Généalogie de l'Anthropocène

La fin du risque et des limites

Pierre Charbonnier

Après une introduction timide au début des années 2000[1], le mot et l'idée d'Anthropocène ont connu un succès exponentiel à partir de 2010. Des revues scientifiques, des colloques, des ouvrages et des articles de presse se sont appuyés sur cette innovation sémantique pour donner un nouvel élan à la réflexion sur la crise climatique et l'état de la planète Terre. Il semble que le terme soit aujourd'hui pleinement entré dans notre vocabulaire et soit même devenu le mot-clé de la pensée environnementale contemporaine, et cela en dépit de la variété d'acceptions qu'il peut recouvrir. L'Anthropocène est d'abord le nom de baptême d'une nouvelle époque géologique durant laquelle les effets de l'activité humaine, notamment les émissions de CO_2, définissent les conditions de formation des strates géophysiques et des équilibres atmosphériques : c'est l'âge de l'homme, au sens où celui-ci est devenu la force géologique dominante. De nombreux débats se sont ensuite ouverts au sujet de la périodisation à adopter[2], ou à propos du bien-fondé à désigner l'humanité générique comme cause de ces transformations[3]. Mais, au-delà de ces

1 - La première publication notable employant le concept d'Anthropocène est l'article de Paul J. Crutzen, « Geology of Mankind », *Nature*, 415-6867, 2002, p. 23. Ce terme avait auparavant été utilisé dans le contexte de conférences et de colloques ; voir Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, Paris, Éd. du Seuil, 2013, p. 17.

2 - Pour un résumé des positions existantes, voir Simon L. Lewis et Mark A. Maslin, « Defining the Anthropocene », *Nature*, 519-7542, 2015, p. 171-180.

3 - Alf Hornborg et Andreas Malm, « The Geology of Mankind ? A Critique of the Anthropocene Narrative », *The Anthropocene Review*, 1-1, 2014, p. 62-69.

Annales HSS, 72-2, 2017, p. 301-328, 10.1017/S0395264917000555

© Éditions de l'Ehess

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

discussions, l'essentiel est de constater que l'Anthropocène est rapidement devenu un foyer de controverse inévitable pour ceux qui entendent diagnostiquer l'état des sociétés contemporaines au regard de l'environnement, y compris pour ceux qui refusent d'adopter ce terme pour des raisons épistémologiques ou politiques. Le point commun à toutes les parties impliquées dans ces débats, qu'elles viennent des sciences naturelles ou des sciences sociales, est l'idée que le changement climatique est le point d'entrée décisif dans l'interprétation du présent. Parler d'Anthropocène, c'est en effet suggérer que le changement climatique et ses conséquences catalysent une synthèse empirique et normative de l'actualité du monde. Qu'il s'agisse de conservation des espèces, de gestion des ressources, mais aussi de droit international, de défense ou de l'avenir des démocraties, la rationalité anthropocénique apparaît comme un cadre extrêmement large auquel toute interrogation est susceptible de reconduire. Naturellement, les sciences sociales, dans leur variété interne, ne se sont pas unanimement engagées dans ce débat, ne serait-ce que pour des raisons de préférences thématiques et de division du travail intellectuel ; il existe bien d'autres analyseurs du présent historique, d'autres façons d'en mener la critique. Mais il est possible de suggérer que les propositions théoriques formulées autour de la notion d'Anthropocène affectent potentiellement l'ensemble des savoirs sociaux et politiques, dans la mesure où c'est le milieu social, dans sa plus grande généralité, qui se trouve redéfini et redimensionné par l'enjeu climatique global. Il s'agira ici de rendre compte de l'apparition de ce paradigme intellectuel et d'évaluer les conditions de réussite d'un tel programme théorique.

La réflexivité environnementale et les sciences sociales

Du point de vue de l'histoire, en particulier de l'histoire des idées, l'introduction du concept d'Anthropocène est une discontinuité importante dans l'espace de la pensée contemporaine, et plus spécialement de ce que l'on peut appeler la réflexivité environnementale. Si, par cette expression, on entend le vaste mouvement de politisation de la nature, l'incorporation par les acteurs sociaux et par les sciences sociales d'une attention aux milieux et à la nature, il faut reconnaître que cela ne s'est pas fait d'une seule fois. Depuis les premières alertes environnementales contemporaines de la révolution industrielle jusqu'à la création d'institutions gouvernementales, en passant par l'émergence d'une contre-culture écologiste, la prise en charge sociale du monde matériel a connu plusieurs phases, et il en va de même des cadres théoriques dans lesquels celle-ci a été pensée. Pour que s'impose la notion d'Anthropocène, il a fallu que les outils conceptuels hérités de la tradition et destinés à penser les rapports entre les sociétés et leur environnement naturel aboutissent à des impasses telles que le recours à cette catégorie fasse sens. Les enjeux couverts par ce concept étaient en effet déjà bien connus au moment de son explosion : le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, les limites du modèle énergétique dominant, ainsi que tous les signaux d'une déstabilisation massive des équilibres biophysiques sont débattus depuis plusieurs décennies

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

dans des arènes scientifiques et diplomatiques internationales[4]. L'Anthropocène ne désigne donc pas quelque chose qui aurait été découvert ces dernières années, même si la science du climat a fait d'énormes progrès, mais une nouvelle façon d'organiser les savoirs relatifs aux rapports que les hommes entretiennent avec la nature et de penser leur portée politique.

Pour appréhender cette organisation émergente des savoirs, il faut en premier lieu décliner les trois dimensions de la réflexivité environnementale sur lesquelles l'Anthropocène entend opérer. Cette notion désigne d'abord un événement qui affecte la Terre : c'est une transformation profonde des conditions de formation des strates géologiques et des cycles climatiques qui peut justifier un nom original à ajouter à la succession des époques géologiques. Les émissions de gaz à effet de serre par l'homme, ainsi que leurs conséquences chimiques et biologiques, finissent par affecter le régime de régulation du système-Terre et mènent à l'entrée dans une nouvelle époque, qui succède à l'Holocène. La seconde discontinuité mise en avant par le concept d'Anthropocène concerne l'histoire de l'homme comme espèce naturelle, engagée dans l'évolution du vivant et donc enchâssée dans l'histoire du système-Terre. Dans la mesure où l'homme devient l'agent d'une transformation géologique, c'est aussi sa propre histoire qui subit un bouleversement. S'il est depuis toujours, et comme l'ensemble des autres espèces vivantes, un acteur écologique actif dans la construction de son milieu, cette agentivité évolutive prend une nouvelle dimension avec les phénomènes technologiques et démographiques qui caractérisent la modernité. L'Anthropocène signifie que la modernité industrielle, jusqu'alors seulement conçue comme une phase historique, est un fait significatif à l'échelle de l'évolution naturelle, puisqu'elle change la donne pour les autres vivants et pour le milieu abiotique dans des proportions jusqu'alors inconnues. La troisième discontinuité, enfin, est celle par laquelle nous avons introduit notre propos : il s'agit de la reconfiguration des savoirs produite par l'Anthropocène en tant que catégorie émergente de la pensée. Aux côtés des discontinuités géologique et évolutive, se tient donc une rupture dans l'histoire de la pensée, qui tente de faire écho aux deux premières. Elle diffère en ce que l'on ne considère plus un processus aveugle, se déployant dans le temps sous la forme d'un enchaînement impersonnel de causes et d'effets, mais un processus réflexif. Il s'agit, à ce niveau, de traduire conceptuellement des évolutions matérielles, de forger des cadres intellectuels susceptibles d'en rendre compte et d'en permettre l'examen critique. On se situe alors dans une échelle historique plus modeste, qui correspond à celle de la modernité et des catégories de pensée qui l'ont accompagnée, et plus spécifiquement dans le domaine de

4 - Sur l'histoire épistémologique et politique de ces débats, voir Stefan C. Aykut et Amy Dahan, *Gouverner le climat ? Vingt ans de négociations internationales*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015 ; Ola Uhrqvist et Eva Lövbrand, « Rendering Global Change Problematic: The Constitutive Effects of Earth System Research in the Igbp and the Ihdp », *Environmental Politics*, 23-2, 2013, p. 339-356.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

l'histoire des sciences modernes[5]. Or, curieusement, bien que l'Anthropocène connaisse un succès retentissant dans les sciences sociales, plus encore que dans les sciences naturelles, ses conditions d'apparition en tant que concept ont peu été interrogées.

Les circonstances sont pourtant tout à fait particulières, compte tenu de l'état des sciences sociales en ce début de XXIe siècle. Depuis une vingtaine d'années, les disciplines qui les composent traversent une crise très profonde, liée au renversement de leurs méthodes et de leurs concepts fondateurs. Les aspirations universalistes des nations industrielles qui avaient défini le programme de la sociologie, de l'anthropologie et de l'histoire, mais aussi la matrice que constituait le conflit entre le marché et l'État, se sont progressivement dissoutes sous le coup de l'évolution des mœurs, de l'économie et des structures politiques globales. Dès lors, la possibilité pour les sciences sociales de se trouver un dessein dans un monde qui n'est plus celui qui les a vues naître a été menacée. Or pour de nombreux chercheurs aujourd'hui, la crise climatique est de nature à fournir un nouveau socle empirique et normatif, susceptible de jouer un rôle architectonique dans la constitution de sciences sociales enfin à la mesure de l'effondrement de l'ordre dualiste, colonial, libéral et productiviste. Dans ces conditions, l'Anthropocène ne désigne alors plus seulement une ère géologique, mais aussi l'entité dernière sur laquelle se déploient les échanges de choses et d'idées, ainsi que la menace qui pèse sur celle-ci – c'est-à-dire rien de moins que la condition d'intelligibilité du présent. Ce contexte de crise explique la radicalité des espoirs et des ambitions reposant sur le concept d'Anthropocène, et rend compte de la spécificité de sa réception dans les sciences sociales, par contraste avec les sciences de la Terre. L'inscription de l'Anthropocène sur les frises géologiques est une opération plus modeste et plus locale[6], qui a été totalement dépassée par son interprétation historique, sociologique et philosophique.

Quoi qu'il en soit des décisions finales prises par la Commission internationale de stratigraphie, l'Anthropocène est d'ores et déjà devenu un débouché pour les aspirations des sciences sociales – mais peut-être aussi de la philosophie, comme on va le voir – à la refondation. Toutefois, ces aspirations ne sont ni neutres, ni transparentes, ni universellement partagées. Pour une partie de la communauté des sciences sociales, en effet, la seule position conséquente aujourd'hui consiste à prendre acte de la dissolution des universaux anthropologiques, sociologiques ou même naturalistes, et à développer une pratique résolument affranchie de ce

5 - La synthèse proposée par Antonella ROMANO, « Fabriquer l'histoire des sciences modernes. Réflexions sur une discipline à l'ère de la mondialisation », *Annales HSS*, 70-2, 2015, p. 381-408, décrit bien la situation actuelle de l'histoire des sciences et l'attente de renouvellement théorique qui s'y manifeste après les profonds bouleversements des années 1980 et 1990.

