

Les communs environnementaux : gérer autrement la rareté

03

Introduction

Dominique DRON et Étienne ESPAGNE

Histoire et anthropologie de la notion juridique de communs environnementaux

05

La définition juridique des communs environnementaux

Delphine MISONNE

10

L'océan en communs

Épuisement des ressources, appropriation et communautés

Fabien LOCHER

14

Modèles de gestion participative de l'eau dans les grands projets d'aménagement hydroagricole : le cas du projet Ph'ó'c-Hòa

Olivier TESSIER

21

Droits des peuples autochtones et communs environnementaux : le cas du fleuve Whanganui en Nouvelle-Zélande

Ferhat TAYLAN

Économie théorique et pratique des communs environnementaux

26

Comment ne pas penser les communs : la théorie économique néo-classique

Ivar EKELAND

30

Agir face à la complexité des valeurs de la biodiversité – Joindre les approches normative et « coût-efficacité »

Yann KERVINIO et Antonin VERGEZ

36

L'eau, un commun environnemental de l'humanité ?

Réflexion d'une entreprise de l'eau sur ce sujet

Hélène VALADE

Politiques publiques de préservation des communs environnementaux

40

La gestion institutionnelle des communs environnementaux en France : réussites et limites

Christian BARTHOD

45

Un aperçu général des instruments de gestion des biens communs environnementaux

Anthony COX et Nathalie GIROUARD

50

Les agences de l'eau au Brésil et en France : les défis d'une gestion de l'eau en tant que bien commun à l'échelle des bassins versants

Patrick LAIGNEAU, Rosa Maria FORMIGA-JOHNSSON et Bernard BARRAQUÉ

Perspectives globales

55

Communs environnementaux : le mirage des malveillances socio-économiques ?

Pierre-Frédéric TÉNIÈRE-BUCHOT

59

Le droit commercial international actuel est-il compatible avec l'entretien des communs environnementaux ?

Sabrina ROBERT-CUENDET

64

Le système monétaire international face aux cycles biogéochimiques

Michel AGLIETTA et Étienne ESPAGNE

69

Which financial architecture can protect environmental commons?

Tim JACKSON and Nick MOLHO

74 Traductions des résumés

77 Biographies des auteurs

 Numéro coordonné par Dominique DRON et Étienne ESPAGNE

UNE SÉRIE DES
**ANNALES
DES MINES**

FONDÉES EN 1794

RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT

ISSN : 1268-4783

Série trimestrielle • n°92 - octobre 2018

Rédaction

Conseil général de l'Économie (CGEIET), Ministère de l'Économie et des Finances

120, rue de Bercy - Télédock 797 - 75572 Paris Cedex 12

Tél : 01 53 18 52 68

<http://www.annales.org>

François Valérian

Rédacteur en chef

Gérard Comby

Secrétaire général

Delphine Mantienn

Secrétaire générale adjointe

Liliane Crapanzano

Relectrice

Myriam Michaux

Webmestre

Membres du Comité de Rédaction

Pierre Couveinhes

Président du Comité de rédaction

Ingénieur général des Mines honoraire

Pierre Amouyel

Ingénieur général des Mines honoraire

Paul-Henri Bourrelrier

Ingénieur général des Mines honoraire, Association française pour la prévention des catastrophes naturelles

Mireille Campana

Ingénieur général des Mines, Conseil général de l'Économie Haut fonctionnaire de développement durable

Dominique Dron

Ingénieur général des Mines, Conseil général de l'Économie

Pascal Dupuis

Chef du service du climat et de l'efficacité énergétique, Direction générale de l'énergie et du climat, MTES

Jérôme Goellner

Chef du service des risques technologiques, Direction générale de la prévention des risques, MTES

Jean-Luc Laurent

Richard Lavergne

Conseil général de l'Économie
Ministère de l'Économie et des Finances

Philippe Saint Raymond

Ingénieur général des Mines honoraire

Bruno Sauvalle

Ingénieur en chef des Mines, Mines ParisTech

Jacques Serris

Ingénieur général des Mines, Conseil général de l'Économie

Claire Tutenuit

Déléguée générale d'Entreprises pour l'Environnement (EPE)

François Valérian

Rédacteur en chef des Annales des Mines

Photo de couverture :

Groupe d'anthon sur le récif corallien de Komodo, Indonésie.

Photo © Carlos Willoch/ROBERT HARDING PICTURE LIBRARY /BIOSPOTO

Iconographie

Christine de Coninck

Abonnements et ventes

COM & COM

Bâtiment Copernic - 20, avenue Édouard Herriot
92350 LE PLESSIS-ROBINSON

Alain Bruel

Tél. : 01 40 94 22 22 - Fax : 01 40 94 22 32

a.brue@cometcom.fr

Mise en page : Nadine Namer

Impression : Printcorp

Editeur Délégué :

FFE - 15, rue des Sablons 75116 PARIS - www.ffe.fr

Fabrication : Aïda Pereira

aïda.pereira@belvederecom.fr - 01 53 36 20 46

Régie publicitaire : Belvédère Com

Directeur de la publicité : Bruno Slama - 01 40 09 66 17

bruno.slama@belvederecom.fr

N°ISSN : 1268-4783

La mention au regard de certaines illustrations du sigle « D. R. » correspond à des documents ou photographies pour lesquels nos recherches d'ayants droit ou d'héritiers se sont avérées infructueuses.

Les communs environnementaux : gérer autrement la rareté

Par Dominique DRON

Conseil général de l'Économie (CGE)

et Étienne ESPAGNE

Agence française de Développement (AFD) et CERDI

Le terme de « commun » bouscule. À l'occasion du bicentenaire de la naissance du célèbre philosophe allemand, Marx, on pourrait même dire qu'il hante, tel un spectre, ce début de XXI^e siècle. La réutilisation de la célèbre formule de Marx n'est ici pas totalement innocente. D'abord, au-delà de s'opposer à l'idée même de propriété, qu'elle soit privée ou publique, le concept de commun semble la remettre au centre des réflexions pour appeler à sa déconstruction historiquement située. Le diptyque autour duquel les théories économiques et juridiques se sont construites depuis deux siècles⁽¹⁾ environ s'en retrouve, de fait, ébranlé. L'interdisciplinarité indispensable à l'appréhension de ce concept est ensuite un handicap de poids dans une structuration encore très cloisonnée du savoir. La notion de commun mêle économie, société, histoire et écologie. Elle souligne surtout le lien historique puissant entre la constitution des disciplines, notamment économique et juridique, et l'histoire politique du capitalisme occidental. Cette réalité contredit l'idée d'une autonomie scientifique de l'économie qui, tout comme celle du droit⁽²⁾, est revendiquée à titre principal par la plupart des tenants de ces disciplines. Enfin, la proximité sémantique des termes « communs », « communisme », voire « communautarisme », conduit inévitablement à un recours trop rapide à des réflexes intellectuels quasi pavloviens, voire aux amalgames les plus débridés. En témoigne cette passe d'armes récente entre chercheurs, par tribunes interposées du *Monde*, les uns⁽³⁾ appelant à l'inscription de la notion de commun à l'ordre du jour de la prochaine réforme constitutionnelle, les autres⁽⁴⁾ brandissant le spectre d'un « Comité de Salut public » dès lors qu'une discussion des formes du droit de propriété pourrait s'ouvrir dans la sphère publique. Qu'il semble pénible d'admettre les conséquences de la physique et des sciences du vivant pour un univers construit dans leur ignorance...

Et, en même temps, le terme de « commun » accroche. Par bien des aspects, il résonne effectivement avec notre siècle. Il a fallu une crise financière systémique pour que le Prix de la Banque centrale de Suède en sciences économiques en l'honneur d'Alfred Nobel reconnaisse pour la première fois des travaux sociologiques empiriques montrant l'efficacité d'une gestion des ressources limitant le plein exercice de la propriété individuelle. Elinor Ostrom, la première femme à recevoir cette récompense, ouvrait ainsi une brèche dans les discours exclusivement centrés sur l'extension et la sanctification des droits de propriété. Plus récemment encore, c'est le changement technologique qui a ébranlé l'idée même de profits entièrement appropriables par un individu : le développement du numérique a produit des « communs » tels que les logiciels libres : ni propriété publique, ni propriété privée, pas plus que *res nullius* à piller. Enfin, l'ampleur des impacts physiques, chimiques et biologiques de l'activité humaine, depuis l'entrée dans cette nouvelle ère récemment baptisée d'Anthropocène, remet fatalement en cause l'idée que les logiques mêmes qui les ont produits – États et marchés – pourraient être aujourd'hui les seules à même de les réduire. Faut-il voir un rapport entre l'expansion actuelle du concept des « communs » et celle qu'a connue le concept de « résilience » au milieu des années 2000, sortant des sphères médicale et écologique pour s'épanouir dans les mondes de la politique et de l'économie⁽⁵⁾ ? Dans les deux cas, c'est une meilleure compréhension physique et biologique de la planète qui permet de mieux interroger l'économie et la société.

S'ils sont hors de l'espace étatique et du marché, où se situent donc les communs ? Les communautés locales, creuset fertile d'innovations sociales, ne semblent pas assez puissantes pour traiter de sujets tels que la protection des citoyens et des consommateurs face à des dégradations environnementales dont les mécanismes les dépassent, par leur échelle comme par leur puissance. *Usus*, *abusus* et *fructus*, les trois attributs essentiels et jusqu'ici indissociables du droit de propriété n'ont pas le même poids dans le déploiement contemporain des formes de la propriété. L'horizon toujours plus court des processus de décision financiers érige de fait l'*abusus* en *primus inter pares* de ces trois attributs du droit

(1) Voir l'article d'Ivar Ekeland publié dans ce numéro.

(2) Voir, par exemple, *Le Droit maternel*, de Johann Jakob Bachofen (1996) ou *Les Marchands et le Temple* de Giacomo Todeschini (2017).

(3) https://abonnes.leronde.fr/idees/article/2018/05/29/bien-commun-une-reforme-sage-et-mesuree-de-notre-constitution-est-devenue-une-urgence_5306399_3232.html

(4) https://abonnes.leronde.fr/idees/article/2018/06/15/on-commence-par-le-bien-commun-et-on-finit-par-le-comite-de-salut-public_5315828_3232.html

(5) Voir le numéro des *Annales des Mines – série Responsabilité & Environnement*, « La résilience, plus qu'une mode ? », n°72, octobre 2013.

romain. Pourtant, les processus et systèmes naturels, aujourd'hui gravement atteints, constituent des conditions vitales de la pérennité de nos sociétés : comment l'utilisation ou la jouissance de ces biens fondamentaux pourraient-elles alors être assimilées à un échange de simples biens de consommation courante, ou pire d'actifs purement financiers ? Toute notre civilisation est pourtant bâtie sur ce présupposé d'abondance (en ressources) et de substituabilité⁽⁶⁾ (entre « actifs »). Développée sur l'exploitation des ressources naturelles, gratuites par définition, qu'il s'agisse des sources d'énergies, des sols ou des océans, elle s'est peu souciée de leur préservation, au nom exclusif de l'efficacité. Les déséquilibres béants qui se font jour portent la signature de ces outils conceptuels traditionnels. Le concept de « commun » apparaît alors *a minima* comme un pas de côté mental salvateur, permettant d'observer nos dynamiques économiques et sociales sous un jour nouveau. Pour certains, il est aussi un outil innovant mieux adapté à des enjeux comme la préservation du climat ou celle des écosystèmes au sein de sociétés vivables. Pour d'autres, enfin, le commun est un chantier politique, dont il nous faut formuler les conditions d'émancipation dans des structures juridiques et économiques renouvelées.

Ce numéro consacré spécifiquement aux communs environnementaux constitue une étape dans cette vaste entreprise. Il rappelle dans un premier chapitre l'histoire juridique de la notion : Delphine Misonne en souligne la source plus historique et sociale que juridique, autour des enjeux d'accès et d'usages ; Fabien Locher montre comment les communs de la mer ont fait figure de catalyseurs du renouvellement de la notion dès les années 1970 ; Olivier Tessier aborde la notion de commun par le biais de l'anthropologie, qui est au cœur des enjeux de l'accès à l'eau dans la région du delta du Mékong au Vietnam ; Ferhat Taylan, quant à lui, évoque une tentative de transcription dans le droit d'une analyse ethnologique d'un commun environnemental, le fleuve Whanganui en Nouvelle-Zélande. La pluralité des champs disciplinaires invoqués pour définir la notion est ici frappante.

Le deuxième chapitre évoque les voies et moyens utilisés pour intégrer cette notion dans la théorie comme dans la pratique économique. Ivar Ekeland souligne l'appauvrissement considérable de la notion dès qu'elle est adoptée par les économistes. La discussion sur les communs, environnementaux notamment, oscille sans cesse entre considérations théoriques, voire utopiques au sens noble du terme, et affaires de pratiques et d'organisation, comme le décrit Hélène Valade. Les outils que présentent Yann Kervinio et Antonin Vergez sont, quant à eux, à la charnière des mondes de la norme et de l'économie.

Le troisième chapitre décrit plusieurs échelles de politiques publiques pour gérer des communs environnementaux : les institutions françaises régionales et nationales s'occupant du territoire sont présentées par Christian Barthod ; Patrick Laigneau, Rosa Maria Formiga-Johnsson et Bernard Barraqué brossent, quant à eux, le devenir comparé des agences de l'eau en France et au Brésil ; et Anthony Cox et Nathalie Girouard dressent un panorama mondial des principaux outils de gestion des communs environnementaux.

Enfin, le dernier chapitre de ce dense numéro spécial réunit des réflexions de perspectives politique, juridique et économique sur la notion de communs : Pierre-Frédéric Ténière-Buchot nous interpelle sur un possible détournement volontaire des communs environnementaux ; Sabrina Robert-Cuendet s'interroge sur la compatibilité du cadre commercial international avec l'entretien des communs environnementaux. Enfin, Michel Aglietta et Étienne Espagne explorent un nouveau système monétaire international qui s'ancrerait dans la valorisation des communs environnementaux globaux, tandis que Tim Jackson et Nick Molho exposent de façon plus pragmatique des voies d'adaptation du système financier actuel.

(6) Voir, par exemple : <http://www.cepii.fr/BLOG/bi/post.asp?IDcommunique=459>

La définition juridique des communs environnementaux

Par Delphine MISONNE
Université Saint-Louis Bruxelles

Il n'y a pas de définition juridique des communs environnementaux. La vitalité contemporaine de la notion de « communs » ne surgit pas du droit. Elle s'est construite malgré lui, voire contre lui, en défi à celui-ci. Le commun d'aujourd'hui est avant tout une forme d'action – un « faire commun ». Ce n'est pas la seule action collective qui est ici visée, mais la dimension générative et mobilisatrice de cette action, dont l'une des caractéristiques est d'être portée par une communauté. Lorsque le « faire commun », articulé autour de questions d'accès et d'usages, est appliqué à un élément de l'environnement, alors surgit spontanément le concept de « commun environnemental », visant par là tant la pratique de la gouvernance collective revisitée que – par raccourci – la ressource naturelle elle-même.

L'essentiel est ailleurs

Il n'y a pas de définition juridique des communs environnementaux. La vitalité contemporaine de la notion de « communs » ne surgit pas du droit. Elle s'est construite malgré lui, voire contre lui, en défi à celui-ci. La recherche d'une définition établie est donc vaine. La mention de ces termes « communs environnementaux » est même rare, pour ne pas dire inexistante dans la législation consacrée à la protection de l'environnement.

Le commun d'aujourd'hui est avant tout une forme d'action – un « faire commun » (Cornu, 2017), un « genre d'agir » (Bollier, 2014 ; Gutwirth, 2018). Ce n'est pas la seule action collective qui est ici visée, mais la dimension générative et mobilisatrice de cette action, dont l'une des caractéristiques est d'être portée par une communauté. Une communauté – un groupe de gens – qui, par ses savoirs et par les règles qu'elle se fixe, est susceptible d'induire d'autres résultats, généralement (mais pas toujours) plus convaincants du point de vue de l'intérêt poursuivi ou de la préoccupation énoncée que ce qui aurait résulté de l'intervention du seul État ou du seul marché.

Lorsque le « faire commun », articulé autour de questions d'accès et d'usages, est appliqué à des ressources naturelles, alors surgit spontanément le concept de « commun environnemental », visant par là tant la pratique de la gouvernance collective revisitée que – par raccourci – la ressource naturelle elle-même, déjà impactée ou non par l'activité de l'homme.

Le regain d'intérêt pour la notion de « communs »

Face au problème bien connu de la surexploitation des ressources naturelles, entre les tenants d'une plus grande

place laissée aux instruments de marché et les tenants de l'accentuation de l'intervention de l'État, il doit bien y avoir une voie médiane, ou même une voie tierce, s'interroge Elinor Ostrom⁽¹⁾ (1990), dont les travaux en sciences politiques, couronnés par un prix Nobel d'économie, sont à l'origine de l'engouement pour les communs.

C'est elle qui identifie et nomme le chaînon manquant, ce liant permettant d'assurer véritablement la réalisation d'un projet au bénéfice d'une communauté. Elle expose les conditions de l'émergence d'une gouvernance collective (« une gouvernance des communs ») qui puisse, précisément, éviter la surexploitation. Elle démontre que la pleine liberté résultant de l'absence de règles « imposées par le haut » ne mène pas, nécessairement, à la destruction ou à l'anarchie, et ce y compris lorsqu'il s'agit de l'exploitation des ressources halieutiques, des forêts ou des pâturages.

Le mot « communs » était déjà usité avant que les travaux d'Elinor Ostrom ne le popularisent. Il appartenait déjà à l'imaginaire collectif, car il a des racines anciennes. Il avait même défrayé la chronique de la recherche en sciences sociales suite à la publication, en 1968, dans la revue *Science*, d'un article du biologiste Hardin évoquant une « tragédie des communs » (la tragédie du commun étant le risque de surexploitation). C'est d'ailleurs précisément en réaction à cet article qu'Elinor Ostrom se pencha sur la gouvernance des ressources et des espaces en partage.

De manière générique, on visait alors, par le terme « communs », les ressources naturelles dont l'usage est commun à beaucoup d'individus, que ce soit pour des raisons physiques ou institutionnelles (Ostrom, 1990). Pourquoi ce

(1) OSTROM E., *Governing the commons, The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, 1990, p. 1.

terme de « ressources » ? Les milieux concernés étaient envisagés dans une perspective utilitariste, au regard d'enjeux souvent considérés comme vitaux.

Des ressources naturelles communes

Depuis les temps anciens

Dès l'Antiquité, comme l'évoquent de nombreux auteurs (Aristote, Ovide, Cicéron...), la ressource naturelle est déclarée commune lorsque, physiquement, il est difficile d'imaginer qu'elle puisse faire l'objet d'une occupation ou d'une privatisation par appropriation : c'est l'air que l'on respire, l'océan au-delà des zones proches des côtes, la lumière... Cet état de fait se traduit en droit par la catégorie des « choses communes », les *res communes*, laquelle est d'ailleurs toujours en vigueur : « Il est des choses qui n'appartiennent à personne et dont l'usage est commun à tous. Des lois de police règlent la manière d'en jouir » (Code civil, art. 714).

D'autres types de ressources naturelles (une prairie, un verger, un bois) ou culturelles, depuis des temps immémoriaux, bénéficiaient aussi de cette qualification de « communs », celles-ci étant affectées, par tradition ou par institution, à l'usage collectif, et ce y compris au profit des plus démunis. Un usage collectif qui n'était pas nécessairement simultané, mais échelonné au cours du temps (la vaine pâture, l'autorisation de l'accès aux terres après la récolte). Mais ces pratiques et ces coexistences de droits portant sur un même bien furent contrariées en Europe, dès le XVI^e siècle, par des phénomènes de clôture visant à favoriser des intérêts exclusifs, parfois à très grande échelle, comme lors du « mouvement des enclosures » au Royaume-Uni.

Il arrivait encore que la ressource naturelle soit commune par « communauté de destin », portée par l'expression d'une volonté de la préserver, pour les générations futures, et d'assumer à leur égard, et souvent de manière collective, une mission de gardien.

Étaient ici mobilisés d'autres types d'outils, parmi lesquels le « trust » anglo-saxon (la doctrine du « public trust » s'appliquant, par exemple, à la protection des rivages), la domanialité (lorsque les biens sont affectés à l'usage du public) ou encore la patrimonialisation à des fins d'intérêt général (Kiss, 1982).

L'espèce humaine détiendrait les ressources naturelles et culturelles de la planète comme un patrimoine à préserver (et non pas à détruire) au profit de toutes les générations (Brown Weiss, 1984), chaque génération, telle une courroie de transmission, étant à la fois garante de cette préservation pour les générations futures, mais aussi tributaire du soin que les générations précédentes auront accordé, ou non, à ces mêmes ressources. Déclarer la ressource patrimoine commun permettrait de mettre un frein à la surexploitation.

Des patrimoines communs

Si le patrimoine est déclaré commun, quelle est alors la communauté bénéficiaire ? Les cas de figure sont nombreux.

Il peut s'agir de l'humanité. Tel est le cas des biens bénéficiant de la qualité de « patrimoine commun de l'humani-

té » en vertu du droit international, comme les ressources des grands fonds marins (les fameux nodules polymétalliques), sur lesquels il est convenu qu'aucun État ne peut exercer de souveraineté, dont il pourrait abuser au détriment des pays les moins avancés. Tel est aussi le cas du patrimoine culturel et naturel qualifié de « mondial » par l'UNESCO, pour la protection duquel, dans l'intérêt général de l'humanité, la communauté internationale s'engage à coopérer (Négri, 2017), avec plus ou moins de succès (Parc des Virunga, grand barrière de corail, etc.).

Il peut s'agir de l'ensemble d'une communauté nationale, à travers la désignation d'un « patrimoine commun de la nation ». En France, le Code de l'environnement dispose que « les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage. Les processus biologiques, les sols et la géodiversité concourent à la constitution de ce patrimoine ». L'expression renvoie à « l'idée d'universalité à protéger et à gérer avec diligence et durablement pour en garantir la préservation et la transmission » (Deffairi, 2015).

Il peut s'agir de l'ensemble des citoyens de l'Union européenne, puisque, par voie jurisprudentielle, certaines espèces menacées (comme le hamster d'Europe ou la chouette chevêchette) sont qualifiées de « patrimoine commun de l'Union européenne », ceci ayant pour effet de renforcer les exigences pesant sur les États pris chacun individuellement, dans leur rôle de gardien de ce patrimoine.

Les communs, un renvoi à des notions du passé

En droit international, force est de constater que le statut de patrimoine commun n'est alloué qu'avec parcimonie. Le climat et la biodiversité ne sont qualifiés par les traités que de « préoccupations communes de l'humanité », partageant toutefois le signal de la nécessité d'une protection et d'un engagement de la part de la Communauté universelle. L'Antarctique ne bénéficie pas plus de ce statut de patrimoine commun (mais il est préservé dans « l'intérêt de l'humanité tout entière »). Et si la notion est convoquée à l'égard du génome humain, ce n'est que de manière édulcorée (de crainte sans doute d'en magnifier le potentiel d'appropriation, même si celle-ci devrait nécessairement être collective), puisque la Déclaration universelle de l'UNESCO sur le génome humain de 1997 dispose que « dans un sens symbolique, il est le patrimoine de l'humanité ». Toutefois « parce qu'elle fait image » (C. Le Bris, 2017) et parce qu'elle est axée sur la solidarité, la notion de « patrimoine commun » présente encore un important potentiel d'attractivité, comme en témoignent les propositions régulièrement faites pour qualifier de « patrimoine commun » des ressources vitales, telles que l'air et l'eau, ou de nouveaux espaces, comme l'Arctique qui se libère de ses glaces.

L'on peut sereinement affirmer que ce ne sont pas ces catégories que l'on appelle « choses communes », « communaux » et « patrimoines », assez passives en droit et

même considérées comme « des notions du passé » (C. Le Bris, 2017), qui sont à l'origine d'un certain « retour [en grâce] des communs » (Bollier, 2014 ; Coriat, 2015), car les communs visés aujourd'hui ne sont pas les mêmes qu'hier (Dardot et Laval, 2017). Toutefois, ces anciennes catégories se rappellent à nous et retrouvent même un certain attrait par l'effet collatéral de l'intérêt porté au commun au sens de l'« agir-ensemble ». Des liens se tissent et se nouent désormais entre chacune de ces dénominations, tout en révélant leurs incohérences, voire leur antagonisme.

Ainsi, la qualification de choses communes (*res communes*) conférée, par exemple, à l'air, soit une chose qui n'appartient à personne et dont l'usage est commun à tous, enferme cet élément dans un rapport négatif à l'appropriation (« l'accès est libre, profitons-en ! »), sans accentuer la nécessité de sa protection (sauf à confier à l'État la charge d'en organiser la jouissance). Le monde serait-il différent si, depuis ses origines, le Code civil (reflet d'une société, mais aussi levier de sa transformation) indiquait que l'air, en tant que chose commune, est une chose dont l'usage est collectif et dont le respect incombe à tous ?

L'a-neutralité des communs

Invoquer « les communs » est en soi une prise de position, un *statement*, une « volonté de démarcation par rapport à un récit majoritaire » (Gutwirth, 2018). Le propos se place d'emblée dans la revendication, si ce n'est dans la lutte. Celle qui vise à mettre en lumière les alternatives possibles aux pratiques de privatisation et d'exclusion, à revitaliser les fondements théoriques d'une résistance au « tout à la marchandisation », et à relativiser l'évidence de la souveraineté et de la propriété.

Car, assez paradoxalement, l'approche « par les communs » a pour effet de replacer au centre de la scène la question de l'appropriation.

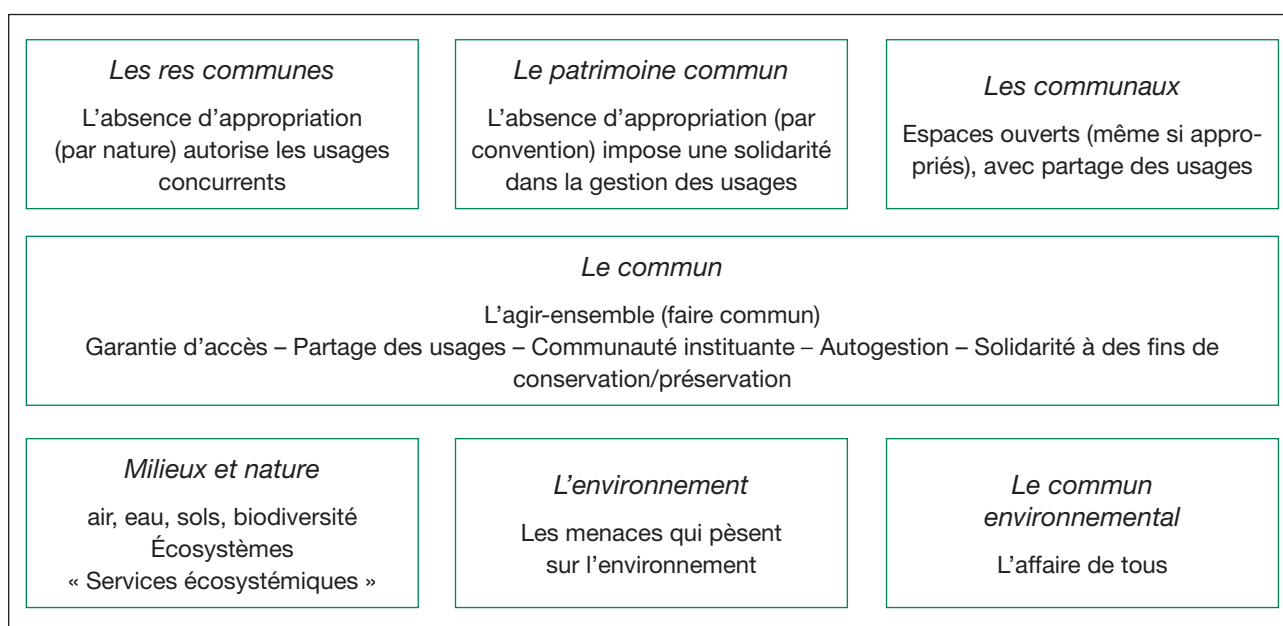
L'appropriation est une dimension pourtant peu présente dans la manière dont le droit dit « de l'environnement » s'est construit, souvent à partir du droit public. Mais, sous l'influence des discours sur les communs et à l'instar de la couche de fond qui finit toujours par réapparaître dans le cas de travaux de peinture réalisés trop rapidement, les fondamentaux du droit privé resurgissent pour questionner les faiblesses de l'approche juridique traitant de l'action de l'homme à l'égard de l'environnement, si elle se greffe sur un tronc ayant pour projet de le mettre en coupe réglée (Ost, 1995). Ainsi, la propriété est toujours qualifiée, en 2018, comme « le droit d'user et de jouir des choses de la manière la plus absolue », soit le droit d'exclure les autres de toute forme d'accès à la ressource ou d'usage de celle-ci et le droit de laisser dépérir ou même de détruire la chose.

Une radicalité qui ne correspond plus aux réalités contemporaines (matérielles, sociétales, juridiques) et qui est remise en cause par de nombreux auteurs. Pour mieux correspondre aux pratiques en vigueur, le concept de « faisceau de droits ⁽²⁾ » (Orsi, 2017) semble porteur, tout comme celui de « transpropriation ⁽³⁾ » (Ost, 1995) ou même de « biens communs ».

La notion juridique de bien commun, qui viendrait prendre place à côté de la propriété privée et de la propriété publique (tout en pouvant être l'une et l'autre), fut ainsi proposée en Italie, en 2007, par la Commission Rodota qui se pencha sur le problème de la gestion inefficace du patrimoine public (Mone, 2017). Les biens communs

(2) Manière de concevoir la propriété en différents droits indépendants et dont la distribution et la composition peuvent varier (accès, gestion, exclusion, aliénation...).

(3) Qui vise une concession d'usages multiples à une multiplicité de titulaires, afin d'articuler un droit de propriété (responsabilisé et finalisé) avec des usages complémentaires, et ce, en vue d'un usage élargi de la ressource et d'une meilleure garantie de sa conservation et de sa transmission.



seraient « les choses qui font partie de l'exercice des droits fondamentaux et de la liberté des humains », et qui doivent être protégées pour les générations futures. Élaboré en réaction aux processus grandissants de privatisation des biens et des services publics, et ce, à partir d'une réflexion sur la fonction sociale de la propriété et sur les droits fondamentaux, le bien commun est réputé être hors commerce s'il appartient à une autorité publique, et sa concession ne peut être que temporaire. Toute personne aurait par ailleurs le droit d'agir en justice pour assurer la sauvegarde des biens communs. Mais ces travaux n'ont, à ce jour, pas encore eu de traduction en droit positif.

La revendication des communs est aussi profondément liée à la démocratie (Dardot et Laval, 2017). Qu'elle la traduise ou qu'elle en soit tributaire pour s'épanouir. Non seulement le commun est coparticipatif par essence, mais il ne peut se construire que dans certaines conditions, dont il teste par ailleurs les limites. C'est ce que révèlent, par exemple, des mouvements revendiquant, à travers le monde, la préservation d'espaces, y compris des parcs et des places, contre toute appropriation privée ou publique.

Les caractéristiques communes

Des communs qui tous se ressemblent

Les communs ont été qualifiés de galaxie et de nébuleuse⁽⁴⁾, et pourtant tous se ressemblent. Ce sont d'ailleurs ces caractéristiques communes qui les rassemblent.

Il y a d'abord la préoccupation de « l'accès » qui y est fondamentale et omniprésente, en réaction aux phénomènes d'exclusion (par l'appropriation, par la souveraineté) et de destruction, mais aussi par souci de consacrer la légitimité, pour tous ceux qui ont une préoccupation commune, de participer à la gouvernance du commun. Le climat n'est pas l'affaire des seuls États, pas plus que la sémence n'est l'affaire des seuls grands groupes industriels.

Une autre caractéristique est la présence d'une volonté instituante, d'un auto-gouvernement (Dardot et Laval, 2017), qui ne nécessite pas la présence de l'État, mais qui ne l'exclut pas non plus. Les configurations sont multiples, avec des effets de spirale centripète. La volonté instituante parvient à fixer un certain nombre de règles, considérées par le groupe comme légitimes, ce qui favorise par conséquent leur respect et même leur essaimage.

Une troisième caractéristique est la revendication d'un « faire mieux, autrement » (que l'on considère possible), mais aussi d'un « faire absolument nécessaire », car des intérêts considérés comme vitaux et essentiels sont en jeu, lesquels dépassent les seuls intérêts du groupe, ou dont ce groupe estime être le gardien. Il s'agit là de l'une des spécificités fortes des communs environnementaux.

L'urgence des enjeux

La relation que l'homme entretient avec son environnement est faite d'amour et de haine, mais aussi souvent d'indifférence et d'ignorance. Pourquoi, pour qui et jusqu'où protéger l'environnement ? La question revient sans cesse sur le devant de la scène et reçoit des réponses diverses au cours du temps. Cependant, sont constantes, là aussi,

les questions de la légitimité des prétentions de l'homme en la matière, des déterminants de ses ambitions et des ressorts de sa motivation.

La notion anglo-saxonne de « *trust* », déjà évoquée, est à cet égard très porteuse, laquelle relevait au départ d'un impératif de conservation des ressources naturelles au profit des générations futures (Brown Weiss, 1984). Sous ce prisme, ce n'est rien moins que la planète tout entière qui devient un commun partagé à l'échelle du temps, ce qui rend singulièrement obsolètes les prétentions, pourtant bien établies, de souveraineté sur les ressources naturelles qu'il appartient, en principe, à chacun des États de gérer comme il l'entend. Encore faut-il qu'il reste quelque chose à transmettre. Au-delà d'un certain seuil, la dégradation atteint un point de non-retour. « Si le patrimoine est une notion créée pour signifier une obligation de transmettre, celle d'irréversibilité évoque l'obligation de ne pas compromettre » (Rémond-Gouilloud, 1992).

