LA COLLAPSOLOGIE EST-ELLE UNE SCIENCE?

Par Jacques IGALENS¹

La collapsologie est une approche pluridisciplinaire qui s'intéresse à l'effondrement possible de notre civilisation. Ce terme provient de l'anglais « to collapse », qui signifie s'effondrer, et du grec « logos », discours. Elle est devenue un courant de pensée assez influent sur l'opinion publique. Pour s'en tenir à la France, elle a longtemps disposé d'une revue luxueuse, Yggdrasil. Dans la mythologie nordique, Yggdrasil était un arbre cosmique, seul survivant après le grand cataclysme; de son tronc immense sortaient une femme et un homme qui avaient la lourde tâche de repeupler le monde. Cette revue s'est effondrée en novembre 2022 et comme le dernier éditorial le notait avec humour : « Tout un symbole ! S'effondrer avant la fin... pour une revue spécialisée dans le domaine, c'est un comble ! » Elle n'a pu survivre à la pandémie : « Le Covid est venu nous montrer que les risques systémiques étaient bien réels, il nous a déglingués financièrement et nous a aussi fait perdre toute originalité : parler d'effondrement et du monde d'après était devenu banal ». Cette revue a toutefois permis à une communauté de se constituer, les « collapsonautes ». Cette communauté est active sur les réseaux sociaux et alimente plusieurs sites internet.

La collapsologie dispose également de quelques livres de référence, le plus important *Comment tout peut s'effondrer*, paru en 2015 est dû à deux auteurs, Pablo Servigne² et Raphaël Stevens. Ce livre est préfacé par le seul homme politique français ayant cautionné le mouvement, l'ex-ministre de l'environnement, Yves Cochet, luimême auteur d'un livre intitulé *Devant l'effondrement*. Plusieurs numéros spéciaux de revues « grand public » lui ont été consacrés, dans *Philosophie magazine* par exemple, avec comme sous-titre : « *Collapsologie. Et vous, croyez-vous à la fin du monde* ? »³. Dans d'autres revues, ce sont des rubriques permanentes : par exemple la revue *Mag RH* propose depuis deux ans à ses lecteurs une rubrique intitulée « *Chronique de la fin du monde* ». La collapsologie dispose également d'un institut de recherche, Momentum, animé par le même Yves Cochet avec la journaliste Agnès Sinaï. Quelques scientifiques connus ont rallié la cause collapsologique, dont Jean-Marc Jancovici, polytechnicien qui a introduit en France la méthodologie du bilan carbone.

La thèse centrale de la collapsologie est assez simple : l'effondrement de la civilisation industrielle est imminent et il proviendra de la conjonction de différentes crises – crise environnementale, mais aussi crise énergétique, économique, géopolitique, alimentaire, sociale, etc. Dans cette école de pensée la notion d'effondrement ne doit

¹ Communication présentée à l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse à la séance du 22 décembre 2022.

² Pablo Servigne revendique la création du mot « collapsologie » et le date de 2014.

³ N° 136, février 2020.

pas être entendue au sens métaphorique. L'effondrement passe par la rupture brutale de nos fournitures en énergie, en eau potable, en médicaments, en aliments, etc. Les services publics ne sont plus assurés, les déplacements deviennent très difficiles voire impossibles et les communications sont coupées par manque d'électricité... C'est une situation que nous avons connue dans les dystopies littéraires ou cinématographiques mais que nous avons du mal à imaginer dans la réalité (Engelibert, 2019).

Si la collapsologie semble avoir connu un âge d'or assez court en France entre 2015 (date de la parution du livre de Servigne et Stevens) et 2020 (lorsque la pandémie était à son apogée), il n'en reste pas moins que les collapsonautes n'ont pas disparu avec la Covid 19 et, qu'en dehors de la France, on trouve également des mouvements comparables – mais moins influents. Il y a dix ans, Erik M. Conway, historien à la NASA, et Naomi Oreskes, historienne des sciences et professeure à l'université d'Harvard, ont écrit « The Collapse of Western Civilization : A View from the Future » dans le prestigieux journal du MIT et cet article a eu une grande influence Outre-Atlantique.

