



PEUT-ON
ASSURER UN MONDE
QUI S'EFFONDRE ?

ETUDE - SINONVIRGULE - 2023

Etude initiée et conduite par

sinon
virgule

Avec le soutien de



Institut pour
la recherche

PEUT-ON ASSURER UN MONDE QUI S'EFFONDRE ?

Proposition de réflexion sur les collisions entre le
secteur de l'assurance et l'Anthropocène.

*« Maintenant on pourrait presque enseigner
aux enfants dans les écoles comment la
planète va mourir, non pas comme une
probabilité mais comme l'histoire du futur.
On leur dirait qu'on a découvert des feux,
des brasiers, des fusions, que l'homme avait
allumés et qu'il était incapable d'arrêter. Que
c'était comme ça, qu'il y avait des sortes
d'incendie qu'on ne pouvait plus arrêter du
tout. Le capitalisme a fait son choix : plutôt ça
que de perdre son règne. »*

Marguerite Duras

« En tant que citoyen, il est compréhensible que le changement climatique vous empêche de dormir. Si vous êtes propriétaire d'une maison située dans une zone inondable, vous devriez penser à déménager. Mais si vous réfléchissez en tant qu'actionnaire d'un grand assureur, le changement climatique ne doit pas être un objet de préoccupation pour vous »

Warren Buffet

SOMMAIRE

10	Remerciements
12	Avant-propos
14	Introduction
21	Partie 1 : Effondrements des régimes assurantiels
25	Premier effondrement : quand le risque devient incalculable Nouvelle ère et points de bascule Des actuaaires effondrés Inflation modélisatrice, refus d'impuissance
39	Deuxième effondrement : quand le coût devient insupportable Quoiqu'il en coûte ? Tactiques de tarification et stratégies assurantielles Retrait, Etats et marchés
55	Troisième effondrement : quand le sinistre devient ingérable Du sinistre au chaos : vers des situations "hors cadre" Pas de sinistre, pas d'assurance ?
71	Exercice prospectif
79	Partie 2 : Régimes assurantiels de l'Effondrement
83	Overshooting... and collapse J'ai dépassé les limites Les certitudes du rapport Meadows C'est arrivé près de chez nous
95	Les couleurs de l'Effondrement Un grand effondrement sans grand soir Choc climatique ou choc énergétique ? Les autres suspects
111	L'assurance dans l'Effondrement Effondrer un monde assuré S'assurer dans un monde effondré
123	Exercice prospectif
132	Conclusion
136	6 propositions pour le secteur de l'assurance
145	Bibliographie

MERCI(S)

En premier lieu, nous tenons à remercier la Maif, la Macif et l'Institut de la Recherche de la Caisse des Dépôts pour la confiance qu'ils nous ont témoignée en acceptant de se lier à cette réflexion ambitieuse et courageuse et de partager l'expérience et les regards singuliers de leurs collaborateurs sur nos sujets.

Merci à Hélène N'Diaye, Franck Carnero, Isabelle Laudier et Erwann Berthéléme pour l'accueil qu'ils ont réservé à notre proposition et pour leur confiance.

Merci à Sylvie Drilleau, Stanislas Watine et Thomas Audou pour la coordination bienveillante de cette étude et leurs conseils.

Merci à Anani Olympio, Mederic Borde et Stéphane Barbot pour leur rôle central de challengeur et toutes leurs suggestions.

Merci à toutes celles et ceux qui ont accepté de nous donner du temps pour parler de leur métier et répondre à nos questions : Sophie Thierry, Guillaume Charron, Guylaine Domenge, Xavier Michel, Jean-Philippe Dogneton, Alban Gonord, Philippe Charconnet, Isabelle Braud, Guillaume Serdeczny, Luc Delage, David Sevenier, Delphine Sagot, Odile Merrollini, Louis Henry, Florent Rebatel, Anne Faivre, Vincent Damas, Stéphane Burylo et Jean-Yves Hernoux.

Au-delà de nos partenaires, nous tenons également à remercier toutes celles et ceux qui nous ont fait l'amitié de participer à cette réflexion, d'une façon ou d'une autre.

Merci à Dominique Bourg, Yves Cochet, David Le Breton, François Bafoil et Alexandre Monnin d'avoir éclairé cette étude de leurs expertises respectives.

Merci aux généreux·ses participant·es à notre grand atelier de prospective (et à la Maison du Zéro Déchet pour nous avoir accueilli·es) : Cécile Bonnichon, Vinciane Tricoire, Loïs Mallet, Inès Bel Mokhtar, Elisa Soyer-Chaudin, Diane Despois, Diane de Mareschal, Andrea Angioletti, Valentine Lambolez et Samuel Bergeron.

Merci à Bastien Marchand et Emile Hooge pour leurs rebonds dynamiques tout au long de la réflexion.

Bref, vous l'aurez compris, ce travail n'aurait pas été possible sans l'enthousiasme et l'investissement d'un grand nombre de personnes !

Alors merci à toutes et tous !

AVANT-PROPOS

Qui parle, de quoi et d'où ?

sinonvirgule est un cabinet d'études et de conseil fondé par Yoan Brazy, Lucas Deutsch et Joseph Sournac. Nous étudions le retour des contraintes terrestres dans nos modes de vie, de production et d'organisation et nous utilisons ces contraintes pour penser des alternatives, des trajectoires de société et des scénarios d'atterrissage radicalement différents. Refusant l'idée d'une écologie qui serait un simple enjeu d'optimisation, nous souhaitons promouvoir une redirection en profondeur des organisations.

Pour cette étude, nous avons souhaité étudier le secteur de l'assurance dans sa globalité : les compagnies d'assurances (mutualistes, traditionnels, et bancassureurs), les réassureurs chargés d'assurer les assureurs (privés, mais aussi publics comme la Caisse Centrale de Réassurance), les Etats (qui s'investissent parfois dans la couverture de certains risques) ou encore les marchés financiers. Naturellement, notre point de vue s'est focalisé sur les conséquences les plus visibles des bouleversements écologiques, et donc sur les contrats d'assurance de biens (et plus particulièrement sur l'assurance habitation). Pour un point de vue plus complet, une nouvelle enquête sur l'assurance de personnes (et notamment sur les nouveaux risques santé type zoonoses ou nouvelles pathologies liées à la pollution, etc.) pourra être réalisée.

Conduite de façon indépendante, cette étude n'a pas pour ambition de formuler des recommandations stratégiques à l'adresse du secteur assurantiel et/ou de nos partenaires pour mieux profiter de la situation, mais bien d'ouvrir un débat public sur notre rapport au risque, à l'assurance et à la confiance que nous mettons dans ces institutions pour nous protéger des aléas naturels. En cela, notre étude se place résolument du côté des assurés, ou en tout cas en faveur de nouveaux régimes de solidarité et de protection plus justes et plus compatibles avec les enjeux actuels. Parce qu'elle fait ce choix et s'inscrit dans une certaine vision du monde, notre étude est nécessairement politique (mais a-partisane). Les vives réactions qu'elle pourrait provoquer sont les bienvenues.

Précisions méthodologiques

La réalisation de cette étude fut organisée autour :

- D'une revue de littérature concentrée autour des risques climatiques, de l'histoire de l'assurance et des effondrements ;
- De plus de trente entretiens avec des professionnels de l'assurance (actuaire, gestionnaires de sinistre, chargés de clientèle, experts, investisseurs, directions techniques, directions RSE et impact et directions générales).
- D'une demi-douzaine de discussions avec des sociologues, philosophes ou anthropologues experts de l'Anthropocène, de l'effondrement ou du risque ;
- D'un grand travail collectif de prospective ayant réuni des profils variés (assureurs, designers, redirectionnistes et chercheurs).

Afin de faciliter leur lecture, le contenu des interviews sera identifié par un soulignement. Par respect pour l'anonymat des personnes interviewées, les mots extraits de ces échanges feront l'objet de citations sans référence dans ce document.

INTRO DUCTION

**« La crise
écologique n'est
pas le fruit d'une
météorite mais bien
du fonctionnement
normal, programmé
et souhaité de nos
sociétés. »**

Depuis plusieurs décennies, nous (l'espèce humaine ou en tout cas une partie) avons décidé de mener un certain mode de vie supposant accumulation sans limite, extraction massive de matières premières, consommation démesurée d'énergie, ou encore distance inédite vis-à-vis de ce que nous appelons la « nature ». Une telle dynamique s'est opérée dans une douceur relative, et nous a permis d'accéder collectivement à certains standards de confort, donnant ainsi raison à un tel modèle. Pourtant, depuis plusieurs années, il semble que la machine s'enraye. Nous sommes coincés chez nous à cause d'une épidémie sans doute provoquée par une trop grande proximité des activités humaines et de certaines zones d'habitat d'espèces sauvages¹ ; nous subissons des pénuries à répétition² ; nous devons fermer des usines faute d'énergie³ ou des centrales nucléaires⁴ faute d'eau pour les refroidir ; notre production alimentaire est affectée par l'épuisement des sols et la baisse de la pollinisation animale⁵, etc. Tout d'un coup, il semble ainsi que notre développement passé n'était en réalité pas « gratuit », et que nous en payons désormais le prix. Bref, après des années d'insouciance et de destruction méthodique des équilibres de la planète, nous assistons, à bien des égards, à un retour brutal des contraintes terrestres. Comme le dit le chercheur Bruno Latour, « ce que nous regroupions sous le nom de Nature quitte l'arrière-plan et monte sur scène⁶ ».

Pour parler de ces phénomènes, il est commun d'emprunter un certain vocabulaire. Que ce soit dans les médias, les organisations ou les discussions entre amis, on parle ainsi volontiers de « choc », de « dérèglement » (mais parfois simplement de « changement ») et plus généralement de « crise ». **D'une certaine façon, ces mots sont rassurants. Nous les utilisons depuis longtemps, nous nous savons**

1. *Quels liens entre les zoonoses (dont la Covid-19) et les dégradations environnementales*, Fondation pour la Nature et l'homme, 2020

2. Voir sur la question le numéro de l'hebdomadaire le 1, *Le temps des pénuries*, 2021

3. *En Chine, des coupures d'électricité monstres forcent les usines à l'arrêt*, Les Echos, 2021

4. *La météo contraint EDF à réduire encore sa production nucléaire*, Les Echos, 2022

5. Reilly, Artz, Biddinger et. al. *Crop production in the USA is frequently limited by a lack of pollinators*, publiée dans la revue Royal Society B, 2020

6. Latour, *Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, La découverte, 2015

capables de les traverser, et ils ne supposent qu'une déstabilisation temporaire, et circonscrite. Ainsi, ils provoquent des comportements routiniers, gestionnaires, ou tout au plus de gestion d'une *crise* écologique dont on parle de fait comme on parle d'une *crise* financière ou une *crise* politique. Ainsi, ces mots, et en particulier celui de « *crise* » a connu un processus de « dévaluation politique (...) et (perdu) sa capacité à faire histoire⁷ ». Et donc à agir.

Ainsi, il semble préférable de remplacer ces mots par d'autres, moins prononcés, plus rares et dont la simple évocation suffit à interpeller. Pour le dire autrement, ces mots créent en nous, individuellement ou collectivement, des réactions différentes et ont l'avantage de faire « sauter le verrou gestionnaire qui semble incapable de prendre la mesure exacte de ce qui nous arrive⁸ ». Ces mots sont ceux de « *vacillement* » (qui, à l'image d'une toupie, communique l'idée d'un système qui reste droit jusqu'à vaciller et chuter), « *d'emballement* » (qui désigne des phénomènes de réactions en chaîne), ou encore de « *bascule* » (mis à l'honneur par le hors-série du magazine Socialter du même nom, et utilisé aussi bien pour décrire des *tipping point climatiques* que des mécanismes économiques, politiques ou même géologiques de *renversement*). Parmi ces mots, un tient une place un peu particulière: il s'agit de l'« **effondrement** ».

Si le mot « *effondrement* » désigne couramment une chute brutale, un affaissement brusque ou une perte soudaine, ce terme a pris une signification nouvelle en étant placé au centre de la collapsologie, un courant de pensée qui se propose d'étudier l'imminence de l'*effondrement* de notre civilisation

7. Allard, Monnin et Tasset, *Est-il trop tard pour l'effondrement*, Multitudes, 2019

8. Neyrat, cité dans *Ibid.*

(occidentale, thermo-industrielle, extractiviste). Selon les spécialistes de son étude, il est parfois défini comme une « *réduction drastique de la population ou de la complexité politique, économique et sociale sur une zone étendue et une durée importante*⁹ », une « *succession de catastrophes ponctuelles dans le temps et dans l'espace, sur fond de dégradation globale*¹⁰ » ou « *un processus à l'issue duquel les besoins de base ne sont plus fournis par des services encadrés par la loi*¹¹ ». Si certains auteurs s'opposent alors sur le facteur déclencheur de l'effondrement, sa vitesse ou son horizon temporel, tous s'accordent à minima sur deux points. D'une part, le caractère anthropique d'un effondrement provoqué par un dépassement par l'homme de la capacité de charge de la Terre (annoncé dès les années 70 par le rapport Meadows). D'autre part, la qualification de l'effondrement, qui est pensé par tous comme un phénomène global (géographiquement) et total (toutes les sphères de la vie). Il s'agit donc d'un « *Effondrement* », en majuscule et au singulier.

A côté de ce prisme, il est toutefois aussi intéressant de considérer « *des effondrements* », plus localisés, voire minuscules, et qui ne sont donc ni globaux ni totaux mais davantage situés et partiels. Le mot effondrement est alors utilisé pour désigner une chute, une fin, un renversement, mais circonscrit à une zone géographique, à un secteur, ou même à un individu (à l'image du laboratoire de recherche Origens Media Lab qui n'hésite pas à parler de « *patrons effondrés* » pour parler de dirigeants dont les certitudes ont été balayées par les ruptures écologiques en cours). Dès lors, et avec cette deuxième acceptation du mot, l'étude de l'effondrement ne revient plus à s'interroger sur la fin du système-monde mais à **s'immerger dans des**

9. Diamond, *Effondrement : comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Gallimard, 2009

10. Servigne et Stevens, *Comment tout peut s'effondrer, Petit Manuel de collapsologie*, Seuil, 2015

11. Cochet, *Devant l'effondrement, essai de collapsologie*, Les liens qui libèrent, 2020

« **situations de discontinuité radicale**¹²», c'est-à-dire à enquêter sur la façon dont « le monde organisé, à travers ses acteurs, sa matérialité ou ses projections stratégiques, expérimente, à différentes échelles, des évanescences (...) Cela va des secteurs économiques qui s'évanouissent avec la nouvelle situation climatique et écologique (stations de ski,...) aux organisations qui prennent conscience des projections quant à la disponibilité des matières premières (entreprises pétrolières, entreprises dépendantes d'activités extractives, etc.) en passant par des organisations non marchandes (collectivités, territoires, régions, etc.) victimes de bouleversements climatiques et écologiques tangibles sur leurs territoires administratifs¹³ ».

“ Peut-on assurer un monde qui s'effondre ? ”

En mettant en scène la confrontation entre cette double définition de l'effondrement et le secteur de l'assurance, cette question d'étude souhaite prendre la pleine mesure des déstabilisations posées au secteur de l'assurance (en Australie, un foyer sur 25 est déjà jugé inassurable¹⁴) et soulève donc une double voie.

D'une part, il s'agit de s'interroger sur **les effondrements des régimes assurantiels**, c'est-à-dire sur les vulnérabilités d'un secteur face à l'Anthropocène. Cette première voie revient donc à s'intéresser à l'assurance comme un monde déjà en prise avec une telle mécanique. Une telle posture ne revient pas à poser sur le secteur un regard pessimiste mais cherche au contraire à être aussi réaliste que possible et à étudier le monde tel qu'il est, débarrassé des discours de gestionnaires qu'il produit pour se rassurer. Envisager l'assurance comme un véhicule effondré, c'est ainsi accepter des phénomènes capables de la déstabiliser en profondeur, donner

12. Bonnet, Landivar et Monnin, *Héritage et fermeture, une écologie du démantèlement*, Editions Divergence, 2021

13. *Ibid.*

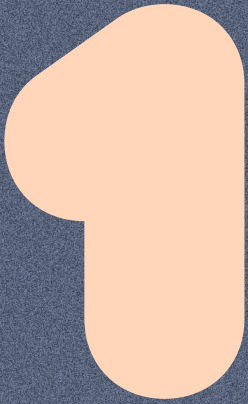
14. *Inondations, incendies, mégasécheresses, quand l'Australie devient inassurable*, Novethic, 2022

la pleine mesure des ruptures auxquelles nous faisons face, et donc s'autoriser à penser des pistes radicalement différentes pour y faire face.

D'autre part, cette articulation entre effondrement et assurance pose la question des futurs **régimes assurantiels de l'effondrement**, c'est-à-dire les possibles façons de se protéger du risque dans un monde effondré, et donc complètement reconfiguré. Ici, il s'agit donc d'étudier les différentes raisons de croire à un Effondrement (majuscule et global donc), aux dynamiques d'un monde effondré et à la façon dont nous pourrions y vivre. Car après l'Effondrement, le risque ne disparaît pas (bien au contraire), et il restera essentiel pour les communautés humaines de se protéger et de se sentir en sécurité.

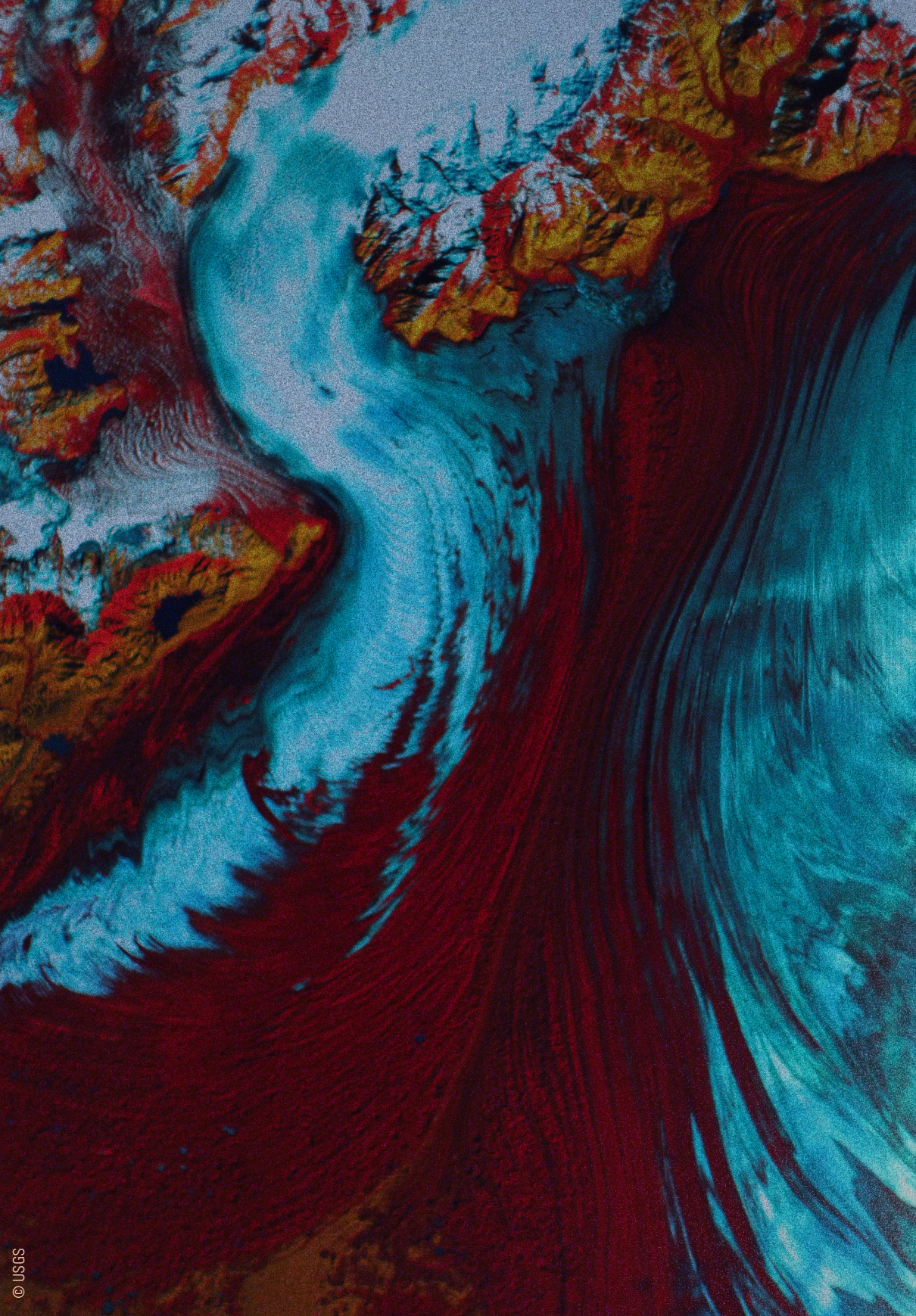
C'est autour de cette symétrie (effondrements des régimes assurantiels et régimes assurantiels de l'effondrement) que ce document est construit. **Ce faisant, l'ambition de cette étude est bien de proposer un point de vue original sur la question de la collision entre un secteur, l'assurance, et la fin d'un monde**, caractérisé par certaines façons de vivre, organisations sociales ou cosmologies. Si sa proposition est plus de *montrer la complexité* de la situation que de *trouver des solutions*, chaque partie sera assortie d'un exercice de prospective donnant à voir un futur possible pour l'assurance et révélant ainsi, en creux, de nouvelles options pour le secteur.

Bonne lecture.



EFFONDREMENTS
DES RÉGIMES
ASSURANTIELS

Dans cette première partie seront décrits trois effondrements que l'Anthropocène pose au secteur assurantiel : un effondrement cognitif tout d'abord, avec la perte de capacité de faire sens d'un historique de données et donc de modéliser certains risques (*quand le risque devient incalculable*), un effondrement financier ensuite, avec des charges de sinistre que personne ne semble en capacité d'assumer (*quand le coût devient insupportable*), un effondrement des pratiques enfin, avec des sinistres qui changent de nature, entre survenance chaotique et survenance diffuse (*quand le sinistre devient ingérable*). Chacun de ces effondrements touche ainsi à une activité clé de l'assurance (1 - modéliser le risque, 2- dédommager, 3 - accompagner et réparer) et présage donc de grandes reconfigurations du secteur.



PREMIER EFFONDREMENT : QUAND LE RISQUE DEVIENT INCALCULABLE

Nouvelle ère et points de bascule

En 2000, lors d'une conférence scientifique à Mexico, le chimiste néerlandais et prix Nobel de Chimie Paul Crutzen propose le terme d'Anthropocène pour qualifier la rupture des équilibres fondamentaux entre la planète et les hommes et les femmes qui l'habitent. L'Holocène est terminé ; et nous sommes désormais entrés dans une nouvelle ère : celle des effets de l'homme. Il s'agit d'une époque géologique nouvelle, un nouvel âge du système terre, dont nos descendants pourront retrouver les traces et marqueurs dans les couches terrestres (a priori : pas mal de particules de CO₂, quelques éléments radioactifs suite aux différents essais nucléaires réalisés après la Seconde Guerre Mondiale, des microplastiques, et même des traces d'ossements de poulets témoignant de la consommation extravagante que nous en faisons).

Pour comprendre la portée de l'événement, il convient de rappeler avec quoi nous faisons rupture. Du point de vue de l'espèce humaine, l'Holocène (qui englobe les 10 000 dernières années) est l'ère qui a vu notre civilisation se développer (âge du bronze, âge du fer) et s'accroître. Du point du système Terre, « sa principale signature est (...) sa relative stabilité - des niveaux du dioxyde de carbone et

*du méthane atmosphérique, du climat mondial, du niveau des mers, des cycles de l'azote et du phosphore, etc.¹⁵». Ainsi donc, c'est la stabilité du système Terre qui a accru les conditions d'habitabilité de la planète pour l'homme et **c'est avec cette stabilité que nous sommes en train de rompre pour entrer, lentement (quoique) mais sûrement, dans une ère instable, incertaine, inconnue.***

Plusieurs grilles d'analyse permettent de se rendre compte de cette bascule vers un fonctionnement *inédit* de notre planète : celle des limites planétaires (voir ci-après) dont le dépassement signifie la fin des processus régulant la stabilité de la Terre¹⁶, mais aussi celle des seuils de rupture que nous pourrions bientôt atteindre. Un seuil de rupture est un point où « *une petite altération suffit à faire brutalement basculer certains éléments du climat et des écosystèmes dans un état radicalement et irréversiblement différents¹⁷* ». Par exemple, l'augmentation de la température de l'océan Arctique et la baisse de sa salinité pourraient modifier les courants marins de l'Atlantique Nord et avoir des impacts importants sur le climat européen. Dans le Nord du Canada et en Sibérie, le réchauffement climatique pourrait faire fondre le pergélisol, ce qui libérerait d'immenses quantités de gaz à effet de serre (et notamment de méthane), ce qui accroîtrait de façon considérable la température au niveau mondial. Ces seuils de rupture, également appelés points de bascule (ou « *tipping points* ») sont autant de possibles facteurs de changement d'un système qui sera forcé de se réorganiser (mais de façon non-linéaire : les conséquences d'un réchauffement de +3°C ne sont pas simplement le double des conséquences d'un réchauffement de +1,5°C¹⁸).

15. Zalasiewicz dans Gemenne et Rankovic, *L'Atlas de l'Anthropocène*, Sciences Po Presse, 2019

16. Boutaud et Gondran, *Jusqu'à où pourrions-nous dépasser les limites planétaires*, The Conversation, 2022

17. Gemenne et Rankovic, *op.cit.*

18. Pour approfondir, voir Bonpote, Brès et Marc, *Tout comprendre (ou presque) sur le climat*, CNRS Editions, 2022

Une des premières manifestations de ce nouvel état et nouveau fonctionnement du système Terre est la survenance d'événements auxquels nous ne sommes pas habitués. Pour le GIEC (Groupement d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat), il faut en effet s'attendre à ce que cette nouvelle ère soit le théâtre d'événements extrêmes particulièrement problématiques : « *l'influence humaine a probablement augmenté la probabilité de la formation d'événements extrêmes depuis les années 1950. Cela inclut les augmentations dans la fréquence de vagues de chaleur et de sécheresses simultanées sur une échelle mondiale ;*

*des incendies dans certaines régions de tous les continents habités ; et des inondations simultanées dans certains endroits¹⁹ ». Pour le dire autrement : avec le dérèglement climatique, **les événements extrêmes seront à l'avenir de plus en plus fréquents mais aussi de plus en plus extrêmes**, ce phénomène s'accroissant à chaque dixième de degré supplémentaire que nous atteindrons. Une façon d'envisager ce phénomène est de s'intéresser à un épisode de chaleur extrême qui, dans un climat préindustriel, se serait produit en moyenne une fois tous les cinquante ans. Aujourd'hui, avec un réchauffement climatique constaté de +1 °C, ce même événement se produira probablement 4,8 fois en cinquante ans, avec une chaleur moyenne supérieure de +1 °C. Dans un climat à 4 °C, il se produira probablement 39,2 fois en cinquante ans (soit pratiquement tous les ans), avec une chaleur moyenne supérieure de +5,3 °C. Bref, ce qui était extrême hier pourrait bien devenir ordinaire demain.*

« Les événements extrêmes seront à l'avenir de plus en plus fréquents mais aussi de plus en plus extrêmes »

Déjà, se dessine ici une première implication pour le secteur assurantiel, qui, souvent, retient en critère de rareté quand il s'agit de qualifier un événement naturel. En France, la commission interministérielle ne donne ainsi le statut de catastrophe naturelle (et donc le régime de dédommagement associé) qu'aux aléas ne se produisant que tous les dix ans. Or, si les périodes de référence utilisées glissent dans le temps, et dans un contexte de réchauffement climatique, ce qui était précédemment considéré comme anormalement chaud deviendra *normal* (et pourrait donc ne plus être couvert). Au sein de la Commission du Sénat sur le régime d'indemnisation Cat Nat, Pierre Pannet, directeur régional Hauts-de-France, du Bureau de recherches géologiques et minières, alerte : « *Si la sécheresse de 2003 se produisait aujourd'hui, moins de communes seraient reconnues en état de catastrophe naturelle du fait des statistiques²⁰ ».*

19. Rapport du GIEC, Groupe 1, 2021

20. Rapport d'information n° 628 de la sénatrice Nicole BONNEFOY sur la gestion des risques climatiques, 2019

Dans quel état se trouve le système-Terre ?

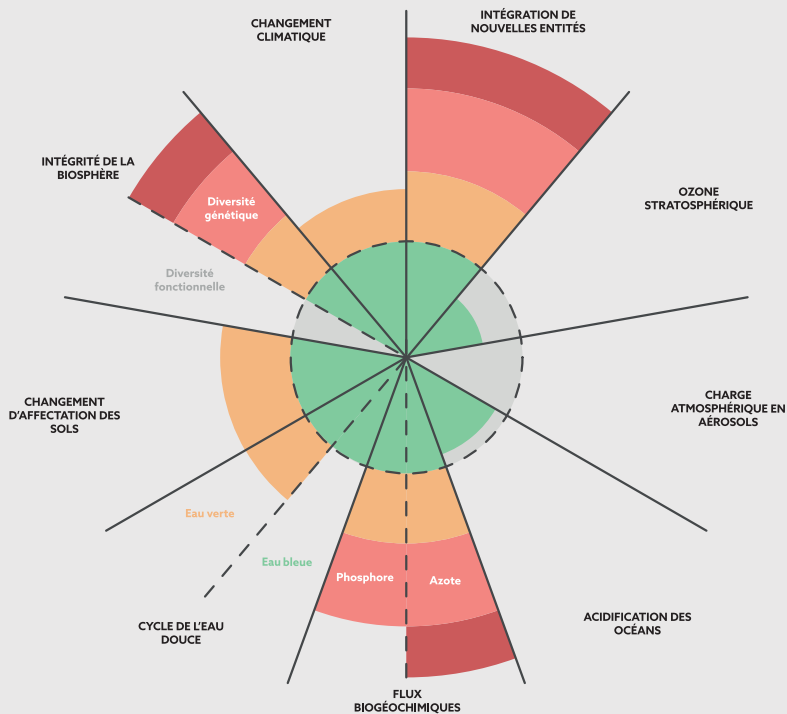


Figure 1 : Les limites planétaires, par le Stockholm Resilience Center. Sur 9 limites, 6 sont déjà considérées comme dépassées (traduction Sydney Thomas pour Bonpote).