L'idée d'octroyer des droits à la nature, pour elle-même (ou du moins de la représentation que l'on s'en fait), et de lui allouer un gardien pour faire respecter ces droits (un peuple autochtone, plutôt qu'une association) s'inscrit depuis peu, dans certaines régions du monde⁽⁵⁾, dans l'ordre des possibles. Une démarche qui, par une autre entrée, relève en réalité des mêmes préoccupations que celles des communs : l'inclusion, la gouvernance participative « qui vient du bas », le souci affiché de sublimer les intérêts particuliers.

Mais, rappelons-le, le commun environnemental ne peut exister sans une communauté, et les pratiques qui y sont associées. Cette communauté, qui est-elle en matière environnementale ? Les lignes bougent à cet égard, à l'ère du numérique. Si les défenseurs attirés de l'environnement furent d'abord des organisations non gouvernementales, ce sont désormais surtout les groupes de citoyens qui sont à la manœuvre. Souvent articulées en réseau et non contraintes par des frontières, ce sont de nouvelles configurations d'acteurs qui aujourd'hui se retrouvent les manches pour organiser la protection des milieux qu'ils estiment devoir défendre. Peut-être leur réveil est-il le fruit des démarches entreprises en droit de l'environnement, il y a un quart de siècle, en application d'un principe selon lequel « la meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens

(4) Au point, pour y voir plus clair, de nécessiter l'élaboration d'un dictionnaire qui, plutôt que de chercher à lisser les approches, révèle qu'un même terme revêt des acceptions différentes, selon les entrées disciplinaires mobilisées, CORNU M., ORSI F. & ROCHFELD J. (2017), Dictionnaire des biens communs, Paris, Presses Universitaires de France, 1 240 p.).

(5) En 2008, l'Équateur a été le premier État à accorder la personnalité juridique à la nature, au sein même de sa Constitution. En Nouvelle-Zélande, le législateur a attribué, en 2014, la personnalité juridique à un territoire qui était jusque-là qualifié de parc national (Te Urewera) et, en 2017, au fleuve Whanganui, consacrant ainsi une demande très ancienne du peuple Maori. Quant à l'Inde, si la personnalité juridique fut accordée en mars 2017 au Gange et à la Yamuna par un juge, cette qualification fut ensuite infirmée par la Cour suprême de ce pays.

concernés, au niveau qui convient⁽⁶⁾ ». Il est aussi le fruit du constat d'une urgence écologique qui invite à plus d'auto-nomie et de proactivité, mais aussi à plus de radicalité.

Bibliographie

BOLLIER D. (2014), *La Renaissance des communs, Pour une société de coopération et de partage*, Paris, Éditions Charles Léopold Mayer (traduction française).

BOLLIER D. & HELFRICH S. (2014), *The wealth of the commons: A world beyond market and state*, Amherst, Levellers Press.

BOLLIER D. (2014), *Think like a Commoner. A Short Introduction to the Life of the Commons*, Gabriola Island, New Society Publishers.

BROWN WEISS E. (1984), "The Planetary Trust: Conservation and Intergenerational Equity", *Ecology Law Quarterly*, vol.11, n°4, pp. 495-582.

BROUSSEAU E., DEDEURWAERDERE T. et al. (2012), *Global Environmental Commons*, Oxford, OUP.

CAMPROUX DUFFRENE M.-P. (2009), « La protection de la biodiversité via le statut de *res communis* », *Revue Lamy Droit civil, Perspectives*, pp. 68-74.

CAPRA F. & MATTEI U. (2015), *The Ecology of Law: Toward a Legal System in Tune with Nature and Community*, Oakland, Berrett-Koehler Publishers.

CORIAT B. (dir.) (2015), *Le Retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire*, Paris, Les liens qui libèrent.

CORNU M., ORSI F. & ROCHFELD J. (2017), *Dictionnaire des biens communs*, Paris, Presses Universitaires de France. Dans ce dictionnaire, sont cités : M. Cornu (biens communs), P. Dardot & C. Laval (Commun), C. Le Bris (Patrimoine commun de l'humanité), D. Mone (Commission Rodota), V. Négri (patrimoine culturel) et F. Orsi (faisceau de droits).

CORNU M. (2013), « Propriété et patrimoine, entre le commun et le propre », in *Pour un droit économique de l'environnement, Mélanges en l'honneur de Gilles J. Martin*, Éditions Frison-Roche.

DARDOT P. & LAVAL C. (2014), *Commun, Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, Paris, Éditions La Découverte.

DEFFAIRI M. (2015), *La Patrimonialisation en droit de l'environnement*, Paris, Iris Éditions.

GAILLARD E. (2011), *Génération futures et droit privé. Vers un droit des générations futures*, préface de M. Delmas-Marty, Paris, LGDJ.

GIRARD F. (2016), « La propriété inclusive au service des biens environnementaux. Repenser la propriété à partir du *bundle of rights* », *Cahiers Droit, Sciences & Technologies*, n°6, pp. 185-236.

GUTWIRTH S. & STENGERS I. (2016), « Le droit à l'épreuve de la résurgence des communs », *RJE*, n°1, pp. 306-343.

GUTWIRTH S. (2018), « Quel(s) droit(s) pour quel(s) commun(s) ? », à paraître dans MISONNE D., OST F. & DE CLIPPELE M.-S., *Actualité des communs à la croisée*

des enjeux de l'environnement et de la culture, Bruxelles, Publications de l'Université Saint-Louis Bruxelles.

HALLEY P. & SOTOUSEK J. (2012), *L'Environnement, notre patrimoine commun et son État gardien*, Cowansville, Éditions Yvon Blais.

HARDIN G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, n°162, pp. 1243-1248.

KISS A. (1982), « La notion de patrimoine commun de l'humanité », *RCADI (Recueil des cours de l'Académie de droit international)*, vol.175, pp. 99-256.

JADOT B. (1996), « L'environnement n'appartient à personne et l'usage qui en est fait est commun à tous », *Quel avenir pour le droit de l'environnement ?* (dir. OST F. & GUTWIRTH S.), Bruxelles, Publications de l'Université Saint-Louis Bruxelles, pp. 93-144.

MAKOWIAK J. & JOLIVET S. (2017), *Les Biens communs environnementaux : quel(s) statut(s) juridique(s) ?*, Limoges, Pulim.

MATTEI U., *Beni comuni – Un manifesto*, Roma, Laterza, 2011.

MEKKI M. (Dir.) (2016), *Les Notions fondamentales de droit privé à l'épreuve des questions environnementales*, Bruxelles, Bruylant.

MISONNE D. (2018), « Une nature hors du commun », à paraître dans CARTUYVELS Y. et al., « Le droit malgré tout. Mélanges en l'honneur de F. Ost », Bruxelles, Publications de l'Université Saint-Louis Bruxelles.

OST F. (1995), *La Nature hors la loi, l'écologie à l'épreuve du droit*, Paris, Éditions La Découverte.

OST F., MISONNE D. & DE CLIPPELE M.-S. (2017), « Propriété et biens communs », *Archiv für Rechts-und Sozialphilosophie – ARSP*, pp. 131-172.

OSTROM E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutes for Collective Action*, Cambridge, Cambridge University Press.

PARANCE B. & SAINT-VICTOR J. (DE) (2014), *Penser les biens communs*, Paris, CNRS Éditions.

PISTOR K. & DE SCHUTTER O. (2015), *Governing Access to Essential Resources*, New York, Columbia University Press.

REMOND-GOUILLOUD M. (1992), « À la recherche du futur. La prise en compte du long terme par le droit de l'environnement », *Revue juridique de l'environnement*, n°1, pp. 5-17.

VOIGT C. (2013), *Rule of Law for Nature Cambridge*, Cambridge University Press.

WESTON B. H. & BOLLIER D. (Ed.) (2013), *Green Governance. Ecological Survival, Human Rights and the Law of the Commons*, Cambridge, Cambridge University Press. Dans ce collectif : DE SADELEER N., « Le patrimoine naturel de l'Union européenne ».

(6) Principe 10 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, 1992.

L'océan en communs

Épuisement des ressources, appropriation et communautés *

Par Fabien LOCHER

Chargé de recherche au CNRS, EHESS

Les océans et leurs ressources en poissons ont longtemps été vus comme des exemples parfaits de « communs » (*commons*), dans le sens que le biologiste Garrett Hardin et ses continuateurs ont d'abord donné à ce terme. Ils ont ainsi été abordés, dans cette perspective, en tant qu'entités en libre accès vouées à la « tragédie des communs ». Ce raisonnement est venu guider et justifier la mise en place de régulations *top-down* des activités de pêche littorale. Mais, en réaction, les sciences sociales ont mis au jour, à partir des années 1970, un continent entier de pratiques, pour certaines très anciennes, pour d'autres plus récentes, de gouvernement communautaire des ressources et des écosystèmes marins. Ces « communs de la mer », dans le sens cette fois d'institutions structurées organisant l'exploitation et la conservation des milieux, pourraient être déployés, en synergie avec des régulations étatiques décentralisées, pour faire face au défi de l'épuisement des pêches mondiales.

Le Earth Day est la plus grande mobilisation publique qu'ait connue le mouvement environnementaliste. Il fut l'apogée de la première vague militante qui, aux États-Unis et en Europe, a vu le jour à partir du milieu des années 1960 pour défendre l'intégrité des écosystèmes et la préservation des espèces et pour dénoncer les pollutions industrielles et l'épuisement des ressources⁽¹⁾. Le 22 avril 1970, en ce « jour de la Terre », les étudiants du campus de l'University of Illinois se sont donné rendez-vous pour assister à la conférence d'un biologiste dont la renommée est grandissante. Garrett Hardin est un chercheur et un militant : deux ans plus tôt, en décembre 1968, il signait dans la revue *Science* un article qui devait faire sa gloire⁽²⁾. Il y décrivait le mécanisme de ce qu'il nommait la « tragédie des communs » (*the tragedy of the commons*). Considérons, disait-il, un pâturage exploité en commun : chaque éleveur qui y rajoute une bête peut la faire engraisser et la revendre et toucher un gain de +1. D'un autre côté, cette bête additionnelle broute l'herbe commune : chaque animal du pâturage en a donc moins à sa disposition et maigrit un peu. Toutefois, et c'est le point essentiel, cet effet négatif est partagé entre toutes les bêtes, là où la vente de l'animal supplémentaire ne profite qu'à son propriétaire. Ce dernier gagne +1, mais perd seulement une fraction de -1⁽³⁾. Il fait toujours un bénéfice, il a donc toujours intérêt à étendre son troupeau. Mais, d'ajout en ajout, le pâturage est surexploité, jusqu'à sa destruction. C'est la conclusion de Hardin : il y a incompatibilité, selon lui, entre commun et durabilité.

En ce jour du Earth Day, Hardin adapte son raisonnement pour l'appliquer à une ressource qui lui semble être le commun par excellence : les poissons des mers du globe. Les espaces marins, on le sait, n'admettent ni cadastre ni propriété privée : on ne peut pas posséder la mer. Les États y exercent des prérogatives de souveraineté, entières sur les eaux territoriales, partielles sur les espaces que l'on appellera, à partir de 1982, des Zones économiques exclusives. Mais si ces prérogatives permettent d'exclure certains acteurs (typiquement, les pêcheurs étrangers), ces eaux n'en restent pas moins ouvertes à tous les nationaux, sans exclusive. Le reste des mers, lui, est absolument libre. En 1970, Hardin applique son raisonnement pour analyser ce qu'il dénonce comme une surexploitation des pêcheries mondiales. Il y a un risque exorbitant, explique-t-il, à assister à une course effrénée aux ressources en mer : sa nature de commun présage d'une « tragédie des communs » à venir.

À ces sombres présages publics, répond une littérature économique beaucoup plus technique qui a déjà

* La recherche présentée dans cet article a reçu le soutien du Projet ANR GOVENPRO (ANR-14-CE03-0003).

(1) ROME A. (2014), *The Genius of Earth Day. How a 1970 Teach-In Unexpectedly Made the First Green Generation*, New York, Hill and Wang.

(2) HARDIN G. (1968), "The tragedy of the commons", *Science* 162, 13 décembre, pp. 1243-1248.

(3) Cette fraction correspond à la perte de viande liée à l'amaigrissement de ses bêtes.

Photo © iStock/GETTY IMAGES



Chalutier à tangons pour la pêche à la crevette.

« Chacun a intérêt à capturer les bancs de poissons avant tous les autres : cette course sans fin produit une dissipation de la rente économique (une catastrophe sociale) et une surexploitation (une catastrophe écologique). »

commencé à décrire les ressources marines comme intrinsèquement vouées à la surexploitation. L'économiste H. Scott Gordon, de l'Université d'Ottawa, a été le premier à théoriser cet état de fait, dans ses travaux pour le Department of Marine and Fisheries canadien. Parce qu'ils sont en état de *common property*, explique-t-il, chacun a intérêt à capturer les bancs de poissons avant tous les autres : cette course sans fin produit une dissipation de la rente économique (une catastrophe sociale) et une surexploitation (une catastrophe écologique)⁽⁴⁾. Ce raisonnement est central chez les experts, les gouvernements et les institutions internationales appelés, dans les années 1960, 1970 et 1980, à se prononcer sur des questions de ressources marines, d'aménagement du littoral et de régulation des pêches⁽⁵⁾.

Or, les alertes se multiplient, dans les années 1960, à propos d'une surexploitation des stocks mondiaux. Les décennies post-1945 ont été celles d'une euphorie dans le secteur des pêches : bateaux bon marché (effet du recyclage de ceux construits au titre de l'effort de guerre), radar et sonar, subventions massives des États⁽⁶⁾. Les prises explosent. Vingt ans plus tard, les effets commencent à se faire ressentir : on a trop pêché. Certaines zones se vident complètement. Les captures marquent le pas. Les prises sont de plus en plus petites en termes de taille, ce qui signe une atteinte au potentiel reproducteur des populations. Au début des années 1970, l'effondrement du stock de poissons des Grands bancs de Terre-Neuve, exploité depuis plusieurs siècles, est un immense choc : il est bel et bien possible de dépeupler la mer à grande échelle.

Une autre ressource, encore plus stratégique, focalise aussi l'attention dans ces années : les nodules polymétalliques, ces concrétions minérales que l'on trouve au fond

de certains océans et qui sont riches notamment en cobalt, en cuivre et en manganèse. La crainte est qu'une course s'engage entre les États (industrialisés), à l'échelle mondiale, pour s'emparer de ces richesses. Et qu'à l'accaparement de cette ressource du futur s'ajoutent des dégradations de grande ampleur générées par leur exploitation. La mer, encore une fois, s'affirme comme un commun à protéger. Et c'est tout sauf un hasard si, en 1970 et 1971, on forge à son propos deux nouvelles expressions promises à un bel avenir : celles de *world commons* et surtout de *global commons* (« communs globaux⁽⁷⁾ »). Avant de désigner le climat chez William Nordhaus⁽⁸⁾ et de devenir un vocable omniprésent dans le débat environnemental, le commun global dont il est question au départ, ce sont bien les mers, promises à la tragédie décrite par Hardin.

Mais qu'est-ce qu'un commun (*commons*) ? C'est Hardin qui intronise l'usage du terme aux États-Unis et en fixe le sens dans la foulée⁽⁹⁾. Mais, précisément, la signification

(4) SCOTT GORDON H. (1954), "The economic theory of a common-property resource: the fishery", *Journal of Political Economy* 62-2, pp. 124-142.

(5) CHRISTY F. T. & SCOTT A. (1965), *The Common Wealth in Ocean Fisheries*, Baltimore, The Johns Hopkins Press.

(6) FINLEY C. (2017), *All the Boats on the Ocean: How Government Subsidies Led to Global Overfishing*, Chicago, University of Chicago Press.

(7) ROSS W. M. (1971), "The Management of International Common Property Resources", *The Geographical Review*, vol. 61/3, pp. 325-338.

(8) NORDHAUS W. D. (1994), *Managing the Global Commons. The Economics of Climate Change*, Cambridge Ms., MIT Press.

(9) Résultat basé sur une analyse exhaustive des archives du NYT et du Washington Post, ainsi que de bases de données d'articles scientifiques.

qu'il lui donne est, dès le départ, contestée. Parmi les premières réactions à l'article de *Science*, il y a ainsi celle de l'économiste Siegfried von Ciriacy-Wantrup. Dès 1971, il souligne que Hardin confond *res nullius* et *res communis* : selon lui, il a pris pour un « commun », ce qui est en fait une ressource en libre accès (*open access*). Dans les années 1970 ce distinguo devient un enjeu intellectuel et politique de premier plan, en lien avec la question du gouvernement des mers et des littoraux. En effet, les politiques publiques, notamment nord-américaines, des années 1970 se réclament du raisonnement de Gordon et Hardin. Si les ressources sont des communs voués à la tragédie, concluait ce dernier, seules deux solutions s'imposent : une privatisation ou un contrôle étatique. Les services gouvernementaux reprennent ce raisonnement pour prôner une intervention beaucoup plus grande de l'État – soit dans le cas des États-Unis et du Canada, de leurs États fédéraux respectifs – en matière de régulation et de contrôle des pêches. L'adoption de zones exclusives fixées à 200 miles par la plupart des pays occidentaux⁽¹⁰⁾, au cours de la décennie 1970, renforce encore l'importance des enjeux : les États ont désormais le contrôle de l'essentiel des stocks, qui y sont localisés. Pour les États-Unis, c'est le Magnuson-Stevens Act qui, en 1976, fédéralise les politiques de pêche et acte l'adoption des 200 miles.

Ce contexte socio-politique très particulier provoque un « effet de savoir » qui va mettre au jour un continent entier de pratiques, pour certaines très anciennes, pour d'autres beaucoup plus récentes, de gouvernement communautaire des ressources et des écosystèmes marins. Elles sont le pendant de celles, beaucoup mieux connues et beaucoup plus étudiées, concernant ce que l'on appelle en France les « communaux⁽¹¹⁾ » : les terres et les outils possédés et utilisés en commun par les communautés (forêts, pâtures, landes, tourbières, mais aussi four ou pressoir). Ces dernières ont connu en Europe, depuis l'époque moderne, de nombreuses vagues d'enclosure – privatisation ou mainmise des États – dans lesquelles Marx avait identifié (s'agissant de l'Angleterre) l'origine même du capitalisme.

Au départ, il y a la critique du modèle d'un commun assimilé au libre accès. En la matière, le cas le plus emblématique est celui mis en lumière par James Acheson à propos des communautés de pêcheurs de homards du Maine (États-Unis). Son enquête fait suite à une expérience personnelle malheureuse, s'étant lui-même engagé dans cette pêche. Le sabotage de ses engins mit immédiatement un terme à ses tentatives. Il convertira cette expérience en une thèse d'anthropologie et un livre⁽¹²⁾, dans lequel il documente l'existence d'un système informel d'appropriation de la mer littorale, avec une répartition des sites entre pêcheurs et l'usage de la force pour la faire respecter. La mer est bien ici un « commun ». Mais pas dans le sens de Hardin, parce qu'elle se trouverait en libre accès. Mais plutôt en tant que ressource gérée par une communauté et soumise à des droits d'accès et d'usage qui en organisent l'exploitation, minimisent les tensions et maintiennent l'intégrité de la ressource. Ce qui se révèle, c'est ce qu'experts et institutions internationales appellent aujourd'hui des *terri-*

torial use rights in fisheries ou des *traditional marine tenure* : des règles informelles, échappant aux États, qui organisent pourtant l'exploitation économique de pans entiers des eaux littorales⁽¹³⁾. Ces formes de projection d'un contrôle communautaire ont par la suite été identifiées en de nombreux points du globe, de l'Océanie à l'Amérique du Sud⁽¹⁴⁾. Elles connaissent aujourd'hui un regain d'intérêt chez les chercheurs en sciences sociales travaillant sur l'économie et l'histoire des communs.

Mais quid de la tragédie annoncée par Hardin, s'agissant des ressources en poissons ? C'est l'autre grand acquis des recherches menées sur ces questions depuis les années 1970 : aux deux extrêmes du spectre, le cas de communautés pratiquant une pêche industrielle mécanisée et celui de communautés autochtones exploitant la mer en recourant à des méthodes « traditionnelles ». Les analyses de ces situations dissemblables convergent pour déstabiliser les raisonnements simples et remettre en question les solutions *top-down*.

L'anthropologue Fikret Berkes a joué un rôle clé dans l'étude et la valorisation des communs maritimes : il a travaillé sur toute une série de communautés littorales, de l'Amérique du Nord au Brésil. Mais son cas le plus célèbre est celui des pêcheries des Indiens Cree de la James Bay, au Canada. Grâce à une longue enquête de terrain, il a pu montrer plusieurs choses. Tout d'abord que leur pêche, utilisant des moyens pourtant simples (aucune mécanisation), avait un réel impact sur la structure des populations halieutiques. Ensuite et surtout, que les Cree déploient toute une gamme de pratiques vernaculaires contribuant à la bonne exploitation et à la conservation des stocks sur le long terme. Parmi ces pratiques : une rotation dans le choix des lieux de capture, une régulation informelle des types de filet, une éthique reposant sur un non gaspillage des prises et sur la frugalité. Soit toute une constellation anthropologique de structuration d'un « commun », au sens du gouvernement communautaire d'un écosystème, dans le sens de la conservation et de la distribution de droits et de prérogatives au sein du groupe⁽¹⁵⁾. Ce n'est pas là un cas isolé : il s'agit en effet d'un registre de pratiques

(10) Ces dispositions sont formalisées et codifiées en droit international en 1982, lors des accords dits de Montego Bay.

(11) La bibliographie est immense. Nous nous contenterons ici de citer : pour l'Angleterre, NEESON J. (1996), *Commoners: Common Right, Enclosure and Social Change in England, 1700-1820*, New York, Cambridge University Press, et, pour la France, VIVIER N. (1998), *Propriété collective et identité communale. Les biens communaux en France de 1750 à 1914*, Paris, Publications de la Sorbonne.

(12) ACHESON J. (1988), *The Lobster Gangsters of Maine*, London, University Press of New England.

(13) CHRISTY F. T. (1982), *Territorial use rights in marine fisheries: definitions and conditions*, FAO Fisheries, Technical Paper 227, Rome, FAO.

(14) Pour un cas classique, voir RUDDLE K., "The organization of traditional inshore fishery management systems in the Pacific", in NEHER P. A., ARNASON R. & MOLLETT N. (1989) (eds.), *Rights Based Fishing*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishing, pp. 73-85.

(15) BERKES F. (1977), "Fishery Resource Use in a Subarctic Indian Community", *Human Ecology* 5(4), pp. 289-307.

Photo © Jeffrey Rotman/BIOSPOTO



Mise en place par un pêcheur du Maine de casiers à homards.

« La mer est un "commun" non pas parce qu'elle se trouverait en libre accès, mais plutôt parce que c'est une ressource qui est gérée par une communauté et qui est soumise à des droits d'accès et d'usage qui en organisent l'exploitation, minimisent les tensions et maintiennent l'intégrité de la ressource. »

sociales qui a été documenté dans bien d'autres contextes maritimes⁽¹⁶⁾.

D'autres études ont documenté le rôle néfaste joué par certaines formes d'intervention de l'État, notamment dans le cas des pêcheries industrielles. Le cas de Terre-Neuve a beaucoup été étudié de ce point de vue. Au départ, il y a l'afflux de bateaux de pêche étrangers opérant dans la zone, mais en-dehors des eaux territoriales, et se livrant à un véritable pillage du milieu. La réaction de l'État se résume à des aides, des encouragements et des subventions aux pêcheurs locaux, pour pousser à une croissance et à une industrialisation de leur flotte, dans la perspective de la création de la zone exclusive des 200 miles. D'où, *in fine*, une situation économique désastreuse pour les populations littorales, lorsque cette surexploitation organisée parachève l'effondrement des grands bancs⁽¹⁷⁾. Les logiques industrielles et capitalistiques promues par l'État ont mené à la catastrophe (surendettement, faillites, désastre écologique), déstabilisant et les populations littorales et les milieux.

Ces différents travaux d'anthropologues ont joué un rôle décisif, dans la décennie 1980, pour la « redécouverte » des communs en tant qu'institution organisée et la mise en évidence de leur efficacité socioécologique. On en trouve des traces dans l'œuvre-clé d'Elinor Ostrom, son ouvrage *Governing the Commons*, qui fit beaucoup pour catalyser cette prise de conscience⁽¹⁸⁾. Les océans constituent ainsi, depuis près de quarante ans, un terrain de mise à l'épreuve des théories des communs et d'exploration des

formes communautaires de gestion des écosystèmes. Or, en dépit d'une littérature abondante sur la question, en particulier dans le monde du développement, les cas concrets d'assemblages institutionnels États/communautés, fondés sur des formes de régulation décentralisées mais interconnectées aux échelles régionale, nationale et internationale, restent rares. L'enjeu est immense : la dégradation des écosystèmes marins est aujourd'hui un défi écologique majeur, tant la surexploitation des stocks de poissons a atteint des niveaux critiques. Les communs n'y suffiront pas : l'interdiction de certains engins de capture (songeons à la pêche électrique), de certains types de pratiques (la pêche en eaux profondes) et la création de zones marines protégées sont essentiellement du ressort des États et constituent des enjeux diplomatiques, économiques et même stratégiques. Mais rien ne se fera, dans les riches zones littorales, sans de nouvelles architectures institutionnelles alliant communautés, pouvoirs locaux et États : cette polycentricité – chère à E. Ostrom – est certainement l'une des clés pour parvenir à une pêche durable et respectueuse des écosystèmes marins.

(16) JOHANNES R. E. (1978), "Traditional Marine Conservation Methods in Oceania and their Demise", *Annual Review of Ecology and Systematics* 9, pp. 349-364.

(17) McCAY B. (1978), "Systems Ecology, People Ecology, and the Anthropology of Fishing Communities", *Human Ecology* 6(4), pp. 397-422.

(18) OSTROM E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, New York, Cambridge University Press.

Modèles de gestion participative de l'eau dans les grands projets d'aménagement hydroagricole : le cas du projet Phước-Hòa

Par Olivier TESSIER

École française d'Extrême-Orient (EFEO), Université PSL

Cet article décrit et analyse les modalités de gestion locale de l'eau mises en œuvre dans deux périmètres irrigués créés dans le cadre d'un projet d'aménagement du bassin Đồng-Nai – Sài-Gòn. Ces deux périmètres ont été conçus en suivant une même démarche, la Gestion participative de l'irrigation (PIM - *Participatory Irrigation Management*), qui place la question du renforcement des capacités et de la participation des usagers au centre du dispositif de gouvernance de la ressource.

Nous montrerons que, sur le terrain, le processus de préparation et de création des organisations collectives de gestion a été standardisé et plaqué sur la base d'un modèle descendant, ce qui est en totale contradiction avec l'esprit et la finalité de la méthode PIM. Pour conclure, nous constaterons que cette dissonance résulte de la conjonction de contraintes externes imposées par le projet (dimension idéologique, incompatibilité entre le « temps du projet » et le « temps des paysans ») et de pratiques internes de gestion technocratiques *top-down* de l'irrigation en vigueur depuis des décennies.

L'irrigation occupe une place particulière dans le champ des études sur les biens communs. Si l'eau en tant qu'élément naturel vital est considérée comme une ressource ouverte au même titre que l'air, elle change de statut lorsqu'elle est destinée à l'irrigation. Elle devient un bien, non pas en termes d'appropriation, même si les grandes organisations internationales souhaitent que son statut évolue en ce sens, mais parce que la satisfaction des besoins passe par la construction d'infrastructures et la création d'un service de desserte en eau, et ce quelle que soit la forme qu'il adopte (local ou centralisé ; public, mutualiste ou privé). C'est là tout l'enjeu de la gouvernance de l'eau, à savoir parvenir à réunir les dimensions techniques, sociales, économiques et politiques nécessaires à la maîtrise de la ressource, depuis son acquisition jusqu'à sa distribution à la parcelle, en quantité et en qualité suffisantes.

On peut distinguer trois grandes approches politiques de l'irrigation (Ruff, 2011). La première, incarnée par Karl Wittfogel, voit dans l'apparition et le développement d'une bureaucratie hydraulique nécessaire à la création et au fonctionnement des grands systèmes

irrigués, l'origine de la formation d'États totalitaires en Asie. La deuxième, fondée par Elinor Ostrom, décrit, au contraire, des modes de gouvernance autogérée basés sur des institutions qui, plus que des organisations, sont des corpus de règles effectives « façonnées » par les irrigants et acceptés par eux (Ostrom et Basurto, 2013). Enfin, une troisième école défend, depuis le début des années 1990, une vision néolibérale de l'administration et de l'exploitation des ressources en eau considérées comme des biens économiques potentiellement privatisables, notamment dans le cadre de partenariats public-privé (Ruff, 2011).

C'est dans cette mouvance que s'inscrit la réalisation du projet d'aménagement hydraulique qui est l'objet de notre recherche depuis trois ans, le projet Phước-Hòa, cofinancé par l'État, l'Agence française de Développement et la Banque asiatique de Développement. Il s'agit d'un ambitieux programme de gouvernance globale des ressources en eau dans le bassin Đồng-Nai – Sài-Gòn, qui combine construction d'infrastructures, accompagnement technique et institutionnel, et renforcement des capacités de gestion des acteurs. L'enjeu est de promouvoir

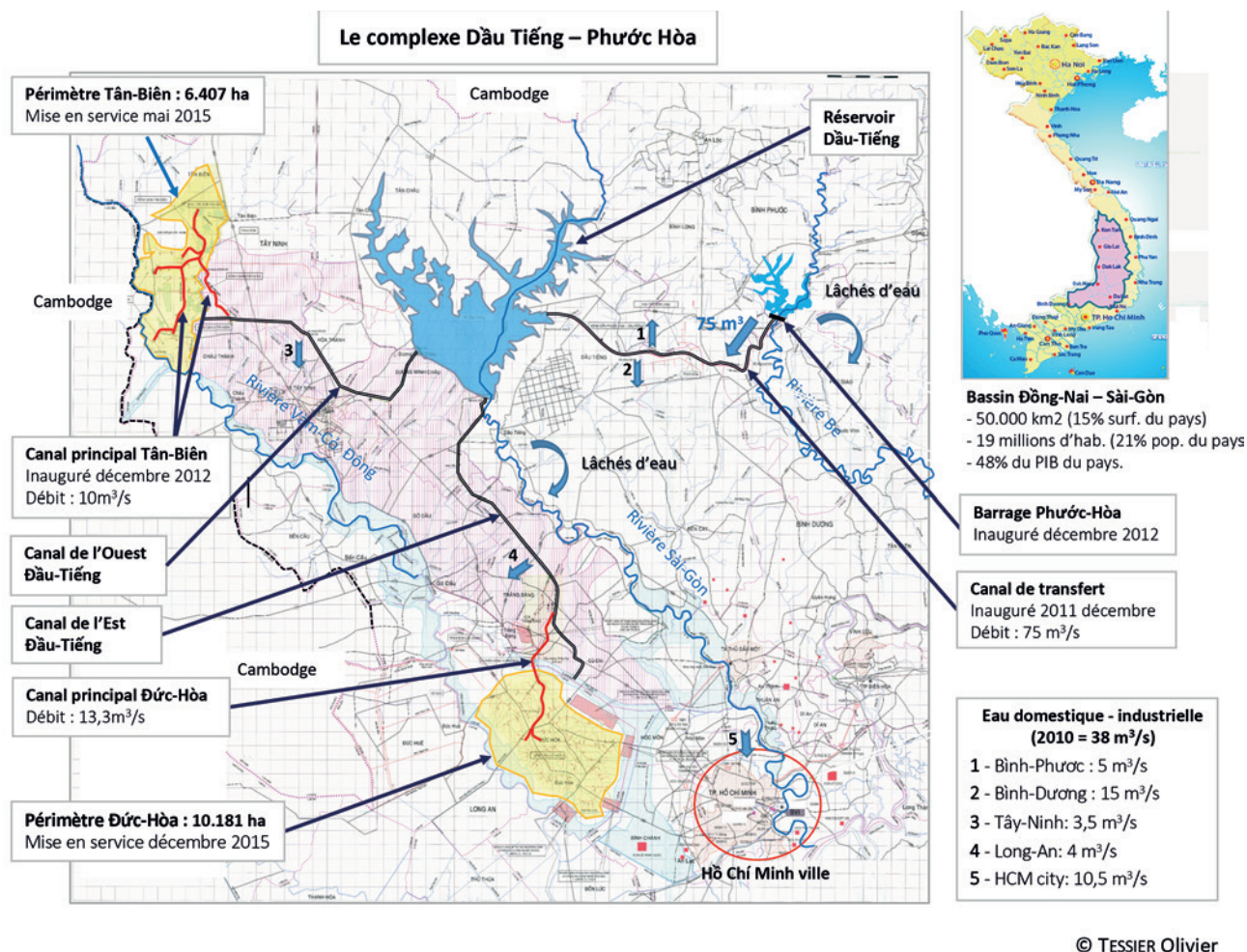


Figure 1

un usage optimal et durable de la ressource afin de garantir une distribution d'eau suffisante dans de nouvelles zones irriguées, de satisfaire des besoins domestiques et industriels en constante augmentation et de contrôler les intrusions salines par des lâchers d'eau dans les rivières Be et Sài-Gòn (voir la Figure 1 ci-dessus). Si lors de sa conception, en 2003, cet aménagement devait permettre d'irriguer 48 200 ha répartis sur cinq provinces et de fournir 17 m³/s d'eau non agricole, l'urbanisation et l'industrialisation galopantes que connaît la région depuis une quinzaine d'années ont eu raison de ce partage des usages : les surfaces irriguées ne représentent plus aujourd'hui que 16 600 ha, alors qu'en 2010, la fourniture d'eau non agricole avait été multipliée par 2 (38 m³/s).

