

## Introduction

« Time is not a stream flowing equably, constantly, from the beginning of all things to the end of all things, as Newton believed. Instead, time is an intricate web of is and was and will be, all coexisting (...) All times exist at one and the future, just like the past, is already there. »

James Bradley,  
*Wrack*, Random House Australia Pty, Scoresby, p. 299, 1997

### La fin de la nature ?

A l'heure de l'Anthropocène, entend-on aujourd'hui répéter, la puissance technique exercée par l'homme sur son milieu naturel n'a jamais été aussi grande. Ce pouvoir de transformation de la nature et de la Terre elle-même serait désormais tel qu'il exigerait de rebaptiser l'ère géologique dans laquelle nous vivons du nom même de l'homme. Le terme d'Anthropocène suggère ainsi la mainmise ultime de l'homme et des sociétés techniciennes sur les conditions de vie de la planète. C'est en un sens la fin de la nature elle-même qui se trouve entérinée avec l'affirmation d'une période géologique sous le signe de l'homme et de sa puissance de modification d'une nature devenue tout entière « techno-nature ». Car enfin, ne trouve-t-on pas trace du devenir de nos objets techniques jusque dans les régions du globe les plus éloignées des fumées des usines et des voitures des grandes métropoles – comme la dioxine dans le lait maternel des Esquimaux ? L'ours polaire sur la banquise, le loup dans les montagnes, peuvent-ils encore dès lors être vus comme les hérauts d'une nature sauvage à l'abri des interventions humaines ? Le réchauffement climatique, qui modifie les mécanismes couplés de fonctionnement de l'atmosphère et de l'océan sous l'effet d'une myriade d'activités industrielles et agricoles passées et présentes, n'est-il pas le pur produit des activités techniques

humaines ? Les animaux d'élevage eux-mêmes, issus de siècles de croisements raisonnés, sont-ils encore vraiment de l'ordre du « naturel » ?

En dépit de l'empreinte croissante de l'homme et de la technicisation évidente des espèces et des espaces naturels, ce livre défend que le tournant du XXI<sup>e</sup> siècle est moins marqué par la « fin » de la nature que par la présence de ses futurs.

Il est clair en un sens que les futurs de la nature sont, déjà, largement présents dans nos médias et dans nos débats. Qui n'a pas vu déjà cette image de l'ours polaire aux prises avec la banquise en dégel, affrontant un avenir profondément différent des conditions de vie qu'il a connues par le passé et qui sont nécessaires à sa survie ? Les sociétés contemporaines n'ont sans doute jamais été aussi intensément orientées vers le futur que depuis que les prophéties environnementales ont émergé dans les années 1960 et 1970 et sont venues informer notre présent. L'ouvrage séminal de Rachel Carson qui a mobilisé l'opinion publique américaine sur les enjeux environnementaux démarre ainsi avec le récit prophétique d'un printemps silencieux, dans lequel un village rural américain, autrefois florissant et champêtre, sera déserté par les oiseaux et par toute espèce d'animaux sauvages frappés de maladie et de morts violentes, tandis que les plantes empoisonnées agoniseront<sup>1</sup>. Depuis, nos débats sont saturés de questions touchant à l'avenir du climat, des glaciers et de la biodiversité<sup>2</sup>. Les migrations programmées des espèces, le réchauffement des températures, la multiplication des tempêtes, la progressive montée des océans sont au cœur des exercices de prospective agricoles, économiques et politiques. Les technologies de modélisation, de simulation et de projection ne cessent de se multiplier pour alimenter les dispositifs internationaux d'expertise de l'état de la planète. La montée des enjeux environnementaux coïncide à n'en pas douter avec une présence singulière du futur dans nos vies et avec une intensification inédite du travail futurologique au cœur de la société.

Et pourtant, cette omniprésence des futurs environnementaux s'accompagne simultanément d'une difficulté, d'une réticence, d'un inconfort, à penser les futurs de la nature. De fait, l'environnement a souvent été pensé avant tout en termes de

---

1. Carson R., *Silent Spring*, Houghton Mifflin, Boston, 1962. La force mobilisatrice qu'a exercé cette prophétie sur la conversion d'une partie de l'opinion américaine à l'anticipation des scénarios dystopiques associés aux futurs environnementaux est peut-être difficile à imaginer dans un contexte européen prompt à la critique des « prophètes de malheur », et pour lequel l'appel au registre de l'épanouissement individuel et collectif par la fréquentation de la nature reste cantonné dans la catégorie jugée inessentielle des loisirs et autres distractions du dimanche.

2. Hastrup K., Skrydstrup M. (dir.), *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*, Routledge, Oxford, 2013.

reconfiguration majeure de notre spatialité, en lien avec l'étirement des connectivités écologiques et l'extension sans précédent des circulations et des flux qui marque la globalisation. Nombre de travaux pionniers en sciences sociales ont eux-mêmes contribué à privilégier un regard géographique sur les questions d'environnement, qu'elles soient abordées en termes d'extension des réseaux sociotechniques, de tissus de « nature-culture » associant l'homme et bien d'autres êtres vivants dans leurs circulations, ou encore de topologies hybrides et « multi-espèces »<sup>3</sup>. La pensée sociologique de l'environnement est ainsi marquée par la découverte de la prégnance des circulations en tous genres associant humains et non-humains, qu'ils soient animaux, plantes, paysages ou objets, dans le tissage des rets compliqués d'une existence « plus qu'humaine ».

Pourtant, penser les enjeux sociaux, culturels et politiques de l'environnement ne demande pas seulement de prendre la mesure de l'extension géographique ou topologique de nos liens le long des réseaux écologiques : il convient aussi, et peut-être surtout, de penser l'irruption et la prolifération des futurs de la nature dans notre société.