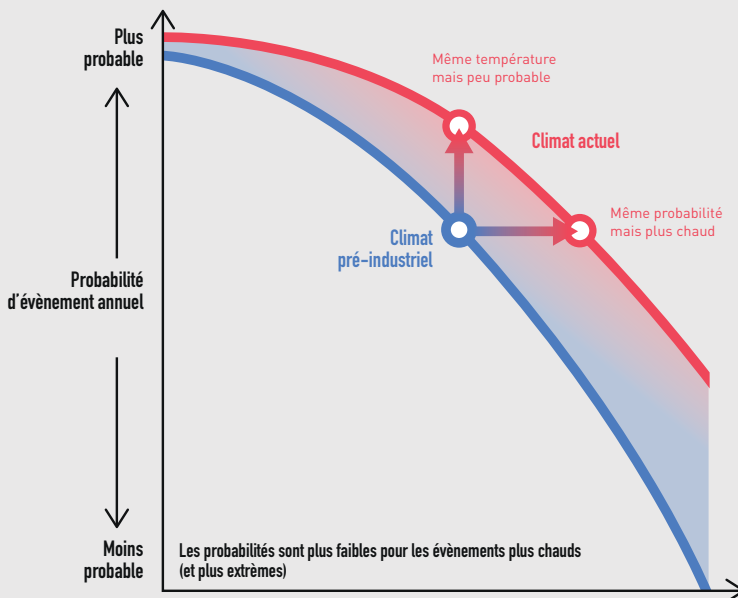


Figure 2 : Extrait du rapport du groupe 1 du GIEC - un événement extrême sera, à l'avenir, non seulement plus intense mais aussi plus fréquent.

Projected changes in extremes are larger in frequency and intensity with every additional increment of global warming

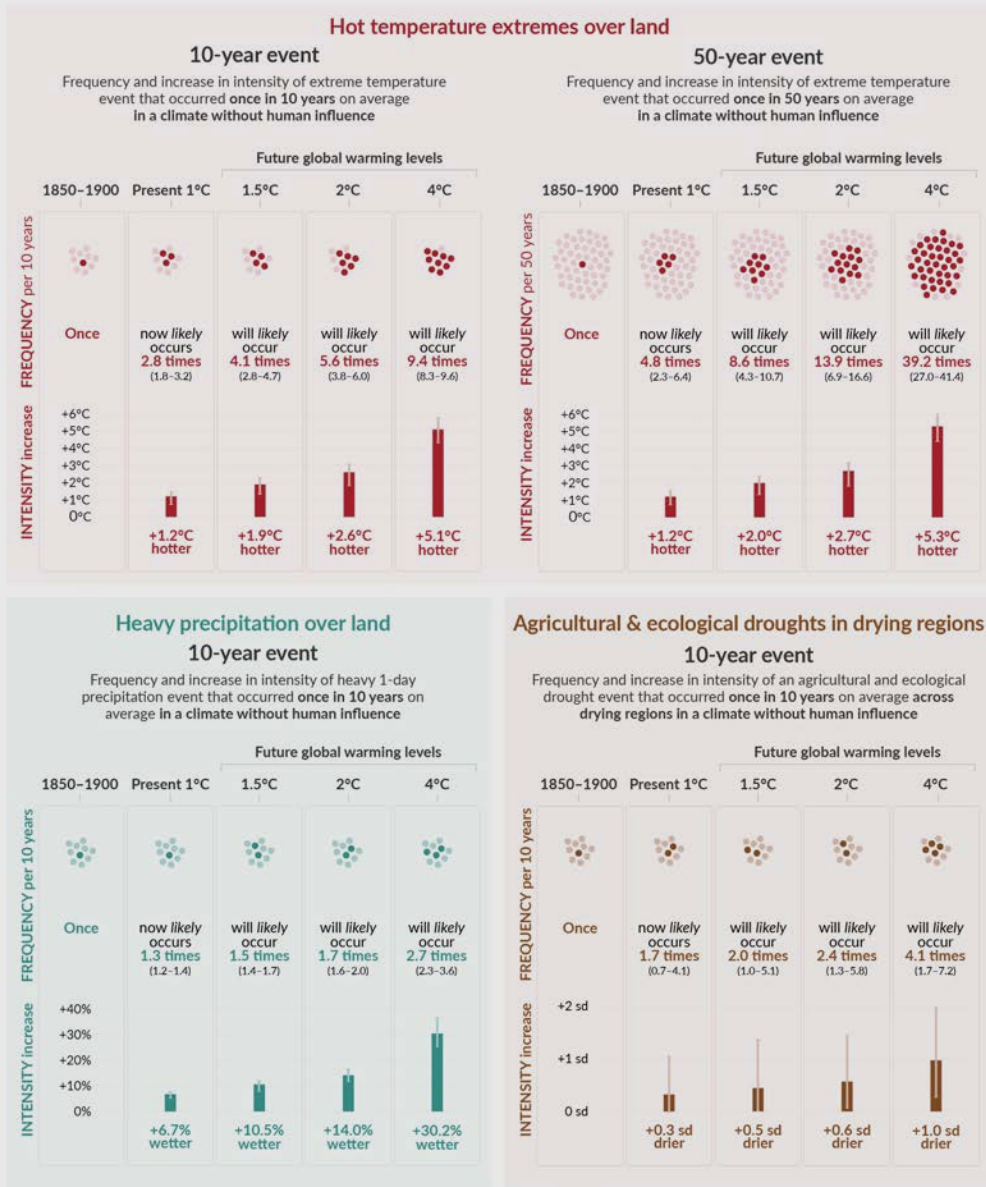


Figure 3 : Extrait du rapport du groupe 1 du GIEC - changements d'occurrence et d'intensité d'événements de plusieurs ordre : vagues de chaleur, précipitations extrêmes et sécheresses.

Des actuaires effondrés

Le dernier rapport du GIEC est en réalité un avertissement limpide : **nous allons au-devant d'événements inédits**. Par leur fréquence et leur intensité donc, mais également par de nouvelles localisations (certaines régions vont connaître des phénomènes qui lui étaient jusqu'à présent inconnus), de nouvelles chronologies (certains aléas vont se réaliser à des moments de l'année où ils n'avaient jusque là aucune probabilité de se produire) ou de nouvelles combinaisons (succession vague de chaleur puis gel, simultanéité d'événements extrêmes sur le globe).

Ces événements ne sont pas simplement théoriques. En 2021, un dôme de chaleur a provoqué une température extraordinaire de 49,7°C à Lytton, en Colombie Britannique, faisant dire au climatologue Robert Vautard : « *l'événement est tellement exceptionnel qu'il est extrêmement difficile pour les modélisations statistiques que nous faisons. Nous avons beaucoup de mal à caler un modèle scientifique sur de tels dépassements des records de température précédents*²¹ ». Encore plus récemment, début 2022, les températures observées en Antarctique ont dépassé de près de 40 degrés les normales de saison. Jonathan Wille, chercheur post-doctorant étudiant la météorologie polaire à l'Institut des géosciences de l'environnement à Grenoble, a déclaré à leurs propos : « *cet événement totalement inédit change définitivement ce que nous pensions être possible*²² ». Magali Reghezza, du Haut Conseil pour le Climat et Bon Pote, média de vulgarisation écologique, résume les choses ainsi : « *des événements qui n'auraient eu aucune chance de se produire il y a un siècle deviennent possibles (et des événements extrêmes, par rapport aux moyennes, deviendront des événements moyens*²³) ». En aucun cas donc, **l'Anthropocène ne doit être compris comme une simple aggravation ou accélération de tendances déjà observées par le passé : nous sommes aujourd'hui en rupture avec le climat et les équilibres terrestres du passé.**

21. "La vague de chaleur au Canada et aux Etats-Unis "aurait été presque impossible sans réchauffement climatique", France Inter, 2021

22. L'Antarctique touché par une vague de chaleur exceptionnelle, Le Monde, 2022

23. Adaptation, la France est-elle prête à faire face au changement climatique, Bon Pote avec Magali Reghezza, 2021

Pour le secteur de l'assurance, il s'agit d'un bouleversement majeur, puisqu'avec cette rupture, **c'est son socle de connaissances qui vacille**. Toutes les compagnies d'assurance se basent en effet sur ce qu'on appelle l'inversion du cycle de production, qui consiste à faire payer un produit à un

client avant que celui-ci en bénéficie (en cas de sinistre). Pour tarifier un produit, il faut donc prédire du mieux possible la probabilité d'un sinistre et son coût afin de pouvoir le répartir sur la communauté d'assurés, en fixant un prix pour le produit d'assurance concerné.

Cette tâche (celle de prédire le futur en somme) est historiquement celle des équipes d'actuaire qui s'efforcent, dans chaque compagnie, de probabiliser au mieux le risque des différents sinistres couverts par les contrats d'assurance. Sont ainsi calculés avec soin les risques de vols, d'accidents de la route, de fuites, mais aussi d'inondations, de sécheresses ou de cyclones. Pour cela, les actuaires disposent d'un vaste historique de données du passé qui leur servent à modéliser le futur. Ainsi dans l'actuariat, « une hypothèse est fondamentale : le passé va expliquer l'avenir. On fait les modèles avec ce qui a eu lieu ».

Autrement dit: « dans l'actuariat, on essaie de continuer à observer la tendance qui a déjà commencé. Et on la projette. Donc on reste dans l'empirique : on observe et prolonge la courbe ». Ne plus pouvoir s'appuyer sur une continuité de la donnée et des tendances est donc particulièrement problématique pour les actuaires, qui risquent de donner un mauvais prix à leurs produits d'assurance mais aussi de ne pas assez se couvrir d'un risque (avec des fonds propres ou un contrat de réassurance). En réalité, c'est donc toute cette activité, si centrale au modèle d'affaire de l'assurance, qui s'accommode mal de ces notions de rupture, de bascule ou d'inédit: « l'assurance et l'actuariat reposent sur l'exploitation des statistiques constatés dans nos portefeuilles donc tout phénomène de rupture ou d'évolution qui ne peut pas se lire dans le passé est un risque pour nous de sous-tarifier et/ou de sous-provisionner les engagements pris envers nos assurés. Donc on est bien conscients que les données historiques ne sont pas la bonne clé de lecture, même à moyen terme ».

Inflation modélisatrice, refus d'impuissance

Pour faire face à cette imprévisibilité caractéristique de l'Anthropocène, de nouvelles pratiques d'évaluation et de modélisation du risque voient le jour. Tout d'abord, **certains acteurs**, et notamment les réassureurs, **apportent une réponse mathématique**, en enrichissant l'approche actuarielle de

Paroles d'actuaire



Citations issues de nos entretiens

“Une des hypothèses de base de l'actuariat : c'est l'indépendance des risques. Donc penser l'intrication des risques, cela existe, mais cela sort du cadre actuel”.

“Anticiper un réchauffement climatique progressif, on sait faire. Année après année, on peut adapter le risque et la tarification. Mais là où ça peut devenir un peu plus la panique, c'est si on se retrouve dans des situations de changement brutal, avec des points de bascule”.

“Par exemple, la tempête de 1999, on l'a eue en 99 mais aussi en 2002 et en 2009. Sur la sécheresse, on a eu la grande canicule de 2003, et puis plus grand chose jusqu'en 2015. On s'est redit que ce n'était pas de chance. Et puis en fait, on a eu 2016, 2017, 2018. ça ne veut pas dire que toutes les années seront pourries (...) mais il faut faire la différence entre la déformation de tendances et la survenance d'un aléa”.



“Ces phénomènes extrêmes ont toujours existé. La question, c'est celle de leur fréquence. Sont-ils exceptionnels ou récurrents ? On peut s'appuyer sur l'observation du passé et la prévision de l'avenir. Sur les sinistres qui reviennent souvent, on a beaucoup d'informations donc ça fonctionne assez bien. Mais sur les phénomènes exceptionnels, c'est beaucoup plus difficile”.

“Le principe de l’effondrement consiste à dire qu’il y a un point de rupture et qu’on ne sait pas ce qu’il y a derrière. C’est très loin des modes de fonctionnement d’un assureur qui essaie de projeter l’avenir à partir de l’observation du passé et du présent. Il y a donc une hypothèse sous-jacente implicite qui est celle de la continuité (...) L’idée de rupture n’est pas naturelle pour un assureur en termes de tarification”.

“L’actuariat ne travaille pas qu’avec les données empiriques. Oui c’est plus simple, et on est tous conscient qu’on a une masse de données collectées confortable, avec un historique d’une dizaine d’années qui permettent de faire des calculs, mais tout actuaire sait que le futur n’a pas de données, il n’y a pas de statistiques. Donc on fait au mieux”.

“On doit penser systémique, mais l’actuariat n’est pas capé sur le systémique”.

“Avec l’augmentation des fréquences, on se retrouve dans une rupture avec les analyses historiques, et elles ne sont pas super évidentes à modéliser, même si on amène les travaux du GIEC”

“Vous pouvez tenter de prédire ce qui arrive en fonction de ce qui est arrivé si on est sur une trajectoire identique”

”

nouvelles méthodes statistiques supposées plus compatibles avec les événements rares décrits plus haut. Ainsi, les approches dites bayésiennes consistent à probabiliser un événement non pas sur la base de sa fréquence passée mais sur celle d'un degré de croyance en sa réalisation. Dans ce cadre, les prix des contrats sont fixés approximativement, puis progressivement ajustés au fur et à mesure que le jeu de données s'épaissit. Par ailleurs, d'autres techniques s'appuient sur la théorie des valeurs extrêmes qui permet de mieux modéliser les queues de distribution, c'est-à-dire les séries statistiques pour lesquelles peu d'observations sont disponibles. Outre le domaine de l'assurance, la théorie des valeurs extrêmes est ainsi utilisée en hydrologie pour prévoir les crues, ou en démographie pour prévoir la distribution de probabilité de l'âge maximum que l'être humain pourra atteindre. Elle est en quelque sorte l'avant-garde de la recherche statistique pour mieux prévoir les événements extrêmes à venir mais toutefois, son application concrète est rendue difficile puisque par nature, un événement extrême est très peu observé et les champs de données disponibles sont donc très restreints (« Les réassureurs maîtrisent bien ces choses (...) il y a une théorie des valeurs extrêmes, mais on a très peu de données car on les observe très peu »).

Ensuite, **plusieurs compagnies apportent une réponse technologique à ce défi**, avec l'utilisation de l'intelligence artificielle et de la big data pour mieux prédire et probabiliser les événements à venir. Les différents acteurs de l'assurance se dotent ainsi de nouveaux moyens (flottes de drones, données satellitaires), de nouveaux talents (« j'ai très peu d'actuaire. J'ai des docteurs, des ingénieurs physiciens ») ou encore de nouveaux jeux de données (« ces derniers temps, on a mené une étude avec Météo France pour tenter de modéliser et de comprendre le risque. On essaie de mixer les approches pour sortir d'une approche purement actuarielle »). Souvent regroupées sous le terme d'analyse prédictive, ces techniques permettent de comprendre au mieux les caractéristiques d'un phénomène, à court terme, et de façon très localisée, et ses conséquences réelles sur le portefeuille assuré. Elles sont de ce fait très utilisées par les acteurs de l'assurance paramétrique, dont la particularité réside dans le fait de déclencher un dédommagement non pas selon le sinistre constaté (la perte d'une récolte) mais selon le franchissement du seuil de certains paramètres (comme la pluviométrie dans un champ, par exemple).

Pour ces acteurs, disposer de données ultra-précises est donc critique : «Avant, dans un pays d’Afrique, on utilisait seulement 17 pluviomètres pour juger des dommages et déclencher le seuil d’assurance. La corrélation n’était pas si forte que ça. Aujourd’hui, avec les satellites, on va avoir une résolution de quelques mètres. On peut mesurer les radiations émises par les plantes, l’évapotranspiration, la production de végétation, (...) et on peut donc mesurer une déviation par rapport à la croissance normale de la plante». Les très spécialisés acteurs du catastrophe modeling comme AIR (Applied insurance research), Egecat et RMS (Risk Management Solutions) sont également friands de ces instruments technologiques pour mesurer les seuils de versement ou non des obligations catastrophe (sur lesquelles nous reviendrons plus tard).

Enfin, **la quasi-totalité des acteurs tente d’apporter une réponse prospective**, consistant à injecter dans les modèles traditionnels des scénarios de long terme comme ceux du GIEC ou de l’IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques). Cette technique permet de dynamiser les analyses de données et de mieux intégrer les ruptures à l’œuvre : « elle permet d’appréhender au mieux différentes réalités d’un futur possible ». Toutefois, elle reste aujourd’hui limitée dans son impact tant il est délicat de traduire des trajectoires aussi complexes en jeux de données réalistes et opérationnels. Se projeter sur 25 à 50 ans revient en effet à élaborer des scénarios de transition de nos sociétés, de faire des choix sur les mouvements (géo)politiques, économiques, sociaux à venir mais aussi d’estimer leurs effets sur le système Terre. Une telle tâche est éminemment délicate («je me demande (si) les projections que l’on fait à 20-50 ans sur la base du GIEC, prennent suffisamment en compte des éléments systémiques. J’ai l’impression qu’on est dans un environnement qui présuppose beaucoup d’évènements type réaction en chaîne ») et, lorsqu’elle est réalisée, il n’est pas rare qu’elle sous-estime certains effets de contagion ou, à l’inverse, qu’elle surestime les capacités et volontés des Etats à mener des transitions dites ordonnées qui auraient des impacts rapides et positifs sur le système Terre. Si elle a l’avantage d’introduire le long terme dans l’analyse, il faut donc encore se montrer prudent quant aux apports réels de l’analyse prospective. D’ailleurs, si elle est utilisée à des fins d’évaluation des risques des différents portefeuilles, elle n’est

pas encore réellement appliquée : « de tous les assureurs qui ont commencé à analyser les potentielles conséquences des trajectoires du GIEC sur leurs produits, aucun ne l'a intégré à ses tarifs ».

En somme, le secteur de l'assurance ne reste pas les bras croisés face à l'insuffisance des modèles historiques et des techniques traditionnelles. Mais ces tentatives engagées, qu'elles soient mathématiques, technologiques ou prospectives ne sont-elles pas vaines ? Toutes témoignent en tout cas d'une confiance renouvelée dans notre capacité collective à prédire l'avenir et à rationaliser des événements qui pourtant nous dépassent souvent (et de plus en plus). Pour Dominique Bourg, « la vision IA (Intelligence Artificielle) ne va pas changer grand chose, car on est sur des données nouvelles et des queues de courbes. On ne sait pas faire. Pour le coup, on est dans la question du risque ; on est dans des fourchettes dont on sous-estime constamment le haut. Si vous aviez dit à un climatologue en 2017 qu'en 2019, on pouvait avoir 46 °C dans l'Hérault, ou un dôme de chaleur à Lytton, aucun de ces scientifiques ne l'aurait cru. On est confronté à un phénomène nouveau d'une rapidité extrême et on est pris en défaut ». Pris en défaut, c'est justement ce qu'il semble difficile à admettre. Ainsi, **pour pallier le manque de certaines données, les solutions envisagées ne consistent pas à rompre avec cette vision d'un monde qu'il est possible de modéliser (et donc de contrôler), mais de s'y engager toujours plus loin, dans une forme d'inflation modélisatrice qui sonne comme un refus d'impuissance.**

Car en réalité, la nouvelle ère de l'Anthropocène semble marquer un nouveau régime pour les risques, qui se fondent peu à peu dans une forme d'incertitude globale. Ainsi, nous ne sommes plus en présence de ce que le sociologue David Le Breton appelle une « incertitude quantifiée (...) avec des statistiques mettant en évidence ses probabilités d'occurrence (mais plutôt) dans une absence radicale de connaissance à son propos²⁴ ». Autrement dit, les aléas ne peuvent plus être transformés en risques mais demeurent au simple stade de menaces, au sens que leur donne le philosophe François Ewald : « aujourd'hui, nous nous interrogeons sur des événements qu'on ne peut pas évaluer, dont on ne sait même pas s'ils existent, qu'on a du mal à identifier, mais qui nous préoccupent, que nous redoutons

24. Le Breton,
Sociologie du risque,
PUF collection Que
Sais-je ? 2017

et qui nous angoissent. Ce sont des menaces (...) La menace nous replace dans une situation d'incertitude à l'état pur : incertitude de l'événement, incertitude de l'importance de l'événement. Beaucoup de ce qu'on appelle aujourd'hui « risques », dans les domaines sanitaires ou écologiques, relève en fait de menaces qu'on peut seulement imaginer sans pouvoir les mesurer. L'univers de la menace est opposé à celui du risque qui est un univers de la connaissance, de l'évaluation et de la mesure²⁵ ».

Le secteur de l'assurance peut-il composer avec ce nouvel environnement ? A priori non, pas en l'état du moins: « l'assurance aime l'aléa mais pas l'incertitude. En incertitude, l'assurance ne fonctionne plus ; le modèle tombe ». Ou encore : « en tant qu'assureur, on assure des risques, pas des incertitudes. Comment l'assureur passe d'une assurance du risque à une assurance de l'incertitude ? Et comment la tarifer ? ». Dès lors, s'agit-il réellement de déployer de gigantesques efforts technologiques et intellectuels de prédiction, ou plutôt de trouver de nouveaux modèles plus compatibles avec un Anthropocène incertain ? En d'autres termes, faut-il continuer à croire en des modèles capables de traduire des phénomènes si complexes en pertes potentielles ou accepter que « cela relève de la science-fiction » ? Comment opérer une rupture quasi-cosmologique pour rompre avec une Big Data démiurge et enfin accepter la vulnérabilité de l'humanité face aux événements en cours ? Bref, pour reprendre à nouveau les mots de Dominique Bourg, comment créer de nouvelles organisations dépassant « cette idée extrêmement simpliste qui est celle de l'homme occidental qui maîtrise la nature » ?

25. Ewald,
Anthropologie de
l'assurance, dans
le recueil *La peur,
émotion, passion,
raison* (sous la
direction de Dillens,
Presses de l'Université
de Saint-Louis, 2019)



DEUXIÈME EFFONDREMENT : QUAND LE COÛT DEVIENT INSUPPORTABLE

Quoiqu'il en coûte ?

S'il est évident que le pire du dérèglement des écosystèmes naturels est à venir, il est déjà possible de constater ses effets à travers la trajectoire du coût des sinistres d'origine naturelle ces dernières années. La Fondation pour l'Innovation Politique a fait le compte : « dans les années 1970, on recensait près de 50 catastrophes par an ; dans les années 1990 et 2000, ce chiffre a été multiplié par trois. Plus récemment, dans les années 2010, ce sont près de 200 catastrophes qui ont été recensées chaque année, soit quatre fois plus que 40 ans plus tôt. Ensuite, le coût de ces catastrophes croît rapidement : dans les années 1970, ce coût s'élevait à 24 milliards de dollars en moyenne chaque année ; dans les années 1990, ce coût a été multiplié par 5 et, au cours de la dernière décennie, par 8,8, jusqu'à atteindre 211 milliards de dégâts économiques en moyenne par an. Autrement dit, entre les années 1970 et les années 2010, le nombre de catastrophes naturelles a été multiplié par quatre, et le coût moyen qui leur est associé par $2,2^{26}$ ». En France, et toujours d'après cette étude, la dynamique est identique ; et le coût des événements climatiques est passé d'une moyenne d'un peu plus de 1 milliard d'euros par an au début des années 1980 à une moyenne proche de 3 milliards d'euros au cours des dix dernières années (aussi du fait d'effets de richesse, nous

Evolution des coûts assurantiels pour les catastrophes naturelles

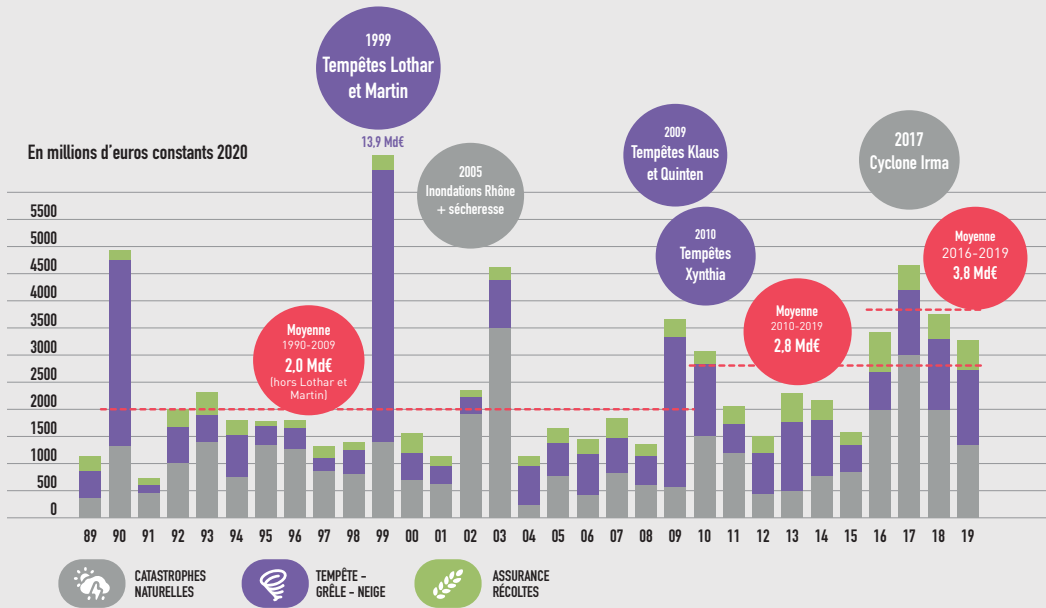


Figure 4 : Evolution des coûts des sinistres d'origine naturelle en France - Fédération Française de l'Assurance (FFA)

Pertes de biens assurés, de 1970 à 2020, en millions de dollars américains (à la valeur de 2020)

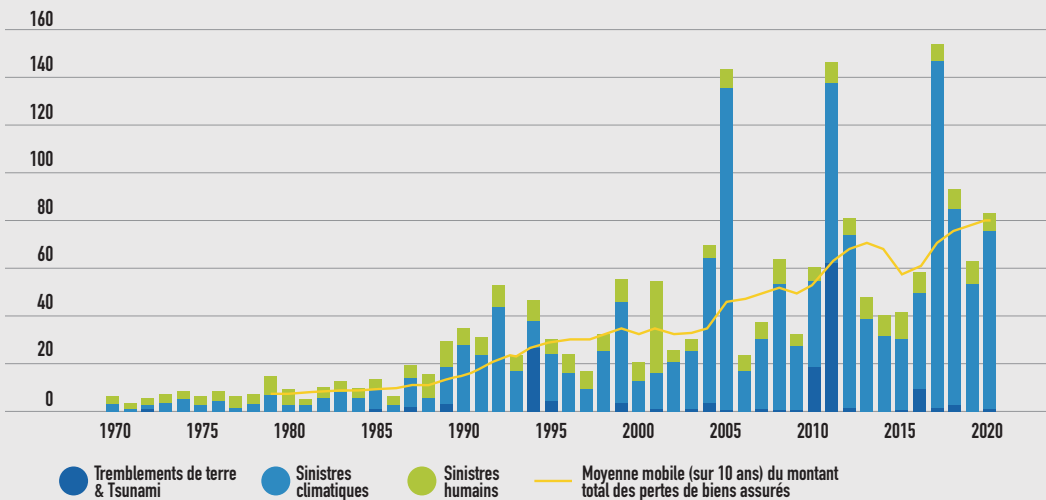


Figure 5 : Evolution des coûts des sinistres d'origine naturelle dans le monde - SwissRe

y reviendrons). Afin de mieux apprécier ce phénomène et de dépasser une approche trop globalisante, il est également utile de mentionner ici le coût d'événements précis²⁷ : 500 millions d'euros après les inondations en Côte d'Azur de 2015, 1 milliard d'euros après la crue exceptionnelle de la Seine en 2016, 2 milliards d'euros pour Irma et Maria sur les îles de Saint-Martin et Saint-Barthélemy, ou encore 1,3 milliard d'euros pour la sécheresse de 2018 (ne sont comptabilisés ici que les dommages assurés, dont on estime qu'ils représentent 40% des biens dans les pays développés, et seulement 3% dans les pays en développement²⁸). Une telle tendance s'apprécie à travers les graphiques ci-contre, mais aussi dans ce nouveau record de la catastrophe naturelle la plus coûteuse en Europe, établi lors des inondations de juillet 2021 en Allemagne avec 12 milliards de pertes²⁹. Dans le monde, le réassureur Swiss Re estime à 270 milliards de dollars le coût des catastrophes climatiques en 2021³⁰. Les inondations en représentent plus d'un tiers.