Dans cet article, nous nous proposons de décrire et d'analyser les modèles de gestion participative de l'eau mis en place au niveau local dans les périmètres irrigués de Tân Biên (6 400 ha, province de Tây-Ninh) et de Đức-Hòa (10 400 ha, province de Long-An).

Un point important à souligner : antérieurement à la création de ces périmètres, il n'existait pas de pratique de gestion collective de la ressource, l'acquisition de l'eau étant réalisée par pompage individuel dans la nappe phréatique (entre 25 et 35 mètres).

La gestion participative de l'irrigation : un concept normatif

Les deux périmètres considérés ont été conçus selon une même démarche, la gestion participative de l'irrigation (ou PIM – *Participatory Irrigation Management*), qui place la question du renforcement des capacités et de la participation des usagers au centre du dispositif de gouvernance de la ressource (Huynh Thi Phuong Linh, 2016). Formulée à la fin des années 1980, cette approche part du principe que l'État est moins performant que les usagers pour gérer l'irrigation, car ces derniers, dépendants de la ressource, sont davantage motivés pour en assurer une gestion efficace. Pour la Banque mondiale, cette démarche induit « l'implication des usagers de l'eau dans tous les domaines et à tous les échelons de la gestion de l'irrigation » (World Bank 1996, cité par Van Vuren *et al.*, 2004). Cette véritable profession de foi procède d'un parti pris idéologique qui vise implicitement la promotion d'un modèle de démocratie néolibérale (renforcement de la société civile et du marché, État de droit, etc.).

Au Vietnam, cette démarche est définie dans une directive intitulée « Cadre stratégique et de développement de la PIM » (2004), émanant du ministère de l'Agriculture et du



Photo © Jim Holmes/LINEAIR FOTOARCHIEF-BIOSPHOTO

Rizières dans le delta du Mékong (Vietnam).

« La gestion participative de l'irrigation (ou PIM – *Participatory Irrigation Management*) place la question du renforcement des capacités et de la participation des usagers au centre du dispositif de gouvernance de la ressource. »

Développement rural :

« Elle est centrée sur les usagers de l'eau, quitte à devoir écarter d'autres acteurs impliqués dans les structures de gestion de l'irrigation ; La coopération entre irrigants est un élément indispensable ; Une part des ouvrages est transférée aux agriculteurs afin d'accroître leur niveau de responsabilité et d'appropriation des systèmes ⁽¹⁾. »

Cependant, dans ce pays autoritaire, cette procédure de décentralisation est fermement encadrée par « l'hydrocratie » (bureaucratie hydraulique), selon l'expression de Benedikter (2014).

« La participation doit prendre place dans des organisations ou des agences établies avec un statut légal. C'est la condition préalable à la participation. Les individus qui utilisent l'eau du système d'irrigation doivent tous participer à ces organisations d'usagers ⁽²⁾. »

Dans le cas du projet Phước-Hòa, la démarche PIM a été déployée dans le cadre du "On-farm and Social Development Program" (OSDP), qui s'est décliné en deux phases successives (voir la Figure 2 de la page suivante) de la page suivante. Elles ont été mises en œuvre par deux équipes de consultants nationaux rattachées à l'Académie des ressources en eau du Vietnam.

Indemnisation des familles et conception participative des réseaux

Durant la première phase, il s'est agi tout d'abord d'indemniser les familles qui devaient céder tout ou partie de leurs terres et/ou de leurs habitations pour que soient construites les infrastructures hydrauliques. Sa réalisation n'a pas rencontré de difficultés particulières, les montants des dédommagements proposés ayant été jugés satisfaisants.

Le second objectif passait par la consultation des agriculteurs lors de la conception des deux périmètres afin qu'ils puissent donner leurs avis sur les plans élaborés par les ingénieurs et, éventuellement, demander des modifications du tracé des réseaux. Or, sur le terrain, on constate que les réseaux souffrent d'erreurs de conception et de malfaçons techniques : de nombreux batardeaux de sortie d'eau sont situés en dessous du niveau des parcelles et d'autres débouchent dans la partie basse du groupe de terres qu'ils sont censés alimenter. On peut donc

(1) Source : décision 3213/BNN-TL MARD 30 décembre 2004.

(2) Source : SỞ TÂY HIỆN ĐẠI HÓA HỆ THỐNG TƯỚI (2012), rapport sur la modernisation des systèmes irrigués – Bureau central de gestion des projets d'irrigation.

s'interroger sur la façon dont a été conduite cette étape de conception participative.

En premier lieu, les autorités locales et les agriculteurs ont éprouvé de grandes difficultés pour déchiffrer et comprendre les plans techniques de construction qui leur ont été soumis, comme l'explique un cadre de la commune de Đức Hòa Thượng :

« Nous ne savons rien des questions techniques, et puisque les techniciens ont pris des mesures pour dessiner les plans avec toutes sortes d'appareils, nous n'avons rien à redire⁽³⁾. »

À ce sujet, M. Têp, précurseur de la diffusion de la méthode PIM au Vietnam, à la fin des années 1990, souligne un déficit d'information :

« Il y a l'approche *bottom-up*, mais cela ne peut pas être en sens unique. Il faut également un sens *top-down*, parce que pour que les paysans participent vraiment au design, il faut qu'ils sachent de quoi il s'agit. Il faut donc les former pour qu'ils puissent donner des idées constructives⁽⁴⁾. »

En second lieu, pour certains membres des « groupes de surveillance communautaire », créés par le projet pour suivre les travaux, les décisions avaient été prises en amont. Ainsi, M. Xuân affirme que :

« Nous n'avons participé qu'au marquage du tracé sur le terrain. J'étais représentant des familles, avec neuf autres agriculteurs, dans le comité de supervision. Superviser, discuter, c'est une façon de parler : il y avait beaucoup

de choses que l'on ne pouvait pas discuter, parce que les plans étaient déjà arrêtés ; pas de modifications possibles...⁽⁵⁾ »

Lors de cette phase de conception pourtant essentielle puisqu'elle marque la première étape d'implication concrète des différentes parties prenantes, la population et les autorités locales sont donc restées passives, la simple présentation des plans d'aménagement ne constituant pas en soi une démarche participative.

Création des associations et groupes d'utilisateurs de l'eau : chronique d'un échec annoncé

La deuxième phase devait aboutir à la création de structures collectives de gestion de la ressource. Pour les concepteurs du projet, du fait de la taille et de la complexité des deux périmètres irrigués, il fallait rationaliser et institutionnaliser les modalités de gouvernance de l'eau à travers la mise en place d'un modèle standard structuré autour et par des groupements d'utilisateurs. Et la tâche n'était pas simple.

En effet, après plus de deux ans d'absence, les équipes de consultants, les mêmes qui avaient mené la première phase, revenaient sur le terrain pour demander à des

(3) Entretien du 2 mai 2016.

(4) Entretien du 19 avril 2017.

(5) Entretien du 4 avril 2017.

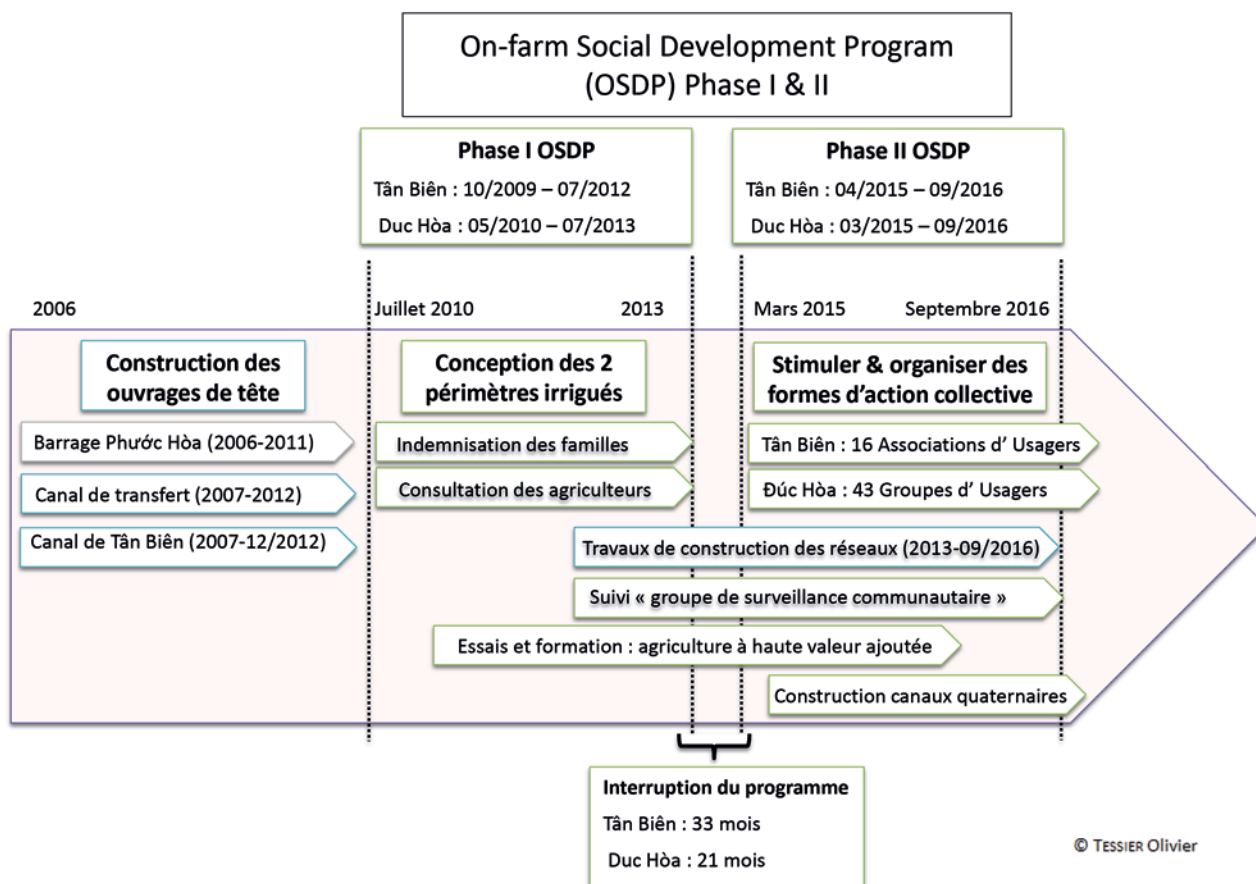


Figure 2

agriculteurs dubitatifs de s'engager à nouveau dans une démarche dont ils doutaient de l'efficacité au regard de l'échec de l'étape de conception participative des réseaux et des reports successifs de la mise en eau des périmètres. Il s'agissait donc de créer *ex nihilo* des institutions participatives de gestion de l'eau, alors qu'il n'y avait pas d'eau !

Dans cette ambiance de défiance, les consultants se sont retranchés derrière le cahier des charges fixé par les Termes de Références (TDR), dont le caractère directif, cloisonné et technocratique les a poussés à s'acquitter de leurs tâches sans prendre d'initiative, s'attachant surtout à chiffrer leur intervention (tant de réunions, tant de participants, etc.). Ils pouvaient pour cela compter sur un « Guidelines on establishment of water user groups⁽⁶⁾ », véritable bréviaire qui édicte une série d'orientations dont certaines prennent des allures d'injonctions :

« [...] Le Groupe d'usagers de l'eau doit avoir un conseil d'administration composé d'un président et de ses adjoints. Le président est élu par l'assemblée constituante selon le principe "une famille, une voix" et est légalement reconnu par les autorités responsables. Le nombre de délégués [des usagers] sera déterminé lors du congrès. »

Faute de temps, la procédure a été conduite à marche forcée. C'est ainsi que seize associations d'usagers de l'eau (comptant entre cent et cent quatre-vingts membres) dans le périmètre de Tân-Biên et quarante-trois groupes d'usagers de l'eau (en moyenne cent cinquante membres) dans le périmètre de Đức-Hòa ont officiellement vu le jour lors d'assemblées constituantes. Mais, dans les faits, ces dernières n'ont été que de simples chambres d'enregistrement.

D'une part, les présidents des associations et les représentants des groupes d'usagers n'ont pas été élus mais désignés par le Comité populaire des communes. La plupart d'entre eux sont soit des chefs de hameau ou leurs adjoints, soit des secrétaires de la cellule locale du Parti⁽⁷⁾.

D'autre part, afin de respecter le protocole fixé par le guide, les statuts et règlements internes des associations et groupes ont été soumis aux membres présents pour ratification. « Soumis », car ils n'ont pas été élaborés à l'issue d'un processus de discussion-négociation entre les futurs usagers, mais rédigés à l'avance par les consultants. Toutes les organisations sont ainsi régies par les mêmes textes. Pour formaliser le tout, ces documents ont été cosignés par le président de l'association ou le représentant du groupe fraîchement « élu » et le président du Comité populaire de la commune, lequel a également signé à cette occasion une décision de reconnaissance officielle de la nouvelle structure.

Enfin, afin d'inciter les agriculteurs à prendre part à ces assemblées, chaque personne présente a reçu une indemnité de déplacement d'un montant, certes modeste (50 000 VND : environ 2 €), mais dont l'octroi systématique illustre le peu d'intérêt suscité par ces structures.

C'est donc l'ensemble de la procédure de préparation et de création des organisations collectives qui a été standardisée, unifiée et plaquée selon un modèle *top-down*, et ce en totale contradiction avec l'esprit et la finalité de la

méthode PIM. Ce détournement de sens est d'ailleurs officiellement admis par les consultants, les autorités communales et de districts, ainsi que par le Comité provincial de gestion du projet. Pour l'expliquer, ils avancent, pêle-mêle, des contraintes de temps, des incompatibilités juridiques, un manque de formation des paysans ou encore le mode de fonctionnement bureaucratique *top-down* de l'administration vietnamienne. On peut donc supposer que cette mise en scène visait avant tout à sauver les apparences vis-à-vis des bailleurs de fonds internationaux et de l'État central.

Pour preuve, parallèlement au modèle promu par le projet, les compagnies provinciales de Gestion de l'irrigation ont mis en place leur propre modèle de gestion déjà en vigueur sur les autres périmètres qu'elles administrent. Concrètement, un aiguardier sous contrat avec la compagnie est responsable d'une unité hydraulique de 100 à 150 ha : il enregistre les superficies irriguées, manipule les vannes et coordonne les travaux d'entretien. Pour cela, il perçoit 8 % du montant de la subvention de fonctionnement allouée par le ministère à la compagnie, sa rémunération étant calculée au prorata de la surface dont il a la charge. Or, il s'avère que l'aiguardier, également désigné par le Comité populaire de la commune, est quasi systématiquement le président de l'association ou le chef du groupe d'usagers de l'eau.

En résumé, deux modèles coexistent dans les deux périmètres considérés (voir la Figure 3 de la page suivante) : le modèle participatif promu par le projet qui n'existe que sur le papier, et le modèle effectif résilient fondé sur la contractualisation d'équipes d'aiguadiers ; une duplicité que le président du Comité de gestion du projet de la province de Tây Ninh a résumée en une formule lapidaire :

« Tant que le projet existe, la PIM existe ; une fois le projet terminé, la PIM disparaît⁽⁸⁾ ! »

Le « temps du projet » et le « temps des paysans »

Cette étude de cas confirme que les concepteurs et planificateurs des grands projets d'aménagement hydroagricole optent encore aujourd'hui pour des modèles standards de gestion collective de la ressource sans tenir compte des échecs passés, en s'appuyant sur deux postulats qui obèrent la diversité et la complexité du social et portent en eux les germes des difficultés à venir.

Le premier considère le monde rural comme un tissu homogène de communautés locales toutes semblables (villages, hameaux), qui deviennent du même coup les unités

(6) Le TDR et le guide ont été élaborés par l'agence de consultants Black and Veatch International, qui a conçu le programme OSDP.

(7) Il faut toutefois se garder d'adopter une grille de lecture manichéenne d'une population qui serait méfiante et désabusée face à des autorités locales viles et corrompues, pour admettre que ces dernières jouissent souvent d'un capital social et d'un réel prestige qui les rendent légitimes aux yeux des habitants.

(8) Entretien du 16 mai 2016.

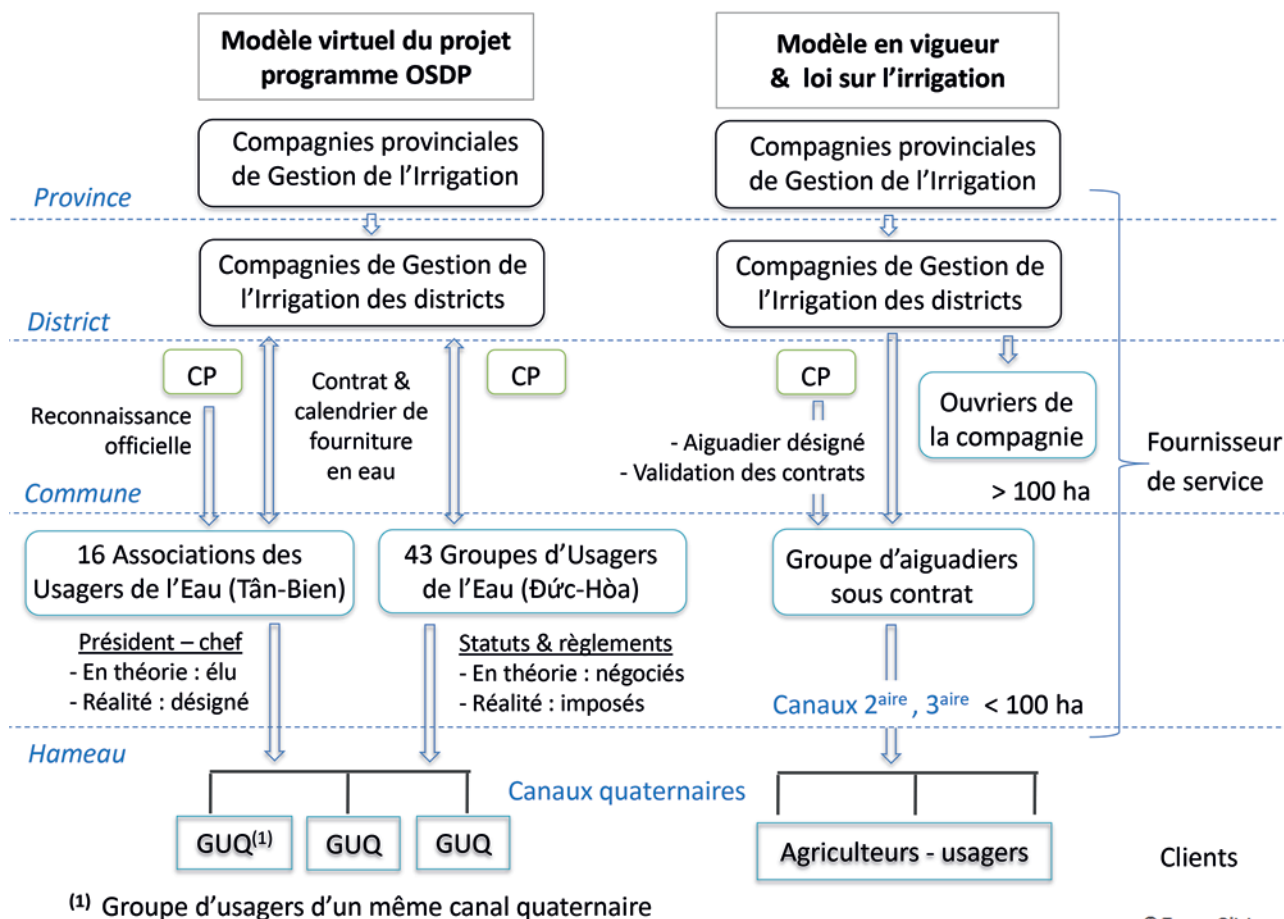


Figure 3

socio-économiques élémentaires sur lesquelles est appliqué un modèle standard de gestion, sans chercher à l'adapter aux particularités locales qui sont évidemment bien réelles (Lavigne Delville, 2009). De même, chaque communauté locale est perçue comme un tout uniforme alors qu'elle est structurée en groupes sociaux différenciés et est traversée, comme dans toutes les sociétés paysannes du monde, par des conflits, des enjeux de pouvoir, des inégalités économiques, etc. (Papin et Tessier, 2002).

Le second part du principe que des formes d'action collectives vont émerger et se structurer spontanément du seul fait que les acteurs partagent une unicité d'objectifs et d'intérêts. Cette vision simpliste occulte une réalité empirique : tous les acteurs ne participent pas à valeur égale à la gouvernance participative d'un bien commun, certains cherchant à profiter de la ressource sans s'investir dans sa gestion ni assumer leur part d'obligations. C'est le comportement de ces « passagers clandestins », selon l'expression d'E. Ostrom, qui fragilise l'action collective. À ce sujet, pour M. Olson :

« En réalité, le cas des très petits groupes mis à part, à moins de mesures coercitives ou de quelques autres dispositions particulières les incitant à agir dans leur intérêt commun, des individus raisonnables et intéressés ne s'emploieront pas volontairement à défendre les intérêts du groupe » (Olson, 1978).

Partant de là, un constat s'impose dans le cas du projet Phức-Hòa : la conception et la mise en œuvre de la démarche PIM a suivi une logique inverse à celle qu'elle aurait dû être. En suivant scrupuleusement les TDR, les consultants se sont évertués à créer des structures collectives sans se poser une question fondamentale comme préalable à leur intervention : quelles sont les raisons objectives qui pourraient pousser les acteurs locaux à mutualiser leurs efforts en vertu du principe « L'action collective est exercée pour la défense d'un intérêt collectif qui, par définition, dépasse la somme des intérêts individuels » (Weinsten, 2017) ?

Si l'on ne peut ici détailler les trois principales raisons – largement décrites dans la littérature spécialisée – qui amènent les paysans à édicter des règles collectives de gestion et à s'y soumettre (la rareté de la ressource ; la certitude d'avoir accès à l'eau à des moments-clés des cycles agricoles ; le fonctionnement et la réalisation de travaux associés à un système de redevance), aucune d'entre elles n'est (encore ?) suffisamment prégnante pour rendre nécessaire aux yeux des usagers une coordination de leurs actions. D'une part, en l'absence de canaux quaternaires, seules 35 à 40 % des terres bénéficient actuellement de l'eau desservie par les périmètres construits dans le cadre du projet, la majorité des irrigants ayant toujours recours au pompage individuel dans

la nappe phréatique. D'autre part, l'alimentation en eau des réseaux dépend avant tout des modalités de gouvernance appliquées par des unités de niveau supérieur (gestionnaires des barrages de retenue, compagnies hydrauliques des provinces et des districts). Enfin, la nouvelle loi sur l'irrigation adoptée le 4 juillet 2017 remet en cause la gratuité de l'accès à l'eau d'irrigation en vigueur depuis 2008, pour transformer l'activité en un service payant fondé sur l'établissement de relations contractuelles entre un « fournisseur de service » et un « client », c'est-à-dire l'utilisateur et non pas le groupe d'utilisateurs. Dans ce modèle, l'ensemble des tâches liées au fonctionnement et à l'entretien-réparation des réseaux seront exécutées par des ouvriers des compagnies et des aiguadiers contractuels, en contrepartie du paiement d'une redevance.

En fin de compte, un hiatus inhérent à ce type de grands aménagements réside dans le décalage entre le « temps du projet », qui a une durée finie et ne peut concevoir de faire des pauses dans l'enchaînement des actions planifiées, et le « temps des paysans », lesquels souhaitent disposer d'un « round d'observation » afin d'évaluer de façon empirique la qualité de la desserte en eau (régularité, stabilité, quantité) avant de s'engager dans des formes d'action collective.

Dans cette configuration, l'intervention des projets devrait se concentrer sur l'amorce d'un processus collectif plutôt que de chercher à le finaliser à tout prix. L'objectif serait alors d'acquiescer une connaissance suffisante des structures et dynamiques socioéconomiques et politiques de chaque localité pour concevoir de façon réellement participative des « règles de choix collectifs » adaptées en laissant aux usagers le soin de façonner, à leur rythme, les « règles opérationnelles⁽⁹⁾ ». C'est en tout cas la conclusion que l'on peut tirer de l'échec de la démarche PIM conduite par le projet Phước-Hòa qui a accouché dans la précipitation d'une kyrielle de groupements d'utilisateurs dont on peut sérieusement douter de la légitimité, de l'efficacité et de la durabilité.

Bibliographie

BENEDIKTER S. (2014), *The Vietnamese Hydrocracy and the Mekong Delta: Water Resources Development from State Socialism to Bureaucratic Capitalism*, Münster, LIT Verlag, 350 p.

CLEAVER F. (2012), *Development through bricolage: rethinking institutions for natural resource management*, Oxford, Routledge, 240 p.

CROZIER M. & FRIEDBERG E. (1977), *L'Acteur et le Système*, Paris, Seuil, 500 p.

HUYNH THI PHUONG LINH (2016), *State-Society Interaction in Vietnam: The everyday dialogue of local irrigation management in the Mekong Delta*, Münster, LIT Verlag, 285 p.

HUYNH THI PHUONG LINH, NGUYEN HONG DUC & TESSIER O. (2016), *Gouvernance locale – Projet de gestion des ressources en eau de Phước Hòa*, rapport à mi-parcours, AFD-EFEO, 90 p.

LAVIGNE DELVILLE Ph. (2009), « Postface : l'application des principes d'Ostrom », in OSTROM E. (traduction et synthèse de Lavigne Delville P.), *Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions*, Paris, GRET, dossier *Coopérer aujourd'hui*, n° 67, <http://www.gret.org/publication>.

NGUYEN XUÂN TIẾP (2008), « PIM models in Vietnam – Experienced lessons », in *Participatory irrigation management and emerging issues*, NGUYEN XUÂN TIẾP (Ed.), Hanoi, The agricultural publishing house, pp. 81-121.

OLSON M. (1978), *Logique de l'action collective*, Paris, PUF, 199 p.

OSTROM E. & BASURTO X. (2013), « Façonner des outils d'analyse pour étudier le changement institutionnel » [Crafting Analytical Tools to Study Institutional Change], *Revue de la régulation*, Paris, Maison des Sciences de l'Homme, <https://journals.openedition.org/regulation/10437>

OSTROM E. (traduction et synthèse de Lavigne Delville P.) (2009), *Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions*, Paris, GRET, dossier *Coopérer aujourd'hui*, n°67, <http://www.gret.org/publication>

PAPIN P. & TESSIER O. (éd.) (2002), *Le Village en question* [Làng ở vùng châu thổ sông Hồng : vấn đề còn bỏ ngỏ], Hanoi, nxb Lao Động – Xã Hội, 740 p.

RUFF T. (2011), « Le façonnage des institutions d'irrigation au XX^e siècle, selon les principes d'Elinor Ostrom, est-il encore pertinent en 2010 ? », revue *Nature Sciences Société*, 2011/4, vol. 19, pp. 395-404.

VAN VUREN G., PAPIN C. & EL HAOUARI N. (2004), « Participatory Irrigation Management: comparing theory with practice a case study of the Beni Amir irrigation scheme in Morocco », Séminaire sur la modernisation de l'agriculture irriguée, IAV Hassan II.

WEINSTEN O. (2017), « L'action collective », in CORNU M., ORSI F. & ROCHFELD J. (ed.), *Dictionnaire des biens communs*, Paris, PUF, pp. 28-33.

WITTFOGEL K. (1964), *Le Despotisme oriental*, Paris, Éditions de Minuit.

(9) E. Ostrom distingue deux catégories de règles : des « règles de choix collectifs », qui président à la négociation de « règles opérationnelles » (Ostrom et Basurto, 2013).

Droits des peuples autochtones et communs environnementaux : le cas du fleuve Whanganui en Nouvelle-Zélande

Par Ferhat TAYLAN
Université de Liège

Les évolutions récentes du droit des peuples autochtones semblent rejoindre la perspective des communs environnementaux, dans la mesure où certaines lois permettent aux communautés de gouverner leurs environnements à travers les différentes formes de propriété collectives ou des droits d'usage des terres. À travers l'analyse de la loi *Te Awa Tupua*, adoptée par la Nouvelle-Zélande en 2017, laquelle a octroyé la personnalité juridique au fleuve Whanganui, on s'interroge ici sur les limites et les bénéfices d'une traduction de ces initiatives en termes de « communs ». En effet, la cosmologie maorie impliquant l'inséparabilité du collectif humain des êtres naturels reconnue par la loi ne se réduit ni à la « gouvernance » des ressources ni à la dimension « sacrée » de la nature. Cependant, à l'aune de l'histoire coloniale et des modes de propriété du pays, la personnification juridique du fleuve conformément aux revendications maories apparaît comme une ré-institution des communs.

Les récentes évolutions du droit des peuples autochtones en lien avec les milieux de vie – qu'il s'agisse de la personnification juridique des fleuves Whanganui en Nouvelle-Zélande, du Gange et du Yamuna en Inde (David, 2017) ou des décisions de la Cour interaméricaine des droits de l'homme reconnaissant des droits territoriaux autochtones (Courtemanche, 2014) – constituent une dimension fondamentale des débats sur les communs environnementaux. Si ces derniers sont des formes d'organisation grâce auxquelles les communautés gouvernent leurs environnements *via* des formes de propriété collective et/ou des droits d'usage, le fait que les demandes autochtones en faveur de l'instauration de ce type de gouvernement soient juridiquement reconnues à une grande échelle s'avère être un phénomène qu'il importe d'analyser.

Souhaitant dépasser une trop rapide juxtaposition des « communautés » autochtones et des « ressources » naturelles, nous nous proposons ici d'interroger de deux manières la possibilité d'une lecture de ces initiatives juridiques en termes de « communs environnementaux ». D'abord, dans quelle mesure ces formes autochtones de propriété collective et de droits d'usage des terres sont-elles traduisibles par le lexique des communs établi à partir des pratiques et traditions juridiques européennes ? La

dimension sacrée des êtres naturels ou la cosmologie qui permet de les considérer comme des entités vivantes et indivisibles, comme c'est le cas du fleuve Whanganui chez les Maoris, ne sont-elles pas trop éloignées de l'approche rationnelle et économique des communs environnementaux ? Ensuite, s'il s'agit souvent pour les peuples autochtones de retrouver une forme de propriété collective des êtres naturels minée par l'expropriation coloniale, ces initiatives juridiques et politiques peuvent-elles toutefois être considérées comme une ré-institution des communs ? Ou, au contraire, faut-il voir dans la valorisation de l'autonomie autochtone un « capitalisme néotribal » (Rata, 2010) transformant les tribus en entreprises et conduisant à une plus grande marchandisation des êtres naturels ?

La personnification juridique du fleuve Whanganui *via* une loi adoptée en mars 2017 par le Parlement de la Nouvelle-Zélande sera le fil conducteur de cette double interrogation. La loi est intitulée *Te Awa Tupua*, littéralement « ensemble indivisible et vivant, englobant tous les éléments physiques et métaphysiques de la rivière ». Sa lecture permet de réaliser qu'au-delà de la protection d'une entité naturelle à travers l'attribution du statut de « sujet de droit », cette loi institue une nouvelle entité juridique composée des êtres naturels du fleuve et des Maoris



Photo © James Shook/WIKIMEDIA COMMONS

Le fleuve Whanganui (Nouvelle-Zélande) d'une longueur de 290 kilomètres.

« Au-delà de la protection d'une entité naturelle à travers l'attribution du statut de "sujet de droit", la loi adoptée en mars 2017 par le Parlement de la Nouvelle-Zélande institue une nouvelle entité juridique composée des êtres naturels du fleuve et des Maoris qui l'habitent. »

qui l'habitent. Il s'agit, pour la Nouvelle-Zélande, de reconnaître la cosmologie maorie, selon laquelle « je suis la rivière, et la rivière est moi », juridiquement concrétisée par le fait que désormais tout dommage infligé au fleuve est considéré comme un dommage infligé aux humains qui l'habitent. La propriété publique d'une large zone géographique qui avait auparavant le statut de parc naturel se trouve ainsi abolie pour donner lieu à l'instauration de droits d'usage au profit du collectif maori, seul autorisé à pratiquer la pêche et la chasse sous le contrôle d'un représentant de l'État. Bien qu'il n'y ait pas de référence explicite aux « communs » dans le texte de la loi, cette dernière renvoie implicitement aux communs environnementaux, car le territoire en question se trouve soustrait à la propriété publique et privée pour être pris en charge par la communauté concernée. Par ailleurs, parce que la loi *Te Awa Tupua* s'inscrit dans le contexte plus général des revendications des terres (*land claims*) que formulent également les Aborigènes d'Australie, les Crees au Canada et les Kanak en Nouvelle-Calédonie, son examen présente un intérêt allant bien au-delà du cas spécifique qui nous intéresse.

Singularité des cosmologies et lexique des communs

En effet, au premier abord, l'approche de « la gestion communautaire des ressources naturelles » élaborée par

Elinor Ostrom (1990) semble coïncider avec ces usages des terres et des ressources par des collectifs autochtones. La difficulté souvent signalée (Cornu, Orsi et Rochfeld, 2017) concernant la définition et la délimitation de la communauté qui pourrait prendre en charge les communs environnementaux globaux (tels que l'atmosphère) semble être atténuée lorsqu'une communauté autochtone est aisément identifiable sur un territoire donné. Dans le cas de la Nouvelle-Zélande, certains travaux en économie s'attachent ainsi à appliquer les critères d'Elinor Ostrom à la manière dont les Maoris se réfèrent aux êtres naturels, pour pouvoir l'interpréter en termes de « système de gestion de ressources » (Kahui et Richards, 2014). Cela n'a rien d'étonnant lorsque l'on se souvient du fait que le paradigme ostromien résulte, lui-même, d'un programme de recherche de l'USAID, élaboré dans le contexte de la crise du Sahel dans les années 1970 (Locher, 2016). Or, cette proximité des travaux d'Ostrom avec le paradigme du développement des pays du « tiers-monde » jette quelques doutes sur le bien-fondé d'une traduction en termes de « communs » des rapports aux êtres naturels des collectifs non occidentaux, lesquels ne s'expriment nullement en termes de gestion des ressources lorsqu'ils ne s'inscrivent pas dans un discours de développement.