6 - Les débats les plus récents tendent à valider l'hypothèse d'un Anthropocène tardif, lié à l'âge nucléaire. Voir notamment Colin N. WATERS *et al.*, « The Anthropocene Is Functionnaly and Stratigraphically Distinct from the Holocene », *Science*, 351-6269, 2016, p. 137-148.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

qui ne se présente, au mieux, que comme des « grands récits ». Pour d'autres, la crise des sciences sociales est un mythe, les catégories issues du XIX^e siècle restent pertinentes et la préoccupation climatique apparaît *a fortiori* comme une idéologie postmoderne de plus. Ainsi, pour que l'interprétation forte de l'Anthropocène comme nouveau socle empirique et normatif du présent puisse être une occasion de refondation, encore faut-il que l'on considère la recherche d'un tel socle comme une ambition légitime de ces disciplines. La signification de la notion d'Anthropocène renvoie donc, par-delà les controverses des humanités environnementales, à l'état des sciences sociales en général.

La nature dans la modernité : le risque et les limites

Les sciences humaines et sociales, la pensée politique et, avec elles, la philosophie sont occupées depuis au moins trois décennies à défaire le grand partage entre nature et société. Cette tâche a semble-t-il été accomplie par la sociologie des sciences et des techniques, les études de genre ou l'anthropologie de la nature, entre autres. Il est désormais communément accepté que l'on ne saurait organiser les choses et les savoirs selon une ligne de démarcation nette entre les conventions humaines et les régularités physiques, comme c'était le cas dans la configuration post-kantienne des sciences humaines. Mais il faut aussi noter qu'aucune position hégémonique de substitution ne s'est affirmée. Certes, un antinaturalisme radical s'est formé à partir du refus des essentialisations jugées illégitimes, mais il n'a que très rarement poursuivi son effort jusqu'à l'idée selon laquelle rien ne préexisterait aux conventions et aux constructions. Réciproquement, la naturalisation des sciences sociales a, un temps, constitué un programme fort, mais qui n'a lui aussi touché que marginalement le travail des historiens ou des sociologues [7]. Dans l'entre-deux, une large gamme de positions se sont développées, dont les plus intéressantes et les plus productives ont décelé que le partage du naturel et du social, loin de n'être qu'un dispositif épistémologique à faire et à défaire librement, tient à l'organisation de l'expérience collective, à la distribution des personnes et des choses telle qu'elle s'est constituée au moins depuis la modernité [8]. Quels que soient le bien-fondé et l'avenir de cette organisation politique, elle a longtemps structuré les pratiques et les idées, en garantissant l'incorporation des non-humains dans la sphère des échanges et des valorisations humaines. En ce sens, il s'agit d'un dispositif ontologique, ou cosmologique. Le fait que les modernes se conçoivent comme des êtres vivant en société dans une nature extérieure est une configuration

7 - Une entreprise comme celle menée par Daniel Lord Smail et la *deep history* a eu le mérite de remettre en question certaines habitudes historiographiques, mais elle ne s'est pas encore introduite dans les pratiques historiennes ordinaires : Daniel Lord SMAIL, *On Deep History and the Brain*, Berkeley, University of California Press, 2008 ; Rafael MANDRESSI, « L'historien, le cerveau et l'ivresse des profondeurs », *Tracés*, 14, hors-série 2014, p. 113-126.

8 - Philippe DESCOLA, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

qui ne va pas de soi, et au sein de laquelle des savoirs réflexifs sont enchâssés ; ils en sont tributaires et leur tâche est précisément de la mettre au jour, voire de la dépasser.

Le lien entre les sciences sociales et le complexe nature/culture a fait l'objet de remaniements profonds, au point que l'idée même de société, conçue comme un espace d'interactions et d'échanges positivement constitué par la volonté ou la détermination d'acteurs humains, a pu être mise en danger, que ce soit sur un plan strictement épistémologique [9] ou *via* les contestations de l'écologie politique. La crise traversée par les sciences sociales se confond donc assez largement avec la crise de la modernité dans son rapport à la nature. Nous ferons ici l'hypothèse que deux grandes catégories de la raison sociologique, le risque et les limites, ont permis de tirer de cette crise un profit empirique et théorique, en prenant acte de cette mise en demeure de la modernité par la nature, c'est-à-dire par les anciens « objets » et « externalités » qui refluent dans notre destin politique. Ces deux catégories ont constitué les éléments principaux du problème nature/modernité dans les sciences sociales de l'après-guerre jusqu'à une période très récente, dont l'émergence de l'Anthropocène scelle le terme. Dans une phase ultérieure, ce concept a construit son succès en précipitant la fin de ces deux paradigmes qui, à partir des controverses sur le changement climatique, ont progressivement cessé de garantir une organisation pertinente des savoirs. Aussi confus que soit l'événement Anthropocène dans l'ordre des savoirs contemporains, il apparaît, à ce stade, comme la réponse à un épuisement du pouvoir explicatif de deux régimes théoriques préalables et coexistants, qui sont ses antécédents généalogiques directs.

Partons de l'idée convenue selon laquelle la modernité est un projet dans lequel le social se conçoit comme une sphère autonome, qui détermine sa propre existence en constituant positivement les règles du fonctionnement social et de l'autorité. Qu'on le prenne à la lettre ou que l'on y voie un mythe, ce projet hérité des Lumières suppose un écart heuristique entre le domaine des êtres constituants, qui se donnent à eux-mêmes leur loi, et celui des êtres placés en position d'objets à l'égard de cette sphère autonome : les choses dont on est propriétaires, que l'on consomme et qui ne nous touchent que matériellement, et pas politiquement. Cette configuration, abondamment discutée, est au fond le dénominateur commun des théories classiques du contrat et de l'économie politique moderne, et si elle a toujours fait l'objet de critiques, dans la veine socialiste notamment, le point de vue de la nature ne s'est imposé que tardivement comme une mise à l'épreuve décisive de cet héritage. La valorisation éthique et politique de l'environnement s'est formulée à partir des années 1970 comme un refus de toute position anthropocentrée [10]. Celui-ci va implicitement de pair avec un contournement de la rationalité sociologique ; l'unité de l'homme et du

9 - Pierre CHARBONNIER, *La fin d'un grand partage. Nature et société, de Durkheim à Descola*, Paris, CNRS Éditions, 2015.

10 - Par anthropocentrisme, la philosophie désigne toute tendance consistant à faire de l'homme l'origine et l'objet exclusif de toutes les valeurs. Pour un aperçu des critiques élaborées dans ce cadre, voir Hicham-Stéphane AFEISSA (dir.), *Éthique de l'environnement. Nature, valeur, respect*, Paris, J. Vrin, 2007.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

vivant dans une vision écocentrique interdit par principe la formation d'une pensée de la division du travail, de l'économie ou des normes dans ce qu'elles ont de spécifiquement politiques [11]. Sans négliger la productivité de cette tradition, il faut toutefois bien la distinguer de l'opération postérieure qui a tenté de faire intervenir la nature comme un opérateur critique de l'intérieur de la pensée sociologique et historique telle qu'elle s'était constituée. Promouvoir la non-différenciation de l'homme et de la nature sur un plan ontologique et normatif, comme le fait l'éthique environnementale, est dès lors tout autre chose que concevoir les rapports à la nature comme un fait social : dans un cas, l'idée même de société est un concept anthropocentrique à bannir, dans l'autre, les rapports collectifs à la nature sont pensés comme une dimension pertinente de la vie sociale.

Or pour revisiter l'expérience politique moderne du point de vue de la nature, il n'y a pas un nombre indéfini de possibilités et deux stratégies ressortent nettement. Dans l'espace théorique des dernières décennies, la première option conceptuelle et empirique consiste à montrer combien le projet d'autonomie politique, et donc d'affranchissement à l'égard de la nature, est tributaire de conditions physiques et matérielles, voire même est une pure illusion. En collectant les données relatives aux échanges métaboliques et aux dépendances énergétiques qui se sont noués entre le monde social et la nature à partir de la révolution industrielle, un très large ensemble de travaux a contribué à façonner un contre-récit dont l'appui critique repose largement sur le concept de limite. Ils sont fondés sur l'idée générale qu'il est possible de contraster l'idéal cornucopien, c'est-à-dire la promotion de l'abondance matérielle, né au XVIII^e siècle [12], contemporain de la libération des terres et du travail à l'égard des pesanteurs du système féodal, avec les perturbations systémiques que cet idéal a fini par provoquer, consciemment ou non. Cette stratégie théorique remonte assez loin dans l'histoire de la pensée, au moins à Friedrich Engels [13], voire à Thomas Malthus [14], mais la rencontre entre le principe de limitation des ressources et l'horizon de pensée environnemental ne s'est en fait opérée qu'assez tardivement, sans doute pas avant les années 1960 ou 1970. Un modèle d'analyse métabolique des échanges entre l'homme et son milieu s'est ainsi constitué dans les sciences modernes et s'est progressivement converti en un matérialisme social au XIX^e siècle. Ce n'est que dans une phase bien postérieure que ce corpus et ces méthodes ont été investis comme des pièces à conviction dans la remise en question du progrès et du développement industriel. L'approche métabolique du social est donc une tradition ancienne, qui a pu être traduite dans un contexte historique et politique particulier, dès les premiers signes d'épuisement des Trente Glorieuses : à ce moment seulement, on peut véritablement parler

11 - Aldo LEOPOLD, *Almanach d'un comté des sables. Suivi de quelques croquis*, trad. par A. Gibson, Paris, Flammarion, [1949] 2000.

12 - Fredrik Albritton JONSSON, « The Origins of Cornucopianism: A Preliminary Genealogy », *Critical Historical Studies*, 1-1, 2014, p. 151-168.

13 - Friedrich ENGELS, *Dialectique de la nature*, trad. par É. Bottigelli, Paris, Éditions sociales, [1883] 1975.

14 - Thomas Robert MALTHUS, *Essai sur le principe de population*, trad. par P. et G. Prevost, Paris, Flammarion, vol. 2, [1803] 1992.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

d'une montée en puissance du paradigme des limites [15]. Penser en termes de limites l'encastrement de la société dans la nature tient donc à l'adoption d'une échelle d'analyse systémique, qui conçoit les sociétés humaines comme des réalités matérielles engagées dans des échanges physiques, chimiques et biologiques avec leur milieu – celui-ci étant à la fois un espace de vie local (paysages, terres cultivées, ressources) et un système global (la planète et, au-delà, le soleil qui l'alimente en énergie). Dans ce paradigme, le principal phénomène caractérisant la modernité est la croissance économique et le développement matériel qu'elle a rendu possible, c'est-à-dire le progrès entendu non pas au sens d'une idéologie évolutionniste mais d'un ensemble d'événements bien concrets ayant conduit massivement les hommes d'un modèle de subsistance agricole à un modèle d'abondance industrielle. L'histoire des techniques, et notamment des techniques énergétiques, est ici fondamentale : l'opérateur rend possible l'incorporation de plus grandes forces naturelles à la vie sociale. Ce mode de pensée repose principalement sur une lecture quantitative de la modernité ; il s'agit avant tout d'un accroissement net des flux et des échanges matériels à l'échelle planétaire, particulièrement visible à partir de la Seconde Guerre mondiale et de la « grande accélération [16] ».

