas conscience du risque car ils se sentent protégés par leurs richesses. Et en effet dans ces scénarios ce sont les plus pauvres qui souffrent en premier. Mais cela a des répercussions sur tout le système. Par exemple, c'est ce qui s'est probablement passé sur l'île de Pacques et chez les Mayas.
- World3, développé par le MIT (présenté dans Limits to Growth / Rapport Meadows) en 1972 pour le Club de Rome. La Terre a été modélisée comme un réseau de 6 éléments : population, production industrielle, production de services, production alimentaire, niveau de pollution et ressources non-renouvelables à l'aide d'un ordinateur. Ce modèle annonce une chute de tous ces indicateurs entre 2015 et 2030, quelque soient les paramètres, sauf dans le cas où de nombreuses mesures seraient prises en simultanée avant 1980. Ce modèle a été critiqué et mal interprété, il annonçait simplement que le modèle actuel, et le scénario « business as usual » n'était pas durable. Et ce scénario (le pire d'entre tous) se réalise pour l'instant.

En 2004, Donella Meadows affirmait qu'il serait possible d'atteindre une stabilité sans effondrement si la croissance démographique ralentissait pour atteindre 7,5 milliards d'habitants en 2040, si la production industrielle ne dépassait pas 10% de plus que la production de 2010, et ainsi si on réduisait la pollution et l'érosion des sols. Rien à voir avec la réalité de 2018.



En 2012, Dennis Meadows affirmait « qu'il est trop tard pour le DD, il faut se préparer aux chocs et construire dans l'urgence des petits systèmes résilients. »

## Collapsologie

### Une mosaïque à explorer

#### DEFINITION

Un effondrement est :

- Selon Jared Diamond, « la réduction drastique de la population humaine et/ou de la complexité politique/économique/sociale, sur une zone étendue et une durée importante. »
- Selon Yves Cochet, « Le processus à l'issue duquel les besoins de base (eau, alimentation, logement, habillement, énergie...) ne sont plus fournis (à un coût raisonnable) à une majorité de la population par ses services encadrés par la loi. »

Le mot est fort dans la langue française, il évoque la fin de l'ordre, le retour à la barbarie, l'apocalypse. Sa signification se rapproche en réalité plus du mot « predicament » en anglais, désignant un problème trop complexe pour être résolu, sans solutions, mais avec de nombreuses choses à faire pour minimiser les dégâts et s'adapter.

Ainsi il n'existe pas de réel mot qui évoque naturellement le concept décrit précédemment. Pour parler de cette « convergence des catastrophes », on parle de « métamorphose » (E. Morin), de « mutation » (A. Jacquard) ou de « transition » (R. Hopkins), mais ces mots véhiculent plus d'enthousiasme que n'éveillent pas une réelle prise de conscience de l'urgence et de la gravité de la situation.

#### CAUSALITE

L'étude des civilisations passées et de leur effondrement ont fait l'objet d'études par de nombreux historiens durant l'Histoire. Concernant les facteurs d'effondrement, on retiendra seulement :

- Diamond, qui identifie 5 facteurs d'effondrement : dégradations environnementales/déplétion des ressources, changements climatiques, guerres, pertes soudaines de partenaires commerciaux, et mauvaises réactions de la société aux problèmes environnementaux. Le dernier facteur résulte des dysfonctionnements institutionnels, aveuglements idéologiques, niveaux des inégalités et de l'incapacité des décideurs à bien réagir face à une catastrophe. Ce facteur est le seul facteur commun à tous les effondrements qu'il a étudié.
- Butzer (archéologue et géographe) propose une classification en distinguant les pré conditions (vulnérabilité de la société), souvent endogènes, et les déclencheurs (les chocs déstabilisateurs), souvent exogènes.
- Tainter complète cette idée de vulnérabilité / dysfonctionnement politique en ajoutant qu'une civilisation consommant toujours plus d'énergie finit par s'engouffrer dans l'impasse lorsqu'elle commence à emprunter au futur (i.e. une croissance non durable).

Aujourd'hui, plusieurs de ces symptômes sont visibles.