Du point de vue anthropologique, cette lecture ne rend pas justice à la grande diversité des cosmologies, voire

des ontologies (Descola, 2005), qui considèrent non pas les êtres naturels en tant que ressources qu'il convient de protéger ou, au contraire, d'exploiter, mais plutôt au regard de leur fonction sociale ou de leur valeur sacrée. Ainsi, l'enjeu de la lutte des Maoris concerne la reconnaissance juridique du fait qu'ils ne se séparent pas des autres éléments de cet ensemble vivant qu'est *Te Awa Tupua*, en accord avec leur cosmologie qui considère que le fleuve les soutient physiquement et spirituellement. L'intégration d'une telle entité mêlant humains et non-humains dans la *common law* issue du droit colonial anglais s'avère être, par conséquent, un phénomène complexe, ne se réduisant pas à la juxtaposition d'une ressource naturelle avec un collectif humain. Comme le précise un rapport du tribunal de Waitangi (2011), « la protection de l'environnement, l'exercice de la tutelle (*guardianship, kaitiakitanga* en maori) qui le prend en charge et la préservation du savoir quant à cet environnement sont inséparables de la protection de la culture maorie elle-même ». À cet égard, C. Magallanes (2004) a affirmé qu'il s'agissait de « protéger une cosmologie qui protège l'environnement », plutôt que de se borner à isoler les éléments susceptibles de permettre une meilleure « gestion des ressources ».

Cependant, si la personnification juridique des fleuves Gange et Yamuna en Inde et celle de Whanganui en Nouvelle-Zélande se sont opérées dans le cadre de la reconnaissance des droits culturels et des cosmologies de ces peuples, le caractère sacré attribué à ces fleuves s'avère fondamental. Ce point mérite d'être examiné, car il est susceptible de conduire à une double impasse. D'une part, on peut être irrité par l'introduction du sacré dans les débats concernant l'écologie, en pensant que de telles stratégies de personnification impliquent nécessairement une « sacralisation de la nature » qui conduirait à une érosion de la démocratie. D'autre part, à l'instar de F. Berkes (2012), on peut être tenté de valoriser la dimension sacrée comme ce qui fait défaut dans les approches objectivant la nature, afin d'élaborer une approche d'« écologie sacrée » intégrant les savoirs et pratiques autochtones dans la gestion des ressources. Dans les deux cas, il s'agit de prendre position pour ou contre la dimension sacrée, sans pour autant l'aborder du point de vue de sa fonction de médiation entre les êtres humains et les non-humains, fonction qui peut prendre dans les sociétés modernes d'autres dimensions que celle du sacré.

La catégorie du « sacré » – qui traduit très approximativement une variété de fonctions et de valeurs attribuées à certains éléments naturels – est souvent utilisée pour établir une ligne de partage définitive séparant ces collectifs des sociétés modernes. Pourtant les cosmologies, savoirs et pratiques autochtones peuvent faire écho à certains aspects de la recherche agronomique et écologique : dans le cas des Maoris, considérer la rivière et ses habitants comme une personne plutôt que comme un ensemble de ressources éparpillées et de terres cessibles révèle, par exemple, une vision unitaire du fleuve très proche des recherches sur l'écologie intégrée ou sur la « qualité totale du vivant », des recherches qui abordent un écosystème dans ses interactions avec les humains

qui y vivent. Les traductions écologiques, juridiques et politiques sont en effet possibles, sans que l'on doive nécessairement recourir à la catégorie du sacré. Or, ces traductions impliquent de revisiter l'histoire juridique et coloniale dans laquelle s'opèrent l'institution, la destitution et la ré-institution des communs – c'est également à partir de ce contexte historique que l'on peut mieux comprendre les enjeux actuels que recouvre la loi *Te Awa Tupua*.

Expropriation et ré-institution des communs

L'historien E. P. Thompson, lorsqu'il évoque l'extension du droit de la propriété exclusive de la terre à travers la colonisation britannique, attribue au cas de la Nouvelle-Zélande une place importante qui ne relève nullement du hasard (1993, pp. 165-167). Selon Thompson, contrairement à d'autres territoires du Pacifique où le fait que la terre n'étant pas cultivée par les autochtones permettait de justifier leur expropriation, le cas de la Nouvelle-Zélande s'avérait plus complexe, dès lors que les terres étaient habitées et cultivées par les Maoris. Les colons britanniques souhaitant mettre les terres sur le marché étaient alors confrontés à l'obstacle de la propriété collective, qui avait permis aux Maoris de partager les terres en fonction des tribus. La solution apportée par les Britanniques passait par la détribalisation des autochtones : *The Native Land Act* de 1865 mettait ainsi fin à la propriété collective tribale et obligeait les Maoris à posséder individuellement les terres. Le gouvernement colonial s'est ainsi octroyé un droit de préemption lui permettant d'acheter ces terres au prix le plus bas et à les revendre beaucoup plus cher, et pouvoir ainsi financer la colonisation britannique (Boast, 2008). À la suite de ces politiques, seulement 5 % des terres des îles appartenaient encore aux Maoris en 1930. Dans les années 1960, les réclamations maories sont concrétisées par la création du tribunal de Waitangi – la loi actuelle s'inscrit aussi dans le cadre de cette réconciliation.

Toutefois, dans quelle mesure la personnification juridique de Whanganui pourrait-elle être considérée comme une restitution des communs existant auparavant ? À cet égard, il convient de se rappeler que si notre concept de « commun » est issu des pratiques européennes, une multiplicité de modes de propriété commune existait chez plusieurs peuples indigènes : ainsi, dans le cas de la colonisation de l'Amérique du Nord, Greer (2012) propose d'appeler « les communs indigènes » « une variété d'arrangements par lesquels les terrains et ressources ont appartenu à des collectivités humaines spécifiques ». Ces communs indigènes, plutôt que d'être des communs universaux ouverts à tous, sont des formes de propriété collective dont les titulaires sont des communautés clairement identifiées. Pour les droits autochtones se rattachant au territoire, se pose ainsi (au cas par cas) la question de savoir s'il s'agit d'une propriété collective attribuée à une communauté, ou plutôt de droits d'usage non privatifs d'un milieu naturel par une communauté qui le soustrait ainsi à la propriété privée et publique. La loi *Te Awa Tupua* se range dans la deuxième catégorie, dans la mesure où

les Maoris revendiquent, non pas la propriété du fleuve, mais la reconnaissance de leur inséparabilité juridique d'avec celui-ci.

Si, en Nouvelle-Zélande, la stratégie de détribalisation des Maoris a clairement été une stratégie d'expropriation, nous pouvons nous interroger sur la visée politique réelle des stratégies actuelles de « re-tribalisation », qui ont pu être interprétées comme des formes du « capitalisme néotribal » (Rata, 2000), voire d'un néolibéralisme s'appuyant sur les coutumes locales pour mettre l'État hors circuit (Babadzan, 2007). Il apparaît que certaines tribus urbaines s'organisent sous la forme d'entreprises, définies comme des fournisseurs de services à leurs propres membres. S'agirait-il alors d'une nouvelle manière d'« encercler les communs », les tribus compatibles avec le néolibéralisme étant valorisées par l'État en Nouvelle-Zélande (McCormack, 2012) ? Il n'en demeure pas moins que pour certains Maoris, les pratiques néolibérales menacent leur cosmologie qui conçoit les éléments naturels en dehors du cadre du marché ; ces pratiques doivent être combattues à ce titre (Bargh, 2007). Si les intentions de l'instance qui représente le collectif sont décisives pour juger les conséquences de la « re-tribalisation », les visées néolibérales de l'État ne semblent pas déterminantes dans les revendications hétérogènes émanant des Maoris.

Conclusion

Ces interrogations permettent de mettre en évidence certaines limites, mais aussi des bénéfiques qui peuvent être tirés de la lecture des droits autochtones – en particulier, de la personnification juridique du fleuve Whanganui en Nouvelle-Zélande – en termes de communs environnementaux. Cette lecture devient possible à deux conditions :

- 1) de ne pas réduire les communs à la juxtaposition d'une communauté à une ressource, ni les cosmologies autochtones à des outils de gestion du patrimoine ;
- 2) à l'inverse, de ne pas isoler les cosmologies autochtones par l'absolutisation du caractère sacré attribué à certains éléments de la nature.

Ces deux extrémités, à savoir une lecture gestionnaire universalisant sa conception de la nature comme un réservoir de ressources et une lecture spiritualiste qui singularise les contextes autochtones au point de s'en interdire toute traduction, s'avèrent l'une comme l'autre périlleuses. Éviter ces deux écueils permet au contraire de faire apparaître un large éventail d'interactions possibles entre le registre « autochtone » et celui des communs, qui peuvent mutuellement s'enrichir.

Plus particulièrement, la loi *Te Awa Tupua* témoigne d'une traduction juridique originale, permettant à la cosmologie maorie d'infléchir un cadre juridique établi pendant la colonisation : érigé en tant que personne juridique, un lieu de vie pris dans sa globalité – avec ses habitants humains et non-humains – devient dès lors inappropriable. Si l'on considère avec Dardot et Laval (2014) que les communs ne le sont pas en raison d'une qualité intrinsèque qui les

caractériserait, mais par l'activité d'une communauté qui les instituerait en tant que tels, l'évolution du droit des peuples autochtones devient alors une source d'inspiration primordiale. En s'appuyant sur lui, il s'agit de repenser les opérations juridico-politiques permettant de soustraire à la propriété privée et publique les milieux gérés par les communautés qui les habitent.

Bibliographie

- Te Awa Tupua (Whanganui River Claims Settlement) Bill, Maori Affairs Committee, disponible sur : <http://www.legislation.govt.nz/bill/government/2016/0129/latest/whole.html#DLM7042003>
- BABADZAN A. (2007), « Le crépuscule de la Coutume : culture et politique à l'heure du tournant néolibéral dans le Pacifique Sud », *Critique internationale*, 2007/4 (n°37), pp. 71-92.
- BAKKER K. (2007), «The 'Commons' Versus the 'Commodity': Alter-globalization, Anti-privatization and the Human Right to Water in the Global South», *Antipode* 39, pp. 430-455.
- BARGH M. (2007), *Resistance: An Indigenous Response to Neoliberalism*, Wellington, HUIA Publishers.
- BERKES F. (2012), *Sacred Ecology*, Londres, Routledge.
- BOAST R. (2008), *Buying the Land, Selling the Land. Government and Maori Land in the North Island 1865-1921*, Wellington, Victoria University Press.
- CORNU M., ORSI F. & ROCHFELD J. (2017), « Introduction », dans *Dictionnaire des biens communs*, Paris, PUF.
- COURTEMANCHE O. (2014), « Conséquences juridiques et sociales des revendications foncières autochtones : regards sur le droit interaméricain », *Droit et société*, 88 (3), pp. 667-688.
- DARDOT P. & LAVAL C. (2014), *Commun. Essai sur la révolution au XXI^e siècle*, Paris, La Découverte.
- DAVID V. (2017), « La nouvelle vague des droits de la nature. La personnalité juridique reconnue aux fleuves Whanganui, Gange et Yamuna », *Revue juridique de l'environnement*, 2017/3 (vol. 42), pp. 409-424.
- DESCOLA P. (2005), *Par-delà Nature et Culture*, Paris, Gallimard.
- GAGNE N. & SALAUN M. (2013), « Les chemins de la décolonisation aujourd'hui : perspectives du Pacifique insulaire », *Critique internationale*, 2013/3 (n°60), pp. 111-132.
- KAHUI V. & RICHARDS A. (2014), «Lessons from resource management by indigenous Maori in New Zealand: Governing the ecosystems as a commons», *Ecological Economics*, vol. 102, pp. 1-7.
- LOCHER F. (2016), «Third World Pastures. The Historical Roots of the Commons Paradigm (1965-1990)», *Quaderni Storici*, 2016/1, avril, pp. 303-333.
- MAGALLANES C. J. (2015), «Maori Cultural Rights in Aotearoa New Zealand: Protecting the Cosmology that

Protects the Environment”, *Widener Law Review* 21:2, pp. 273-327.

McCORMACK F. (2012), “Indigeneity as process: Maori claims and Neoliberalism”, *Social Identities* 18:4, pp. 417-434.

RATA E. (2000), *A Political Economy of Neotribal Capitalism*, Lanham, Lexington Books.

OSTROM E. (1990), *Governing the commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge, Cambridge University Press.

THOMPSON E. P. (1993), *Customs in Common. Studies in traditional popular culture*, New York, The New Press.

WAITANGI TRIBUNAL (2011), “Ko Aotearoa Tēnei: A Report Into Claims Concerning New Zealand Law And Policy Affecting Maori Culture And Identity”, Te Taumata Tuarua, Wai 262, at 237, www.waitangitribunal.govt.nz

Comment ne pas penser les communs : la théorie économique néo-classique

Par Ivar EKELAND

Directeur du Pacific Institute of Mathematical Sciences

La théorie néo-classique pense l'univers en termes de biens. Par définition, un bien est quelque chose qui peut être consommé, d'une manière ou d'une autre, et sa valeur découle uniquement de la satisfaction qu'en retirent les consommateurs. Il y a quatre catégories de biens : les biens privés (rivaux et exclusifs), pour lesquels le marché est le mode de distribution le plus efficace, et trois autres types de biens (clubs, communs et publics) que la théorie néo-classique a beaucoup de mal à appréhender. Elle a donc tendance à proposer leur privatisation de manière à ce que ceux-ci soient gérés par le marché, avec des conséquences parfois catastrophiques. Pourtant les sociétés humaines ont développé bien d'autres modes de gestion des communs qui sont basés non pas sur la propriété, mais sur l'usage. Il est donc urgent de développer une nouvelle théorie économique qui en tienne compte.

Dans un brouillon manuscrit de six pages récemment mis aux enchères, un document préparatoire à un rapport sur les assemblées provinciales, Condorcet analyse le droit d'implanter des usines au bord de l'eau. Voici ce qu'il écrit : « La propriété d'une rivière appartient aux riverains, toutes les fois qu'elle n'est pas assez grande pour que l'on puisse y naviguer sans nuire à leurs possessions. Mais cette propriété doit être considérée sous deux points de vue : la totalité des riverains a un droit commun sur la rivière et il existe un droit particulier à chaque individu. Le droit de chaque individu se borne à faire soit du bord de la rivière qui lui appartient, soit de son eau tout usage qui ne nuit ni à la propriété particulière d'autrui ni à cette propriété qui doit être commune à tous les riverains. Les usages d'une rivière que l'on doit considérer comme communs sont la navigation, l'arrosage, le mouillage, et les usines ».

Ce qui frappe dans cette analyse, c'est que la propriété est comprise comme un droit à l'usage. Pour une rivière, il faut séparer les usages communs, comme le droit de navigation, des usages privés, comme celui d'utiliser la force du courant pour faire tourner une roue, ce qui diminue la force dont les autres riverains disposeront en aval. Il y a une propriété commune de la rivière, comme il y a une propriété privée de celle-ci, l'une et l'autre se déclinant en de multiples droits et en autant de contraintes, puisque le droit de l'un est la contrainte de l'autre, et il faut faire coexister les uns avec les autres.

Cette finesse ne se retrouve guère dans la théorie économique qui tient le haut du pavé à l'heure actuelle, celle qui inspire les décisions politiques et qui est enseignée dans les universités, et que l'on appellera ici néo-classique. Elle voit, non pas des usages, mais des biens. La définition d'un bien, c'est qu'il peut être consommé. La théorie se déploie dans un univers où coexistent des biens, dont certains peuvent être produits (comme les ordinateurs) et d'autres non (comme la rivière en question), et des consommateurs, qui sont d'autant plus satisfaits qu'ils consomment mieux et davantage. Dans cet univers, la rivière n'existe que dans la mesure où elle est objet de consommation (on boit son eau ou on admire son cours) ou facteur de production (elle fait tourner la roue du moulin). Ces biens se subdivisent en quatre catégories suivant deux critères :

- rivaux ou non rivaux. Un bien est dit rival s'il ne peut être consommé que par une personne à la fois. L'alimentation est typiquement un bien rival : si je bois une bouteille de vin, personne d'autre ne pourra la boire : encore une que les Prussiens n'auront pas ! La télévision est un bien non rival : tout le monde peut regarder le même programme, en même temps.
- exclusifs ou non exclusifs. Un bien est dit exclusif si l'on peut empêcher certaines personnes de le consommer. La qualité de l'air, et, plus généralement, le climat, est un bien non exclusif : le soleil luit pour tout le monde, et les pollueurs respirent le même air que les autres. Si je

plante un écriteau « Propriété privée, défense d'entrer » à l'orée d'un bois, ou si je l'entoure d'une clôture, j'en fais un bien exclusif.

Les biens rivaux et exclusifs sont privés, les biens rivaux et non exclusifs sont communs, les biens non rivaux et exclusifs sont des clubs, les biens non rivaux et non exclusifs sont publics. Les aliments et les vêtements, et, d'une manière générale, tout ce qui est propriété privée, sont des biens privés. En principe, l'État assure la sécurité des citoyens, l'administration de la justice et un minimum d'éducation, qui sont tous des biens publics. Une route est un bien commun si elle est libre d'accès, et devient un bien de club si l'on instaure un péage. Le poisson de la rivière est un bien commun (le poisson que je pêche ne sera pas pour toi) et devient un bien de club si l'on instaure un permis de pêche.

La frontière entre ces différents types de biens peut être floue (quand les droits de propriété, par exemple, sont mal définis), voire se déplacer avec le temps : ainsi, le climat, qui était un bien public tant que l'activité humaine ne l'impactait pas, est devenu un bien commun depuis la révolution industrielle et agricole. Le problème que se pose la théorie néo-classique est celui de la gestion optimale, ou de la meilleure distribution de ces biens.

On notera que si la rivalité est une propriété physique, qui dépend en quelque sorte de la nature des choses, l'exclusivité est une disposition légale, donc une convention entre personnes, qui, en principe, peut être revue. Cette classification des biens dépend donc de décisions prises concernant leur usage, et c'est exactement ce problème que pose Condorcet. Cependant, sauf quelques exceptions dont nous aurons l'occasion de reparler, la théorie néo-classique suppose cette classification faite, elle ne la remet pas en cause : elle se situe donc résolument en aval du problème de Condorcet, qui est, comme nous l'avons dit, supposé résolu.

On remarquera aussi que les biens environnementaux ont bien du mal à rentrer dans cette classification. La rivière sera considérée comme un bien privé pour certains usages (installer un mouillage ou un moulin), un bien public pour d'autres (la navigation), un bien de club pour d'autres encore (une société de pêche), et aussi un bien commun (la qualité de l'eau). Le résultat est que les biens communs ont mauvaise presse parmi les prix Nobel d'économie, qui condescendent tout juste à les prendre en considération. La théorie néo-classique se déploie de préférence dans un univers totalement manufacturé, où tous les biens sont produits et consommés. Elle a alors beau jeu de montrer que le marché, éventuellement encadré pour éviter les excès, est le seul mode de répartition qui vaille, et on ne peut que déplorer, avec Tirole, que « l'économie de marché n'ait remporté qu'une victoire en demi-teinte, car elle n'a gagné ni les cœurs ni les esprits⁽¹⁾ ».

Comme le fait observer Jason Moore⁽²⁾, on fait ainsi l'impasse sur les trois piliers qui soutiennent le capitalisme : la nature, qui fournit abondamment et généreusement les ressources nécessaires à la survie de l'espèce et à la production industrielle ; les colonies, dont les ressources ont

été exploitées à leur profit par les Occidentaux grâce à leur puissance militaire ; et les femmes, dont le travail serait d'éduquer les enfants et de faire vivre les familles sans être aucunement rémunérées. Pour la théorie néo-classique, tout cela va de soi, un peu comme nous oublions l'air que nous respirons. Tous ces soucis écartés, il ne reste de l'activité humaine – suivant la formule célèbre (mais fautive) d'Adam Smith – qu'une « propension naturelle à échanger et à troquer », nous dirions aujourd'hui à consommer, et c'est cette activité résiduelle qui va structurer les sociétés, en faisant émerger les marchés et l'argent. Cette réduction de l'homme à la sphère des échanges est démentie par tous les anthropologues, qui font valoir que l'on n'a jamais découvert une société pré-moderne opérant sur autre chose que le don ou le crédit, et que toutes ces sociétés ont développé bien d'autres modes de répartition que le marché. Les travaux d'Elinor Ostrom, pourtant elle aussi prix Nobel d'économie, ont montré la diversité et la vitalité dont, encore aujourd'hui, les sociétés humaines font preuve pour gérer les biens communs et pour préserver l'environnement. Mais toutes ces possibilités sont considérées par les néo-classiques comme des curiosités, qu'ils écartent d'un revers de main dès qu'il s'agit de traiter de problèmes sérieux : « Ces approches informelles pour limiter le problème du passager clandestin ne sont évidemment pas applicables au changement climatique, car, dans ce cas, les parties prenantes sont les 7 milliards d'individus qui habitent actuellement la Terre ainsi que leur future descendance⁽³⁾ ».

Bien au contraire, la littérature néo-classique présente une image très négative des biens communs. La référence de base, celle qui est toujours présente dans l'esprit des économistes, est un article de Hardin (1968) intitulé *The Tragedy of the Commons*⁽⁴⁾. La tragédie réside en ceci que laisser l'accès libre à ces biens conduirait inéluctablement à leur surexploitation. L'exemple que donne Hardin est celui d'une pâture commune à tout un village. Si cette pâture était propriété privée, le propriétaire aurait le souci de l'entretenir, c'est-à-dire de mettre ses bêtes ailleurs lorsque l'herbe devient trop rare, afin de lui laisser le temps de repousser ; c'est possible parce qu'il peut empêcher que d'autres y envoient les leurs pendant que les siennes n'y sont pas. Mais si la pâture est propriété commune, et que l'accès est donc libre, il n'a aucune raison de retirer ses bêtes alors que les autres se servent de cette pâture. Chacun raisonnant de même, la pâture sera tondue à ras jusqu'à ce que, vraiment, il n'y ait plus rien à brouter, pour personne.

On voit bien à travers cet exemple la théorie néo-classique en action, avec ses présupposés et ses aveuglements. Il est question de bien, et non d'usage. Le bien est exclusif ou non exclusif, ce qui veut dire que l'accès est libre ou restreint. Il n'y a pas ici d'entre-deux, qui laisserait la place libre à la subtilité de Condorcet, ou tout simple-

(1) TIROLE J., Économie du bien commun, p. 13.

(2) MOORE J., Capitalism in the web of life.

(3) TIROLE J., loc. cit. p. 270.

(4) HARDIN G. (1968), "The Tragedy of the Commons", Science, vol. 162, Issue 3859, pp. 1243-1248.

ment à la pratique immémoriale des campagnes : il n'était pas question de traiter à sa guise les biens communaux, il y avait des usages qui, s'ils n'étaient pas toujours écrits, n'en étaient pas moins précis et respectés, concernant les droits de chacun. Ces réglementations atteignaient un degré de sophistication extraordinaire en matière d'irrigation, où les droits étaient définis pratiquement heure par heure, et où les paysans n'hésitaient pas à monter la garde pour veiller à ce qu'ils soient respectés. Il n'empêche que la tragédie des communs – ou réputée telle – a été et continue d'être un argument puissant pour justifier la privatisation de ceux-ci. Dès le XVIII^e siècle, en France et en Angleterre, les premiers économistes ont milité pour la privatisation des biens communaux, au motif qu'ils étaient gérés de manière inefficace et qu'ils le seraient bien mieux entre des mains privées. Ils ont ainsi fourni une justification théorique à une expropriation systématique de ceux-ci. Ce sont les fameuses *enclosure laws* en Angleterre, qui, en ôtant aux pauvres leurs moyens de subsister dans les campagnes, les ont rejetés vers les villes, fournissant ainsi à l'industrie naissante la main-d'œuvre prolétarienne qui lui manquait.

Aujourd'hui encore, la tragédie des communs sert d'argument pour justifier la privatisation des biens communs. Je me souviens notamment que, dans les années 1970, alors qu'il était question de réglementer la chasse à la baleine, les baleiniers avaient argué du fait qu'étant les premiers intéressés à la survie de l'espèce, il fallait tout simplement leur confier la gestion du stock, c'est-à-dire, en dernier ressort, privatiser celui-ci. Je ne sais où nous en serions aujourd'hui si la très célèbre revue *Science* n'avait pas publié un article d'un collègue canadien⁽⁵⁾, dans lequel celui-ci démontrait, calculs à l'appui, qu'il était financièrement beaucoup plus avantageux d'exterminer l'espèce d'un seul coup et de placer l'argent économisé que de gérer patiemment le stock, pour l'éternité. En effet, l'argent se multiplie beaucoup plus vite à la banque que ne le font les baleines dans la mer, surtout au vu des taux d'intérêt pratiqués à l'époque. La situation serait différente aujourd'hui, où les taux ont considérablement baissé, même s'il est intéressant de constater qu'en dernière analyse, la privatisation des biens communs conduit à remettre ceux-ci entre les mains des marchés financiers.

Notons que la manie de la privatisation s'étend désormais aux biens publics, notamment à tout ce qui concerne l'information. Par nature, celle-ci est un bien non rival : que je connaisse la composition d'une molécule et ses effets sur la santé, ou que j'aie accès à Internet et à son contenu, ne diminue en rien les capacités d'autrui à faire la même chose. Pourquoi alors breveter les molécules naturelles et les remèdes traditionnels, et pourquoi tenter de restreindre l'accès à Internet ? C'est que l'économie de marché s'accommode tout aussi mal des biens publics que des biens communs, elle cherche donc à en faire quelque chose qu'elle peut digérer, à savoir des biens privés. Tout l'effort de la théorie néo-classique est non pas de chercher des modes de gestion optimaux, mais de voir jusqu'où l'on peut pousser le paradigme du marché. Il existe notamment un travail des plus influents réalisé par

de Ronald Coase, en 1968⁽⁶⁾, suivant lequel attribuer des droits de propriété et laisser faire peut être bien plus efficace que de réglementer ! Revenons à l'exemple de notre rivière, et supposons qu'une usine située en amont pollue un élevage de poissons situé en aval, va-t-on imposer des normes, ce qui serait la voie réglementaire ? Inutile, dit Coase, il faut juste bien définir les droits de propriété, et, en particulier, dire si le pollueur est ou non tenu de réparer les dommages qu'il cause. Dans l'affirmative, il prendra les mesures qui s'imposent pour éviter les condamnations : il cherchera par exemple à réduire ses émissions toxiques. Dans le cas contraire, c'est l'éleveur qui devra prendre des mesures : il pourra par exemple aller trouver le propriétaire de l'usine et lui proposer une subvention pour qu'il dépollue ses émissions. Dans les deux cas, le résultat sera à peu près le même. Non seulement on aura fait l'économie d'un procès, mais la solution trouvée sera certainement bien meilleure que celle qu'aurait pu imposer un juge, car elle aura été directement négociée par les parties.

Et l'intérêt général dans tout cela ? Difficile à dire, car il est lui aussi quasi absent de la théorie néo-classique, ou plutôt il n'est envisagé que sous l'angle de la consommation. Comme je l'ai déjà dit, la valeur d'une rivière, par exemple, n'est pas intrinsèque, elle découle en fait des multiples manières dont on la consomme : les uns aiment flâner sur ses rives et sont disposés à payer pour que l'on en préserve le charme, d'autres veulent installer des moulins, et d'autres encore utilisent son eau pour irriguer ou pour la boire. Tout ce qui ne se traduit pas monétairement n'a donc pas de valeur : les Nambikwara de Lévi-Strauss, dont le mode de vie dépend de l'Amazone, n'interviennent dans aucun calcul économique, pas plus que la biodiversité de la forêt. L'intérêt général (*welfare*) est défini comme la somme des intérêts particuliers, exprimés en équivalent monétaire⁽⁷⁾. Une fois de plus, ce calcul est aisé à faire quand il s'agit de biens privés (le prix que j'ai payé mes chaussures reflète bien la valeur que j'y attache), mais difficile à réaliser quand il s'agit de biens communs ou publics : comment savoir l'importance que j'attache au réchauffement climatique ou à la biodiversité ? Il faudrait savoir combien je suis disposé à payer pour combattre l'un et préserver l'autre. Le problème étant insoluble, on ne le pose pas. C'est ainsi que, lorsque l'on cherche à évaluer le coût économique de réchauffement, comme le fait le rapport Stern⁽⁸⁾, ou le dernier rapport du GIEC⁽⁹⁾, on prend comme mesure de l'intérêt général, le PIB mondial !

(5) CLARK C. (1973), "The economics of overexploitation", *Science*, vol. 181, Issue 4100, pp. 630-634.

(6) COASE R. (1960), "The problem of social cost", *Journal of Law and Economics*, vol. 3, Issue 1, pp. 1-44.

(7) Il y a une subtilité qui est l'introduction d'une fonction d'utilité : sorte de taux de change, elle est supposée refléter les caractéristiques comportementales de l'individu, l'un préférant aller se promener au bord de la rivière quand l'autre voudra plutôt rester chez lui pour jouer à un jeu vidéo ; les valeurs sont alors calculées en « utils », unités d'utilité, plutôt qu'en dollars ou en euros.

(8) http://web.archive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm

(9) https://ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml

On sait que le PIB reflète uniquement les activités marchandes, qu'il intègre les revenus des travailleurs du sexe et des produits financiers, mais pas le travail de la mère au foyer ni la déplétion des ressources naturelles, et que, si la distribution des richesses est très inégalitaire, un PIB élevé peut dissimuler une misère généralisée. C'est pourtant lui qui est pris comme critère de l'intérêt général.

Nous avons besoin de théorie. Tous les indicateurs sont au rouge depuis cinquante ans, et il est clair que la planète est en passe de perdre une part considérable des espèces qui l'habitent et d'affronter une hausse des températures de plusieurs degrés en moins d'un siècle. Ce sont des changements profonds, qui ne sont peut-être pas nécessairement mauvais (quoique la situation géopolitique du monde actuel incite fortement à penser le contraire), mais dont le moins que l'on puisse dire, c'est qu'ils doivent être pensés avec lucidité. La théorie néo-classique est incapable de penser ces changements : elle ne connaît guère que le marché comme mode de gestion, elle a du monde une vision extrêmement pauvre, qui réduit tout à la valeur marchande et pense tous les êtres humains comme

étant uniquement motivés par le gain. Les valeurs fondamentales qui animent les individus, comme l'éthique ou la justice, lui sont étrangères, et les modes immémoriaux que ceux-ci ont adoptés pour vivre ensemble, comme la tradition, la loi ou la pression sociale, ne font pas partie de son arsenal. La société est très en avance sur ce point : je pense notamment aux décisions récentes conférant la personnalité juridique à des entités naturelles, comme des rivières⁽¹⁰⁾, ou aux actions en justice intentées par des citoyens pour contraindre leur gouvernement à limiter les émissions de carbone⁽¹¹⁾. Il existe des courants de pensée qui cherchent à construire une théorie économique plus pertinente pour notre époque (citons notamment Herman Daly), mais ils sont encore loin d'y être arrivés. Il est pourtant grand temps !

(10) <https://www.theguardian.com/world/2017/mar/16/new-zealand-river-granted-same-legal-rights-as-human-being>

(11) <https://www.theguardian.com/environment/2015/jun/24/dutch-government-ordered-cut-carbon-emissions-landmark-ruling>

Agir face à la complexité des valeurs de la biodiversité – Joindre les approches normative et « coût-efficacité »

Par Yann KERVINIO*

Ministère de la Transition écologique et solidaire, CGDD/SEEIDD/ERNR
Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (Cired)

et Antonin VERGEZ*

Ministère de la Transition écologique et solidaire, CGDD/SEEIDD/ERNR

Les normes constituent la pierre angulaire de nombreuses politiques actuelles de gestion des communs environnementaux (objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, bon état des masses d'eaux continentales ou des eaux marines au sens des directives européennes, absence de perte nette des politiques de conservation, etc.). Nous défendons ici l'idée que de telles normes et les approches « coût-efficacité » qu'elles permettent sont susceptibles de favoriser une gestion des écosystèmes qui soit respectueuse de la diversité des valeurs qui y sont attachées. Nous précisons également les conditions dans lesquelles la conception et la révision régulière de telles normes permettent de révéler nos préférences collectives et de faciliter une prise en compte cohérente des valeurs de la biodiversité dans un ensemble large de décisions publiques et privées.

Introduction

À mesure que la population mondiale s'accroît, que les modes de production s'intensifient et que la consommation des ressources progresse, le champ des ressources communes s'étend. Autrefois restreinte aux terres, au bois, au gibier et aux pêches terrestres, la rivalité des usages concerne désormais des ressources longtemps considérées comme inépuisables⁽¹⁾ : l'air, l'eau, l'espace maritime, et de plus en plus de dimensions de la biodiversité. Afin de se prémunir contre une utilisation excessive et inefficace de ces ressources communes, et en l'absence de normes sociales adaptées à ces enjeux⁽²⁾, l'intervention publique est nécessaire. Cette intervention s'appuie sur la mise en place d'instruments adaptés et sur la fourniture de biens publics tels que la connaissance et l'évaluation des enjeux.