La plupart des disciplines des sciences humaines ont contribué à décrire ce que l'on pourrait appeler le métabolisme de la modernité, en empruntant les modèles de la bio-économie [17], de l'écologie industrielle [18], ou simplement par les moyens de l'histoire environnementale [19] et de l'histoire des techniques [20], dans leurs versants les plus matérialistes. La géographie et la sociologie rurale ont participé à ce mouvement en mettant notamment l'accent sur l'évolution des systèmes agraires et des modes de consommation [21]. Les cadres darwinien et néo-darwinien ont été investis pour lier l'évolution du comportement humain à celle de son milieu, ou même fournir les fondements d'une philosophie

15 - Sur l'histoire politique des limites, voir Stefan C. Aykut, « Les 'limites' du changement climatique », *Cités*, 63-3, 2015, p. 195-210.

16 - Will Steffen *et al.* (dir.), *Global Change and the Earth System: A Planet under Pressure*, Berlin, Springer, 2004, p. 132-133.

17 - Herman E. Daly, *Toward a Steady-State Economy*, San Francisco, W. H. Freeman, 1973 ; Robert Costanza *et al.*, « The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital », *Ecological Economics*, 25-1, 1998, p. 3-15.

18 - Marina Fischer-Kowalski et Helmut Haberl (dir.), *Socioecological Transitions and Global Change: Trajectories of Social Metabolism and Land Use*, Cheltenham, Edward Elgar, 2007.

19 - Alf Hornborg, Joan Martinez-Alier et John R. McNeill (dir.), *Rethinking Environmental History: World-System History and Global Environmental Change*, Walnut Creek, AltaMira Press, 2007 ; John R. McNeill, *Du nouveau sous le soleil. Une histoire de l'environnement mondial au XXe siècle*, trad. par P. Beaugrand, Seyssel, Champ Vallon, [2001] 2010.

20 - Jean-Claude Debeir, Jean-Paul Deléage et Daniel Hémery, *Une histoire de l'énergie. Les servitudes de la puissance*, Paris, Flammarion, 2013.

21 - Joan Martinez-Alier, *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*, Cheltenham, Edward Elgar, 2002.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

écologiste radicale [22]. D'un point de vue méthodologique, la théorie des systèmes, la thermodynamique et l'épistémologie qui leur est associée ont généralement servi de rationalité commune à ces différentes contributions, en particulier dans leur application à la pensée économique [23]. Sur un plan plus normatif, des visions politiques très variées ont tiré profit de ces travaux ; l'interprétation métabolique de la modernité donne des arguments à la fois à ceux qui ont voulu relancer la confiance à l'égard des solutions techniques à la crise [24] et aux inventeurs de la décroissance. Dans les deux cas, le concept de limite est central. Que l'on souhaite dépasser ces limites ou que l'on invoque leur caractère impératif, l'idée d'une confrontation entre l'univers socio-économique et les contraintes du milieu constitue en quelque sorte l'*a priori* empirique et théorique d'un vaste champ de recherche.

L'autre grand paradigme à partir duquel la nature a fait son retour dans la modernité gravite autour du concept de risque. À un premier niveau de lecture, il faut noter que l'accumulation objective des risques provoqués par la technologie, ou simplement rendus plus visibles par le développement des sciences (comme c'est le cas des risques sanitaires), a fourni aux sciences sociales une matière importante. On constate alors l'émergence d'une sociologie, d'une anthropologie, d'une géographie des risques et des catastrophes, avec tous les enjeux de gouvernance et de santé publique que cela implique. L'idée, au fond tautologique, d'une « construction sociale des risques » s'est progressivement imposée, pour signaler que ce sont précisément les modalités sociales d'appréhension de la nature qui sont en jeu. Mais la signification épistémologique et politique du risque ne ressort que si on l'envisage, à un autre niveau d'analyse, comme un nouveau paradigme pour les sciences sociales en général, dans leur capacité à penser le contemporain. Pour reprendre l'expression d'Ulrich Beck, on doit alors parler d'une « société du risque », c'est-à-dire d'un stade de développement de la modernité où l'exposition collective aux risques devient le critère essentiel pour définir le présent [25]. Selon cet auteur, c'est non seulement le modèle du progrès linéaire hérité de la première modernité industrielle qui s'effondre à partir des années 1980, mais aussi l'ensemble des catégories de pensée qui lui sont attachées et qui forment l'appareil conceptuel des sciences sociales : souveraineté nationale, classe, mérite, nature, réalité, science et surtout marchandise. La prospective esquissée dans son ouvrage de 1986 est saisissante : il n'y aura bientôt plus de frontières (comme Tchernobyl le

22 - Paul SHEPARD, *Retour aux sources du Pléistocène*, trad. par S. Renaut, Paris, Éd. Dehors, [2004] 2013.

23 - Nicholas GEORGESCU-ROEGEN, *The Entropy Law and the Economic Process*, Cambridge, Harvard University Press, 1971 ; Jacques GRINEVALD, *La biosphère de l'Anthropocène. Climat et pétrole, la double menace. Repères transdisciplinaires, 1824-2007*, Genève, Georg, 2007. Il faut noter l'importance particulière de l'œuvre de N. Georgescu-Roegen, qui a introduit le concept de décroissance et a permis, en bonne partie, la traduction de la tradition métabolique du XIX^e siècle dans une bio-économie véritablement moderne.

24 - Michael SHELLENBERGER et Ted NORDHAUS, *Love Your Monsters: Postenvironmentalism and the Anthropocene*, Oakland, The Breakthrough Institute, 2011.

25 - Ulrich BECK, *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*, trad. par L. Bernardi, Paris, Flammarion, [1986] 2003.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

montre), de classes (car l'exposition au risque ne suit pas les inégalités de revenus), de nature extérieure (car l'idéal de maîtrise est accompli) et de science (c'est la fin des certitudes, l'accès au monde est d'emblée politique).

Mais la thèse la plus forte d'U. Beck, qui pose une discontinuité historique, est l'annonce d'une fin de la marchandise. Contrairement à ce que toute l'économie politique et ses critiques avaient établi, la marchandise n'est plus l'objet unique et irremplaçable des échanges, puisque les effets latéraux des activités productives (les anciennes externalités, comme les pollutions et autres nuisances) impliquent désormais des coûts et des mesures préventives plus lourds et susceptibles de contraindre le monde économique en général. Or c'est précisément parce que la nature avait été pensée comme une réalité préalable et extérieure à l'économie, comme un simple réservoir dans lequel puiser les richesses, les matières premières et les autres facteurs de production, que son retour a produit des effets si dévastateurs. Selon U. Beck, la nécessité pour les sociétés postmodernes d'incorporer les externalités à leur système économique et intellectuel revient à franchir un seuil de réflexivité auparavant inconnu, ou délibérément rendu invisible. Intégrer le risque au modèle social hérité de l'ère industrielle qualifie donc la modernité de réflexive, dans la mesure où elle doit désormais concevoir comme lui étant propre ce qu'elle avait préalablement situé hors d'elle. Sans ramener toute la pensée du risque à la seule œuvre du sociologue allemand, il faut admettre qu'il a proposé une formulation théorique capable de réunir une large gamme de travaux. Il a notamment vu très tôt que le risque affectait le monde social localement (il ne fait pas que produire des victimes) et qu'il était susceptible de reconfigurer l'ordre moderne comme tel ainsi que les catégories conçues pour l'analyser.

Le paradigme du risque a lui aussi fédéré toutes les disciplines des sciences humaines, même si la sociologie a été au cœur de ce mouvement. La sociologie des sciences et les études politiques ont été particulièrement sensibles à ces transitions historiques [26], en soulignant respectivement l'effondrement du partage entre science et politique et l'émergence de nouvelles formes de pouvoir, fondées sur la régulation et l'acceptation des vulnérabilités collectives [27]. Une histoire du risque s'est ainsi constituée et, si elle a bouleversé la temporalité proposée par U. Beck, elle a davantage approfondi sa portée sociale qu'elle ne l'a limitée [28]. L'économie a, quant à elle, introduit le concept d'externalité et a tenté de l'incorporer à ses modèles marginalistes sous la forme de coûts engendrés par l'incertitude et la vulnérabilité [29]. La philosophie, *via* les concepts de responsabilité et de générations

26 - Michel CALLON, Yannick BARTHE et Pierre LASCOUMES, *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Éd. du Seuil, 2001 ; Yannick BARTHE et Cyril LEMIEUX, « Les risques collectifs sous le regard des sciences du politique. Nouveaux chantiers, vieilles questions », *Politix*, 11-44, 1998, p. 7-28.

27 - Francis CHATEAURAYNAUD et Didier TORNY, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, Éd. de l'EHESS, 1999.

28 - Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Paris, Éd. du Seuil, 2012.

29 - Ronald COASE, « The Problem of Social Cost », *Journal of Law and Economics*, 3-1, 1960, p. 1-44.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

futures [30], a elle aussi fonctionné à l'intérieur du paradigme du risque, souvent à travers une amplification hyperbolique de ses conséquences sociales et morales, comme c'est le cas dans les pensées de la catastrophe [31]. Enfin, une large part du discours gouvernemental sur l'environnement a emprunté cette rhétorique et cette rationalité, sous l'effet du concept de « modernisation écologique [32] », et a avancé les mesures nécessaires face à l'« acceptabilité » des risques.