Mais comment penser les futurs d'une nature qui constitue, dans la société occidentale, précisément le cadre a-historique, a-temporel, stable et fixe, du changement impulsé par les hommes ? La nature est précisément conçue comme ce qui demeure sans changer, dans une permanence qui perdure à l'identique hors des réalisations humaines culturelles, politiques, ou technologiques. Conçue en termes de « nature sauvage », elle occupe, dans l'imaginaire de notre société, le pôle de l'altérité par rapport à l'historicité des sociétés humaines, altérité tant vis-à-vis de la décadence que du progrès de la civilisation des hommes. Comme le note Vinciane Despret au sujet des animaux, « nous changeons, eux ne changent qu'à travers nos représentations : à nous l'histoire mouvementée, à eux l'histoire longue et froide de l'évolution ; à nous la culture et ses multiples transformations, à eux les invariants et la stabilité de l'instinct »<sup>4</sup>. La vision de l'évolution qui s'est affirmée dans la suite des travaux de Darwin tend elle-même à associer l'animal à cet état originel dont notre mouvement d'humanisation et de civilisation s'est émancipé : « l'histoire des animaux est toujours une histoire passée »<sup>5</sup>.

L'environnementalisme lui-même a abondé dans le sens d'une vision de la nature comme site de pureté originelle aux antipodes du progrès. Les tenants du

---

3. On fait référence ici bien sûr aux contributions majeures des travaux de B. Latour, S. Whatmore et D. Haraway, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir en détail ultérieurement.

4. Despret V., *Quand le loup habitera avec l'agneau*, Le Seuil, Paris, p. 12, 2002.

5. *Ibid.* p. 13.

« retour » à la terre nature, et à tous les modes de vie et façons de faire supposément naturels parce qu'attribués à des temps passés ou à des peuples supposément étrangers à la fuite en avant du progrès consumériste, relaient une conception rousseauiste dans laquelle la nature représente l'exact opposé de la société et de ses vices. Insistant sur les bienfaits du bio et sur l'importance de mettre au monde et d'élever les jeunes enfants de manière « naturelle » (se passant en particulier les artifices inutiles des antidouleurs et des couches jetables), les « naturalistes » manifestent l'espoir que le renoncement aux confort s'accompagnera du rapprochement symétrique de l'authenticité d'une « nature » qui existerait de toute éternité comme un puissant réservoir de valeurs intemporelles. Or, outre qu'ils dénie aux peuples supposément « proches de la nature » toute existence culturelle, les tenants du retour à la nature présupposent qu'il y a un site aux antipodes de la société où les hommes, enfin éclairés sur la perversion de leur course en avant, pourraient revenir et se ressourcer.

Penser les futurs de la nature exige ainsi de prendre le contrepoint de toute une tradition philosophique qui appréhende la nature dans les catégories du statique et de l'immuable pour proposer une réflexion qui tienne ensemble changement social et changement environnemental. Une telle pensée exige également de se défaire des catégories géographiques commodes lorsqu'il s'agit d'environnement afin de penser les êtres vivants, les mécanismes écologiques et la matière elle-même dans les termes d'un devenir temporel qui nous embarque vers des futurs peut-être pas plus humains, mais plutôt, pour reprendre l'expression forgée par Sarah Whatmore, « plus qu'humains ».

Dans cette entreprise, il s'agit également de ne pas réduire les futurs environnementaux aux effets de la puissance technique de l'homme et de sa capacité à modeler son milieu. En effet, capturer les enjeux environnementaux en termes d'une histoire du développement sans précédents de la puissance technologique, comme le fait le récit de l'Anthropocène, ce n'est pas reconnaître que la nature change mais plutôt lui dénier la capacité d'exister et de susciter du futur. Finalement, la nature n'a peut-être jamais eu moins de futur que dans l'image iconique de l'ours blanc sur sa banquise qui désigne en réalité moins l'animal que son envers actif, l'homme au travail en d'autres lieux, la société en voie d'imposer « son » avenir technoscientifique de façon toujours plus massive au reste du monde. En ce sens, l'ours sur sa banquise déjà à moitié fondue n'a plus aucun avenir – à moins d'un tressautement ultime de la volonté de l'homme que cette image appelle de ses vœux.

Cet ouvrage défend que la compréhension de la portée sociale, culturelle et politique des changements environnementaux exige d'élaborer une pensée de la

nature qui ne la réduise plus à l'Autre a-historique de la société, mais qui prenne en compte, au contraire, ses potentialités autonomes d'évolution, de changement, de mutation, de devenir et de créativité. Développer une sociologie du changement environnemental demande de reconnaître les futurs de la nature et la manière dont ils nous embarquent dans une communauté de sort vers des destinations inconnues. Il s'agit de prendre ainsi la mesure de ce que les loups, tout étudiés, gérés et suivis à la trace qu'ils peuvent être pour certains d'entre eux équipés de colliers GPS, n'en restent pas moins des animaux libres au comportement imprévisible, particulièrement doués pour échapper à la traque de leurs protecteurs et gestionnaires ; de se souvenir que si le changement climatique est lié aux activités humaines, il n'en reste pas moins la manifestation de mécanismes naturels imparfaitement connus qui relie le fonctionnement complexe de l'atmosphère et des océans aux processus non moins complexes d'interaction gazeuse et énergétique entre les êtres vivants dans les écosystèmes, résultant en une trajectoire non-déterministe dont les experts s'entendent aujourd'hui à mettre en avant les probables points de rupture et de basculement échappant à toute possibilité de prévision. Il s'agit en somme de se confronter au fait que, loin que l'homme soit toujours maître de « son » avenir, la nature également foment le futur.

