

Repères

Ouvrages en débat

Du risque à la menace. Penser la catastrophe

Dominique Bourg, Pierre-Benoît Joly, Alain Kaufmann (Eds)
Presses universitaires de France, 2013, 375 p.

« La modernité réflexive ». L'analyse de Ulrich Beck qualifiant la nouvelle ère dans laquelle serait entrée l'humanité au milieu des années 1980 a eu un grand succès. Il faut dire que l'histoire est rassurante. Après avoir cru sans hésiter aux bienfaits du progrès, la catastrophe de Tchernobyl nous aurait fait prendre conscience des risques que la modernité faisait peser sur l'humanité, ou au moins sur nos civilisations. « Un événement lointain », nous dit U. Beck, « a provoqué un choc anthropologique ». En 2001, au moment où est écrite cette préface d'une réédition de *La société du risque*, parue initialement en 1986, « On continue à vivre sous l'effet de ce choc anthropologique : on prend conscience de ce que les formes de vie civilisées dépendent de la nature, que l'on appréhende désormais dans son caractère menaçant » (p. 15). C'est ce choc qui nous ferait sortir de la modernité : « Il ne s'agit plus ou plus uniquement de rentabiliser la nature, de libérer l'homme des contraintes traditionnelles, mais aussi et avant tout de résoudre des problèmes induits par le développement technico-économique lui-même. Le processus de modernisation devient réflexif, il est lui-même objet de réflexion et problème » (p. 36). Même si elle prend acte de la dangerosité de la nature, cette vision n'en est pas moins optimiste, puisqu'elle dit que les risques sont pris en compte (par la quantification en particulier) et gérés – sous contrôle. D'où l'expression « société du risque » pour qualifier les sociétés de la modernité réflexive.

La thèse était osée et séduisante. De fait, elle a eu une belle postérité. Elle est formulée dans le style narratif typique de la modernité, celui du grand récit mis en avant par Jean-François Lyotard : avant, il y avait les pénombres ; maintenant, il est possible grâce au regard réflexif d'éviter de retomber dans les erreurs du passé. Pourtant, le chemin de la modernité réflexive est étroit : la scientification simple, qui cherche à transformer la nature et la société pour la production, reste toujours prégnante et menace une science réflexive, qui intègre la réflexivité et que chaque citoyen peut appliquer. Dit avec

les mots de Beck, la science peut à la fois être un briseur de tabous et un constructeur de tabous. De fait, Fukushima, 25 ans après Tchernobyl, suffit à prouver que la réflexivité ne suffit pas.

Mais est-ce vraiment que la réflexivité ne suffit pas ? Ou est-ce plutôt, comme le disent les auteurs de l'ouvrage coordonné par Dominique Bourg, Pierre-Benoît Joly et Alain Kaufmann à la suite d'un colloque de Cerisy¹, que le débat a été et reste mal posé. Une des questions centrales de cet ouvrage porte sur la notion de risque elle-même : la notion de risque, pour ces auteurs, a certes permis d'objectiver les dangers que nos sociétés font courir à elles-mêmes, mais elle a aussi rendu invisibles ou minimisé les menaces, fondamentales, transcendantes, qui pèsent sur nos sociétés. Limitant l'appréhension de ces menaces au travers de risques mesurables, la notion de risque a fermé autant d'horizons qu'elle en a ouverts. Pour défendre une telle thèse, osée, *Du risque à la menace* se fonde sur quatre chapitres (eux-mêmes découpés en seize contributions) : un chapitre historique, qui analyse la modernité réflexive comme un grand récit niant les conflits du passé – en particulier en montrant que nos sociétés modernes ont toujours été conscientes des externalités négatives de leurs activités ; un chapitre épistémologique, qui déconstruit la notion de risque et appelle à la dépasser ; un chapitre de programmation scientifique, qui fait le point sur les approches par les sciences sociales des risques et propose de nouvelles approches ; et un chapitre sur la construction des nouveaux risques, en particulier sanitaire et climatique.

Le premier chapitre entreprend de contester le récit de la rupture qu'aurait représenté Tchernobyl. Le grand récit de la modernité réflexive oublie que les « progrès

¹ Colloque « Retour sur la société du risque », qui s'est tenu au Centre culturel international de Cerisy-la-Salle du 3 au 10 septembre 2011, sous la direction des trois coordinateurs du livre.

technologiques effectués dans la rationalisation et les transformations du travail et de l'organisation » (pour reprendre la définition de la modernité proposée par U. Beck) ont toujours été contestés, en particulier à cause de leurs effets environnementaux, et que cette contestation n'a pas pour autant empêché un approfondissement de ce mode de développement. Pire encore, les contributions de cette partie (celles de Jean-Baptiste Fressoz et Dominique Pestre d'abord, de Soraya Boudia ensuite) montrent que le grand récit de la réflexivité ne sonne pas comme la reconnaissance officielle de la véracité des mises en garde des Cassandre de la modernité. Ce récit contribue au contraire à « l'acceptation » de cette dimension de la modernité, qui conduit à une certaine « désinhibition face à cette nouvelle modernité ». Ainsi la métrologie, la mise en chiffres et en normes des risques, permet-elle certes de mieux gérer les risques, mais aussi de les rendre acceptables.

Une fois remise en cause la véracité historique du grand récit, ce sont les concepts et les méthodes sur lesquels est fondée l'appréhension du risque qui sont questionnés dans le livre. Quatre contributions, celles de Dominique Bourg, Frederick Lemarchand, Alain Papaux et Catherine et Raphaël Larrère, proposent de ne plus employer le terme de risque ; deux autres, celle de Nicolas Bouleau et celle de Marie-Angèle Hermitte, se fondent sur les difficultés à quantifier les risques pour repenser le politique qui les gère. Pour D. Bourg, la nature des risques dépasse le simple débordement localisé de la nature ou de la modernité ; si les risques liés à la dégradation de la biosphère venaient à se déclencher, c'est de catastrophes qu'il s'agirait puisqu'elles remettraient en cause « le déploiement même des sociétés humaines ». Transcendants en ceci qu'ils « remettent en cause le déploiement même des sociétés humaines » (Bourg, p. 109), les risques deviennent des catastrophes. La notion de risque, selon F. Lemarchand, doit être dépassée car loin de faire advenir une démocratie technique, comme le prétend U. Beck, elle « autorise la poursuite, voire l'amplification, du processus d'autonomisation de la technique ». Parler de risque permet selon A. Papaux de se rassurer face à la menace, de la quantifier pour mieux la maîtriser ; mais il y a de tels biais à la quantification du risque, comme le montre N. Bouleau, que croire en la maîtrise des risques par la science est illusoire ; il est du devoir des politiques de ne pas se fonder sur une croyance en la vérité scientifique pour prendre des décisions, mais au contraire de s'appuyer sur les incertitudes de la science pour fonder des décisions sur l'incertain et l'imprévisible. C'est par une déconstruction de la science que l'on pourra penser à des solutions non technocratiques, non fondées sur les technologies, mais plus ouvertes. Que faire si cette approche de la science nous montre que les mesures du risque sont impossibles, que la catastrophe est inéluctable ? Si l'on ne peut

maîtriser Gaia, comme le disent R. et C. Larrère, si l'on ne peut qu'être sûr que la catastrophe arrivera (le catastrophisme éclairé), alors il nous faut réfléchir à notre façon d'habiter la Terre, localement, pour retrouver un optimisme raisonné.

Une fois ces bases posées, les contributions s'interrogent dans le troisième chapitre sur les conséquences pour les sciences sociales de l'appréhension beckienne des risques, et de ce que les critiques de ces approches montrent. Une première contribution de Claude Gilbert fait le point sur la manière dont les sciences sociales ont traité la question des risques. L'auteur y met en évidence le risque pour les sciences sociales de trop accepter les termes du débat des gestionnaires du risque, de ne pas prendre le recul nécessaire et d'accepter de coller à l'expérience du risque au lieu d'en comprendre le cadrage normatif. C'est d'ailleurs l'exact contraire que propose Olivier Borraz lorsqu'il en appelle à une sociologie critique des risques, pour « rendre compte des conditions sociales et politiques d'émergence, d'usage, de diffusion et de performativité de la notion de risques aujourd'hui » (p. 251). Cette approche est associée à un appel à spatialiser les risques pour mieux les prendre en compte. Ce que montrent ces articles, c'est que ce n'est pas tant *La société du risque* de Beck qui est féconde que ses appels à une cosmopolitique. C'est là sans doute, nous disent P.-B. Joly et A. Kaufmann, le principal apport du grand récit de la modernité réflexive : il n'est pas tant de décrire une réalité historique que « de raviver la curiosité intellectuelle, une curiosité qui cherche à stimuler la sensibilité de la sociologie pour les ruptures historiques et pour les grandes transformations, une curiosité qu'il faut équiper par des catégories analytiques et des méthodes d'analyse appropriées » (p. 273). Et cet héritage-là de Beck est sans doute le plus intéressant pour appréhender les nouveaux risques.

La dernière partie analyse la construction de nouveaux risques : risques sanitaires, avec le retour et la globalisation de la tuberculose (Jean-Paul Gaudillière) ou les pandémies récurrentes (Éric Masserey). Mais aussi le risque climatique, exceptionnel par sa globalité, sa gouvernementalité, sa temporalité... et pourtant si peu efficacement pris en charge par les organismes onusiens. Ce que nous dit Amy Dahan de ce dernier risque, c'est que son atténuation au travers de la décarbonisation de nos sociétés nécessite « une grande transformation analogue à celle que fut la révolution industrielle, et qui devrait nécessairement s'accompagner d'autres changements : culturels, sociaux et politiques » ; mais aussi qu'elle implique de « construire un nouveau contrat social, susceptible de rendre cette grande transformation acceptable et désirable » (p. 364). Autant dire que les notions de société du risque ou de modernité réflexive sont inadéquates à saisir les enjeux de cette transformation, puisque c'est une autre modernité qu'elle appelle.

Alors oui, finalement, à la lecture de ce livre, on se dit que la thèse de la modernité réflexive suit le schéma narratif de la modernité, utilisant le style du grand récit pour raconter les transformations de la modernité. L'histoire de la prise en charge des débordements de ses propres avatars par la modernité, et les notions qui fondent cette prise en charge, sont bien plus complexes que ce que les notions de risque, de société du risque, de modernité réflexive, nous disent. Un livre majeur, que

l'on ne peut que conseiller aux spécialistes des risques, mais aussi à ceux qui s'intéressent aux rapports entre sciences et sociétés.

Xavier Arnauld de Sartre

(CNRS, Laboratoire Société, environnement, territoire (SET), Pau)
xavier.arnauld@cnrs.fr

Transition énergétique. Les vrais choix

Jean-Marie Chevalier, Michel Cruciani, Patrice Geoffron
Odile Jacob, 2013, 192 p.

Dans cet ouvrage, Jean-Marie Chevalier et Patrice Geoffron, tous deux professeurs d'économie et éminents spécialistes des questions énergétiques, et Michel Cruciani, ancien responsable chez EDF et GDF et conseiller du CGEMP², envisagent d'éclairer les enjeux de la transition énergétique qu'il conviendrait d'engager dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. Fin 2015, la France accueillera la prochaine conférence internationale sur le climat. Il y sera question des solutions à adopter rapidement à l'échelle locale comme à l'échelle planétaire. Il y a donc urgence à s'accorder sur les objectifs à atteindre, ainsi que sur les moyens à mettre en place. Visant un large public allant du professionnel au citoyen ordinaire, cet ouvrage a pour objectif d'exposer de manière didactique les contraintes à lever et les atouts à valoriser pour accompagner ce projet de transition énergétique.