Trois brèves remarques pour conclure ce tour d'horizon des modèles théoriques en présence. Il faut d'abord insister sur le fait que, de manière frappante, l'univers du risque et celui des limites se sont constitués de manière non coordonnée et sont restés hermétiques l'un à l'autre. Si U. Beck se montre lucide à ce sujet en refusant explicitement l'apport sociologique des approches matérialistes, qu'il considère comme « technocratiques et naturalistes [33] », l'indifférence réciproque des deux paradigmes est le plus souvent implicite. La sociologie des sciences, dans ses versions anglophone ou latourienne, reste ignorante des travaux de Nicholas Georgescu-Roegen ou de Joan Martinez-Alier, l'histoire globale des flux matériels n'a que faire du devenir réflexif de la modernité et les dispositifs théoriques, mettant en valeur la décroissance et étroitement liés à la question du risque, se sont développés sans contact systématique avec l'intérêt pour la démocratie technique ou les « forums hybrides [34] ». Il est rare qu'un même mouvement de réflexion, en l'occurrence la relecture de la modernité du point de vue de la nature, se déploie dans deux versions à ce point incompatibles. Si l'on considère ensuite le rapport entre l'ordre des savoirs et la sphère des mobilisations publiques autour de l'environnement, il faut noter que les pratiques militantes et les échelles de valeurs qui les soutiennent n'adoptent pas ce même partage. Les objections formulées contre l'économie de croissance, le consumérisme et les modes de production ont en effet le plus souvent été organiquement liées à la publicisation du risque industriel et sanitaire. Même si l'histoire et la sociologie de l'environnementalisme conduisent à identifier des formes de mobilisation et de justification assez différentes, voire inconciliables [35], celles-ci ne suivent pas les contours du partage entre risque et limites, qui concerne exclusivement la forme des savoirs. Enfin, sur un plan plus épistémologique, on peut suggérer que raisonner en termes de risque et de limites permet de contourner les écueils de l'opposition traditionnellement établie entre constructivisme et réalisme, ou objectivisme. Cette terminologie, qui a fait l'objet de nombreuses discussions lors de la « guerre des sciences » des années 1990, a achoppé lorsque

30 - Hans Jonas, *Le principe responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, trad. par J. Greisch, Paris, Éd. du Cerf, [1979] 1990.
31 - Jean-Pierre Dupuy, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Paris, Éd. du Seuil, 2002.
32 - Arthur P. J. Mol, *Globalization and Environmental Reform: The Ecological Modernization of the Global Economy*, Cambridge, The Mit Press, 2001.
33 - U. Beck, *La société du risque…*, *op. cit.*, p. 44.
34 - Il s'agit de l'un des dispositifs de prise de décision décrit dans M. Callon, Y. Barthe et P. Lascoumes, *Agir dans un monde incertain…*, *op. cit.*
35 - Michael Bess, *La France vert clair. Écologie et modernité technologique, 1960-2000*, trad. par C. Jaquet, Seyssel, Champ Vallon, [2003] 2011.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

les deux positions en sont venues à se caricaturer elles-mêmes. N'ayant plus rien d'extérieur à « construire », le constructivisme s'est perdu dans le jeu autoréférentiel des discours, tandis que le réalisme invoquait des faits ventriloques, le plus souvent pour asseoir des positions conservatrices. Reprendre cette controverse théorique à partir de nouvelles bases donne l'occasion, semble-t-il, d'en redistribuer les enjeux et d'en assumer la dimension politique, que le strict registre méthodologique, ou ontologique, tend à faire passer au second plan.

Politiser la nature : entre succès et impasses

Chacun des deux paradigmes théoriques envisagés permet, à sa manière, de mesurer l'épreuve que représente le retour de la nature dans la modernité, ou plutôt l'assignation des modernes à régler leurs comptes avec ce qu'ils avaient mis à distance. L'idéal d'autonomie qui s'incarnait dans le projet de « constitution », c'est-à-dire de souveraineté sur les déterminations du collectif, semble en effet venir échouer sur l'irruption inattendue de la nature, en tant que force physique qui accompagnait depuis le début l'effort industriel et démocratique, mais aussi en tant que produit d'un compromis politique de « purification », pour reprendre les termes de Bruno Latour [36].

Du côté des limites, la redescription de la modernité a en bonne partie échappé à l'accusation de trivialité et de naturalisme portée par U. Beck. En prenant le contre-pied du discours dominant que les modernisateurs ont porté sur leur propre projet, il était possible de montrer que l'émancipation politique des sociétés occidentales était enchâssée dans un système matériel impossible à concevoir comme quelque chose de purement extérieur ou contingent. L'économie-monde qui s'est constituée à partir des grandes découvertes est certes un phénomène culturel [37], mais l'attention portée à sa matérialité en a précisé les contours [38]. L'aubaine que représentaient pour les empires européens les ressources et la main-d'œuvre bon marché, sous forme de terres accaparées et de travail forcé [39], mais aussi la capacité à mobiliser les énergies fossiles stockées dans les sous-sols [40], ont formé les éléments principaux d'un échange global inégal, dont la dimension écologique est centrale. Au-delà d'un simple relevé factuel des échanges physiques, l'intérêt pour le métabolisme industriel et marchand a permis de

36 - Bruno LATOUR, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte, 1991.
37 - Immanuel WALLERSTEIN, *Le système du monde du XVe siècle à nos jours*, Paris, Flammarion, 2 vol., 1980 et 1984.
38 - Alf HORNBORG, *The Power of the Machine: Global Inequalities of Economy, Technology, and Environment*, Walnut Creek, AltaMira Press, 2001.
39 - Jean-François MOUHOT, *Des esclaves énergétiques. Réflexions sur le changement climatique*, trad. par C. Mouhot, Seyssel, Champ Vallon, 2011.
40 - Rolf Peter SIEFERLE, *The Subterranean Forest: Energy Systems and the Industrial Revolution*, Cambridge, The White Horse Press, 2001.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

faire ressortir des aspects jusque-là peu mis en avant de la modernité. Les énergies fossiles et les terres coloniales, considérées par Kenneth Pomeranz comme les principaux facteurs du décollage économique occidental, partagent la propriété d'être politiquement peu visibles [41]. Les premières sont déléguées à des classes sociales à l'écart du pouvoir, dans un système où la division avancée des tâches tend à dissocier la protection du travail et la protection de la nature. Les secondes se situent géographiquement à distance des pôles industriels et politiques, ce qui a cultivé la conviction selon laquelle l'hégémonie occidentale relevait moins d'atouts matériels stratégiquement disposés que d'une logique de civilisation inéluctable. Des facteurs non intentionnels jouent également dans cette histoire naturelle du capitalisme global, telles certaines conséquences du *Columbian Exchange* [42] – le transfert d'agents biologiques de part et d'autre de l'Atlantique par les navigateurs et les colons – qui ont elles aussi fonctionné comme des mécanismes d'augmentation des inégalités écologiques. Le paradigme des limites a favorisé un accroissement de réflexivité au sujet de la trajectoire historique moderne, dans la mesure où il est venu compenser une conscience politique fondamentalement idéaliste, accordant aux motifs symboliques et normatifs une valeur cruciale dans l'interprétation des deux siècles écoulés. L'émergence de la conscience environnementale est elle-même prise dans cette histoire. Ramachandra Guha a ainsi étudié une forme de prise de conscience des vulnérabilités sociales dans leur rapport aux ressources et aux configurations physiques de la terre, c'est-à-dire en tant que fonctions de la division globale du travail [43]. L'affinité entre le point de vue écologique et la dimension globale des sciences sociales se traduit alors sous la forme d'une décolonisation de l'environnementalisme, trop souvent formulé dans des termes dépendants de la position coloniale de surplomb [44]. Ce modèle théorique fait ainsi œuvre de symétrie : il ne s'agit pas de dénoncer comme une illusion le volontarisme politique qui a animé la foi modernisatrice, mais de le relire comme le corrélat de dispositifs matériels qu'il a cultivés et dont il est aussi partiellement l'effet.

Ce parti pris symétrique n'a pourtant pas toujours eu le dessus. En effet, l'interprétation métabolique de la modernité se prête également à la volonté de substituer à une logique historique le déploiement d'une causalité aveugle, impersonnelle, dans laquelle les forces matérielles sont conçues comme les seuls agents pertinents. Ces élaborations ont d'abord été mises en œuvre pour prouver le caractère scientifique des sciences humaines, dans la mesure où l'énergie disponible par habitant peut se présenter comme un indicateur objectif de développement

41 - Kenneth POMERANZ, *Une grande divergence. La Chine, l'Europe et la construction de l'économie mondiale*, trad. par N. Wang, Paris, Albin Michel/Éd. de la MSH, [2001] 2010.
42 - Alfred W. CROSBY, *The Columbian Exchange: Biological and Cultural Consequences of 1492*, Westport, Greenwood, 1972.
43 - Ramachandra GUHA, *Environmentalism: A Global History*, New York, Longman, 2000.
44 - Ramachandra GUHA, « Radical American Environmentalism and Wilderness Preservation: A Third World Critique », *in* C. HANKS (dir.), *Technology and Values: Essential Readings*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2010.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

culturel [45]. Dans ces conditions, l'évolution sociale est à nouveau réduite à une évolution matérielle, comme c'était le cas dans l'histoire conjecturale du XIX^e siècle, et des interprétations politiques positives ou négatives peuvent venir se greffer. Par exemple, dès lors que les mécanismes techniques et énergétiques sont rapportés à une classe de dirigeants et à leurs intérêts propres, l'histoire moderne se manifeste comme l'imposition d'une norme économique et environnementale à des masses populaires essentiellement passives, dont le rôle se réduit à l'acceptation de modèles de production et de consommation hégémoniques hors de portée de la critique. Le concept de « rupture métabolique », tel que l'a développé John Foster, tend parfois à légitimer un tel constat : en attribuant à Karl Marx l'idée d'une pathologie environnementale initiale du capitalisme, il présente l'ordre industriel comme un processus inflexible, où se joue dès son enclenchement une rupture socio-écologique dont le changement climatique n'est que l'aboutissement mécanique [46]. Dans ces conditions, l'ensemble des faits sociaux impliqués dans l'élaboration d'une modernité technoscientifique passent inaperçus, au profit d'une confrontation directe entre un système économique total et un cadre naturel dont la réalité se restreint aux limites qu'elle impose à ce système.

Si la réduction de l'histoire à des mécanismes impersonnels est l'impasse épistémologique la plus courante que l'on rencontre à l'intérieur du paradigme des limites, une seconde difficulté est inhérente à cette forme de rationalité, dont le rôle historique a sans doute été plus important encore. Les mises en cause les plus virulentes de la pression écologique exercée par la civilisation industrielle ont pris la forme d'un discours d'anticipation, où l'explosion démographique et économique apparaît comme une menace vitale radicale. Les deux exemples les plus fameux de cette stratégie scientifique et politique sont *The Population Bomb* de Paul Ehrlich en 1968 et *The Limits to Growth*, le rapport remis au Club de Rome en 1972 [47]. Bien qu'empruntant des voies assez différentes, ces textes prennent la forme d'un scénario d'effondrement, plus ou moins dramatique, auquel seule une réponse politique drastique peut être apportée ; l'idée est alors d'exposer la sphère politique à des faits, de purs faits physiques et biologiques, afin de susciter une réaction qui soit à la mesure de la menace. Sur ce plan, l'échec de la pensée des limites a été frappant. D'une part, les prévisions établies se sont souvent révélées trop alarmistes (le pari de P. Ehrlich en est un exemple connu), et l'ambition de frapper l'imaginaire collectif s'est retournée contre elle-même, en décrédibilisant le discours de la catastrophe. D'autre part, les dernières décennies ont rendu évidente l'impuissance fondamentale des systèmes de décision politique modernes à se mettre à la hauteur de tels défis ; que les faits mobilisés soient valides ou non, l'inertie politique et le *business as usual* semblent hors de portée des arguments

45 - Leslie A. WHITE, « Energy and the Evolution of Culture », *American Anthropologist*, 45-3, 1943, p. 335-356.
46 - John Bellamy FOSTER, *Marx's Ecology: Materialism and Nature*, New York, Monthly Review Press, 2000.
47 - Paul R. EHRLICH, *The Population Bomb*, New York, Ballantine Books, 1968 ; Donella H. MEADOWS *et al.*, *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York, Universe Books, 1972.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

néomalthusiens. La stratégie consistant à s'en remettre aux faits pour contraindre les décisions des puissances publiques et industrielles ne fonctionne donc pas, ou peu, et une réflexion sur la nature de ce pouvoir semble nécessaire.