Devant ces succès, une question mérite d'être posée : la collapsologie est-elle une science ? – ou encore : la collapsologie crée-t-elle des connaissances ? Les fondateurs ont une formation scientifique et revendiquent un statut de science pour la collapsologie, en soutenant que, de la transversalité, de la multiplication des approches, naît une nouvelle discipline qui produit un nouveau savoir qui n'aurait pas été mis au jour par chacune des disciplines prises indépendamment. La pensée de la complexité d'Edgar Morin est souvent mise en avant par les collapsologues. J'ajouterais une forte influence de l'approche dite « systémique » qui est née dans les sciences du vivant mais qui a été appliquée dans beaucoup d'autres domaines⁴.

Pour répondre à la question, j'analyserai dans un premier temps les deux contributions scientifiques majeures revendiquées par les collapsologues, les travaux du Club de Rome d'une part et ceux de J. Diamond d'autre part. Dans une deuxième partie, je ferai le tri entre les certitudes scientifiques concernant l'effondrement de certains systèmes et les spéculations pour d'autres. Je retracerai, en conclusion, l'évolution des collapsologues ces derniers temps, c'est-à-dire le passage de la collapsologie à la collapsosophie (Servigne et al. 2018).

Deux contributions majeures pour la collapsologie

Le Club de Rome : halte à la croissance

En 1968 se forme un petit groupe très international de personnalités issues des pays de l'OCDE sous la direction du directeur scientifique de cette organisation. Ce groupe entend faire de la prospective à l'échelle de la planète et souhaite disposer d'une projection qui dépasse les limites habituelles des calculs économiques qui n'allaient guère au-delà d'une dizaine d'années. Ce groupe prend le nom de « Club de Rome », lieu de leur première réunion, mais il s'établit à Zurich ; rapidement il passe commande au MIT d'une étude prospective sur l'état du monde sur le (très) long terme compte tenu de la croissance économique et démographique. Le MIT est choisi car le

⁴ La théorie des systèmes a été fondée par le biologiste Ludvig von Bertalanffy dans les années 1940.

Professeur Forrester y développait depuis 1961 une modélisation de la dynamique des systèmes dont l'évolution était simulée informatiquement pour différents scénarios. Le MIT disposait des moyens informatiques suffisants pour faire tourner des systèmes d'équations capables d'intégrer les phénomènes de rétroaction positive et négative propres à l'analyse systémique. Bien entendu, pour alimenter le modèle, il fallait décrire sous formes d'équations les différents sous-systèmes, en l'occurrence le sous-système démographique planétaire, le sous-système de l'énergie, de l'alimentation, de la pollution, etc. Le couple Meadows, Donella et son mari Denis, tous deux scientifiques, accompagné par Jørgen Randers et William W. Behrens se mirent au travail et, sur la base de leurs équations, le modèle tourna et donna des résultats inquiétants car il ne permettait pas d'arriver à un état d'homéostasie (dans le vocabulaire de l'analyse systémique). On se situait, à l'époque, dans une période de forte croissance (« Les Trente Glorieuses ») et les scientifiques savaient bien que cette croissance ne pourrait pas durer éternellement, mais ils espéraient que le système planétaire se stabiliserait. Or, non seulement ce n'était pas le cas, mais au bout d'une soixantaine d'années toutes les courbes s'effondraient. Ils construisirent plusieurs scénarios en faisant varier les paramétrages, par exemple en faisant l'hypothèse de réserves de pétrole plus importantes, mais cela ne changeait rien au résultat final : l'effondrement rapide de toutes les courbes vers 2030.

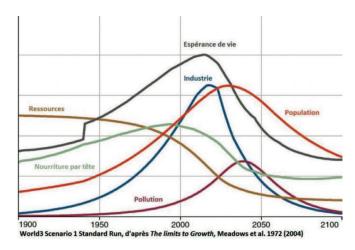


Fig.1: les courbes du rapport Meadows (1972).