Dans un premier temps, les auteurs vont s'attarder sur les spécificités, sur les avantages, mais aussi sur les inconvénients du modèle énergétique français fortement structuré par le nucléaire. Puis, après avoir rappelé les buts du projet de transition énergétique, mais aussi ses aspects controversés, dans un deuxième temps, ils mettent en perspective divers scénarios de sortie du modèle actuel : gaz et pétroles de schiste ? Renouvelables ? Hydraulique ? Un mixte ? La troisième partie du livre est consacrée à une solution qui fait consensus en France : améliorer l'efficacité énergétique. Il s'agit d'explorer toutes les opportunités d'épargner l'énergie, ce qui implique d'améliorer les performances des infrastructures et des équipements énergivores, notamment au niveau technologique et dans les bâtiments. Enfin, l'ouvrage se termine par une invitation à sortir d'une approche technocentrée. Il ouvre sur l'exposé de perspectives ambitieuses d'engager une réforme dans les modes et les échelles de gouvernance de l'énergie, mais

aussi dans les solutions de financement. Il évoque également la nécessité de promouvoir les innovations sociales pour aller vers une société « bas carbone », en particulier en termes de mobilité et de bâtiment ; autant de solutions qui visent plus de solidarité entre les territoires, mais aussi plus de justice sociale (réduction de la précarité énergétique).

On sait aujourd'hui que les gaz à effet de serre (GES) proviennent des activités humaines, en particulier celles qui ont recours à l'énergie. Par ailleurs, du fait de la raréfaction des ressources fossiles et des pressions des pays émergents notamment (croissance démographique et développement), du fait de la mise à jour de nouvelles ressources en hydrocarbures aussi, non seulement les prix de l'énergie ont atteint des niveaux qui deviennent insupportables, mais le marché mondial s'en trouve reconfiguré. Voilà de bonnes raisons qui justifient de repenser les politiques énergétiques. En France cette réflexion a pris la forme d'un Débat national sur la transition énergétique (DNTE) qui s'est déroulé toute l'année 2013 et dont les décisions préfigurent la nouvelle loi sur l'énergie.

Tout au long du DNTE, on a pu constater combien parler d'énergie suppose des compétences qui font défaut à une majorité de citoyens ordinaires, mais aussi, soyons réalistes, à la plupart des parties prenantes conviées à la table des discussions. Le mérite de ce débat a été d'obliger chacun à sortir de son expertise pour croiser son regard avec d'autres expertises, puis, à la manière des conférences de citoyens, il s'est agi de créer les conditions d'un élargissement du débat à tout un chacun. Si les sciences de l'ingénieur ont eu longtemps le monopole des questions d'énergie, il importe de partager ces savoirs pour aller vers une culture commune de l'énergie. C'est bien parce que les choix énergétiques sont aussi et surtout des choix qui engagent notre société pour longtemps (nos systèmes de production, notre positionnement sur le marché, nos modes de vie, nos modes de consommation...) que l'enjeu de la transition énergétique version

² Centre géopolitique de l'énergie et des matières premières de l'Université Paris-Dauphine.

française était de convier les citoyens à contribuer aux échanges, aux côtés des opérateurs énergétiques, des scientifiques, des politiques et autres spécialistes. Dans leur livre, J.-M. Chevalier, M. Cruciani et P. Geoffron exposent la problématique en des termes fort simples, de manière à rendre les éléments du débat accessibles. Ils proposent « des clefs de compréhension », puis définissent une sorte de cahier des charges de la transition énergétique qui suppose une révision assez profonde du modèle énergétique national.

Après avoir rappelé les traits dominants du système énergétique français et son mode de gouvernance très centralisé, les auteurs prennent la précaution de faire remarquer combien la question de l'énergie ne peut se cantonner ni à la question de l'électricité nucléaire ni à des échanges restreints au territoire national. Par exemple, les questions d'électrosensibilité (pointe en hiver, contextes de canicule) obligent à coopérer avec les autres partenaires européens. De même, les énergies fossiles et minérales étant dans leur quasi-totalité importées, cela expose à des insécurités (approvisionnements, prix) qui placent la France dans une situation de dépendance et de vulnérabilité, accentuée par la crise économique et l'impératif de redéfinir une politique qui tienne compte des réalités climatiques. La transition énergétique consiste alors à aller vers un modèle énergétique « bas carbone » : non pas à renoncer au niveau de confort atteint jusque-là, mais à changer de paradigme pour imaginer des systèmes de production, des technologies, des styles d'urbanisme, des modes de déplacements, des manières d'habiter... moins énergivores, moins impactants pour le climat.

Engager la transition énergétique devient une priorité. L'Europe a fixé un cadre de transformation du modèle énergétique européen : le « paquet énergie-climat » qui définit un objectif dit des « 3×20 » d'ici 2020 : diminution de 20 % des émissions de GES, 20 % d'énergies renouvelables (EnR) et amélioration de 20 % de l'efficacité énergétique ; charge à chacun des États membres de traduire cette ambition en fonction de ses réalités nationales. Misant sur le progrès technologique, les auteurs considèrent le premier objectif accessible. Quant aux EnR, elles constituent une opportunité (peu de GES, valorisation des ressources locales, prix prévisibles), mais le développement des filières renouvelables ne leur paraît pas réaliste (investissement élevé, faible densité énergétique, variabilité de la production...). Elles nécessitent une intervention importante de l'État (R&D, soutien à la production, normalisation, formation, sensibilisation, aides diverses...) et des extensions de réseaux. Elles supposent que l'on puisse stocker l'électricité. Pour ce qui concerne l'efficacité énergétique, les capacités d'innovation technologique contribueront à améliorer les performances des systèmes et des équipements. Les innovations sociales aideront à façonner de nouvelles

formes d'organisation sociale (économie circulaire), de nouveaux modes de gouvernance (coordination) et de nouveaux modes de financement (*crowd-funding*).

Pour accompagner les trois objectifs du paquet énergie-climat, J.-M. Chevalier, M. Cruciani et P. Geoffron proposent de jouer pleinement sur les potentiels de flexibilité permis par le développement des systèmes et réseaux intelligents (*smart grids, smart cities, smart homes, smart consumers...*) et d'organiser des mix énergétiques. Il ne s'agirait pas d'abandonner le nucléaire, mais de le sécuriser et de le conforter grâce aux potentiels du gaz et du pétrole de schiste qui auraient fait l'objet jusque-là d'une analyse incomplète. Selon eux, il importe donc de rouvrir le débat trop tôt fermé par la loi du 13 juillet 2011, car la question des dégâts sur l'environnement ne se poserait que « le temps d'une ou deux générations », comparée aux bénéfices immédiats en termes d'activités, d'emplois et de sécurisation de l'approvisionnement énergétique.

Après avoir décrit le fonctionnement du modèle énergétique français, les auteurs constatent que les vertus de ce modèle ne sont guère durables. Son caractère énergivore est à remettre en question, au même titre que le modèle de croissance économique qui lui a servi en quelque sorte d'alibi. Ils n'hésitent pas à parler de gabe-gie, notamment au regard du phénomène de précarité énergétique qui ne cesse de s'aggraver. Il s'agit alors d'envisager un avenir plus sobre sur la base de gisements de watts qu'il importe de ne plus gaspiller inutilement (veilles, lumières, appareils vétustes...). Cette sobriété énergétique représente un véritable changement de culture qui passerait par plus de justice sociale (tarification progressive de l'énergie), par une réglementation plus contraignante (en particulier des normes techniques dans les secteurs du transport et résidentiel), par l'augmentation du coût de l'énergie (pour donner de la valeur à l'énergie), par la fiscalité aussi (internalisation des externalités, taxe carbone).

La transition énergétique est donc présentée comme un vrai défi, un vaste chantier et une belle occasion de réformer nos modèles économiques fondés sur la croissance, ainsi qu'un mode très centralisé de gouvernance énergétique qui devrait davantage être confié aux collectivités locales, via les plans climat énergie territoriaux (PCET) notamment.

Ce petit livre, très facile à lire, est une invitation à réfléchir ensemble à un projet qui engage notre société pour longtemps. Il aurait très bien pu s'intituler *La transition énergétique pour les nuls*. On regrettera juste sa sortie tardive, à la clôture des débats délocalisés en régions notamment. Par ailleurs, outre leur soutien discutable au nucléaire et aux gaz de schiste, les auteurs ne précisent pas comment le programme qu'ils décrivent peut s'envisager concrètement. Ils ne proposent guère de solutions non plus pour ce qui concerne la manière de réduire le

phénomène de précarité énergétique, ni même comment l'on pourrait basculer (même progressivement) vers une culture plus sobre. La part sociale de la transition énergétique reste la grande inconnue à résoudre : comment enrôler les opérateurs dans cet ambitieux programme ? Comment réduire concrètement notre dépendance au pétrole ? Comment rendre les compétences aux territoires ? Comment réorganiser nos villes et modifier nos modes de vie ? Comment former les professionnels et les décideurs ? Comment concerner les consommateurs ?

Autant de questions qui s'adressent aux sciences sociales et invitent à réfléchir de concert avec les sciences de l'ingénieur.

Marie-Christine Zélem

(Université Toulouse Jean-Jaurès, Centre d'étude et de recherche travail organisation pouvoirs)
Zelem@univ-tlse2.fr

Environnement, discours et pouvoir. L'approche *Political ecology*

Denis Gautier, Tor A. Benjaminsen (Eds)
Quæ, 2012, 256 p.

Cet ouvrage paraît incontournable (en 2012) pour un lecteur qui souhaite découvrir en langue française des travaux appartenant à la *political ecology*. De fait, les publications françaises centrées sur cette école ne sont pas si nombreuses, même si, comme on le verra, certaines recherches menées en France n'en sont pas nécessairement éloignées. Le livre rassemble douze contributions originales produites par quinze auteurs (neuf sont issus d'institutions françaises, trois d'institutions américaines, et deux d'institutions norvégiennes). Les deux coordinateurs sont géographes. Denis Gautier travaille à Ougadougou pour le Cirad, institution qui a d'ailleurs soutenu la publication de l'ouvrage, et Tor A. Benjaminsen à la Norwegian University for Life Sciences à Ås, près d'Oslo. Le livre réussit à remplir trois ambitions. Définir la *political ecology* en articulant plusieurs de ses courants et auteurs principaux, réunir des travaux illustrant de façon approfondie ces approches sur différents terrains et échelles, et enfin mettre en lumière des points communs avec des recherches françaises, en particulier en sociologie des sciences.

Pour ce qui est de la définition, l'expression n'a pas été traduite afin de la distinguer de l'écologie politique au sens habituel de ce terme, inscrit dans les idées et débats politiques. Si ces approches devaient rencontrer plus de succès en France, l'avenir dira si la formule sera maintenue dans sa langue d'origine³. Dans l'un des premiers chapitres, Paul Robbins précise de façon synthétique : « les *political ecologies* repèrent les gagnants et les perdants pour comprendre les structures persistantes de victoire et de défaite ; [elles] sont racontées en utilisant une dialectique humaine et non humaine ; [elles] commencent et se terminent par une contradiction ; [elles] font simultanément des affirmations sur l'état de la

nature et des déclarations sur les affirmations sur l'état de la nature » (p. 27). En somme, la *political ecology* insiste sur les distributions de pouvoir, elle critique des discours et analyse les conséquences de ces discours sur la configuration des ressources dans des environnements. Paul Robbins, auteur d'un ouvrage américain de référence sur ce sujet en 2004, participa aux séminaires en France qui sont à l'origine de ce livre.

L'introduction écrite par les deux coordinateurs amplifie et diversifie cette définition, en distinguant plusieurs écoles et plusieurs époques, tout en repérant des auteurs-clés tels que Richard Peet, Michael Watts, Raymond Bryant, Ramachandra Guha, Tym Forsyth (dont le livre *Critical political ecology* avait été recensé dans *NSS*⁴), mais aussi Michel Foucault. Il est impossible de résumer ici ce chapitre qui dresse un panorama très riche (même s'il oublie, sans doute parce qu'il trouve la chose évidente, d'évoquer l'importance de la géographie humaine dans ces écoles de pensées). Au détour d'une page, les auteurs se demandent si René Dumont était un *political ecologist* en France, étant donné ses préoccupations sur l'exploitation du Sud par le Nord. Et Gautier et Benjaminsen de souligner deux différences. D'une part, l'orientation, chez René Dumont, vers une comparaison des agricultures du monde « plutôt que la connaissance approfondie d'un terrain, avec la mise en évidence des effets environnementaux et sociaux locaux produits par les jeux de pouvoir à différentes échelles. D'autre part et surtout, René Dumont adoptait des analyses parfois néo-malthusiennes que récusent les *political ecologists* » (p. 7).