En matière de gestion des écosystèmes et de leur biodiversité, cette fourniture de la connaissance et de l'évaluation des enjeux est notamment assurée par la Plateforme intergouvernementale pour la biodiversité et les services écosystémiques, dite IPBES. Aux côtés d'autres plateformes, ses travaux récents nous rappellent que la trame

vivante de notre environnement, sa biodiversité, longtemps résiliente face aux pressions cumulées, se dégrade massivement et se montre de plus en plus vulnérable.

Or, nos sociétés et les écosystèmes sont caractérisés par un tissu complexe de relations et d'interdépendances. Dans une évaluation récente consacrée à la biodiversité des régions Europe et Asie centrale, l'IPBES place le renforcement de la gestion intégrée des écosystèmes et de

* Les auteurs remercient Ophélie Darses, Dominique Dron et Harold Levrel pour leurs commentaires sur ce sujet. Le présent article n'engage que ses auteurs et en aucun cas leurs institutions.

(1) « Il est aisé de remarquer qu'une affection cordiale rend toutes les choses communes [...] quand il y a une abondance telle de toutes choses pour satisfaire tous les désirs des hommes que la distinction des propriétés se perd entièrement et que toutes les choses demeurent en commun. C'est ce que nous pouvons observer avec l'air et l'eau, quoiqu'il s'agisse d'objets de la plus grande valeur », HUME D. (1739), *Traité de la nature humaine, Livre II, Des passions*, p. 151.

(2) NYBORG et al., 2018.

leur biodiversité au cœur des enjeux actuels⁽³⁾. Une telle gestion, dite intégrée, des écosystèmes requiert d'élargir l'intégration de l'ensemble des secteurs qui les affectent et en dépendent, ainsi que d'impliquer l'ensemble des acteurs concernés. Au niveau national, l'Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE) vise, elle aussi, à préciser les diagnostics et à proposer des outils d'aide à la décision susceptibles de renforcer une telle gestion intégrée.

Dans cet article, nous soulignerons l'intérêt des normes environnementales et des approches coût-efficacité au regard de deux exigences de la gestion intégrée des écosystèmes :

- la prise en compte et l'articulation de diverses valeurs,
- et la coordination des différents secteurs impactant et dépendant des écosystèmes.

Diversité des valeurs et complexité des arbitrages en matière de gestion des écosystèmes

Le développement d'une gestion des écosystèmes respectueuse de l'ensemble des préoccupations associées repose sur la prise en compte de diverses valeurs, qui s'expriment à des échelles temporelles et spatiales variées. Un examen des motivations des politiques de gestion des écosystèmes et de leur biodiversité⁽⁴⁾ suggère trois familles d'objectifs distincts :

- l'utilisation durable et équilibrée des biens et des services écosystémiques par des secteurs poursuivant des objectifs particuliers ;
- la conservation des éléments de biodiversité patrimoniaux ;
- le maintien de la fonctionnalité d'ensemble des écosystèmes⁽⁵⁾.

Au regard de ces trois familles d'objectifs, le programme EFESÉ articule et distingue trois types de valeurs⁽⁶⁾ :

- Les valeurs utilitaires, tout d'abord, sont conceptualisées à travers la notion de service écosystémique, qui est caractérisée par un avantage exprimé sur une dimension de notre bien-être individuel ou collectif⁽⁷⁾, et pouvant être monétarisé⁽⁸⁾ ; ces avantages peuvent être marchands ou non, internalisés ou non, issu d'une utilisation directe ou non, mais ils sont toujours liés à une vision intéressée des écosystèmes et de leur biodiversité.
- Les valeurs patrimoniales, tout aussi centrales dans la gestion des écosystèmes, sont associées à la mise en valeur d'éléments remarquables des écosystèmes dont la conservation constitue un enjeu, qu'ils soient rares, menacés, sujets à des attachements particuliers, etc. Ces valeurs se prêtent difficilement à une évaluation monétaire directe⁽⁹⁾, mais les coûts des actions de conservation consentis peuvent, eux, être monétarisés. L'évaluation de ces valeurs patrimoniales constitue un enjeu fort, car ces valeurs constituent sans doute la motivation principale de la plupart des politiques de conservation.
- Enfin, des valeurs, que l'on pourrait qualifier d'écologiques, sont associées à des objectifs directement ex-

primés en matière de préservation de la fonctionnalité d'ensemble des écosystèmes. Comme le font remarquer Perrings et Pearce (1994), de telles actions ne découlent pas de valeurs utilitaires ou patrimoniales particulières, mais plutôt de considérations éthiques⁽¹⁰⁾, telles que le principe de précaution⁽¹¹⁾. Ces valeurs se prêtent difficilement à une évaluation monétaire directe, elles peuvent néanmoins l'être implicitement à travers le coût consenti pour l'atteinte des objectifs en la matière.

Face à une telle diversité de valeurs, la définition d'une ligne d'action cohérente, fondée sur leur conciliation et des arbitrages entre elles, constitue un exercice essentiel pour le développement d'une gestion intégrée des écosystèmes. Cependant, une agrégation de l'ensemble des

(3) "Better integration across sectors to coordinate biodiversity governance and the sustainable delivery of nature's contributions to people would avoid negative outcomes for nature and people. Improved coordination would enable better consideration of biodiversity and ecosystem services, taking trade-offs between different policy and economic sectors into account. There is, for example, ample room for further exploiting this potential for the agriculture, forestry and fisheries sectors and urban planning. Regarding an economy-wide perspective, this includes measuring national welfare beyond current economic indicators that take account of the diverse values of nature. Ecological fiscal reforms would provide integrated incentives and provide leverage to redirect activities that support sustainable development" (IPBES, 2018, message E) ; ou aussi : "[...] conservation would also require fostering biodiversity outside protected areas".

(4) Par exemple, la vision 2050 qui sous-tend la stratégie actuelle de l'Union européenne pour la biodiversité : « D'ici à 2050, il convient que la biodiversité de l'Union européenne et les services écosystémiques qui en découlent, c'est-à-dire son capital naturel, soient protégés, évalués et adéquatement rétablis pour leur valeur intrinsèque afin qu'ils continuent de contribuer au bien-être de l'homme et à la prospérité économique et afin d'éviter des changements catastrophiques liés à la perte de biodiversité » ; voir aussi la définition de la notion de bon état écologique de la directive-cadre stratégique sur les milieux marins.

(5) Il peut s'agir de limiter des niveaux de pressions ou de renforcer la résilience des écosystèmes dans le contexte actuel des changements globaux.

(6) Cette typologie des valeurs est à la fois opérationnelle (elle permet d'identifier directement des actions souhaitées en matière de gestion des écosystèmes) et inclusive (elle permet d'exprimer l'ensemble des valeurs susceptibles d'être invoquées). Cependant, elle n'épuise pas la complexité des débats sur les valeurs susceptibles d'être associées aux écosystèmes (voir DIAZ et al., 2018).

(7) Voir STIGLITZ, SEN et FITOUSSI, 2009.

(8) Voir CGDD, 2017.

(9) Certaines méthodes existent pour quantifier des valeurs dites de non-usage que sont les valeurs d'existence ou de legs, mais ces valeurs n'épuisent pas l'ensemble des valeurs patrimoniales qui comprennent d'autres considérations, par exemple de nature déontologique.

(10) "The result is that economic instruments required to protect thresholds or discontinuities cannot be motivated by conventional economic objectives, such as the maximization of expected utility or welfare, but must rely on non-economic criteria... They must be motivated by a judgement about the socially acceptable margin of safety in the exploitation of the natural environment. This is essentially an ethical judgement."

(11) L'application d'un tel principe est par exemple explicite dans l'approche célèbre et décriée des limites planétaires : "Application of the precautionary principle dictates that the planetary boundary is set at the "safe" end of the zone of uncertainty" (STEFFEN et al., 2015).

enjeux dans une optique « coût-avantage » présente un caractère illusoire et inadapté à la réalité du problème. Tout d'abord, une telle estimation demeurerait nécessairement incomplète, d'une part, du fait de la difficulté à rendre commensurables des valeurs de natures diverses⁽¹²⁾, mais aussi, *de facto*, parce qu'une telle entreprise nécessiterait une quantité d'informations irréaliste⁽¹³⁾. Ensuite, parce que comme cela est notamment rappelé dans le résumé élaboré à l'attention des décideurs de l'évaluation des écosystèmes d'Europe et d'Asie centrale de l'IPBES, « les manières de gérer ces arbitrages [entre différents services écosystémiques] dépendent de jugements de valeur politiques et sociétaux »⁽¹⁴⁾. Or, en pratique, les analyses « coût-avantage » sont conduites par des experts qui réalisent des arbitrages que seule une délibération politique pourrait légitimer⁽¹⁵⁾. De ce fait, la légitimité politique des analyses « coût-avantage » reste, le plus souvent, inférieure à celle du processus de délibération politique conduisant à l'élaboration de normes environnementales⁽¹⁶⁾. Obtenir le même degré de légitimité des analyses « coût-avantage » en pratique supposerait d'appliquer un processus, long, de délibération politique à chacun des paramètres normatifs qui composent le calcul, ce qui semble peu réaliste.

Ainsi, et face à l'urgence de la situation, la construction d'un ensemble cohérent de normes environnementales à travers un processus politique légitime peut constituer une base solide pour intégrer, dès maintenant, les valeurs de la biodiversité dans le pilotage des politiques publiques et les décisions privées (Chevassus-Au-Louis *et al.*, 2008).

Les approches « coût-efficacité » reposent sur l'existence de normes

Les normes environnementales correspondent à des objectifs quantifiés en matière de bon état des écosystèmes articulés à différentes échelles. Elles interviennent en amont de la définition d'actions spécifiques. En matière de gestion des écosystèmes, il peut s'agir d'objectifs portant sur leurs caractéristiques intrinsèques (présence ou abondance d'une espèce, niveau d'un polluant, etc.), mais aussi sur des niveaux de pressions (niveau de prélèvement d'une espèce cible, niveau des apports en nitrates, niveau de perturbations sonores, etc.). Des exemples de telles normes environnementales sont :

- l'objectif de l'absence de perte nette de biodiversité fixé par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 ;
- l'objectif fixé par l'Accord de Paris de limiter le réchauffement climatique planétaire moyen à 1,5 °C et l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre associé à l'échelle nationale : originellement, en France, la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 (le « facteur 4 »⁽¹⁷⁾ et désormais la neutralité carbone à l'horizon 2050⁽¹⁸⁾ ;
- l'objectif de l'atteinte du bon état écologique des eaux marines métropolitaines à l'horizon 2020⁽¹⁹⁾ de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) et, plus particulièrement, les objectifs environnementaux définis en vue d'y parvenir⁽²⁰⁾ ;

- l'objectif de l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau de la directive-cadre sur l'eau (DCE) ;
- les taux admissibles de capture définis pour différents stocks halieutiques.

Comme cela a été discuté précédemment, ces normes environnementales sont des objets politiques ; elles ne sont donc pas purement scientifiques. Ces objets s'appuient sur des éléments de preuve scientifique, mais ils intègrent aussi d'autres considérations, telles que l'importance relative de différents objectifs sectoriels ou des principes déontologiques, de décision en situation d'incertitude (principe de précaution, valeurs d'option, etc.) ou d'équité. La définition de normes environnementales et leur révision régulière sont utiles à plusieurs titres.

Sur un plan politique, tout d'abord, la formulation et la révision régulière de normes environnementales offrent un cadre dans lequel délibérer de nos préférences collectives dans un contexte où la complexité et l'incertitude empêchent la mise en œuvre de règles de décision simples et la formulation de fonctions de bien-être social explicites (Farmer et Randall, 1998). Elles permettent d'orienter efficacement la délibération politique sur les questions environnementales et l'effort d'évaluation destiné à l'informer⁽²¹⁾. Les objectifs politiques qu'expriment ces normes sont d'autant plus légitimes qu'ils auront été examinés en tant que tels et sur la base d'une information adaptée, dont

(12) Nous avons suggéré, cependant, que ce problème pouvait être levé en partie, dès lors que l'on considère les coûts des objectifs associés à certaines valeurs comme une mesure monétaire pertinente.

(13) Comme le rapportait déjà Tietenberg (1973), "there has been a growing sentiment among economists that the amount of information required to establish the optimal level of pollution exceeds the bounds of what can realistically be collected and used. Therefore, a pure tax system of the Pigovian vintage, which attempts to achieve both the efficient level of pollution and its allocation simultaneously, is unrealistic. The setting of desired levels of pollution is thus viewed as a matter of collective decision-making through the political process".

(14) Traduction des auteurs.

(15) En lien avec cette idée, la commission Stiglitz-Sen-Fitoussi (2009) recommande d'aborder la mesure de la soutenabilité à travers un ensemble parcimonieux d'indicateurs et non par un indicateur unique qui masquerait des arbitrages essentiels.

(16) Cela peut être illustré par le fait que de telles normes environnementales sont présentes dans des documents de niveau plus élevé au sens de la hiérarchie des normes.

(17) Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique confirmée par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

(18) Plan climat du gouvernement français, 2017.

(19) Dans ce cadre, le bon état écologique est décrit à travers onze descripteurs qui ne sont pas agrégés.

(20) Ces objectifs environnementaux sont intégrés aux documents stratégiques de façade ou de bassin maritimes ; la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 prévoit que les décisions d'utilisation du domaine public maritime et que les activités exercées sur le plateau continental et dans la zone économique exclusive doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux (articles 95 et 162 de la loi n°2016-1087).

(21) Entendu au sens des études requises, mais aussi, en amont et dans une plus longue perspective, de l'acquisition des données et des connaissances nécessaires.

la production aura été rendue possible grâce à un ciblage précis. Ces normes sont le résultat d'un processus de construction progressif et itératif : pour la plupart d'entre elles, il est ainsi explicitement reconnu qu'elles pourraient être révisées dans le cas où une évaluation montrerait que les coûts de leur atteinte s'avéreraient démesurés ⁽²²⁾.

Sur un plan épistémique, les normes environnementales permettent par ailleurs d'améliorer la qualité de la décision à travers l'intégration régulière des apports de communautés d'acteurs et de disciplines variées. Elles constituent ainsi des objets autour desquels peut se faire une articulation intime du politique et de l'expertise. Au sein de l'expertise, la mise en place et la discussion de telles normes requièrent l'intégration des apports des sciences naturelles, politiques, économiques et sociales : les sciences naturelles informent sur l'évolution des écosystèmes, leurs causes et les leviers d'action ; sur cette base, l'économie évalue les coûts et les avantages de telles normes environnementales ou questionne la cohérence d'ensemble des objectifs adoptés ; les sciences politiques proposent des conditions d'implication des parties prenantes les plus à même de garantir la légitimité de ces normes, etc.

Élaborées dans ces conditions, de telles normes offrent un fondement pour la construction de valeurs économiques légitimes et inclusives, dans le cadre d'une approche « coût-efficacité ». Dans une telle approche, d'un point de vue économique, la valeur d'un bien commun n'est plus mesurée directement par la somme des avantages associés à sa préservation, mais, de manière implicite, à travers les coûts des efforts consentis par la société pour sa préservation. Dès lors qu'ils sont consentis collectivement *via* un processus politique légitime et informé, de tels coûts peuvent être interprétés comme une valeur implicite, intégrant les arbitrages entre les trois familles de valeurs évoquées *supra*, et donc notamment l'ensemble des valeurs de non-usage (patrimoniales et écologiques) qui n'auraient pas été intégrées à un calcul « coût-avantage » (Crowards, 1998).

Ainsi, ces normes environnementales permettent d'articuler l'intervention des acteurs de tous les secteurs d'activité et à toutes les échelles d'action dans une optique « coût-efficacité » à travers la conception d'un ensemble cohérent d'instruments de politiques environnementales, à la fois réglementaires et incitatifs (OCDE, 2013). Dans le contexte des politiques d'atténuation du changement climatique, par exemple, la fixation d'un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adoption d'une approche coût-efficacité permettent le calcul d'une valeur économique de référence (dite tutélaire), qui peut s'interpréter comme le coût marginal, pour l'économie française, de la contrainte en place (Quinet, 2009). Elle peut servir de base à la fixation d'une taxe pour une partie des activités, tandis que d'autres secteurs d'activité peuvent être régulés *via* des marchés de quotas d'émission ou des mesures réglementaires ⁽²³⁾. Plus généralement, ces normes permettent de construire des valeurs de référence légitimes et inclusives qui facilitent la coordination des acteurs à différentes échelles et une régulation efficace des

impacts, parfois diffus ⁽²⁴⁾ et résultant de l'accumulation de pressions issues de secteurs différents.

Autre exemple, de telles normes offrent une base pour la construction d'un système de comptabilité des coûts de la dégradation des écosystèmes ⁽²⁵⁾, qui peut devenir un outil complémentaire de la comptabilité nationale (PIB, emplois, croissance, etc.) ⁽²⁶⁾.

Consolider les normes environnementales

Les normes environnementales relatives au bon état écologique, lesquelles sont au cœur des efforts de gestion intégrée des écosystèmes, se sont considérablement renforcées au cours des dernières décennies. Cependant, certaines résultent encore, parfois, d'un travail en chambre d'experts. Par ailleurs, les éléments d'information qui nourrissent la construction de la norme demeurent trop souvent partiels. Par exemple, l'évaluation de leur coût reste généralement trop imprécise pour dissiper les craintes qu'il ne soit disproportionné. Tout ceci fragilise la légitimité de ces normes. Il existe donc des marges de progrès importantes pour renforcer ces outils de révélation de nos préférences collectives et de pilotage de la gestion des écosystèmes. Ces marges consistent notamment à renforcer leur exhaustivité, leur opérationnalité et leur légitimité.

Leur exhaustivité repose sur l'adéquation entre le système de normes environnementales et les enjeux. Actuellement, les normes de bon état des écosystèmes susceptibles de remplir le rôle présenté ci-dessus ne couvrent qu'un

(22) C'est, par exemple, le cas avec la directive-cadre sur l'eau : « Dans les cas où une masse d'eau est affectée à un point tel par l'activité humaine, ou [que] sa condition naturelle est telle qu'il peut se révéler impossible, ou d'un coût démesuré, de parvenir à un bon état des eaux, il peut [alors] s'avérer nécessaire de fixer des objectifs environnementaux moins stricts sur la base de critères appropriés, évidents et transparents, il convient [néanmoins] de prendre toutes les mesures possibles afin de prévenir toute dégradation supplémentaire de l'état des eaux ».

(23) À ce titre, le rôle des normes environnementales proposées diffère donc de celui d'un instrument économique de régulation directe comme ceux-ci ont été amplement discutés à la suite du célèbre argument (« price versus quantities ») de Weitzman (1973). Une fois la norme environnementale fixée, la question du choix des instruments les plus efficaces pour l'atteindre reste entière.

(24) Des valeurs de faible niveau à l'échelle des individus mais largement réparties, et qui constituent à ce titre un enjeu collectif.

(25) Un tel système de comptabilité des écosystèmes se rapprocherait ainsi plutôt de la proposition d'une comptabilité des coûts écologiques non payés (voir, par exemple, VANOLI, 2015) qui peut mobiliser l'information sur les préférences incluses dans ces normes – contrairement au cadre du SEEA-EEA (UNSD, 2013) qui limite l'évaluation de la dégradation du capital naturel à la valeur des biens et services affectés – Il reconnaît également l'importance de s'appuyer sur une révélation des préférences collectives (contrairement aux propositions de Huefing (1992) qui limitent les normes à une évaluation objective des contraintes de soutenabilité).

(26) En France, des indicateurs de richesse complémentaires au PIB ont été déjà adoptés (voir Service d'information du gouvernement, 2018). Cependant, et contrairement au climat, ils n'intègrent la question des impacts du développement sur la biodiversité qu'à travers un indicateur indirect : l'artificialisation des sols.

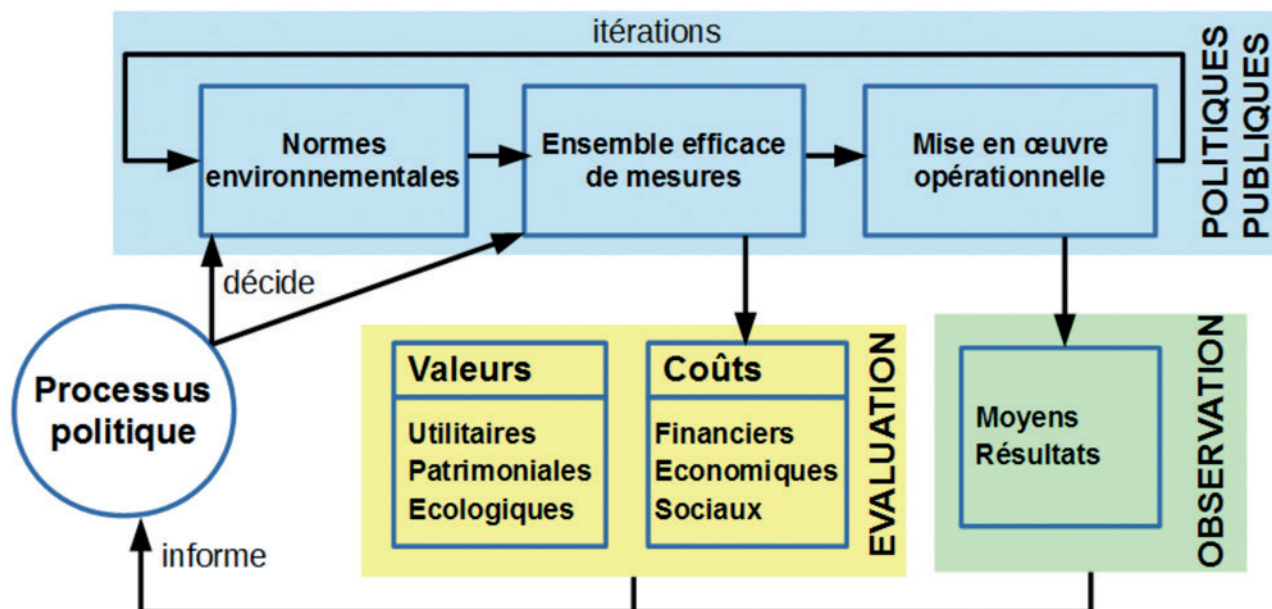


Figure 1 : Représentation schématique d'un processus idéal de gestion intégrée des écosystèmes. Ce processus s'appuie sur la définition de normes environnementales, dont la révision régulière à travers une démarche politique informée permet d'assurer la légitimité. La mise à disposition de données d'observation et d'évaluation, qui soient pertinentes (c'est-à-dire portant à la fois sur chacune des trois familles de valeurs précitées et les coûts associés à ces normes), crédibles sur les plans scientifique et technique, et légitimes (c'est-à-dire reconnues par les personnes concernées), permet de garantir le caractère informé de la décision et de renforcer *in fine* la légitimité de ces normes.

nombre limité d'écosystèmes, sont notamment exclus des écosystèmes urbains ou d'outre-mer pourtant à enjeux forts. Cependant, cette exigence est tempérée par celle de parcimonie, utile pour maintenir la lisibilité du système et permettre l'analyse de sa cohérence d'ensemble⁽²⁷⁾.

Leur opérationnalité repose sur leur portée réglementaire, elle-même renforcée par le réalisme et le caractère spécifique de ces normes. C'est, par exemple, ce qui est recherché dans le cadre de la définition des objectifs environnementaux pour les milieux marins, où l'accent est mis sur la spécificité⁽²⁸⁾ et le réalisme⁽²⁹⁾ de ces objectifs (MEEM, AFB et Cerema, 2017). À l'inverse, bien que récemment inscrit dans la loi française⁽³⁰⁾, l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité a une portée pratique incertaine en l'absence de spécification de cette norme⁽³¹⁾.

Enfin, leur légitimité repose sur le fait qu'elles ont été élaborées dans le cadre d'un processus politique légitime et informé (voir la Figure ci-dessus). Cela requiert que les instances légitimes, au regard de la question traitée et de la portée réglementaire recherchée, aient été mobilisées. Dans le contexte actuel, cela peut aussi impliquer que les aspirations actuelles en matière de démocratie environnementale soient satisfaites, ce qui peut nécessiter une participation accrue des parties prenantes allant jusqu'à une co-construction de ces normes. Par ailleurs, la légitimité des normes environnementales est renforcée par la qualité des informations mobilisées dans la décision politique. Cette qualité repose sur leur pertinence, leur crédibilité scientifique et technique et leur légitimité aux yeux des acteurs⁽³²⁾. À ce niveau, les informations pertinentes

comprennent l'ensemble des valeurs en jeu, mais aussi une évaluation suffisamment robuste des coûts et des avantages associés, laquelle fait encore souvent défaut.

Références bibliographiques

- CASH D. W. *et al.*, "Knowledge systems for sustainable development", *Proceedings of the national academy of sciences* 100.14 (2003): 8086-8091.
- CHEVASSUS-AU-LOUIS B., SALLES J.-M. & PUJOL J. -L. (2009), *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes*, Centre d'analyse stratégique.
- Commissariat général au Développement durable (2017), *EFESE – Cadre conceptuel*, collection « Théma Référence ».
- CROWARDS T. M. (1998), "Safe minimum standards: costs and opportunities", *Ecological Economics* 25(3), pp. 303-314.

(27) STIGLITZ, SEN et FITOUSSI, 2009.

(28) Notamment leur caractère spatialisé et le fait que leur atteinte doit être spécifiée au travers d'une échéance explicite.

(29) Le document de méthode parle d'une approche SMART : spécifique-mesurable-atteignable-réaliste-temporelle.

(30) Article L. 110-1 du Code de l'environnement : « Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

(31) Voir, à ce sujet, MARON *et al.* (2018).

(32) CASH *et al.*, 2003.

- DIAZ S. *et al.* (2018), "An inclusive approach to assess nature's contributions to people", *Science* 359.6373.
- FARMER M. C. & RANDALL A. (1998), "The Rationality of a Safe Minimum Standard", *Land Economics* 74: 287-302.
- Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (dite directive-cadre sur l'eau, DCE).
- Directive 2008/56/CE établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, dite DCSMM).
- HUETING R. (1992), "Correcting national income for environmental losses: a practical solution for a theoretical dilemma", in *National Income and Nature: Externalities, Growth and Steady State*, Dordrecht, Springer, pp. 23-47.
- IPBES (2018), "Summary for Policymakers of the regional assessment of biodiversity and ecosystem services for Europe and Central Asia", IPBES/6/15/Add.4.
- Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.
- Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.
- Loi n°2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016.
- MARON M. *et al.* (2018), "The many meanings of no net loss in environmental policy", *Nature Sustainability* 1(1), 19.
- MEEM, AFB et Cerema (2017), « Document stratégique de façade et de bassin maritime – Volet stratégique – Guide d'élaboration – Volume 2 Méthodologie », mai.
- NYBORG K. *et al.* (2016). "Social norms as solutions", *Science* 354.6308: 42-43.
- OECD (2013), *Scaling-up finance Mechanisms for Biodiversity*, OECD Publishing.
- PERRINGS C. & PEARCE D. W. (1994), "Threshold effects and incentives for the conservation of biodiversity", *Environmental and Resource Economics* 4(1):13-28.
- Plan climat du gouvernement français.
- QUINET A. (2009), *La Valeur tutélaire du carbone*, Rapport du Centre d'Analyse stratégique, La Documentation française.
- Service d'information du gouvernement (2018) *Les Nouveaux Indicateurs de richesse*. 74 p.
- STEFFEN W. *et al.* (2015), "Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet", *Science* 347(6223), 1259855.
- STIGLITZ J., SEN A. & FITOUSSI J.-P. (2009), Rapport de la Commission sur la mesure des performances économiques et du progrès social.
- TIETENBERG T. H. (1973), "Controlling pollution by price and standard systems: a general equilibrium analysis", *The Swedish Journal of Economics*, pp. 193-203.
- United Nations Statistical Division (UNSD, 2013), "System of Environmental-Economic Accounting: Experimental Ecosystem Accounting", Official publication.
- VANOLI A. (2015), « Comptabilité nationale et prise en compte du capital naturel », in CGDD (éd.), « Nature et richesse des nations », *La Revue du CGDD*, décembre.
- WEITZMAN M. L. (1974), "Prices vs Quantities", *Review of Economics Studies* 41, pp. 477-491.

L'eau, un commun environnemental de l'humanité ?

Réflexion d'une entreprise de l'eau sur ce sujet

Par Hélène VALADE

Suez

L'eau est un bien essentiel « augmenté », dans le sens où ses interdépendances avec les sujets de l'alimentation, la biodiversité, l'énergie, la santé et la sécurité sont très fortes. Or, ce commun vital est confronté à un triple défi, quantitatif, qualitatif et d'accès, sous la double conséquence de la croissance démographique et du réchauffement climatique. Pour le relever, il convient, en imaginant de nouvelles solutions, d'en refonder les modalités de gestion dans l'esprit de ce que suggère le sixième Objectif Développement Durable de l'agenda onusien portant sur les ressources en eau. C'est le chemin qu'emprunte aujourd'hui Suez, en inscrivant les métiers de l'eau dans une logique d'économie circulaire et en expérimentant d'autres modèles de gouvernance, à la fois plus ouverts et plus collaboratifs. Ce faisant, l'entreprise revisite résolument son rôle et sa mission dans une perspective de contribution au bien commun.

L'eau est un bien essentiel à l'humanité. Or, comme d'autres communs environnementaux, il est soumis à un triple défi : celui de la quantité, celui de la qualité et celui de l'accès. C'est le constat que dressent de très nombreuses publications consacrées à l'eau et à sa prospective, que l'on peut brièvement résumer ici. Tout d'abord, la demande en eau va s'accroître : elle devrait augmenter de 50 % d'ici à 2050, tous usages confondus (l'agriculture représentant 70 % de la demande globale). Une telle projection s'explique bien sûr par la forte croissance de la population mondiale, mais également par un taux d'urbanisation galopant, l'élévation du niveau de vie et l'évolution des modes de vie (progression de la consommation de viande bovine, par exemple), comme l'explique avec précision Virginie Raisson dans son *Atlas des Futurs du Monde*.

La disponibilité moyenne d'eau douce par habitant est donc en baisse : de 16 800 m³/hab./an en 1950, elle est passée à 6 500 m³/hab./an en 2008 et devrait s'établir à 4 800 m³/hab./an en 2025. À cet enjeu de disponibilité des ressources en eau, s'ajoute celui de leur qualité : l'eutrophisation des eaux de surface et des zones côtières va s'aggraver presque partout dans le monde, tandis que 90 % des eaux usées dans les villes des pays en développement sont rejetées directement dans les fleuves, les lacs et l'océan, sans avoir été traitées. Sur le plan qualitatif

aussi, l'eau est le reflet de l'évolution des comportements et des modes de vie. La diversité des molécules inventées par l'intelligence humaine superposée à la masse des produits chimiques présents sur le marché entraîne une plus grande diversité de polluants, dont le volume s'accroît proportionnellement à la croissance démographique. Dans les pays développés, les micropolluants ou polluants émergents sont devenus l'une des préoccupations majeures des pouvoirs publics en matière environnementale. La raréfaction et la dégradation des ressources sont exacerbées par les conséquences du réchauffement climatique : selon les régions du monde, il y aura soit trop d'eau, soit pas assez d'eau. Et, en effet, d'après les simulations étudiées par le GIEC, il s'avère que les changements climatiques attendus « pointent de manière générale vers une augmentation des précipitations dans certaines parties des tropiques et des latitudes polaires, susceptible de dépasser les 50 % d'ici à la fin du siècle, selon les scénarios les plus extrêmes. Par contraste, de vastes zones des régions subtropicales pourraient connaître des diminutions de 30 % ou plus » (contribution du groupe de travail 1 au cinquième rapport d'évaluation du GIEC). Certaines régions du monde, s'étendant de l'Asie de l'Est au Sahel, s'acheminent vers ce que certains appellent la « crise de l'eau », tandis que les conflits liés aux différents usages de l'eau risquent d'être de plus

en plus nombreux, tout comme les déplacements de population. À ce jour, il est estimé que plus de 40 % de la population mondiale est affectée par des pénuries d'eau, une estimation moyenne qui rend mal compte, qui plus est, des situations extrêmes auxquelles sont confrontés le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord, ainsi qu'une grande partie de la Chine du Nord. C'est dans ce contexte de pénurie qu'il faut prendre en compte toute la mesure de l'enjeu colossal que représentent l'extension et l'amélioration de l'accès aux services essentiels : 663 millions de personnes ne disposent encore aujourd'hui d'aucun accès à une source d'eau potable dans le monde et 2,4 milliards de personnes souffrent d'un non accès à des installations sanitaires de base.