### **D'un futur à l'autre**

Selon la théoricienne du social et spécialiste du futur Barbara Adam, le futur a d'abord existé comme destin et fatalité, ouvert aux arts divinatoires des experts disposant d'un accès privilégié aux voies divines. Dans ce paradigme, le futur est écrit à l'avance, il est, en principe, tout entier contenu dans un livre déjà écrit par la divinité. Cette compréhension du futur comme prédestination a été progressivement remplacée par le postulat que le futur résulte de notre action, et que ce sont les sociétés qui produisent « leur » avenir. Le futur n'est plus prédit sur la base de la lecture de la prédestination ; il est calculé sur la base des données collectives du passé et du présent et de leur projection dans l'avenir. C'est la naissance de la biopolitique (le gouvernement des populations et des événements qui sont susceptibles de les affecter) et la constitution des statistiques, décrites ailleurs par Michel Foucault<sup>6</sup>. C'est aussi le point de départ du régime des « promesses technoscientifiques », ces visions du progrès des sciences et des techniques qui accompagnent le développement des recherches et de l'innovation en construisant

---

6. Foucault M., *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France 1977-1978*, Gallimard-Le Seuil, Paris, 2004.

des promesses qui rallient les suffrages, les audiences et les ressources en direction d'une vision partagée et calculée du futur<sup>7</sup>.

Un troisième grand paradigme émerge avec le rythme inédit des changements au XX<sup>e</sup> siècle, changements imprévus et imprédictibles qui transforment les prévisions et les calculs des futurs en simples fictions. Les promesses scientifiques doivent mobiliser de plus en plus d'énergie et de persuasion pour imposer leurs récits et les visions d'un avenir devenu de plus en plus opaque et difficile à prévoir. La prospective cède le pas à la réparation et la limitation des dommages, dans un monde marqué à la fois par la complexification exponentielle des capacités d'action des individus à l'heure de l'internet, et par l'interdépendance des temporalités des processus sociaux et écologiques. Le futur devient de plus en plus incorporé dans le présent lui-même, en même temps qu'inconnaissable et incontrôlable – c'est la thèse radicale défendue par Helga Nowotny de la disparition du futur, réintégré dans un « présent étendu »<sup>8</sup>. C'est cette caractéristique d'imprévisibilité intrinsèque du futur du XX<sup>e</sup> siècle qui est travaillée par la théorie du chaos ou la mécanique quantique et finalement les sciences des systèmes complexes, qui diffusent et rationalisent l'idée que le plus infime des changements peut ricocher dans le système tout entier et le transformer avec une ampleur non préméditée et non prévisible. Avec la science des systèmes complexes, il devient clair que toutes les créatures produisent des futurs du fait simplement qu'elles sont dans le monde. Chaque bouffée d'air qu'elles respirent, chaque bouchée de nourriture qu'elles consomment impactent le monde et créent des effets en chaîne ouvrant sur un futur devenu fondamentalement indéterminé.

Pourtant cette proposition de chronologie me semble capturer imparfaitement la polyvalence et la pluralité du rapport au futur dans la société contemporaine – si tant est qu'un « rapport » unifié et univoque au futur puisse effectivement être isolé et caractérisé. A côté de la montée très nette des notions d'indétermination, de complexité, d'imprédictibilité en lien avec la prégnance des futurs environnementaux, la référence au futur demeure en même temps au cœur de la conviction et de la promesse propre à la société occidentale selon laquelle l'émancipation individuelle et collective passe par l'éducation, la volonté et le travail. A preuve les slogans publicitaires des organismes de recherche et d'éducation des grandes nations libérales, truffés de référence à un futur à s'appropriier moyennant quelques années

---

7. Joly P.-B., « On the economics of techno-scientific promises », dans Akrich M., Callon Y., Muniesa F. *et al.* (dir.), *Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon*, Presses des Mines, Paris, p. 203-222, 2010.

8. Nowotny citée par Barbara Adam : Adam B., « Reflexive Modernization temporalized » *Theory, Culture and Society*, vol. 20, n° 2, p. 59-78 (p. 73), 2003.

d'études (ainsi que le versement de frais d'inscription non négligeables)<sup>9</sup>. L'évocation du futur est indissociable de l'espoir de la récompense (bonheur, savoir, richesses ou gloire...) qui viendra couronner l'investissement patient et tenace dans la discipline, le travail sur soi, la formation et l'entreprise. En ce sens, notre idéologie contemporaine de l'épanouissement individuel exige, et promet, la colonisation du futur par nos projets, nos intentions et nos réalisations.

Pourtant il est clair que les futurs environnementaux interpellent et bousculent le présupposé humaniste selon lequel le futur constitue une ressource ouverte aux usages du présent. Avec le changement climatique, la dégradation environnementale et la pollution généralisée, commence à s'imposer l'idée que notre présent est (était) le futur « vide » et malléable des générations passées, l'avenir ouvert à leurs rêves, leurs désirs, leurs découvertes, leurs imaginations, leurs innovations et leurs impositions. Avec les changements environnementaux, le statut même de réalité du futur est en jeu, posant des défis inédits aux sciences sociales. Effectivement, « le futur pose des problèmes majeurs à l'étude de l'existence sociale parce qu'il manque de la matérialité tangible dont a besoin l'étude empirique. Mais cette difficulté ne devrait pas servir d'excuse pour laisser la futurité à l'extérieur du cadre de référence des sciences sociales »<sup>10</sup>. L'extension nécessaire de la réflexion des sciences sociales en direction du futur implique en effet qu'il nous faut apprendre à reconnaître et à accepter que les futurs en cours d'avènement sont réels, il nous faut reconnaître la réalité des futurs en route. A côté de l'idée que le futur ouvrirait sa page vide à l'usage de notre créativité et de nos innovations s'impose le constat que, du fait que les générations passées ont librement décidé de « leur » futur, aujourd'hui « les coûts doivent être payés, les catastrophes réparées, les cancers endurés »<sup>11</sup>.

### Pour une sociologie du futur

L'objet de cet ouvrage est ainsi d'aborder le futur comme réalité matérielle ancrée dans des potentialités à l'œuvre dès à présent. Loin de ramener le futur dans

---

9. « Own the Future » : slogan de présentation de l'Université technologique de Sydney (2013-2014). « Build an exciting future » : slogan de TAFE Sydney (institution régionale d'éducation et de formation) <http://sydneytafe.edu.au/careers/building> (consulté le 31 janvier 2015).