Un tel constat est forcément préoccupant pour les compagnies chargées de verser ces sommes. **Cette tension s'observe d'ailleurs par une production littéraire particulièrement abondante sur ce sujet, chaque acteur du secteur assurantiel s'essayant à évaluer au mieux les coûts futurs des aléas naturels.** En l'espace de quelques années à peine ont ainsi été publiées les études suivantes : *Impact du changement climatique sur l'assurance à horizon 2050* de la Fédération Française de l'Assurance, *Conséquences du réchauffement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à horizon 2050* de Météo France et de la Caisse Centrale de Réassurance, ou encore *Changement climatique et assurance, quelles conséquences sur la sinistralité à horizon 2050*, par Covea. Si les projections réalisées dans ces études sont sensiblement différentes (ce qui invite d'ailleurs à nouveau à une forme d'humilité quant à notre capacité à calculer l'avenir), elles font toutefois un constat unanime, celui de l'explosion à venir des coûts de sinistre pour les compagnies d'assurance. Ainsi, pour la FFA, les dommages directs causés aux biens par les aléas naturels sur le territoire français devraient ainsi doubler d'ici 2050 et le changement climatique serait responsable de 35% de cette hausse (le reste pouvant être expliqué majoritairement par des effets de richesse : parce que nous nous enrichissons, nous avons davantage de biens à assurer. Cette hausse

27. Répertoire dans le livre blanc de Covea, *Changement climatique et assurance : quelles conséquences sur la sinistralité*, 2022

28. WARNER et al., *Adaptation to climate change. Linking disaster risk reduction and insurance*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UNISDR), 2009

29. *Les inondations du mois de juillet, catastrophe la plus coûteuse en Europe depuis vingt ans*, L'argus de l'assurance, 2021

30. *Alerte sur les catastrophes climatiques, au coût toujours plus élevé et si mal assuré*, Novethic, 2022



Etude



Méthodologie



Sécheresse

**Fédération
Française de
l'Assurance**

**Double projection : des
événements extrêmes avec
une variation de période de
retour, et des événements
plus courants**

**Effets de richesse
considérés et isolés (non
reportés dans ce tableau)**

+125%

Covéa

**Scénario RCP 8.5 (soit le plus
pessimiste élaboré par le
GIEC, et correspondant à une
hausse de la température
moyenne du globe comprise
entre 3,2 et 5,5 °C.**

+60%

**CCR x
Météo France**

**Scénario RCP 8.5
Pas d'effet de richesse
considéré**

+23%

Figure 6 - Comparatif des estimations de l'évolution de la charge de sinistre d'ici à 2050, selon trois études. Aucune de ces études n'a retenu d'impact potentiel du dérèglement climatique sur les sinistres type tempête.

 Inondation	 Submersion	 Tempête	 Grêle	 Global
<p>+11%</p>	<p>+23%</p>	<p>Aucune évolution significative</p>	<p>-</p>	<p>+32%</p>
<p>+110% pour les inondations de plaine (y compris submersion)</p> <p>+130% pour les crues éclair</p>		<p>Aucune évolution significative</p>	<p>+20%</p>	<p>+60%</p>
<p>+38%</p>	<p>+82%</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>+35% (+50% en intégrant la concentration dans les zones à risque)</p>

n'est toutefois pas préoccupante car elle est couverte par les primes correspondantes à ces biens). Cette augmentation représente un surcoût de 23,8 milliards d'euros, répartis de la façon suivante : 3,1 milliards pour le risque inondation, 6,5 milliards pour le risque submersions marines et surtout 17,2 milliards pour le seul risque sécheresse. Ce dernier, qui se manifeste notamment par des mouvements de retrait-gonflement des argiles mettant à l'épreuve le bâti, est particulièrement inquiétant, tant par son amplitude (« il concerne possiblement la totalité du territoire en France. On voit que certaines zones qu'on pensait à l'abri ne le sont plus : la limite remonte dans le Nord de la France et on voit des maisons qui se fissurent dans le Nord ») que par sa trajectoire (« le risque sécheresse était marginal il y a 15 ans ; il est devenu colossal depuis 5 ans »). D'après le Haut Conseil pour le Climat³¹, il concerne environ 4,3 millions de maisons individuelles, construites dans des zones moyennement ou fortement exposées (soit 23 % de l'habitat individuel).

Tactiques de tarification et stratégies assurantielles

Face à cette tendance, il convient de rappeler en préambule qu'un assureur peut faire faillite. De tels événements sont heureusement rares mais on en retrouve la trace dans un passé pas si lointain : en 1992 par exemple après la tempête Andrews en Floride qui avait causé l'équivalent de 27 milliards de dollars de dégâts et provoqué la faillite d'une dizaine de compagnies d'assurance qui avaient sous-provisionné ce risque ; ou en 1994 après le tremblement de terre de Northridge, en Californie cette fois³². Ces deux événements sont d'ailleurs à l'origine de la création d'une nouvelle couche de couverture avec la création des premières obligations catastrophe. De la même façon, c'est un immense incendie à Hambourg en 1842 qui avait occasionné la création des premières compagnies allemandes de réassurance³³ ; et il semble ainsi possible de dire que les faillites jalonnent l'histoire de la construction du secteur).

Pour éviter ces faillites, deux axes de travail sont privilégiés par le secteur de l'assurance. Le premier consiste à se mettre en capacité d'absorber un coup dur, en augmentant la taille des fonds propres (des réserves) des différentes compagnies,

31. Haut Conseil pour le climat, *Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation*, 2021

32. *Finance : les cat bonds victimes indirectes de l'ouragan Sandy*, le Monde, 2021

33. *Histoire de l'assurance en France*, Swiss Re, 2017

ainsi que le réclame la réglementation Solvability II. **Le second a pour objectif d'éviter ce genre de situation, en adaptant le tarif au risque, et revient donc à augmenter progressivement le niveau des primes afin qu'elles puissent couvrir la charge de sinistre.** C'est ainsi que, de 2000 à 2018, le prix de l'assurance habitation a crû en moyenne d'un peu plus de 3% par an³⁴, soit deux fois plus vite que l'indice des prix à la consommation et trois fois plus que les prix de l'assurance automobile. Dans ce contrat en effet, «30 à 40% du risque est lié au climat, contre seulement 20 à 25% il y a 10 ans» ; et il est donc particulièrement sensible aux trajectoires décrites : « sur l'assurance habitation : il y a une explosion en termes de coûts et de fréquence de l'aléa climatique. Cela a une influence sur la rentabilité : cela coûte de plus en plus cher. Si on veut suivre cette tendance, il va falloir potentiellement augmenter assez fortement les cotisations à moyen terme ».

Cotisations et prestations assurance multirisque habitation (MRH)
Base 100 en 2000

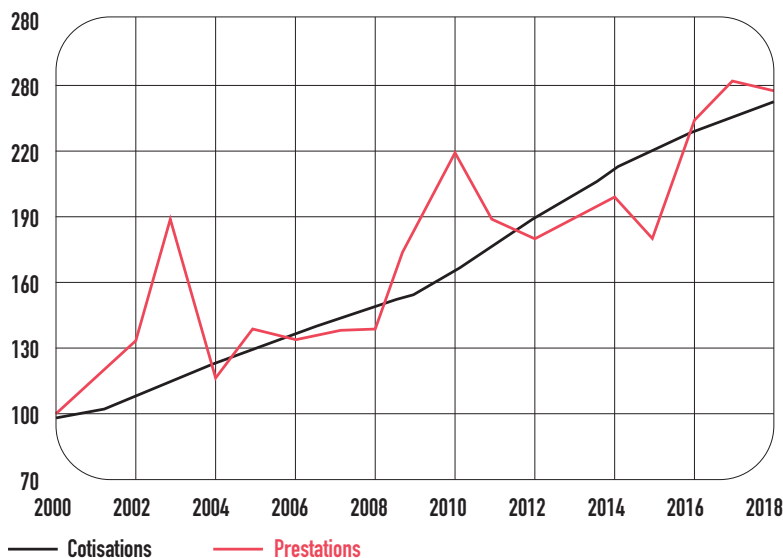


Figure 7 : Evolution des cotisations et des primes sur le contrat multirisque habitation sur les vingt dernières années, Fondation pour l'Innovation Politique.

De la même façon, et pour anticiper la hausse future, la Caisse Centrale de Réassurance s'est récemment positionnée en faveur d'un relèvement du taux de surprime (dans chaque contrat habitation, les assurés versent une surprime qui alimente directement le fonds "Cat Nat" qui est ensuite utilisé dans le cadre de dédommagements suite à une catastrophe

34. Fondation pour l'innovation politique, *op. cit.*

naturelle), de 12% à 18%. Pour le climatologue en chef du réassureur Munich Re, l'augmentation des primes d'assurance est presque inévitable : « *si les risques d'incendies de forêt, d'inondations, de tempêtes ou de grêle augmentent, la seule option durable dont nous disposons consiste à ajuster nos prix en fonction de ces risques. À long terme, cela pourrait devenir un problème social³⁵* » .

Une telle trajectoire pose une question d'une importance capitale : faut-il partager ce risque climat de la même façon pour tout le monde (et donc le mutualiser du mieux possible) ou faire payer plus cher celles et ceux qui y sont davantage exposé.e.s (ce qui revient à segmenter son portefeuille et à pratiquer des tarifications différenciées) ? Une telle question n'est pas nouvelle pour des compagnies dont le cœur de travail même est de transférer un risque individuel au sein d'une communauté (ou un espace géographique) plus grande. Toutefois, elle se pose aujourd'hui avec une nouvelle acuité, du fait de ce surcoût climatique inexorable : « Jusqu'à présent, le risque, même différent, restait mutualisable. En augmentant la survenance et l'intensité, ce n'est plus tenable. La différence entre les profils de risque à mutualiser devient trop importante ».

Ainsi s'articulent ces deux positions. D'un côté, les tenants de la première défendent de fortes valeurs mutualistes, la nécessaire solidarité de la communauté (« le but de l'assurance c'est faire du lien. C'est bien ça, la mutualisation du risque : c'est rendre supportable par le nombre ») et un possible dévoiement du principe même d'assurance en cas de segmentation trop importante (« à partir du moment où on sera capable de théoriser un risque à l'échelle de l'individu : où est la mutualisation et où est l'assurance ? Si chacun paie pour soi, ce n'est plus de l'assurance. On perd la notion d'aléa. Si j'apprécie le niveau de risque à l'échelle d'un individu, il y a ce fantasme que chacun paye pour soi : c'est de la capitalisation pure et dure »). De l'autre, les défenseurs de l'individualisation du risque font valoir la nécessité d'envoyer des signaux prix (« si vous ne reflétez pas le risque dans l'indicateur qui est le prix, vous ne poussez pas les individus à s'adapter ») mais surtout un principe de réalité car sans segmentation, le coût du risque pourrait devenir insupportable pour l'ensemble de la communauté d'assurés (« le risque augmente d'une

35. Quand le réchauffement climatique rend l'assurance inabordable, Novethic, 2019

telle façon que cela devient moyennement tenable de le mutualiser car les différences de risque deviennent trop importantes. La position de ne pas faire de la zone devient très difficile ». Cette dernière logique est d'autant plus vraie qu'il faut nécessairement s'attendre à des effets boule de neige en la matière: « quand une compagnie segmente, elle va récupérer les tarifs les plus faibles et donc les risques les plus faibles. Et ce sera l'inverse pour l'entreprise qui ne segmente pas ».

Aujourd'hui, la mutualisation du risque paraît fragilisée, par l'augmentation de la charge des sinistres, par les tactiques d'acteurs libéraux qui confisquent les meilleurs risques, mais aussi, notons-le, par le simple fait que nous sommes aujourd'hui en capacité d'individualiser le risque (« il y a tout un champ de nouvelles data qui ouvre des perspectives pour les assureurs et leurs clients, avec une meilleure personnalisation des tarifs. Cela permet des ciblage très fins des populations et des zones géographiques qu'il faut avertir »). Ces questions, d'apparence techniques, sont avant tout morales et éthiques et donnent lieu à des positionnements plus ou moins engagés. Ainsi, segmenter un risque (c'est-à-dire faire payer plus cher aux plus exposés) suppose que ces personnes soient capables de s'extraire du risque, d'atténuer leur vulnérabilité à ce risque, autrement dit, que ce risque soit altérable, qu'on puisse influencer sur ce critère (« Il y a un aspect politique : est-ce qu'on a le choix d'habiter là où on habite ? Est-ce que c'est subi ou c'est choisi ? (si c'est subi), on ne va pas forcément l'utiliser pour tarifer »). De la même façon, une pratique de mutualisation, si elle pourrait être d'apparence neutre (on fait payer la même chose à tout le monde) relève elle aussi de choix politiques (« Cela implique de faire des choix de solidarité : on veut protéger les seniors par exemple, ou les jeunes, etc. (...) C'est un objet de discussion et d'échange »). Entre ces deux postures (mutualisation et individualisation), ce sont en tout cas bien des visions du monde différentes qui s'affrontent (« le choix, il est là : d'un côté : un modèle qui veut comprendre pour séparer, segmenter, aller voir là où dans la niche, on peut faire du profit, être rentable, confisquer, et redistribuer grassement à quelques-uns. Et puis, il y a un autre modèle qui consiste à dire : mutualisons »). Il n'est donc pas étonnant qu'elle fasse l'objet d'un clivage entre acteurs mutualistes et acteurs libéraux du monde de l'assurance.

En somme, à travers cette question de l'assurance et de la répartition de la charge du sinistre au sein de la communauté, c'est bien une question sociale qui est posée. Est-il possible de maintenir des pratiques de mutualisation au sein d'un environnement concurrentiel ? Faut-il privilégier le plus grand nombre ou un segment de population particulièrement exposé au risque ? Comment protéger les plus démunis ou les plus exposés au risque de façon juste et démocratique ? Bref, « face aux transitions qui arrivent, comment s'assure-t-on de protéger tout le monde, dont les plus exposés ? Cette transition doit être faite dans un cadre de justice sociale. On peut aussi faire le choix de dire qu'on va laisser des gens sur le bord de la route, mais il faudra l'assumer ».

Retrait, Etats et marchés

La hausse de la sinistralité en cours pose une deuxième tension relative à la prise en charge du risque : celle du partage des responsabilités entre les différents acteurs du système assurantiel : compagnies privées, réassureurs, Etats ou encore, marchés financiers.

Car à la question "est-ce à nous d'assurer quoiqu'il en coûte ?", plusieurs acteurs privés ont déjà commencé à répondre négativement. **Ainsi, à plusieurs endroits du globe, on observe un signal faible, celui du retrait de certaines compagnies de la couverture de certains risques** (« il y a un certain nombre d'assureurs, dans des zones inondables, qui répondront non car ils estiment que le risque est quasi-certain. Certains estiment que ce n'est pas leur rôle social »). C'est notamment le cas aux Etats-Unis, où certaines compagnies ont décidé de ne plus assurer la Floride contre les inondations et la Californie contre les feux de forêt ; en Australie où, compte-tenu de l'élévation du niveau de la mer, aucun contrat d'assurance de biens immobiliers résidentiels ne couvre le risque de submersion ; ou encore en Italie et en Hongrie où les risques sismiques sont parfois considérés comme non assurables³⁶. En France aussi, on aperçoit ce phénomène, notamment dans les DOM TOM (« beaucoup d'assureurs se sont retirés. Non pas parce qu'ils ont vu une sinistralité augmenter, mais parce qu'ils savent que le jour où un ouragan viendra taper les Antilles, cela viendra générer un coût insupportable ») mais aussi en métropole, puisque depuis maintenant une vingtaine

36. Brunette, Leblais et Couture, *Le changement climatique va-t-il nous priver d'assurance*, The conversation, 2019

d'années, les assureurs de la forêt ne couvrent plus certaines zones jugées trop risquées, notamment sur le pourtour méditerranéen. A travers ces différents exemples, on perçoit bien le risque de contraction du marché de l'assurance, voire de sa disparition de certaines zones jugées trop risquées. Une telle dynamique est forcément préoccupante, et « on ne peut exclure un scénario où les assureurs dits libéralistes décident de sortir de certains types de couvertures, laissant les entreprises ou personnes face au choix de déménager ou ne plus s'assurer ». Notons au passage, comme le fait Vincent Damas, que ce retrait peut être « *totalelement assumé (tel assureur annoncerait publiquement se retirer du marché en estimant que les conditions pour maintenir l'équilibre technique de son portefeuille de contrats ne seraient plus réunies) (...) ou mis en œuvre de manière plus discrète (tel autre assureur resterait officiellement présent sur le marché, mais fixerait des critères de souscription tellement exigeants et/ou des tarifs tellement élevés qu'aucun assuré ne pourrait en pratique être couvert*³⁷ ».

« Ainsi, à plusieurs endroits du globe, on observe un signal faible, celui du retrait de certaines compagnies de la couverture de certains risques »

Cette hypothèse du retrait des compagnies d'assurance pose nécessairement la question du rôle de l'Etat, qui semble pouvoir adopter deux types de postures. D'un côté, il peut refuser ce mouvement et se montrer ferme quant à ce qui doit être couvert par les compagnies d'assurance ou non. Aux Etats-Unis, la couverture du risque terroriste a ainsi été rendue obligatoire pour les assureurs suite aux attentats du 11 septembre 2001 et la réticence affichée par certains acteurs à fournir ce genre de contrat³⁸. De l'autre, il peut (sous condition de ressources) occuper la place laissée vacante, en se posant comme assureur de dernier recours («

37. Damas, cité dans le rapport *Pour une assurance à la mesure du monde*, La Fabrique de l'Assurance, 2022

38. *Etats-Unis, l'assurance contre le terrorisme prolongée*, La presse.ca, 2014

Comme on est dans une situation d'impasse, il faut discuter avec l'Etat. Collectivement comment on fait pour continuer à assurer ?»). Pour ce faire, il semble possible de s'appuyer sur des institutions déjà existantes aujourd'hui, à l'image du Bureau Central de Tarification (organisme vers lequel peuvent se tourner ceux qui n'ont trouvé aucun assureur), encore marginal aujourd'hui mais qui pourrait être appelé à jouer un plus grand rôle.



Adam McKay

@GhostPanther

...

Just had my home insurance cancelled because Southern California is at too high risk now for fire and floods. This shit is real and happening right now.

[#EndFossilFuels](#) [#DontLookUp](#) 

7:59 PM · 14 janv. 2022 · Twitter Web App

Figure 8 : Tweet de Adam McKay, le réalisateur du film *Don't Look Up*.

Ainsi pourrait-on assister à une nouvelle manifestation de l'Etat-Providence, censé protéger ses citoyens des vicissitudes du monde. A moins que, à l'inverse, les difficultés des compagnies d'assurance profitent à un autre acteur : la finance mondiale. Cette dernière joue en effet un rôle de plus en plus important dans la couverture des risques climatiques, notamment à travers le dispositif *cat bond* (obligation catastrophe). Le principe est le suivant : pour couvrir un certain type de risque (par exemple, un ouragan au Texas au printemps), un assureur (ou un réassureur, ou même un Etat), émet des obligations catastrophes qui sont achetées sur les marchés par des investisseurs. Si le risque se réalise, il est alors couvert par ces investisseurs. Dans le cas inverse, ils conservent leur gain.

Si elles offrent de nouvelles ressources, ces obligations-catastrophe, que le sociologue Razmig Keucheyan qualifie avec ironie de « *prodige de l'ingénierie financière*³⁹ », semblent toutefois problématiques à plus d'un titre. Tout d'abord, elles ne font que rarement l'objet de déclenchements de paiements (comme le montre l'exemple du Mexique dont le *bond Multicat* n'a jamais été activé du fait d'un épïcéntr

39. Keucheyan, *Quand la finance se branche sur la nature*, Le Monde Diplomatique, 2014

du séisme trop lointain ou de magnitudes trop basses et ce malgré des sinistres majeurs⁴⁰). Ensuite, elles témoignent d'un certain cynisme face aux catastrophes naturelles qui deviennent un moyen comme un autre de diversifier son risque dans un portefeuille d'investissement mais aussi de s'enrichir, avec des titres qui s'échangent (sur une bourse spécialisée, le Catex) parfois même pendant la survenance d'un événement extrême en fonction de pronostics assez morbides sur la force du vent ou la taille d'un cyclone, le tout à grands renforts de données. Enfin, et de façon assez préoccupante, cette nouvelle tendance révèle chez les assureurs ou les États une forme de volonté de se «débarrasser» de certains risques trop élevés, et ce malgré des perspectives de rendement très prometteuses (« en tant qu'assureur, on maximise nos profits. Donc si on en laisse partir sous forme de titrisation, c'est qu'on n'est pas très sereins (...) C'est pareil pour la réassurance. Si un réassureur commence à titriser, c'est mauvais signe : il le balance sur le marché et il y aura de grands rendements. Ce qui veut dire que c'est extrêmement risqué, très dangereux »). Ainsi, ces mécanismes de titrisation sont parfois des signes avant-coureur de crise majeure, comme ce fut le cas en 2008 avec la crise subprimes. Ils pourraient aussi en être une forme d'accélérateur, en augmentant les risques de contagion entre le secteur réel et le secteur financier en cas de défaillance d'une ou plusieurs compagnies d'assurance. Bref, « Quand on en arrive à la titrisation, ça veut dire que ça pue ».

Les reconfigurations en cours et à venir de cette articulation entre compagnies privées, États et marchés financiers soulèvent une série de questions relatives à la responsabilité, à la capacité, et à la sincérité de chacun des acteurs évoqués. **Doit-on se féliciter des nouvelles capacités financières apportées par les marchés financiers ou au contraire s'en inquiéter ? La couverture contre les aléas climatiques est-elle un marché comme un autre ? Doit-elle au contraire être le fait d'un Etat-Providence renouvelé ? La zone d'incertitude que nous traversons peut-elle aboutir à un nouveau contrat social entre assurés, compagnies d'assurances et pouvoirs publics ?** A travers ces premiers questionnements, on voit bien que la tension mise sur le secteur assurantiel par la crise écologique pose la question plus large de la socialisation (ou de la privatisation) du risque, et des pertes et bénéfices qui lui sont associés.

40. *Ibid*



Le risque agricole

Le risque agricole préfigure peut-être des difficultés que l'on pourrait connaître plus globalement sur la couverture du risque d'aléas naturels.

En effet, les agriculteurs sont particulièrement touchés par l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements naturels (sécheresse, grêle, inondations, tempêtes). Or, seules 30% environ des surfaces agricoles sont aujourd'hui assurées par un contrat d'assurance multirisque climatique, et, faute d'une mutualisation plus large, les compagnies d'assurance peinent à trouver un équilibre.

S'est ainsi fabriquée une situation dramatique où les agriculteurs sont peu ou mal protégés (avec des cotisations qui parfois augmentent subitement) et où les assureurs ne collectent pas suffisamment de primes pour couvrir les sinistres.

Face à cette situation, le gouvernement a fait le projet d'un nouveau fonctionnement de l'assurance des récoltes, avec la création d'un système universel en trois paliers successifs selon le niveau de pertes : auto-assurance via trésorerie, puis assurance privée, puis enfin fonds de solidarité nationale. Cette réforme prévoit aussi la création d'un groupement (pool) pour les assureurs privés qui devront mutualiser leurs risques (partage de données de sinistralité, tarification commune, et co-réassurance). Les contours de ce pool doivent encore être précisés.

Côté agriculteur La détresse

Extraits de la lettre ouverte du vigneron Quentin Bourse
au Président de la République

“Par une rigueur froide et mathématique (les assureurs) nous rendent directement responsables et à la merci des futurs accidents climatiques en augmentation brutalement et de façon dissuasive leur cotisation d’assurance récolte (+82% sur une seule année)”.

“Continuer sans assurance reviendrait à jouer quotidiennement, dès les semaines à venir, à la roulette russe avec notre domaine, nos équipes, nos familles et nos partenaires en nous exposant à la merci des prochains événements climatiques”.

“Cet ajustement, aussi nécessaire puisse-t-il être pour la santé financière et la pérennité de notre assureur, pourrait avoir à court terme des effets dramatiques, dévastateurs et immédiats dans nos campagnes. Il s’agit purement et simplement de la fin des projets agricoles pour tous les acteurs qui ne peuvent pas techniquement ou raisonnablement se protéger autrement qu’avec une solution d’assurance face aux aléas climatiques”.

“Monsieur le Président, avec cet abandon caractérisé de nos propres banques et assurances agricoles, nous nous sentons impuissants et plus démunis que jamais. Ce n’est définitivement pas aux agriculteurs de payer de leur vie la facture des aléas climatiques répétés et traumatisants. Nous vous demandons d’agir, dès maintenant, nos campagnes ont déjà essuyé suffisamment de drame et beaucoup vont encore se jouer dans les mois à venir sans une action forte et significative de la part de votre gouvernement”.

Côté assureur Un aveu d’impuissance

Extraits de nos entretiens

“Par exemple, l’assurance agricole : (un groupe historique) se fait défoncer : ils sont à 170 de ratio combiné. Ils remboursent plus qu’ils ne collectent, c’est complètement déficitaire”.

“On ne gagne pas d’argent avec le risque agricole. On ne fait pas que ça (de l’assurance de récolte) donc ça nous permet de compenser. Et puis on est plus restrictif dans nos souscriptions. On s’en sort avec du multi-équipement : les agriculteurs souscrivent aussi à de la santé, de l’assurance habitation ou auto donc ça nous permet d’harmoniser nos résultats”.

*(à propos d’un projet du pool d’assureurs)
“Le rôle de l’Etat est à trouver. Ce qui est certain, c’est que ça ne peut pas être juste une mise en commun des déficits de tout le monde. Nous, on estime avoir une responsabilité sociale donc on ne va pas sortir mais certains le feront si elles doivent endosser les pertes des autres. L’Etat doit lever l’impôt, c’est son job. Il ne peut pas laisser ça au privé. A la fin, ce qui est régalien, c’est l’Etat”.*

“Aujourd’hui, il y a très peu d’agriculteurs qui sont assurés sur la récolte (30%) (...) C’est très compliqué de mutualiser le risque vu ce faible taux d’équipement : on n’a pas la masse critique”.



TROISIÈME EFFONDREMENT : QUAND LE SINISTRE DEVIENT INCÉRABLE

Du sinistre au chaos : vers des situations “hors cadre”

Au-delà de son besoin de modéliser les aléas, au-delà de son rôle financier consistant à prélever des primes d'assurance et à les redistribuer en cas de sinistre, l'assurance s'est construite autour d'un rôle très pragmatique : celui de la remise à l'état initial d'un environnement (ou d'un bien) sinistré. Ainsi, les différentes compagnies d'assurances ont un rôle majeur dans les opérations logistiques de réparation post-sinistre, puisqu'elles fournissent une aide d'urgence (relogement temporaire suite à une inondation par exemple), une expertise technique (évaluation des dégâts), un réseau (d'artisans, d'entrepreneurs) ou encore un accompagnement psychologique (écoute, lien social). En cela, il est possible de considérer l'assurance comme un maillon essentiel de la chaîne de la gestion du sinistre et de la prise en charge des personnes touchées, au même titre que les pompiers, les artisans, la police, et parfois même l'armée. En bref, « l'assureur ne se limite plus qu'à payer : il gère, il coordonne, il accompagne ».

Un tel rôle suppose une forme de maîtrise de la situation qui advient. Il doit être possible d'y retrouver un certain nombre de schémas connus, d'y appliquer certaines routines de gestion, ou même, simplement, de compter sur un certain nombre d'infrastructures clés dans la gestion du sinistre comme les réseaux Internet, téléphone ou routiers. Cette forme de stabilité, même au sein d'un sinistre, est un

prérequis à toute forme d'action, pour l'assurance mais aussi les autres acteurs cités plus haut.

Toutefois, il arrive que certains événements dépassent largement ce cadre et ne soient donc tout simplement pas gérables. Si on trouve déjà quelques exemples de ce genre de situations près de chez nous (« dans l'Aude (après les inondations), c'était comme un paysage de guerre »), le meilleur exemple est sans doute l'ouragan Katrina, survenu en 2005 aux Etats-Unis. Avant de constater les dégâts provoqués par ce dernier, il convient ici de rappeler que les ouragans sont un phénomène tout à fait régulier aux Etats-Unis, qui disposent en théorie de toute la panoplie nécessaire pour gérer ce type d'événement. Les outils de prévision météo sont très performants (la trajectoire de Katrina avait d'ailleurs été parfaitement modélisée), tout comme ceux de la sécurité civile, et plusieurs précédents de plus grande intensité ont été bien gérés par les autorités. Il était donc impossible d'imaginer qu'un ouragan puisse avoir de tels effets.

Pour Katrina, ce qui s'est produit était en effet totalement impensable - et donc impensé. Il était impensé que les digues protégeant la Nouvelle-Orléans soient toutes les quatre emportées, impensé qu'aucun moyen de télécommunication (même satellitaire car saturé) ne puisse fonctionner, impensé que des fonctionnaires de la ville (comme les conducteurs de bus) puissent désertir de leurs fonctions car pas formés à ce genre de situation, ou encore impensé que certaines personnes souhaitent rester coûte que coûte chez eux (soit par peur des pillages, soit par réflexe, car la culture de ce genre d'aléas avait engendré une forme de confiance en un retour assez rapide à la normale). Aux dévastations du cyclone se sont alors ajoutés des événements très divers (et ordinairement traités de façon séparée) : une inondation générale, des accidents technologiques majeurs, la pollution de l'eau, le blocage des conditions de support, des phénomènes de violence, une crise sociale accentuée par les inégalités (notamment entre personnes blanches et personnes racisées), etc. **De ce fait, c'est toute la chaîne de gestion du sinistre qui a été prise en défaut, par incapacité logistique mais aussi par incapacité cognitive,** c'est-à-dire par l'incapacité des décideurs à se représenter et à comprendre cette situation inédite.

Quelques chiffres à propos de Katrina

250 000 à 300 000 maisons touchées

1,5 millions de personnes déplacées

930 000 employés disponibles en moins

1 880 entreprises en activité en 2006 contre

15 000 avant le sinistre

50 installations pétrolières offshore détruites

80% des moyens vitaux (réseaux d'énergie, d'eau) détruits en moins de 3 heures

1,1 million de personnes sans électricité

3 millions de lignes téléphoniques coupées

150 milliards de dollars de pertes (dont seulement 75 assurées)

Pour désigner ce type d'événement, le chercheur spécialiste de la gestion de crise Patrick Lagadec parle de « *situation hors-cadre*⁴¹ », d'une nouvelle dimension : « *nous passons de l'accidentel – une défaillance spécifique, sur un terrain globalement stable – au chaotique : un terrain profondément et durablement déstructuré, matrice de problématiques de sécurité dont les lois nous échappent*⁴² ». Dans ce genre de situation, les protocoles de décision ne sont pas applicables, les routines de gestion échouent, les institutions et outils dont nous disposons se révèlent inefficaces. En d'autres termes, il survient des aléas (ou des combinaisons d'aléas) qui ne rentrent absolument pas dans nos hypothèses de travail, dans nos ancrages psychologiques et donc nécessairement dans nos scripts opérationnels de réponse à un sinistre. Toujours pour Patrick Lagadec, « *alors que ces crises n'étaient hier que des phénomènes exceptionnels, marginaux, et sans effet déterminant sur nos dynamiques essentielles, elles tendent aujourd'hui à affecter et déstabiliser le centre de nos systèmes. Ces épisodes « impensables » (...) laissent désemparés les meilleurs « horlogers » qui opéraient à merveille dans les environnements stables et mesurés, caractéristiques d'un passé encore récent*⁴³ ».