Dans le deuxième chapitre, Nancy Lee Peluso, du département des sciences de l'environnement de l'Université de Berkeley applique longuement une perspective de *political ecology* à l'exploitation du caoutchouc sur différents continents. On y retrouve bien une intrication entre données de terrains et discours, voire des mythes,

³ À l'automne 2014, vient de paraître un livre intitulé *Political ecology des services écosystémiques*, codirigé par X. Arnauld de Sartre, M. Castro, S. Dufour et J. Oswald (Peter Lang), et qui conserve donc encore dans son titre l'expression anglaise.

⁴ Voir le compte rendu publié dans *NSS* en 2006 : <http://www.nss-journal.org/articles/nss/pdf/2006/01/nsscl14-1.pdf>.

ici celui de la Belle et la Bête. L'auteur utilise celui-ci comme fil rouge pour souligner comment « l'historicisation des relations au sein de trajectoires socio-naturelles et leurs localisations dans des espaces particuliers révèlent la mutabilité inhérente des valeurs positives ou négatives d'un environnement ou d'une ressource » (p. 41). En effet, tantôt l'environnement où se déroule cette exploitation est considéré comme porteur de richesses, tantôt il apparaît redoutable, à travers des évolutions historiques retracées dans divers lieux, et où l'auteur prend soin de souligner les interactions entre nature et organisation sociale (économique, politique). Pointons plusieurs éléments de cette contribution tels que la narration de faits de violence, la revendication d'une filiation féministe (en particulier via Donna Haraway) dans la façon dont l'histoire est racontée ou passée sous silence (p. 39), ou encore des analyses qui n'épousent pas nécessairement les combats environnementalistes, alors même que les auteurs de ces analyses revendiquent souvent un engagement critique : « Pourquoi les étudiants en histoire sociale et socionaturelle se sentiraient-ils surpris ou trahis lorsque le business de la nature est révélé ? » (p. 57).

La contribution de Monica Castro et de Guillaume Ollivier (Inra), dans le droit fil de cette dernière interrogation, s'intéresse à la Convention sur la diversité biologique. Au moyen de logiciels, les auteurs repèrent des configurations de collaborations entre certains auteurs et institutions. Ils aboutissent, après d'autres chercheurs, à la conclusion qu'il existe, pour la biodiversité, un « fossé de connaissance, aussi appelé colonialisme scientifique ou recherche safari » (p. 103). Le cadrage via les écosystèmes (pas nécessairement celui des services écosystémiques, apparu plus tard), principalement étudié dans cette contribution proche de la sociologie des sciences, est retracé jusqu'à des origines où se mêlent plusieurs influences, celles d'institutions ou celles de grandes ONG et d'universités (États-Unis, Australie, Europe, Afrique du Sud) concernées par la conservation des ressources naturelles et la gestion des zones rurales (p. 94). D'où un plaidoyer en faveur d'une diversification des connaissances et d'une plus grande promotion des cadrages issus de terrains locaux.

Tor A. Benjaminsen, particulièrement productif ici, a coédité l'ouvrage, signé un chapitre et cosigné un autre ainsi que l'introduction. Le chapitre coécrit avec Hanne Svarstad, de la Norwegian Institute for Nature Research (Nina), concerne les discours et pratiques de la conservation en Afrique. Ce chapitre identifie plusieurs discours, les rattache à des acteurs et à des logiques et examine leurs conséquences, le plus souvent conflictuelles, sur le terrain.

Penchons-nous un peu plus sur le chapitre intitulé « Changements climatiques et conflits au Sahel », signé par Benjaminsen, en raison de sa richesse, mais aussi de

sa portée. Au vu de la bibliographie, on réalise que le Mali est un terrain de recherche pour cet auteur depuis de longues années. En français, en 2004, il a d'ailleurs publié chez Actes Sud avec Gunnvor Berge *Une histoire de Tombouctou*. En revenant en détail sur l'histoire du Sahel sur plusieurs siècles, Benjaminsen décortique les multiples facteurs qui interviennent sur un terrain conflictuel où désormais la France se trouve impliquée militairement. Il démontre par son propre travail la complexité plutôt que l'univocité des relations hommes-milieu, avant de prendre à partie, dans une longue conclusion, des auteurs et des rapports qui diffusent un discours sur la rareté des ressources naturelles (y compris pour des raisons climatiques) en tant que cause première de conflits (en utilisant généralement un autre cas, celui du Darfour). Sont cités le comité Nobel, Ban Ki-moon, Thomas Homer-Dixon, Jeffrey Sachs qui « se prononce sans hésiter sur des affaires très éloignées de son domaine de compétence » ou un rapport du PNUE⁵ qui serait selon l'auteur « d'une qualité si piètre qu'aucun comité de lecteurs scientifique n'en aurait accepté la publication » (p. 194). Benjaminsen ne met pas toutes ces sources dans le même panier (Homer-Dixon, par exemple, est perçu comme plus nuancé), mais il montre comment certains discours répandus traduisent certaines méconnaissances des données ; ainsi contrairement à l'idée d'une sécheresse croissante (génératrice de conflits), Benjaminsen précise : « loin de subir une désertification, le Sahel de ces 20 à 25 dernières années a au contraire reverdi » (p. 194). L'auteur estime en particulier que le récit naturalisant « liant les conflits aux changements climatiques dans le Sahel présente [...] l'intérêt de ne rien coûter aux acteurs qui le défendent. Il leur confère au contraire une image « écolo » à bon compte, sans que les politiques qui les soutiennent ne perdent des électeurs » (p. 195).

Attentif, comme il se doit en *political ecology* aux discours et à leurs effets dans le réel, l'auteur ajoute cependant lucidement qu'il existe maintenant de nombreux exemples « dans lesquels la recherche empirique remet en question le récit dominant, sans que cela n'exerce aucune influence sur les politiques que ce récit contribue à générer ». Il recense alors trois obstacles principaux sur la route d'une *political ecology* qui ne serait pas seulement critique, mais contribuerait comme il le souhaite à la formulation ou à la mise en œuvre de politiques : ses messages sont trop souvent compliqués face à des messages politiques simples ; la recherche pose des questions trop fondamentales touchant aux prémisses même de la politique ; les messages vont souvent à l'encontre d'intérêts puissants qui peuvent influencer la politique (p. 196-197).

Deux chapitres traitent de terrains français. Pour tracer une histoire des marais du Scamandre en Camargue occidentale, Raphaël Mathevet et Alexandre Couespel,

⁵ Programme des Nations unies pour l'environnement.

du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (Université de Montpellier et CNRS), utilisent la notion de système socio-écologique et de coévolution. C'est l'occasion, comme dans d'autres contributions, de constater l'importance de données empiriques issues des sciences naturelles, mais aussi celle de la recherche historique sur un temps assez long (souvent de l'ordre d'un siècle ou deux). En conclusion, les auteurs estiment que « les conflits anciens sont aujourd'hui écológisés par les politiques publiques de conservation de la biodiversité » (p. 81), ce qui démontre une fois encore la portée des travaux de *political ecology* pour les questions de protection de l'environnement.

À partir de doctorats menés à AgroParisTech, en partie en relation avec le centre Alexandre-Koyré, Gabrielle Bouleau et Sara Fernandez étudient les représentations scientifiques autour de la Seine, du Rhône et de la Garonne. Dans une perspective mêlant, sans qu'il y ait de frontière nette, sociologie des sciences et *political ecology*, ce sont les programmes de politiques publiques et leurs relations fines avec les chercheurs et leurs cadrages, et finalement les résultats sur le terrain, qui sont investigués.

Deux autres contributions concernent des pays africains. Le Mali et ses forêts aménagées avec Denis Gautier, coéditeur de l'ouvrage, et Baptiste Hautdidier

de l'Irstea, et les feux de brousse en Côte d'Ivoire étudiés par Thomas Bassett et Moussa Kone, deux géographes de l'université d'Illinois. Enfin, François Molle est l'auteur d'un article méthodologique particulièrement riche sur les approches de *political ecology* dans la gestion de l'eau. L'un des points soulignés concerne la connectivité impliquée par les systèmes fluviaux et le jeu des externalités de plus en plus prégnant au fur et à mesure que cette connectivité s'accroît (p. 234).

Il est bien impossible ici, faute de place, de rendre justice à l'ensemble des douze contributions de ce livre de 250 pages écrit en petits caractères. En le parcourant, on ne peut qu'y découvrir une foule d'éléments provenant de moult disciplines, articulant intimement les... natures, sciences et sociétés. Dès lors, on peut se faire la réflexion que la plupart de ces analyses pourraient trouver une place dans la présente revue. Une dernière interrogation concerne les acteurs de la protection de l'environnement (gestionnaires publics et associations, en particulier) : dans quelle mesure seront-ils sensibles et informés de ce type de travaux qui les concernent au plus haut point ?

Edwin Zaccai

(Université libre de Bruxelles, Belgique)
ezaccai@ulb.ac.be

Die Welt als Vernichtungslager. Eine kritische Theorie der Moderne im Anschluss an Günther Anders, Hannah Arendt und Hans Jonas

Christian Dries

Transcript, 2012, 515 p.

Le livre, *Die Welt als Vernichtungslager. Eine kritische Theorie der Moderne im Anschluss an Günther Anders, Hannah Arendt und Hans Jonas*, se base sur la thèse de doctorat du philosophe et sociologue fribourgeois Christian Dries. Il fait l'hypothèse que les analyses de Günther Anders, Hannah Arendt et Hans Jonas convergent vers une théorie critique de la modernité. Ce disant, l'auteur place les trois élèves d'Edmund Husserl et de Martin Heidegger à côté de l'École de Francfort du point de vue de la terminologie. De plus, il affirme qu'il existe une telle complémentarité entre les réflexions de G. Anders, H. Arendt et H. Jonas que l'on pourrait parler d'un « triangle de pensée » qui aurait vu le jour sur les bancs des Universités de Fribourg-en-Brigau et de Marbourg dans la République de Weimar. D'abord fortement influencés par la phénoménologie de M. Heidegger, les trois condisciples auraient ensuite adopté une distance critique vis-à-vis du philosophe. G. Anders s'oriente vers l'anthropologie philosophique qui, selon Chr. Dries, s'articule étroitement avec la théorie sociale et politique de H. Arendt, mais aussi avec la philosophie biologique

et l'éthique de H. Jonas. L'auteur insiste sur le bénéfique que pourraient tirer la philosophie ainsi que la sociologie de la modernité du « penser ensemble » des trois compagnons.

G. Anders, H. Arendt et H. Jonas critiquent l'idée fixe de *Homo faber* selon laquelle ce qui est possible techniquement doit être réalisé au nom du progrès de l'humanité. Ce faisant, l'Homme ne nie pas seulement son lien avec la nature et tout ce qui est vivant en lui et autour de lui, il crée aussi lui-même ses propres conditions de vie. D'une part, cela est incontournable, car dès sa naissance, l'Homme se trouve face au monde qui lui est étranger (*déficit anthropologique*). Il n'est capable de s'en approcher qu'en l'aménageant, et crée donc ce que G. Anders appelle la « superstructure ». D'autre part, la création de la superstructure et l'organisation moderne du monde menacent la constitution anthropologique de l'Homme. Celui-ci ne se définit que négativement, par son ouverture au monde dans le sens qu'il est *indéterminé* et que son rapport au monde (et aux autres) n'est pas *fixé* auparavant et de ce fait n'est pas figé.