10. Adam B., « Future Matters : Challenge for Social Theory and Social Inquiry », *Keynote address to Italian Sociological Association Conference, Future Matters for Social Theory*, 29 octobre 2009, Cagliari University, Sardinia, p. 1, 2009 ; Adam B., *Timescapes of modernity. The environment and invisible hazards*, Routledge, Londres/New York, 1998.

11. Adam B., « Future Matters: Challenge for Social Theory and Social Inquiry », p. 7 (ma traduction), 2009.

les catégories d'une construction discursive proprement humaine, on veut au contraire travailler les cadres d'une pensée du futur comme réalité autonome, force extérieure de devenir. Le défi est de taille car il s'agit bien de bousculer l'idée que le futur est de l'ordre du non-existant, de l'imaginaire, du fictif. Beck a souligné par exemple que « la notion de risque renverse la relation au passé, au présent et au futur. Le passé perd son pouvoir de déterminer le présent. C'est le futur qui prend la place du passé en tant que cause de l'expérience et de l'action du jour présent – le futur, c'est-à-dire quelque chose de non-existant, de construit et de fictif »<sup>12</sup>. Si l'on suit entièrement la première partie de sa proposition qui pointe la place prééminente prise par le futur pour guider notre présent, pourquoi s'empresse ensuite d'assimiler ce futur à du « non-existant », à du « fictif » et du « construit » ? C'est que l'on a affaire ici à cette idée tenace qui est que le « futur n'existe pas », qu'il est uniquement de l'ordre du discours, de la pensée, du projet, de l'imaginaire. Aujourd'hui, un champ de travaux en plein développement sur les problématiques de sécurité et de risque tend à concevoir le futur non plus comme fiction ou imaginaire mais comme objet de connaissance et d'intervention – objet certes paradoxal mais qui reste constitué par un sujet, l'homme, l'expert, le gestionnaire<sup>13</sup>.

Tandis que les futurs environnementaux colonisent notre quotidien, il semble ainsi que les sciences sociales soient bien peu armées pour se confronter aux mutations de notre temporalité. Comment, en effet, penser le futur en sciences sociales ? Le sens pratique inclut, au quotidien, une orientation vers le futur ; notre existence sociale tout entière est non seulement prise dans le déroulement du temps, mais également enfermée dans la perception et la pensée de ce déroulement temporel qui la conditionne, la cadre, et en constitue la limite dernière tout à la fois. L'orientation vers le futur apparaît ainsi comme l'une des compétences anthropologiques les plus primaires, les plus séminales, à laquelle s'attache en particulier la philosophie du *Dasein* déployée par Heidegger. Or, alors que la production du futur est au cœur des activités éducationnelles, scientifiques, économiques, et politiques, et bien d'autres, le futur apparaît en même temps singulièrement absent, en tant que tel, de la pensée des sciences sociales, comme s'il n'en constituait pas un objet légitime ou même possible. A la différence de la famille, de l'art, ou du travail, le futur n'a pas été construit comme une catégorie sous-tendant une communauté et un programme sociologique fédérateurs. Il existe bien, outre-Atlantique tout au moins, un domaine intitulé « études de futurs »

---

12. Beck U., « Risk society revisited: Theory, Politics and Research programs », dans Adam B., Beck U., van Loon J. (dir.), *The risk society and beyond: critical issues for social theory*, Sage, Londres, p. 211-229 (p. 214), 2005.

13. On pense en particulier aux travaux de Claudia Aradau et de Ben Anderson.

(*future studies*), qui se rapproche de l'objet de nos études prospectivistes, visant à construire une vision du futur la plus réaliste possible (sinon à le prédire) en particulier par le recours à des scénarios. La fondation des *future studies* est liée à l'engagement du sociologue et futurologue américain Wendell Bell (Université de Yale) dans les années 1970. Bell visait à développer les cadres d'une sociologie du futur à travers un programme de recherches qui investigate le rôle actif des images du futur (rêves, espoirs, visions...) dans la détermination de nos actions en même temps que celui du hasard et des événements inattendus<sup>14</sup>. Il a fondé et présidé la société des *future studies*. Cependant, le projet de développer un secteur de la discipline proche d'une perspective de conseil aux décideurs et gestionnaires dans une veine prospectiviste, n'a, de l'aveu même de ses promoteurs, pas tenu ses promesses<sup>15</sup>. En France en particulier, la prospective demeure un domaine flou et souvent peu valorisé à la frontière entre académie et « transfert » en direction des gestionnaires : en témoigne par exemple la revue *Futuribles*, qui publie un ensemble de travaux de prospective dans une diversité de domaines (environnement, économie et finances, population, sciences et technologies, etc.) depuis 1975, et s'adosse à un collectif de chercheurs et gestionnaires de diverses disciplines partageant un intérêt pour les activités de prospective.

Si la « sociologie du futur » n'a pas marqué durablement les orientations de la discipline, c'est certainement en premier lieu dû à la difficulté à saisir et qualifier le statut de réalité du futur : est-il fait, fabriqué de la main de l'homme, ou advient-il, arrive-t-il d'une extériorité radicale ? Est-il idéal ou réel, fait ou fiction ? Le futur échappe à la dichotomie classique entre « les mots et les choses », les idées et la matérialité extérieure, l'ordre du fait et du pensé, et l'ordre de l'événement radicalement extérieur. A l'instar de la notion de « forme » abordée par Eduardo Kohn, le futur est une catégorie essentiellement impure : « la forme est difficile à aborder anthropologiquement. Ni esprit, ni mécanisme, elle ne rentre pas aisément dans les catégories dualistes héritées des Lumières – lesquelles relèvent d'une métaphysique qui, encore aujourd'hui (...), nous pousse à envisager que les causes

---

14. Le programme général des *Future studies* a donné lieu à un ouvrage en deux tomes : Bell W., 2003, *Foundations of Future Studies I: History, Purposes, Knowledge*, et Bell W., 2004, *Foundations of Future Studies II: Values, Objectivity and the good Society*, Transaction Publishers, New Brunswick, New Jersey. Bell a également publié un récent ouvrage dans lequel il revisite sa propre vie au regard des visions du futur qui l'ont guidé ainsi que des événements, chances et hasards qui l'ont marqué : Bell W., *Memories of the Future*, Transaction Publishers, New Brunswick, 2012.