41. Guihou, Lagadec, *Les crises hors-cadre et les grands réseaux vitaux, Katrina, Retour d'expérience*, Mission à destination du groupe EDF, 2006

42. Lagadec, *Risques, crises et ruptures aux frontières du chaotique*, Revue ASN, 2006

43. Lagadec, *op. cit.*

Pour faire face à ce genre de situations, ce sont donc de profondes et exigeantes mutations intellectuelles, psychologiques et culturelles qu'il s'agit d'opérer. Ces transformations touchent à nos ancrages scientifiques, afin de mieux traiter la discontinuité (cf. notre première partie sur la rupture), à nos logiques de gouvernance, mais aussi à nos principes d'organisation, devant s'articuler autour de «cultures ouvertes à l'aberrant⁴⁴».

« Pour faire face à ce genre de situations, ce sont donc de profondes et exigeantes mutations intellectuelles, psychologiques et culturelles qu'il s'agit d'opérer »

Ainsi, et plutôt que de réagir à un événement comme Katrina en intensifiant notre réponse actuelle (plus de digues, plus de modélisation et plus de check-lists), il s'agit de s'orienter vers d'autres logiques, plus humaines et plus souples, reposant davantage sur les savoirs locaux que sur l'expertise d'en haut, et laissant davantage de place à l'improvisation (guidée par des principes moraux) plutôt qu'à des procédures verrouillées. Un tel paradigme ne pourra être développé sans une plus grande implication des populations locales dans la gestion de sinistre, et il doit donc s'accompagner d'une plus grande diffusion de ce qu'on pourrait appeler une culture partagée du risque, construite autour d'une mémoire locale des événements et d'une connaissance fine du territoire («Déborder fait partie de la vie d'un fleuve. Si on apprend (du passé), on pourrait tout à fait expliquer ce qu'on doit faire quand l'eau monte (...) Par exemple en Allemagne, la plupart des gens sont morts en allant chercher leur voiture au sous-sol. (Collectivement), on ne garde pas la mémoire d'une inondation. Il y a un effort à faire dans ce domaine-là.. »).

Dans ce nouveau paradigme de gestion de sinistre, une place toute particulière devra être laissée aux émotions tant les situations dans lesquelles nous évoluons sont traumatisantes, aussi bien pour les personnes qui les subissent (« En cas

44. Ibid

d'incendie ou d'inondation, vous perdez tout, les photos, les repères, tout (...) il y a des personnes qui n'arrivent plus à travailler pendant un moment. ») que pour celles qui les assurent et tentent de les gérer (« il faut avoir de l'empathie mais aussi avoir de la distance, sinon on sauterait tous les jours par la fenêtre » ou encore « dès qu'on a des situations extrêmes avec des pertes de biens et d'êtres chers, c'est énorme. C'est aussi d'ailleurs parfois pour ça que les gestionnaires peuvent avoir du mal à accueillir les émotions des sinistrés : ils doivent savoir mettre de côté leur empathie pour se protéger, derrière des process ou autre. C'est usant moralement (...) Donc comment on s'assure qu'ils ne soient pas de la chair à canon ? »). Quand les protocoles et les infrastructures ne fonctionnent plus, il semble en effet nécessaire de laisser la place à l'humain et d'octroyer de nouveaux moyens et de nouveaux rôles aux gestionnaires de sinistre. Dans un tel contexte, nul doute qu'ils seront un des piliers autour duquel reconstruire de nouvelles assurances.

Pas de sinistre, pas d'assurance ?

Ainsi donc, l'Anthropocène provoque des événements si intenses et brutaux qu'il laisse présager des sinistres ingérables. **A l'inverse, il est aussi le théâtre de phénomènes beaucoup plus lents et diffus, quasi-chroniques, ne se manifestant pas par la réalisation soudaine d'un aléa.** Les littoraux français en sont le parfait exemple.

D'après les chiffres de la Caisse des Dépôts⁴⁵, 8 millions de Français vivent aujourd'hui sur le littoral, et la densité de logements y est 2,6 fois plus élevée que sur le reste du territoire. D'ici 2040, on estime même que 4,5 millions d'habitants supplémentaires s'y installeront. Pourtant, ces zones sont particulièrement exposées à deux phénomènes : celui d'érosion côtière d'une part (recul du trait de côte du fait des vagues et du vent) et de submersion marine (inondation temporaire ou permanente d'une zone côtière) d'autre part. Ainsi, côté érosion, on estime que 27% du littoral français est concerné (avec 59 communes touchées par un recul du trait de côte de 1,5 mètres), et côté submersion, les experts s'entendent sur une hausse se situant entre 60 cm à 1 m à la fin du 21^e siècle par rapport au niveau du siècle précédent. Ces chiffres trouvent déjà une réalité à plusieurs endroits de France : en Normandie, où l'eau a déjà rogné

45. Bafail, *La gestion du trait de côte*, sur le blog de la Caisse des Dépôts, 2022

3 hectares sur un champ (faisant bientôt de son propriétaire l'un des premiers éleveurs français déplacés climatiques⁴⁶), à Biscarosse, où la plage raccourcit de près de 2 mètres par an⁴⁷, ou en Martinique, où l'île pourrait perdre près d'un tiers de sa surface en une génération⁴⁸.

Dans ces zones, un vaste mouvement de relocalisation semble donc nécessaire, afin de mettre les personnes, activités et biens vulnérables à distance suffisante du littoral. Toutefois, il se heurte à plusieurs types de contraintes. Sociales tout d'abord, avec des voix qui s'élèvent déjà dans plusieurs régions contre toute forme de départ (revendiquant souvent une certaine habitude au risque et une exagération de l'urgence). Pratiques ensuite, d'un point de vue logistique mais aussi juridique : quels dispositifs mettre en place pour de telles opérations d'expropriation, que faire des zones abandonnées, et vers quelles régions opérer les relocalisations et sous quelles modalités ? Économiques enfin, compte-tenu du coût immense que représente un tel réaménagement du territoire. En la matière, plusieurs pistes de financement existent : un prélèvement sur le chiffre d'affaires des promoteurs immobiliers qui ont loti et construit en zone inondable⁴⁹, une taxe sur les acquisitions foncières réalisées sur les intercommunalités littorales⁵⁰, ou encore la création d'un « fonds dédié, alimenté par les propriétaires successifs de biens immobiliers situés en bord de mer (...) via une surprime sur leur contrat d'assurance multirisque habitation, ou d'une taxation des plus-values réalisées lors des ventes⁵¹ ».

Le cas du littoral repose en fait des questions déjà évoquées dans cette étude : quels régimes de solidarité faut-il mettre en place face à ces périls ? Faut-il mutualiser le risque entre le plus grand nombre ou le segmenter entre des populations plus ou moins exposées ? Bref, qui doit payer pour qui et qui doit prendre en charge quoi ?

Sur cette question, la position des compagnies d'assurance est pour l'instant prudente, et consiste avant tout à rappeler le rôle de l'Etat en matière de (ré)aménagement du territoire (« C'est un rôle avant tout régalién, l'assurance peut aider mais c'est un sujet d'Etat »). En effet, les assureurs n'interviennent habituellement qu'en cas d'un risque qui se réalise sous forme de sinistre. Or, dans la situation des

46. Face à la montée des eaux, un éleveur français qui n'a "pas envie de tout perdre" va devoir déménager, France Info, 2021

47. L'érosion menace Biscarosse, France Info, 2022

48. Comment agir pour vivre avec l'érosion du littoral, France Info Martinique, 2021

49. Proposition des députés Souchet et Besse, 2020

50. Proposition du député Buchou, 2021

51. Mulet, Les submersions marines, nouveaux enjeux et nouvelles pratiques juridiques, Thèse à l'Université de Aix-Marseille, 2015

littoraux (mais on pourrait aussi penser à des zones touchées par une désertification certaine), le risque est en réalité un phénomène déjà observable, et désormais inévitable ; et le sinistre est remplacé par un processus de dégradation lente et progressive. De ce fait, les compagnies d'assurance revendiquent une certaine impuissance dans ces zones : *« si un assuré prend conscience qu'il est trop à risque parce qu'il vit en zone côtière, on ne peut rien faire avant que le sinistre arrive »*. Une telle position se retrouve dans la réponse de la Caisse Centrale de Réassurance (représentée par son directeur des études techniques Thierry Cohignac) quand elle fut interrogée par Françoise Carton, élue de Gironde à propos de l'aide à fournir aux personnes dont les habitations sont amenées à disparaître : *« Le recul du trait de côte est-il une catastrophe naturelle ou pas ? Beaucoup se penchent sur cette question (...) Au sens strictement assurantiel du terme, si une tempête emporte votre maison, cela se discute. En revanche, si la tempête fait avancer le trait de côte de cinq mètres, on reste dans un phénomène progressif, donc prévisible, donc non pris en charge⁵² »*.

Dès lors, les actions des compagnies d'assurance dans ces zones se limitent pour le moment à de la prévention, devant permettre aux assurés de mieux se préparer aux aléas et ainsi de limiter la casse quand ils surviennent. En d'autres termes, il s'agit d'encourager des comportements plus résilients, c'est-à-dire moins vulnérables en permettant aux assurés d'être au mieux informés (*« on met en place un dispositif de communication pour les assurés : des messages préventifs sur compte twitter, facebook ou géolocalisés ; on envoie des sms d'alertes ; on peut aussi mettre de l'information sur de l'affichage dynamique ; on achète des encarts dans les médias locaux ; on diffuse à la radio... »*) et mieux équipés (*« On peut encourager les gens à faire des modifications dans leur bâti, pour se prémunir des sécheresses, ou des modifications pour rendre le bâtiment qui se dégraderait moins en cas d'inondation. C'est encore naissant, c'est une direction qu'on prend »*). En somme, ces actions de prévention s'orientent majoritairement **vers une forme de diminution de la vulnérabilité individuelle de chacun face au risque plutôt qu'une diminution de notre exposition collective** (qui consisterait donc à créer un service global oeuvrant en faveur d'une relocalisation).

52. Rapport du d'information du Sénat, *op. cit.*

Des propositions prometteuses en matière de relocalisation

Marie-Laure Lambert est maître de conférences à l'université de Aix-Marseille. Dans l'article *Le recul stratégique : de l'anticipation nécessaire aux innovations juridiques*⁵³, elle livre plusieurs pistes pour faciliter la relocalisation des activités situées sur les façades littorales. En voici quelques extraits.

Sur la création d'un patrimoine commun littoral

“La solution proposée ici vise, dans un premier temps, à délimiter une zone (grossièrement parallèle au rivage, mais délimitée selon les prévisions des géomorphologues établies selon la topographie des lieux), dont on prévoit qu'elle sera envahie par la mer à l'échelle des cent prochaines années. Cette zone serait qualifiée à l'aide d'une nouvelle notion juridique : le « domaine public littoral » ou « patrimoine commun littoral », qui s'ajouterait juridiquement et géographiquement au domaine public maritime”.

Sur les avantages d'une telle patrimonialisation

“Sur ces zones ayant vocation à être « désurbanisées », les modes de gestion peuvent être diversifiés, selon la sensibilité des sites. Ainsi, un développement léger, réellement « durable » de ces territoires interdirait uniquement la construction tout en permettant le maintien d'activités humaines adaptées à un milieu destiné à changer : agriculture avec cultures annuelles, pâturage sur prés salés... Ces activités, compatibles avec le maintien d'espèces sauvages présentes sur les sites, pourraient être valorisées dans le cadre d'une Trame Verte et Bleue littorale ou de zones Natura 2000. Ces milieux faiblement anthropisés ou naturels pourraient permettre une fréquentation du public, se rapprochant de la gestion actuelle du Conservatoire du littoral. La protection pourrait être renforcée sur certains sites où seraient présentes des espèces endémiques, sous la forme de réserves naturelles, voire intégrales. Ainsi, la déconstruction du littoral n'apparaît pas inévitablement comme une « mise sous cloche » ou comme l'abandon d'un territoire. Une frange littorale libérée du béton peut au contraire renforcer l'attractivité et la valorisation économique de l'arrière-pays, qui serait relié à ces espaces plus naturels. Il convient

ainsi de considérer que l'atténuation de la vulnérabilité littorale, même si elle se traduit par l'abandon de biens privés, pourrait avoir des effets positifs pour la collectivité, au-delà même des économies réalisées sur l'indemnisation des dommages évités. Dans la plupart des cas, il semble en effet que les mesures de recul stratégique (interdiction des constructions sur la bande littorale et « déconstruction » progressive des biens immobiliers les plus exposés) soient, sur le long terme, moins coûteuses pour les finances publiques que la construction et l'entretien de digues.

(...) Un autre effet positif réside dans l'hypothèse que dans certains cas, le maintien ou le retour à l'état naturel de la bande littorale constitue en lui-même un moyen de défense des villes rétro-littorales, moins onéreux que les endiguements ou les rechargements de plages. Le maintien du rivage à l'état naturel peut ainsi être présenté comme une mesure d'atténuation du risque de submersion. Les exemples sont nombreux : mangroves qui atténuent l'effet des marées, voire des tsunamis; récifs coralliens qui protègent les îles ultramarines des vagues et dont le dépérissement rend le littoral plus vulnérable ; herbiers de posidonies, en Méditerranée, qui ont un effet atténuateur de houle et dont les dépôts protègent les plages de l'érosion hivernale (Boudouresque, 2006) ; rôle des oyats et des pins qui fixent les dunes sableuses du littoral atlantique”.

Sur les façons d'y parvenir

Il s'agirait « d'opérer une perte progressive de la propriété sur ces biens, par démembrements successifs du droit de propriété :

sur une première période de trente ans, le propriétaire perdrait d'abord l'abusus de son bien, et serait donc dans l'impossibilité de le revendre ou de le transmettre à ses héritiers; les biens pourraient être occupés par leurs propriétaires, leurs ayants droit ou leurs locataires tant que cette occupation ne met pas en danger la vie des occupants. Mais ils seraient inaliénables.

Sur une seconde période de trente ans, le propriétaire perdrait ensuite le fructus, il ne lui serait plus possible de louer le bien immobilier, mais il lui serait encore possible de l'habiter à titre de propriétaire-occupant ; sur la dernière période de trente ans, le propriétaire perdrait finalement l'usage (usus) de son bien ».

Sur les dédommagements versés

« Il pourrait être proposé, par exemple, de plafonner le montant indemnisable de chaque bien, quelle que soit sa valeur (...) Aussi peut-on se demander s'il pourrait être au contraire envisageable de remplacer le principe d'égalité, qui reste toujours théorique, par une règle d'équité prenant en compte la capacité financière réelle du propriétaire ».

« On pourra objecter que ces solutions se heurtent au principe de l'égalité des citoyens devant les charges publiques et la solidarité nationale. Mais ce principe peut être aujourd'hui relativisé par référence à de nouvelles notions qui apparaissent en droit international de l'environnement, notamment en droit du changement climatique. En effet, la convention de Rio de 1992 et son protocole de Kyoto ont introduit dans l'ordonnement juridique international le principe des « responsabilités communes, mais différenciées ». Cette notion permet de faire peser différemment les efforts sur les différents États signataires, en prenant certes en considération leur part d'émissions de gaz à effet de serre dans les émissions mondiales, mais

également leur capacité financière et technologique à prendre les mesures d'atténuation et d'adaptation qui s'imposent. Elle permet donc de moduler les obligations des États en tenant compte (parmi d'autres critères) de leur richesse. »

Sur l'utilisation des zones abandonnées

“Il serait alors possible, en se fondant sur les démembrements du droit de propriété, de considérer que ce domaine public est la propriété de l'État, qui pourra concéder des droits d'usage précaires du littoral. Cette formule est déjà appliquée sur les plages, les exploitants de « paillotes », restaurants ou établissements de plage devant obtenir une autorisation temporaire garantissant que les équipements et installations sont « démontables ou transportables » et ne sont présents sur la plage que pendant six mois par an”

Sur la relocalisation

« Pourrait-on alors, à l'occasion de la relocalisation des biens et activités, réfléchir à l'opportunité même de « remplacer » ces constructions ? Serait-il indispensable de reconstruire, dans l'arrière-pays, au risque d'artificialiser de nouveaux espaces, la totalité des biens et immeubles construits dans des contextes économiques aujourd'hui dépassés ? Ou pourrait-on réfléchir à des possibilités d'optimiser l'utilisation des zones déjà artificialisées, dans l'esprit de l'objectif de densification de la loi SRU ? Et en allant au-delà, pourrait-on favoriser l'optimisation des logements existants, pour éviter que certains biens ne soient occupés que quelques semaines par an ? »



De la part des assureurs, une telle position est compréhensible tant elle implique un engagement financier colossal (et une évolution conséquente de leur métier), mais elle peut toutefois être interrogée. D'une part, il semble que la mission de base des assureurs, au-delà d'un fonctionnement historique basé sur la survenance ou non d'un sinistre, consiste bien à protéger ses assurés, c'est-à-dire à les mettre en sécurité. Ne pas s'impliquer dans la relocalisation de sociétés pourtant garantis d'être en grande difficulté ces prochaines années pourrait alors être interprété comme une rupture du contrat moral qui les unit. D'autre part, elle dessine un vide particulièrement inquiétant car l'Etat ne semble pas prêt à prendre le relais. En effet, ce dernier a récemment tranché : il couvrira les opérations relatives aux submersions marines (via le fonds Barnier) mais laissera aux collectivités locales le soin de s'occuper des situations d'érosion, faisant ainsi valoir leur compétence en matière d'aménagement du territoire. Une telle décision est un signal fort de l'Etat, qui, faute de ressources et inquiet de voir des cas comme le Signal à Soulac-Sur-Mer⁵⁴ se répéter, marque ici une forme de désengagement vis-à-vis de la couverture contre les aléas climatiques. Pour le sociologue François Bafoil, les littoraux sont un cas d'école reposant « la question de la solidarité, de la démocratie, et de la pérennité du modèle Français, qui a fait ses preuves mais qui est aujourd'hui renié ».

Ainsi, pour le philosophe Alexandre Monnin, **les activités, habitations et infrastructures présentes sur le littoral prennent peu à peu des allures d'«actifs échoués** », c'est-à-dire d'actifs irrécupérables qui pèsent sur les différents acteurs concernés sans que personne ne souhaite agir. Toujours selon Monnin, une telle situation doit être abordée en repartant du principe même de l'assurance, qui consiste bien à « transformer un risque en commun négatif⁵⁵, c'est-à-dire en une ressource certes négative, mais que nous prenons collectivement en charge grâce à un autre commun qui est l'assurance ». Ainsi, de la même façon, les actifs échoués des littoraux doivent eux aussi « être commonisés (transformés en communs), c'est-à-dire que nous devons imaginer de nouveaux dispositifs pour les prendre en charge de façon collective, pas seulement avec les personnes en contact avec ce commun mais aussi avec celles qui en sont responsables et celles qui ont les moyens d'agir ». A l'image de l'Institut Rousseau, qui propose un mécanisme de « défaillance carbone⁵⁶ » consistant à un

54. En Gironde, les expropriés de l'immeuble du Signal, symboles de l'érosion côtière, seront indemnisés par l'Etat, Le Monde, 2021

55. Monnin, Les communs négatifs, entre déchets et ruines, Etudes, 2019

56. Driouich, Sortir de l'impasse climatique par la défaillance carbone, Institut Rousseau, 2021

rachat par l'Etat des actifs échoués des institutions financières à la condition que ces sommes soient réinvesties dans des projets de transition, il est impératif que de nouvelles coopérations public-privé voient le jour sur cette question des littoraux. Face à l'ampleur des enjeux, assureurs, banques gestionnaires d'actifs, collectivités territoriales et Etat doivent cesser de se défaire les uns sur les autres et s'allier pour trouver des façons de protéger durablement les plus démunis.

RÉSUMÉ

première partie

Quand le risque devient incalculable

L'Anthropocène n'est pas une simple aggravation ou une accélération de tendances déjà observées par le passé, mais une rupture totale avec le climat et les équilibres terrestres.

L'actuariat, qui consiste traditionnellement à probabiliser un événement en fonction de sa survenance passée, est percuté de plein fouet par une telle rupture.

A l'avenir, les compagnies d'assurance auront de plus en plus de difficultés à modéliser le risque de survenance et l'intensité possible d'un événement, et donc à tarifier les produits de couverture contre cet événement.

Les compagnies d'assurance tentent d'apporter des réponses mathématiques, technologiques ou prospectives qui perpétuent toutes l'idée fautive d'une nature prévisible et maîtrisable.

Les risques disparaissent peu à peu au profit de menaces que nous ne pouvons pas mesurer, et d'une incertitude que nous ne pouvons pas quantifier.

Quand le coût devient insupportable

Le coût global des dommages provoqués par des catastrophes naturelles n'a jamais été aussi élevé et il continuera à augmenter ces prochaines décennies.

Pour compenser la hausse des versements, le prix de certains contrats a déjà augmenté, notamment le contrat d'assurance habitation ; et il pourrait bientôt devenir insupportable pour certains ménages.

Face à cette tendance, certains acteurs défendent la logique d'une mutualisation auprès du plus grand nombre tandis que d'autres font valoir la nécessité de segmenter leur portefeuille pour faire payer plus cher le risque aux personnes les plus risquées (qui sont par ailleurs souvent les plus démunies).

A certains endroits, on note déjà des refus d'assurer certains risques, jugés trop grands. Un tel désengagement doit nécessairement être compensé par une autre forme de couverture, ou l'intervention d'un autre acteur comme l'Etat, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

De fait, la hausse des coûts soulève la question du partage de responsabilités entre les différents acteurs du secteur : compagnies d'assurance, réassureurs, Etats et désormais les marchés financiers, qui s'impliquent de plus en plus dans certaines couvertures à travers les obligations catastrophe.

Quand le sinistre devient ingérable

A l'image de l'ouragan Katrina, certaines situations sont désormais si violentes et chaotiques qu'elles dépassent largement les scénarios envisagés par les différents acteurs de la gestion de crise.

Pour mieux gérer ces situations dites "hors-cadre", il est important de développer de nouvelles cultures et de nouvelles réponses opérationnelles, qui acceptent davantage la notion d'aberrant et autorisent des prises de décision plus horizontales et plus improvisées.

Également, dans certaines zones comme les littoraux menacés d'érosion et de submersion marine, il arrive désormais que le sinistre ne survienne pas ; et qu'il soit remplacé par un processus lent et progressif, mais qui réclame tout autant l'attention du secteur assurantiel.

Sur ces littoraux, les réponses des assureurs se concentrent aujourd'hui sur des actions de prévention devant réduire la vulnérabilité des assurés en cas de sinistre, mais pas leur exposition au risque.

Face à la catastrophe annoncée dans ces zones, des réponses ambitieuses nécessitant de nouvelles prises en charge collectives et de nouvelles collaborations public-privé doivent être trouvées pour protéger les plus démunis et organiser un recul stratégique des activités et habitations humaines à l'intérieur des terres.

EXERCICE PROSPECTIF 1

Effondrements des
régimes assurantiels :
et demain ?

LA MER MONTE ↗
ET MON ASSUREUR
REGARDE AILLEURS
MAIS OÙ? 🗣️



Entre les années 2020 et 2030, les événements extrêmes (tempêtes, grêles, inondations...) se multiplient et touchent de plus en plus brutalement les Français, sur l'ensemble du territoire.

A l'occasion de larges manifestations, la population réclame davantage de protection contre de tels événements et dénonce globalement une insuffisance des régimes de solidarité existants. Les compagnies d'assurance privées, profondément fragilisées par la situation, sont particulièrement visées par les revendications des Français.

Pour éviter une situation intenable, un groupe de députés s'empare de la situation et ambitionne de trouver un nouveau régime de protection sociale contre les aléas naturels. C'est chose faite avec le COPPAIN (CONtrat de Protection Publique contre l'Anthropocène et les Interférences de la Nature), qui voit le jour en 2030.

Quelques années plus tard, voici un aperçu du nouveau fonctionnement en vigueur.

POINTS D'APPUI

- Hausse de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes
- Hausse des coûts de sinistre pour les assureurs, et des primes pour les assurés
- Difficulté croissante à mutualiser les coûts pour les compagnies d'assurance
- Positionnements variés des assureurs en fonction de leurs héritages respectifs
- Moindre protection dans certaines zones critiques

DÉVIATIONS ASSURANTIELLES

- Nouvelles collaborations entre compagnies d'assurance et puissance publique
- Ré-engagement de l'Etat, nationalisation de la couverture contre les aléas naturels
- Recul stratégique des littoraux, patrimonialisation des zones en danger
- Nouveaux régimes de solidarité "marxistes" (financés par des taxations sur les entreprises et la richesse)

Le monde d'après

Edition du 23 Septembre 2035

En 2030, un nouveau dispositif de protection sociale faisait son apparition dans la vie de tous les Français: le COPPAIN - COntnat de Protection Publique contre l'Anthropocène et les Interférences de la Nature. Cinq ans après, c'est l'heure du premier bilan avec Camille Pinsonne, ancienne députée à l'origine de cette proposition et désormais coordinatrice du COPPAIN.

Bonjour Camille Pinsonne, pour commencer, pouvez-vous nous rappeler dans quelles conditions est né le COPPAIN ?

Déjà, j'aimerais commencer par rappeler la mission du COPPAIN, qui est de protéger l'ensemble des Françaises et des Français contre les aléas naturels, que ce soit les tempêtes, les inondations, les épisodes de sécheresse, etc. En 2030, tout le monde s'en souvient, une bonne partie de la population était dans la rue pour demander plus de justice sociale mais aussi plus d'aide de l'Etat face à la multiplication des aléas naturels. Parmi les pancartes, on a commencé à voir que certaines personnes se plaignaient de leurs assureurs avec des slogans comme « La mer monte et mon assureur regarde ailleurs », ou encore « Fissures partout, protection nulle part ». Avec un groupe de députés, ça nous a alertés, et en regardant de plus près, on a vu que 4% de la population n'était désormais plus assurée contre seulement 1% dix ans plus tôt. Ça ne paraît pas grand chose mais comme on voulait à tout prix éviter un grand

mouvement de désassurance, comme chez les agriculteurs, on s'est dit qu'il fallait agir au plus vite.

Enfin, et vous en conviendrez facilement je pense, le COPPAIN est une forme de nationalisation de l'assurance contre les risques d'origine naturelle. Pouvez-vous nous raconter comment se sont déroulées les négociations avec le secteur de l'assurance ?

Alors oui, nous l'assumions en 2030 et nous l'assumons encore aujourd'hui, le COPPAIN, c'est une forme de sécurité sociale dédiée aux risques environnementaux qui pèsent sur nos vies et plus particulièrement sur nos biens. Comme vous le savez, c'est automatique, et tout le monde en bénéficie. En ce qui concerne le secteur de l'assurance, on a eu des attitudes très différentes selon les acteurs. Les mutualistes, par exemple, ont vu une opportunité de mutualiser le risque au sein d'un plus grand ensemble et donc de mieux protéger leurs assurés. Ils ont donc été assez moteurs, d'autant que nous avons

facilité la transition en employant un certain nombre de leurs employés (des experts, des gestionnaires de sinistre, des actuaires) au sein même du COPPAIN, avec un statut de fonctionnaire. En contrepartie, ils ont en revanche demandé à ce que le dispositif adopte progressivement les héritages et protocoles du sociétariat. D'ici trois ans, en 2038, le fonds du COPPAIN sera ainsi géré de façon démocratique, avec de grandes assemblées générales réunissant des représentants des assurés. Ce n'était pas prévu à la base mais je me félicite que ce dispositif soit aussi exemplaire et innovant en matière de gouvernance et de gestion.

Quid des autres acteurs de l'assurance ? Comment se sont-ils inscrits dans ces travaux ? On imagine qu'ils ont dû manifester un peu plus de résistance.

Oui et non. En réalité, les autres assureurs (les libéraux et les bancassureurs) ont assez vite accepté notre suggestion de se transformer en complémentaires. Il faut dire que la logique était déjà plus ou moins la même avec la Sécurité Sociale qui couvrait un panier de soins communs et des complémentaires qui assuraient le reste. Ce qui a été plus compliqué en revanche, c'est qu'ils acceptent ce qui fait à mon sens toute l'originalité du COPPAIN : que la couverture de base ne soit pas définie en fonction d'un niveau de risque mais d'un niveau de patrimoine couvert. Je peux vous dire que les discussions pour trouver ce fameux seuil ont été très (très !) longues. Au final, je crois que nous avons atteint un bon compromis en le fixant à 550.000 euros, qui est le niveau de patrimoine moyen des 9 premiers déciles de la population française. En cas de coup dur, il faut bien se dire que c'est 90% de la population qui est entièrement couverte

! Seuls ceux qui ont un patrimoine plus important que ça doivent souscrire à des contrats complémentaires, qui, comme vous le savez, sont assez onéreux.

Après cinq ans, quel premier bilan tirez-vous du COPPAIN ?

Dans l'ensemble, je crois qu'on peut être très fier de ce qu'on a fait. Nous, en tant que députés porteurs de cette proposition mais aussi tous les Françaises et Français, d'avoir eu le courage d'inventer et d'adopter un dispositif si original et si protecteur. C'est unique en Europe ce que nous avons, et ça faisait longtemps que nous n'avions pas servi d'inspiration à d'autres pays ! Depuis cinq ans, on a construit quelque chose de robuste et de solide, en dotant le fonds de dédommagement du COPPAIN de nouvelles capacités financières. En plus des cotisations sociales, il est désormais alimenté par le nouvel impôt de responsabilité climatique sur les entreprises mais aussi l'impôt sur la fortune climatique, qui ont tous les deux été votés et adoptés après les manifestations de 2029. Avec ça, on est capable de véritablement protéger les Françaises et les Français mais aussi de mener des actions d'investissement et de désinvestissement massives qui font plus de différence que si chaque assureur l'avait fait tout seul de son côté. Je ne peux pas vous en dire beaucoup plus mais ces prochains mois, nous allons même utiliser cette manne financière pour racheter des grandes quantités d'actions dans certaines entreprises et les forcer à changer de l'intérieur. C'est complètement inédit, et c'est un retour salutaire de l'action publique dans l'atténuation du risque climatique.