Ce qui inquiète les trois philosophes est la soumission totale de l'Homme au projet scientifique de domination technologique de la nature, car en agissant ainsi il s'auto-détermine et son rapport au monde se sclérose. Il perd sa capacité à transcender l'être-là au lieu de la cultiver. Les relations humaines, parce qu'elles sont d'une importance majeure pour le développement de soi, sont de plus en plus structurées et réglementées par les impératifs des machines. De plus, l'aptitude humaine à travailler et à inventer de nouveaux débuts en créant s'étiolent car l'Homme devient le « berger des objets » (Anders). Son environnement quotidien est aménagé avec des machines et des appareils qui font « à sa place ». Parce que tout ce qui entoure l'Homme est son produit, il ne se rencontre plus que lui-même. La vision d'horreur de G. Anders, H. Arendt et H. Jonas est un monde qui fonctionnerait finalement « sans nous » (p. 183).

Ces réflexions confluent vers une théorie du « monde comme camp d'extermination ». Chr. Dries défend l'hypothèse qu'une théorie adéquate de la modernité ne peut être qu'une théorie de la destruction et de la perte (p. 297). Le processus de la modernisation déstabilise les fondements du vivant dans sa globalité ; la bombe atomique est l'exemple privilégié de ce « triangle de pensée ». En partant de l'idée de G. Anders selon laquelle le monde se transforme en un camp d'extermination suite à l'invention de la bombe atomique, l'auteur développe les principes qui y prévalent, et qui ne sont pour lui rien d'autre que les principes moteurs de la modernité : la menace de mort devient permanente et concerne tout le monde, ce qui fait que les esprits des « détenus » sont submergés par la désespérance. C'est le principe d'*inclusion absolue*. Tout ce qui se passe dans le monde moderne concerne tout le monde et/ou a un impact potentiel sur tout le monde ; il n'y a plus de fuite possible vers des horizons innocents. Avec la technique, *Homo faber* exprime son fantasme d'une puissance absolue. « Tout est possible » est le slogan principal de la modernité, principe pour lequel Chr. Dries propose le néologisme « *pan-dynatos* » qui vient du grec « *pan* » (entier, tout, chacun) et « *dynatos* » (puissant, fort). La conséquence radicale de ce dernier principe est que l'Homme devient superflu : grâce à ses machines, il n'a plus besoin de travailler ni d'aller à la rencontre de l'autre, ni de faire des expériences qui lui sont propres (principe de l'*extermination*). De plus, la modernité se base sur l'idée du progrès, ce qui inclut implicitement le jugement de tout « être » comme insuffisant, et par conséquent améliorable. Dans le monde moderne, le vivant ne possède plus de valeur en soi (principe de la *liquidation*).

Selon l'auteur, le « triangle de pensée » a bien montré dans ses travaux respectifs que les principes de la modernité se retrouvent dans tous les champs sociétaux. Même si la destruction de la nature et des ressources naturelles n'est pas une nouveauté de la modernité, elle se fait de

manière accélérée, plus intense, plus globale, et plus incontrôlable. Aujourd'hui, les conditions de la vie humaine ne sont plus menacées par les catastrophes naturelles au sens propre du terme. Le danger provient des problèmes immanents au système « monde-nature-société » (p. 363). Ce sont la science et la technique qui mettent à disposition les instruments qui font avancer la destruction. Les artefacts contiennent une puissance incontrôlable ; même par l'Homme qui les a inventés. L'économie comprend les éléments totalitaires mis en évidence par H. Arendt. L'Homme se remplace lui-même par les machines tout en contraignant toujours plus les individus à rester performants et disponibles par la menace du chômage. Et finalement, la politique en tant que champ organisationnel de la société se transforme en une technique sociale totalement dépolitisée. Ce qui reste de l'idée politique, ce sont les dispositifs administratifs, bureaucratiques et idéologiques. La politique n'est plus un lieu de combats d'idées, mais le centre d'exécution des actes technocratiques.

La théorie développée par Chr. Dries en s'appuyant sur G. Anders, H. Arendt et H. Jonas s'apparente à une désillusion : compris comme un processus qui englobe tout ce qui est, l'aménagement du monde moderne est destiné à mettre fin à la *conditio humana*. L'Homme a délégué ses capacités à des appareils hyper-performants dont il n'est que le serviteur. La différence entre sujet et objet devient obsolète car l'Homme interagit avec les choses au lieu de les manipuler. La nature n'est plus l'antipode de la culture, mais devient elle-même un facteur politique. Les sphères de la science, de la technique et de l'économie gagnent de plus en plus d'autonomie et colonisent successivement le monde de la vie, comme le dirait Jürgen Habermas. La culture subit, comme la sphère de la production, une rationalisation ainsi qu'une automatisation de tous les processus qui détruisent au fur et à mesure le savoir ainsi que le savoir-faire traditionnels. Nous participons à la « McDonaldisation du monde » (George Ritzer), basée sur l'efficacité, la planification et le contrôle. Certes, l'individu moderne a été libéré des contraintes imposées par les relations traditionnelles comme la famille ou le voisinage. Mais la promesse de la réalisation de soi a été une illusion. L'individu moderne est menacé par de nouvelles obligations qui sont encore plus puissantes : le travail sur l'identité n'est pas un travail sur soi, mais plutôt une adaptation permanente aux besoins du système capitaliste (Richard Sennett). De plus, l'individu ne peut plus recourir à la solidarité (mécanique ou organique) car le fantôme de la vulnérabilité menace tout un chacun. L'accélération de tout processus sociétal, récemment mis en évidence par le sociologue allemand Hartmut Rosa, est un thème que l'on retrouve déjà dans les travaux des trois auteurs : ce qui caractérise les appareils techniques est le fait qu'ils séduisent l'Homme et lui posent en permanence des

défis (« utilise-moi », « produis-moi »). L'augmentation des options et des possibilités d'agir qui en résulte provoque une « panique de manquement » (p. 425).

Mais la quintessence du livre n'est pas de laisser son lecteur dans l'état de désespérance : pour pouvoir enlever les points aveugles de la théorie de la modernité, Chr. Dries insiste sur la nécessité d'y intégrer une dimension anthropologique qui servirait en même temps de fondement éthique. Simplement en donnant une réponse à la question de la « vie bonne », la théorie de la modernité serait capable de proposer des orientations dans ces temps de désarroi. La réponse du « triangle de pensée » est claire : les conditions sociétales devraient être organisées de manière à prendre en compte le *déficit anthropologique* sans *déterminer* ou *préfixer* la place de l'Homme dans le monde. En nommant l'affreux et l'effrayant, G. Anders a voulu semer la peur pour pouvoir développer son potentiel vital, illuminant et révélateur. Selon H. Arendt, la raison ne peut se développer qu'en cultivant la capacité à réfléchir sans « garde-fou ». Une telle aptitude nécessiterait un système éducatif qui permettrait à l'esprit d'errer dans l'incertitude. H. Jonas a insisté sur l'humilité humaine face au vivant et la volonté de chaque être. Une telle attitude pourrait nous rendre plus attentifs à la fragilité, la particularité ainsi que l'unicité de l'être, et amener à un ménagement respectueux.

En général, l'objectif d'un compte rendu est de donner envie de lire. Dans le cas de *Die Welt als Vernichtungslager*, les choses se présentent un peu différemment. Partant du principe que vous, chers lecteurs, ne parlez pas couramment l'allemand, le but de ce compte rendu serait plutôt de donner envie à une maison d'édition de traduire en français (ou en anglais) cet ouvrage pour le rendre accessible à un cercle de lecteurs plus grand. Il nous semble évident que l'ouvrage de Chr. Dries traite des questions actuelles et urgentes de notre époque. Sa théorie du « camp d'extermination » n'est pas un simple travail synthétisant les pensées de trois philosophes

célèbres. L'auteur emprunte leurs réflexions pour aller au-delà : il nous livre un « état des lieux » de la société moderne. La modernité n'est pas uniquement un processus que l'on pourrait approuver ou pas. Dans ce livre, on ne trouve pas de discours écologique, moralisateur ou anticapitaliste. Il ne s'agit pas de confronter le bon vieux temps de la communauté aux conditions de vie dans la société moderne, pour faire référence aux termes de Ferdinand Tönnies ou bien à la théorie du don de Marcel Mauss. Les principes de la modernité touchent tout homme car ils détruisent sa constitution anthropologique en le prédéterminant, ainsi qu'en détruisant le monde dont il a besoin !

Malgré toutes les manifestations de l'amitié franco-allemande, on pourrait avoir l'impression que ces deux pays restent des étrangers l'un pour l'autre ; cela vaut au moins pour leurs sciences humaines et leur culture académique respectives. Aujourd'hui encore, le sociologue français le plus célèbre en Allemagne reste sans doute Pierre Bourdieu, et la vision allemande de la philosophie française persiste à se référer aux noms de Michel Foucault, Gilles Deleuze ou Jacques Derrida. Outre-Rhin, *La société du risque* d'Ulrich Beck, qui a été écrit en réaction immédiate à la catastrophe nucléaire de Tchernobyl en 1986, n'est sorti en français que 15 ans plus tard ! Afin de pouvoir traiter les questions actuelles (et parfois urgentes) ensemble, en faisant converger les différents points de vue disciplinaires et académiques, ne faudrait-il pas une meilleure connaissance des débats qui animent au même moment chaque pays ? Une plus grande réactivité de la part des maisons d'édition, ainsi qu'une plus grande ouverture des journaux scientifiques à la culture académique d'autres pays ?

Sebastian J. Moser

(Université Lyon-II, Centre Max Weber, Lyon, France)

sebastianmoser@yahoo.fr

La conquête sociale de la Terre

Edward O. Wilson

Flammarion, 2013, 381 p.

Ce nouvel ouvrage de Edward O. Wilson, traduction d'un ouvrage paru en anglais en 2012, attire inévitablement l'attention : consacré à une comparaison de deux modes de socialité exceptionnels, ceux des humains et ceux des insectes sociaux (termites, abeilles, fourmis), il a en effet pour toile de fond les controverses encore vives qui ont entouré l'émergence de la sociobiologie.

L'ouvrage, destiné au grand public, est divisé en six parties inégales, suivies d'un index concis. La première partie, intitulée « Pourquoi la vie sociale supérieure existe-t-elle ? » n'est qu'une brève introduction de cinq

pages sur la condition humaine, rendue vivante par un développement autour du tableau de Gauguin *D'où venons-nous ? Que sommes-nous ? Où allons-nous ?*. La seconde partie, « D'où venons-nous », annonce tout d'abord la comparaison à venir avec les insectes sociaux, thème princeps de l'ouvrage, puis retrace en 113 pages et 10 chapitres l'histoire d'*Homo sapiens* et de ses proches prédécesseurs au cours des deux derniers millions d'années, en soulignant l'importance du mode de vie en tribus, des comportements guerriers, et le « sprint vers la civilisation » des derniers milliers d'années (chapitre XI). La troi-

sième partie, « Comment les insectes sociaux ont conquis le monde des invertébrés », couvre 29 pages et 2 chapitres. La quatrième, « Les forces de l'évolution sociale », développe principalement en 65 pages et 6 chapitres un thème plus technique de biologie évolutive, en défendant le rôle d'une sélection opérant entre groupes d'individus, que Wilson a développée sous le nom de *multilevel selection*, plutôt que de la classique sélection de parentèle dans l'évolution des comportements « eu-sociaux », c'est-à-dire des comportements sociaux les plus achevés. La cinquième partie, intitulée « Que sommes-nous », revient en 99 pages et 7 chapitres sur la nature humaine et l'importance de l'évolution culturelle dans son émergence. La sixième partie, « Où allons-nous » est une conclusion de 13 pages sur l'entrée dans « une nouvelle ère des Lumières » que permettraient les progrès de la science.

Allant librement de la biologie évolutive aux sociétés humaines, l'ouvrage est résolument pluridisciplinaire, sans pour autant faire référence à un corpus ou un champ précis des sciences humaines, ni étayer les passages consacrés à la biologie d'un véritable état des lieux ou d'une ouverture vers la littérature spécialisée. Autant l'ouvrage est donc attirant et plaisant pour le lecteur qui découvre et souhaite explorer la passerelle entre le biologique et le culturel chez l'humain, autant il est marqué par de profondes inégalités de traitement des différentes composantes du sujet, inégalités souvent frustrantes.