Or c'est ce genre d'opération qui se joue à l'intérieur du paradigme théorique du risque. Les travaux menés dans le cadre de la société du risque, sur la gestion de l'incertitude, sur les nouveaux rapports entre science et politique ou sur les nouvelles formes de mobilisation des acteurs profanes, ont fait ressortir les catégories de la pensée politique moderne de façon très nette, dans leur ambition de nouer démocratie et raison. Le risque est ainsi une mise à l'épreuve fondamentale de la raison politique et, en cela, il permet d'établir la nature comme une instance de déstabilisation majeure. Ce constat n'a de sens que si l'on accepte que les sociétés modernes sont effectivement restées le plus clair de leur histoire dans un état d'innocence face à l'incertitude et aux conséquences à long terme des activités productives – et c'est même cette innocence qui les caractérise, dans leur phase préréflexive. Plus profondément, l'opération consistant à placer le risque au cœur d'une transformation politique majeure, à en faire le symbole du début d'une seconde phase de l'ère moderne, suppose que l'on adopte l'image dominante et autoproduite du libéralisme politique.

En effet, l'une des idées centrales, mais trop souvent oubliée, qui a animé le contractualisme et l'économie politique de la fin du XVIII[e] siècle, à savoir les fondements de la culture libérale, consistait à en finir avec ce que l'on pourrait appeler la souveraineté écologique ou, pour reprendre les termes d'Adam Smith, les fonctions d'« intendance » exercées par l'État[48]. L'ambition de dissocier radicalement la protection des droits et des libertés individuelles d'un côté, et l'administration des ressources et la création des richesses de l'autre, a profondément marqué la modernité politique. Elle a été rendue possible par une série de savoirs et de savoir-faire qui permettrait de penser l'allocation des ressources comme un mécanisme autonome, régi par la rationalité immanente aux pratiques économiques et au jeu des intérêts, et donc comme un mécanisme idéalement affranchi de toute emprise politique. La gestion de la subsistance étant ainsi déléguée à la sphère privée et à ses capacités d'auto-organisation par l'intermédiaire de la sanctification de la propriété privée exclusive, les capacités régulatrices de l'État pouvaient se concentrer sur l'essentiel, à savoir la défense des droits, dont le contenu est défini par l'exclusion des attachements économiques de l'individu. Mais cette logique de dépolitisation de la nature n'a de consistance qu'à un niveau spéculatif, qu'on la considère comme un credo, dont l'application a connu des succès variables dans l'histoire et l'espace[49], ou plus simplement comme une utopie[50]. Le partage des responsabilités entre l'État et le marché ne s'est

48 - Adam SMITH, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, trad. par G. Garnier, revu par A. Blanqui, Paris, Flammarion, [1776] 1991, vol. 2, liv. 4, chap. 9.
49 - Karl POLANYI, *La grande transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps*, trad. par C. Malamoud et M. Angeno, Paris, Gallimard, [1944] 1983.
50 - Pierre ROSANVALLON, *Le capitalisme utopique. Critique de l'idéologie économique*, Paris, Éd. du Seuil, 1979.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

jamais réalisé sous la forme idéale pensée par les libéraux, même si ce discours de la modernité a bien eu un effet performatif. Se sont en fait opérées l'implication continue de l'État dans l'économie et surtout la mise en place de dispositifs destinés à compenser les effets négatifs de la société de marché, notamment à propos de la monnaie et du travail.

Pourtant, considérer le risque comme une discontinuité sociologique majeure suppose que le cadre libéral aurait découvert tardivement et brutalement ses propres conséquences imprévues et son pouvoir déstabilisateur. D'une certaine manière, pour faire fonctionner la rationalité du risque de façon pleine et entière, il faut adopter une lecture libérale des XIX^e^ et XX^e^ siècles, qui seule permet de marquer l'écart entre une phase de modernisation linéaire, non problématique, et une phase tardive condamnée à la réflexivité par l'accumulation des catastrophes. Même si le risque, avec tous ses dérivés politiques, est un instrument d'analyse très puissant des sociétés industrielles, l'arrière-plan historique que l'on se donne pour le concevoir est partiel. Ce n'est pas seulement parce que l'histoire enseigne la présence de risques dès les débuts de la civilisation industrielle, mais aussi parce que la prise en compte de cette histoire longue suppose que l'univers politique contemporain est rompu depuis longtemps à la gestion de tels phénomènes [51]. Il ne s'agit pas d'affirmer que le libéralisme, ainsi entendu comme un couplage entre une politique contractualiste et une économie de la propriété et de l'entreprise privées, a fonctionné de façon contradictoire par rapport à son projet en autorisant l'implication de l'État dans des sphères qui lui sont en principe interdites, mais de montrer que l'État lui-même a joué un rôle ambigu dans la mise en place de la société de marché, et donc dans la production des risques. Il ne s'est jamais situé de façon univoque comme un soutien ou un contre-pouvoir au regard de l'économie et de ses acteurs, mais plutôt comme une instance de régulation prise entre deux ordres de contrainte à articuler. L'indifférence du pouvoir à l'égard des conséquences sociales de l'économie, et notamment des conséquences liées à l'impossibilité pour le milieu naturel d'amortir et d'absorber toutes les externalités, se pose alors comme un point de départ éminemment discutable pour une entreprise d'analyse du présent, surtout quand celle-ci se donne pour tâche de préparer le dépassement des cadres politiques existants.

Cette compromission de la sociologie du risque avec l'imaginaire libéral a provoqué des effets importants dans le développement de ce modèle et explique assez bien les variétés d'interprétation dont il a fait l'objet. Dans le contexte de la sociologie française des années 1990 et 2000, la thématique du risque a par exemple été investie comme un nouvel horizon de la démocratie, notamment parce qu'elle mettait en lumière une série d'acteurs individuels et collectifs capables de s'emparer des instruments de la gouvernance technoscientifique pour faire progresser la protection des citoyens [52]. Qu'il s'agisse des lanceurs d'alerte ou des forums participatifs, les mobilisations autour des grandes affaires sanitaires

51 - J.-B. Fressoz, *L'apocalypse joyeuse*…, *op. cit.*
52 - M. Callon, Y. Barthe et P. Lascoumes, *Agir dans un monde incertain*…, *op. cit.*

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

et environnementales qui ont marqué cette époque ont prouvé que le public pouvait provoquer, par sa seule initiative, la politisation d'un enjeu jusque-là négligé. La nécessité d'équiper la critique répondait alors à la nature même des phénomènes à rendre visible : dans la mesure où la constitution physique des corps, des espaces et des milieux était en cause, il fallait nouer un lien jusqu'ici manquant entre la participation politique et la condition naturelle, c'est-à-dire remettre en jeu ce que le corps social a de véritablement corporel, d'organique. Ainsi, la nature ne fonctionne pas en elle-même comme une épreuve pour le pouvoir technique, mais des publics nouveaux ont démontré leur capacité à parler eux aussi au nom de la nature, dans des conditions épistémologiques qui résistent bien aux accusations de paranoïa ou d'irrationalité.

L'autre interprétation du risque dresse un tableau très différent, en partant pourtant d'un même constat. Si les externalités négatives du système productif et de l'innovation affectent la substance sociale au point que celle-ci réagit et se protège, les sphères économiques et gouvernementales peuvent tout à fait prendre les devants et incorporer à leur fonctionnement la prise en charge et la régulation de ces risques. Ainsi, l'extériorité des mobilisations publiques par rapport au monde économique et à ses raisons est prise en défaut et les acteurs directement impliqués dans la production du risque peuvent se présenter comme les seuls habilités à compenser les effets de leurs activités, puisqu'eux seuls les connaissent vraiment. Le monde de l'entreprise peut alors intégrer dans sa rationalité propre une part de ce que l'on appelle désormais la responsabilité sociale et/ou environnementale et anticiper le risque en se dotant d'organes de recherche, d'anticipation et de précaution. Des dispositifs, comme les assurances, ont réalisé ces opérations de sécurisation de l'activité dès les premiers pas de l'économie moderne, dans un lien étroit avec la question de la nature. Les innovations en la matière se sont amplifiées avec les marchés secondaires que représentent le *consulting* et l'entretien de l'image, ou plus récemment les marchés compensatoires, comme le *carbon trading*, c'est-à-dire l'échange de droits à polluer. De tels phénomènes ne retirent pas toute pertinence à l'interprétation démocratique envisagée plus haut, mais ils en reconfigurent le sens. Le libéralisme a très tôt été mis à l'épreuve du risque ; il s'est donc constitué autour de mécanismes permettant de l'incorporer le plus souvent possible, en partant d'instruments économiques standards ou en s'en remettant à la voix populaire [53]. Que l'on pense le risque comme forme de critique (il est un moyen de politiser des questions passées sous silence), ou que l'on engage une critique du risque comme modalité du discours économique (penser en termes de risque, c'est encore se situer dans une matrice de régulation sociale par le marché), on déploie deux dimensions indissociables de la raison politique contemporaine.

53 - Les tenants de la démocratie technique perçoivent parfois leur travail comme une critique de la rationalité du risque, conçue avant tout comme un instrument de gouvernement des incertitudes par des instances expertes et soustraites à la délibération publique. Voir notamment M. CALLON, Y. BARTHE et P. LASCOUMES, *Agir dans un monde incertain*…, *op. cit.*

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

Comment être encore constructiviste ?