Les explications données dans le rapport insistaient sur deux facteurs d'effondrement : l'épuisement des ressources naturelles (énergie, ressources minières, appauvrissement des sols, épuisement des ressources halieutiques, etc.) et la pollution. La combinaison de ces deux facteurs entraînait une diminution de la population, des conflits pour l'appropriation des dernières matières premières et finalement l'effondrement. Les seuls scénarios sans effondrement étaient ceux qui reposaient sur l'hypothèse d'une sortie du régime de croissance sur lequel vivait le monde à l'époque (et sur lequel il vit toujours). D'où le titre de l'ouvrage qui fut publié : *Halte à la croissance !* (Meadows et al., 1972).

Ce rapport eut de très nombreuses suites. Il fut d'abord très critiqué sur des bases philosophiques, méthodologiques ou politiques. Pour les uns, il adoptait le point de vue des pays riches et voulait priver les pays pauvres des bienfaits de la croissance. Pour les autres, la structure même du modèle mathématique était jugée trop simple car il envisageait la destinée de l'humanité comme une entité unifiée, gommant les rapports

de domination entre groupes de pays. Pour les pétroliers, le jeu du paramétrage était fautif car, à l'époque, les pétroliers estimaient que les ressources seraient illimitées et que la notion de « réserves prouvées » n'avait pas de sens. Pour eux, c'était simplement une question de moyens technologiques (par exemple envisager les forages en grande profondeur) et de volonté politique.

Même s'il fut beaucoup lu et commenté, le rapport n'eut pas beaucoup d'influence sur les décisions politiques et économiques. Ce qui est troublant cependant c'est que, les décennies passant, des chercheurs eurent envie de comparer la réalité aux prévisions du Club De Rome. En 2004, les auteurs reprennent leur analyse et l'enrichissent de données accumulées durant trois décennies d'expansion sans limites : l'impact destructeur des activités humaines sur les processus naturels les conforte définitivement dans leur raisonnement. En 2012, la Smithsonian Institution rend publique une version actualisée du rapport de 1972. Il s'agit en fait d'un second travail, utilisant la même méthodologie que le premier, avec les mêmes acteurs, le Club de Rome maître d'ouvrage et le MIT maître d'œuvre. Cependant, les instruments d'analyse ont été modernisés pour tenir compte des progrès accomplis dans les méthodes d'observation et de prévision. Le rapport de 2012 confirme entièrement les conclusions tirées par celui de 1972. Ce dernier donnait soixante ans (2030) au système économique mondial pour s'effondrer, la nouvelle version le confirme à quelques années près. En 2022, pour le jubilé de leurs travaux, le livre reparaît. Dennis Meadows en écrit la préface. Il y réitère la différence entre « croissance physique » et « épanouissement humain », comparant l'humanité à l'évolution d'un enfant. Aux premières années de croissance physique qui provoquent l'émerveillement de tous, succèdent d'autres années où l'adolescent puis le jeune adulte n'est plus censé prendre du poids et grandir, mais développer ses compétences, morales, physiques, intellectuelles, et construire son avenir dans l'épanouissement. Et l'auteur de rappeler que « la croissance de la population ou des biens matériels ne sert désormais plus aucun objectif à l'échelle du monde ». Le rapport du Club de Rome se lit, aujourd'hui encore, comme un rapport d'actualité. Quel autre rapport vieux de cinquante ans peut en dire autant?

Jared Diamond: effondrement

Aucune meilleure introduction ne peut être plus appropriée pour présenter le livre-culte de J. Diamond que la phrase de Paul Valery : « Nous autres, civilisations, nous savons maintenant que nous sommes mortelles ». Le texte a été écrit en 1919, la civilisation dont il s'agit est celle de l'Europe qui sort de la Grande Guerre et qui a failli disparaître. J. Diamond s'intéresse lui aux civilisations qui ont entièrement disparu. Selon Wikipedia, « Jared Diamond, né le 10 septembre 1937 à Boston, est un géographe, biologiste évolutionniste, physiologiste, historien et géonomiste américain. Il est professeur de géographie à l'université de Californie à Los Angeles (UCLA) et membre de l'Académie américaine des Arts et Sciences ». En 2005, dans l'ouvrage Effondrement : comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie il soutient qu'une des causes de la disparition des sociétés serait liée à leur impact sur leur environnement, tout en affirmant qu'il ne connaît « aucun cas dans lequel l'effondrement d'une société ne serait attribuable qu'aux seuls dommages écologiques » (Diamond, 2006 p. 23). Il analyse la disparition des sociétés suivantes :