Ce tableau de la situation de l'eau et de sa prospective renvoie à une redoutable équation : comment protéger les ressources durablement tout en rendant l'eau potable accessible à tous, alors que les usagers en sont multiples et les niveaux de gouvernance pluriels ? Le sixième Objectif Développement Durable de l'agenda onusien apporte des éléments de réponse, puisque ce dernier invite à agir à la fois pour l'accès à l'eau potable et à des services d'assainissement (cibles 1 et 2) et pour la protection tant quantitative (cible 4) que qualitative des ressources en eau (cible 3), incite à une gestion intégrée des ressources (cible 5) et à la mobilisation de tous les acteurs (cible 6.b). Autrement dit, l'agenda onusien appelle à la gestion transversale de l'eau, au partage de sa gouvernance, bref à imaginer une autre façon de considérer l'eau qui prendrait en compte l'ensemble des caractéristiques de ce commun environnemental, c'est-à-dire un bien essentiel augmenté, qui est la condition même de la survie de l'humanité directement et indirectement (interdépendances avec l'alimentation, la biodiversité, l'énergie, la santé et, de plus en plus, la sécurité), qui induit un principe de solidarité entre les personnes (problématique de l'accès), mais également à l'égard des générations futures (problématique de la protection) ; et qui concerne une pluralité d'acteurs et d'usagers (États, collectivités locales, agriculteurs, industriels, habitants). L'agenda onusien appelle donc au devoir de responsabilité de chacun, « à savoir un impératif catégorique qui demande à tous d'agir de telle façon que les conséquences de leurs actions ne soient pas destructrices pour la possibilité future de la vie humaine » (Michela Marzano, 2015)

Que signifie ce devoir de responsabilité pour une entreprise comme Suez ? Probablement poser tout d'abord la question de l'intégration des enjeux environnementaux, sociaux et sociétaux dans le cadre même du modèle économique de l'entreprise et s'interroger sur la finalité de son activité, puis construire les réponses avec les parties prenantes. En 2010, Suez a initié une démarche de dialogue et d'ouverture, Idées Nouvelles sur l'Eau, s'articulant autour de rencontres avec les scientifiques, les experts, les élus, le grand public et les associations, et qui a permis de partager le même diagnostic : l'ère de l'eau facile, celle où on la consommait sans compter, sans se soucier non plus des pollutions engendrées par un certain nombre de pratiques, est définitivement révolue. C'est sur cette base

que l'entreprise a refondé son modèle en proposant une relation contractuelle rénovée – le contrat pour la santé de l'eau –, qui repose à la fois sur une gouvernance plus ouverte (promotion de la SEMOP – société d'économie mixte à opération unique, par exemple) ; des modalités de rémunération (davantage liées à la valeur qu'au volume) et de tarification (sociale et progressive) renouvelées ; des expertises axées sur la protection quantitative et qualitative des ressources en eau (et non plus uniquement centrées sur le petit cycle de l'eau). Au fil des années, le dialogue avec les parties prenantes s'est encore renforcé et a donné lieu, en 2017, à la publication d'une nouvelle Feuille de route Développement durable, qui, en définissant des objectifs datés et chiffrés, rend tangible la contribution de l'entreprise au bien commun et permet de piloter la nouvelle stratégie de Suez : faire la révolution de la Ressource, c'est-à-dire agir pour la protéger. Parmi les 17 engagements pris par l'entreprise, citons celui visant à économiser l'équivalent de la consommation d'eau d'une ville de plus de 2 millions d'habitants à l'horizon 2021, ou celui devant permettre une meilleure adaptation aux conséquences du dérèglement climatique sur l'eau en multipliant par trois la mise à disposition d'eaux alternatives d'ici à 2030, ou bien encore celui visant à accroître le nombre de personnes ayant accès aux services essentiels dans les pays en développement. De tels engagements, dont le niveau d'atteinte est évalué chaque année, s'appuient sur des plans d'action qui mobilisent la Recherche et l'Innovation du groupe pour proposer des solutions qui contribuent à la protection des ressources.

Inscrire l'eau dans une dynamique d'économie circulaire

Consommateurs, industriels et agriculteurs ont pris conscience au cours des dernières années de la rareté des ressources en eau et s'emploient, à des degrés divers, bien sûr, en fonction des pays, à réduire leur consommation d'eau. Suez renforce cette sensibilisation en les mobilisant autour de leur empreinte hydrique, à l'image des 65 membres de l'Alliance des entreprises pour l'Eau et le Climat dont nous avons été à l'initiative en 2015. Suez les accompagne également en développant des solutions utilisant les technologies numériques : l'informatique industrielle est devenue un outil pertinent pour protéger les ressources en eau. Ce sont, par exemple, les compteurs intelligents qui permettent une meilleure maîtrise de la consommation, ou encore des outils d'analyse des données hydriques, des processus de production des industriels, ou des systèmes d'irrigation raisonnée... Ces technologies permettent aussi d'optimiser la gestion des réseaux d'eau potable : actuellement, dans le monde, ils perdent 35 % de l'eau qu'ils reçoivent, ce qui représente 49 milliards de mètres cubes par an.

L'économie d'eau est la brique élémentaire du modèle de l'économie circulaire qui incite à revisiter les modes de développement de manière à ce qu'ils soient moins consommateurs de ressources naturelles : ce modèle est plus communément associé à la gestion des déchets, à leur recyclage et à leur valorisation ; et pourtant, il vise

également à optimiser l'utilisation de l'eau et à en multiplier les usages. La fonction des stations de traitement des eaux usées est à cet égard en passe d'être radicalement transformée : à la première étape de leur inscription dans une logique d'économie circulaire, au début du XX^e siècle (restitution aux milieux naturels des eaux traitées dans le respect du bon état écologique pour permettre d'autres prélèvements) s'ajoute, aujourd'hui, une seconde, la réutilisation des eaux usées traitées avant leur rejet dans le milieu naturel, pour des usages industriels ou agricoles. Un procédé que Suez propose dans des régions particulièrement exposées au stress hydrique : c'est le cas de la Californie du Sud où forte croissance démographique, vulnérabilité des ressources superficielles et impact du changement climatique se conjuguent pour augmenter les conflits entre usages agricoles, domestiques et industriels de l'eau. La station de recyclage et de réutilisation d'eaux usées Edward C. Little Recycling Facility, près de Los Angeles, produit 240 000 m³ d'eau par jour, avec un « mix hydraulique » comportant plusieurs types d'eaux pour différents usages (eaux industrielles, eaux de *process* pour les raffineries, usages municipaux, agriculture et recharge de nappes). À cette technologie de la réutilisation des eaux usées s'ajoute celle du dessalement de l'eau de mer, qui permet d'augmenter la quantité d'eau disponible : les progrès technologiques ont permis, en une dizaine d'années, de diviser par deux la consommation énergétique globale des procédés, de les alimenter parfois intégralement en énergie solaire comme c'est le cas à Masdar aux Émirats Arabes Unis, ou de surveiller en temps réel que le processus de dilution en mer des rejets à la concentration renforcée en sel n'a aucun effet potentiel sur la biodiversité marine. Nous sommes au début de la troisième étape de l'économie circulaire appliquée aux stations d'épuration : leur transformation en biofabriques, capables non seulement de réutiliser 100 % des eaux usées traitées, mais également de valoriser 100 % des déchets produits lors du processus d'épuration (traitement des boues pour générer du compost ou de l'énergie électrique ou thermique ou encore produire du gaz naturel). À Grenade, en Espagne, ou dans les stations de traitement des eaux usées de Santiago du Chili, cette transformation est déjà à l'œuvre. Elle s'appuie sur une gouvernance multi-acteurs (autorité locale, opérateur, agriculteurs et industriels) et donne toute sa dimension holistique au commun environnemental qu'est l'eau, puisque la ressource est gérée localement, en interaction avec les autres enjeux d'un territoire donné que sont l'alimentation, l'énergie et la santé de l'environnement.

Accès à l'eau et gouvernance partagée des ressources

Entre 1990 et 2015, la proportion de la population mondiale utilisant une source d'eau potable améliorée a augmenté, passant de 76 % à 91%. Le non-accès au service de l'eau n'est donc pas une fatalité. Mais le chemin qui reste à parcourir est immense et exige de travailler au plus près des territoires et des communautés locales. C'est cette voie qu'a décidé d'emprunter Suez, en mettant à la disposition des territoires sa connaissance des métiers de

l'eau, mais aussi sa pratique de l'ingénierie sociale : une bonne compréhension du contexte local et l'implication des communautés tout au long de la mise en œuvre des projets d'extension des services dans les quartiers défavorisés non encore raccordés sont en effet essentielles pour rendre effectif le droit à l'eau. Ainsi, au Maroc, le programme INMAE, développé depuis 2004 dans le cadre de l'Initiative nationale pour le Développement humain, a permis le raccordement de 35 000 familles des quartiers informels du Grand Casablanca aux services de l'eau potable, de l'assainissement et de l'électricité, et devrait sous peu conduire au raccordement de 23 000 foyers supplémentaires. Si la prise en compte des spécificités locales est primordiale, celle de la question du genre l'est tout autant : dans certains pays du Sud, ce sont les filles qui vont chercher l'eau au puits ; pendant ce temps-là, elles ne vont pas à l'école. Œuvrer pour le raccordement à l'eau, c'est travailler à l'amélioration des conditions de vie des femmes, pour qu'elles puissent entrer dans la vie active et devenir à leur tour des actrices majeures de la lutte contre le réchauffement climatique et d'un accès élargi à l'eau. L'enjeu de l'accès rend plus impérieuse encore la nécessité d'améliorer la gouvernance des ressources en eau et de sortir d'une vision public/privé de la gestion de l'eau, pour explorer les opportunités d'une « responsabilité en partage », comme nous y invite Aziza Akhmouch, ce qui « implique une collaboration entre différents acteurs au-delà des discours idéologiques sur l'incapacité des multinationales à répondre aux besoins des pays du Sud ou sur une gestion publique parée de toutes les vertus » (2015). C'est précisément le rôle de la Water Governance Initiative de l'OCDE que de travailler et de diffuser les bonnes pratiques de gouvernance de l'eau. Ses membres, issus des secteurs public, privé, académique ou encore associatif, regroupant plus de 150 organisations, en ont défini, ensemble, douze principes directeurs, adoptés en 2015 par le Conseil des ministres de l'OCDE. Sous l'égide d'un Comité de pilotage, dont Suez est membre depuis 2012, l'Initiative a développé et testé toute une série d'indicateurs de maturité de la gouvernance de l'eau qui ont été présentés au dernier Forum mondial de l'Eau à Brasilia. Suez s'est engagé à intégrer dans la conduite de ses projets l'ensemble de ces principes, lesquels offrent un cadre pour promouvoir la conception et la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à la fois efficiente et inclusive. Ainsi, dans le cadre du projet de construction de la station de traitement des eaux usées de 3,5 millions d'habitants à As Samra en Jordanie, dans cette région où la contrainte de la pénurie d'eau s'ajoute à celle de la croissance de la population et de l'augmentation du coût de l'énergie, le défi était triple : à la fois financier, technologique et social. Pour le relever, une combinaison de financements venant du secteur privé, du gouvernement et des bailleurs de fonds a été mobilisée, et un dialogue proactif entretenu avec les parties prenantes, dont les riverains. Aujourd'hui, la station gérée par 210 employés permanents issus majoritairement des communautés locales traite plus de 70 % des eaux usées de la Jordanie, qui sont utilisées par l'agriculture. Elle produit également 230 000 kWh d'énergie verte par jour et a contribué à l'amélioration de la qualité des eaux de la rivière Zarqa qui la joute.

Qu'il me soit permis ici de reprendre le mot de Brice Lalonde. Il y a bel et bien changement aquatique, en plus du changement climatique : l'imagination doit reprendre le pouvoir pour y répondre. Les solutions fondées sur la nature sont encore peu explorées, les océans qui représentent pourtant plus de 70 % de la surface de la planète sont très peu protégés. Mais un nombre croissant d'acteurs s'accordent aujourd'hui sur la nécessité de solutions et de règles partagées et élaborées par l'ensemble des parties prenantes : c'est une bonne nouvelle qui permet d'envisager de manière plus sereine l'atteinte de l'Objectif Développement Durable sur les ressources en eau.

Bibliographie

PARANCE B. & DE SAINT VICTOR J. (2015), *Repenser les biens communs*, CNRS Éditions.

RENOUARD C. & BOMMIER S. (2018), *L'Entreprise comme commun*, Éditions Charles Léopold Meyer.

RAISSON V. (2010), *2033, Atlas des futurs du monde*, Éditions Robert Laffont.

GÉLARD J.-P. (sous la direction de) (2005), *L'Eau, source de vie, source de conflits*, Éditions Presses Universitaires de Rennes.

CHAUSSADE J.-L. (2012), *Le XX^e siècle, le siècle de l'eau ?*, Éditions Nouveaux Débats Publics.

PAYEN G. (2013), *De l'eau pour tous*, Éditions Armand Colin.

EpE (Entreprises pour l'Environnement) (2018), *ABC d'eau*.

La gestion institutionnelle des communs environnementaux en France : réussites et limites

Par Christian BARTHOD

Ingénieur général des Ponts, des Eaux et des Forêts
Conseil général de l'Environnement et du Développement durable

Rares sont ceux qui contestent aujourd'hui le fait que l'eau et la biodiversité puissent être considérées comme des biens communs. À certaines époques, il se fait un consensus sur certains objets considérés comme importants, à la fois par le vécu social et par les connaissances scientifiques médiatisées. Pourtant les conclusions qui en sont tirées et les problèmes opérationnels rencontrés pour dépasser un stade purement incantatoire sont très différents pour l'eau et pour la biodiversité. Cela illustre le fait qu'il est indispensable de prêter attention à la géographie et aux échelles spatiales dans lesquelles il faut raisonner, mais aussi à l'évolution des concepts qui sous-tendent la compréhension de ce qui fait le bien commun. Cela complique singulièrement la définition opérationnelle d'une gouvernance participative reposant sur des accords négociés (jamais de façon définitive) à propos des outils utilisés et des effets de seuil identifiés, mais jamais seulement sur une approche purement économique ni sur une appropriation.

L'eau et la biodiversité semblent incarner, au moins aux yeux du citoyen qui s'intéresse à ces questions, la quintessence de ce qu'est un bien commun, dont la protection pérenne en termes de quantité et de qualité, et un usage responsable soucieux des générations futures sont des enjeux forts pour toute société humaine. Dans les deux cas ⁽¹⁾, il y a une affirmation forte du Code de l'environnement. Pourtant, en regardant plus attentivement à la fois les débats nationaux et internationaux qui les concernent, mais aussi les organisations juridico-administratives dont l'eau et la biodiversité font l'objet en France, on perçoit des différences fortes entre l'eau et la biodiversité, avec pour la biodiversité des approches diverses et évolutives, et donc non encore stabilisées, à la différence de ce qui est observé dans le secteur de l'eau.

En droit civil, l'eau est *res nullius*, c'est-à-dire « la chose de personne », une chose sans maître, c'est-à-dire qui n'a pas de propriétaire, mais qui est néanmoins appropriable, à la différence de la *res communis* qui n'est pas appropriable. L'échelle spatiale de raisonnement, le bassin versant, est intuitivement compréhensible par tous, même si, d'une part, la notion de bassin versant implique consubstantiellement la possibilité d'une analyse divergente et d'intérêts contradictoires entre amont et aval, et si, d'autre part, l'emboîtement des bassins versants soulève inévitablement la question de l'éloignement de la perception immédiate par rapport à la vision intégrée.

La loi n°64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution a posé des fondements solides pour un premier essai de gestion en bien commun de l'eau en France. L'eau est identifiée comme un patrimoine commun de la nation, un bien fragile nécessitant une gestion équilibrée par rapport aux différents usages possibles (usages compris au sens large, prenant en compte le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques, y compris les zones humides). C'est le premier (et encore largement le seul) secteur environnemental, compris comme une ressource naturelle, qui bénéficie à la fois d'une approche intégrée et d'instruments économiques incitatifs.

La gestion de l'eau repose ainsi sur une gestion intégrée par bassins versants, sur une planification ⁽²⁾ associant

(1) Article L. 210-1 : « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Article L. 110-1 : « Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. »

(2) Via les SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) adoptés pour une durée de six ans et prévoyant un programme de mesures (bassins Artois-Picardie, Seine-Normandie, Rhin-Meuse, Loire-Bretagne, Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse), et parfois, à une échelle moindre, le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux).



Le bassin versant de la Penzé, Finistère.

« La gestion de l'eau repose ainsi sur une gestion intégrée par bassins versants, sur une planification associant tous les usages, sur une police de l'eau assurée par l'État sur la base de règles de droit, sur l'application du principe pollueur-payeur, sur un dispositif de connaissance et de surveillance des eaux visant le "bon état des masses d'eau" ».

tous les usages, sur une police de l'eau assurée par l'État sur la base de règles de droit, sur l'application du principe pollueur-payeur ⁽³⁾, sur un dispositif de connaissance et de surveillance des eaux visant le « bon état des masses d'eau », en s'appuyant sur une sorte de « parlement de l'eau » à l'échelle des très grands bassins versants (le comité de bassin) ou d'un plus petit bassin versant (la commission locale de l'eau), sur un outil d'intervention qu'est une agence de l'eau (il y en a six en Métropole) et sur des mécanismes visant à l'information et la participation du public. Même s'il ne faut pas sous-estimer les divergences d'analyse entre acteurs et les difficultés à faire prévaloir parfois une gestion en bien commun, le secteur de l'eau a été pionnier dans sa volonté d'une approche globale articulant objectifs et gouvernance. Il représente un modèle stimulant qui reste une source d'inspiration, y compris pour d'autres pays.

La diversité biologique s'analyse de manière beaucoup plus complexe, à des échelles variées : du local à la zone biogéographique, et pour certains aspects, à l'échelle globale, sans que l'on dispose pour la biodiversité du type de consensus qui existe au sein du secteur de l'eau sur le concept de bassin versant. Pour compliquer encore la question, est-on vraiment sûr que l'on parle à chacun de ces niveaux de la même chose (et que l'on comprenne la

même chose), au niveau local, au niveau biogéographique et au niveau global ? Que ce soient les mêmes valeurs, perceptions, visions, représentations, intérêts qui gouvernent l'identification des problèmes et le débat sur les solutions ? Par ailleurs, la convention des Nations Unies sur la diversité biologique (UNCBD) a posé comme incontournable une autre échelle, celle des États ⁽⁴⁾ et de leur souveraineté, interférant hiérarchiquement avec les autres échelles.

La biodiversité exige donc intrinsèquement une approche multiscalaire non spatialement prédéterminée, variable selon l'objet considéré (espèces, écosystèmes, mosaïques d'écosystèmes...), depuis le niveau de la propriété ⁽⁵⁾, qui est incontournable dans les sociétés démocratiques, jusqu'au niveau global, avec ce point nodal qu'est

(3) Il faut néanmoins reconnaître que le secteur agricole bénéficie d'un régime de faveur et que la fiscalité actuelle qui alimente le budget des agences de l'eau est loin de reposer sur la seule application du principe « pollueur-payeur ».

(4) « Réaffirmant que les États ont des droits souverains sur leurs ressources biologiques. »

(5) En étant conscient que l'approche en termes de bien commun ou de patrimoine commun borne en quelque sorte le droit de propriété, posant ainsi des questions de droit et d'organisation de la gouvernance qui ne sont pas simples à doser.



Photo © Muriel Hazan/BIOSPHOTO

Le Lac Blanc, Parc national de la Vanoise (département de la Savoie).

« La loi n°60-708 du 22 juillet 1960 relative à la création de parcs nationaux a cherché à identifier un territoire peu ou non habité méritant une législation d'exception. »

l'État. Or, s'il est un sujet sur lequel les États, et plus généralement les pouvoirs publics, sont mal à l'aise, c'est bien celui des problèmes multiscales, où les solutions (et la gouvernance afférente) ne se raisonnent pas de la même manière à chaque échelle. Les outils qui cherchent à traduire opérationnellement une gestion en bien commun de la biodiversité font nécessairement un choix en définissant un territoire et les modalités afférentes de gouvernance, alors même qu'il est patent que cette échelle territoriale ne suffit pas à épuiser l'approche scientifique et opérationnelle d'une politique de préservation de la biodiversité.

Historiquement, le premier outil hautement symbolique ⁽⁶⁾ d'une volonté de préserver des espèces, écosystèmes et paysages exceptionnels et symboliques, facilement identifiables comme traduisant un patrimoine commun, fut celui des parcs nationaux (PN), ou plus exactement la déclinaison française de l'outil des parcs nationaux, outil né dans des contextes géographiques, culturels et sociaux assez différents, à savoir ceux des États-Unis et des anciennes colonies britanniques. La loi n°60-708 du 22 juillet 1960 relative à la création de parcs nationaux a cherché à identifier à la fois un territoire peu ou pas habité méritant une législation d'exception, et à mettre en place une gouvernance particulière associant les principales parties prenantes, mais permettant aussi de gérer le territoire du parc national (aujourd'hui le cœur) comme un « bien de club », c'est-à-dire que les usages y sont réglementés et

parfois l'accès y est limité, notamment pour prévenir la surfréquentation : il s'agit notamment d'éviter la confusion qui existe parfois entre bien commun et libre accès.

La loi n°2006-436 du 14 avril 2006 n'a fait que consolider ces options fondatrices et associer plus encore les parties prenantes par le biais de leur participation au conseil d'administration, au conseil scientifique et au conseil économique, social et culturel, en essayant de promouvoir le cœur du parc national comme un bien commun dont l'ensemble du socio-système local est responsable au même titre que l'État. La vraie originalité de la loi de 2006 réside dans l'approche en termes de « solidarité écologique », laquelle repose sur le constat que ce qui se passe dans le cœur du parc national ne peut être appréhendé indépendamment de ce qui se passe dans l'aire optimale d'adhésion qui l'entoure. Cela suppose la négociation d'objectifs et de compromis articulant le bien commun qu'est le cœur du parc national avec les diverses formes d'appropriation en interférence : c'est l'objet de la charte du parc national,

(6) Cela ne dévalorise nullement les réserves naturelles, qui ont précédé en France la création des parcs nationaux (PN). Mais il faut reconnaître que l'enjeu d'une gouvernance s'efforçant de traduire l'enjeu d'un bien commun n'est pas au cœur de la construction de cet outil, à la différence des autres outils brièvement analysés dans le présent article.

avec sa partie « cœur » et sa partie « aire optimale d'adhésion ». Il existe actuellement 10 PN, dont 3 dans les départements d'outre-mer, et un 11^e PN, forestier celui-là, est en projet.

Mais la biodiversité en tant que bien commun ne peut absolument pas être réduite à sa dimension d'exceptionnalité ; ce serait un non-sens en termes de fonctionnalités écologiques, dans une approche moderne de la biodiversité. C'est bien sur le créneau mixte de la biodiversité ordinaire et remarquable, dans des espaces habités, que les parcs naturels régionaux (PNR) ont été créés par le décret n°67-158 du 1^{er} mars 1967, après un vaste remue-ménages organisé par Serge Antoine et la DATAR en 1966, à Lurs, regroupant sociologues, architectes, urbanistes, techniciens, ingénieurs, élus, agriculteurs, forestiers, acteurs, artistes... Il s'agit d'un projet de territoire mettant la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel au cœur de ses objectifs et projets, déclinés dans une charte, généralement plus attentive que celle d'un PN, d'une part, à l'héritage des pratiques rurales ancestrales qui ont façonné le patrimoine naturel et culturel local et, d'autre part, au besoin d'innover pour être fidèle à cet héritage. Il faut néanmoins reconnaître que la biodiversité ordinaire peine encore à être reconnue en tant que telle comme un bien commun, et qu'elle doit encore être entraînée dans le sillage de la biodiversité dite remarquable.

À la différence des parcs nationaux, la gouvernance des PNR est confiée aux seuls élus, au terme néanmoins d'un processus participatif élargi qui a « fabriqué » la charte et qui en évalue les résultats, à échéance. L'autre originalité des PNR est que la gouvernance repose essentiellement sur l'incitation et l'engagement, sans maniement autonome d'outils réglementaires qui restent entièrement entre les mains de l'État qui est néanmoins engagé par son approbation de la charte. Le succès de cette option a été immense, conduisant à la création de 53 PNR et à un « modèle » qui, à l'étranger aussi, séduit beaucoup.

La préservation de la biodiversité marine pose des problèmes spécifiques. En principe, l'État dispose pratiquement de tous les outils juridiques pour en réguler les usages, voire les interdire, mais selon une logique d'outils sectoriels qui morcelle l'approche et ne conduit pas toujours à la cohérence nécessaire à une vision intégrée. Dans la pratique, très nombreux sont ceux qui estiment détenir des droits d'usage, garantis soit par l'ancienneté des utilisations (même si les outils mobilisés à cette fin évoluent beaucoup et ont des impacts bien différents de ceux des siècles passés), soit par la conviction profonde que la mer est un espace de liberté où chacun est maître de ses activités, les contrôles étant particulièrement malaisés à généraliser. La loi n°2006-436 du 14 avril 2006 a créé les parcs naturels marins (PNM) autour de la conviction partagée qu'il existe des espaces marins à très haute valeur patrimoniale, facilement reconnus comme des biens communs, mais dans lesquels les rivalités ou conflits d'usage peuvent causer des dommages irréparables et empêcher d'œuvrer à la défense et à la promotion des biens considérés et des usages qui en sont respectueux.

L'originalité des PNM réside dans une gouvernance ouverte à tous les acteurs, y compris et notamment à ceux qui sont en rivalité ou en conflit d'usages. L'élaboration de la réglementation reste entièrement entre les mains de l'État, mais le conseil de gestion⁽⁷⁾ peut faire des propositions après avoir confronté les points de vue avec les données scientifiques et techniques et négocié un équilibre respectueux du bien commun. Mettant fin aux négociations bilatérales entre l'État et chaque famille d'acteurs, le PNM fabrique en toute transparence une vision partagée de ce qui est vécu comme un bien commun, développe une compréhension mutuelle des objectifs et contraintes de chaque groupe d'acteurs, et réussit (parfois) à résoudre des problèmes considérés précédemment comme insolubles. Plus encore que dans le cas des PN et PNR, où l'État et/ou les élus jouent un rôle moteur dans la définition opérationnelle de ce qu'est le bien commun, c'est la confrontation organisée des connaissances scientifiques et des projets qui fait émerger le bien commun dans les PNM, dans un processus participatif encadré par les grands objectifs de la charte. Il existe actuellement 9 PNM, dont 3 outre-mer.

Quelle que soit la taille d'un PN, d'un PNR ou d'un PNM, les connaissances scientifiques nous empêchent désormais de le comprendre comme une « île », et de négliger les flux de matières et d'êtres vivants entre cette « île » et « l'archipel du vivant ». Le concept de trame verte et bleue (souvent appelé en Europe « réseau écologique »), apparu dans les années 1990 et promu activement dans de nombreux pays européens, a été tardivement approprié par des pouvoirs publics français soucieux de ne pas interférer avec les débats déjà très compliqués de la mise en œuvre du réseau Natura 2000. Il s'agit de développer une approche plus intégrée des grands territoires, en prenant en compte les déplacements des animaux et les migrations végétales, en dépassant la logique spatiale afférente aux différents outils territoriaux ou sectoriels. L'exposé des motifs de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement rappelle que « les avancées scientifiques en matière de biologie de la conservation démontrent désormais les limites et les insuffisances des politiques traditionnelles de création d'espaces protégés (quel que soit leur statut juridique), focalisées sur des espèces ou des biotopes remarquables ». La connectivité écologique se situe désormais au cœur des débats sur la protection de la biodiversité.

Les politiques de réseaux écologiques, s'articulant autour de la reconnaissance, la protection et, le cas échéant, la restauration des réservoirs de biodiversité et des élé-

(7) Le conseil de gestion est composé de représentants locaux de l'État de façon minoritaire, de représentants des collectivités territoriales intéressées et de leurs groupements compétents, du (ou des) représentant(s) du (ou des) parc(s) naturel(s) régional(aux) intéressé(s), du représentant de l'organisme gestionnaire d'une aire marine protégée contiguë, de représentants d'organisations représentatives des professionnels, d'organisations d'usagers, d'associations de protection de l'environnement et de personnalités qualifiées (article L. 334-1 du Code de l'environnement).

ments constitutifs de leur interconnectivité écologique, sont souvent présentées comme caractéristiques d'un troisième âge des politiques de protection de la nature, après le temps des politiques de protection des espèces et celui des politiques de protection des habitats naturels. Comme le faisait remarquer en 2010 le professeur Billet, alors président de la Société française du droit de l'environnement, la protection des continuités écologiques terrestres semble néanmoins encore plus problématique que celle des continuités aquatiques, tant « le droit semble manifester une certaine détestation pour [tout] ce qui bouge, lointaine réminiscence de l'adage *res mobilis, res vilis*, cher aux peuples sédentaires, qui n'ont de considération que pour ce qui est immobilisé, parce que rattaché à un espace approprié dont les limites font l'objet d'une reconnaissance juridique ».

Les pays européens qui ont mené de telles politiques de réseaux écologiques sous la seule bannière de la protection de la nature ont connu plus de difficultés que les pays qui ont su développer d'entrée de jeu un projet associant une dimension d'aménagement du territoire à une dimension de protection de la nature, avec des acteurs compétents dans ces deux domaines. Il s'agit d'une opportunité pour inscrire le bien commun qu'est la biodiversité dans des politiques d'aménagement du territoire qui sont souvent restées indifférentes à cette logique. Il est très intéressant de ce point de vue de constater qu'un certain nombre de collectivités territoriales, à diverses échelles, se sont emparées de cette approche avant même que l'État ne s'y intéresse.

Le dispositif retenu repose sur trois niveaux. Tout d'abord, l'État adopte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Puis l'État et chaque région élaborent ensemble un schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Enfin, dans ce cadre technique d'identification des enjeux et des grandes orientations, les acteurs locaux doivent développer, au plus près du terrain, une politique de maintien ou de remise en bon état des continuités écologiques, en recourant à un ensemble d'outils, volontaires et contraignants ; en particulier, ils intègrent ces objectifs dans leurs documents de planification, notamment dans les documents d'urbanisme. Il faut néanmoins constater que ce troisième volet de l'approche est encore très inégal, tant un grand nombre de collectivités continuent à se penser comme des « îles », avec une réelle difficulté à intégrer la solidarité écologique entre territoires contigus.

Si la trame verte et bleue, notamment *via* les SRCE, a réussi, au moins partiellement, à sortir la biodiversité d'une approche dominée par les espèces et les espaces remarquables, il n'en reste pas moins que la biodiversité peine à être reconnue en tous lieux et sous toutes ses formes comme un bien commun, et non, comme c'est trop souvent le cas, comme une ressource appropriée et exploitée jusqu'au constat d'un problème devenu quasi irréversible. Dès lors, on comprend aisément qu'il est encore plus difficile de promouvoir une approche de la diversité comme un bien commun non figé, non enfermé dans ses formes actuelles visibles, comme le lieu de processus écologiques qui fabriquent de la nouveauté, comme un bien commun « évolutif » sous l'effet de déterminismes à la fois internes et externes. Le potentiel évolutif de la biodiversité mérite, lui aussi, d'être compris comme un bien commun, au-delà de la seule approche désormais admise des services écosystémiques, en particulier pour notre nécessaire adaptation au changement climatique.

Ceci nous invite à nous intéresser de manière nouvelle à la libre évolution des écosystèmes « abandonnés en gestion » sur des surfaces non négligeables, ainsi qu'aux processus naturels, difficilement visibles et pourtant à l'œuvre dans ces espaces dits « en déshérence », qui n'ont rien de remarquable à l'œil inattentif, mais qui « fabriquent », sous nos yeux quasi aveugles, du nouveau : c'est le vaste domaine de la nature férale, nature autrefois exploitée et façonnée par les usages et qui évoluent vers des formes qui, à coup sûr, ne ressembleront pas vraiment à ce que nous connaissons et apprécions aujourd'hui, au point d'y voir un bien commun. Et pourtant, il s'agit de formes originales en devenir (espèces, écosystèmes ou paysages), qui auront sans doute vocation à être un jour reconnues elles aussi comme des biens communs. Comme l'écrivent François Sarrazin et Jane Lecomte⁽⁸⁾ : « Cette acceptation volontaire du devenir évolutif des non-humains, au-delà de nos intérêts, n'est nullement un retour en arrière, mais constitue une réelle nouveauté à l'échelle de l'histoire du vivant ».

(8) SARRAZIN F. & LECOMTE J. (2017), « Mise en perspective évolutive des éthiques pour les interactions entre humains et non-humains », in « Quelles éthiques pour les relations humains-biodiversités ? », H&B La revue d'Humanité et Biodiversité, n°4, pp. 133-144.

Un aperçu général des instruments de gestion des biens communs environnementaux

Par Anthony COX et Nathalie GIROUARD
OCDE

L'activité humaine exerce une pression croissante sur les biens communs environnementaux, avec à la clé des conséquences sociales, culturelles et économiques majeures. La mise en place d'une croissance viable à long terme dépendra de notre capacité à protéger et à remettre en état les biens communs. Il s'agit là d'un défi planétaire, qui appelle une approche coordonnée au niveau mondial. Les accords multilatéraux sur l'environnement ont créé un cadre d'action planétaire. Aujourd'hui, l'une des priorités est d'assurer leur mise en œuvre effective au niveau national. Cet article propose de donner un aperçu général des instruments à la disposition des autorités nationales pour mettre en œuvre les accords sur l'environnement et mieux gérer les biens communs environnementaux. Il attire l'attention sur les opportunités nouvelles en matière d'amélioration de l'efficacité des politiques environnementales, grâce aux enseignements des sciences comportementales et à la généralisation du numérique.

Contexte

Au cours des cinquante dernières années, les activités humaines ont été à l'origine d'une croissance économique sans précédent. Depuis 1970, le monde a gagné plus de trois milliards d'habitants, et, dans le même temps, son économie a plus que triplé. Cette croissance a fait progresser le niveau de vie, mais elle a aussi eu un coût non négligeable pour les biens communs environnementaux de notre planète (OCDE, 2012).

L'action de l'homme a bouleversé les systèmes planétaires sur lesquels s'appuient la croissance économique et le bien-être humain (Steffen *et al.*, 2015 ; GIEC, 2013). Les pratiques agricoles, forestières et halieutiques non viables ont provoqué l'épuisement des ressources naturelles, l'érosion des écosystèmes et des innombrables services qu'ils fournissent, ainsi que l'extinction de nombreuses espèces (Ceballos *et al.*, 2017).