Si l'on considère les principaux aspects empiriques et normatifs des paradigmes du risque et des limites, le changement climatique apparaît comme une aubaine. En effet, la rationalité métabolique semble bien préparée à accueillir le bouleversement biochimique et social que serait une élévation des températures moyennes sur la planète, ne serait-ce que parce qu'elle est impliquée dans sa mise au jour. Le concept de risque est lui aussi bien placé pour penser les catastrophes et les nouvelles formes de responsabilité contemporaines de cette crise. Le changement climatique apparaît *de facto* comme la rencontre et l'amalgame parfait des deux processus ; c'est un risque global, provoqué par le dépassement de certains seuils biophysiques clés [54], qui devrait se traduire sur un plan épistémologique. La situation est en réalité plus complexe et les modèles théoriques ne se combinent pas si facilement. Formulons plutôt l'hypothèse que l'émergence de ce risque global a provoqué un effondrement des paradigmes préexistants, dont la notion d'Anthropocène est le symptôme, si ce n'est la relève. Le partage pacifique et l'indifférence réciproque entre ces deux modèles sont devenus impossibles ; s'ils ont en commun une thématique, ils l'abordent selon des points de vue théoriques différents, voire incompatibles.

Une série de phénomènes contingents ont provoqué cette transition, telles les mauvaises prévisions des penseurs néomalthusiens ou les ambiguïtés internes à la question du risque. La sociologie du risque était d'ailleurs elle aussi porteuse d'un scénario pour l'avenir qui ne s'est pas réalisé : la société post-industrielle dépeinte par U. Beck et ses héritiers, où les capacités réflexives de la modernité allaient réussir à formuler puis surmonter ses tendances destructrices, n'a jamais vu le jour. L'entretien et la relance des secteurs productifs restent essentiels dans l'agenda politique actuel, comme le montre la question énergétique, et les inégalités économiques classiques, pensées au XIX^e siècle, n'ont pas été supplantées par des configurations sociales dématérialisées – surtout à l'échelle globale. Pour ce qui concerne strictement la question des rapports collectifs à la nature tels que la modernité les a instaurés, ces obstacles sont secondaires par rapport à l'effet provoqué dans les sciences sociales. Le changement climatique est un risque global : cette expression est aujourd'hui souvent utilisée pour désigner une variété de phénomènes, comme les pandémies ou le terrorisme, mais elle s'applique de façon particulièrement juste au climat. L'élévation des températures moyennes de la planète affecte les bases physiques et biologiques de la vie sociale comme totalité, au point que rien ne peut en principe être considéré comme extérieur à ces perturbations. Il ne s'agit plus de pollutions ou de contaminations, qui fournissaient la matière principale de la pensée du risque. Désormais, c'est le déploiement global de la nature qui fonctionne comme une pollution, sous l'aspect du pathologique. Cette caractéristique sape les fondements d'une rationalité de

54 - Timothy M. LENTON, « Early Warning of Climate Tipping Points », *Nature Climate Change*, 1-4, 2011, p. 201-209.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

la précaution et des mesures de compensation, puisque des événements comme les pertes massives en biodiversité, la disparition d'une île-État ou les migrations climatiques à venir sont hors de portée des mesures locales de régulation ou de réparation forgées pour répondre aux risques classiques. Dans ces conditions, le risque sature l'expérience sociale en général, en tant qu'elle procède de l'humanité biologique. Le métabolisme socio-écologique enclenché à l'ère des énergies fossiles et du développement industriel se confond avec l'émergence d'un risque d'une nouvelle ampleur, participant d'un même processus historique, autant du point de vue de ses mécanismes matériels que des dispositifs politiques qui l'encadrent [55]. La question de savoir si cette configuration physico-politique, qui contraint à prendre en charge l'ordre des choses et l'ordre des idées d'un même geste de pensée, est nouvelle ou non reste ouverte. Par exemple, il y a de bonnes raisons de penser que l'ordre nucléaire de la guerre froide possédait déjà certaines de ces caractéristiques [56]. C'est pourquoi il est essentiel d'analyser les événements qui ont abouti à menacer concrètement les deux paradigmes disponibles, en éprouvant une dernière fois la productivité de leur partage.

C'est moins l'émergence de la préoccupation climatique elle-même qui a fonctionné comme catalyseur de la crise épistémologique que la controverse au sujet de ses causes. Depuis la fin des années 1970, l'accumulation de CO_2 dans l'atmosphère fait l'objet de mesures de plus en plus précises et d'un intérêt politique diffus. Des instances scientifiques collectives se mettent progressivement en place pour non seulement affiner les indications d'un accroissement de la concentration de CO_2, mais aussi établir les preuves d'une origine humaine de ces transformations. Dans les années 1990, des étapes décisives sont franchies, avec la possibilité d'identifier la signature spécifique des altérations humaines de la composition chimique de l'atmosphère, par contraste avec des altérations non humaines dues, par exemple, à l'intensité variable du rayonnement solaire. Ces développements sont concomitants d'un processus institutionnel tout à fait inédit, qui voit la mise en place d'un groupe de recherche international sur le climat, placé sous la responsabilité de l'Organisation des Nations unies : le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Chacun des rapports remis par cette institution scande désormais l'histoire politique et scientifique du climat, devenu objet de mobilisation internationale. Parallèlement, des groupes de recherche plus ou moins directement financés par des *think tanks*

55 - Edward A. WRIGLEY, « Energy and the English Industrial Revolution », *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 371-1986, 2013, p. 1-10.

56 - Il faudrait consacrer un travail à part entière à cette question, mais il y a lieu de s'interroger sur l'affinité entre la conjoncture présente et ce qui avait affleuré avec l'idée d'« hiver nucléaire ». La crainte d'un bouleversement climatique global causé par les explosions atomiques et l'assemblage de savoirs auquel cette crainte a donné lieu est en quelque sorte une préfiguration de la question climatique actuelle. Toutefois, le poids géopolitique de la doctrine de la dissuasion nucléaire avait recouvert l'interrogation environnementale *stricto sensu*, la sécurité militaire étant massivement conçue comme un bénéfice des technologies atomiques. Voir Spencer R. WEART, *The Discovery of Global Warming*, Cambridge, Harvard University Press, 2008.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

conservateurs développent des positions dites climatosceptiques, défendant l'idée soit qu'il n'y a pas d'évolution notable du climat, soit que cette évolution n'est pas d'origine humaine, soit que celle-ci, si elle existe, est bénéfique. Le Marshall Institute a joué un rôle central dans la formation de ces convictions sceptiques, en entraînant avec lui une bonne partie de l'opinion publique jusqu'au début des années 2010, mais aussi et surtout les représentants de la force publique [57].

D'un point de vue épistémologique, cette controverse a eu une importance cruciale ; la stratégie du déni a tiré profit des caractéristiques scientifiques et politiques de la question climatique de façon particulièrement habile, au point de faire exploser la position constructiviste des sciences sociales à ce sujet. En effet, établir le changement climatique d'origine humaine comme un fait scientifique est une tâche incroyablement complexe, qui demande des médiations institutionnelles et techniques d'une ampleur inédite [58], et qui surtout ne semble jamais parvenir à l'état totalement stabilisé des théories scientifiques classiques. Cet assemblage complexe d'énoncés et de mesures, avec des parts importantes d'incertitude et de doute, passant par de nombreuses probabilités, s'appuie toutefois sur une thèse bien étayée. Non seulement ces faits scientifiques laissent beaucoup de place aux objections – en quoi ils n'ont rien de spécifique –, mais leur statut même de fait scientifique est fragile. Or c'est ce statut épistémo-politique du changement climatique qui a donné prise aux positions de déni. Du point de vue de la sociologie des sciences, l'activité scientifique consiste à proposer des épreuves expérimentales et conceptuelles telles qu'un ensemble d'hypothèses et de modèles peuvent progressivement s'extraire de leur statut conditionnel pour être admis comme faits [59]. À propos du climat, la difficulté de tracer une frontière nette entre le fait et l'hypothèse a été interprétée par certains comme la preuve d'une faille scientifique fondamentale, compromettant la science dans ce domaine à des errances infinies et surtout à des contrevérités idéologiques – si le changement climatique ne peut être démontré que par le biais de grandes institutions très politisées, c'est qu'il s'agit de mauvaise science. Le paradoxe de la « régression à l'expérimentateur », bien connu des sociologues et des historiens des sciences, a été utilisé contre l'activité scientifique et ses conclusions ; les modèles mis au point ne pourraient détecter que les variations climatiques dont on fait l'hypothèse, et il n'existe pas de critère absolument fiable de leur pertinence [60]. Les sciences du climat ont un caractère artisanal : il faut mettre au point des modèles intégrant de très nombreux paramètres pour s'approcher au plus près des données disponibles. Il suffit donc de souligner le

57 - Naomi Oreskes et Erik M. Conway, *Les marchands de doute, ou Comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique*, trad. par J. Treiner, Paris, Le Pommier, [2010] 2012.

58 - Paul N. Edwards, *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*, Cambridge, The Mit Press, 2010.

59 - Bruno Latour et Steve Woolgar, *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, trad. par M. Biezunski, Paris, La Découverte, [1979] 1988.

60 - Harry M. Collins, *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 1992.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

doute et l'incertitude des données, ainsi que le caractère « construit » des modèles à l'origine de leur formulation et de leur interprétation, pour faire vaciller le cœur doctrinal de la thèse. Or c'est négliger le fait que le prétendu cercle entre l'hypothèse et l'expérience n'en est pas véritablement un : l'incertitude résiduelle ne constitue pas une ignorance pure, car de nombreuses hypothèses alternatives peuvent être écartées ou nuancées ; l'accumulation de petites corrélations dessine une connaissance générale et des scénarios plus probables que d'autres sont susceptibles d'être formulés. C'est aussi négliger le fait que, sur un plan politique, une connaissance probable suffit à prendre des décisions, surtout lorsque les enjeux sont immenses.