La description du comportement social des insectes sociaux (troisième partie) bénéficie ainsi malgré sa brièveté de l'immense culture du spécialiste des fourmis qu'est Wilson, et ce n'est pas un hasard si elle est émaillée de belles illustrations naturalistes. Il est difficile d'en dire autant du récit de l'histoire des humains (seconde partie) même si Wilson s'inscrit clairement dans des consensus désormais classiques comme le scénario de sortie récente de l'Afrique d'ancêtres des humains actuels. On sait tout d'abord que le sujet est extrêmement mouvant, comme l'illustrent par exemple les confirmations récentes de flux géniques complexes et répétés entre *Homo sapiens* et *Homo neanderthalensis*. Ensuite, l'enchaînement et le rôle relatif de la bipédie, de la taille du cerveau, de l'émergence des outils, de la maîtrise du feu, etc... restent sujets d'interprétations diverses, et le récit de Wilson n'est qu'un récit de plus parmi les nombreux disponibles, même si ses chapitres sur l'importance du tribalisme et l'instinct de guerre sont clairs et semblent assez convaincants.

La quatrième section est un plaidoyer *pro domo* pour la *multilevel selection*, qui redonne un rôle majeur à la sélection de groupe par rapport à la sélection darwinienne au niveau individuel. Ce plaidoyer a peu de chances de satisfaire le lecteur averti, qui cherchera ailleurs des éléments de débat plus équilibrés en termes d'arguments et de références⁶, ni le lecteur moins spécialisé qui ne pourra

qu'en conclure que le débat est clos en faveur de la *multilevel selection*. Or s'il est clos, c'est clairement en faveur de la sélection de parentèle, qui explique la sélection chez un individu de comportements altruistes en faveur d'individus apparentés par le fait qu'ils portent des copies des gènes de l'individu soumis à sélection.

La quatrième partie souligne l'importance de l'évolution culturelle chez les humains, mais ne manque pas de contradictions non plus. Wilson souligne par exemple à juste titre le rôle adaptatif de l'évitement de l'inceste (pour ne pas propager des gènes délétères à l'état homozygote) et son existence chez de très nombreux animaux comme chez les humains, alors qu'on sait que Godelier ou Lévi-Strauss en faisaient une caractéristique des sociétés humaines. Mais curieusement, Wilson s'étonne que le tabou de l'inceste ait pu être constaté dans de nombreuses sociétés humaines sans que ces sociétés fassent référence à l'impact nuisible de la consanguinité (p. 260). Il est clair pourtant que nous avons hérité l'évitement de l'inceste de nos ancêtres primates, peut-être même dans les mécanismes proximaux d'évitement comportemental de relations sexuelles avec des êtres familiers, sans en connaître la justification biologique, même si nous l'avons affiné culturellement.

Dans son ensemble, le livre est porté par l'analogie que fait Wilson entre la socialité achevée des insectes sociaux et celle des humains, et son souhait de défendre le rôle de la sélection de groupe dans l'émergence d'*Homo sapiens*. Wilson donne cependant peu d'arguments pour justifier cette analogie alors que sociétés humaines et sociétés d'insectes diffèrent de façon profonde par le support génétique que donne le système de reproduction parthénogénétique des insectes sociaux aux différentes castes. On ne peut que regretter que Wilson n'ait pas davantage développé une analyse des traits émergents chez les primates hominidés, sujet là aussi en pleine évolution, par exemple avec la découverte récente de l'existence d'automédication chez les chimpanzés.

Il est difficile d'imaginer que les insatisfactions du lecteur biologiste de populations n'aient pas pour pendant les insatisfactions qu'aurait un lecteur spécialiste des sciences humaines. Plus qu'une inévitable rançon de la pluridisciplinarité, je crains qu'il faille y voir l'effet des déséquilibres et partis pris de cet ouvrage, au demeurant de lecture agréable.

Jean-Dominique Lebreton

(CNRS, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive,
Montpellier, France)

jean-dominique.lebreton@cefe.cnrs.fr

⁶ Voir par exemple Goodnight, C. 2013. *Evolution* 67, 6, 1539-1548.

The structural links between ecology, evolution and ethics.**The virtuous epistemic circle**

Donato Bergandi (Ed.)

Springer, 2013, 238 p.

This book is produced from papers prepared for the international workshop titled 'Between the Philosophy of Biology, and the Philosophy of Ecology: Evolutionisms, Ecologies and Ethics' held in Paris in May 2005. The book includes ten chapters and an epilogue. Chapter 1, by the editor, presents the framework of the whole book. Donato Bergandi explains how evolutionary ecological and ethical studies are historically disciplinary subjects that are also structurally interrelated domains of research. He argues that there is a need for interdisciplinary collaboration which is subsequently applied in several chapters. However, philosophy is the dominant discipline of the authors, whereas contributions from the natural and social sciences, and the humanities, are under-represented.

In his review of the history of ecology since the late 19th century, Bergandi presents its inherent integrative framework, and then shows how different it is from biology, especially in terms of the unit of research. Whereas ecology examines the existence of organisms in their environment, biology focuses more on the structures and functions of organisms. This epistemological difference is translated by organic and individualistic perspectives in population and community ecology, evolutionary ecology, and ecosystem ecology. The population-centred and the gene-centred views of evolution have a long history. This history has been complemented by environmental ethics derived from the ontological continuity between humans and nature, the boundaries of a moral community, and those subjects sharing intrinsic values. Conventionally, in Western cultures, the environment has not been attributed intrinsic values, or moral and legal rights. The environment can be protected by the definition of the rights and responsibilities of human beings using legal frameworks such as property rights. The number of contributions about extending the domain of ethics beyond instrumental relationships between humans and the environment has increased during the last three decades. Several chapters in this book illustrate the shift from a strong focus on anthropocentric norms and values to bio-ethical and ecological norms and values.

In chapter 2, Michael Ruse discusses the conflictual relationships between evolutionary biology and the religious creationist worldview. Since Charles Darwin's contribution on the struggle for survival, the biblical interpretation of life on Earth has been challenged. Ruse argues that Darwin's formulation has repeatedly been misunderstood by contemporary scholars, including Edward O. Wilson, because they have confounded

scientific inquiry with ideology. In the next chapter, titled 'Evolution and Chance', Jean Gayon argues that the contingency of the evolution of the relationships between organisms and their environment derives from the complexity of these phenomena, the lack of knowledge about specific situations, and that theory cannot explain what happened in paleo or biological history.

In chapter 4, Jean-Marc Drouin discusses different concepts of time that have been applied in ecology since the late 18th century. Geology, for example, adopted a long-term history of the Earth rather than a short-term chronology. In contrast, ecology considers processes as temporal units based on cycles and development phases. The notion of climax has been frequently used in plant ecology as one application of linear time in contrast to cyclical time. In the next chapter, Bryan G. Norton presents the potential of the adaptive management of ecosystems based on the fundamental principles of co-evolution, experimentation and pragmatism. Norton argues that any environmental question encompasses both facts and values. Consequently, ethics and environmental sciences should be interrelated. He proposes that human groups and individuals should assume a sense of responsibility and stewardship for all components of ecosystems.

In his contribution, Patrick Blandin explores the hypothesis that some interpretations of environmental ethics are inspired by ecological knowledge in order to increase the adaptability of humans to the impacts of global change. This chapter includes an historical review of interpretations of nature conservation and negative human impacts on ecological equilibriums. The ultimate goal of this approach as expressed during the first conference of the International Union for the Protection of Nature at Fontainebleau, France, in 1949, is to sustain the stability of natural ecosystems. In recent decades, this quest for equilibrium and stability has been replaced by recognition of the complexity and unpredictability of global environmental change. Blandin proposes the concept of 'transactional' web to deal with these challenges of maintaining the adaptability of the Earth in the context of rapid change.

The next chapter by J. Baird Callicott discusses the crucial role of the organic conceptual framework in the history of ecology. After the formulation and acceptance of the concept 'ecosystem' by Arthur G. Tansley in 1935, this conceptual framework was deleted from much scientific inquiry. Callicott argues for an inclusive ethics comprising people, institutions, places and material things. Hence, the human rights approach should be

complemented by others to extend the current boundary of ecological ethics. The following chapter by Tom Regan extends the discussion of rights in order to confront global environmental challenges. Regan argues that humans and all other living species should be attributed a degree of subjectivity. However, he denies that species, ecosystems, wilderness or the biosphere have intrinsic values.

In chapter 9, Robin Attfield discusses whether environmental ethics can reconcile individualism with a more ecological, holistic perspective. Attfield argues that anthropocentric, biocentric, ecocentric and zoocentric values are incompatible and mutually exclusive. This means that people in decision making processes involving these dissimilar values may find it difficult to reconcile such differences in order to reach a consensus. The last chapter by Catherine Larrère argues that the incapacity to master technology is the main cause of the ecological crisis. Humans have been able to change their direct dependence on nature, and technological innovation has been used increasingly by human societies to modify their environment to suit their needs. She argues for an ethics of respect for nature as well as an ethics of

responsibility. These inclusive ethics can replace the persistent dualism between human society and nature.

The interesting collection of contributions in this book considers complex questions about the future of humans on Earth, and they clearly confirm that these questions do not have simple answers. Donato Bergandi notes in the epilogue that it is difficult to answer to questions such as: Does the dominant anthropocentric worldview of the status of *Homo sapiens* hinder the formulation and implementation of adaptive strategies to tackle global environmental change? Is another worldview, including different ethical principles, necessary in order to deal effectively with these challenges? This book provides a range of viewpoints on these crucial kinds of questions while challenging the notion of sustainable development as an effective means to deal with them.

Roderick J. Lawrence

(Institut des sciences de l'environnement,
Université de Genève, Suisse)
roderick.lawrence@unige.ch

Océans. La grande alarme

Callum Roberts

Flammarion, 2013, 492 p.

Dans son prologue, l'auteur, Callum Roberts, se présente lui-même comme un biologiste marin qui, après trente ans de carrière, a voulu élargir sa perspective aux relations entre l'homme et la mer en cernant mieux les immenses pans de l'océanographie. Au cours de ses recherches et des nombreux contacts qu'il a noués pour ce livre, il découvre la diversité et la sectorisation des recherches dans ce domaine. Son ambition est, alors, de rassembler les divers « fiefs » de la science marine pour « montrer comment les activités humaines défont depuis des siècles le tissu de la vie marine... et comment nous pouvons faire beaucoup pour changer de cap ».

Spécialiste des communautés de poissons dans les milieux récifaux et de la conservation marine, membre de plusieurs organisations et conseils, SeaWeb, FFI (Fauna and Flora International), Blue Marine Foundation, WWF (World Wildlife Fund), il est actuellement ambassadeur de cette fondation (WWF-UK) pour la Grande-Bretagne. Ses sources d'informations pour ce livre proviennent de ses recherches personnelles, de son expérience de terrain, de travaux et de contacts avec ses élèves ou encore de sites Internet comme Marine Science Review.

L'éditeur (Flammarion) présente l'ouvrage comme un état des lieux de toutes les agressions et impacts subis par l'océan, suite aux changements globaux et plus

directement aux activités humaines et progrès techniques : réchauffement climatique, hausse du niveau de la mer, acidification, pollutions chimiques et par les déchets plastiques, invasions d'espèces exotiques, trafic maritime, agents pathogènes et parasites, activités de pêche et aquaculture.

Le livre dresse donc un inventaire assez complet des dysfonctionnements dans le but de mobiliser le public, d'où son sous-titre « La grande alarme ». Les premiers chapitres sont consacrés à l'histoire de la planète et de l'homme dans son attirance pour la mer côtière et ses ressources. Les derniers chapitres tentent de fournir quelques solutions et conseils aux consommateurs pour éviter la catastrophe et rappellent les actions politiques (internationales et locales) en cours, toutefois jugées insuffisantes.

Les références bibliographiques, abondantes, sont citées en notes infrapaginales ; à part quelques rares cartes et schémas « simplifiés » en noir et blanc dans la première partie, les illustrations en couleur figurent dans des cahiers et sont surtout consacrées aux poissons et animaux marins dont elles soulignent la beauté.