**Pensez-vous que le COPPAIN
marquera la société française comme
l'a fait la Sécurité Sociale ?**

Complètement ! Encore une fois, je crois qu'il faut reconnaître l'audace de la France en la matière. Cinq ans après, on commence à s'habituer mais prendre aux plus aisés pour protéger les plus démunis, ce n'était pas franchement le sens des politiques depuis un moment. Et sans ça, je ne sais honnêtement pas comment on aurait pu faire compte-tenu de la crise climatique qui continue à s'accroître. Sur les littoraux par exemple, on courait à la catastrophe.



**Justement, dans vos différentes
prises de parole, vous citez souvent
le cas des littoraux. Toutefois, ceux
qui vivent à l'intérieur des terres ne
sont pas tous au courant de ce qu'il s'y
passe...**

Depuis deux ans, nous accompagnons les différentes communes du littoral concernées par des risques d'érosion ou de submersion. Avec de l'argent, mais aussi, c'est important de le rappeler je crois, les nombreux savoir-faire du personnel du COPPAIN. Ensemble, nous organisons le recul de ces communes à l'intérieur du territoire. J'aimerais ici prendre le temps d'expliquer dans le détail ce que nous faisons car c'est éminemment complexe et important. D'abord, il faut délimiter la zone qui sera transformée en patrimoine littoral. Pour ça, on regarde les projections d'érosion, mais aussi le patrimoine architectural, culturel ou historique qu'on peut parfois vouloir protéger coûte que coûte. Ensuite, il faut décider du sort de ce qui sera bientôt des ruines. Est-ce qu'il faut nettoyer la zone, déconstruire et se doter d'une banque de matériaux pour la reconstruction ? Est-ce qu'il faut à l'inverse ne toucher à rien et laisser tout à l'abandon, afin de créer une mémoire collective et permettre de nouveaux usages temporaires comme des festivals, des espaces de randonnée, des habitats temporaires pour des personnes nomades ? A certains endroits, nous avons même décidé, un peu comme les bateaux qu'on coule pour abriter des poissons, de reconvertir les habitations en « récifs coralliens terrestres » qui seront utiles à de nouveaux occupants non-humains. Et puis enfin, c'est toute l'opération de relocalisation qui doit être organisée, ce qui n'est pas simple car il faut prendre soin des attachements et

des souvenirs des personnes concernées. Dans certaines communes, on a organisé de grandes fêtes d'adieu du littoral, ou réalisé des numérisations nostalgiques du territoire pour en garder la mémoire. Parfois, rien de spécial n'est fait, mais on voit que dans ces cas-là en réalité, les habitants se retrouvent obligés de faire le travail de mémoire par eux-mêmes, en faisant une maquette ou une photo vue du ciel de leur maison. C'est dommage, mais dans certaines communes qui manquent un peu d'identité et de cohésion parce qu'il y a surtout des maisons secondaires, on est parfois obligés de faire comme ça. Heureusement, ça reste rare !

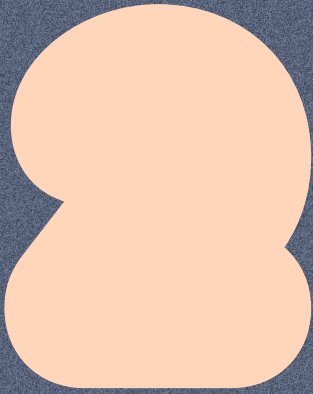
Aujourd'hui, quels sont les défis pour le COPPAIN ?

Alors, de façon anecdotique, il faut encore qu'on trouve un nouveau nom pour le fonds de dédommagement depuis que Michel Barnier a symboliquement décidé de retirer son nom du dispositif (*rires*). Plus sérieusement, on voit que la majorité des Françaises et des Français s'est habituée au dispositif, et un sondage récent a montré qu'ils se sentaient plus protégés, donc c'est positif. Mais c'est vrai que dans les franges les plus riches de la population, la nationalisation et les complémentaires ont encore du mal à passer. Pas plus tard que la semaine dernière, j'ai reçu quelqu'un d'assez aisé qui s'est plaint d'une forme de confiscation du patrimoine. Ses mots m'ont marquée : il a parlé d'un « *matraquage fiscal au profit de cas sociaux n'ayant pas assez travaillé pour se payer une maison à la plage* ». Sur les réseaux, on voit aussi des théories un peu farfelues qui nous accusent de vider les littoraux pour y loger de façon dissimulée des sans-abris et des immigrés et qui affirment qu'il n'y a en réalité aucun

risque. C'est complètement fou mais en même temps, ces réactions disent quelque chose de notre dispositif et il faut qu'on les prenne en compte.

Comment voyez-vous l'avenir pour le COPPAIN ?

Il est brillant pourvu qu'il soit soutenu par l'ensemble des Français. Il est important que tout le monde s'en empare et le brandisse comme un acquis social important, afin qu'il ne puisse pas être détricoté à l'avenir. En ce qui concerne le futur, j'ai entendu qu'un groupe de députés réfléchissait en ce moment à la question de la couverture de certains enjeux de santé spécifiques de l'Anthropocène comme les nouvelles pathologies liées à certaines pollutions ou les incapacités à travailler en cas de canicule. On voit qu'il y a peut-être des liens à créer entre la Sécurité Sociale et le COPPAIN sur ces sujets. En tant que coordinatrice, je n'ai plus d'orientation à donner sur tout cela mais je regarde ça avec beaucoup d'attention !



RÉGIMES
ASSURANTIELS
DE
L'EFFONDREMENT

Cette seconde partie sera consacrée à l'étude d'un possible effondrement global et total de nos modes de vie, de production et d'organisation. Elle détaillera les fondements d'une telle hypothèse (*overshooting...and collapse*), décrira la variété de ses formes (*les couleurs de l'effondrement*), et la confrontera enfin au secteur de l'assurance (*l'assurance dans l'effondrement*). Considérer un effondrement et un secteur ensemble permet en effet de faire émerger des questions nouvelles et essentielles : quelle est la part de responsabilité du secteur dans la possible réalisation du phénomène ? peut-il encore l'atténuer, l'éviter, et comment ? et si ce n'est pas le cas, à quelles reconfigurations faut-il s'attendre dans un monde effondré et quel rôle y jouer ?



OVERSHOOTING AND COLLAPSE

J'ai dépassé les limites

L'idée d'un effondrement global de notre civilisation thermo-industrielle vient d'un constat simple : l'espèce humaine s'est tellement développée (en termes de démographie mais aussi d'économie) qu'elle a désormais un impact trop important pour la planète. Autrement dit, en tant qu'espèce, nous demandons à la Terre davantage que ce qu'elle est capable de fournir ou d'absorber. S'il peut paraître flou ou difficilement mesurable, ce constat est en réalité objectif. Il est démontré par le cadre d'analyse des limites planétaires présenté en première partie mais aussi par la notion de *capacité de charge*, proposée et calculée par Mathis Wackernagel. Cette capacité de charge a la particularité d'être exprimée en surface, celle « *nécessaire pour fournir les ressources (céréales, fourrage, bois, poisson, et surfaces urbaines) et absorber les émissions (CO2) de la société mondiale*⁵⁷ ». Or, d'après les calculs de Wackernagel⁵⁸, notre empreinte environnementale a dépassé cette surface dès les années 80 (et lui était déjà 20% supérieure à l'aube des années 2000). De tels travaux posent de façon implacable ce constat de dépassement, aussi rendu palpable par le recul constant du « jour du dépassement » (qui marque chaque année le jour où nous vivons sur des ressources à crédit, atteint le 28 juillet 2022 à l'échelle mondiale et le 5 mai pour la France. Ils soulèvent donc cette question : comment notre empreinte environnementale (et donc notre démographie et notre activité économique) peut-elle interagir avec une capacité de charge fixe et d'ores et déjà dépassée ?

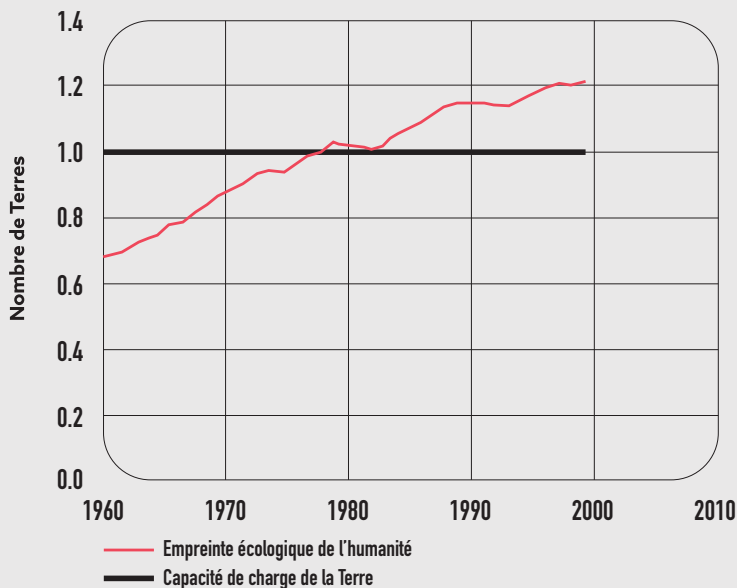
57. Meadows et Randers, *Les limites à la croissance (dans un monde fini)*, Rue de l'échiquier, 2017

58. Wackernagel et Rees, *Perceptual and structural barriers to investing in natural capital : economics from an ecological footprint perspective*, Ecologic Economies, 2006

Si l'on met de côté le cas (a) ci-après, d'une capacité de charge encore trop lointaine ou capable d'être sans cesse repoussée, trois interactions sont possibles entre ce seuil et la pression exercée sur elle par une activité. Reprenons

Trajectoires liées du système Terre et de notre civilisation

Figure 9 : Capacité de charge vs. empreinte environnementale



Empreinte écologique et capacité de charge

Ce graphique montre le nombre de Terres nécessaires pour fournir les ressources utilisées par l'humanité et pour absorber ses émissions pour chaque année depuis 1960. Cette demande humaine humaine est comparée à l'offre disponible : notre unique planète Terre. La demande humaine dépasse l'offre de la nature à partir des années 1980, pour la dépasser de quelque 20 % en 1999. (Source : M. Wackernagel et al.)

Figure 10 : Evolution du jour du dépassement mondial, de 1971 à 2022

Jour du Dépassement Mondial 1970 - 2020

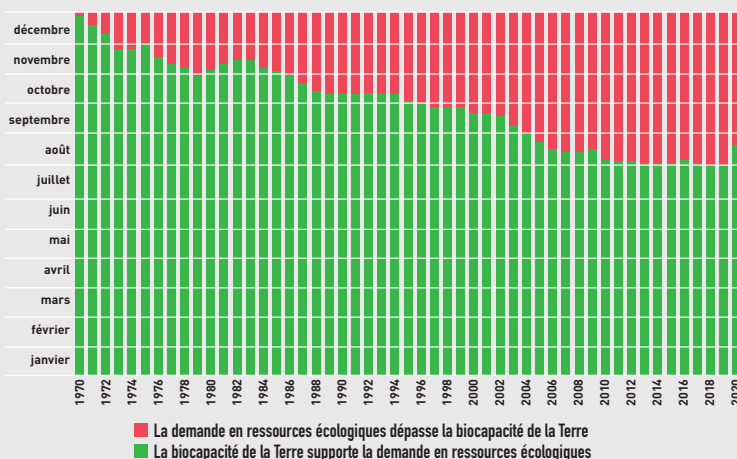


Figure 11 : Interactions possibles entre un système vivant croissant et la capacité de charge de son environnement

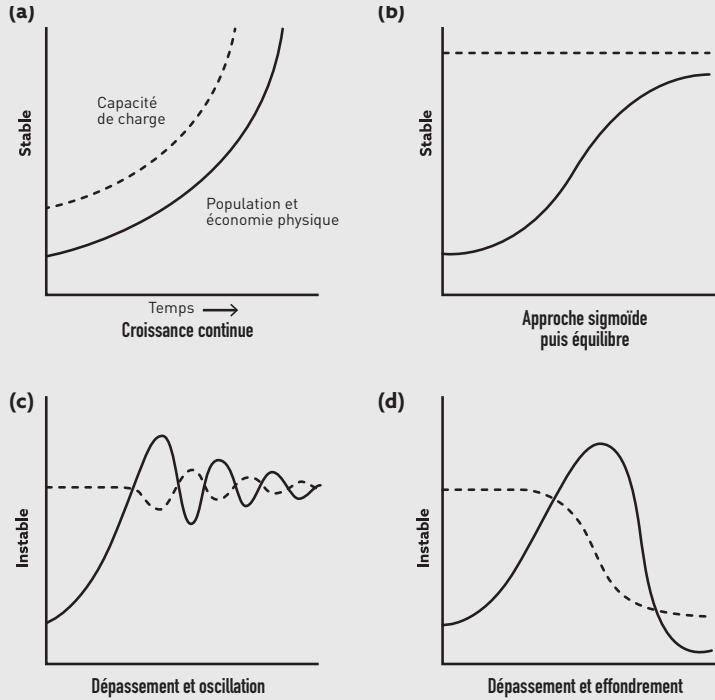
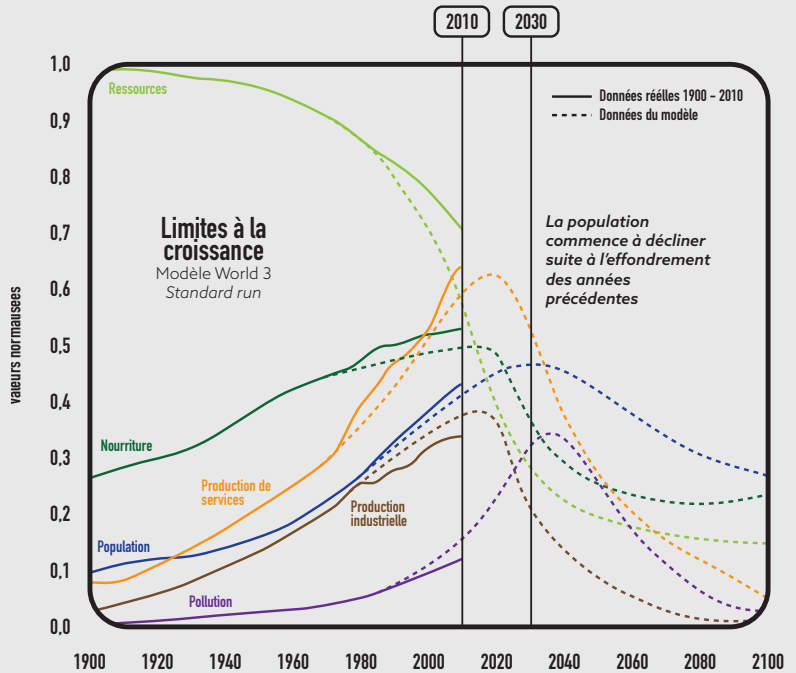


Figure 12 : Scénario standard du modèle World 3



La vie à crédit

Comment est-il possible de dépasser les limites physiques de la Terre, c'est-à-dire de puiser à crédit dans des ressources qui sont par définition limitées ?

Pour répondre à cette question, il est à nouveau utile d'utiliser la pédagogie de Servigne et Stevens qui distinguent à raison les "limites" et les "frontières" de notre système. Les limites sont en effet non négociables, infranchissables pour des raisons physiques.

Il s'agit des ressources stock de la planète comme les énergies fossiles ou les métaux rares, ou de ressources flux (le bois, l'eau) qui se renouvellent mais selon un rythme limité.

Les frontières, elles, correspondent davantage aux équilibres naturels décrits par le cadre d'analyse des limites planétaires. Elles sont -malheureusement- franchissables car il s'agit de seuils invisibles comme le climat, les grands cycles du système Terre, les écosystèmes, etc. Pour les deux auteurs, "chacune des limites et des frontières est à elle seule capable de sérieusement déstabiliser la civilisation. Le problème, dans notre cas, est que nous nous heurtons simultanément à plusieurs limites et que nous avons déjà dépassé plusieurs frontières⁵⁹".

l'exemple d'une population de lapins dans une prairie donné par les chercheurs Pablo Servigne et Raphaël Stevens : « soit la population se stabilise doucement avant le plafond (cas b), soit elle dépasse le seuil maximal que peut supporter la prairie puis se stabilise dans une oscillation qui dégrade légèrement la prairie (cas c), soit elle transperce le plafond et continue d'accélérer, ce qui mène à un effondrement de la prairie, suivi de la population de lapins (cas d)⁶⁰ ».

Alors, parmi ces destins de lapins, lequel semble le plus probable pour nos sociétés humaines ? D'ores et déjà, l'hypothèse d'une limite de nos activités en-dessous de la capacité de charge est obsolète : nous avons bel et bien dépassé les capacités de notre environnement. Ce qui nous laisse avec deux options : les oscillations (*overshoot and oscillation*) ou l'effondrement (*overshoot and collapse*).

59. Servigne et Stevens, *op.cit.*

60. *Ibid*

Les certitudes du rapport Meadows

Cette question (se dirige-t-on vers des oscillations ou un effondrement ?) est un point central du rapport Meadows, publié en 1972 et résultat des travaux du club de Rome en marge du sommet pour la Terre de Stockholm. Ses auteurs détaillent de la façon suivante les facteurs de réalisation d'un scénario plutôt que de l'autre. Ainsi, pour se limiter à un schéma de dépassement et oscillation, l'environnement doit subir « *des dommages limités durant les périodes de surcharge et (être capable de) les réparer suffisamment rapidement pour être totalement remis durant les phases de sous-utilisation⁶¹* ». Autrement dit, les stocks de poissons atteints par la surpêche doivent avoir le temps de se reconstituer lors de périodes moins intensives, les sols doivent pouvoir se régénérer lors de périodes de jachères, etc. A l'inverse, un scénario de dépassement et effondrement se caractérise par « *la présence de boucles d'érosion dans le système⁶²* » c'est-à-dire par **sa dégradation continue du fait de boucles de rétroaction positives** (dans ces boucles, les interactions entre les différents chaînons conduisent à amplifier la perturbation, qui modifie l'équilibre entre les chaînons, et ainsi de suite). Par exemple, une pollution trop importante peut nuire à la capacité d'absorption du CO2 par certains végétaux et ainsi augmenter encore plus la pollution. Dans la même logique, une population affamée va tenter de produire davantage de nourriture sur la même surface et donc pratiquer une agriculture plus intensive mais ce faisant, elle risque de dégrader la fertilité des sols et de s'affamer encore plus. **Compte-tenu de cette érosion, l'environnement se dégrade, faisant ainsi baisser la capacité de charge originale et conduisant à un niveau de vie bien plus bas que si l'environnement n'avait jamais connu de stress.**

Pour déterminer si nous nous dirigeons plutôt vers un scénario ou vers l'autre, les auteurs du rapport Meadows ont créé le modèle World 3, sorte de système-monde composé autour de 11 variables (la population, la production de nourriture, la pollution, la production industrielle, etc.) et d'un certain nombre d'hypothèses d'interactions entre elles. L'objectif du modèle était simple : renseigner les données réelles constatées à l'époque et projeter ces variables dans le temps (jusqu'en 2100) pour mieux comprendre les possibles trajectoires du système terrestre et de notre civilisation. Leur conclusion fut

61. Meadows,
Meadows et Rogen,
op. cit.

62. *Ibid.*

elle aussi limpide : selon un mode de fonctionnement *standard* et normal de nos sociétés, c'est la trajectoire d'effondrement généralisé (et donc pas celui de l'oscillation) qui se produit.

La trajectoire anticipée est la suivante : « *La société mondiale évolue classiquement (...). Population et production augmentent jusqu'à ce que leur croissance soit stoppée par des ressources non renouvelables et donc de plus en plus inaccessibles. Des investissements toujours plus importants sont alors requis pour entretenir ce flux de ressources. Puis, le manque de fonds d'investissement dans les autres secteurs de l'économie conduit à une baisse de la production de biens industriels et de services. Cette baisse s'accompagne d'une diminution de la nourriture et des services, ce qui réduit l'espérance de vie et augmente la mortalité*⁶³ ».

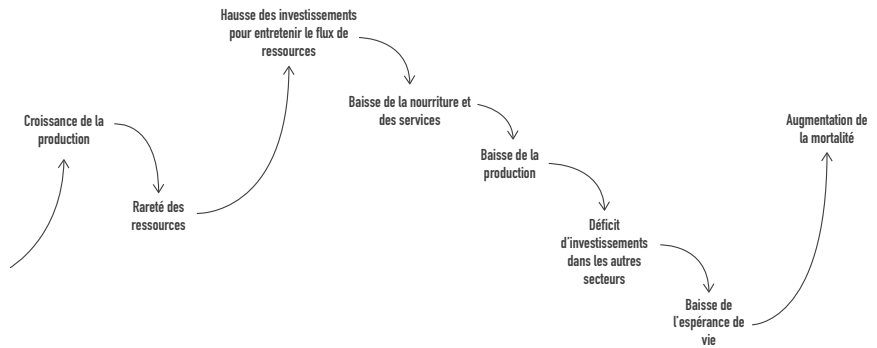


Schéma du scénario standard de World 3

Devant ce constat peu encourageant, les auteurs ont envisagé différentes pistes permettant d'éviter cet effondrement et ont bâti des scénarios complémentaires en ajoutant des conditions initiales plus favorables et/ou des technologies permettant de corriger les problèmes rencontrés. Ils ont donc imaginé que l'on disposait de ressources renouvelables plus abondantes, de techniques de contrôle de la pollution, de rendements agricoles plus intéressants, de technologies qui protègent les sols de l'érosion, etc. Résultat : ces nouvelles hypothèses permettent certes de repousser l'échéance, mais elles conduisent toute à une trajectoire similaire car à chaque fois qu'une limite est évitée ou déplacée dans le temps, le

63. *Ibid.*

modèle finit par en rencontrer une autre (la pollution, la fertilité des sols, les ressources de type stock, nos capacités financières...). Pire encore, plus l'effondrement est retardé, plus il est brutal car la prolongation du système actuel dans le temps entame davantage la capacité de charge de la planète. Les auteurs concluent de la façon suivante : pour éviter un effondrement, il faudra non seulement cumuler toutes ces conditions plus favorables mais **aussi et surtout limiter la démographie et la production industrielle par habitant**. Bref, sans sobriété (qui n'est pas le chemin que nous semblons collectivement emprunter), il n'est pas possible d'empêcher une trajectoire d'effondrement.

Depuis sa première publication il y a maintenant cinquante ans, le rapport Meadows a été mis à jour plusieurs fois par ses auteurs et d'autres scientifiques. En 2004, une première réédition montrait que rien n'avait été fait pour éviter le scénario standard évoqué plus haut. Qui plus est, en 2008 puis 2014, le chercheur Graham Turner⁶⁴ a entrepris de comparer les données réelles des quarante dernières années avec les différents scénarios Meadows et a trouvé que nous suivions précisément la courbe de ce scénario standard. Même si son ambition n'était pas de prédire l'avenir mais seulement de comprendre quelles sont les trajectoires possibles, le rapport Meadows a donc en quelque sorte été validé par les faits. Faisant dire à un de ses auteurs, Dennis Meadows, écrivait : « **il est trop tard pour le développement durable, il faut se préparer aux chocs**⁶⁵ ».

C'est arrivé près de chez nous

En 2022, à l'occasion des cinquante ans de ses travaux, Dennis Meadows déclarait aussi : « *Depuis que je suis à la retraite, je lis des ouvrages d'histoire sur l'ascension et la chute des civilisations. Les Phéniciens, les Aztèques, les Romains, les Mongols... Lorsqu'on les étudie, on commence à aborder le déclin des autres de manière plus détendue. Le décès de votre chien bien-aimé peut vous rendre triste, mais vous n'avez jamais imaginé qu'il serait immortel. Le déclin de ma civilisation me rend triste, mais c'est dans l'ordre des choses*⁶⁶ ».

64. Turner, *Aux origines de l'effondrement*, PUF, 2021

65. Meadows, "Il est trop tard pour le développement durable", dans Sinäï, *Penser la décroissance, les politiques de l'Anthropocène*, presses de Sciences-Po, 2013

66. Dennis Meadows: "Le déclin de notre civilisation est inévitable", Reporterre, 2022

En effet, les exemples de civilisations effondrées ne manquent pas dans l'histoire ; et c'est même l'objet d'études privilégié d'auteurs comme Joseph Tainter⁶⁷ ou Jared Diamond. Dans son ouvrage *Effondrement*⁶⁸, ce dernier retrace le parcours de plusieurs civilisations plus ou moins connues et prestigieuses (les habitants de l'île de Pâques, les Vikings du Groenland, les habitants des îles Pitcairn et Henderson, les Mayas ou encore les Anasazis en Amérique) et trouve un schéma commun à toutes ces extinctions : « la croissance démographique obligea les populations à adopter des modes de production agricole intensive (irrigation, double culture, terrasses) et à étendre les zones d'exploitation agricoles vers des terres plus marginales parce qu'il fallait nourrir un nombre croissant d'individus. Des pratiques qui ne pouvaient être durables entraînent (...) des dommages environnementaux, ce qui eut pour effet l'obligation d'abandonner à nouveau des terres agricoles marginales. Les conséquences furent importantes : pénuries alimentaires, famines, guerres éclatant entre des individus trop nombreux se battant pour des ressources insuffisantes et renversement des élites dirigeantes par des masses désillusionnées. Finalement, la population décrut en raison de famines, de guerres ou de maladies, et la société perdit la puissance politique, économique et culturelle qu'elle avait atteinte à son apogée⁶⁹ ». Ainsi, **les différentes disparitions documentées par Diamond relèvent d'une même origine écologique, c'est-à-dire qu'elles ont toutes été provoquées par un stress trop intense sur l'environnement** : déforestation, consommation excessive de ressources, érosion, croissance démographique et augmentation de l'impact par habitant... Soit autant de mécanismes que nous pouvons observer autour de nous aujourd'hui.

« Qu'a pensé l'habitant de l'île de Pâques au moment où il abattait le dernier arbre de l'île ? »

67. Tainter, *L'effondrement des sociétés complexes*, Le retour aux sources, 2020

68. Diamond, *op. cit.*

69. *Ibid*

A la lecture des péripéties de ces peuples parfois oubliés, il peut être tentant de refuser de se résoudre à une destinée commune, en invoquant leur archaïsme et notre modernité. Il

convient pourtant de rester humble et attentif, au moins pour deux raisons. D'une part, beaucoup d'éléments caractérisant notre dite modernité nous rendent en réalité plus vulnérables à des effondrements : la mondialisation, l'interconnexion des sphères réelles et financières, l'ultra-spécialisation de nos savoir-faire ou encore le potentiel destructeur de certaines technologies comme le nucléaire. D'autre part, les peuples du passé n'étaient pas des gestionnaires incultes ou incapables (la fin de ces civilisations eut d'ailleurs bien souvent lieu quelques dizaines d'années à peine après une forme d'apogée économique, technique et sociale). Ces peuples étaient en réalité sans doute comme nous, en proie à des problèmes et des biais de perception similaires, et probablement incapables de se figurer leur propre perte. Ainsi, Diamond s'interroge sur le ressenti et les pensées de l'habitant de l'île de Pâques qui abattit le dernier arbre, au moment où il faisait : « s'est-il écrié : « du travail, pas des arbres ! » ? Ou : « la technologie va résoudre nos problèmes, il n'y a rien à craindre, nous trouverons des substituts au bois ! » ? Voire : « nous n'avons aucune preuve qu'il n'existe pas de palmier ailleurs que sur l'île de Pâques, il faut chercher encore, votre proposition d'interdire la coupe des arbres est prématurée et n'est motivée que par la peur » ? Des questions similaires se posent pour toute société qui a sans le savoir endommagé son environnement⁷⁰ ».

70. Ibid



L'île de Pâques

JARED
DIAMOND



L'un des cas les plus fascinants étudiés par Jared Diamond est sans doute celui de l'île de Pâques et de ses statues.

Tout d'abord, il faut se figurer que sur cette île évolua sans doute une société relativement complexe, bien plus nombreuse que les quelques milliers d'individus trouvés à sa découverte par les Européens, et relativement organisée, comme en atteste la grande dispersion des ressources sur l'île. En termes d'organisation sociale, l'île était partagée en différentes chefferies, dont le prestige était attesté par le nombre et la taille de statues érigées (on en compte près de 400, parfois dépassant les 20 mètres de haut).

En réalité, ces statues (et donc en creux la rivalité sociale entre les chefs) sont directement à l'origine de la fin de la civilisation pascuane. En effet, pour les déplacer et les ériger, d'importantes quantités de bois et de cordes étaient nécessaires ; et les habitants de l'île se sont donc livrés à un travail intensif de déforestation. Ainsi, la totalité de la forêt disparut, et avec elle les différentes espèces d'arbres qui la peuplaient. Le manque de bois d'œuvre mit fin à l'érection de nouvelles statues et changea les pratiques funéraires (remplacement de l'incinération par l'ensevelissement et la momification). Côté alimentation, les oiseaux disparurent progressivement de l'île faute d'habitat et la construction de nouvelles pirogues pour aller pêcher fut rendue impossible faute de bois. La quantité de ressources alimentaires sauvages chuta donc drastiquement.

L'enchaînement de ces causes mena à une grande famine, à une chute démographique brutale, et même à des phénomènes de cannibalisme. D'autres statues, bien plus modestes, montrent d'ailleurs des individus affamés, les joues creuses et les côtes saillantes.



LES COULEURS DE L'EFFONDREMENT

Un grand effondrement sans grand soir

Rendue crédible par les travaux du club de Rome mais aussi l'étude des civilisations passées, le scénario d'un effondrement global de notre civilisation peine encore à s'imposer comme une réelle hypothèse de travail. Plusieurs biais peuvent expliquer cela : l'incapacité de l'esprit humain à se représenter le pire, les effets d'accoutumance à ce qui nous est familier et qui évolue trop doucement (à l'image de la grenouille qui reste dans l'eau si la température n'augmente pas trop vite), ou encore la confiance que nous plaçons encore dans un certain nombre de mythes comme la main invisible qui finira par réguler les choses ou la technologie salvatrice.