La pollution porte atteinte à la santé et au fonctionnement des biens communs. Les éléments nutritifs contenus dans les eaux usées et rejetées par l'agriculture ont pollué les masses d'eau, provoquant la raréfaction de l'oxygène et la prolifération d'algues néfastes (OCDE, 2012). La pollution plastique touche tous les grands océans du globe et a des effets dommageables sur les espèces marines (PNUE, 2016). La pollution atmosphérique, imputable notamment à la production d'électricité et aux transports

rouriers, cause entre trois et quatre millions de décès prématurés par an, d'après les estimations (OCDE, 2016a ; Lim *et al.*, 2012). La concentration du gaz à effet de serre dans l'atmosphère n'a jamais été aussi élevée, entraînant une modification du climat, lequel est aujourd'hui très différent de celui qui a permis le développement et l'essor des activités humaines.

Les pressions exercées sur les biens communs environnementaux continueront de s'accroître, car on prévoit d'ici à 2050 un quadruplement de l'économie mondiale (OCDE, 2012) et une hausse de la population mondiale, de 7,6 milliards à 9,8 milliards (Nations Unies, 2017). La mise en place d'une croissance viable à long terme dépendra de notre capacité à protéger et à remettre en état les biens communs. Il s'agit là d'un défi planétaire, qui appelle une approche coordonnée au niveau mondial. Les accords multilatéraux sur l'environnement – comme l'Accord de Paris, la Convention sur la diversité biologique et ses objectifs d'Aichi et les Objectifs de développement durable – ont créé un cadre d'action à l'échelle planétaire. Aujourd'hui, l'une des priorités est d'assurer leur mise en œuvre effective au niveau de chaque État, même si des efforts suivis sont aussi nécessaires pour renforcer et adapter les structures de la gouvernance mondiale. Cet article propose de donner un aperçu général des instruments à la disposition des autorités nationales pour mettre en œuvre les accords sur l'environnement et mieux gérer les biens

communs environnementaux. Il attire l'attention sur les enjeux d'un renforcement des politiques environnementales et les opportunités nouvelles qui se dessinent en la matière.

Instrument de la politique de l'environnement : diversification et renforcement du mix

Traditionnellement, les gouvernements ont eu largement recours à la réglementation pour protéger les biens communs environnementaux, avec notamment l'adoption de mesures de restriction ou d'interdiction en matière d'usage (encadrement du commerce des espèces menacées, par exemple) ou d'accès (zones protégées, par exemple), de normes (qualité de l'air ambiant, rejets d'effluents, conception et construction des bâtiments...) et d'instruments d'urbanisme et d'aménagement.

Aujourd'hui, les dispositions réglementaires restent certes la pierre angulaire de toute politique environnementale, mais les gouvernements diversifient leurs panoplies de mesures et recourent à davantage d'instruments, des instruments économiques notamment (tels que les taxes environnementales, les systèmes d'échanges de droits d'émission, les redevances ou les subventions). D'autres instruments économiques, d'apparition plus récente, comme les systèmes de compensation des atteintes à la biodiversité ⁽¹⁾ et les paiements pour services écosystémiques ⁽²⁾, sont également en train de s'imposer largement (OCDE, 2016 ; OCDE, 2010).

Les instruments économiques contribuent à l'internalisation des coûts et avantages environnementaux dans les prises de décisions, en renchérissant les activités préjudiciables à l'environnement par rapport à celles qui sont plus respectueuses de celui-ci. Ils permettent souvent d'atteindre des objectifs environnementaux pour un coût total moindre par rapport à celui de mesures réglementaires, offrent plus de souplesse aux acteurs économiques et créent une incitation permanente à améliorer les performances, laquelle est propice à l'innovation. Un autre avantage tient au fait qu'ils peuvent constituer une source de recettes publiques.

Malgré les progrès récents, une application plus ambitieuse et généralisée des instruments économiques s'impose pour lutter contre les menaces qui pèsent sur les biens communs environnementaux. La progression des taxes liées à l'environnement a été modeste comparativement à celle des taxes sur le travail. Leur poids dans les recettes fiscales totales des pays a d'ailleurs diminué depuis 1995.

La tarification du carbone au travers d'une taxe ou d'un système d'échange de quotas d'émission est essentielle à toute transition vers une économie bas carbone. Or, cette tarification est souvent inexistante ou insuffisante : moins de 10 % des émissions de CO₂ supportent une tarification d'au moins 30 euros la tonne, et plus de 60 % de ces émissions échappent à toute tarification (OCDE, 2016c).

En outre, de nombreuses activités dommageables pour l'environnement sont subventionnées avec l'argent des

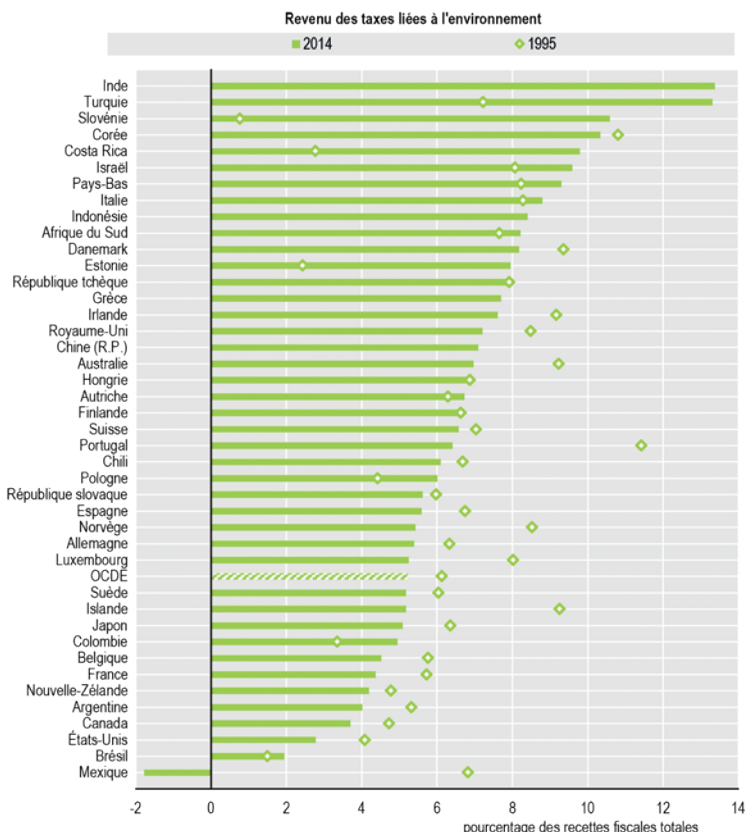


Figure 1. Note : Les données pour l'Indonésie incluent des estimations et des données préliminaires.

Source : OCDE (2018), « Instruments politiques : instruments des politiques environnementales », Statistiques de l'OCDE sur l'environnement (base de données), <https://doi.org/10.1787/data-00696-fr> (données extraites le 15 juin 2018).

contribuables. D'après les estimations, le montant des subventions allouées aux combustibles fossiles atteint 370 milliards de dollars américains (USD) par an (OCDE, 2018) et 100 milliards USD sont consacrés chaque année aux subventions agricoles, avec des effets potentiellement préjudiciables (OCDE, 2017a). L'arrêt du versement de ces subventions – ou tout du moins leur réforme – pourrait être un signal fort au sujet du véritable coût de la pollution et de la valeur du capital naturel. Cela peut aussi libérer des ressources budgétaires dans un contexte où elles sont loin d'être abondantes.

Lutter contre la dégradation des biens communs environnementaux nécessitera des mesures fortes et cohérentes

(1) La compensation des atteintes à la biodiversité consiste à produire des résultats mesurables en termes de conservation de la biodiversité afin de compenser des dommages résiduels significatifs causés à la biodiversité par des projets d'aménagement. Elle n'a vocation à être mise en œuvre qu'après que des mesures raisonnables ont été prises pour éviter et réduire au minimum la perte de biodiversité sur le site du projet d'aménagement.

(2) Les paiements pour services écosystémiques désignent des programmes volontaires qui visent à remédier aux défaillances du marché grâce à des incitations directes encourageant à accroître la fourniture de services écosystémiques. Ils sont versés à des individus ou à des collectivités, dont les décisions en matière d'utilisation des terres ou de gestion des ressources améliorent la fourniture de ces services.

de la part des pouvoirs publics. Étant donné la complexité des défis environnementaux et leur imbrication, une panoplie d'instruments est nécessaire pour faire en sorte que les considérations environnementales soient mieux intégrées dans les processus de décision de nombreux secteurs ayant un fort impact sur l'environnement.

Ainsi, certains pays ont utilisé, en complément des instruments réglementaires et économiques, des méthodes de gouvernance concertée, assez proches de celles étudiées par Elinor Ostrom. C'est le cas, par exemple, des agences de l'eau créées en France en 1964 : chacune ayant en charge la gestion d'un bassin fluvial, y compris le littoral concerné. Elles sont pilotées par un comité de bassin qui réunit les acteurs locaux et nationaux concernés ; celui-ci détermine de façon décentralisée les montants des redevances pour les usages et pollutions de l'eau, ainsi que les investissements que ces redevances financeront. D'autres pays ont depuis adopté cet outil, comme le Brésil. Des parcs naturels régionaux ont aussi été mis en place pour assurer une gestion concertée de territoires présentant un intérêt au plan de la biodiversité.

Affiner les interventions publiques grâce à l'économie comportementale

La protection des biens communs environnementaux nécessitera de faire évoluer les comportements des ménages, des entreprises et des administrations. La prise en compte des enseignements des sciences comportementales peut favoriser une conception améliorée des interventions publiques (OCDE, 2017b). L'économie comportementale met à profit les connaissances issues des domaines de la psychologie et des neurosciences pour aider les autorités publiques à mieux comprendre les ressorts des comportements humains et ainsi à concevoir des interventions plus efficaces et à en améliorer l'application.

De plus en plus de données indiquent que le comportement des acteurs économiques n'est pas rationnel. Les individus ont, au contraire, tendance à afficher des biais comportementaux, que Mullainathan et Thaler (2000) classent en trois catégories : « rationalité limitée », « volonté limitée » et « intérêt personnel limité ». La « rationalité limitée » fait référence aux limites des capacités cognitives de l'être humain, lesquelles restreignent son aptitude à résoudre des problèmes. Par exemple, la façon dont une option est présentée influence le choix d'un individu entre plusieurs possibilités. Par « volonté limitée », il faut entendre la tendance à accorder une importance disproportionnée aux coûts et avantages immédiats par rapport aux coûts et avantages à long terme, ce qui conduit à prendre des décisions « à courte vue ». Enfin, « l'intérêt personnel limité » renvoie au fait qu'une décision individuelle peut aussi être motivée par l'altruisme, l'équité et les normes sociales.

Si l'entrée de l'économie comportementale dans les processus d'élaboration des politiques est relativement récente, elle a déjà débouché sur des interventions novatrices au profit d'un large éventail d'objectifs environnementaux. Cela va de mesures visant à encourager la conservation des ressources, comme l'énergie, l'eau et

les matières premières, à des interventions destinées à favoriser des modes de consommation respectueux de l'environnement et contribuer à un plus grand respect de la réglementation environnementale.

Plusieurs leviers comportementaux peuvent appuyer l'élaboration et la mise en œuvre d'interventions efficaces. Dans le contexte de la maîtrise de l'énergie, par exemple, plusieurs interventions ont eu pour objet d'améliorer le cadrage des informations mentionnées sur les étiquettes-énergie. Pour réviser ces étiquettes, la Commission européenne s'est ainsi inspirée d'études ayant montré que les consommateurs étaient sensibles à la façon de présenter les classes d'efficacité énergétique. D'autres interventions ont consisté à compléter les étiquettes-énergie par des estimations du coût de fonctionnement des appareils ménagers sur la totalité de leur durée de vie, afin d'encourager les consommateurs à choisir des produits plus économes en énergie (OCDE, 2017b).

Des comparaisons sociales et des mécanismes de rétro-information sont employés pour promouvoir les économies d'eau. En donnant la possibilité aux ménages de comparer leur consommation d'eau par rapport à la consommation moyenne dans leur quartier, on a pu les inciter à utiliser l'eau de façon plus économe, tandis que l'affichage dans les douches d'informations en temps réel sur la consommation d'eau chaude a permis une double économie, une économie à la fois d'énergie et d'eau (OCDE, 2017b).

L'application des sciences comportementales aux problèmes d'environnement a progressé et a eu tendance à se concentrer sur les problématiques énergétiques (OCDE, 2017b). Pour que leurs bienfaits potentiels pour les biens communs environnementaux se concrétisent pleinement, les sciences comportementales devront aussi monter en puissance dans d'autres sphères, comme la gestion des déchets et l'efficacité dans l'utilisation des ressources, les transports, l'eau, le respect de la législation environnementale...

Mettre la transformation numérique au service du renforcement des politiques environnementales

La généralisation du numérique transforme les modes de fonctionnement et d'interaction des économies, des administrations et des sociétés, et crée de nouvelles opportunités de renforcer la politique de l'environnement et la protection des biens communs environnementaux. Jusqu'à présent, les pouvoirs publics ont surtout utilisé les technologies numériques pour améliorer la fourniture de services publics au travers d'initiatives tournées vers l'administration électronique et l'ouverture des données. En revanche, si l'on excepte quelques initiatives novatrices, ils n'ont guère cherché à mettre à profit ces technologies pour améliorer la conception et la mise en œuvre des politiques (OCDE, à paraître).

Ces initiatives novatrices indiquent pourtant que la transformation numérique est particulièrement prometteuse dans plusieurs domaines.

Tout d'abord, les technologies numériques permettent une granularité accrue des données collectées, ce qui aide les décideurs à concevoir des instruments qui ciblent directement leurs objectifs au lieu de s'en remettre à des indicateurs indirects. Elles permettent d'appliquer des mesures en les modulant en fonction de critères géographiques, temporels, technologiques ou socioéconomiques. Le gouvernement norvégien, par exemple, utilise des drones pour créer un référentiel orthophotographique des marais qui vient en appui de ses efforts en matière de lutte contre la destruction des zones humides. Une modélisation des terrain établie à partir des photographies prises par les drones sert à la planification de la remise en état des marais et peut servir au suivi au long cours de l'évolution des zones humides (Naess, 2018).

Ensuite, les technologies numériques aident à assurer un suivi de la mise en œuvre des politiques environnementales et à les faire respecter. Si l'observation de la Terre n'est pas une nouveauté, ce n'est que récemment qu'il est devenu possible d'utiliser à grande échelle les données qui en sont issues, à la faveur d'investissements dans les moyens satellitaires, de l'ouverture et de la gratuité des données et des outils, et des progrès réalisés en matière d'algorithmes et de traitement des données. Il en est résulté de nouvelles possibilités de suivre l'évolution de la couverture terrestre, qui est un important indicateur indirect de la biodiversité. Au Brésil, par exemple, le programme de détection de la déforestation en temps réel (DETER) permet de communiquer à haute fréquence, à l'organisme chargé de faire respecter la loi, des informations tirées des images satellitaires qui permettent de faire la distinction entre les pertes en forêts ayant une origine naturelle et celles d'origine humaine. En cas d'indices attestant de déboisements dus aux activités humaines, des représentants des forces de l'ordre sont envoyés sur place. Cela permet à la fois de rationaliser les activités de répression des infractions et de mieux protéger la forêt amazonienne (Assunção *et al.*, 2013).

Les technologies numériques servent aussi à améliorer le rapport coût/efficacité de la surveillance des pollutions de toutes natures. Les données massives collectées par les voitures de Google Street View ont ainsi été utilisées pour permettre une surveillance haute résolution de la pollution de l'air dans la ville californienne d'Oakland (Apte *et al.*, 2017). À Lima, des vautours ont été équipés de caméras GoPro et de puces GPS pour permettre aux autorités environnementales de repérer et de localiser précisément les décharges sauvages.

Enfin, la participation des citoyens, de la société civile et des entreprises représente le troisième domaine dans lequel la transformation numérique ouvre des perspectives intéressantes. Les plateformes numériques peuvent servir à recueillir, à peu de frais, les points de vue des parties prenantes et à associer celles-ci à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des politiques. La base de données en ligne eBird, par exemple, rassemble les observations d'oiseaux faites par quelque 100 000 citoyens dans le monde entier, *via* leurs smartphones. Au Kenya, le logiciel de reconnaissance Hotspotter peut identifier les différents zèbres au

moyen du motif formé par leurs rayures et de la forme de leur corps. En 2015, des centaines de scientifiques amateurs ont participé à une initiative consistant à prendre en photo les zèbres à l'aide d'appareils photographiques dotés d'un système de géolocalisation. Les photos ont été traitées avec un logiciel de reconnaissance qui a permis d'identifier individuellement 2 350 animaux (Berger-Wolfe *et al.*, 2016). Les données sur les effectifs et la distribution géographique des populations sont importantes pour pouvoir déterminer l'état de conservation d'une espèce.

La montée en puissance des technologies numériques dans les politiques environnementales dépendra en partie de la volonté et de la capacité des gouvernements d'adopter ces technologies, du degré auquel les autorités ont accès à des données fiables et de l'existence des infrastructures requises pour relier entre elles des sources de données disparates. Il sera essentiel de gérer efficacement les questions de protection de la vie privée et de cybersécurité.

Perspectives d'avenir

L'activité humaine exerce une pression croissante sur l'atmosphère et sur les écosystèmes marins, terrestres et dulçaquicoles, avec à la clé des conséquences sociales, culturelles et économiques majeures. L'humanité a certes progressé dans la réduction des agressions subies par l'environnement, mais ces progrès ont été largement annulés par l'ampleur et la rapidité de la croissance économique et démographique.

Des signes encourageants montrent que les gouvernements diversifient et renforcent leurs moyens d'action face aux menaces qui pèsent sur les biens communs environnementaux. De nouveaux instruments apparaissent, et, dans le même temps, des instruments existants sont améliorés. La croissance économique et le progrès technique ont aussi suscité de nouvelles possibilités de renforcement des politiques environnementales.

À l'avenir, les gouvernements devront prendre des mesures ambitieuses pour pouvoir passer d'améliorations progressives et ponctuelles à une refonte complète de la façon de gérer les biens communs environnementaux. Il en va de la salubrité et de l'intégrité des biens communs mondiaux, ainsi que du bien-être humain et de la croissance économique à long terme.

Références

- APTE J. *et al.* (2017), "High-Resolution Air Pollution Mapping with Google Street View Cars: Exploiting Big Data", *Environmental Science & Technology*, vol. 51, n°12, pp. 6999-7008, <http://dx.doi.org/10.1021/acs.est.7b00891>
- ASSUNÇÃO J., GANDOUR C. & ROCHA R. (2013), "Deterring Deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement", CPI report, Climate Policy Initiative.
- BERGER-WOLF T. *et al.* (2016), "The Great Grevy's Raly: The Need, Methods, Findings, Implications and Next

Steps”, Technical Report, Grevy’s Zebra Trust, Nairobi, Kenya.

CEBALLOS G. *et al.* (2015), “Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction”, *Science Advances*, vol. 1, n°5.

LIM S. S. *et al.* (2012), “A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010”, *The Lancet*, vol. 380, pp. 2224-2260.

MULLAINATHAN S. & THALER R. (2000), “Behavioral Economics”, NBER Working Paper Series, <http://www.nber.org/papers/w7948>

NAESS E. (2018), “Digitisation in Norway”, exposé présenté lors de la réunion du groupe de travail de l’OCDE sur l’intégration des politiques environnementales et économiques, mars.

NATIONS UNIES (2017), “World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables”, document de travail, ESA/P/WP/248, département des Affaires économiques et sociales, division de la Population.

OCDE (2018), “OECD Companion to the Inventory of Support Measures for Fossil Fuels 2018”, Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264286061-en>

OCDE (2017a), “Green Growth Indicators 2017”, Études de l’OCDE sur la croissance verte, Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268586-en>

OCDE (2017b), « Traiter les problèmes environnementaux avec l’aide des sciences comportementales », Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264280977-fr>

OCDE (2017c), “The Political Economy of Biodiversi-

ty Policy Reform”, Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264269545-en>

OCDE (2016a), « Les conséquences économiques de la pollution de l’air extérieur », Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264262294-fr>

OCDE (2016b), “Biodiversity Offsets: Effective Design and Implementation”, Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264222519-en>

OCDE (2016c), “Effective Carbon Rates: Pricing CO₂ through Taxes and Emissions Trading Systems”, Paris, Éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260115-en>

OCDE (2012), « Perspectives de l’environnement de l’OCDE à l’horizon 2050 : les conséquences de l’inaction », Paris, Éditions OCDE, http://dx.doi.org/10.1787/env_outlook-2012-fr

OCDE (à paraître), “Using digital technologies to improve the design and enforcement of public policies”, Paris, Éditions OCDE.

PNUE (2016), “Marine Debris: Understanding, preventing and mitigating the significant adverse impacts on marine and coastal biodiversity”, CBD Technical Series, n°83, <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-83-en.pdf>

STEFFEN W. *et al.* (2015), “Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”, *Science*, vol. 347, n°6223.

Les agences de l'eau au Brésil et en France : les défis d'une gestion de l'eau en tant que bien commun à l'échelle des bassins versants

Par Patrick LAIGNEAU

Consultant indépendant en gestion de l'eau

Rosa Maria FORMIGA-JOHNSON

Université d'État de Rio de Janeiro (UERJ)

et Bernard BARRAQUÉ

CNRS, CIRED

La gestion des ressources en eau par bassin a vu le jour au Brésil dans les années 1990, dans le cadre d'un mouvement de démocratisation qui s'est appuyé sur une expérience française alors âgée de vingt-cinq ans. Mais plus que l'hétérogénéité liée au fédéralisme, c'est la logique administrative assez centralisée imposée aux agences de ce pays qui ne leur a pas permis d'atteindre les résultats espérés, comme le constate l'OCDE aujourd'hui. L'article propose une réflexion sur ces processus d'action collective, dans la perspective de la gestion des communs, et revient à partir de cette réflexion sur la crise qui affecte les agences de l'eau en France. Pour conclure, sont suggérées des pistes visant à relégitimer ces organismes, au Brésil comme en France.

Au Brésil, la gestion par bassin versant a été adoptée par les États et à l'échelon fédéral, à travers la loi sur l'eau de 1997. Son rapporteur en a rappelé l'inspiration française, dans les termes suivants :

« L'expérience française a consolidé notre conviction sur les avantages de la gestion des ressources en eau par bassin versant, avec une large participation des usagers de l'eau et de la société en général. Nous avons pu vérifier non seulement la viabilité financière du système, mais aussi la possibilité de générer les ressources financières nécessaires à la réalisation des investissements permettant de garantir la disponibilité en eau et d'améliorer sa qualité » (Cedraz, 1996).

Vingt ans plus tard ont été créés dans ce pays plus de deux cents comités de bassin, mais peu d'entre eux bénéficient d'agences de l'eau pour constituer leur organe exécutif. Là où elles existent, les niveaux des redevances ne sont pas à la hauteur des besoins en investissements (OCDE, 2015).

Dans un précédent article (Barraqué et Laigneau, 2017), nous avons présenté les agences françaises comme des institutions de gestion « en biens communs », selon la théorie développée par Elinor Ostrom.

Dans un second article (Laigneau, Formiga-Johnsson et Barraqué, 2018), nous avons utilisé le même référentiel conceptuel des communs pour analyser quelques expériences emblématiques de la gestion de l'eau par bassin versant au Brésil.

Dans cet article, nous cherchons à comprendre pourquoi, selon les cas, les usagers de l'eau regroupés au sein d'un comité de bassin acceptent (ou non) de voter des valeurs de redevances relativement élevées dont ils devront eux-mêmes s'acquitter.

Des expériences pionnières

En 1984, l'expérience française de la gestion par bassin a été présentée lors d'un séminaire international qui s'est tenu à Brasilia. De nombreux responsables brésiliens ont alors cherché à mettre en place des organismes de bassin dans plusieurs régions de leur pays, dans un moment d'effervescence démocratique et de multiplication de mouvements sociaux organisés, notamment en faveur de l'environnement.

En 1989, à proximité de São Paulo, la mobilisation locale a abouti à la création du Syndicat intercommunal des

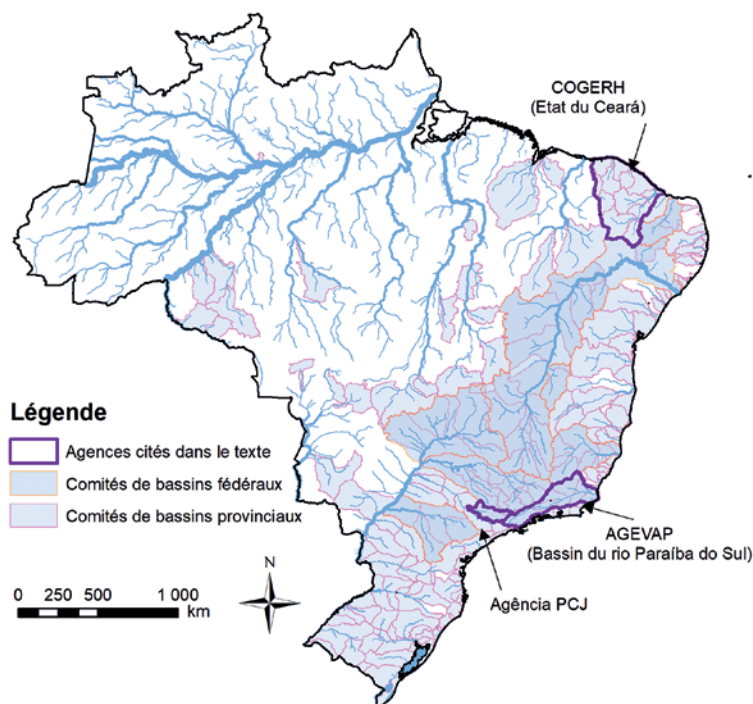


Figure 1 : Localisation au Brésil des comités de bassin et des agences cités dans le texte.

bassins Piracicaba et Capivari pour la reconquête de la qualité des eaux (Formiga-Johnsson, 1998). En 1991, une loi sur l'eau, adoptée par l'État de São Paulo (ESP), a officiellement élargi l'application du projet en créant le Comité de bassin des rivières Piracicaba, Capivari et Jundiaí (PCJ), lequel a démarré ses activités deux ans plus tard. Cependant, toutes les tentatives des acteurs locaux visant à doter ce comité d'une agence de l'eau se sont heurtées, pendant plus d'une décennie, aux réticences des responsables politiques de l'ESP quant à permettre son financement par des redevances similaires à celles que perçoivent les agences de l'eau en France. À la fin des années 1990, seules ont pu être mises en place des redevances volontaires, payées au syndicat intercommunal PCJ par les principales communes et quelques entreprises du bassin.

Les résultats concrets de cette première phase se résument à la mise en place de réseaux de mesure et à des actions de sensibilisation auprès des usagers de l'eau. Les contributions volontaires témoignent de l'adhésion des acteurs à la dynamique d'action collective proposée par le comité du PCJ, mais l'absence de redevances officielles et d'agence de bassin témoigne *a contrario* de leur difficulté à obtenir l'institutionnalisation de cette expérience.

L'Agence nationale de l'eau et les agences déléguées de bassin

La loi fédérale sur l'eau de 1997 a généralisé une politique de gestion de l'eau décentralisée et participative, en prévoyant la création de comités et d'agences de bassins. Puis, en 2000, le gouvernement fédéral a créé une Agence nationale de l'eau (ANA), qui, financée par les redevances du secteur hydroélectrique, a pour mission à la fois de gérer les eaux fédérales (des eaux qui arrosent

plusieurs États fédérés) et de coordonner le système de gestion des eaux dans tout le pays. Dès lors, avec l'appui d'un corps technique compétent et disposant de moyens conséquents, mais centralisés, cette Agence a pu mettre en place des redevances dans quelques bassins fédéraux considérés comme stratégiques, qui se sont accompagnées de l'installation de structures légères et provisoires, les « agences délégataires », en lieu et place des agences de bassin prévues initialement.

Les ingénieurs et économistes de l'ANA ont choisi le bassin du Paraíba do Sul, en partie détourné pour alimenter en eau Rio de Janeiro, pour y mettre en place les premières redevances, conformément à la loi de 1997. À l'inverse de l'expérience française, leur montant n'a pas été dimensionné dans le but de financer un programme d'intervention, mais pour n'impacter que faiblement les usagers de l'eau. Les redevances assises sur les prélèvements d'eau dans le rio Paraíba do Sul sont perçues par l'ANA et reversées à une « agence déléguée », l'AGEVAP⁽¹⁾, laquelle est chargée de mettre en œuvre des projets dans le bassin considéré. La même logique a prévalu au cours des années suivantes dans le district des rivières PCJ et ailleurs.

Il en est résulté des montants financiers très faibles par rapport à ceux des agences françaises, même à leurs débuts. Les graphiques de la page suivante comparent les redevances et aides financières perçues dans le bassin Seine-Normandie avec celles collectées dans le bassin PCJ, durant les huit premières années de fonctionnement de chacune des agences de bassin. Quarante ans plus tôt, les recettes et dépenses étaient dix fois supérieures dans le cas français⁽²⁾. Si l'on opère une comparaison par rapport aux valeurs actuelles des redevances en France, la différence est supérieure à un facteur de 1 à 100.

Le modèle « étatisé » du Ceará

À l'autre extrémité du Brésil, dans le Nordeste, des techniciens du Ceará ont fait voter en 1992 une loi créant une agence de l'eau à l'échelle de l'État, la COGERH⁽³⁾, et prévoyant ultérieurement la création de comités de bassin.

Depuis 1996, la COGERH prélève une redevance pour service rendu sur les usagers de l'eau brute, laquelle sert à couvrir les coûts de fonctionnement et d'entretien des barrages et des réseaux d'approvisionnement en eau des populations, des industries et des agriculteurs de cette région semi-aride. Le montant annuel des redevances dans l'État du Ceará dépasse actuellement les 40 millions d'euros, soit le double des montants prélevés dans les bassins déjà cités du PCJ et du Paraíba do Sul, pour une population concernée⁽⁴⁾ et une activité économique largement inférieures.

(1) Association pour la gestion des eaux du bassin hydrographique du rio Paraíba do Sul.

(2) Bien que de taille inférieure au bassin Seine-Normandie, les bassins PCJ alimentent en eau une population d'environ 14 millions d'habitants (dont une partie de la ville de São Paulo), soit une population comparable à celle du bassin Seine-Normandie en 1975.

(3) Compagnie de gestion des ressources en eau de l'État du Ceará.

(4) La population du Ceará est de 8,9 millions d'habitants.

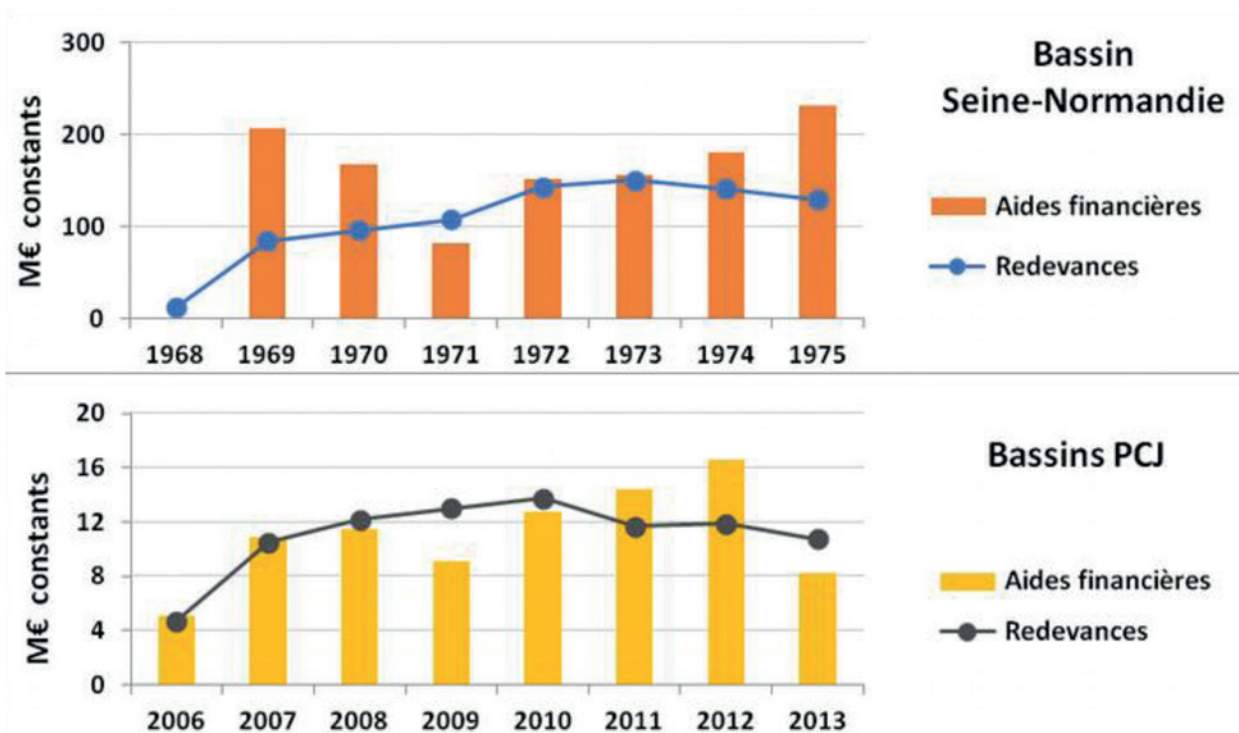


Figure 2 : Redevances et aides financières délibérées par les comités de bassin pendant les huit premières années d'activité des agences de bassin de Seine-Normandie et de PCJ (source : graphiques adaptés à partir de Laigneau, 2014).