Autrement dit, la cible des climatosceptiques en est venue à se dédoubler. Derrière les arguments scientifiques démontrant l'origine humaine du changement climatique, sa première cible, il y avait plus généralement le constructivisme sociologique – c'est-à-dire la position méthodologique soutenant la sociologie du risque. Plus exactement, l'interprétation sociologique de la science qui avait été développée depuis les années 1980 était, d'une certaine façon, combattue avec ses propres armes : si l'on ne peut séparer « la science » des controverses auxquelles elle donne lieu, alors l'entretien de la controverse sur les causes du changement climatique prouve que l'on n'a pas là un fait, mais une hypothèse à propos de laquelle le doute est légitime. D'un point de vue sociologique, l'enchâssement de la science dans le politique est un fait normal[61], non contradictoire avec l'ambition scientifique elle-même, mais cela a été interprété par certains comme une compromission coupable, suffisante pour conserver le *statu quo*. Les porteurs des intérêts industriels et énergétiques ont exploité cette faille en investissant dans le doute, en contraignant tous les acteurs impliqués à raisonner en termes de controverse, et ont ainsi détourné l'attention du fait central en jeu. La complexité des sciences du climat est en effet telle que l'on peut toujours trouver des cas dérogeant au cadre général, y compris parfois en toute bonne foi. Dans ces conditions, le principe sociologique selon lequel une controverse scientifique ne se termine qu'une fois les épreuves expérimentales passées, et ne peut être close que par des arguments d'autorité, a connu un aboutissement contre-productif, pour l'activité scientifique comme pour son interprétation sociologique. Afin de contrer la stratégie du déni sans enfreindre les règles du jeu scientifique, la controverse aurait dû aboutir sur un mode standard, en préservant la thèse de l'origine humaine du changement climatique de toute correction expérimentale. Mais tant que l'industrie disposait des capitaux pour financer le doute (et cela n'était pas près

61 - Dans une tribune parue dans le journal *Le Monde* daté du 22 mai 2010, intitulée « Pour rétablir un climat de raison. Quand le principe de précaution déstabilise le rationalisme à la française », Bruno Latour a exhorté les climatologues à accepter le jeu politique imposé par les sceptiques, en particulier Claude Allègre. Selon lui, on ne peut pas se contenter d'opposer des arguments rationalistes classiques, fondés sur l'objectivité indiscutable des savoirs, et il faut accepter la controverse pour ce qu'elle est, c'est-à-dire un espace de confrontation politique. Cette position est caractéristique d'une confiance intacte à l'égard des vertus de la délibération.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

de s'arrêter), celui-ci apparaissait comme raisonnable du point de vue de la sociologie, d'autant que les médias ont toujours tenu à se faire l'écho des arguments sceptiques au nom d'un pluralisme fallacieux [62].

Pour cet ensemble de raisons, la machine sociologique constructiviste a fini par se casser, ou plutôt a été contrainte de redéfinir ses propres paramètres de façon décisive. Conserver un modèle d'interprétation de la science fondé sur le consensus condamnait à accepter les raisonnements sceptiques pour les combattre indéfiniment dans une arène où le jeu ordinaire des arguments et des contre-arguments était depuis longtemps faussé par l'investissement dans le doute. Pour les sciences sociales focalisées sur la question climatique, et plus généralement environnementale, la seule issue possible consista alors à changer purement et simplement d'échelle de réflexion et à quitter cette arène pathologique qu'est la controverse climatosceptique saisie par les intérêts financiers. C'est ce qui s'est massivement produit dans les sciences sociales. Le concept d'Anthropocène a joué un rôle décisif dans cette transformation de l'espace théorique, en particulier après l'échec retentissant du sommet de Copenhague en 2009, qui s'est conclu sans accord et qui a définitivement mis fin à la confiance à l'égard de la délibération publique classique et des réflexions sur la notion de risque.

La rationalité Anthropocène

Lorsque Paul Crutzen et ses collègues ont introduit la notion d'Anthropocène au début des années 2000, elle s'inscrivait encore clairement dans le paradigme des limites, et plus précisément dans sa version techno-futuriste. Il était d'abord question de l'état physique de la planète, de l'empreinte matérielle laissée par l'homme sur la Terre, et les accents philosophiques des premiers textes sur le sujet suggéraient que la fin de l'extériorité naturelle (tout est désormais artifice) ne peut être compensée que par une réponse technoscientifique correspondant aux ambitions de la géo-ingénierie [63]. Cet outil conceptuel a progressivement été incorporé au discours des humanités environnementales, notamment par des auteurs issus de la sociologie des sciences, tel B. Latour [64]. D'une certaine manière, il permettait de nommer la catastrophe et de s'appuyer sur une image totalisante de la planète, comme le suggère Dipesh Chakrabarty : après l'âge du « global », durant

62 - Alors que la signature de l'accord de Paris sur le climat (2015) semblait avoir mis un terme à cette controverse, l'élection de Donald Trump à la Maison-Blanche prouve que le déni climatique est loin d'avoir dispensé tous ses effets politiques. Cet événement a même révélé le potentiel catastrophique du déni, puisque c'est désormais toute une structure gouvernementale qui est commandée par la détermination à éliminer les restrictions aux émissions de CO_2. Voir N. Oreskes et E. M. Conway, *Les marchands de doute…*, *op. cit.*

63 - Will Steffen *et al.*, « The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives », *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 369-1938, 2011, p. 842-867.

64 - Bruno Latour, « L'Anthropocène et la destruction de l'image du Globe », *in* É. Hache (dir.), *De l'univers clos au monde infini*, Bellevaux, Éd. Dehors, 2014, p. 27-54.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

lequel l'accent a été porté sur la mondialisation de l'économie et de la culture, avec les formes de domination et de minoration qu'elle impliquait, doit advenir l'âge du « planétaire », une synthèse rendue possible par l'unité du substrat physique et biologique de l'humanité [65].

À partir de 2010, un grand nombre d'intellectuels jusqu'alors focalisés sur l'évolution des catégories de pensée modernes, en lien avec la question environnementale ou non, ont commencé à emprunter la grammaire métabolique, auparavant considérée avec méfiance comme une version du naturalisme ou du matérialisme. Le changement climatique était devenu un objet de préoccupation plus intense et surtout, il n'était plus pensable en simples termes de risque et de société du risque ; il a donc constitué le cœur d'une crise épistémologique très frappante. La nécessité de changer de dimension théorique pour échapper aux errances de la controverse climatique (qu'elle soit scientifique ou politique), conjuguée à la prise de conscience d'une exposition plus grande des régions du monde déjà pénalisées par l'économie globale, a surpassé les réticences à l'égard d'un univers théorique inédit. Il était devenu impossible de s'en remettre aux délibérations sociales et d'attendre que l'ensemble des épreuves scientifiques et politiques soient passées pour que la « vérité » s'impose d'elle-même ; le recours à la simple nature des choses est alors redevenu un registre légitime de pensée. De nombreux auteurs d'abord peu enclins à penser en termes matériels ont changé d'attitude à l'égard d'un paradigme alors négligé, au point parfois de s'en faire les plus ardents défenseurs, comme cela a été le cas de D. Chakrabarty. Les partisans de longue date d'une interprétation métabolique de la modernité ont d'ailleurs souvent lu dans les textes publiés par B. Latour, D. Chakrabarty, Eduardo Viveiros de Castro ou Isabelle Stengers, entre autres, une validation *a posteriori* de leur point de vue : penser en termes de limites matérielles au développement répond non seulement à l'urgence climatique de façon adéquate, mais il s'agit aussi du seul point de vue susceptible de rendre compte de la particularité originelle de la modernité, au-delà des constructions scientifiques passagères qui l'exprimaient.

La crise épistémologique des années 2010 ne peut en réalité se résoudre en donnant simplement raison au matérialisme métabolique. Le premier texte publié par D. Chakrabarty sur ce sujet, « The Climate of History: Four Theses [66] », laisse entendre que les processus biophysiques conduisant au changement climatique ont été les grands oubliés de la rationalité moderne, et notamment des sciences sociales. Adopter ces savoirs comme socle empirique et épistémologique représenterait, selon lui, une réponse adaptée à la question climatique, comme si la rationalité écologique avait dû attendre l'urgence la plus imminente pour se constituer et triompher. Mais cela ne concerne qu'une tradition particulière des sciences sociales et témoigne surtout de la solidité de la frontière qui a tenu à l'écart les approches

65 - Dipesh CHAKRABARTY, « The Climate of History: Four Theses », *Critical Inquiry*, 35-2, 2009, p. 197-222 ; *Id.*, « Postcolonial Studies and the Challenge of Climate Change », *New Literary History*, 43-1, 2012, p. 1-18 ; *Id.*, « Climate and Capital: On Conjoined Histories », *Critical Inquiry*, 41-1, 2014, p. 1-23.

66 - D. CHAKRABARTY, « The Climate of History… », art. cit.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

matérialistes des travaux les plus en vue ; pour de nombreux auteurs, l'affinité entre l'histoire moderne et les modes de traitement de la nature n'est pas une nouveauté, loin de là. Une lecture différente peut être donnée de l'effet induit par la question climatique sur les sciences sociales et les humanités environnementales. Certes, les éléments portés au débat par la tradition matérialiste ont repris une importance prépondérante, mais ils se sont inscrits dans un espace théorique pour lequel l'identité politique des sociétés de la modernité tardive demeure l'enjeu premier. L'enjeu n'est donc pas d'établir les faits écologiques et technologiques qui ont accompagné la modernisation de l'Occident puis du monde, c'est-à-dire de tenir la chronique d'un processus aussi structurant qu'invisible. Dans ces conditions, on ne ferait que répéter les erreurs d'un matérialisme pour lequel les formes historiques et sociales sont réductibles à des épiphénomènes illusoires. Si l'Anthropocène peut être le nom d'une rationalité sociologique et historique, c'est dans la mesure où celle-ci considère les rapports entre nature et société comme le centre de gravité et l'analyseur du présent. Le risque et les limites, deux dimensions auparavant très dissociées, participent désormais d'une même évolution à deux faces, qui engage à la fois des choses, des faits et ce qui les actualise dans la sphère des pratiques humaines, des conventions et des normes. « Écologiser la modernité », pour reprendre une formule de B. Latour [67], ce n'est pas en faire un simple effet latéral de la révolution thermo-industrielle, mais c'est donner une interprétation écologique des catégories de pensée et d'action, des modes d'organisation des choses et des hommes.

De très nombreux travaux d'histoire, d'anthropologie et de sociologie contribuent déjà à cette rationalité anthropocénique, dont la signification théorique la plus marquante est qu'elle introduit ce que l'on pourrait appeler un matérialisme de second degré. Contrairement à la version standard du matérialisme, celui-ci ne sert plus à démasquer les appareils catégoriels comme des réalités secondes et illusoires, mais à montrer que la trajectoire politique des derniers siècles repose sur une façon tout à fait singulière de composer avec la nature. Les forces naturelles sont au cœur de la pensée historique et sociologique, mais elles n'apparaissent pas comme un registre ontologique hétérogène à l'égard des forces humaines, institutionnelles et morales qui, elles aussi, peuvent être pensées de façon matérielle. Le caractère productif et distributif de la nature, reconnu au moins depuis l'Antiquité grecque [68], est incorporé aux formes sociales et politiques (ce qui ne signifie pas qu'il le soit idéalement) et les colore en retour d'une dimension matérielle retrouvée. Ce matérialisme de second degré est donc un matérialisme complet, que l'on serait tenté d'appeler « historique » si l'appellation n'était pas déjà prise. Dans ces conditions, la logique présidant à cette composition des rapports collectifs à la nature est recherchée de façon comparative, comme

67 - Bruno LATOUR, *Enquête sur les modes d'existence. Une anthropologie des modernes*, Paris, La Découverte, 2012, introduction.