Également, l'hypothèse de l'effondrement souffre d'une déformation de représentation : nous nous l'imaginons naturellement comme un événement brutal et soudain, peut-être sous l'effet des nombreux films et romans qui reprennent ce thème. **Pourtant, les collapsologues sont unanimes à ce sujet : l'effondrement est un processus lent et diffus.** Ainsi, pour Yves Cochet : « l'effondrement est plutôt un processus qu'un événement ponctuel du style hollywoodien en quelques jours. Il ne s'agit pas d'une catastrophe soudaine et brutale, mais d'un enchaînement de certaines étapes, comme une succession de dominos très interreliés avec la mondialisation. Si l'un faiblit, les autres vont faiblir également ». De la même manière, pour Servigne et Stevens, « il faut imaginer l'effondrement comme une temporalité graduelle, une

dégradation des sociétés sur des années, voire des décennies avec des seuils plus ou moins brutaux⁷¹». C'est d'ailleurs ce que nous apprend aussi l'étude des effondrements passés qui eux aussi, des romains aux mayas, ont duré plusieurs décennies.

Une autre caractéristique importante de l'effondrement est son caractère global. Pour Yves Cochet, il s'agit bien d'un « effondrement systémique mondial. Systémique car ça touche tous les domaines de la vie (et pas un seul comme les services de santé en temps de Covid). Et mondial car aucun pays ne sera épargné ». L'aspect systémique s'explique par les nombreux effets de contagion caractéristiques de notre système. Une contrainte terrestre (une moindre disponibilité de ressources) peut avoir un effet sur la sphère financière (hausse des cours) puis sur la sphère économique réelle (hausse des taux, contraction du pouvoir d'achat, etc.) et enfin sur la démographie. De tels mécanismes furent notamment à l'œuvre pendant la crise des subprimes en 2008. L'aspect mondial, lui, trouve son origine dans l'inscription de la quasi-totalité des pays du monde dans la mondialisation financière et marchande et donc dans une civilisation très uniforme. C'est une originalité par rapport aux effondrements passés, qui concernaient des ensembles plus restreints car on vivait alors dans un monde où plusieurs civilisations cohabitaient. Sur une possible extension de l'effondrement à l'ensemble des pays du globe, Yves Cochet précise toutefois : « Il y a un paradoxe dans cet effondrement : c'est que les inégalités environnementales vont s'inverser. Aujourd'hui, les pauvres sont plus touchés que les riches par les crises environnementales. Mais dans un effondrement, ce seront les plus riches (qui dépendent davantage de services mondialisés) qui seront les plus touchés. Une tribu en pleine Amazonie sera plus résiliente et moins sujette à l'effondrement que Las Vegas qui, dès qu'elle n'a plus d'eau, sera morte. Ce sont donc les pays riches qui vont s'effondrer ».

Enfin, une trajectoire d'effondrement se distingue par une combinaison de facteurs et de causes, endogènes (générées par la société elle-même, comme l'instabilité politique ou la pression mise sur l'environnement) et exogènes (qui lui sont extérieures, comme un aléa climatique extrême, une invasion étrangère, etc.). Dans les trajectoires décrites par Diamond, chaque civilisation s'éteint du fait de l'addition plus ou moins

71. Servigne et Stevens, *op. cit.*

équitable de plusieurs facteurs, écologiques donc (une pression de l'homme sur son environnement, les changements climatiques), mais pas que (l'hostilité des voisins ou à l'inverse leur soutien, et l'incapacité des élites politiques, culturelles ou économiques à faire face aux changements). Une autre façon de faire cette distinction est de reprendre la grille de lecture de l'archéologue Karl W. Butzer qui différencie lui les « *préconditions d'un effondrement (ce qui rend la société vulnérable) des déclencheurs (les chocs qui peuvent la déstabiliser)*. Les *préconditions* sont souvent endogènes (*incompétence ou corruption des élites, diminution de la productivité agricole, pauvreté mais aussi diminution des ressources naturelles*), elles *réduisent la résilience de la société et sont des facteurs de déclin* ; alors que les *déclencheurs, plus rapides et souvent exogènes (événements climatiques extrêmes, invasions, épuisement de ressources, mais aussi crises économiques) provoquent des effondrements s'ils sont précédés de préconditions favorables*⁷² ». Cette première évocation des causes de l'effondrement pose en tout la question incontournable lorsqu'on évoque un telle hypothèse : quelle sera sa première manifestation et surtout quel en sera le premier déclencheur ? Bref, quel sera le premier domino à tomber ?

Choc climatique ou choc énergétique

Sur cette question, les auteurs collapsologues reconnaissent en général une grande variété des possibles. Dans son ouvrage *Devant l'Effondrement*, Yves Cochet reconnaît volontiers que « *les scénarios envisageables sont légion*⁷³ », citant pêle-mêle une tension internationale provoquant l'utilisation d'armes nucléaires, une souche de virus virulente aussi mortelle qu'Ebola et aussi contagieuse que la grippe, une raréfaction des pollinisateurs engendrant une chute de la production agricole, un déclin accéléré de l'approvisionnement en pétrole, un choc financier systémique, un point de bascule systémique suivi d'une hausse très rapide de la température, des submersions marines provoquées par un basculement de glaciers dans la mer, l'arrêt du Gulf Stream et donc la fin d'un climat tempéré en Europe, et d'autres encore. Ces possibilités sont autant de premiers dominos possibles, et dessinent des scénarios très différents. Pour la communauté collapsologue, deux *usual suspects* semblent toutefois se distinguer : le climat, et l'énergie.

72. *Ibid*

73. Cochet, *op. cit.*

L'effondrement dans



Distance du lien causal entre
l'activité humaine et
l'effondrement

Pourrissement
habitabilité

Interstellar

Christopher Nolan

Bascule
naturelle

**Je suis
une légende**

Richard Matheson

La route

Cormac McCarthy

**Take
shelter**

Jeff Nichols

Accident
industriel

Malevil

Robert Merle

Ravage

René Barjavel

Snowpiercer

Jacques Lob

Benjamin Legrand

Jean-Marc Rochette

The 100

Kass Morgan

la pop-culture

Avatar

James Cameron

After-earth

Night Shyamalan

**La peste
écarlate**

Jack London

Wall-e

Disney

Contagion

Steven Soderbergh

Mad-max

George Miller
Byron Kennedy

Longueur du
processus



Côté climat, deux scénarios sont en réalité possibles. **Le premier est celui d'un événement cataclysmique si extrême qu'il fait basculer à lui tout seul le système.** Cette hypothèse, à première vue improbable, trouve pourtant des échos dans le passé. Ainsi en 1815, la méga-éruption du volcan Tambora⁷⁴ en Indonésie eut des conséquences mondiales et systémiques, en provoquant une année sans été en 1816 en Europe et du même coup une famine qui fit plus de 100 000 morts. Cet événement est d'ailleurs à l'origine de la création de la Caisse des Dépôts : « (après l'éruption), les villages en Suisse au-delà de 1000 mètres d'altitude ont beaucoup souffert. Et la bataille de Waterloo aurait été influencée par cela, car il a beaucoup plus plu à cause du volcan. A cela s'est ajouté un choc financier (suite à la défaite). La Caisse des Dépôts a été mise en place pour résister à de nouveaux enchaînements de ce type là ». Interrogé par la revue Socialter⁷⁵, Gaël Giraud cite aussi, d'après les travaux de l'historien américain Mike Davis⁷⁶, l'effet El Nino massif de 1890 : « (ce phénomène) a affecté à la fois le Brésil, l'Afrique, l'Inde et la Chine, avec des conséquences (inondations, sécheresses, etc.) complètement négligées par les administrations coloniales de l'époque. Résultat : près de 50 millions de morts en quelques années. Cela explique très largement la raison du "retard" des pays du Sud par rapport aux pays européens ». Enfin, même s'il reste méconnu, le risque d'une éruption solaire existe également. Pendant ces épisodes, des particules sont relâchées du Soleil et interagissent avec le champ magnétique terrestre, pouvant parfois provoquer une forte dégradation des réseaux et infrastructures électroniques⁷⁷. Ainsi, « en 1859, une éruption a en partie détruit l'installation électrique sur Terre (qui se résumait au télégraphe). Il y a quelques années (en 1989), il a fallu 7 milliards de dollars pour remettre en état le Québec suite à un autre épisode ».

74. Tambora, autopsie d'une éruption monstre, Le temps, 2015

75. Et si tout s'effondrait, Socialter, hors-série, 2019

76. Davis, Génocides tropicaux, Catastrophes naturelles et famines coloniales. Aux origines du sous-développement, La Découverte, 2006

77. Tempête solaire : ce chaos mondial qui peut surgir en quelques heures, Usbek et Rica, 2017

Le second scénario climatique est plutôt celui d'une lente dégradation du climat vers un état ne permettant plus les mêmes modes de vie ou de production. C'est ce que Dominique Bourg appelle un « pourrissement des conditions d'habitabilité de la Terre, avec notamment une fragilisation des capacités de production alimentaire ». Et à nouveau, il est possible de se tourner vers l'histoire pour constater des traces de causalité entre climat et vacillement de nos sociétés. En -1177 par exemple, la fin de l'âge de bronze et d'empires

mythiques (égyptien, babylonien, hittite et mycénien) serait, d'après l'historien Eric Cline⁷⁸, le résultat de guerres, d'une série de tremblement de terres, mais surtout d'un soudain changement climatique entraînant sécheresse et famines, ainsi que de possibles migrations de peuples venus du Nord. De la même façon, une étude⁷⁹ sur l'origine des catastrophes agricoles, socio-économiques et démographiques entre 1500 et 1800 montre que la totalité des « âges sombres » traversés par les populations de l'époque est liée à des variations climatiques. En effet, dans un premier temps, ce sont les variables agro-écologiques qui répondent immédiatement à des changements de température, avec une baisse de la production agricole et du stock de nourriture disponible par habitant. Dans un second temps (avec un décalage de 5 à 30 ans), ce sont les variables sociales, économiques et démographiques (guerres, famines, chute des naissances) qui réagissent. Si l'étude décrit des variations climatiques de type "refroidissement", nul doute que les périodes de réchauffement déclencheront les mêmes chaînes de causalité. A bien des endroits, (y compris en France, où les agriculteurs doivent régulièrement importer au prix fort du foin pour nourrir leurs bêtes en période de sécheresse), le réchauffement climatique menace déjà l'agriculture.

78. Cline, 1177 avant J.-C., *Le jour où la civilisation s'est effondrée*, La Découverte, 2016

79. Zhang et al, *The causality analysis of climate change and large-scale human crisis*, PNAS, 2011

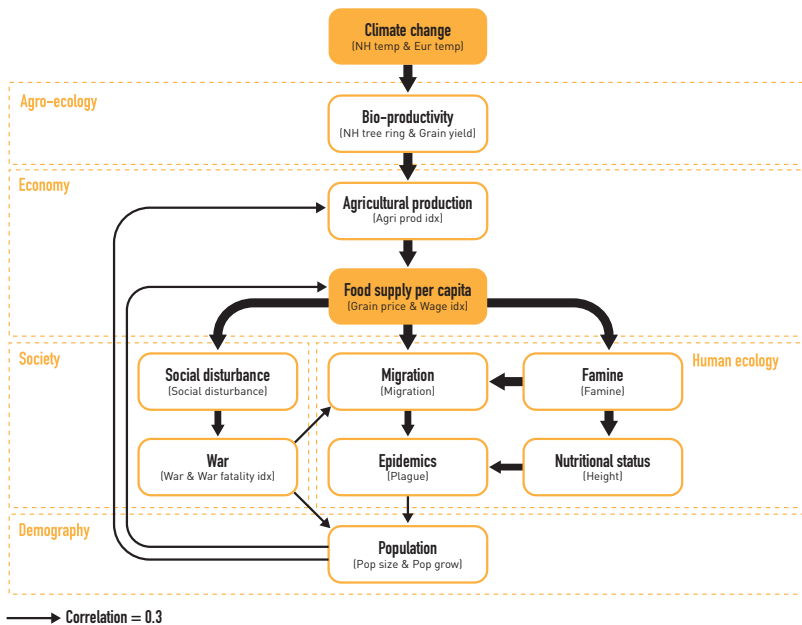


Figure 13 : Illustration des liens de causalité entre crises de grande ampleur et climat (voir réf. 79)

L'énergie est le deuxième grand facteur d'effondrement de notre société. Pour le chercheur Luc Semal, « *il y a une incertitude radicale sur les scénarios (de l'effondrement), mais il y a une forme de certitude, celle de la descente énergétique, qui sera peut-être une falaise énergétique⁸⁰* ». Ce scénario repose sur le constat de l'extrême dépendance de nos sociétés à un flux abondant et continu d'énergie, et plus particulièrement d'hydrocarbures. La transformation et la combustion de ces derniers nous servent en effet à nous chauffer, à faire tourner des machines, mais aussi à fabriquer du plastique ou encore à produire des engrais. Plusieurs auteurs, comme Jean-Marc Jancovici⁸¹, Matthieu Auzanneau⁸² ou encore Vincent Mignerot⁸³ (qui utilise même l'expression « *cliquet malthusien* » pour désigner la découverte du charbon puis du pétrole) montrent d'ailleurs la corrélation étroite entre l'évolution du PIB mondial (et donc de notre confort de vie) avec la quantité d'hydrocarbures utilisée.

Or, par définition, les hydrocarbures sont voués à s'épuiser puisqu'il s'agit de ressources fossiles de type stock disponibles en quantités finies. Certes, de nouvelles sources sont parfois trouvées (comme avec les sables bitumineux) mais elles sont de moins en moins accessibles, et il faut déployer toujours plus d'énergie pour y accéder. D'un point de vue énergétique, ces sources sont donc de moins en moins rentables. Pour Servigne et Stevens, on peut ainsi « *s'attendre à un déclin imminent de la disponibilité en énergies fossiles et en matériaux qui alimentent la civilisation industrielle. Pour l'instant, aucune alternative ne semble à la hauteur de la déplétion à venir. Certes, il reste du pétrole (la moitié donc) mais, outre le risque géopolitique de rupture, il y a aussi la question de sa difficile extraction. Ainsi, au début du siècle, on utilisait 1 unité d'énergie pour en récupérer 100 (c'est le Taux de Rendement Énergétique). Aujourd'hui, ce TRE est de 11:1 aux Etats-Unis, et celui des sables bitumineux est compris entre 2:1 et 4:1⁸⁴* ». Problème : il est estimé que pour maintenir l'ensemble des services actuellement offerts aux populations des sociétés dites modernes, il faut maintenir un TRE compris entre 12:1 et 13:1. Cela pourrait donc bientôt ne plus être le cas avec les hydrocarbures et le salut ne semble pas non plus pouvoir venir des énergies renouvelables car, reposant sur l'extraction massive de minerais rares, elles disposent également d'un TRE insuffisant (2,5:1 pour le photovoltaïque et 3,8:1 pour l'éolien).

80. Semal, *Catastrophisme et mobilisations écologiques* dans le podcast *Présages*, d'Alexia Soyeux, 2019

81. Jancovici et Blain, *Le monde sans fin*, Dargaud, 2021

82. Auzanneau, *Or Noir*, La découverte, 2016

83. Mignerot, *L'énergie du déni*, Rue de l'échiquier, 2021

84. Servigne et Stevens, *op. cit.*

« À l'échéance du siècle, il ne restera pas 5 milliards de personnes vivant dans les conditions de vie d'un Français ordinaire d'aujourd'hui »

J.M. Jancovici

Un tel effondrement (énergétique donc) avait été pressenti dès le 19^{ème} siècle et le début du 20^{ème} par des personnalités scientifiques et littéraires bien connues. En 1865, William Stanley Jevons (dont les travaux montrèrent ce qui fut ensuite appelé « effet rebond ») déclarait déjà « nous avons substitué, depuis un siècle, un procédé industriel meilleur à un moins bon, un procédé moins cher à un plus cher, un nouveau à un ancien, ce qui fait avancer la civilisation matérielle. Mais quand ce combustible viendra à manquer, d'où tirerons-nous l'énergie pour faire des choses pareilles, ou encore plus grandes à l'avenir ?⁸⁵ ». En 1925, Aldous Huxley (l'auteur du *Meilleur des Mondes*) avertissait lui aussi: « la colossale expansion matérielle de ces dernières années a pour destin, selon toute probabilité, d'être un phénomène temporaire et transitoire (...) Le charbon, le pétrole, les phosphates que nous utilisons de façon si intensive ne seront jamais remplacés. Lorsque les réserves seront épuisées, les hommes devront faire sans... Cela sera ressenti comme une catastrophe sans pareille⁸⁶ ». Alors que ce moment approche (l'Agence Internationale de l'Energie annonce un pic du pétrole (conventionnel et non conventionnel) en 2025⁸⁷), il semble bien que nous soyons au bord d'une falaise énergétique, et bientôt contraints à une descente brutale reconfigurant l'ensemble de nos modes de vie. Pour Yves Cochet, « En 2050, toutes nos énergies seront renouvelables puisqu'il n'y aura plus d'énergie fossile. Mais il y en aura 10 fois moins (et en France plutôt 20 fois moins), donc la vie change complètement. C'est l'énergie qui est la base de tout ». Pour Jean-Marc Jancovici, le tableau n'est pas moins noir : « Si le but du jeu, c'est de maintenir une humanité de plusieurs milliards d'individus avec une espérance de vie de 70 ans à la naissance pour les

85. Jevons, *The Coal question : An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal Mines*, 1865

86. Huxley, *Progress*, 1925

87. Agence internationale de l'Energie, *World Energy Outlook*, 2018

siècles qui viennent, c'est déjà trop tard. Si le but du jeu, c'est la survie de l'espèce, il ne sera jamais trop tard (...) est-ce qu'il restera 5 milliards ou 5 millions d'habitants, je n'en sais rien du tout. Mais ce dont je suis totalement persuadé c'est qu'à l'échéance du siècle, il n'en restera pas 5 milliards de personnes vivant dans les conditions de vie d'un Français ordinaire d'aujourd'hui⁸⁸ ».

Les autres suspects

Au-delà du climat et de l'énergie, d'autres probables causes d'effondrement sont souvent citées par les auteurs collapsologues. Tout d'abord, les énergies fossiles ne sont pas les seules ressources dont nous pourrions bientôt manquer. Sont également concernés l'ensemble des métaux rares dont nous dépendons tant dans le cadre de la transition énergétique (lithium, cobalt), des éléments aussi élémentaires que l'aluminium et cuivre (dont nous pourrions déjà manquer d'ici 30 ans⁸⁹), mais aussi des ressources de type flux auxquelles nous ne laissons pas assez de temps pour se renouveler comme les forêts (l'équivalent de la surface de l'Angleterre disparaît chaque année) ou les poissons (50% des stocks ont disparu depuis 1970 d'après WWF)⁹⁰.

Ensuite vient l'hypothèse d'un effondrement agricole. Du fait de techniques agricoles intensives, de la non-rotation de cultures ou encore l'utilisation massive d'engrais chimiques, les sols s'épuisent, avec une double conséquence. D'une part, ils jouent moins leur rôle de stockage de gaz à effet de serre. D'autre part, ils sont moins productifs, avec une diminution déjà constatée de l'activité biologique de la terre. Ce constat est d'autant plus préoccupant que les sols agricoles, comme évoqué en première partie, font également partie des premières victimes du bouleversement climatique en cours, entre épisodes de sécheresse extrême et phénomènes de violentes précipitations. Globalement, c'est donc la question de la capacité de nos sols à nous nourrir qui est posée. A l'échelle mondiale, entre 1960 et 2013, il est ainsi estimé que les rendements de blé ont chuté de 2% alors que la population mondiale ne cesse de croître⁹¹. En outre, cet effondrement doit être replacé dans un autre effondrement, encore plus global : celui de la biodiversité. A titre d'exemple, les menaces posées sur la pollinisation animale semblent elles aussi à même d'entraver notre

88. Jancovici, *Energie et effondrement*, dans le podcast *Présages*, d'Alexia Soyeux, 2018

89. *Cuivre, bientôt la pénurie ?* Socialter, 2022

90. Hors-Série Socialter, *op. cit.*

91. *Ibid.*

production agricole. Aux Etats-Unis, le lien entre disparition des abeilles et baisse de productivité de plusieurs cultures (pommes et myrtilles) a déjà été montré⁹².

Enfin, c'est une forme d'effondrement industriel qu'il s'agit de considérer. Ce dernier peut prendre deux formes : celle d'une trop grande pollution d'un côté (de l'air, de l'eau ou même des sols) ; et celle d'un accident industriel majeur de l'autre. Ce dernier scénario est rendu crédible par l'immense complexité infrastructurelle de nos sociétés et par le coût représenté par sa maintenance. Aux Etats-Unis par exemple, les défauts d'entretien du réseau électrique par PG&E (le principal fournisseur et distributeur d'électricité et de gaz californien) ont provoqué en 2018 de gigantesques incendies ainsi que des coupures de courant chez près de 1 million de foyers⁹³. Selon un rapport de l'armée américaine parue l'année suivante, un scénario d'effondrement électrique total ne doit pas être écarté, le réseau étant jugé trop vieillissant et incapable de répondre aux défis du changement climatique (des hausses subites de la demande énergétique pendant les épisodes de canicule et de froid). Le rapport prévient alors des réactions en chaîne causées par la chute d'un réseau clé comme celui-ci : *« Si l'infrastructure du réseau électrique devait s'effondrer, les États-Unis connaîtraient une crise importante : perte d'aliments périssables et de médicaments, arrêt des réseaux de distribution d'eau potable et d'eaux usées, arrêt des systèmes de chauffage/climatisation et d'éclairage électrique, arrêt des systèmes informatiques, téléphoniques et de communication (dont ceux du transport aérien, des réseaux satellitaires et des services GPS), interruption des transports en commun, arrêt des systèmes d'alimentation et de distribution du carburant, interruption de tous les systèmes électriques qui n'ont pas d'alimentation de secours⁹⁴ »*.

92. Reilly, Artz, Biddinger et. al., *op. cit.*

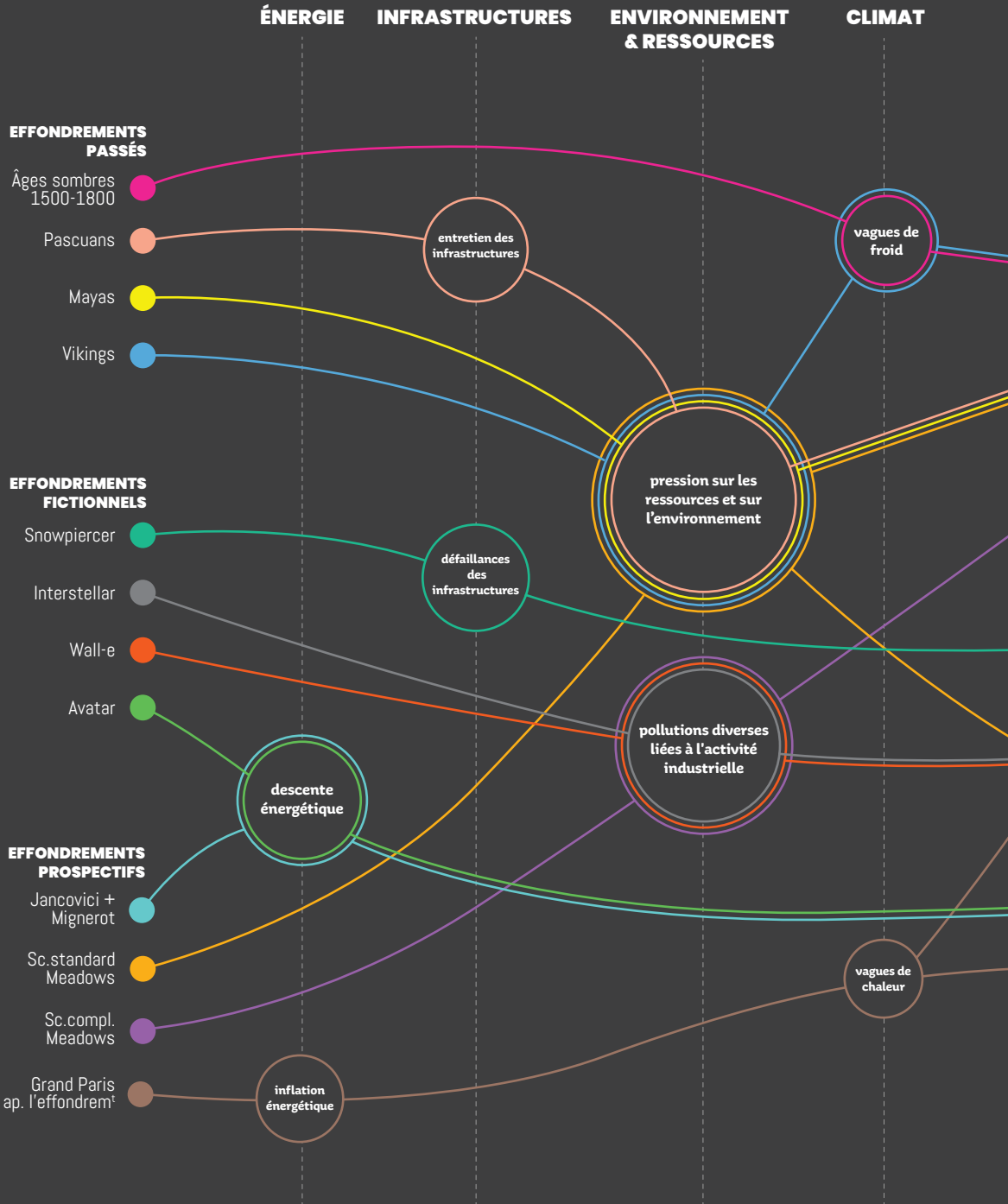
93. La première faillite liée au changement climatique: l'énergéticien PG&E, Novethic, 2019

94. Changement climatique, un rapport du Pentagone alerte sur les risques à venir, Blog Mediapart, 2019

En somme, les scénarios d'effondrement sont multiples, et il faudrait ajouter à la liste ci-dessous l'hypothèse d'un krach financier majeur (pourquoi pas liée à un événement majeur provoquant le défaut de certains assureurs et aussi de certains investisseurs titulaires d'obligations catastrophes), et surtout celle de nouvelles pandémies mondiales. Le cas de cette dernière est d'ailleurs ambivalent, saisi par certains comme la preuve d'un effondrement déjà en cours et par d'autres comme celle de la résilience à toute épreuve d'un système

infaillible. Interrogé sur ce sujet précis, Yves Cochet reconnaît volontiers que l'analyse d'un tel épisode est délicate : « en ce qui concerne la COVID, on ne le sait pas encore, ce n'est pas fini. Pour l'instant ce discours (de résilience) se tient (au moins pour certains pays, mais pas tellement en Inde ou les morts s'entassent). On ne sait pas si c'est 10, 20 ou 30 millions de morts. Donc ok, il y a un doute possible. Dans les pays du Nord, le système de santé tient quand même. Mais jusqu'à un certain point (...) Il est toujours possible qu'un nouveau variant ou un nouveau virus se déchaîne ». En effet, du fait d'une proximité toujours plus grande entre les activités humaines et les zones d'habitat sauvage, de nouvelles zoonoses devraient continuer à émerger ces prochaines années. Et donc éprouver de nouveau la robustesse de notre civilisation.

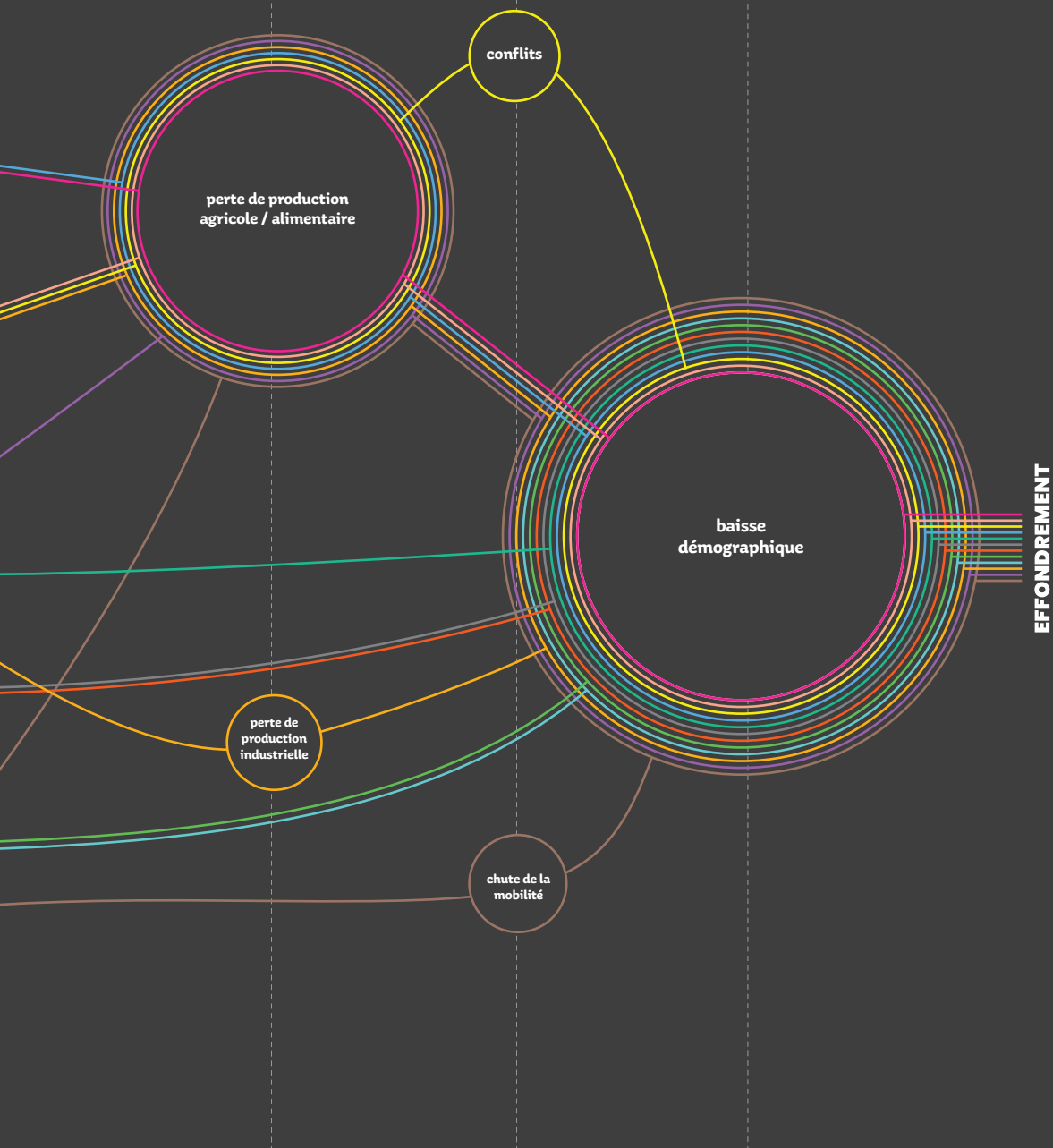
Panorama des trajectoires d'effondrement



PRODUCTION

**RELATIONS
& MOBILITÉ**

DÉMOGRAPHIE



perte de production
agricole / alimentaire

conflits

baisse
démographique

perte de
production
industrielle

chute de la
mobilité

EFFONDREMENT



L'ASSURANCE DANS L'EFFONDREMENT

Effondrer un monde assuré

Confronter l'hypothèse d'un effondrement global à un secteur d'activité provoque nécessairement la question du rôle de ce dernier : rôle à venir pour éviter un tel scénario si cela est encore possible, mais aussi rôle passé pour en arriver à une telle trajectoire.