15. Bell W., Mau J.A. (dir.), *Sociology of the Future. Theory, Cases and annotated bibliography*, Russell Sage Foundation, New York, 1971.

ne peuvent être que soit d'ordre mécanique, matériel, soit de l'ordre des significations, des logiques, des désirs »<sup>16</sup>.

De ce fait, le mouvement fondateur de la sociologie au XX<sup>e</sup> siècle a coïncidé avec une exclusion du futur tantôt parce que son caractère non réel, intangible, se prêtait mal à l'enquête sociologique sur les faits sociaux (pour les tenants de la sociologie durkheimienne), tantôt parce que son statut de réalité extérieure ne se prêtait pas mieux à la reconstitution des significations sociales (pour les tenants de la sociologie wébérienne). Pour une sociologie durkheimienne, le futur n'est pas de l'ordre des choses qui peuvent être connues, enquêtées, documentées, narrées (les *facta*), mais de l'ordre des choses qui ne sont pas réalisées, produites, décidées, vécues (les *futura*) : « il n'y a pas de possibilités au passé, pas plus qu'il n'y a de faits au futur »<sup>17</sup>. Pour une sociologie wébérienne, la réalité extérieure du futur est de l'ordre de l'aléa : elle n'est pas soluble dans un projet de compréhension de la manière dont les dynamiques de socialisation et d'institutionnalisation construisent et stabilisent du sens.

Pourtant il est rarement pointé que le « sens », objet de l'entreprise de compréhension wébérienne, n'est pas seulement une signification, une représentation, mais aussi dans son acception littérale, une direction, une temporalité dirigée vers l'avenir : ce qu'il y a à comprendre c'est comment les hommes font « sens », c'est-à-dire bâtissent leur futur. Le futur est ainsi contenu intrinsèquement dans l'intérêt des sciences sociales constructivistes et compréhensives pour la manière dont l'homme « fait sens », oriente et stabilise le mouvement qui va du présent au futur. Avec le programme d'analyse de la construction sociale de la réalité déployé notamment par Berger et Luckmann<sup>18</sup>, la place du « sens » construit au cœur de l'existence sociale se trouve systématisée au cœur du projet des sciences sociales. En reconstituant la construction des catégories et des institutions collectives au travers des processus de typification et de signification accompagnant la socialisation des individus, le projet constructiviste vise à comprendre comment les interactions sociales au présent construisent et colonisent le futur au travers des types, des normes, des institutions qu'elles stabilisent.

---

16. Kohn E., *How forests think. Toward an Anthropology beyond the Human*, Berkeley, University of California Press, p. 20, 2013.

17. Bell W., Mau J.A. (dir.), *The Sociology of the future* (p. 9). Cette distinction entre *facta* et *futura* est explicitée par Bertrand de Jouvenel : de Jouvenel B., 1954, *L'art de la conjecture*, Editions du Rocher, Monaco, coll. Futuribles, 1971.

18. Berger P. et Luckmann T., *La Construction sociale de la réalité. Un traité de sociologie de la connaissance*, Méridiens Klincksieck, Paris, 1989 [1967 pour la première édition américaine].

Pour les sciences de la construction du sens, le futur est ainsi une sorte de champ ouvert et vide : aux hommes alors de remplir et de structurer ce vide, de réaliser ce potentiel (ou de l'empêcher), en somme, aux hommes et à la société de produire « leur » futur selon leur désir. L'historienne Dorothy Ross estime que le développement des sciences sociales est contemporain de la constitution d'une vision moderne du futur non pas comme avènement providentiel mais comme le résultat de l'action humaine délibéré de changement et de progrès : « l'effort de création des sciences sociales était relié à la découverte que l'histoire était le règne de la construction humaine, poussé vers l'avant dans le temps par les effets cumulatifs de l'action humaine et prenant des formes qualitatives nouvelles »<sup>19</sup>. Ainsi se construit l'opposition entre société et nature, qui se superpose à la distinction entre la capacité de la première à être acteur de « son » futur face au « donné » a-temporel que représente la seconde. La philosophe de la nature et du devenir Elizabeth Grosz pointe comment « les notions de nature, de biologie, de forces inhumaines [sont] ces notions que le constructivisme a précisément envisagées en termes de matériaux bruts situés au tout "début", à l'amont insignifiant des processus de construction sociale qui les symbolisent et les transforment en produits culturels ». Tandis que société et culture réalisent, produisent, innovent et créent, la nature appartient à l'ordre de ce qui a été de tout temps et demeure à l'identique. Le grand récit construit au XX<sup>e</sup> siècle par l'anthropologie naissante adossée à la théorie de l'évolution est celui d'un homme qui, peu à peu, s'extraie de la gangue animale primitive, passant par une série d'étapes d'humanisation progressive au nombre desquelles l'homme « sauvage » des nouveaux mondes figure comme l'intermédiaire entre l'animalité et la véritable humanité. Dans ce récit, comme le note Vinciane Despret, c'est bien l'homme européen qui a évolué en transcendant son état antérieur alors que l'animal et le « primitif » demeurent inchangés<sup>20</sup>.