#### GRAVITE

Orlov a notamment étudié l'effondrement de l'URSS et propose une catégorisation de la gravité d'un effondrement. Ces niveaux de gravité d'effondrement apparaissent dans l'ordre suivant :

- Financier : la monnaie n'a plus de valeur. Le « business as usual » ne fonctionne plus
- Economique : les marchandises sont rares. Les chaînes d'appro sont rompues. Pénuries.
- Politique : Le gouvernement ne maintient plus l'ordre et n'assure plus les services publics. Il perd sa légitimité, ses moyens et son autorité.
- Social : la population n'est plus soudée.
- Culturel : les gens se nuisent, plus aucune empathie et d'humanité.

Selon Orlov, un effondrement financier, économique et politique sera inévitable.

#### CHRONOLOGIE - TEMPORALITE

On distingue trois types de chronologies des effondrements :

- Déclin linéaire, très peu probable de par la complexité du réseau interconnecté décrit plus haut
- Déclin oscillant, composé de pics de relance et de récessions, avec une tendance générale de déclin. Le système perdrait progressivement sa résilience mais un tel déclin permettrait une adaptation plus lente.
- Effondrement systémique, probable dans le cas de notre civilisation comme expliqué précédemment, mais dont la réalisation reste imprévisible.

#### SPACIALITE

Dans l'espace l'effondrement se traduit d'abord par une perte de contrôle des zones périphériques les moins intégrées au système global, moins modernes, et moins dépendantes du reste (et ainsi plus résilientes aux chocs économiques et énergétiques). Le système global s'effondre ensuite d'autant plus rapidement.

#### POSSIBILITE DE RELANCE

Lorsqu'un système complexe est soumis à une perturbation qui dure dans le temps, il peut résister. Mais il se fragilise petit à petit et peut s'effondrer, à l'usure (n'est-ce pas d'ailleurs ce qui se passe depuis quelques années ?!). Ainsi, plus une telle perturbation contraint le système, et plus il est difficile de le relancer.

Puis, il paraît impossible de relancer le système une fois qu'il se sera effondré. Par exemple, des pannes d'électricité trop longues risquent de poser quelques problèmes de gestion des centrales nucléaires. Enfin, le savoir risque de se perdre lors de l'effondrement, avec l'arrêt de nombreuses activités et la fragmentation des communautés. Sans ce savoir il sera impossible aux générations futures de gérer les centrales nucléaires et ses déchets par exemple.

## Et l'humain dans tout ça ?

#### DEMOGRAPHIE DE L'EFFONDREMENT

L'ONU prévoit une croissance démographique (9 milliards en 2050) sans prendre en compte le système-Terre dans son intégralité. Meadows prévoit une chute dans la première moitié du XXIème siècle. Le débat est ouvert car les deux modèles ne sont pas parfaits, mais ce qui est certain, c'est que toutes les civilisations et espèces oscillent entre croissance, stagnation, déclin, puis renaissance ou extinction, et qu'il s'agit d'identifier à quel moment trop de limites sont dépassées, entraînant un changement irréversible de régime.

#### SOCIOLOGIE DE L'EFFONDREMENT

Bien qu'il soit difficile de quantifier la corrélation changements climatiques – violences des hommes, les scientifiques (dont le GIEC) s'accordent à dire que le changement climatique sera

source de conflits, notamment dans les pays émergents. Les gouvernements, notamment les USA, en sont bien conscients.

Les études sociologiques semblent converger vers la conclusion que face à une catastrophe ponctuelle, l'entraide entre les individus prime. Cependant ce n'est pas nécessairement le cas pour d'autres catastrophes comme les guerres, durant lesquels les individus peuvent commettre de terribles actes. « L'entraide et l'altruisme d'un côté, la compétition et l'agression de l'autre, sont les deux faces de la même pièce, la nature humaine. Leurs proportions relatives chez un individu ou une société dépendent d'une infinité de facteurs. »

Quoi qu'il en soit, l'entraide sera nécessaire pour la survie. Mais elle est compromise. En situation de catastrophe les gens n'auront pas la même perception de l'évènement et pourront avoir des réactions diverses, et engendrer des objectifs individuels divergents. Tout pourrait se jouer sur la perception, et donc sur l'imaginaire. Or notre société véhicule l'individualisme, qui prône l'égoïsme et la compétition, ainsi que des phantasmes irréalistes de scénarios catastrophes (scènes de paniques générales, de survivalisme...). Tout cela encourage une perception toxique.