Pour le sociologue Razmig Keucheyan, le secteur de l'assurance, en l'occurrence, est indissociable de la naissance et du développement du capitalisme : « Depuis les origines, le capital rencontre sur sa roue des obstacles. Il est en particulier sujet à des aléas climatiques. Son expansion mondiale suppose de ce fait la mise en place d'un dispositif de protection de l'investissement. Ce dispositif n'est autre que l'assurance, qui sécurise les marchandises, et permet même, que lorsqu'elles viennent à être détruites dans les naufrages, incendies, pillages, etc., quelque chose de leur valeur capitaliste subsiste, c'est-à-dire que l'investisseur empêche un dédommagement⁹⁵ ». L'assurance, en d'autres termes, est le dispositif qui a accompagné une plus grande prise de risques financiers, en protégeant l'investissement quoiqu'il arrive. Ce fut le principe même des premières formes modernes d'assurance apparues dès le 17^{ème} siècle sous la forme de prêts à la grosse aventure. Le principe était le suivant : de riches créanciers prêtaient de l'argent à des marchands. Si le navire revenait, le marchand devait rendre cette somme avec des intérêts. Dans le cas inverse ou en cas

95. Keucheyan, *Financiariser les catastrophes : assurance, finance et changement climatique*, Actuel Marx, 2017

de perte de marchandises à cause d'une attaque pirate ou d'une avarie, le marchand pouvait garder la somme. Ainsi, il n'est pas anodin que l'assurance se soit historiquement consolidée au moment des premiers échanges mondiaux autour du globe, permettant ainsi une forme d'extraction des sociétés de leur milieu de contraintes naturelles (leur géographie et leurs ressources proches), et autorisant des comportements qui n'auraient autrement pas été adoptés. **Ainsi, l'assurance protège et sécurise les aventures humaines les plus périlleuses. D'une certaine façon, elle est donc indissociable d'un certain rapport au monde, prédateur et sans prudence, et donc pas sans rapport avec l'explosion de l'empreinte environnementale des sociétés humaines.**

Aujourd'hui encore, le secteur de l'assurance prolonge ce rôle historique (cet héritage en somme) en assurant parfois des projets climaticides ou destructeurs de biodiversité, comme une plateforme offshore, une mine, ou encore un grand projet immobilier en zone protégée. En outre, pour faire fructifier les primes des assurés, le secteur de l'assurance investit désormais des sommes considérables dans des projets à forte perspective de rentabilité mais qui participent parfois à dégrader la planète. Du fait de sa simple existence et de son rôle clé de facilitateur d'un monde fondamentalement incompatible avec les limites planétaires, l'assurance est ainsi malgré elle responsable d'un certain nombre de nuisances : « quand on investit, on investit dans l'économie telle qu'elle est. Et aujourd'hui elle n'est pas neutre en carbone. Donc oui, on a une responsabilité indirecte, et c'est pareil pour notre politique de souscription : on assure l'économie telle qu'elle est et notamment les comportements nuisibles en matière d'environnement ». Bien conscientes de la situation, de la pression grandissante de la société civile (notamment à travers les actions de l'association Reclaim Finance), mais aussi de leur propre intérêt à évoluer dans un climat plus stable, plusieurs compagnies d'assurance tentent de corriger le cap. Beaucoup d'entre elles émettent de nouveaux plans, que ce soit sur la partie assurance (voir notamment les efforts de Allianz en la matière) ou la partie investissement. D'ici 2050, la Macif s'est ainsi engagée à exclure de ses investissements les entreprises qui réalisent plus de 10 % de leur chiffre d'affaires dans les énergies fossiles non conventionnelles ; la MAIF a fixé le cap de 2040 pour cesser tout financement de projets dans les énergies fossiles ; et CNP

Assurances s'est distingué en 2021 en étant un des rares actionnaires de Total à voter contre son plan climat, jugé insuffisant). En réalité, c'est un nouveau rôle qui pourrait ici se dessiner pour les assureurs. **Habitué à être une force de maintien du monde dans un état initial qu'il s'agit de protéger ou de reconstruire, ils pourraient à l'inverse, en désinvestissant et en désassurant, forcer certains projets à s'arrêter ou à ne pas voir le jour.** Le secteur pourrait alors devenir un agent de la ruine, de la fermeture, ou en tout cas du non-maintien des activités incompatibles avec les limites planétaires. Plus exactement, en forçant notre atterrissage⁹⁶, ils déplaceraient leur soin du maintien du monde organisé au maintien des conditions d'habitabilité de la planète.

« Habituee à être une force de maintien du monde dans un état initial, l'assurance pourrait devenir un agent de la fermeture et de la ruine. »

Un tel renversement est toutefois rendu délicat par une réglementation qui avantage encore les investissements dans des projets très conventionnels mais aussi par l'hétérogénéité des positions sur le sujet. Ainsi, les acteurs les plus résolus en matière de désinvestissement sont encore trop légers : « même avec un bilan de 400 milliards d'euros, face à des multi-nationales, on ne pèse que 1 ou 2% au bilan. Donc si en face il y a des investisseurs américains qui ne font pas du climat une priorité, cela sera difficile de provoquer une bascule ». En outre, s'ils se retirent, il est probable qu'ils soient très vite remplacés : « le souci de désinvestir, c'est qu'il y aura forcément quelqu'un d'autre (...) si on sort, ça ne décote pas forcément l'actif. Et je suis sûr qu'il y a une banque chinoise qui voudra financer Total ». Même chose coté assurance : malgré le refus de plusieurs compagnies d'assurer son projet de bombe climatique EACOP (East African Crude Oil Pipeline), Total devrait bien réussir à se doter d'une couverture auprès du courtier américain Marsh & McLennan (et ce malgré les protestations de ses propres salariés)⁹⁷.

96. Latour, *Où atterrir? Comment s'orienter en politique*, La Découverte, 2017

97. *Total en voie d'assurer son projet EACOP*, blog Reclaim Finance, 2022

Ainsi, la volonté des compagnies d'assurance d'atténuer le risque (et d'éviter un effondrement) est entravée par leur insertion dans un vaste réseau d'acteurs et de contraintes. Parfois, ces contraintes sont même d'ordre internes et révèlent le besoin de changer radicalement les modèles de gouvernance et de revenus des compagnies : « prenons un exemple : les forêts. Si on se base sur les critères des investissements traditionnels, le seul moyen de faire de l'argent, c'est de les exploiter. Si on y ajoute des critères de protection, on ne peut plus faire de coupe rase ni de sur-exploitation. On sait très bien, avec une vision long-terme, que des forêts implantées au bon endroit et bien entretenues vont créer une réduction du risque en tant qu'assureur : ils vont réduire le risque de sécheresse, stabiliser le sol... Sauf qu'investir aujourd'hui, sur des zones gardées intactes (sans les exploiter) pendant 40 ans, pour en récolter les bienfaits plus tard, ça pose un sérieux problème : quel va être le fruit qui va me permettre de vivre d'ici à 40 ans ? Qu'est-ce qui va m'assurer de régler mes coûts fixes ? ». En somme, pour les assureurs qui souhaitent s'engager pleinement dans l'atténuation ou l'évitement des trajectoires d'effondrement, c'est une vraie révolution de modèle qui doit avoir lieu ; et il revient sans doute à l'Etat de "dé-risquer"⁹⁸ ces prises d'initiative, c'est-à-dire de mettre en place un filet de sécurité adéquat. Pour faciliter un tel mouvement, ce dernier pourrait ainsi rapprocher les règles de taxonomie verte des exigences de solvabilité pour ne pas pénaliser les investissements dans des projets de transition et à l'inverse rendre moins rentables les projets qui dégradent la planète ; ou encore s'engager en faveur de la généralisation de nouveaux standards de performance, comme la triple comptabilité, qui compte non seulement les bénéfices financiers, mais aussi sociaux et environnementaux. Les assureurs ont besoin de telles mesures pour faire évoluer leur rôle : « On a facilité la prise de risque. Mais aujourd'hui, il faut qu'on facilite la prise de risque positif ».

98. Gabor, *The Wall Street Consensus*, Development and Change, 2021

S'assurer dans un monde effondré

L'autre vertu de considérer l'hypothèse d'un effondrement est de **s'imaginer comment nous pourrions vivre (et nous protéger du risque) dans un monde effondré, c'est-à-dire après l'effondrement.**

Pour cela, il faut d'abord décrire les contours d'un monde effondré, ou en tout cas, à défaut de faire des paris qui seront sans doute démentis par le caractère inédit du phénomène, d'aborder ses potentialités. Pour Yves Cochet, plusieurs phénomènes seront ainsi à l'oeuvre dans une société effondrée: dé-stratification (l'affaiblissement des différences de classe) dé-segmentation, (l'atténuation des différences entre sexes, ethnies, religions), dé-mobilité (la très forte réduction du nombre et de la longueur des déplacements de biens et de personnes), dé-spécialisation (la diminution du nombre de métiers), dé-complexification (la simplification des réseaux et des chaînes de valeur), et dépeuplement. Dans le *Grand Paris après l'effondrement*⁹⁹, l'Institut Momentum, spécialiste des issues de l'Anthropocène, esquisse des trajectoires similaires. Dans une région Île-de-France effondrée suite à la hausse du prix du baril, la faillite de la PAC, les effets de canicules successives ou encore une descente énergétique majeure, nos modes de vie sont entièrement reconfigurés. Le nouveau monde qui émerge se caractérise par une réduction drastique de la population (6,5 millions en 2050 contre 12 aujourd'hui), l'avènement d'un réseau de bio-régions (nouveaux ensembles administratifs dessinés sur la base des propriétés géographiques et géologiques des milieux), un transfert massif du tertiaire au primaire (avec près de 3 millions d'habitants qui travaillent dans les champs), la chute drastique du nombre de voitures (et un retour des chevaux de trait pour se déplacer mais aussi pour les champs), une division par 2,6 de la quantité d'énergie disponible (avec par ailleurs une énergie intermittente obligeant la demande à s'adapter à l'offre).

En dessinant ces scénarios d'après-effondrement, il convient d'éviter une tentation : celle d'imaginer des utopies bucoliques et low tech, dans une sorte de version post-moderne du mythe du bon sauvage. En effet, dans ces mondes effondrés, il faudra sans doute s'attendre à de nouvelles solidarités

99. Sinäi, Cochet, Thévard, *Le Grand Paris après l'effondrement, pistes pour une île-de-France biorégionale*, Wildproject, 2020

spontanées, mais aussi à de nouvelles violences : humaines du fait des compétitions qui pourront s'y produire, mais aussi naturelles, car compte-tenu de l'inertie du système Terre, les conséquences du dérèglement climatique ne s'arrêteront pas après l'effondrement. Sur ce dernier point, Yves Cochet avertit : « les aléas naturels, bien que liés aux perturbations humaines, vont s'accélérer. Il sera difficile de dire où il fera bon vivre. Les zones intertropicales seront trop chaudes c'est sur. Ce sera dur de trouver "où atterrir" pour reprendre l'expression de Latour. Il n'y aura plus d'isolat ». Ainsi, après l'effondrement et sans capacité à s'isoler du risque, c'est globalement le sentiment de sécurité qui pourrait disparaître. Pour Dominique Bourg, ce phénomène est d'ailleurs déjà en cours : « La modernité, qui s'est développée à partir des années 20 puis après les guerres mondiales, nous a mis en tête qu'à la naissance, on a un capital de jouissance illimité et garanti, à moins de l'incurie d'autrui. Ça va être de moins en moins vrai. Les aléas vont être de plus en plus violents. Il y aura d'autres pandémies, des risques de déstabilisation des écosystèmes en accéléré. La guerre va aussi être un accompagnement de ce problème ».

En somme, l'effondrement possible de nos sociétés pose plusieurs questions au secteur assurantiel contemporain. **D'une part, celle de la disparition des différents éléments sur lesquels elle repose aujourd'hui sans y penser** (un Etat centralisé, une finance globalisée, une énergie continue, ou encore des réseaux de communication mondiaux) et qui seront tous remis en cause. **D'autre part, celle d'un nouveau rapport au monde, plus incertain, plus prudent, et sans doute plus inquiet, avec des individus plus conscients de la fragilité de leur situation et plus préoccupés par leur sécurité**. Alors, dans ces conditions et dans ce nouveau rapport au risque, comment imaginer que l'assurance puisse rester la même ?

Pour Yves Cochet, il faut ainsi s'attendre à de nouvelles « solidarités assurantielles à l'échelle très locale (de 50 personnes à 1 million au maximum), mais ça ne sera pas à l'échelle des 60 millions de français. Les francs-maçons faisaient ça dans les années 1900 avec des systèmes d'assurance de proximité. C'est un peu aussi ce que font les Amishs qui s'auto-assurent. On peut aussi s'inspirer d'autres modes d'organisation sociale comme celle des Kurdes du Rojava ou celle du municipalisme écologique. En tout cas,

les métiers du CARE seront les plus importants. Pas par de l'assistanat catholique comme au 19ème siècle ou par la bonne volonté des riches mécènes, mais par l'intermédiaire d'une vraie institution (...) Pour s'entraider, il faut de nouveaux systèmes assurantiels ».

« Le bien assurance selon les sociétés et les époques, n'est pas offert par les mêmes techniques, les mêmes institutions. Les instruments que les hommes ont mobilisés pour gagner ce bien sont divers. »

En outre, et au-delà de ces réorganisations, c'est bien la notion même d'assurance qui pourrait complètement changer de sens, et perdre ainsi la forme que nous lui connaissons aujourd'hui, c'est-à-dire une assurance fournie par des institutions assurantielles. Pour le philosophe François Ewald, il est ainsi utile de revenir à la signification première de l'assurance, à savoir « un rapport à soi-même et aux autres qui se traduit par la paix, la tranquillité, la quiétude, la sécurité. Être assuré, c'est avoir confiance¹⁰⁰ ». Aujourd'hui, cet état d'esprit est atteint grâce à l'activité d'institutions d'assurance, mais ce ne fut pas toujours le cas (et ce n'est d'ailleurs pas partout le cas dans le monde) : « Sans doute peut-on soutenir que toute civilisation propose une manière de traiter le problème de l'incertitude en offrant des instruments d'assurance au sens large, des techniques de sécurité. Mais toutes les civilisations n'y répondent pas de la même manière. Une des caractéristiques de la civilisation occidentale est d'avoir répondu, assez tardivement, à cette aspiration par le biais des institutions d'assurances. Le bien « assurance » selon les sociétés, les époques, n'est pas offert par les mêmes techniques, les mêmes institutions. Les instruments que les hommes ont mobilisés pour gagner ce bien sont divers¹⁰¹ ». Ainsi, cette fonction d'assurance fut parfois remplie par la religion et la foi dans un destin régi par les bonnes grâces d'un tout-puissant, parfois par les sciences et les techniques censées nous apporter une compréhension

100. Ewald, *op. cit.*

101. *Ibid*

parfait du monde et donc une forme de maîtrise, ou encore parfois par les institutions politiques et juridiques ayant pour fonction de garantir une forme de justice. Notons d'ailleurs que ces différentes formes ne sont pas mutuellement exclusives, et cohabitent parfois dans une même époque ou une même personne : « Les personnes les mieux assurées (au sens des institutions d'assurances) continuent de consulter leur horoscope¹⁰² ».

Pour David le Breton, il s'agit ainsi de considérer le risque comme une construction sociale contingente à certaines époques, certaines cultures ou même certaines classes sociales. Interrogé sur le sujet, il rappelle : « à l'époque, Christophe Colomb et ses marins remercient Dieu après une tempête, en reconnaissant qu'ils ne se sont pas sauvés eux-mêmes. Il n'y a pas d'idée de risque puisque c'est Dieu qui décide de tout ». De la même façon, « si nos contemporains craignent les effets secondaires des médicaments, ailleurs c'est l'absence de ces derniers qui produit la peur (...) Au fil de l'existence, chaque condition sociale ou culturelle, chaque région, chaque communauté humaine assume des fragilités propres et alimente une cartographie particulière de ce qu'elle craint. Au sein de ces groupes, les individus eux-mêmes vivent avec un répertoire de peurs ou de vulnérabilités propres à la manière dont chacun s'arrange des influences qui pèsent sur lui¹⁰³ ». Ainsi, les institutions d'assurance sont une réponse à une certaine vision du risque, qui est désormais vécu comme laïc (déconnecté du divin et désormais associé à la responsabilité de chacun), individuel (lié à la propriété privée) mais aussi généralisé (grand sentiment d'insécurité, sentiment de vivre dans une « société du risque »¹⁰⁴). Dans un monde effondré, nul doute que cette représentation partagée du risque évoluera et avec elle les façons de s'en protéger.

En somme, notre conception du risque et la production de la confiance par des institutions d'assurance est relativement inédite dans l'histoire des organisations humaines. Elles sont propres à une forme de modernité occidentale relativement récente à l'échelle des communautés humaines. Dans le cadre d'un effondrement, il est donc légitime de s'attendre à des reconfigurations assurantielles radicales.

102. *Ibid*

103. Le Breton, *op. cit.*

104. Beck, *La société du risque, sur la voie d'une autre modernité*, Flammarion 2008

Yves Cochet sur l'assurance santé

Dans son Essai de collapsologie, Yves Cochet détaille aussi bien les causes de l'effondrement que les façons dont nous pourrions vivre dans un monde effondré. Dans un chapitre consacré à la violence (mais aussi aux solidarités), il analyse :

« Dans un État simple local, la protection sociale ne pourra plus s'exercer par le biais d'une administration aussi complexe que l'actuelle, avec ces différentes caisses, engluées dans les innombrables régimes de Sécu.

Peut-on conserver le caractère universel et inconditionnel de la protection sociale dans un État simple local, une biorégion ? Peut-être, si cette solidarité de proximité est fondée sur le pur voisinage territorial (...) cependant, dans un contexte de déspecialisation des rôles sociaux, ce système de protection sociale comptera beaucoup plus sur le bénévolat, la participation citoyenne et la démocratie.

A titre d'exemple, imaginons un quartier ou un village dont les habitants se réunissent une fois par mois pour examiner les questions de santé. Chacun paie une cotisation annuelle proportionnelle à sa fortune et connue de tous grâce à la proximité géographique. Cette connaissance commune, bien que approximative, limite la contagion de la jalousie entre voisins. Le quartier ou le village contracte pour un an avec un médecin qui perçoit un salaire mensuel et se tient à la disposition gracieuse des habitants concernés. Ce contrat annuel est, pour le médecin, une incitation à fournir des prestations de qualité, sous peine de non-renouvellement l'année suivante. `

Certes, ce système n'est pas parfait, mais les exemples historiques, comme la solidarité organisée par les loges maçonniques du début du XXème siècle aux Etats-Unis, montrent qu'il peut être viable ».

RÉSUMÉ

deuxième partie

Overshooting... and collapse

L'empreinte environnementale de l'homme a dépassé la capacité de charge de la planète.

Un tel dépassement ouvre deux possibilités : celle d'une simple oscillation (où l'empreinte humaine et la capacité de charge finissent par se rejoindre après quelques ajustements) et celle d'un Effondrement (où l'empreinte humaine et la capacité de charge baissent toutes les deux brutalement et significativement). D'après le rapport Meadows, une trajectoire d'effondrement est inévitable à moins de limiter notre activité économique et notre démographie.

Des sociétés complexes comme la nôtre se sont déjà effondrées par le passé, avec une cause racine similaire : celle d'un stress trop intense sur l'environnement.

Si nos sociétés sont à certains égards plus développées que certaines déjà disparues, elles sont aussi rendues plus fragiles par l'interconnexion des différentes sphères et régions du monde, l'ultra-spécialisation de nos savoir-faire ou encore le potentiel destructeur de nos technologies. Une telle considération invite nos sociétés à une certaine humilité.

Les couleurs de l'Effondrement

Contrairement à la façon dont il est souvent dépeint dans les nombreuses œuvres culturelles contemporaines qui lui sont consacrées, l'Effondrement n'est pas un événement brutal et soudain mais un processus pouvant s'étaler sur plusieurs années ou décennies.

L'Effondrement est nécessairement global : géographiquement mais aussi parce qu'il concerne et affecte l'ensemble des domaines de la vie, à travers un certain nombre d'effets de contagion.

Un Effondrement a lieu sous l'effet de la combinaison de causes endogènes ou exogènes. Parmi les facteurs déclencheurs, le climat (soit via un événement extrême soit via une lente dégradation des conditions d'habitabilité de la terre) et l'énergie (dont la quantité devrait bientôt décroître) font figure de favoris.

La quantité limitée de ressources comme les métaux, les forêts ou les poissons, l'épuisement des terres agricoles, ou encore la possibilité d'un accident industriel ou technologique majeur sont autant d'autres étincelles et scénarios possibles menant à un Effondrement.

Le risque d'un Effondrement provoqué par une pandémie existe enfin. Le cas du Covid a d'ailleurs ceci d'ambigu qu'il est à la fois saisi par certains comme la preuve d'un effondrement déjà en cours et par d'autres comme celle de la résilience à toute épreuve de notre système.

L'assurance dans l'effondrement

Confronter l'hypothèse d'un Effondrement global avec le secteur de l'assurance provoque nécessairement la question du rôle de ce dernier : rôle à venir pour éviter un tel scénario et rôle passé pour arriver à une telle trajectoire.

En sécurisant et en protégeant certaines aventures humaines, l'assurance a sans doute accompagné le développement d'un certain rapport au monde, moins prudent, plus risqué et donc complice de modes de vie qui ont fini par dépasser les limites planétaires.

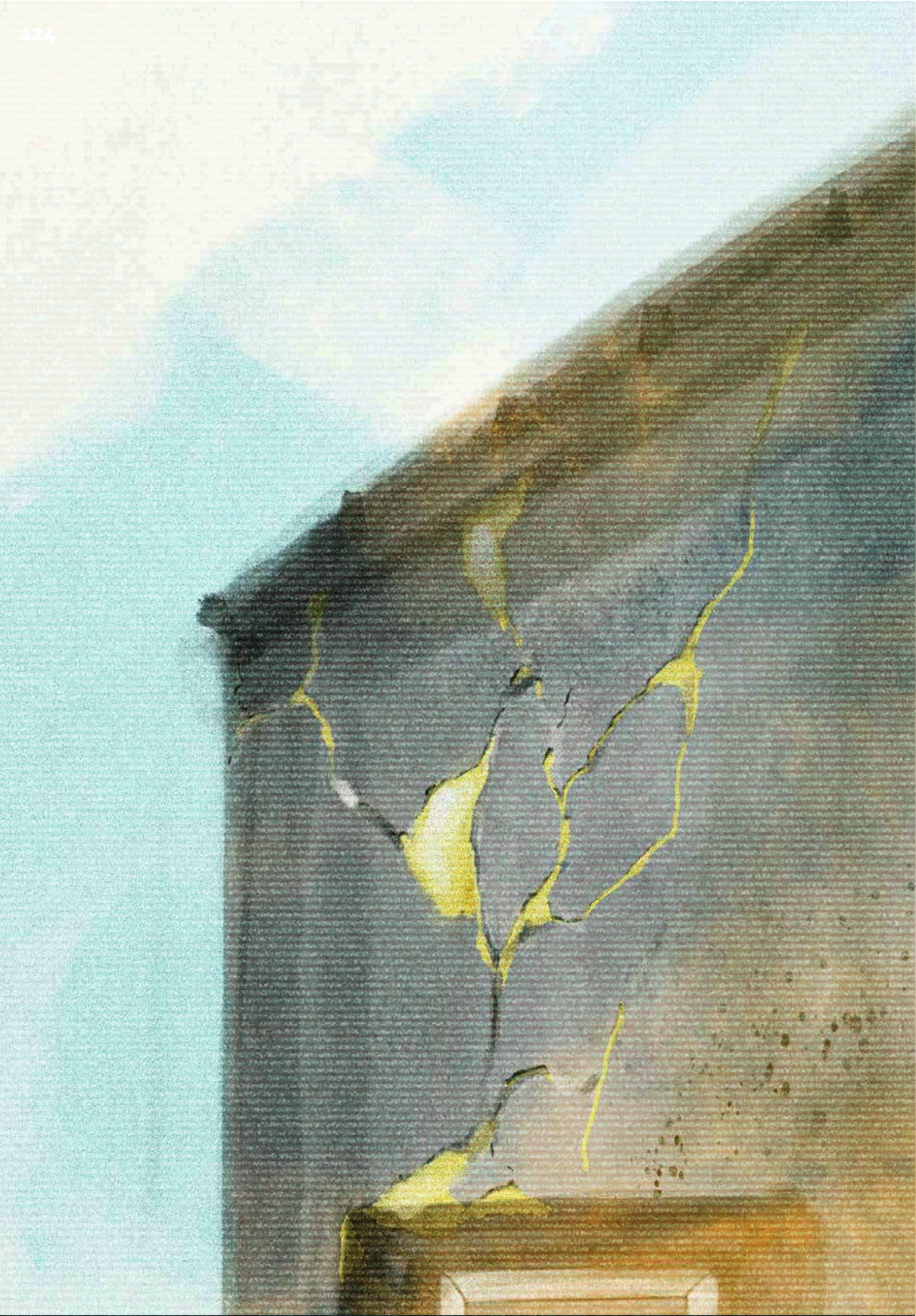
En désassurant et en désinvestissant, les compagnies d'assurance peuvent devenir une force de la fermeture et de la non advenance de certains projets climaticides et disposent en cela d'un levier considérable pour améliorer les conditions d'habitabilité de la planète et atténuer le risque climatique.

Envisager un monde effondré permet également de saisir la contingence sociale et technique de nos institutions assurantielles ; et ainsi d'imaginer quels dispositifs de protection pourraient survivre dans un monde privé d'un certain nombre de piliers (Etat centralisé, finance globalisée, énergie continue, mais aussi une certaine conception du risque).

Dans un monde effondré, de nouveaux régimes de protection collective et d'assurance pourraient voir le jour, radicalement nouveaux et pas nécessairement fournis par les institutions que nous connaissons aujourd'hui.

exercice prospectif 2

Régimes assurantiels
des effondrements:
et demain ?



state : reading

Après plusieurs décennies de perturbations très fortes (pénuries à répétition, fréquents accidents industriels, descente énergétique brutale), les sociétés humaines occidentales se sont totalement reconfigurées. De nouveaux modes de vie voient le jour, plus territorialisés, plus sobres, et privés d'un certain nombre de piliers de la précédente civilisation (finance mondialisée, chaînes de valeur internationalisées, réseaux de télécommunications centralisés, etc.). Sans ces piliers, les assurances telles que nous les connaissions ont disparu mais ce n'est pourtant pas la fin de l'assurance. En effet, le besoin de se protéger subsiste, tout comme les valeurs diffusées par tant d'années de mutualisme : solidarité, attention et considération des personnes, prévoyance et anticipation.

Aperçu de plusieurs fragments de vie témoignant de ces reconfigurations, récupérés sur un réseau low-tech local encore en fonctionnement, plusieurs années après l'effondrement (que les personnes ci-dessous appellent "la Chute").