Le futur est ainsi paradoxalement à la fois au cœur du projet des sciences sociales en tant qu'elles s'intéressent à l'homme acteur de « son » avenir *via* la construction sociale du sens, et en même temps singulièrement absent de ce projet. C'est que le futur ne cesse en même temps d'échapper à l'entreprise de connaissance de l'existence sociale étroitement définie comme un collectif uniquement humain aux manifestations principalement discursives et cognitives. Le futur ne cesse d'échapper à l'entreprise sociologique de par sa dimension de devenir autonome, non choisi ou négocié, non construit, finalement de par son extériorité radicale par rapport au domaine de la construction sociale. Car cette idée que le futur est ouvert et « vide », qu'il nous appartient de le forger, de le former et de le modeler avec les

---

19. Ross D., *The Origins of American Social Science*, Cambridge, Melbourne, 1991.

20. Despret V., *Quand le loup habitera avec l'agneau*, Les Empêcheurs de penser en rond, Paris, 2002.

produits de nos systèmes de croyance, de pensée et de connaissance, ne laisse pas de place à la pensée des futurs dans leur réalité autonome, leur extériorité menaçante. C'est sans doute pourquoi les sciences sociales ont évité la plupart du temps de se confronter à la diversité des sites et des forces de fabrication des futurs, précisément parce qu'une telle réflexion nécessite de sortir, en partie du moins, du cadre de la construction sociale de la réalité. Car les changements environnementaux témoignent de ce que, à côté du « sens » construit par les collectifs humains, les sociétés sont prises dans un mouvement de devenir vers des futurs dont l'homme est loin d'être le seul acteur et moteur. Les futurs environnementaux sont impulsés par le devenir des espèces vivantes, des milieux, des mécanismes écologiques et des forces géophysiques, les futurs de tous ces « autres », ces forces in-humaines, sub-humaines et extra-humaines qu'il nous faut désormais comprendre en termes de continuité plutôt qu'en termes d'opposition à l'humain »<sup>21</sup>.

La compréhension des futurs environnementaux exige donc de sortir le futur des auspices du changement social *stricto sensu* sous lesquelles les sciences sociales elles-mêmes ont contribué à le placer et à le penser, afin de penser les futurs de la nature et la manière dont ils nous embarquent vers un sort partagé. Car c'est à la condition que nous parvenions à extraire le futur des registres de l'innovation, de l'émancipation et du mouvement de civilisation pour nous confronter à sa part d'extériorité, que les relations entre changement environnemental et changement social pourront être repensées à neuf. Elaborer la pensée d'un futur que nous ne contrôlons pas et ne connaissons que très imparfaitement, mais qui peut au contraire nous influencer en suivant sa propre réalité et ses propres forces de devenir, est ainsi nécessaire pour forger le cadre d'une sociologie du changement environnemental.

Les changements environnementaux nous mettent en demeure d'approfondir les conceptions classiques de la nature et du devenir par-delà la tradition de réflexion qui associe la nature à l'espace intemporel, et l'homme et la société à la créativité et au changement. Ils demandent de repenser l'existence temporelle de la nature et sa capacité à susciter du futur. Ils demandent, pour reprendre les termes de la philosophe Elizabeth Grosz, de « comprendre que la culture et la représentation ont effectivement un extérieur qui les conditionne et les informe que l'on nomme cet extérieur nature, temps ou événements »<sup>22</sup>. Il nous faut penser les conséquences de ce que les futurs sont toujours, pour reprendre l'expression maintenant fameuse de Sarah Whatmore, des futurs « plus qu'humains » : leur compréhension exige de rouvrir l'approche de

---

21. Grosz E., *Time Travels; Feminism, Nature, Power*, Allen & Unwin, Crows nest (NSW), p. 4 (ma traduction), 2005.

22. *Ibid.*, p. 48 (ma traduction).

la temporalité sociale à tout un monde d'êtres non-humains et de mécanismes qui en ont généralement été exclus, afin de pointer la manière dont eux aussi contribuent à impulser du futur en nous embarquant dans des trajectoires de devenir partagé.

Penser le changement environnemental en sciences sociales, c'est reconnaître que l'homme n'est pas, seul, acteur de « son futur » ; c'est reconnaître que changement social et changement environnemental relèvent finalement d'une seule et même trajectoire vers les futurs conjoints de la nature et de la société. C'est se placer à ce point de jonction flou, mobile et essentiellement impur du point de vue de la démarche constructiviste, où la construction sociale du « sens » se confronte à l'activité propre du monde qui nous entoure et nous impose aussi sa propre orientation, ses propres dynamiques, ses forces autonomes de devenirs, et ses futurs « plus qu'humains ».

### **Penser avec les sciences de l'environnement**

Récemment, un noyau de chercheurs s'est intéressé à la présence du futur dans la société contemporaine en lien avec les préoccupations pour les catastrophes de tous ordres – attaques terroristes, conflits nucléaires, changement climatique, désastres technologiques ou catastrophes naturelles<sup>23</sup>. Cherchant à comprendre comment les risques (terroristes, nucléaires, environnementaux...) sont gouvernés mais aussi comment ils nous gouvernent en retour, ces chercheurs ont pointé le déploiement de nouvelles technologies d'anticipation, au premier rang desquelles les technologies de scénarisation et de modélisation et les exercices de simulation et de préparation des futurs risqués. Ils ont reconstitué les cadres de pensée et les styles de raisonnement déployés par les individus et les collectifs ainsi que les logiques de légitimation et de justification qui les accompagnent. Ils ont suggéré ainsi l'imposition croissante d'un régime d'anticipation reposant sur une *episteme* conjecturale recourant à l'imagination et à la mise en scène ainsi que sur une injonction normative montante de préparation aux crises et catastrophes en tous genres.