L'entraide étant nécessaire, il faut travailler sur cet obstacle, d'une part en racontant de belles histoires (tout en gardant conscience de la réalité de la catastrophe) et en recréant du lien social au niveau local (et cela entraînera en plus de la résilience).

#### PSYCHOLOGIE DE L'EFFONDREMENT

Lorsque l'on parle de catastrophe probable, les gens se résignent, deviennent pessimistes, ou rejettent le message. Plusieurs explications :

- Les barrières cognitives, ou ne pas voir. Premièrement, nous sommes équipés pour traiter les problèmes du court terme (instinct) avant ceux du long terme (intuition, raison). Deuxièmement, nous nous habituons à la pollution et autres phénomènes et les messages d'alarme sont devenus usuels. Dernièrement, le mythe de la croissance économique et technologique sont profondément ancrés en nous, et sont difficiles à remettre en cause.
- Le déni, ou ne pas croire. Face au rapport de Meadows, les critiques ont beaucoup évolué avec le temps, s'adaptant aux connaissances qui évoluaient (découverte des limites du système-Terre puis du système économique). Ces gens ne voulaient pas croire et « s'opposaient d'abord à tout ce qui contredit leur vision du monde, puis cherchaient des raisons pour justifier ce rejet. » Un déni actif a été organisé contre les preuves scientifiques du changement climatique.
- Une croyance au catastrophisme. Cette tendance à croire que les publications sur le changement climatique notamment sont trop pessimistes est fautive. Les résultats sont le consensus d'un ensemble d'études. De plus, ces études ne prennent pas en compte les plus récentes, qui aggraveraient le constat. Puis, les scénarios présentés vont d'un scénario optimiste à un scénario réaliste. Enfin, les scientifiques sont frileux, ils avancent leurs conclusions avec des probabilités, par rigueur scientifique, mais cela peut être mal interprété et minimiser la gravité des risques. Les sociologues affirmeraient sur ce sujet qu'une bonne réaction à un tel message nécessite une bonne connaissance des faits, et ceci doit inclure des informations sur le problème et sur les solutions (or ici pas de solutions, uniquement des alternatives/possibilités d'adaptation).

Puis, parmi ceux qui l'acceptent, voici quelques comportements :

- Ceux qui se sentent impuissants face à l'ampleur du problème et ont développé pour des raisons particulières un ressentiment pour le système, et affirment que la société n'aura que ce qu'elle mérite.
- Ceux qui se sentent impuissants et décident de profiter une dernière fois.
- Ceux qui décident de s'y préparer individuellement, les survivalistes.
- Ceux qui croient en une transition fondée sur l'entraide et le retour à des communautés locales.
- Ceux qui deviennent passionnés de collapsologie.

Enfin, ce processus d'acceptation peut être comparé à un processus de deuil (déni, colère, marchandage, dépression, acceptation). Il est nécessaire de passer par des phases de tristesse, de peur et de colère. Pour en sortir il faut trouver des espaces de réconfort et d'espoir dans les nouveaux réseaux d'entraide qui s'organisent et qui tentent de construire un avenir désirable. Puis, il ne faudrait pas selon l'auteur négliger le besoin d'un sentiment de justice en punissant de vrais coupables pour apaiser la colère, nécessaire pour contenir la violence potentielle qui peut être engendrée par les foules en colère, notamment contre des boucs émissaires (comme de nombreux exemples le rappellent à travers l'Histoire).

#### POLITIQUE DE L'EFFONDREMENT

Face à cette acceptation, il s'agit de ne pas se laisser abattre et agir, d'abord par de petits gestes quotidiens, puis par de plus conséquents, qui correspondent aux affinités et à l'histoire de chacun.