Devant la foule d'informations tirées de sources diverses, l'auteur, fort de ses expériences personnelles, délivre au lecteur un épais volume de 22 chapitres dont on finit par découvrir la démarche heuristique. Un fil

rouge traverse l'ouvrage avec au cœur de l'océan : les poissons et les animaux marins qui sont au bout de la chaîne trophique, les milieux récifaux et côtiers particulièrement vulnérables, l'homme pêcheur et consommateur, mais aussi sauveur potentiel de la nature, à travers les stratégies de conservation, dont les réserves marines. Bars, carrelets, turbots, saumons, merlans, harengs, aloses, anchois, morues, thons, espadons, cachalots, otaries, dauphins, tortues et baleines, mais aussi coquillages, moules, palourdes, huîtres et crevettes traversent toutes les pages. Le constat global valide celui de l'auteur dans son prologue « Trente ans après, les poissons sont toujours au cœur de mes recherches ».

Dans ce riche inventaire, seules des citations tirées des différents chapitres peuvent rendre compte du contenu du livre, du style, de la nature des informations ; leur suite révèle la teneur de son message.

« Avant, le blanchissement des coraux m'empêchait de dormir ; maintenant c'est l'acidification de l'océan » ; « Pour beaucoup d'espèces... le réchauffement des mers va mettre en mouvement une diaspora mondiale. »

« Tout le monde aime le thon... Selon une estimation, 40 % du mercure présent dans l'organisme des Américains vient du thon ».

« Le tourbillon traversé par le capitaine Moore est désormais connu sous l'appellation de Grande plaque de déchets du Pacifique oriental... Les chercheurs ont récemment découvert que les adultes albatros... donnent à manger à leurs petits en moyenne soixante-dix bouts de plastique par repas ».

« En 1996, on a assisté à un échouage massif et inhabituel de baleines à bec de Cuvier dans le golfe de Cyparisse, en Grèce... Selon Alexandros Frantzis, alors jeune biologiste à l'Université d'Athènes, le coupable était un navire de recherche de l'Otan qui se trouvait dans le golfe pour essayer un sonar de la marine... ».

Concernant les espèces invasives : « Selon Mark Hixon, biologiste de l'Université de l'Oregon... cela pourrait bien devenir l'invasion marine la plus dévastatrice de l'Histoire... Selon une estimation effectuée en 2000, les espèces invasives nous coûteraient 1 400 milliards de dollars par an pour remédier aux dommages qu'elles ont provoqués ».

Concernant les maladies : « Selon une estimation très sérieuse, 15 millions de kilomètres carrés seraient affectés chaque année par les chaluts et les dragues... Il n'est pas difficile de comprendre en quoi cela augmente le nombre d'individus vulnérables à la maladie ».

Les méduses : « La pêche est la plus ancienne agression humaine contre la mer, mais c'est seulement depuis cent cinquante ans que ses effets ne sont plus uniquement locaux ».

Pour terminer la liste des agressions et avant de passer aux moyens d'améliorer l'état de santé de la mer : « Selon des estimations dignes de foi, nous consommons

d'ores et déjà les ressources naturelles d'une planète et demie... Selon le rapport Stern (2006) il pourrait y avoir 200 millions de réfugiés climatiques en 2040 ».

Si ces citations sont réductrices par rapport au foisonnement d'informations fournies par le livre, elles permettent au lecteur d'apprécier la diversité des thèmes, la complexité de la nature, de voyager à travers la planète et l'histoire, de renforcer le sentiment qu'il faut « se préparer au pire ».

Ce pessimisme dosé de lueurs d'espoir, est rattrapé, dans une dernière partie, par l'exposé de quelques moyens et conseils pour améliorer la situation : réduire, réutiliser, entretenir, préserver, reconstituer, recycler, protéger, rénover la vie, réinventer ! Ce qui est appelé un « New Deal pour les océans » !

Comment ? Séquestrer le dioxyde de carbone, utiliser certains écosystèmes naturels, préserver la diversité qui est la « clé de la résilience des écosystèmes », développer les réserves marines (élément essentiel du nouveau deal), sauver les géants des mers qui symbolisent l'état de santé de la mer, développer les politiques d'adaptation sans « ignorer ce que les scientifiques disent », favoriser les organisations régionales et internationales, « réinventer le concept de responsabilité sociale », mettre au point au niveau mondial « une charte de la nature – une charte de la vie – similaire à la Déclaration universelle des droits de l'homme ». Quelques conseils sur le choix des techniques de pêche et des produits marins à consommer sont également donnés.

On pourrait résumer le message en ces termes : préserver les ressources vivantes, sauver les poissons et les animaux marins des nombreuses agressions humaines (la pêche étant particulièrement ciblée), élaborer des stratégies de gestion qui maintiennent ou restaurent la diversité. Il y a urgence, car les écosystèmes sont longs à se rebâtir ! « L'avenir n'est pas encore écrit et la partie n'est pas encore jouée ».

Sans nier le caractère multidisciplinaire et les nombreux exemples des interactions homme-nature, la lecture de l'ouvrage reste difficile en raison de sa longueur, du caractère répétitif de certaines phrases, et de son défaut d'organisation inter et intra-chapitres. La foule de données, de chiffres, d'expériences personnelles, de retours à l'histoire, aurait mérité d'être structurée. Des assertions auraient mérité d'être validées par des références claires à des publications. Comme il est dit en préambule, l'auteur semble lui-même surpris, enthousiasmé par tous les éléments qui contribuent à fonder son message alarmiste. Toutefois, le style personnel, non académique, parfois poétique, les anecdotes et la conviction de l'auteur aident à lever les difficultés de lecture. Au départ du livre dont la rédaction a pris cinq ans, il y a la persuasion par son agent et éditeur à écrire « l'histoire des océans depuis le commencement du monde jusqu'à son avenir possible dans cent ans ».

Clairement, l'ouvrage n'a pas de prétention pédagogique. Si on parle bien d'écosystème, de diversité, de complexité, ces notions ne sont pas explicitées, informées, décrites dans leurs fonctions ; le lecteur devra les déduire des états de dysfonctionnements liés aux usages. Il n'en reste pas moins qu'on peut être étonné que soient à peine évoqués, voire cités, les termes, concepts et stratégies largement présents dans la littérature scientifique internationale, tels que : la biodiversité, les services écosystémiques⁷ rendus par l'océan, la gestion intégrée des zones côtières (GIZC, ou ICZM en anglais), les directives-cadres de l'eau et, plus spécifiquement, de la mer (DCSMM) ou de la diversité biologique (CDB)⁸, les modèles et scénarios sur le climat (GIEC). Toutes ces stratégies et applications des politiques de développement durable sont, pourtant, dans la ligne directe du message

⁷ Lire à ce sujet le rapport intitulé « Millennium Ecosystem Assessment » (Évaluation des écosystèmes pour le millénaire)

⁸ DCSMM : Directive-cadre stratégie pour le milieu marin ; CDB : Convention sur la diversité biologique

du livre. L'auteur fait davantage référence aux organisations, commissions, conventions, juridictions, réseaux, plus liés à la conservation et à la pêche et dont il partage les orientations scientifiques et administratives personnelles. Cela est confirmé dans un appendice qui donne les adresses de nombreuses institutions écologiques pour la sauvegarde de la vie marine.

En recensant les études et les chiffres inquiétants, en dénonçant les effets de la modernisation des techniques, l'auteur a fait le choix d'un message alarmiste, militant, qui, sous la forme d'une aventure personnelle et enthousiaste, aura l'impact recherché auprès d'un public curieux et sensibilisé aux problèmes environnementaux.

André Monaco

(Université de Perpignan, Centre de formation et de recherche sur les environnements méditerranéens)

monaco@univ-perp.fr

La pêche amateur au fil du Rhône. Usages, savoirs et gestions de la nature

Carole Barthélémy

L'Harmattan, 2013, 174 p.

Le pêcheur à la ligne, cette figure emblématique de l'abstentionnisme électoral, n'a pas fait l'objet de beaucoup d'études sociologiques. Si le livre de Carole Barthélémy ne permet pas de connaître les raisons de cette réputation énigmatique, il apporte par contre beaucoup de connaissances qui raviront tous ceux qui souhaitent mieux comprendre les rapports que les « humains » (ici des pêcheurs d'alose et des carpiques *no-kill*) entretiennent avec des objets « non humains » (ici le Rhône aval et les poissons qui le peuplent). Il montrera aussi comment une étude de cas sur un objet apparemment minuscule, quand elle est menée de façon rigoureuse, peut être riche d'enseignements sur des questions de portée fort générale.

Rédigé à partir d'une thèse réalisée au sein du DES-MID⁹ en Arles – ce petit laboratoire pionnier de la rencontre entre sciences humaines et sciences naturelles – le livre commence par une très belle préface de son directeur Bernard Picon, également directeur de la thèse, exposant très concrètement les conditions de ce travail. Une préface dont on ne peut que conseiller la lecture à tous ceux qui ignorent encore combien il a fallu de passion pour montrer la fécondité du croisement d'approches longtemps réputées étrangères l'une à l'autre. S'il en était encore besoin, le livre de C. Barthélémy, qui par ailleurs fourmille de bonheurs d'écriture, vient attester pleinement de la réussite de cette entreprise.

⁹ Dynamiques écologiques et sociales en milieux deltaïques.

L'introduction « Sociologie de la pêche amateur : études des tensions entre les usages et les savoirs de la nature » expose d'emblée quel est le cadre problématique. Elle présente également le choix de la méthode qui, pour expliciter l'évolution de ces tensions complexes, articule les deux démarches de l'analyse du temps long d'une part et de l'observation des acteurs de terrain d'autre part, qui constitueront ensuite les deux parties de l'ouvrage. Reste, avant de rentrer dans ces deux analyses, à présenter le terrain des « études de cas », à savoir cette portion du fleuve Rhône qui s'étend du littoral camarguais jusqu'à l'écluse de Caderousse au nord d'Avignon. Où l'on voit que les connaissances hydrologiques de C. Barthélémy rendent parfaitement compte de la pertinence de son choix des deux populations de pêcheurs amateurs, pourtant fort antinomiques, qu'elle a décidé d'étudier. Ce fleuve aménagé en effet, mais de régime hydraulique méditerranéen marqué par ses affluents cévenols, est déterminant sur la population piscicole riche à la fois en poissons migrateurs (telles l'anguille et l'alose) mais comptant aussi des espèces lénitophiles (propices aux milieux lents) et thermophiles (gardon, ablette, tanche et... carpe). Quant aux « humains » de cette analyse de cas, il s'agit d'un côté des pêcheurs « aux engins », un filet carré suspendu à un cadre métallique fixé sur une barque, qui au printemps traquent l'alose, poisson migrateur remontant le fleuve pour frayer. Personnages solitaires mais fortement insérés dans des

réseaux sociaux locaux, ces pêcheurs qui ressemblent à une survivance, n'ont que peu de choses à voir avec, d'un autre côté, les jeunes carapistes *no-kill*, pêcheurs sportifs « écolos » équipés d'instruments électroniques sophistiqués et qui ne capturent leurs grosses carpes que pour les photographier afin de publier leurs trophées dans des revues spécialisées avant de les rejeter au fleuve.