Or cette réflexion sur l'imposition d'un nouveau régime de gouvernement anticipatoire univoque nous paraît méconnaître deux enjeux essentiels au moins de l'intensification de la présence du futur dans nos sociétés. D'abord, le privilège qu'elle donne à la thèse d'un nouveau grand régime univoque de connaissance et de

---

23. Voir en particulier les travaux suivants : Anderson B., « Preemption, précaution, preparadness: anticipatory action and future geographies », *Progress in Human geography* vol. 34, n° 6, p. 1-22, 2010 ; Aradau C. et van Munster R., *Politics of Catastrophe. Genealogies of the unknown*, Routledge, Londres-New York, 2011. La revue *Security Dialogue* fondée par Claudia Aradau ambitionne de promouvoir et fédérer ce nouveau champ de recherche en sciences sociales autour des questions de risque, d'urgence et de sécurité.

gouvernement ne restitue pas la pluralité des micro-politiques de l'anticipation déployées par les experts, les gestionnaires et les scientifiques de l'environnement. Cette restitution des diverses micro-politiques anticipatives, de leurs conditions et de leurs tensions potentielles, nous paraît indispensable si l'on veut déployer un regard informé sur les futurs environnementaux et sur le travail futurologique des chercheurs, des experts et des gestionnaires qui tentent de les explorer et de les anticiper.

Ensuite, aussi stimulants que ces travaux sur l'*épistémè* et la gouvernementalité anticipatives apparaissent, ils risquent pourtant de laisser intacte voire de renforcer l'idée exprimée par Ulrich Beck que le futur est « non-existant, construit, fictif » : pour les auteurs, seuls semblent en effet saisissables et pensables les épistémologies, critères de validité, styles de raisonnement, logiques de légitimation, modes de subjectivation et rapports de pouvoir que les individus et groupes humains développent au sujet du futur, en somme leurs représentations des futurs possibles. L'idée que le futur nous gouverne sous la figure d'une esthétique de la catastrophe ne risque-t-elle pas de passer à côté de la réalité propre des événements en question ? Peut-on asséner que la catastrophe est un mode de gouvernement aux victimes des ouragans, tsunamis, aux survivants de Bhopal et des divers accidents majeurs de centrales nucléaires ? Ne convient-il pas à un moment de s'attacher à faire davantage converser le regard académique sur la manière dont le futur nous gouverne avec le désir légitime de tous ceux qui souhaitent se prémunir de tels futurs ?

Un programme de sociologie du changement environnemental exige ainsi, on l'aura compris, moins de penser les futurs de la nature en tant qu'ils seraient construits par des dispositifs de connaissance et de gouvernement, que de se confronter au futur comme réalité autonome, indépendante, extérieure et radicalement menaçante. Quelles sont alors les conséquences d'une telle posture pour le rapport des sciences sociales aux sciences et à l'expertise de l'environnement ? Si le dé-constructivisme critique, malgré toute sa sophistication et sa finesse, s'avère insuffisant face aux enjeux de la réalité en marche, cela signifie-t-il que le sociologue n'ait plus alors qu'à relayer les prévisions, les scénarios et les projections des experts environnementaux ? Comment se situer dans le dilemme entre constructivisme et réalisme environnemental ?

Ce livre ne prétend pas élaborer de réponse définitive à ce débat, ni même le poser dans toute son acuité et sa profondeur. Mais, s'il ne prétend pas trancher, il ne prétend pas non plus se placer dans une position intermédiaire, un moyen terme commode qui prétendrait échapper tout à la fois aux deux pôles du constructivisme et du réalisme environnemental et les renvoyer dos à dos. L'ouvrage veut plutôt

explorer les conditions de l'enrichissement mutuel et du dialogue des deux approches, en tenant compte d'abord du fait que les futurs environnementaux ne sont pas l'apanage de la réflexion en surplomb déployée par les penseurs des sciences humaines et sociales. Bien au contraire, les futurs environnementaux existent au premier chef au cœur des entreprises de projection, de scénarisation, de connaissance et de gestion déployées par les experts et gestionnaires de l'environnement. Suivre et reconstituer le travail futurologique des chercheurs, experts et gestionnaires de l'environnement aux prises avec les puissances de devenir de la nature et de la matière apparaît dès lors comme une voie fertile pour penser les futurs de la nature. Il s'agit donc de ne pas s'enfermer dans une critique en surplomb de l'expertise et du gouvernement des changements environnementaux, mais de se mettre en position de comprendre les démarches pratiques et théoriques des chercheurs, experts et gestionnaires et parfois de nous en inspirer. Une sociologie du changement environnemental n'a pas de sens en-dehors d'un dialogue et d'un échange avec les acteurs et les collectifs qui s'attachent à penser, connaître et anticiper les futurs de la nature. En matière d'environnement, les sciences sociales doivent apprendre à penser non seulement au sujet des sciences « dures » mais aussi à travers et avec elles, dans une posture de dialogue plutôt que dans la construction d'un discours d'autorité fermé sur lui-même.

Mais restitution et compréhension ne signifient pas nécessairement validation. Cet ouvrage veut également poser les bases d'une pensée de la nature en tant que potentialité de devenir indéterminé, imprévisible et non-finalisé, au nom de laquelle il nous sera aussi possible de déployer un regard critique sur les formes de connaissance, d'expertise et de gestion des changements environnementaux. Nous nous inspirerons dans cette démarche des travaux et réflexions récents développés par des auteurs proches du champ dit des Humanités environnementales.

Les Humanités environnementales constituent une communauté interdisciplinaire qui regroupe philosophes, sociologues, historiens, anthropologues autour d'une entreprise qui consiste moins à creuser les contours d'une nouvelle spécialité (la sociologie de l'environnement), qu'à partir de la réflexion sur l'environnement pour proposer une réforme profonde de l'épistémologie et des contributions des sciences humaines et sociales<sup>24</sup>. En particulier, les Humanités environnementales développent une posture que l'on qualifiera de post-humaniste au sens où elles

---

24. La création récente de la revue *Environmental Humanities* hébergée par l'Université de Sydney et affichant un comité éditorial international varié (parmi lequel un Français, Dominique Lestel) témoigne du dynamisme du champ. Parmi ses références centrales, on note les travaux de Donna Haraway, Karen Barad, Sarah Whatmore, Bruno Latour, Tim Ingold, Deborah Rose, Vinciane Despret, Stephen Hinchliffe, Jamie Lorimer, Eben Kirksey... En France, le portail internet [humanitesenvironnementales.com](http://humanitesenvironnementales.com) a été créé en 2014.