68 - Arnaud MACÉ, « La naissance de la nature en Grèce ancienne », *in* S. HABER et A. MACÉ (dir.), *Anciens et modernes par-delà nature et société*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2012.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

chez Philippe Descola, ou expérimentale, comme chez B. Latour [69]. Sur un plan historiographique, plus attaché à la dynamique temporelle de ces assemblages et aux conditions dans lesquelles les bouleversements actuels se sont préparés, des travaux ont déjà mis en œuvre ce point de vue où se mêlent la vie matérielle des institutions et la vie institutionnelle de la matière. Trois modèles peuvent être attachés à autant de grandes phases historiques : l'étude de Fredrik Jonsson sur les Lumières écossaises et le problème de la prise en charge des marges de l'empire en contexte préindustriel au XVIII[e] siècle ; l'ouvrage désormais classique de K. Pomeranz sur le décollage économique de l'Europe occidentale au cœur de l'âge moderne ; et l'analyse par Timothy Mitchell des rapports entre énergie et démocratie au XX[e] siècle [70].

L'Anthropocène définit alors la socialité et l'historicité humaines de façon nouvelle, comme l'incorporation permanente des conditions extérieures dans des dispositions collectives à penser et à agir sur ces mêmes conditions. Se distinguent des régimes de réflexivité environnementale, c'est-à-dire différentes configurations de ce rapport entre gouvernement des hommes et administration des choses, dont la configuration présente n'est qu'une variante, ni plus vraie ni plus fausse que les autres. Le changement climatique n'est pas l'unique objet à considérer dans la perspective de l'Anthropocène, mais il apparaît curieusement comme le modèle standard des faits sociaux, plutôt que comme une exception récemment découverte. L'expérience collective est toujours saturée par la nécessité d'incorporer des faits naturels, sous la forme d'une déstabilisation du substrat physique planétaire ou non, et agir politiquement revient toujours à agir sur son milieu.

Fin des temps ou fin des sciences sociales ?

Le bon accueil réservé à la notion d'Anthropocène et à ce qu'elle recouvre tient au caractère positif d'une évolution théorique et historiographique, qui a vu la crise climatique s'accompagner de savoirs exprimant cette conjoncture spécifique sur le plan des idées. La fin du partage entre risque et limites, ainsi que la constitution d'un tiers paradigme auquel le concept d'Anthropocène est attaché, sont les signes d'une transformation importante de l'espace épistémologique. Mais une autre dimension du tournant Anthropocène risque d'en compromettre la productivité intellectuelle, l'une de ses caractéristiques étant la tonalité dramatique

69 - Gildas SALMON et Pierre CHARBONNIER, « The Two Ontological Pluralisms of French Anthropology », *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 20-3, 2014, p. 567-573.

70 - Fredrik Albritton JONSSON, *Enlightenment's Frontier: The Scottish Highlands and the Origins of Environmentalism*, New Haven, Yale University Press, 2013 ; K. POMERANZ, *Une grande divergence…*, *op. cit.* ; Timothy MITCHELL, Carbon Democracy. *Le pouvoir politique à l'ère du pétrole*, trad. par C. Jaquet, Paris, La Découverte, [2011] 2013. Cette liste n'est évidemment pas limitative ; elle indique seulement des références prototypiques de travaux historiques à la mesure de la rationalité anthropocénique et qui sont amenés, si ce n'est pas déjà le cas, à jouer un rôle pivot.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

et parfois grandiloquente qu'elle confère aux objets d'étude habituels. On pourrait même ajouter que, si ordinaire que soit l'horizon apocalyptique, la période actuelle laisse entrevoir pour la première fois ce que l'on pourrait appeler une apocalypse rationnelle : il ne s'agirait plus seulement de donner sens au monde en le confrontant à sa fin imaginée, mais aussi d'accroître notre lucidité en acceptant sa fin prévisible. L'effet de sidération provoqué par le réchauffement climatique sur une part significative de la population, et capté par les pensées de l'Anthropocène, est tel que la totalité géophysique qui nous porte et nous fait vivre est de plus en plus souvent conçue du point de vue de son abolition pure et simple. Sortir de ce que les climatologues appellent le *safe operating space*[71] enclencherait une série d'effets en chaîne totalement imprévisibles, catastrophiques et donc incontrôlables. Mais sous sa forme débridée, cette interprétation hyperbolique des événements climatiques à venir fournit actuellement des débouchés à une théologie politique rénovée, qui proclame un réenchantement malheureux : l'homme ne peut plus être au centre du monde, la nature redevient une instance qui transcende le contrôle et la maîtrise, et c'est le motif de la faute, voire du péché, qui dicte l'appel au sacré[72].

Il est difficile d'évaluer la part d'enthousiasme romantique pour les absolus et la part d'opportunisme spéculatif, mais il importe de prendre au sérieux ce dont ces travaux sont le signe dans l'ordre des savoirs. Au-delà de la question factuelle, sans réponse, consistant à estimer les dommages à venir causés par le changement climatique, la réaction apocalyptique témoigne d'une critique implicite des sciences sociales, qui relaie assez largement la méfiance traditionnelle de la philosophie à leur égard. La brutale montée en généralité que représentent l'invocation de la fin des temps, l'idée que le monde lui-même va se dérober sous nos pieds, provoque un découragement empirique. À quoi bon, en effet, analyser méticuleusement les détails des changements sociaux et politiques à prévoir si l'issue envisagée est l'abolition pure et simple des conditions d'existence physique – c'est-à-dire un traumatisme rien moins que métaphysique ? N'y a-t-il pas quelque chose de dérisoire, voire de coupable, dans le fait même de pratiquer les sciences sociales lorsque l'horizon historique se confond avec une expérience

71 - Johan ROCKSTRÖM *et al.*, « A Safe Operating Space for Humanity », *Nature*, 461-7263, 2009, p. 472-475. L'expression désigne les coordonnées biophysiques à l'intérieur desquelles la Terre est habitable.

72 - Bronislaw SZERSZYNSKI, *Nature, Technology and the Sacred*, Malden, Blackwell, 2004 ; Michael S. NORTHCOTT, *A Political Theology of Climate Change*, Grand Rapids, Eerdmans Publishing, 2014. Bruno LATOUR, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*, Paris, La Découverte, 2015, tente lui aussi de fonder une théologie politique à partir du constat climatique. Lydia BARNETT, « The Theology of Climate Change: Sin as Agency in the Enlightenment's Anthropocene », *Environmental History*, 20-2, 2015, p. 217-237, a étudié un cas intéressant de préalable historique, où une alerte climatique avait donné lieu à un emballement apocalyptique. Ironiquement, on assiste dans le même temps à un enthousiasme prométhéen qui confine lui aussi à la théologie, mais dans un sens symétriquement opposé ; voir notamment Mark LYNAS, *The God Species: How the Planet Can Survive the Age of Humans*, Londres, Fourth Estate, 2011.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

de pensée spéculative [73] ? Ce point de vue, plus ou moins explicitement formulé par le renouveau du catastrophisme climatique, recèle bien des paradoxes. D'un côté, il s'agit de prendre au sérieux le changement climatique et de se mettre à la hauteur du défi qu'il impose, mais de l'autre, l'horizon de la catastrophe totale implique un renoncement à l'égard des modes de pensée et d'action ayant permis d'identifier ce fait social. La raison apocalyptique procède d'un constat qui tend à congédier immédiatement l'approche méthodique et empirique pour constituer des objets délibérément hors de portée de la rationalité historique, comme l'humanité générique ou la fin des temps. Par ailleurs, cette façon de poser le problème partage le narcissisme de ses ennemis. Alors que les responsables du changement climatique sont perçus comme étant incapables d'adopter un autre point de vue que le leur, la raison apocalyptique conçoit l'avenir de la nature seulement du point de vue de l'homme. C'est moins la fin du monde en général que du monde tel qu'on l'a connu et pratiqué, et la nature en tant que réalité extérieure est indifférente à cet événement. L'égoïsme le plus banal et le surcroît de réalisme promu par le catastrophisme finissent par se rejoindre. En outre, la cible principale des penseurs écologistes est le discours de désinhibition produit par les sphères économiques et politiques ; celui-ci tend à convaincre qu'il vaut mieux jouir tant qu'il en est encore temps, que l'avenir n'est pas un problème pour le présent et que les solutions à trouver le seront dans le futur. Or s'en remettre à un régime de pensée métaphysique, où seule l'existence du monde est en jeu, est simplement l'inversion de ce discours : la culpabilité portée à son point d'incandescence peut provoquer une réaction morale analogue à la désinhibition consommatrice, puisqu'il est déjà trop tard et que rien ne peut être sauvé. Le triomphe et la déchéance ne sont, après tout, qu'une seule et même chose inversée.

À travers cette réactivation des mythologies eschatologiques et les contradictions liées à leur interprétation littérale, c'est la philosophie qui a repris en main les questions actuelles. Tout au long des XIX^e^ et XX^e^ siècles, une tension a perduré entre une pratique philosophique qui se conçoit comme une expérience intellectuelle pure, capable de saisir les choses et les valeurs à partir des seules forces de l'analyse conceptuelle, et une pratique pour laquelle la pensée et le monde sont d'abord des réalités sociales et historiques, qui est donc redevable des différents savoirs chargés d'analyser ces conditions. Même si la réalité est évidemment plus nuancée, la question climatique semble avoir donné des arguments à la première version de l'activité philosophique, puisqu'elle prétend être la seule forme intellectuelle à la mesure d'une catastrophe d'ordre métaphysique. On pourrait voir dans ce phénomène une simple exacerbation des survivances millénaristes dans un contexte d'épuisement du rationalisme moderne, ou noter que toute crise sociale grave (maladies, famines, invasions, etc.) fait réapparaître une insécurité ontologique fondamentale. Mais dans le contexte présent, ces facteurs ne sont que des éléments secondaires et l'adoption massive d'une pensée apocalyptique

73 - Timothy MORTON, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2013.

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press

témoigne avant tout de la difficulté à appréhender les conséquences du changement climatique dans les formes discursives des sciences sociales. Certes, il est acquis que les deux termes composant ce syntagme, science et social, sont étroitement liés à l'appréhension du devenir collectif qui dominait le XIX^e^ siècle et une partie du XX^e^ siècle, et que la poursuite de l'idéal sociologique passe par une révision profonde des termes et des idées qui le structurent. Mais cela n'entre pas nécessairement en contradiction avec le projet d'une lecture sociologique et philosophique des perturbations environnementales massives, qui ne se laisse pas enfermer dans des universaux stériles.

L'Anthropocène ne signe ni la fin des sciences sociales, ni la fin du monde. Une page épistémologique et politique se tourne, comme d'autres auparavant, et des démarches intellectuelles sont déjà à la mesure du défi qu'impose ce nouvel épisode. Ainsi l'Anthropocène peut-il apparaître comme un socle empirique et normatif à explorer, l'occasion de donner aux sciences sociales un nouveau langage et des objectifs théoriques renouvelés.

Pierre Charbonnier
CNRS-EHESS

https://doi.org/10.1017/S0395264917000555 Published online by Cambridge University Press