Points d'appui

- Disparition d'un certain nombre de piliers du monde moderne organisé : énergie abondante et continue, réseaux de télécommunication mondiaux, finance globalisée, etc.)
- Réorganisation des sociétés humaines : atténuation des différences entre les genres, classes sociales ou ethnies, simplification des chaînes de valeur...
- Diminution de la taille des communautés humaines
- Continuité du risque d'aléas naturels : hausse de la fréquence et de l'intensité des événements
- Evolution collective des notions de risque, de protection et d'assurance

Déviations assurantielles

- Développement d'assurances non monétaires
- Fin du paradigme du "lutter contre", au profit du "vivre avec"
- Disparition progressive des institutions d'assurance au profit d'autres dispositifs assurantiels
- Cohabitation de systèmes assurantiels différents
- Renforcement de la mémoire collective des événements grâce à la tradition orale et la re-visibilisation des stigmates

```
c:\local\folders\database\logbook
platform : local
database : initializing...
state : ready
```

```
----- c:\local\folders\database\logbook\johnny
```

Johnny, agriculteur à la retraite, littoral armoricain

Hier j'ai tout perdu. Après plusieurs jours de tempête, la mer a fini par faire une grande avancée sur la terre et a quasiment tout emporté. Quand je me suis installé il y a quelques années, on m'avait bien prévenu que c'était risqué de vivre aussi près du bord de l'eau, mais j'avais construit des sortes de petites digues tout autour, et je pensais que ça suffirait. Et puis je m'étais toujours imaginé la retraite avec le bruit des vagues. Un peu plus haut, dans le village, d'autres personnes ont été touchées mais pas autant que moi. Demain, je vais devoir aller plaider ma cause auprès de la Commission Protection du village. C'est elle qui va décider si la communauté est solidaire des dégâts ou pas. Comme j'ai bien participé à l'entretien du champ commun l'an dernier, je pense que ça ne devrait pas trop poser de problème mais bon, on ne sait jamais. En tout cas, même s'ils décident de me couvrir, je ne pourrai pas me réinstaller au même endroit : ils me demanderont de me reculer et surtout d'arrêter d'essayer de lutter contre les événements. Ici, depuis l'effondrement, c'est vrai que la philosophie, c'est plutôt de vivre avec les aléas. De bâtir léger, d'accepter que ça casse, puis de reconstruire en pas trop de temps. Les digues comme j'ai fait, c'était presque interdit en fait. Quand je suis arrivé, je voulais pas me résoudre à leur logique mais quand je vois l'étendue du chantier ici depuis que l'eau s'est retirée, je commence un peu à comprendre. Et puis bon, fini la belle maison en béton, ils vont aussi sans doute me demander de construire avec les matières du coin : de la paille, de l'argile. Ils appellent ça l'architecture vernaculaire, et ils disent que c'est la seule solution pour ne pas trop souffrir des éléments naturels. A mon âge, ça ne va pas être facile d'apprendre tout ça mais je pense que les petits jeunes vont m'aider. J'espère en tout cas.

c:\local\folders\database\logbook\lydia

**Lydia, conteuse de catastrophes, région des Lacs
d' Auvergne**

Mes amis, je viens devant vous ce soir pour vous conter les grandes catastrophes d'hier et écouter celles d'aujourd'hui. J'étais le mois passé dans le Mercantour, je serai bientôt dans les montagnes du Queyras ; je sillonne le territoire pour que rien ne soit oublié. Ouvrez bien vos oreilles car ces événements que je vais vous livrer, vous devrez à votre tour les raconter, et ceux qui les entendent de vous devront aussi les répéter, jusqu'à ce que personne ne puisse ignorer la force des éléments, jusqu'à ce que personne ne puisse se sentir en sécurité ou à l'abri.

Ce soir vous m'écoutez dire les catastrophes des autres et demain j'écouterai les vôtres. Vous me montrerez les stigmates de votre territoire. Toutes ces traces que nous devons garder pour ne pas oublier. Toutes ces fissures qu'il ne faut pas cacher mais exposer au grand jour. Tous ces murs écroulés dont il faut garder les pierres. Ces stigmates sont la richesse de nos territoires, ne l'oublions jamais. Même les anciens, avant la Chute, l'avaient compris, eux qui refusaient de dissimuler les pires horreurs, en gardant la trace des impacts d'obus et de balles, comme dans l'église Saint-Eloi de Dunkerque. Et quand le stigmate n'est pas possible, quand l'eau se retire et que le feu s'éteint, la mémoire doit tout de même se faire. Souvenez-vous de mes récits, utilisez les quelques réseaux qu'il vous reste pour inscrire une trace, construisez des stèles à la mémoire des humains et non-humains disparus lors des précédentes catastrophes. Les conteurs comme moi ne seront pas éternels. Alors ouvrez grand vos oreilles.

c:\local\folders\database\logbook\bruno

**Bruno, cordonnier voyant l'orage
arriver, Tourraine**

Je vous salue Gaïa, pleine de grâce,
Nous, les humains, sommes de nouveau
avec vous.
Vous êtes l'énigme ultime, la beauté
incarnée, l'équilibre parfait
Et les montagnes, rivières, animaux et
tous les fruits de vos entrailles sont
bénis.
Sainte Gaïa, Mère de tout,
Faites preuve de miséricorde et
accordez-nous votre protection malgré
nos péchés,
Maintenant, et à l'heure de l'orage.
Amen



c:\local\folders\database\logbook\bernard

Bernard, riche marchand, arrière-pays niçois

Après la Chute, un certain nombre de personnes sont venues me voir car, sans assurance, elles ne se sentaient plus en sécurité chez elles. Sentant qu'il y avait là l'opportunité de faire fructifier mon capital, j'ai écouté leurs besoins et décidé de leur accorder ma protection, sous forme de prêts à la petite aventure. S'ils avaient un projet de maison par exemple, ils venaient me trouver pour que je le finance. Si dans les cinq ans, la maison était victime d'un aléa, ils gardaient l'argent. Dans le cas contraire, ils devaient trouver le moyen de me le rendre avec des intérêts. C'était prometteur, et cela a très bien fonctionné pour moi au début. Cependant, j'ai vite été accusé d'avoir des conditions de paiement trop restrictives, de ne pas respecter mes engagements. C'est bien sûr totalement faux mais que voulez-vous, les gens ne prennent pas la peine de lire les petites lignes des contrats. Moi le mécène, on m'a traité de despote. Et de fait, beaucoup de personnes n'ont pas renouvelé l'expérience. A la place, je constate qu'ils s'organisent différemment, ce qui me préoccupe beaucoup. Beaucoup de familles ont constitué des tontines pour se protéger. D'autres personnes ont été tellement traumatisées par certains événements qu'elles refusent désormais toute forme de solidarité et se sont complètement repliées sur elles-mêmes, comme des survivalistes. L'autre jour, j'ai même appris que certains s'assurent maintenant d'être en sécurité en priant la nature de bien vouloir les protéger ! C'est invraisemblable, nous voilà revenus à l'époque de Ulysse qui supplie Zeus en pleine tempête ! J'espère que nous reviendrons vite à la raison.

c:\local\folders\database\logbook\charlie

**Charlie, brasseur nomade, en route pour le Pays
basque**

Un paysage de guerre. Avec tout le convoi, on vient de passer par l'estuaire de la Gironde, et c'est vraiment un paysage de guerre. Je ne vois pas d'autre mot. Avec les intempéries, tous les toits ont cassé, les velux ont tous sauté. Il n'y avait déjà plus beaucoup de voitures mais là, celles qui restent ne ressemblent plus à rien tellement la tôle est cabossée. A chaque fois qu'on voit ça avec les gars, on se dit qu'on a fait le bon choix avec nos roulottes et nos chevaux. Dès qu'un événement s'annonce trop violent, on bouge. En été, quand il fait trop chaud pour vivre, on bouge en Bretagne. Dès qu'on sent l'orage ou la tempête, on met les voiles. Et de temps en temps, on se paie même le luxe de s'installer pas loin d'un littoral, quand la période n'est pas trop risquée. En général, les gens nous accueillent assez bien. Même quand on ne reste pas longtemps, on essaie toujours de s'insérer dans la vie de la communauté, de participer aux communs, d'y acheter nos céréales etc. La seule chose, c'est qu'on essaie de ne pas trop s'attacher pour pouvoir repartir quand il le faut. Les gens comprennent. Dans l'ancien monde, nous les nomades, on n'avait franchement pas bonne presse. Mais il paraît que parfois, les choses changent. Et vu la tournure des événements, je me dis vraiment qu'on a fait le bon choix.

c:\local\folders\database\logbook\selma

**Selma, coordinatrice des Greniers d'Abondance,
Triangle de Gonesse**

Chers sociétaires ! Nous sommes toutes et tous réunies aujourd'hui pour décider des modalités d'aide alimentaire suite à la grande sécheresse de l'été. Comme vous le savez, l'an dernier, les récoltes de céréales et de légumes ont baissé de 20%, et nous devons ouvrir les Greniers si nous ne voulons pas laisser les plus démunis en difficulté. Aujourd'hui, nous devons décider quelles sont les modalités exactes de solidarité que nous voulons adopter et nous soumettrons donc au vote les questions suivantes : qui doit bénéficier de cette aide, selon quels critères et à quelle hauteur. Avant de procéder à un premier tour de parole puis aux votes, laissez-moi rappeler, à toutes fins utiles, la façon dont les Greniers fonctionnent. Depuis la Chute, tous les agriculteurs adhérents aux Greniers mettent chaque année de côté un dixième de leur production alimentaire. Les récoltes non périssables sont stockées dans le Grenier tel quel. Les autres sont transformés par les autres sociétaires (vous), sous forme de farines, conserves, légumes fermentés, etc. Aujourd'hui, il est estimé que les Greniers ont la capacité de nourrir l'ensemble de ses adhérents pendant 6 mois, et nous progressons donc vers notre objectif de résilience. En adhérant aux Greniers, vous avez fait le choix de participer à un commun, d'en jouir, d'y contribuer, mais aussi parfois de prendre la responsabilité de décisions lourdes de conséquences comme aujourd'hui. Chers sociétaires, avant de laisser ceux et celles qui le souhaitent s'exprimer, laissez-moi enfin rappeler comme c'est l'usage la devise des Greniers : autonomie, solidarité et adelphité. A vous !

state : stop|

CONCLU SION

**“Peut-on
assurer un
monde qui
s’effondre ?”**

Avec une telle question de départ, l'objectif de cette étude était double. D'une part, en choisissant le mot effondrement, faire accepter l'hypothèse d'une déstabilisation massive, non circonscrite et peut-être permanente du secteur. Ses différents acteurs ne font pas face à une énième crise que l'on pourrait gérer comme une autre mais bien à un risque de discontinuité radicale et de reconfigurations profondes. D'autre part, en jouant sur le double sens du mot effondrement, montrer que les facteurs qui bouleversent le secteur sont aussi bien endogènes qu'exogènes. En considérant les effondrements des régimes assurantiels, la première partie de ce document a ainsi mis en évidence le risque d'un écroulement de l'intérieur du secteur assurantiel, que l'Anthropocène fragilise sur ses trois métiers clés : modéliser le risque, dédommager et gérer un sinistre. La seconde partie, consacrée aux régimes assurantiels d'un Effondrement majuscule et extérieur au secteur a quant à elle montré que l'assurance pourrait être bientôt privée de la plupart de ses conditions d'existence : matérielles, financières, mais aussi relatives à une certaine conception du risque et à une certaine façon de s'en protéger.

En somme, c'est bien l'hypothèse de la fin d'un monde qui est interrogée par le mot effondrement, qu'il soit localisé et pluriel ou global et singulier. **A bien des égards, notre époque semble révolue et avec elle ses modes de vie, techniques, organisations sociales, visions du monde et donc ses régimes assurantiels. Autrement dit, nous entrons dans une nouvelle ère, qui engendrera nécessairement de nouvelles façons de se protéger et de s'assurer.** Pour Razmig Keucheyan, « *dans la postmodernité, certains risques sont devenus si coûteux qu'ils ne sont plus assurables selon les critères de l'assurance moderne. Ils échappent au contrôle*

des humains, même lorsqu'ils ont été créés par eux, à la fois parce qu'ils sont imprévisibles et parce que leurs conséquences sont socialement ingérables. Dans la mesure où la modernité reposait largement sur la maîtrise progressive des risques, et plus généralement sur l'assujettissement de la nature par l'homme, l'inassurabilité constitue un symptôme de sortie de la modernité¹⁰⁵ ».

De telles considérations appellent nécessairement une forme d'action, ou de reconfiguration d'un secteur de l'assurance contraint de s'adapter au risque de disparaître. Toutefois, face à de tels constats, une forme d'humilité s'impose, tant les problématiques décrites ne sont pas des problèmes que nous pouvons résoudre mais bien des dynamiques complexes qu'il s'agit d'abord d'apprécier. C'est pour cette raison que cette étude est davantage descriptive que prescriptive, et que les pistes présentées ci-dessous ne doivent pas être considérées comme des *solutions* mais simplement comme des *options* à explorer. Parmi ces 6 propositions, certaines relèvent de nouvelles postures pour les compagnies d'assurance, et d'autres de nouvelles techniques et nouveaux modes de fonctionnement. Toutes se veulent résolument radicales, c'est-à-dire en rupture avec les paradigmes habituels pour mieux s'attaquer à la racine des situations décrites par cette étude.

En découvrant ces options, les différents acteurs du secteur de l'assurance auront certainement comme réflexe de mobiliser des arguments stratégiques (puis-je être le premier à agir dans un environnement aussi concurrentiel ?) ou financiers (quels bénéfices financiers puis-je attendre d'un tel repositionnement ?) qui leur sont familiers mais qui retarderont une redirection profonde de leur modèle pourtant nécessaire. A l'heure de l'effondrement, **ces questionnements semblent ainsi**

105. Keucheyan, *La Nature est un champ de bataille*, La Découverte, 2014

devoir faire de la place à d'autres considérations, éthiques bien entendu (que devons-nous faire ?) mais aussi esthétiques (quelle beauté du geste ?). Ainsi, pour l'essayiste Corinne Morel-Darleux, « *face à l'urgence des catastrophes en cours, il ne s'agit plus de froncer le nez : toutes les initiatives sont à encourager. Peut-être doivent-elles être évaluées non plus uniquement à l'aune de leur efficacité future, mais aussi à celle de leur sincérité et de la dignité qu'elles apportent au présent*¹⁰⁶ ». A l'aune d'une nouvelle ère, d'autres voies pour l'assurance sont possibles pourvu qu'elles soient guidées par une boussole éthique robuste et partagée du plus grand nombre.

Ayons le courage de les explorer.

106. Morel-Darleux,
*Plutôt couler en
beauté que flotter
sans grâce, réflexions
sur l'effondrement,*
Libertalia, 2019

SIX PISTES POUR LE SECTEUR DE L'ASSURANCE

trois nouveaux rôles



Accepter l'idée de protéger davantage et différemment

Avec l'accélération de certains phénomènes, plusieurs endroits du territoire français (sur les littoraux notamment) se retrouvent peu à peu face à un défaut de protection. En effet, d'un côté, les assureurs limitent leur action à des formes de prévention devant diminuer la vulnérabilité (mais pas l'exposition) de leurs assurés ; et de l'autre, faute de ressources, l'Etat ne semble pas prêt à prendre le relais. Autrement dit, des activités, habitations ou infrastructures prennent peu à peu des allures d'actifs échoués dont personne ne veut s'occuper.

Pour ne pas pénaliser les plus exposés et les plus démunis, il est au contraire essentiel que de nouveaux mécanismes voient le jour pour « mettre en commun » ces risques-là, c'est-à-dire pour les prendre en charge collectivement.

Aussi, les compagnies d'assurance doivent accepter de reconsidérer leur rôle historique (intervenir en cas de sinistre) et oser agir avant la survenance de ce dernier. En partenariat avec l'Etat, les collectivités locales, mais aussi les habitants de ces zones, une gestion « en commun » de ces zones doit voir le jour, passant certainement par de vastes opérations de relocalisations et des protocoles démocratiques de « recul » ou de « retrait ». Les acteurs mutualistes, avec leurs réseaux locaux, leurs savoir-faire consultatifs et leur rôle de protection du plus grand nombre, ont sans doute un rôle particulier à jouer dans ces opérations.

2.

Tout faire pour atténuer le risque

En assurant ou en investissant dans le monde tel qu'il est, les assureurs participent parfois à faire émerger des projets qui dégradent les conditions d'habitabilité de la Terre. Si elles sont parfois inévitables (car contraintes par la législation), de telles pratiques sont largement contre-productives car elles contribuent à l'émergence toujours plus fréquente et intense d'aléas extrêmes (et donc coûteux) et précipitent la chute d'un monde qui a vu les institutions d'assurance prospérer.

De fait, le secteur de l'assurance a ceci de particulier qu'il a un intérêt direct à nous faire atterrir au sein des limites planétaires et à atténuer le risque. Pour cela, il doit endosser un nouveau rôle de sélection plus stricte de ce qui peut émerger ou non, de ce qui peut perdurer ou non. **En désassurant et en désinvestissant, les compagnies d'assurance pourraient ainsi forcer certains projets à s'arrêter ou à ne pas voir le jour ; et devenir ainsi un agent de la ruine et de la fermeture plutôt qu'une force du maintien comme c'est le cas aujourd'hui.** Plus exactement, il s'agit pour les assureurs de déplacer leur soin du maintien, hier focalisé sur celui du monde organisé et demain attentif à celui des conditions d'habitabilité de la planète. Pour cela, de nouveaux indicateurs de performance et de nouveaux modes de fonctionnement doivent être trouvés.

3.

Devenir des sentinelles de l'Anthropocène

En étant en première ligne de la survenance de plus en plus fréquente d'événements de plus en plus intenses, le secteur de l'assurance est le témoin privilégié des premières manifestations de l'Anthropocène. C'est particulièrement le cas des gestionnaires de sinistres mais aussi de certains experts, qui voient de leurs propres yeux les conséquences réelles du dérèglement climatique et du dépassement des limites planétaires.

En cela, il semble possible de donner à ces métiers un nouveau rôle dans nos sociétés : celui d'ambassadeur, ou de sentinelle de l'Anthropocène. **En parallèle de leur travail d'accompagnement et de gestion, les gestionnaires pourraient ainsi avoir la tâche de documenter ce qu'ils voient, de récolter les preuves concrètes des bouleversements en cours, et d'en assurer la diffusion dans la société. Donnant ainsi aux assureurs un rôle d'éducation et de sensibilisation de premier plan.**

De telles responsabilités ne peuvent cependant pas être données à ces métiers sans prendre davantage soin de leurs émotions. Car en étant en première ligne, les gestionnaires et experts sont aussi les premiers réceptacles d'images chaotiques et susceptibles de créer chez eux des formes aiguës d'éco-anxiété. Une prise en charge particulière (à l'image de celle fournie à celles et ceux s'occupant de dommages corporels) doit ainsi leur être apportée.

trois nouveaux modes de fonctionnement



Créer de nouvelles alliances

Embrasser ces nouveaux rôles pourrait être délicat pour un acteur seul, et il semble bien que de nouvelles alliances soient nécessaires pour que ces propositions prospèrent.

D'un côté, des coopérations entre les compagnies d'assurance partageant un certain nombre de valeurs (mutualisme, soutien des plus démunis, forte volonté d'atténuation du risque, critères stricts en matière d'assurance et d'investissement) doivent voir le jour. Ces alliances pourraient permettre une plus grande diversification du risque (notamment si elles sont faites à l'échelle internationale) et donc faire perdurer une forme de mutualisation. Elles pourraient aussi, en regroupant des capacités financières additionnées, permettre de faire la différence sur certains projets (abandon, redirection).

De l'autre, il s'agit d'inventer de nouvelles alliances avec la puissance publique, comme ce fut le cas à la fin du dernier siècle avec le système hybride de la Caisse Centrale de Réassurance. De nouveaux partages du risque doivent être trouvés sur certains sujets critiques comme l'assurance récolte ou celle des littoraux. En outre, de nouvelles réglementations doivent voir le jour pour encourager (dé-risquer) des positionnements plus vertueux.

5.

Accompagner l'émergence d'assurances non monétaires

Pour supporter le montant grandissant des dommages issus d'aléas climatiques, le secteur de l'assurance pourrait se réorienter autour de nouvelles solidarités non financières. Ainsi, une personne dont la maison a été inondée pourrait recevoir, plutôt qu'une somme d'argent, une aide différente : banque de matériaux, accès à certains savoir-faire, temps de la communauté, aide alimentaire, etc. Ces réseaux d'entraide ne sont pas forcément ceux de l'assurance traditionnelle ; et se redéplient à l'échelle de territoires réduits. Ainsi, un champ pourrait être protégé par la promesse de contribution de l'ensemble des personnes qui s'en nourrissent, ou un théâtre par ses spectateurs. A l'échelle de certaines communes ou régions, des greniers d'abondance pourraient également être créés pour mettre en commun des réserves alimentaires ; et une offre de logement pourrait être dédiée à ce genre de cas.

Dès lors que les dédommagements changent de nature, les primes pourraient également changer, avec notamment la possibilité de voir émerger une forme de monnaie-temps (on s'assure en donnant une partie de son temps à la communauté solidaire, qui nous aidera en retour). C'est alors tout un système de perception-restitution qui pourrait évoluer ; et donc faciliter une redirection radicale des flux d'investissement.



Esquisser des formes d'assurance "marxiste"

Pour continuer à protéger le plus grand nombre et les plus démunis, un problème de ressources se pose aux différents acteurs du secteur de l'assurance (compagnies comme Etats). Pour le résoudre, certains segmentent leur portefeuille en fonction de l'exposition au risque, et conservent ainsi les profils les plus rémunérateurs. Toutefois, une autre segmentation est possible en prenant comme premier critère les revenus et les biens détenus par les assurés.

Ainsi pourraient se dessiner de nouveaux équilibres assurantiels, qui tournent définitivement le dos aux héritages capitalistes du secteur ; et qui prélèvent davantage aux plus riches pour protéger les plus exposés et les plus démunis face au risque.

Dans une telle logique, les régimes de solidarité pourraient se voir dotés de nouvelles ressources par des primes d'assurance progressives selon le revenu, le patrimoine, ou, à certains endroits critiques comme les littoraux, par des prélèvements sur certaines opérations immobilières qui concernent des résidences secondaires. De telles assurances sont en réalité une forme de renouvellement des valeurs mutualistes de justice sociale et de protection du plus grand nombre. Les personnes les plus aisées étant celles qui émettent le plus de gaz à effet de serre¹⁰⁷ (et accentuent donc le plus le risque), elles s'inscrivent aussi dans une logique bien connue de l'assurance : faire payer davantage les comportements non vertueux.

BIBLIO GRAPHIE

Ouvrages

- Auzanneau, *Or Noir*, La découverte, 2016
- Beck, *La société du risque*, sur la voie d'une autre modernité, Flammarion 2008
- Bonnet, Landivar et Monnin, *Héritage et fermeture, une écologie du démantèlement*, Editions Divergence, 2021
- Bonpote, Brès et Marc, *Tout comprendre (ou presque) sur le climat*, CNRS Editions, 2022
- Cline, 1177 avant J.-C., *Le jour où la civilisation s'est effondrée*, La Découverte, 2016
- Cochet, *Devant l'effondrement, essai de collapsologie*, Les liens qui libèrent, 2020
- Davis, *Génocides tropicaux, Catastrophes naturelles et famines coloniales. Aux origines du sous-développement*, La Découverte, 2006
- Diamond, *Effondrement : comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Gallimard, 2009
- Jancovici et Blain, *Le monde sans fin*, Dargaud, 2021
- Keucheyan, *La Nature est un champ de bataille*, La Découverte, 2014
- Latour, *Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, La découverte, 2015
- Latour, *Où atterrir, comment s'orienter en politique*, La Découverte, 2017
- Le Breton, *Sociologie du risque*, PUF collection Que Sais-je ? 2017
- Meadows, Meadows & Randers, *Les limites à la croissance (dans un monde fini)*, Rue de l'échiquier, 2017
- Mignerot, *L'énergie du déni*, Rue de l'échiquier, 2021
- Morel-Darleux, *Plutôt couler en beauté que flotter sans grâce, réflexions sur l'effondrement*, Libertalia, 2019
- Servigne et Stevens, *Comment tout peut s'effondrer, Petit Manuel de collapsologie*, Seuil, 2015
- Sinaï, Cochet, Thévard, *Le Grand Paris après l'effondrement, pistes pour une île-de-France biorégionale*, Wildproject, 2020
- Turner, *Aux origines de l'effondrement*, PUF, 2021
- Tainter, *L'effondrement des sociétés complexes, Le retour aux sources*, 2020
- Zalasiewicz dans Gemenne et Rankovic, *L'Atlas de l'Anthropocène*, Sciences Po Presse, 2021

Articles académiques

- Allard, Monnin et Tasset, *Est-il trop tard pour l'effondrement*, Multitudes, 2019
- Bafoil, *La gestion du trait de côte*, sur le blog de la Caisse des Dépôts, 2022
- Boutaud et Gondran, *Jusqu'à où pourrions-nous dépasser les limites planétaires*, The Conversation, 2022
- Brunette, Leblais et Couture, *Le changement climatique va-t-il nous priver d'assurance*, The conversation, 2019
- Ewald, *Anthropologie de l'assurance*, dans le recueil *La peur, émotion, passion, raison* (sous la direction de Anne-Marie Dillens, Presses de l'Université de Saint-Louis, 2019)
- Gabor, *The Wall Street Consensus*, Development and Change, 2021
- Guihou, Lagadec, Lagadec, *Les crises hors-cadre et les grands réseaux vitaux, Katrina, Retour d'expérience*, Mission à destination du groupe EDF, 2006
- Keucheyan, *Quand la finance se branche sur la nature*, Le Monde Diplomatique, 2014
- Keucheyan, *Financiariser les catastrophes : assurance, finance et changement climatique*, Actuel Marx, 2017
- Lagadec, *Risques, crises et ruptures aux frontières du chaotique*, Revue ASN, 2006
- Lambert, *Le recul stratégique : de l'anticipation nécessaire aux innovations juridiques* (Revue Vertigo, 2015)
- Meadows, "Il est trop tard pour le développement durable", dans Agnès Sinaï, *Penser la décroissance, les politiques de l'Anthropocène*, presses de Sciences-Po, 2013
- Monnin, *Les communs négatifs, entre déchets et ruines*, Etudes, 2019
- Mulot, *Les submersions marines, nouveaux enjeux et nouvelles pratiques juridiques*, Thèse à l'Université de Aix-Marseille, 2015
- Pottier, Combet, Cayla et. al., *Qui émet du CO2 ? Panorama des inégalités écologiques en France*, Revue de l'OFCE, 2020
- Reilly, Artz, Biddinger et. al., *Crop production in the USA is frequently limited by a lack of pollinators*, publiée dans la revue Royal Society B, 2020
- Wackernagel et Rees, *Perceptual and structural barriers to investing in natural capital : economics from an ecological footprint perspective*, Ecologic Economies, 2006
- Zhang et al, *The causality analysis of climate change and large-scale human crisis*, PNAS, 2011

Études et rapports (par année de parution)

- Swiss Re, *Histoire de l'assurance en France*, 2017
- Agence internationale de l'Energie, *World Energy Outlook*, 2018
- Rapport d'information n° 628 de la sénatrice Nicole BONNEFOY sur la gestion des risques climatiques, 2019
- Fondation pour l'Innovation Politique, *Les assureurs face au défi climatique*, 2020, Haut Conseil pour le climat, *Renforcer l'atténuation, engager l'adaptation*, 2021
- Fédération Française de l'Assurance, *Impact du changement climatique sur l'assurance à horizon 2050*, 2021
- GIEC, *Rapport du Groupe 1*, 2021
- Driouch, *Sortir de l'impasse climatique par la défaisance carbone*, Institut Rousseau, 2021
- Météo France et de la Caisse Centrale de Réassurance, *Conséquences du réchauffement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à horizon 2050*, 2022
- La Fabrique de l'Assurance, *Pour une assurance à la mesure du monde*, 2022
- Covea, *Changement climatique et assurance : quelles conséquences sur la sinistralité*, 2022

Presse (par année de parution)

- *Etats-Unis, l'assurance contre le terrorisme prolongée*, La presse.ca, 2014
- *Tambora, autopsie d'une éruption monstre*, Le temps, 2015
- *Tempête solaire : ce chaos mondial qui peut surgir en quelques heures*, Usbek et Rica, 2017
- *Quand le réchauffement climatique rend l'assurance inabordable*, Novethic, 2019
- *Changement climatique, un rapport du Pentagone alerte sur les risques à venir*, Blog Mediapart, 2019
- *Quels liens entre les zoonoses (dont la Covid-19) et les dégradations environnementales*, Fondation pour la Nature et l'homme, 2020
- *En Chine, des coupures d'électricité monstres forcent les usines à l'arrêt*, Les Echos, 2021
- *"La vague de chaleur au Canada et aux Etats-Unis "aurait été presque impossible sans réchauffement climatique"*, France Inter, 2021
- *Adaptation, la France est-elle prête à faire face au changement climatique*, Bon Pote avec Magali Reghezza, 2021
- *En Gironde, les expropriés de l'immeuble du Signal, symboles de l'érosion côtière, seront indemnisés par l'État*, Le Monde, 2021
- *Les inondations du mois de juillet, catastrophe la plus coûteuse en Europe depuis vingt ans*, L'argus de l'assurance, 2021
- *Finance : les cat bonds victimes indirectes de l'ouragan Sandy*, le Monde, 2021
- *Face à la montée des eaux, un éleveur français qui n'a "pas envie de tout perdre" va devoir déménager*, France Info, 2021
- *Comment agir pour vivre avec l'érosion du littoral*, France Info Martinique, 2021
- *La météo contraint EDF à réduire encore sa production nucléaire*, Les Echos, 2022
- *Inondations, incendies, méga-sécheresses, quand l'Australie devient inassurable*, Novethic, 2022
- *L'Antarctique touché par une vague de chaleur exceptionnelle*, Le Monde, 2022
- *Alerte sur les catastrophes climatiques, au coût toujours plus élevé et si mal assuré*, Novethic, 2022
- *L'érosion menace Biscarosse*, France Info, 2022
- *Dennis Meadows : "Le déclin de notre civilisation est inévitable"*, Reporterre, 2022
- *Cuivre, bientôt la pénurie ?* Socialter, 2022
- *Total en voie d'assurer son projet EACOP*, blog Reclaim Finance, 2022

**ENQUÊTE TERMINÉE EN AOÛT 2022
ET PUBLIÉE EN FÉVRIER 2023**

SINONVIRGULE

www.sinonvirgule.fr
contact@sinonvirgule.fr

IMPRESSION

Escourbiac l'imprimeur (France)

CREATIVE COMMONS

CC BY-NC 4.0

Partage autorisé - crédit obligatoire
Adaptation et réutilisation autorisée si respect du contenu

PEUT-ON ASSURER UN MONDE QUI S'EFFONDRE ?

En posant cette question, cette étude, conduite par le cabinet de redirection écologique sinonvirgule avec le soutien de la Maif, la Macif et de l'Institut pour la recherche de la Caisse des Dépôts, souhaite documenter la façon dont les bouleversements écologiques en cours déstabilisent le secteur de l'assurance. Elle s'intéresse d'abord aux effondrements des régimes assurantiels (cognitif, financier ou encore logistique) puis, en miroir, aux régimes assurantiels de l'Effondrement (et donc aux façons de se protéger dans des sociétés reconfigurées). Ainsi, ce travail d'enquête décrit les collisions entre le secteur et la fin d'un monde, caractérisé par des modes de vie, de production et d'organisation, mais aussi par une certaine conception du risque et de la solidarité. Ce faisant, il révèle que nous ne sommes pas au-devant d'une simple crise que nous pourrions gérer comme une autre mais bien face à des discontinuités durables et préoccupantes ; et propose des options ambitieuses aux acteurs du secteur.