La première partie de l'ouvrage, celle qui va nous transporter dans le temps long de l'étude du « monde » des pêcheurs (au sens de Howard Becker) relate « l'émergence et le déclin du monde de la pêche amateur » depuis les années 1850 jusqu'à nos jours. Elle débute par le compte rendu de la lecture d'ouvrages de la seconde moitié du XIX^e siècle qui vantent tous les nombreuses qualités de la pêche amateur, non seulement contre le dépeuplement des cours d'eau, mais aussi pour le loisir moral qu'elle offre aux ouvriers, comme pour la nourriture saine qu'elle leur procure à peu de frais. C'est à partir de là que C. Barthélémy montre comment a été inventée, à peu de frais pour l'État, une « gestion socio-naturelle » basée sur l'usage de la pêche et assurée par un réseau serré et efficace d'associations fortes d'un grand nombre d'adhérents. Ce réseau qui s'attache à la redécouverte des méthodes de fécondation artificielle des poissons, et qui verra l'alliance des naturalistes (notamment de la Société zoologique d'acclimatation) et des premières associations de pêcheurs, dans cette période où l'on parle de « semer du poisson comme du grain » et où se développent les entreprises de pisciculture, vise à faire du poisson un aliment public laïc (laïc parce que séparé du statut d'aliment pénitence qu'il avait dans la culture religieuse) en même temps qu'à procurer un loisir sain aux classes laborieuses. Certes, tout ne se passe pas sans conflits. Celui entre le corps des eaux et forêts et celui des ponts et chaussées pour le contrôle des cours d'eaux notamment, mais aussi tous ceux entre les praticiens aristocrates de la pêche à la mouche et ceux, urbains et populaires, de la pêche au ver et au bouchon... Jusqu'à ce que le grand succès populaire de ce loisir qu'est la pêche à la ligne amène peu à peu les autorités, au nom de la préservation de la qualité des cours d'eau, à en organiser le contrôle social. Ce sera le temps, avec la loi du 12 juillet 1941, de la « sacralisation gestionnaire du pêcheur ».

Cette loi, modifiée en 1957 par la création du Comité supérieur de la pêche, consacre en effet le rôle central des associations de pêcheurs dans la gestion des cours d'eau. L'adhésion obligatoire à une société de pêche et l'instauration de la taxe piscicole qui y est associée permettent non seulement d'accroître le nombre de gardes-pêche, mais aussi le développement de la pisciculture principalement dédiée au repeuplement et, plus généralement, à la surveillance de la qualité des cours d'eau. Ce sont en effet ces associations de pêcheurs qui, bien avant les années 1970, vont dénoncer haut et fort la pollution des rivières et tenter des procès pour faire respecter la

législation. C'est ainsi que l'Union de la pêche (créée en 1947 pour agir au niveau législatif) jouera aussi un rôle important dans la rédaction de la charte de l'eau de 1964, la création du ministère de l'Environnement en 1971, et dans la rédaction de la loi de 1976 sur la protection de la nature.

Sous le titre « Quand le poisson détrône le pêcheur », l'auteur expose ensuite pourquoi on peut considérer que la loi du 29 juin 1984 « relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles » marque la fin de cette période. Certes, la diminution du nombre de pêcheurs ou leur report vers des pêches privées peut expliquer la perte de l'influence de leurs associations, mais c'est surtout, dit-elle, le passage progressif de la représentation d'une « nature-ressource » à une « nature-patrimoine » qui en est la cause la plus profonde. Les pêcheurs amateurs dont le nombre reste stable se recrutent principalement dans les catégories les plus réticentes à ce passage, celles qui témoignent de la persistance de la société industrielle (ouvriers, contremaîtres, techniciens, petits entrepreneurs). L'inspiration environnementaliste de la loi de 1984 qui vise à la protection du « patrimoine piscicole » fait donc la place à de nouveaux acteurs et à de nouveaux savoirs. Avec la fin des opérations systématiques de repeuplement, c'est la base historique de la « gestion socio-naturelle » qui est remise en cause. Du coup, une nouvelle place est faite au pêcheur amateur, subalterne cette fois, quand il voudra bien remettre ses carnets de pêche aux scientifiques chargés maintenant de surveiller la qualité des cours d'eau, celle du « pêcheur patrimonialisé », selon les termes de C. Barthélémy, mais qu'on pourrait tout aussi bien appeler « auxiliaire fournisseur de données ». La création de l'Onema¹⁰, qui consacre la fin de cette gestion « socionaturelle » faite d'une alliance entre les poissons, les pêcheurs et les scientifiques, suscite quelques remarques amères de C. Barthélémy quant à l'abandon des dimensions économique et sociale de la nouvelle gestion des milieux aquatiques au seul profit d'une approche écologique et écosystémique.

Dans sa deuxième partie, « Des pratiques de pêche à l'épreuve d'une gestion par les savoirs », consacrée aux pêcheurs d'aloses et aux carapistes, l'auteur expose les formes du divorce entre pratiques sociales et gestion technicoscientifique telles qu'on peut les observer pour ces deux populations si différentes de pêcheurs amateurs.

Grâce à une ethnographie minutieuse du « monde » des pêcheurs d'aloses, elle a pu comprendre pourquoi leur rencontre avec l'association Migrateurs Rhône Méditerranée (MRM) a été si problématique. Existante de longue date, concentrée sur un très petit territoire, reliant entre eux des amateurs qui sont aussi souvent chasseurs et qui aiment par dessus tout cette sociabilité masculine de « cabanons » bricolés avec des matériaux

¹⁰ Office national de l'eau et des milieux aquatiques.

de récupération, structurant par une série d'échanges complexe une communauté locale de mangeurs d'aloses rivalisant de recettes culinaires..., la pêche aux engins tient une grande partie de son attrait à son existence à la marge qu'elle occupe à l'écart de toutes les institutions, jusqu'aux pratiques illicites du commerce des aloses. On le voit, la distance est grande entre ces « papys mafieux », comme on a pu les appeler, et les gestionnaires de l'association MRM préoccupés de comprendre scientifiquement le comportement des poissons migrateurs. D'où la forte réticence de ces singuliers pêcheurs à coopérer avec ces agents experts de la connaissance ; qui barrent le fleuve avec des filets pour compter des poissons qu'ils tuent pour les mesurer et qui ne les mangent même pas ; et qui surtout, n'ont jamais jugé utile de les interroger sur leurs savoirs (eux qui pourtant savent à la seule couleur du fleuve quel en est l'affluent responsable). Voilà pourquoi, tant de carnets de pêche qui leur avaient été remis pour qu'ils y notent leurs prises « ont pris l'eau » et n'ont jamais été retournés. Oui, conclut C. Barthélémy, il existe une forme populaire du rapport à la nature dans laquelle l'autoconsommation et l'autoproduction se conçoivent en terme de résistance à la société marchande. Et les experts feraient bien de tenir compte des savoirs profanes qu'elle recèle.

C'est aussi par une ethnographie minutieuse que l'auteur nous permet de mieux comprendre qui sont ces « chevaliers de la carpe », nouveaux venus dans un « monde de la pêche » depuis qu'en 1993 ils disposent de l'autorisation de pêcher de nuit sur des parcours autorisés par les préfets. Installés à la nuit tombée au bord de l'eau avec tout leur matériel de pêche (batterie de cannes en carbone ou en kevlar, supports de cannes métalliques munis d'un détecteur électronique – le *monkey climber* – moulinets, épuisette...), tout l'équipement pour passer la nuit (tente-parapluie, fauteuil-lit, sac de couchage,

réchaud, lampe torche, appareils photos...), mais aussi des *bouillettes*¹¹ pour appâter les proies, les voilà prêts à livrer ce qu'ils appellent un combat. Est-ce cette nuit qu'ils vont sortir cette grosse carpe dont ils ne cessent de rêver ? Et, après ce geste sportif, la photographeur comme on le fait d'un exploit, avant, sportivement, de rejeter à l'eau cet adversaire valeureux ?

On comprendra à la lecture pourquoi ces nouveaux venus, qui se disent protecteurs de la nature au motif qu'ils prennent soin de ne laisser aucune trace de leur passage mais aussi parce qu'ils ne tuent pas leurs prises, au contraire des « viandards » (les autres), mettent les gestionnaires des cours d'eau dans un certain embarras. Quels sont, se demandent notamment les ichtyologues, les impacts de ces pratiques sur les populations de poissons ? On se demandera aussi si les efforts récents des carpistes « écolos » pour rejoindre les associations de pêcheurs traditionnels auront un effet, et lequel, sur les rapports que les praticiens, professionnels ou amateurs, entretiennent avec les gestionnaires.

Parce que telle est au fond la question principale de C. Barthélémy qui vient conclure le livre : parviendra-t-on un jour, à recréer, certes en la réinventant, une forme de gestion socio-naturelle qui permettrait aux praticiens usagers dotés de savoirs pratiques et aux savants patentés titulaires des savoirs théoriques, de prendre langue et de construire ensemble les formes d'un rapport durable entre les humains et les non-humains ?

André Micoud

(CNRS, Centre Max Weber, Saint-Étienne, France)

andre.micoud@sfr.fr

¹¹ De l'anglais « boilie ». Pâte que l'on fait bouillir pour s'en servir d'appât.

Valuing climate change mitigation.

Applying stated preferences in the presence of uncertainty

Sonia Akter, Jeff Bennett

Edward Elgar, 2012, 192 p.

Le livre de Sonia Akter et Jeff Bennett est une contribution intéressante à la littérature de l'évaluation économique et à celle sur l'atténuation (*mitigation* en anglais) du changement climatique. Le livre décrit un cadre qui permet de prendre en compte l'incertitude dans les études d'évaluation. Les auteurs illustrent leurs propos à l'aide d'enquêtes menées à Sydney, en Australie.

Après une brève revue de littérature sur la décision dans un contexte d'incertitude et les méthodes des préférences déclarées (chapitres 2 et 3), les auteurs présentent les données utilisées (chapitres 4 et 5) et les résultats de trois enquêtes basées sur les préférences déclarées

(chapitres 6 à 9). Un appendice contient les questionnaires, ce qui permet de comprendre les données dans le détail. Des illustrations et des tableaux sont utilisés tout au long du texte, ce qui en rend la lecture aisée.

Le chapitre introductif rappelle les enjeux du changement climatique. Réduire les émissions de CO₂ est nécessaire mais coûteux et les bénéfices sont mal connus. Ce problème d'arbitrage entre coûts certains et bénéfices incertains est au cœur du débat économique sur le changement climatique. Les techniques des préférences déclarées sont utilisées depuis une trentaine d'années par les économistes pour évaluer les bénéfices de projets

publics mais sont mal adaptées à un contexte d'incertitude. Les deux chapitres suivants rappellent les principes de ces techniques, qui sont des méthodes d'enquête et d'analyse de données. En particulier, l'évaluation contingente permet de mesurer combien une personne est disposée à payer pour une amélioration donnée de son environnement, l'évaluation des choix multi-attributs mesure combien une personne consent à payer en fonction des différentes caractéristiques de l'amélioration de l'environnement. Le défi pour les auteurs est alors d'essayer d'incorporer l'incertitude dans ces techniques.

Les auteurs distinguent trois types d'incertitude : l'incertitude de scénario concernant l'ampleur du changement climatique, l'incertitude politique concernant l'efficacité des politiques d'atténuation et l'incertitude dite « sur les préférences » qui est due au manque d'assurance que les individus peuvent avoir lorsqu'ils se prononcent en faveur de telle ou telle politique d'atténuation. En définissant ces incertitudes, les auteurs accordent une large place à l'appréciation individuelle des enjeux, ce qui est nouveau dans le domaine. Ils reconnaissent et testent en outre la difficulté que peut représenter l'exercice d'évaluation pour les enquêtés. Cette démarche empruntée à la psychologie est également nouvelle dans le domaine.

Plus précisément, les auteurs répondent à trois questions de recherche : Comment l'incertitude de scénario et l'incertitude politique influencent-elles les estimations obtenues ? Quel est le poids qu'un individu accorde à l'information subjective concernant l'efficacité des politiques d'atténuation, par rapport à l'information objective ? Quels sont les facteurs explicatifs de l'incertitude « sur les préférences » et quel est le lien entre cette incertitude et les consentements à payer ?