 l'île de Pâques (société qui s'est effondrée en raison de la seule dégradation environnementale);

- les Polynésiens des îles Pitcairn (dégradation environnementale et perte des partenaires commerciaux);
- les Anasazis du sud-ouest des États-Unis (dégradation environnementale et changement climatique)
- les Mayas d'Amérique centrale (dégradation environnementale, changement climatique et voisins hostiles);
- les Vikings du Groenland, dont la société s'est effondrée par la conjugaison de plusieurs facteurs, y compris le dernier, le refus d'adaptation au moment de l'effondrement social.

J. Diamond tire les leçons de ces disparitions pour notre civilisation et son livre débute par un survol de l'État dans lequel il vit (le Montana), dans lequel il trouve de nombreux symptômes alarmants.

Le livre connaît un grand succès mais soulève de nombreuses critiques. Concernant le cas de l'île de Pâques (qui est celui pour lequel l'auteur insiste le plus sur les conséquences du désastre écologique provoqué par une surexploitation des arbres pour construire les Moaïs) d'autres auteurs estiment que la déforestation s'expliquerait plutôt par l'arrivée de rats polynésiens vers l'an 1200, qui se seraient nourris massivement de noix de palmiers... Quoi qu'il en soit, la leçon principale que tire l'auteur des désastres qu'il étudie demeure posée : les questions écologiques ne sont pas suffisamment prises au sérieux et notamment par les élites. Ce jugement rappelle celui que portait le philosophe allemand H. Jonas dans son livre *Le principe responsabilité* paru quelques années auparavant. Il trouve un écho particulier à l'heure du réchauffement climatique.

Mon avis sur ces deux ouvrages, qui sont les deux piliers du temple des collapsologues, est partagé. D'une part je pense que l'un et l'autre ont le mérite d'attirer notre attention sur des points majeurs voire vitaux de notre civilisation. L'épuisement des ressources naturelles pour les Meadows et la destruction des écosystèmes pour Diamond mais, d'autre part, je trouve que sur des points essentiels ils sont passés à côté d'une cause essentielle de nos difficultés actuelles, le réchauffement climatique et ses conséquences. Dans le cas du Club de Rome, par exemple, même si les ressources d'énergie fossile sont effectivement limitées, ce n'est pas leur épuisement qui nous obligera demain à les abandonner (notamment le charbon) mais les rejets de GES qu'elles entraînent dans l'atmosphère. Or, de ceci il n'est pas fait mention dans le rapport.

Certitudes scientifiques et spéculations

C'est bien le réchauffement climatique qui constitue aujourd'hui la première des certitudes et le risque majeur pour notre société. Heureusement les climato-sceptiques ont disparu du champ scientifique et les conclusions du GIEC ne sont plus contestées. Si l'on veut espérer respecter les objectifs de l'Accord de Paris, il faut agir avant 2030. Il sera très difficile de respecter les scénarios qui limitent le réchauffement à +1,5°C ou +2°C au cours du XXI^e siècle si nous ne nous engageons pas sur une réelle trajectoire d'atténuation avant 2030. Le GIEC insiste sur la nécessité, et ce dès maintenant, de fermer de manière prématurée une partie des infrastructures de charbon, gaz et pétrole. Les estimations montrent en effet que si nous les exploitons toutes jusqu'à leur fin de vie, nous dépasserons obligatoirement le seuil de 1,5°C. Rien n'indique que nous prenions cette direction. Lorsqu'on compare les courbes de nos besoins en énergie au

cours du siècle avec notre production maximale d'énergies fossiles (pour rester dans la limite des Accords de Paris) on voit sur la figure 2 ci-dessous que nous ne serons pas capables de satisfaire nos besoins en énergies renouvelables car nous ne pourrons pas les produire sur une telle échelle. Donc nous dépasserons nos limites d'émissions de GES et nous n'éviterons pas une grave crise climatique aux effets encore mal connus mais certainement très graves.