critiquent la prééminence accordée à l'homme par les sciences humaines et sociales et proposent au contraire de penser la culture, la société ou la politique comme résultant de l'action couplée des hommes et du reste du monde vivant et matériel. Répondant ainsi en un sens, quelque quarante ans plus tard, à la critique foucauldienne des sciences de l'homme selon laquelle Foucault appelait à la « disparition de l'homme » pour mieux refonder une science humaine qui ne soit plus focalisée sur l'homme et son histoire<sup>25</sup>, les auteurs des Humanités environnementales approfondissent l'idée que les hommes n'existent et n'agissent que déjà accompagnés par d'autres non-humains, animaux, plantes, paysages, objets, etc. Les travaux de plusieurs des auteurs de ce champ en plein développement seront mobilisés ici pour développer une pensée des futurs de la nature au nom de laquelle il nous sera possible de mieux comprendre les conditions et les effets des micro-politiques anticipatives développées par les chercheurs et gestionnaires de l'environnement, de nous en inspirer ou au contraire d'ouvrir un espace de regard critique sur certaines d'entre elles.

Cet ouvrage propose de s'appuyer sur trois cas, trois exemples de changement environnemental qui nous permettront de poser les bases d'une pensée des futurs de la nature ainsi que de restituer et de discuter la diversité des micro-politiques d'anticipation environnementale :

- le retour des loups dans les Alpes françaises depuis le début des années 1990 ;
- l'irruption et la circulation des prions, agents de la maladie de la vache folle, dans les communautés multi-espèces formées par les vaches, les moutons et les hommes ;
- enfin, les modifications en cours de la biodiversité et des écosystèmes en contexte de changement climatique.

Partant d'une discussion sur la manière dont un animal sauvage, puis une entité à mi-chemin entre le vivant et la matière, sont capables d'impulser du futur, pour finalement proposer un regard critique sur la montée d'une politique de sécurisation de la nature aux besoins de la société, on mettra en dialogue constructivisme et réalisme environnemental pour tenter d'éclairer la complexité de la coproduction des futurs nature/société.

Le premier chapitre est consacré à la mise en évidence des capacités singulières des loups à innover et faire du nouveau. Il présente au préalable quelques repères détaillés dans la genèse historique et philosophique de la division entre la nature et

---

25. Dans le dernier chapitre de Foucault M., *Les Mots et les Choses, Pour une archéologie des sciences humaines*, Gallimard, Paris, 1968.

son intemporalité d'une part, la société et « son » avenir d'autre part. On insistera sur le fait que la théorie de l'évolution darwinienne, alors qu'elle bouscule et remet profondément en question la division entre la nature et son éternité, la société et son changement, n'a pas été suffisamment travaillée et réutilisée par les sciences sociales. Le récit des grandes étapes du retour des loups en France et de la mise en place des dispositifs de suivi scientifique et de gestion qui l'ont accompagné nous permettra alors de mettre en exergue les dynamiques de devenir et de changement qui accompagnent la réinstallation des loups dans les Alpes au regard des contributions d'Elizabeth Grosz revisitant la théorie de l'évolution, et de Donna Haraway et Sarah Whatmore sur la productivité des rencontres multi-espèces. Plutôt que de penser le changement social en opposition au changement environnemental, on suggérera que ce sont bien plutôt les interactions situées entre hommes et loups, les rencontres multi-espèces, qui suscitent du changement et du futur « plus qu'humains ».

Le deuxième chapitre explore les itinéraires du prion, l'agent inconventionnel de la maladie de la vache folle. Alors que la vache folle a souvent été pensée avant tout comme affaire sanitaire, l'irruption des prions relève également d'un changement dans les communautés vivantes et leurs interactions entre le milieu, c'est-à-dire d'un changement environnemental. Ce chapitre propose de revisiter la thèse de la « société du risque » : au lieu d'aborder le risque en termes de dissymétrie de savoir et de pouvoir entre experts et profanes, on y défend la nécessité de mieux prendre en compte les capacités particulières des êtres et des choses à l'origine des risques. Le travail des comités d'experts de la vache folle sera ainsi abordé comme un site de confrontation située aux capacités singulières d'échappement et de circulation des prions *via* l'imagination scénarisante et la pragmatique de la précaution déployées par les experts. En nous inspirant de l'apprentissage des experts et en nous appuyant sur les travaux de Jane Bennett et Nigel Clark, on contribuera à réélaborer une approche matérialiste du risque qui prenne au sérieux les capacités des choses à susciter des futurs plus qu'humains et parfois aussi, inhumains.

Le troisième et dernier chapitre s'intéresse à la manière dont la biodiversité, depuis la fin des années 1980, est venue bousculer et compliquer la division entre nature et société et les temporalités qui lui sont classiquement associées. On mettra en évidence le travail futurologique qui se déploie pour anticiper les futurs conjoints nature/société ainsi que la pluralité des scénarios en jeu autour de la biodiversité. On s'attachera en particulier à analyser la constitution des sciences de la biodiversité en tant qu'elles coïncident avec l'affirmation d'une diversité de communautés d'anticipation des futurs de la biodiversité. On soulignera les divergences et les tensions qui séparent les politiques d'anticipation promues par ces diverses communautés, selon qu'elles travaillent des scénarios d'érosion et d'extinction ou des scénarios d'optimisation des fonctions et services rendus par les écosystèmes

aux sociétés. Enfin, la reconstitution de l'histoire récente des grandes infrastructures expérimentales de recherche en écologie que sont les écotrons sera l'occasion de revenir sur la philosophie de la nature d'Elizabeth Grosz pour développer un regard critique sur l'essor d'un projet de construction d'une biosphère minimale qui « marche » bien que potentiellement désertée par l'ouverture à un futur indéterminé propre à la biodiversité.