L'action est dans la transition. Il tente d'anticiper l'effondrement et d'augmenter la résilience. Les actions sont de plus en plus nombreuses et sont inévitablement petites et locales. Cependant au niveau politique elle pose plusieurs problèmes :

- L'existence simultanée de deux systèmes qui s'opposent, celui de la consommation et du high-tech avec celui de la sobriété et du low-tech.
- Accepter publiquement un effondrement risque de l'auto-réaliser car les réactions de panique seront nombreuses et pourraient complètement perturber le système.

« Cette posture est à la fois catastrophique et optimiste, i.e. à la fois lucide et pragmatique. Lucide car les personnes impliquées dans ces mouvements ne sont pas dans une attitude de déni vis-à-vis des catastrophes. La plupart ont renoncé au mythe de la croissance éternelle, ainsi qu'au mythe de l'apocalypse. Elles savent et croient, et sont généralement réceptives à des discours catastrophiques parce qu'elles ont déjà un pied dans les alternatives concrètes. Pragmatique car cette pensée politique catastrophiste n'est pas de nature apocalyptique : elle ne prétend pas s'inquiéter de la fin du monde, mais plus exactement d'une réorganisation brusque et potentiellement traumatisante des écosystèmes et des sociétés. »

Il faut donner aux collectivités locales les moyens d'organiser leur résilience, et guider une décroissance énergétique globale, ce qui nécessite une sobriété volontaire et/ou un partage équitable.

« Le concept de transition permet de rassembler. Il ne perturbe pas radicalement l'imaginaire de progrès continu, mais laisse s'épanouir la lucidité catastrophique. Il permet de retrouver des pratiques communes et des imaginaires positifs partagés, ce qui est en soi remarquable. »

Finalement il s'agit de se débrancher du système industriel mondialisé. Il s'agit de se réapproprier le savoir et les pratiques nécessaires pour subvenir aux besoins primaires et d'être en mesure de se passer des services du système actuel. D'ailleurs, certains appellent au boycott de ce système, qui engendrerait une chute plus rapide.

Il s'agit aussi de mobiliser le peuple. Bien que ces dernières années les gouvernements progressistes n'aient pas été capables de faire de gros changements, cela a déjà été possible en temps de crise et notamment de guerre, durant lesquelles les Etats étaient capables de rassembler des efforts considérables pour survivre (par exemple avec des politiques de rationnement). « Lorsqu'on s'organise dans un but commun, il est possible de faire vite et grand. »

Dans le cas d'un effondrement brutal comme décrit dans ce livre, le système politique en place sera dépassé. Il ne sera rapidement plus en mesure d'assurer les services publics et sera trop lent et complexe pour agir dans l'urgence. Face à cette situation, « il s'agit de trouver un compromis entre le geste démocratique et l'urgence des catastrophes ». Puis, si les politiques actuelles continuent à défendre la croissance, les peuples seront encore plus déçus des échecs et les problèmes sociaux non résolus pourraient faire ressortir un sentiment de rejet du système actuel et profiter à la montée des extrêmes. Par ailleurs, les mouvements de transition semblent souhaiter rouvrir le débat démocratique mais au niveau local

## Conclusion – la faim n'est que le début

Le couple énergie-finance est au bord de l'extinction car des limites sont atteintes, l'expansion exponentielle a dépassé des frontières et un retour en arrière est impossible, et les systèmes sont de plus en plus complexes et interdépendants, et ainsi de plus en plus bloqués et vulnérables. Selon l'intuition des collapsologues, l'effondrement, qui est mathématiquement probable, est pour bientôt. Et c'est en acceptant cette réalité qu'il devient possible d'agir. Non pas pour trouver des solutions, mais pour s'adapter.

Les générations précédentes ont préféré une grandeur éphémère à une médiocrité durable. « Aujourd'hui pour eux, c'est la gueule de bois ».

Cet effondrement est une opportunité. « La planète est là, bruisante de vie, il y a des responsabilités à prendre et un avenir à tracer. Il est temps de passer à l'âge adulte. »