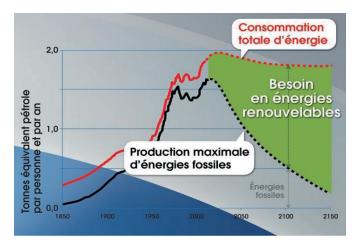


Fig. 2 : les besoins en énergie.

La seconde crise certaine est celle liée à la diminution dramatique de la biodiversité. Le dernier rapport sur le sujet estime qu'environ un million d'espèces animales et végétales sont aujourd'hui menacées d'extinction, notamment au cours des prochaines décennies, ce qui n'a jamais eu lieu auparavant dans l'histoire de l'humanité. Le déclin de la biodiversité n'est pas indépendant du réchauffement climatique; une métaanalyse réalisée en 2022 pour l'IPBES5 révèle que, parmi les cinq grands facteurs de pressions humaines qui contribuent directement à réduire la diversité du vivant, les deux plus importants sont les changements d'utilisation du sol et l'exploitation directe de ressources naturelles ; viennent ensuite la pollution, le changement climatique et les espèces invasives (Jaureguiberry, 2022). Si la chute de la biodiversité constitue une certitude scientifique, en revanche « la sixième extinction » souvent évoquée n'en est pas une car, pour de nombreux scientifiques, le seuil d'une sixième extinction massive serait la perte de 75 % des espèces. Si toutes les espèces « menacées » disparaissent dans les cent prochaines années et que le taux d'extinction demeure constant, on s'attend à ce que les vertébrés atteignent ce seuil en environ 240 à 540 ans. Si toutes les espèces en « danger critique » disparaissent dans les cent prochaines années, on s'attend à ce que ce seuil soit atteint en environ 890 à 2000 ans. Le réchauffement climatique et la chute de la biodiversité sont deux réalités scientifiques mais même si leurs conséquences sont assez mal connues et dramatiques, elles ne sauraient à elles seules être cause d'un effondrement civilisationnel.

⁵ Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, c'est l'équivalent du GIEC pour la biodiversité.

Au-delà de ces deux certitudes, la collapsologie fait référence à de nombreuses crises qui apparaissent moins fondées scientifiquement. La crise de l'économie et/ou de la finance est souvent évoquée avec les exemples de 2008, pour ne prendre que le plus récent. « L'information, la finance, le commerce et ses chaînes d'approvisionnement, le tourisme, ainsi que les infrastructures qui sous-tendent tous ces flux, tous ces systèmes se sont étroitement connectés » (Servigne et al., 2015 p.107). Partant de ce constat, qui est juste, les collapsologues pensent que la chute de la finance va entraîner la chute de l'économie, des approvisionnements, donc de la production, du tourisme, etc. Tout en s'appuyant sur des données historiques exactes (l'existence de crises financières et boursières assez régulières), ils omettent simplement que le capitalisme a toujours su se sortir des pires crises en se réinventant. Tout au plus on pourrait objecter que les niveaux d'endettement des États (à commencer par la France) n'ont jamais atteint des sommets aussi importants, alors que pour surmonter une crise financière et/ou économique l'État a besoin de trouver des marges de manœuvres qu'il obtient en s'endettant encore plus. Existe-t-il des limites à la dette publique ? C'est une question à laquelle aujourd'hui personne ne peut répondre, mais qui est néanmoins pertinente en période de remontée des taux d'intérêt.