Les chapitres 4 et 5 décrivent les données, issues d'une enquête de ménages sur la politique climatique australienne, menée à Sydney en novembre 2008. Une première analyse montre que 40 % des enquêtés se disent « préoccupés » par le changement climatique et 20 % « très préoccupés ». De plus, une majorité des enquêtés a pris des mesures individuelles pour réduire les émissions de CO₂, par exemple en prenant moins souvent la voiture ou en réduisant la consommation électrique. Les auteurs montrent que la probabilité d'adopter ces mesures augmente avec l'exposition à certains médias qui sensibilisent au problème du changement climatique. Cependant, les enquêtés sous-estiment globalement l'augmentation prévue des températures à l'horizon 2100 par rapport aux chiffres officiels. De plus, ils accordent une importance relativement faible aux politiques d'atténuation, comparées à d'autres politiques. Ces résultats sont une première analyse intéressante du comportement des ménages à Sydney. Comme le font remarquer les auteurs, ces ménages sont représentatifs

de la population australienne en termes de sexe et d'âge mais ne le sont pas par rapport à leur niveau d'éducation, la population de l'échantillon possédant des diplômes plus élevés que la moyenne nationale.

Les chapitres 6 et 7 s'appuient sur une enquête d'évaluation contingente. La nouveauté de l'analyse est l'introduction de deux types d'incertitude dans le cadre théorique de l'évaluation économique. Le modèle est très clairement exposé et les hypothèses-clés sont testées à l'aide des données. Pour mesurer l'incertitude de scénario, les auteurs demandent aux enquêtés d'indiquer leur meilleure estimation, une estimation minimale et une estimation maximale des températures en Australie à l'horizon 2100. Pour mesurer l'incertitude politique, les auteurs demandent aux enquêtés d'indiquer les probabilités subjectives de succès de la politique d'atténuation décrite. Ces chapitres répondent à la première question de recherche et montrent qu'un modèle qui incorpore les deux types d'incertitude est plus performant qu'un modèle qui ne considère qu'un seul type d'incertitude. Parmi les résultats les plus importants pour améliorer les politiques d'atténuation, on peut citer les suivants : la probabilité de contribuer à une politique d'atténuation s'accroît avec l'impact que les enquêtés attendent de ces politiques. Plus l'incertitude de scénario est grande, moins grande est la probabilité que les individus soutiennent cette politique. Enfin, un consensus global sur les réductions d'émissions de CO₂ aurait tendance à augmenter le consentement à payer pour des politiques d'atténuation. Même si ces résultats ne sont pas très surprenants, le travail des auteurs a le mérite de les mettre en évidence d'une façon cohérente.

Le chapitre 8 s'appuie sur une évaluation des choix multi-attributs. Les auteurs construisent une variable qui mesure la mise à jour des croyances concernant l'impact des politiques d'atténuation. Le chapitre répond à la deuxième question de recherche et montre qu'un modèle qui prend en compte les croyances préalables est plus performant qu'un modèle qui les exclut. Il montre aussi que le choix des enquêtés s'explique pour 70 % par l'information subjective préalable et pour 30 % par l'information objective fournie dans l'enquête. Malgré ce résultat, qui montre une préférence claire pour l'information subjective, il est intéressant de noter que les gains de bien-être calculés à partir des deux modèles, avec et sans prise en compte des informations subjectives, ne sont pas significativement différents. En revanche, les gains de bien-être sont différents si on fait l'hypothèse que les probabilités subjectives sont conformes aux probabilités objectives. Une des interrogations des auteurs consiste d'ailleurs à savoir si les valeurs issues d'une évaluation économique devraient se baser sur les croyances subjectives ou être ajustées pour refléter les probabilités estimées par des experts. On peut regretter que cette discussion n'ait pas été approfondie.

Le chapitre 9 s'appuie sur les deux enquêtes précédentes et des démarches de la psychologie cognitive, qui permettent de mesurer le manque d'assurance des enquêtés lorsqu'ils choisissent de contribuer ou non à une politique d'atténuation. Les auteurs répondent à la troisième question de recherche, à savoir connaître les facteurs explicatifs de l'incertitude sur les préférences. Ils montrent notamment que ces facteurs sont différents selon deux groupes : ceux qui acceptent de donner un consentement à payer et ceux qui refusent. Par exemple lorsque le paiement proposé est élevé, ceux qui acceptent de payer sont d'autant moins sûrs de leur réponse, alors que ceux qui refusent sont d'autant plus sûrs de ne pas vouloir participer. Des attitudes générales vis-à-vis du changement climatique jouent également un rôle et ont des impacts différents selon les groupes. Pour les deux groupes, l'incertitude de scénario réduit la certitude des réponses.

Globalement, les auteurs font des contributions intéressantes à la théorie économique standard, en s'appuyant sur des connaissances récentes en économie comportementale et en psychologie cognitive. Ils

détaillent très clairement leurs hypothèses, le cadre théorique utilisé, les modèles d'estimation possibles et le pouvoir prédictif de leurs modèles. Les auteurs mettent clairement en évidence le rôle important des incertitudes dans l'évaluation des bénéfices par les méthodes des préférences déclarées. De plus, ils montrent que l'incertitude de scénario, l'incertitude politique et l'incertitude sur les préférences sont liées. Des recherches futures devraient approfondir les connaissances sur ces relations.

La critique principale qu'on peut adresser à ce livre est que les contributions théoriques s'appuient sur la théorie de l'espérance d'utilité. Il existe beaucoup de preuves empiriques permettant d'affirmer que cette théorie n'englobe pas les schémas décisionnels de la plupart des individus en situation d'incertitude. Les auteurs sont d'ailleurs conscients de cette limite, qui peut aussi constituer un défi pour leurs recherches futures.

Katrin Erdlenbruch

(Irstea, UMR G-EAU, Montpellier, France)

katrin.erdenbruch@irstea.fr

Poincaré, le hasard et l'étude des systèmes complexes

Julien Gargani

L'Harmattan, 2012, 117 p.

L'année 2012, qui célébrait le centenaire de la mort d'Henri Poincaré, a vu la publication d'un grand nombre d'ouvrages consacrés à l'un ou l'autre aspect de la vie et de l'œuvre de ce grand savant. Mathématiciens, astronomes, physiciens et philosophes ont trouvé l'occasion de mettre en lumière l'un ou l'autre aspect de la personnalité et des travaux de celui qui, considéré comme le dernier mathématicien universel, a également marqué de son empreinte la mécanique céleste, la physique et l'épistémologie.

Le profil scientifique de l'auteur de l'ouvrage, enseignant-chercheur en géosciences à l'Université Paris-Sud, spécialiste des environnements extrêmes et des crises géomorphologiques, ne semble pas, à première vue, particulièrement proche d'un des nombreux sujets étudiés par Poincaré. Mais l'activité de Julien Gargani en sociologie de la connaissance explique son intérêt pour le savant nancéen.

L'ouvrage comprend trois parties. La première, qui occupe les trois premiers chapitres, analyse la définition et le rôle du hasard dans l'œuvre de Poincaré et son lien avec ce qui est devenu l'effet papillon. La deuxième partie discute les présuppositions ontologiques et la méthodologie scientifique de Poincaré. La troisième partie

décrit comment les conceptions du savant français se retrouvent chez des spécialistes contemporains du chaos et de la complexité.

On sait que l'étude du problème des trois corps a révélé à Poincaré l'important phénomène de sensibilité de l'allure des solutions d'une équation différentielle aux conditions initiales, même dans le cas d'un système mécanique a priori aussi simple à formuler que le problème restreint. Il suffit d'ailleurs de considérer un pendule double, et même un pendule simple forcé périodiquement, pour constater le phénomène. Contrairement à ce que laisse parfois penser la lecture du livre de Gargani, la complexité d'un mouvement est loin d'être l'apanage de systèmes physiques complexes, ce qui pose la question de l'adéquation à la réalité des modèles mathématiques, même simples.

Pierre Duhem avait rapidement compris le problème et l'avait très bien décrit dans son livre *La théorie physique*. L'auteur, qui retrouve également chez Antoine-Augustin Cournot des racines de la conception poincaréenne, mentionne aussi l'étude du phénomène de sensibilité aux conditions initiales dans les travaux de Jacques Hadamard sur les géodésiques des surfaces à courbure négative.

Le lecteur attentif à la précision mathématique devra prendre garde à certaines affirmations telles que « les seules solutions trouvées étaient des séries divergentes, c'est-à-dire dont le terme général augmente », « les premiers termes des séries utilisées sont convergents » ou « les géodésiques font partie du vocabulaire de l'*Analysis situs* ». On rappellera que l'*Analysis situs*, aujourd'hui topologie algébrique, est l'étude des propriétés géométriques indépendantes de la distance. Signalons aussi que les astronomes ont toujours parlé du « problème des n corps » (L'expression « problème à n corps » n'est apparue qu'avec la mécanique quantique et reste inutilisée en mécanique céleste.).

Le fait que Poincaré n'ait jamais hésité à se corriger et même à se contredire dans ses conceptions épistémologiques rend difficile l'analyse de sa méthodologie scientifique. La « philosophie » de Poincaré n'est pas une structure figée. Elle évolue au rythme soutenu des découvertes scientifiques, contrairement aux théories de maints philosophes, qui se fondaient sur une science déjà dépassée. L'auteur analyse le difficile problème de l'antagonisme des aspects réalistes et idéalistes dans la pensée de Poincaré, le choix de ses sujets de recherche, l'approximation et l'établissement des faits, la permanence des entités, les postulats du holisme et du déterminisme, le rôle de l'abstraction et de l'instrument de mesure, le fait et sa description. Tout cela donne lieu à d'intéressantes réflexions, qui seront sans nul doute matière à discussion.

Il n'est pas sûr qu'une affirmation telle que « Poincaré ne se met pas en position d'être véritablement critiqué ; il évite d'aller s'exposer trop ouvertement dans les domaines qui ne sont pas ses terrains de compétence, ou qui ne font pas déjà l'objet d'un consensus » fasse l'unanimité. Les contre-exemples seraient faciles à trouver dans les diverses polémiques suscitées par ses écrits.

Le dernier chapitre analyse l'influence des conceptions de Poincaré chez des spécialistes contemporains du chaos. Le sujet est trop vaste pour être traité en si peu de pages et l'auteur analyse essentiellement l'holisme dans l'excellent ouvrage *Hasard et chaos* du physicien mathématicien (d'origine belge) David Ruelle et dans l'ouvrage collectif *Chaos et déterminisme*. Il n'est pas sûr

que le lecteur reconstitue aisément le théorème de Takens dans la description qui en est faite.

Dans la conclusion de l'ouvrage, quelques affirmations pourront surprendre, comme par exemple : « Poincaré devient un point de passage pour comprendre et formuler une philosophie de la nature et de l'écologie » ou « Poincaré est le précurseur d'une métaphysique de l'écologie, sans le savoir ». Ce n'est pas complètement anachronique, puisqu'un contemporain de Poincaré, Svante Arrhenius, discutait déjà des conséquences d'un effet de serre terrestre causé par l'industrialisation croissante. Mais, à la différence d'aujourd'hui, il y voyait principalement un grand nombre d'avantages.

La bibliographie du livre est modeste et rassemble probablement les sources d'inspiration de l'auteur. Elle omet curieusement de citer *La valeur de la science* parmi les ouvrages philosophiques de l'auteur des *Méthodes nouvelles de la mécanique céleste*, seule représentante de son œuvre scientifique dans cette liste de références.

Le petit ouvrage de Julien Gargani est sans aucun doute le fruit des réflexions d'un scientifique à la lecture de certains aspects des œuvres philosophiques d'Henri Poincaré et de leur influence sur la pensée contemporaine. Par sa formation et sa profession, l'auteur est assez éloigné des domaines de recherches de Poincaré et a essentiellement appréhendé le savant français à travers ses écrits philosophiques. Cela peut paraître réducteur, mais fournit un texte qui sera compréhensible pour la majorité des lecteurs.

On regrettera toutefois que les trop nombreuses fautes d'orthographe, les phrases inachevées et le style parfois brouillon nuisent au plaisir de la lecture. Pour un ouvrage dont le héros fut élu à l'Académie française en récompense de son style admirable, une relecture sérieuse n'eût pas été un luxe, mais une nécessité.

Jean Mawhin

(Université catholique de Louvain
Institut de recherche en mathématique et physique
Louvain-la-Neuve, Belgique)
jean.mawhin@uclouvain.be