Le propre de la collapsologie est de considérer que les crises seront, elles aussi, interdépendantes. Mais curieusement seul un auteur s'est penché sur la chronologie des crises, il est abondamment cité par les collapsologues. Il s'agit de l'ingénieur russo-américain Dmitry Orlov qui s'est rendu célèbre en étudiant l'effondrement de l'Union soviétique. Il propose la séquence suivante, en cinq étapes (Orlov, 2013) :

- 1) l'effondrement financier : les banques ne répondent plus, l'accès au capital est perdu et les placements financiers réduits à néant,
- 2) l'effondrement commercial : les magasins sont vides, les monnaies dévaluées,
- 3) l'effondrement politique : le gouvernement a perdu sa légitimité et n'est plus un recours,
- 4) l'effondrement social : les institutions sociales ne remplissent plus leur fonction de protection,
- 5) l'effondrement culturel : les gens perdent leur capacité de bienveillance, d'honnêteté, de charité.

Mais il écrit aussi dans son ouvrage qu'aucun stade de l'effondrement n'est totalement inévitable, ce qui limite quelque peu la vraisemblance de l'effondrement total et généralisé.

En conclusion, la collapsologie a le mérite de rassembler des connaissances qui sont souvent disséminées du fait de la spécialisation des chercheurs, et il est incontestable que ces rapprochements sont utiles, qu'ils permettent d'éviter des erreurs consistant à trouver une solution locale à un problème qui ne fait que le déplacer ou, pire encore, de créer un problème plus important ailleurs. Par exemple, la solution avancée par quelques entreprises, au titre de leur responsabilité sociale, qui consiste à planter des arbres pour effectuer de « la compensation carbone »⁶ a pu être nocive pour la biodiversité lorsque

⁶ La compensation carbone désigne l'acte consistant à contrebalancer les effets néfastes des émissions de gaz à effet de serre sur la planète.

les plantations ont été réalisées sur le mode de la mono espèce, sans compter que les arbres à croissance rapide qui sont souvent choisis, ont tendance à mourir plus jeunes et dès lors qu'un arbre brûle ou se décompose, il rejette dans l'atmosphère le carbone qu'il a capturé...

De la collapsologie à la collapsosophie

L'un des intérêts de la communauté des collapsologues et des collapsonautes consiste à ne pas se contenter de prévoir une fin du monde prochaine, mais d'essayer de trouver des moyens non de l'éviter (cela serait contraire à leurs convictions et à leur raison d'être), mais de la rendre supportable. Comme l'indique le titre de leur livre consacré à la collapsosophie (sagesse de la collapsologie): *Une autre fin du monde est possible* (Servigne et al. 2018). Ils présentent souvent deux chemins distincts face à la même réalité.

Rappelons que dans le scenario de l'effondrement les ressources sont devenues rares, l'eau, le gaz, l'électricité, la nourriture, les médicaments ne sont plus disponibles, les services publics ne fonctionnent plus et la sécurité laisse à désirer. À partir de ces prévisions, certains vont suivre le chemin du « survivalisme ». Les survivalistes se préparent en modifiant leurs habitations, en apprenant des techniques de survie et des rudiments de notions médicales, en stockant de la nourriture et des armes, en construisant des abris antiatomiques, ou en apprenant certaines techniques de « bushcraft »⁷ afin de s'abriter, se réchauffer, avoir de l'eau potable et se nourrir en milieu sauvage ou hostile (chasse, cueillette, production de feu). Mais comme ils craignent que d'autres qui n'ont pas été aussi prévoyants qu'eux essaient de leur voler leurs richesses, ils s'entraînent aussi à tirer sur tout ce qui bouge. Ils sont à l'origine du « Teotwawki » qui n'est pas une divinité amérindienne mais un acrostiche, « The end of the world as we know it ».

Pour les collapsologues, la voie du survivalisme est une impasse et c'est exactement la voie opposée qu'il convient de choisir. En se fondant sur des études scientifiques, notamment sur la résilience des personnes ayant survécu à de grandes catastrophes, ils montrent que des comportements d'entraide, de coopération sont tout aussi naturels que ceux des survivalistes qui ne voient que compétition et prédation. « Entraide et altruisme émergent spontanément comme ce fut le cas aussi bien le 11 septembre 2001 à New York qu'au Bataclan à Paris en 2015 » (Servigne et al., 200). S'appuyant sur les évolutionnistes, ils affirment que les groupes altruistes supplantent les groupes égoïstes. Ils proposent également de renforcer les liens avec les non-humains, les plantes aussi bien que les animaux. Ils suggèrent enfin de trouver de la force dans la spiritualité, qu'ils qualifient de sacré : « ce sentiment d'être en contact avec quelque chose de plus grand est ce que nous nous aventurons à nommer sacré » (id., p. 274).

Pour se préparer à la fin du monde (ou la fin d'un monde), la collapsologie s'intéresse également à la psychologie individuelle. Elle reprend à son compte les travaux actuels qui ont trait à l'écoanxiété, cet ensemble d'émotions liées au sentiment de fatalité vis-à-vis du réchauffement climatique. Ces émotions sont principalement la peur, la tristesse et la colère. La principale cause de cette anxiété est souvent liée à un sentiment d'inaction ou

⁷ Le *bushcraft* est une activité de loisir qui consiste à mettre en pratique des compétences et connaissances permettant de vivre de manière agréable dans la nature, en la perturbant de façon minimale et de la manière la plus autonome possible.

d'insuffisance des actions prises en faveur du climat par les gouvernements. Ils utilisent une échelle mise au point par Paul Chafurka⁸ qui permet à tout un chacun de mesurer son niveau d'écoanxiété. Ceux qui atteignent le dernier barreau de l'échelle (stade 5) risquent la dépression.

En conclusion, la collapsologie est intéressante car elle rapproche des connaissances issues de diverses disciplines. Certains chercheurs ont pu la comparer à une secte⁹, ce qui ne me semble pas du tout justifié car la collapsologie ne fait pas de prosélytisme et rien n'empêche de la quitter du jour au lendemain si on ne partage plus ses convictions. Ce n'est pas sur des convictions religieuses ou métaphysiques que les collapsologues prévoient la fin du monde et donc la comparaison avec le New Age ou pire encore avec les millénarismes me semble infondée. Mais réciproquement la collapsologie n'est pas une science. C'est un discours, une histoire qui emprunte beaucoup à divers champs scientifiques mais, contrairement à ses ambitions, elle ne crée pas de connaissances nouvelles. Sans être un chercheur étroit d'esprit, je crois que nos communautés scientifiques ont trouvé avec les publications dans des revues scientifiques un bon moyen de séparer ce qui est scientifique de ce qui ne l'est pas. Les revues scientifiques, avec toutes leurs imperfections, sont aujourd'hui le seul lieu qui permette d'offrir la garantie de connaissances scientifiquement validées. Or, si les partisans de la collapsologie sont des lecteurs, des propagateurs utiles des articles qu'ils tirent de ces revues, à ma connaissance ils n'ont jamais publié dans l'une d'entre elles.

Bibliographie

Diamond, J. E., Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie, Paris, Gallimard Essais, 2006.

Engelibert, J.P., Fabuler la fin du monde. La puissance critique des fictions d'apocalypse, Paris, La Découverte, 2019.

Jaureguiberry, P., Titeux, N., Wiemers, M., Bowler, D. E., Coscieme, L., Golden, A. S., ... & Purvis, A., « The direct drivers of recent global anthropogenic biodiversity loss », Science Advances, 8 (45), eabm9982, 2022.

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens III, W.W., *The limits to growth*, Publication du Club de Rome, 1972.

Orloy, D.: The Five Stages of Collapse, Survivors' Toolkit, New Society Publishers, 2013.

Servigne, P., Stevens, R, Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes, Média Diffusion, 2015.

Servigne, P., Stevens, R., Chapelle, G., *Une autre fin du monde est possible,* Média Diffusion, 2018.

⁸ Cette échelle se trouve sur un site de collapsologie : https://kolapsonautes.org/lechelle-de-conscience/

⁹ Jean Chamel qui est un post-doctorant et qui dispose d'un site : https://mnhn.academia.edu/ JeanChamel