La COGERH a mis en place douze comités de bassin ainsi que des dizaines de commissions locales de répartition de l'eau pour gérer collectivement la ressource à l'échelle de chaque barrage ou de tronçons de cours d'eau pérennisés. Disposant d'une importante autonomie au regard de leur mode de fonctionnement, ces structures sont néanmoins placées sous la tutelle des comités de bassin et ne disposent d'aucune compétence en matière de redevances, dont la gestion est centralisée au niveau de l'État.

Analyse de la gestion de l'eau sous l'angle des communs

Dans un travail couronné par un prix Nobel d'économie, Elinor Ostrom a identifié huit principes de durabilité des institutions de gestion en biens communs (Ostrom, 2010) :

- 1 – Une bonne définition des frontières des ressources et de leurs usagers ;
- 2 – Des règles adaptées aux conditions locales, sociales et environnementales ;
- 3 – L'existence de procédures pour permettre des choix collectifs ;
- 4 – Des mécanismes de contrôle indépendants et responsables ;
- 5 – Des sanctions différenciées et graduelles ;
- 6 – Des mécanismes de résolution des conflits rapides et à moindre coût ;
- 7 – Le respect des règles d'organisation fixées localement par les institutions de niveaux supérieurs ;
- 8 – L'imbrication des institutions locales au sein d'autres, à une plus grande échelle.

Au Brésil comme en France, les agences et comités de bassin correspondent bien aux trois premiers principes

cités ci-dessus : les frontières sont celles d'un bassin versant ; les règles et les procédures permettant de faire des choix collectifs sont définies au sein de comités.

Les trois principes suivants s'y appliquent, mais de manière moins directe. En effet, au Brésil comme en France, c'est l'État qui reste (en général) responsable des mécanismes de contrôle et des sanctions, notamment de l'exercice des pouvoirs de police.

Le septième et le huitième principes méritent une discussion.

Le statut des redevances

Le septième principe concerne en particulier les redevances. Au Brésil, elles ont le statut juridique de « prix publics », dans la mesure où l'on paie pour utiliser l'eau, laquelle appartient à l'État. Il en résulte des procédures administratives lourdes et contraignantes, par exemple l'impossibilité de financer les opérations de dépollution réalisées par des entreprises privées. Mais, surtout, les fonds doivent obligatoirement transiter par le budget général de l'État, avec le risque qu'une partie soit détournée de leur finalité originelle.

Certains comités, comme celui du Paraíba do Sul, ont inclus dans la formule de calcul des redevances fédérales un coefficient qui annule les montants à payer dans l'hypothèse où les montants perçus au cours de l'année antérieure n'auraient pas été intégralement utilisés pour réaliser des interventions dans le bassin au titre duquel elles ont été perçues.

Ce garde-fou n'existe pas dans le cas des redevances provinciales. C'est ainsi qu'en 2015 et 2016, l'État de Rio de Janeiro a conservé la majeure partie des redevances

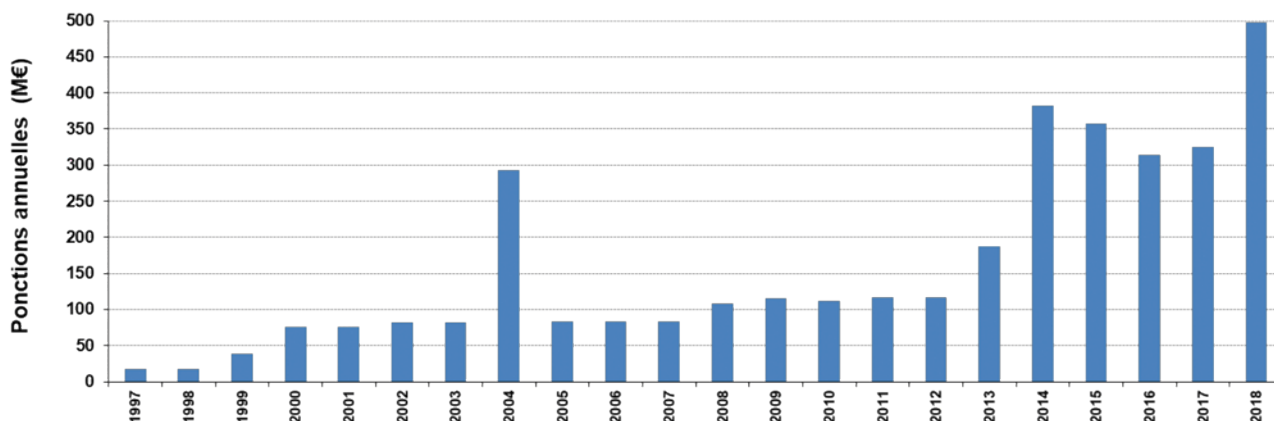


Figure 3 : Ponctions opérées par l'État sur le budget des agences de l'eau en France depuis 1997 (graphique élaboré par les auteurs à partir de données du ministère de l'Économie et des Finances).

perçues pour l'usage de l'eau. Cette rétention a fait l'objet d'une procédure judiciaire, au terme de laquelle l'État a été condamné.

Dans l'exemple du Ceará, l'autonomie financière de la COGERH par rapport au budget de l'État constitue une garantie que le montant total des redevances perçues est bien utilisé dans le domaine de la gestion de l'eau.

En France, ce principe a été globalement respecté durant les trente premières années d'existence des agences, elles bénéficiaient également d'une autonomie financière. Les comités de bassin disposaient eux aussi d'une large autonomie pour déterminer les montants des redevances et le contenu des programmes d'intervention. Mais ce n'est plus le cas depuis 2006 : les redevances sont depuis lors considérées comme des impôts, leurs montants sont donc soumis au vote annuel du Parlement. Cette évolution s'est accompagnée de ponctions croissantes de l'État sur le budget des agences de l'eau (voir la Figure 3 ci-dessus).

Lors de l'adoption de la loi sur l'eau en 1964, les sénateurs n'auraient jamais accepté la création des agences si les redevances n'avaient pas été rattachées à la catégorie « pour services rendus », faisant en sorte qu'elles soient strictement destinées à financer un programme d'inter-

vention à l'échelle du bassin (Laigneau, 2014). C'est bien la confiance des acteurs du bassin dans l'action collective financée par les agences qui a permis leur montée en puissance progressive.

A contrario, on peut légitimement se poser la question : jusqu'à quand les usagers de l'eau accepteront-ils de payer, *via* leurs factures d'eau, des redevances qui sont requalifiées en impositions de toute nature, et qui, de fait, financent des politiques qui n'ont plus aucun rapport avec l'eau... ?

Des échelles géographiques élargies

Les huit principes définis par E. Ostrom s'appliquent principalement à la gestion de ressources partagées à l'échelle locale. La prise en compte d'échelles géographiques plus larges comme les bassins versants a fait l'objet de travaux de recherche postérieurs. Par exemple, Brondizio (2016) étudie les « nouveaux communs » liés à la régulation et au fonctionnement d'écosystèmes, comme ceux régulant la qualité de l'eau, les flux de nutriments ou les inondations. L'auteur renvoie à un texte collectif pour les définir de façon plus précise :

« Le terme "nouveaux communs" est défini comme une mosaïque spatiale impliquant la terre, l'eau, le climat et les niveaux sous-jacents de biodiversité, les fonctions écologiques et les processus qui soutiennent et fournissent les ensembles de services régulateurs et qui maintiennent un approvisionnement durable en biens communs (ressources) pour le bien-être humain. Ce qui englobe la notion de "nouveaux communs" est le caractère particulier des processus et fonctions écologiques qui "transcendent" les frontières sociales, les systèmes de propriété et les juridictions politiques, ayant des implications plus larges pour le bien-être humain et la gouvernance des écosystèmes » (Duraiappah *et al.*, 2014, p. 95).

Une grande partie des comités brésiliens se situe à des échelles comparables à celles des sous-bassins français, où sont mis en place des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ou des contrats de rivières. Les plus grandes agglomérations sont situées en dehors de ces bassins ; l'alimentation en eau de celles-ci est assurée grâce à des transferts interbassins.

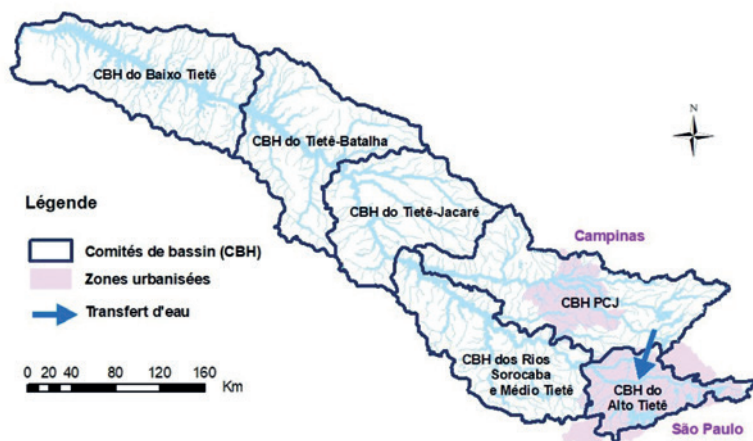


Figure 4 : Localisation des bassins PCJ par rapport à la région métropolitaine de São Paulo (carte adaptée à partir de OCDE, 2015).

Ainsi, l'approvisionnement en eau de la mégapole de São Paulo, qui est localisée dans le bassin Alto Tietê, est réalisé en partie à partir des bassins PCJ, et interfère donc avec les usages de l'eau et l'occupation des sols dans ces bassins. La gouvernance de ces « nouveaux communs » à l'échelle des deux bassins interdépendants précités reste un défi à relever.

En France, les instances de concertation ont été progressivement décentralisées au travers des commissions géographiques des comités de bassin, puis des SAGE. Aujourd'hui, les dynamiques collectives à l'échelle locale, souvent inscrites dans une approche de gestion en commun (Allain, 2012), s'articulent avec une planification à l'échelle des SDAGE, qui est aussi celle des districts hydrographiques de la DCE.

À cette échelle, les agences de l'eau disposent d'une capacité technique et financière qui leur permet d'assurer la cohérence de politiques territoriales multiscales et multithématiques de gestion des « nouveaux communs » environnementaux. On peut penser au financement du recrutement d'animateurs ou de chargés de mission au sein des structures locales (Barreateau *et al.*, 2008), mais aussi aux discussions et négociations menées dans le cadre des comités de bassin et de leurs commissions.

Les perspectives en matière de recherche

À partir des cas brésiliens et du recul historique dont nous disposons sur les agences de l'eau françaises, nous avons identifié deux facteurs essentiels pour la réussite d'une gestion de l'eau en bien commun à l'échelle des bassins versants.

Le premier est l'existence d'une autonomie financière au niveau du bassin. Elle implique l'octroi d'un statut juridique permettant aux redevances d'échapper à la logique individuelle (service rendu) et à la logique de l'État (impôts de toutes natures) donc, la création d'une nouvelle catégorie de fiscalité propre à la gestion en bien commun.

Le second est l'articulation entre les différentes échelles géographiques, en considérant que la disponibilité en eau dépend d'un ensemble de services écosystémiques et d'usages des sols à l'échelle de vastes territoires. Dans ce domaine, les difficultés rencontrées au Brésil donnent à penser que les agences françaises remplissent déjà des fonctions, encore peu analysées, de gouvernance des « nouveaux communs ».

Bibliographie

ALLAIN S. (2012), « Négocier l'eau comme un bien commun à travers la planification concertée de bassin », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 20, n°1, pp. 52-65.

BARRAQUÉ B. & LAIGNEAU P. (2017), « Agences de l'eau : rétrospection prospective », *Responsabilité & Environnement*, une série des *Annales des Mines*, n°87, juillet, pp. 114-120.

BARRETEAU O., RICHARD-FERROUJJI A. & GARIN P. (2008), « Des outils et méthodes en appui à la gestion de l'eau par bassin versant », *La Houille blanche, Revue internationale de l'eau*, pp. 48-55.

BRONDIZIO E. (2016), « Biens communs et développement : se confronter aux limites d'une gouvernance à un seul niveau spécifique », 12^{ème} Conférence internationale de l'AFD, Paris, 1^{er} et 2 décembre, http://communsetdeveloppement-afd2016.com/uploads/event_member/116769/eduardobron diziofr.4.pdf

CEDRAZ A. (1996), « Projeto de Lei n°2.249, de 1991: Relatório e voto do relator, Brasília: Câmara dos deputados, Comissão de defesa do consumidor, meio ambiente e minorias », 24 de maio de 1996.

DURAIAPPAH A. *et al.* (2014), "Managing the mismatches to provide ecosystem services for human well-being: a conceptual framework for understanding the New Commons", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 7, pp. 94-100.

FORMIGA-JOHNSON R. M. (1998), « Les eaux brésiliennes : analyse du passage à une gestion intégrée dans l'État de São Paulo », thèse de doctorat en sciences et techniques de l'environnement, Paris, Université de Paris XII.

LAIGNEAU P. (2014), « Tristes águas francesas », thèse en sciences de l'environnement, Paris, Agroparistech.

LAIGNEAU P., FORMIGA-JOHNSON R. M. & BARRAQUÉ B. (2018), « Regards croisés sur les organismes de bassin en France et au Brésil dans la perspective des communs », *Revue internationale des études du développement*, n°235, pp. 201-223.

OCDE (2015), "Water Resources Governance in Brazil", OCDE Publications, Paris.

OSTROM E. (2010), *La Gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, Bruxelles, Paris, De Boeck.

Communs environnementaux : le mirage des malveillances socio-économiques ?

Par Pierre-Frédéric TÉNIÈRE-BUCHOT ⁽¹⁾

Président du programme Solidarité Eau (pS-Eau), secrétaire du Mouvement universel de la responsabilité scientifique (MURS) et membre du ThinkTank (Re)sources, de l'Académie de l'eau et du Conseil mondial de l'eau

Les communs environnementaux (largement commentés dans ce numéro des *Annales des Mines* qui leur est consacré) sont plus souvent l'objet d'un discours que de réalisations concrètes dépassant l'expérimentation locale. L'évolution calamiteuse du monde contemporain avec ses malveillances humaines (pauvreté, esclavage) et environnementales (climat, pollutions) semble se satisfaire de ce vernis assertif qui lui donne bonne conscience. Dans cet article, des propositions modestes sont offertes à la réflexion du lecteur.

Le monde de l'environnement, depuis qu'il existe institutionnellement (discours de Georges Pompidou, Chicago, 1970 ⁽²⁾), est plus inventif en notions et vocables nouveaux que financièrement généreux. Les communs environnementaux sont – pour le moment – de l'ordre d'un plaidoyer à la recherche d'une audience plus large, plaidoyer qui a choisi de donner l'alerte sur les risques encourus par la planète et ses nombreux habitants d'ici à la fin du siècle présent. L'encouragement à l'adaptation et à la frugalité caractérise ce discours de conviction ⁽³⁾. Dans le même temps se développe un appel à la raison en provenance d'une finance responsabilisée grâce à un *goodwill* planétaire d'origine anglo-américaine, zélatrice du développement sous toutes ses formes ⁽⁴⁾.

L'attention portée à la montée des biens environnementaux, expérimentalement et localement mis en commun, ne doit pas occulter l'amplification de toutes sortes de malfaisances qui s'étalent impunément. Citons en vrac, dans le monde : la création monétaire débridée, ludique et spéculative ⁽⁵⁾, les marchés des armes (et du terrorisme ⁽⁶⁾), la généralisation des stupéfiants (drogues matérielles et *brainwashing* médiatique ⁽⁷⁾), les trafics d'êtres humains (migrants, prostitution et esclavage ⁽⁸⁾) et de diverses espèces vivantes que l'on dit protégées, et, enfin, la destruction délibérée des milieux naturels ⁽⁹⁾ ; et pour tous ces exemples, la prévarication des autorités légales ⁽¹⁰⁾. Ne pas envisager ces flux, préalablement à toute recherche à caractère scientifique, consiste à retenir la partie sans considérer le tout, comme si les biens communs environnementaux (dont la valeur humaniste est immense, mais dont la traduction économique est des plus réduites) pouvaient contenir le bruit et la fureur des échanges marchands illégaux qui viennent d'être évoqués.

(1) L'auteur s'exprime à titre personnel.

(2) Document INA (3'47"), www.theorie-de-tout.fr/2015/09/07/pompidou-discours-ecologie-1970/

(3) Afin de ne pas alourdir cette note de bas de page, une seule mais brillante illustration : GIRAUD G. (2012 et 2014), *Illusion financière, des subprimes à la transition écologique*, Les Éditions de l'Atelier – Les Éditions ouvrières (www.editionsatelier.com).

(4) Pour éviter ici de citer les très nombreux apports dans ce domaine des grandes institutions économiques et financières mondiales, on préférera se reporter à la stimulante synthèse de Bertrand Badré, *Can Finance Save The World ? Regaining power over money to serve the common good*, Berret-Koehler Publishers, 2017 ; document audio 2018, <https://www.amazon.com/Can-Finance-Save-World-Regaining/dp/1523094214>. Cet ouvrage bénéficie de deux préfaces prestigieuses, celle d'Emmanuel Macron, d'une part, et celle de Gordon Brown, ancien Premier ministre du Royaume-Uni, d'autre part.

(5) Voir les considérations sur la monnaie internationale in AGLIETTA M. (2016), *La Monnaie entre dette et souveraineté*, Odile Jacob-Économie.

(6) Le marché des armes s'est accru de 7,7 % durant la période 2012-2016 par rapport à la période 2007-2011, *Stockholm International Peace Research Institute*, <https://www.sipri.org/sites/default/files/2017-09/yb17-summary-eng.pdf>

(7) Le marché mondial des stupéfiants, premier marché illégal, se caractérise par un très fort accroissement annuel (parfois à deux chiffres pour les drogues synthétiques). À noter son fréquent règlement en bitcoins sur le Darknet (voir le rapport ONUCD, « Drogues et crimes », 2017), https://www.unodc.org/unodc/fr/frontpage/2017/June/world-drug-report-2017_-29-5-million-people-globally-suffer-from-drug-use-disorders--opioids-the-most-harmful.html

(8) C'est le troisième marché illégal mondial, <https://www.unicef.fr/dossier/exploitation-et-travail-des-enfants> et http://www.alliance87.org/global_estimates_of_modern_slavery-forced_labour_and_forced_marriage.pdf

(9) <https://www.wsl.ch/fr/news/2018/03/le-conseil-mondial-de-la-biodiversite-adopte-le-rapport-sur-la-situation-en-europe-et-en-asie-centrale.html>

(10) https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017

En outre, poussée par un besoin structurel toujours croissant d'actifs tangibles et stimulée par les gigantesques volumes de création monétaire post-2008, la dynamique financière aurait tendance aujourd'hui à poursuivre le processus d'appropriation privée des systèmes naturels (les forêts, voire les océans). Ce mouvement contemporain d'« enclosures » est renforcé par la course aux ressources minérales et biologiques des 7 et bientôt 8 milliards d'êtres humains. Quelle attitude adopter entre une approche poétique utopiste qui, sans cadre légal national et international, risquerait de ne jamais dépasser le stade de l'illusoire, et une pratique financière immorale, cynique et écrasante ?

Au moment même où l'on s'évertue à respecter le calendrier onusien des Objectifs de développement durable (ODD ⁽¹¹⁾), dont le premier d'entre eux est la lutte contre la pauvreté, beaucoup de biens (notamment les textiles pour l'habillement, les plastiques et les équipements informatiques pour la vie domestique) sont proposés à des prix dérisoires sur les marchés de pays prospères, alors qu'ils proviennent directement d'un travail forcé d'adultes faibles/affaiblis et d'enfants. N'y aurait-il pas urgence à se préoccuper des humains les plus pauvres, dont la survie dépend souvent d'un accès rendu libre à des ressources naturelles disponibles, plutôt qu'à taquiner voire à détourner la complexité des communs qui nous environnent ? Le court terme doit-il pâtir de bonnes intentions, qui sont souvent des mirages lointains et inaccessibles ?

Les économistes sont-ils suffisamment équipés ?

« À méchant ouvrier, point de bon outil », dit le proverbe. C'est ce que l'on ressent après avoir lu des ouvrages aussi différents que *L'Imposture économique* de Steve Keen ⁽¹²⁾ ou *Jouer sa peau* de Nassim Nicholas Taleb ⁽¹³⁾. Un tel rapprochement peut choquer par l'irrespect qu'il pourrait sous-entendre, qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre de ces auteurs. Dans les deux cas, n'est-il pas pourtant question de pourfendre les économistes néo-classiques contemporains tenants du *mainstream* les mieux-pensants ? Ainsi, Steve Keen, de manière méthodique et universitaire, nous démontre que les courbes réputées ascendantes de l'offre, tout comme celles descendantes de la demande, ne le sont pas aussi fréquemment dans la réalité, même dans le cas traditionnel de biens et services de marché. De surcroît, l'existence d'une courbe monotone de demande constitue une hypothèse de travail hardie. Ergo, l'équilibre marginaliste qui devrait en résulter, avec comme corollaire un optimum social, devient une croyance renforcée par l'absence répétée de toute observation pratique d'ampleur. Pour ce qui concerne les biens communs, on peut donc frémir à ce que signifierait l'extension audacieuse d'une approche économique classique à des biens hors marché comme l'environnement, mais aussi la recherche scientifique, la culture, la dignité humaine...

Nassim Nicholas Taleb, de manière plus brutale, constitue un heureux complément dans cette entreprise de démolition. Il rejoint Keen en donnant beaucoup d'importance à la notion d'échelle (la taille de l'objet à étudier). Il n'y a

Photo © Demetrius Freeman/THE NEW YORK TIMES-REDUX-REA



L'économiste australien, Steve Keen, à New York, en juillet 2013.

« Steve Keen, de manière méthodique et universitaire, nous démontre que les courbes réputées ascendantes de l'offre, tout comme celles descendantes de la demande, ne le sont pas aussi fréquemment dans la réalité, même dans le cas traditionnel de biens et services de marché. »

pas, selon lui, d'équation économique universelle, mais des approches spécifiques et disjointes selon qu'il s'agit d'un comportement individuel (caractérisé par un risque associé, d'où le titre de son ouvrage, *Jouer sa peau*), ou encore celui d'un petit groupe dénombrable d'agents (on retrouve les éléments constitutifs du degré d'information, typique de la théorie des jeux) ou, pour finir, de la loi des grands nombres, pour autant que celle-ci s'applique.

Finalement, « l'Équilibre, dieu de l'Économie ⁽¹⁴⁾ » semble quelque peu suranné, parce qu'il s'applique à des structures institutionnelles de moins en moins observables. Le monde a changé, et pourtant les économistes continuent à monter à cheval pour le décrire. L'approche plus originale de la théorie des systèmes (notamment la dynamique des systèmes ⁽¹⁵⁾) permettrait de traiter globalement les correspondances et évolutions des flux matériels, monétaires, de ressources humaines et, plus encore, d'informations psychosociologiques, source de délais et de résonances. L'économie y gagnerait une nouvelle compétence en faisant comprendre les relations transitoires – non linéaires, le plus souvent – entre flux, stocks et fonctions d'offre et de demande.

(11) <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

(12) KEEN S. (2014 et 2017), *L'Imposture économique*, Les Éditions de l'Atelier – Les Éditions ouvrières. À signaler, l'intéressante préface de Gaël Giraud (voir la note 3).

(13) TALEB N. N. (2017), *Jouer sa peau*, asymétries cachées dans la vie quotidienne, Les Belles Lettres.

(14) Voir AGLIETTA M., op.cit., note 5.

(15) FORRESTER J. (1961), *Industrial Dynamics*, Pegasus Communications.

Lorsqu'il s'agit de communs environnementaux, une telle remise en question (qui n'est ici qu'effleurée) suggère l'immensité du champ des recherches qu'il conviendrait d'entreprendre. Chercher un discours unitaire, plus encore, préconiser des solutions universelles, ce que l'économie théorique privilégie souvent, serait confondre les cartes et le territoire, en oubliant d'en indiquer l'échelle et les repères réels qui permettraient de les établir. Au niveau global, les biens communs sont avant tout – pour le moment – un discours affectif qui mobilise des dépenses de communication, élevées pour un observateur individuel, symboliques et pieuses pour les milieux financiers. Des réalisations concrètes se rencontrent toutefois à l'échelle de territoires limités (souvent des zones forestières non encore touchées par l'exploitation minière, sylvicole ou agricole).

Elles sont politiquement perturbantes dans un monde structuré par la notion naturelle de propriété (John Locke, *Traité du gouvernement civil*). C'est le domaine d'élection d'auteurs comme Garrett Hardin⁽¹⁶⁾, Ronald Coase⁽¹⁷⁾ et Elinor Ostrom⁽¹⁸⁾.

Dans le temps long, c'est aussi une série de disparitions ou de mises à l'écart qui nous pousse à nous interroger sur les relations ambiguës entre les idées généreuses et la violence « légitime », monopole des pouvoirs⁽¹⁹⁾... On peut ainsi évoquer la suppression des réductions jésuites du Paraguay (du XVI^e au XVII^e siècles) ; les *commons* tués par le droit foncier lié à la propriété en Angleterre, à la fin de la même période, ou encore, au XIX^e siècle, la suppression des lois communautaires « antilibérales » (*fors* en basque, *fueros* en espagnol) par le moyen des guerres carlistes. À noter toutefois que les *wateringues* du Nord (*waterschappen* en flamand) sont les rares à avoir résisté jusqu'à nos jours. Il n'en est pas de même des kibboutz en Israël, gagnés par les règles de la propriété privée à la fin du XX^e siècle, ni des kolkhozes soviétiques dont le déclin accompagne aujourd'hui la transition agricole en Russie.

Y a-t-il donc une montée des communs environnementaux qui prendrait à revers ces tendances historiques lourdes qui semblent universelles ? Les nombreux exemples concrets cités par Elinor Ostrom pourraient le faire croire, mais l'échelle relative de leur réussite permet d'en douter par l'observation faite que ce sont toujours des exceptions micro-économiques qui, jusqu'à présent, ne gênent pas le développement des règles générales. *No bridge*, disait Keynes à propos de la généralisation hâtive d'observations économiques ponctuelles.

Il n'y a pas que la crise des « biens » environnementaux qui fasse brûler la planète. Il y a aussi d'autres phénomènes sauvages qui constituent autant de thèmes de recherche captivants. Certes, ils sont à l'échelle des hauteurs vertigineuses où l'unité de compte la plus aisée est le billion⁽²⁰⁾ de dollars qui exprime la douzième puissance de dix, ou encore une unité suivie de douze zéros. La production totale mondiale est estimée en 2017⁽²¹⁾ à 81 billions de dollars américains (28 % pour l'Amérique du Nord, 25 % pour l'Europe, 25 % pour la Chine, le Japon et l'Inde, 22 % pour le reste du monde). Le poids de la dette attachée à cette

production laisse rêveur : deux fois et demie plus élevée, elle avoisine les 200 billions. Pour les actions, obligations, *commodities*, les places boursières gèrent un flux annuel de 70 billions. Quant au jeu spéculatif sur les produits dérivés (options, *swaps*, portefeuilles d'actions), il génère des flux de plus de 1 200 billions, dix-sept fois l'en-cours boursier traditionnel et environ quinze fois l'activité globale des biens et des services. Mais ces évaluations économiques ont-elles un sens ? Les dettes seront-elles remboursées ? Probablement pas⁽²²⁾. Les crises sociales consécutives à l'éclatement de « bulles » financières seront-elles plus intenses et fréquentes que celles déjà vécues dans le passé (1929, 2007-2008) ? Probablement⁽²³⁾. Les autorités publiques (nationales, internationales) pourront-elles venir à bout d'une explosion monétaire due à un nombre limité de joueurs qui, à tout moment, peuvent anéantir une économie, à laquelle ils ne participent nullement, au moyen d'une cavalerie généralisée ? La prolifération incontrôlée de la propriété, matérialisée notamment par la richesse monétaire censée être à tout moment transformable en biens réels, est profondément antagonique d'une gouvernance durable de communs vitaux et raréfiés.

Que faire ? Et qui peut le faire ?

Du point de vue de la puissance publique, qui est seule dotée d'un pouvoir contraignant légitime, quelques possibilités d'actions seraient envisageables :

- Il ne paraît pas raisonnable de laisser indéfiniment enfler une création monétaire due au marché purement spéculatif des produits dérivés. Cette « dette de jeu » de plusieurs milliers de billions de dollars devrait pouvoir être distinguée des dettes du marché standard établies à partir d'opérations réelles de développement. Une étan-

(16) Dans « *The Tragedy of the Commons* » (Science, december 1968), Garrett Hardin en donne une vision relativement pessimiste (un jeu perdant-perdant) s'inscrivant dans un contexte d'exploitation égoïste, sauvage de ressources limitées.

(17) COASE R., « *The Problem of Social Cost* », Journal of Law & Economics 3, 1960. Si les agents économiques échangent des informations efficaces (à des coûts de transaction faibles), leur négociation aboutit à un optimum durable. Il s'agit là d'un théorème plus optimiste que la vision d'Hardin.

(18) OSTROM E., La gouvernance des biens communs, pour une nouvelle approche des ressources naturelles, de Boek, 2010. Une vision d'action collective (proche d'un mutualisme autogéré) permet d'optimiser les bonnes pratiques de gestion des ressources naturelles (renouvelables). Voir également (Readings), Property in Land and Other Resources, COLE D. H. & OSTROM E., ed., Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, Mass., 2012 : un ouvrage qui plaide pour une diversité des systèmes de propriété (publique, privée, commune, voire hybride, car résultant d'un mélange des trois précédentes).

(19) WEBER M., Le Savant et le Politique, Plon, 1959.

(20) En américain un trillion, c'est-à-dire mille billions, tandis qu'en français, un billion correspond à mille milliards...

(21) Sources Banque mondiale et Fonds monétaire international et reprise de l'ouvrage de G. Giraud, op.cit., note 3.

(22) GRAEBER D. (2016), Dette, 5000 ans d'histoire, Babel, Le Livre de Poche.

(23) GAUDIN Th. (2018), « Vers une prospective des monnaies », Futuribles, 422.

chété internationale entre marché des dérivés et autres marchés est requise, sinon la fiction financière s'emparera par leur intermédiaire des océans, des terres, des forêts et des espèces vivantes, avec les mêmes résultats que ceux de la spéculation immobilière internationale sur les villes des pays en développement. Jadis, les coutumes de l'honneur et du jeu voulaient que les différends fussent réglés sur le pré. L'interdiction pure et simple du duel y mit fin.

- Une plus grande attention institutionnelle pourrait être portée aux flux d'informations concernant les marchés financiers dont le grand public est destinataire. L'opacité actuelle, qui résulte de procédures complexes créées au seul profit des professionnels, est-elle tolérable ? De nouveaux outils dynamiques (évoqués plus haut avec les apports que permettrait l'analyse de systèmes) pourraient déconstruire de nombreux montages abscons et rétablir une confiance populaire en voie de disparition. Une langue à l'usage exclusif d'un groupe restreint et isolé devient une langue morte sitôt qu'elle est remplacée par une expression plus riche et mieux partagée. Hâtons ce processus, car c'est l'existence même des sociétés qui est en jeu⁽²⁴⁾.
- Les pouvoirs publics nationaux seraient bien inspirés d'accepter une plus grande diversité dans l'organisation sociale et économique de leur territoire. L'approche communautaire de certains biens (en particulier, le sol et la monnaie locale), au lieu d'être tolérée tant que les montants en cause restent minimes, devrait être étudiée à des fins contractuelles et fiscales pour des du-

rées déterminées, mais renouvelables. Cette exception à la règle d'égalité (devant l'impôt, les droits et devoirs des citoyens) permettrait de développer la notion de responsabilité des diverses parties prenantes en les faisant évoluer vers une conception acceptée plutôt que conflictuelle⁽²⁵⁾.

En bref, ce qui est suggéré, c'est que plusieurs États deviennent les garants publics des biens environnementaux (en traitant leur protection et leur gestion avec des groupements collectifs identifiables), en les préservant voire en les libérant progressivement des effets destructeurs de marchés virtuels de valeurs notionnelles et fugaces.

Vastes tâches, mais « c'est une belle harmonie quand le dire et le faire vont ensemble⁽²⁶⁾ ».

(24) Comme le montre Michel Aglietta (op. cit.) au travers des trois niveaux de confiance monétaire : éthique (le respect de règles morales), hiérarchique (l'existence d'une banque centrale) et méthodique (le partage des pertes), qui sont indispensables au bon fonctionnement d'une société.

(25) Un consensus entre plusieurs modèles de gestion des communs environnementaux semble une voie plus efficace que celle qui impliquerait un changement préalable radical de la société, comme pourrait le laisser supposer une interprétation trop rapide et tronquée des messages d'Elinor Ostrom, en ne retenant que ceux de 2005, sans tenir compte de ceux de 2012 (voir note 18).

(26) MONTAIGNE M. DE (2010), *Essais*, livre 2, chapitre XXXI, « De la colère », Quarto, Gallimard.

Le droit commercial international actuel est-il compatible avec l'entretien des communs environnementaux ?

Par Sabrina ROBERT-CUENDET

Professeur de droit international public, Le Mans Université

La relation qu'entretiennent les instruments du commerce international (les Accords de l'OMC de 1994 ou les accords de libre-échange plus récents) avec la protection de l'environnement est marquée par une profonde ambivalence : le droit des États d'adopter des mesures environnementales y est, par principe, préservé, mais l'exercice de ce droit est enserré dans des conditions si contraignantes que la marge de manœuvre des gouvernements est extrêmement réduite. En dépit d'un mouvement de réforme du droit international économique amorcé il y a quelques années – du fait notamment de l'urgence à renforcer l'action concertée des États pour préserver les ressources naturelles de la planète –, les instruments du commerce international restent profondément marqués par une rationalité purement économique. Pour autant, quelques évolutions récentes montrent que les outils du commerce international peuvent aussi servir la protection de l'environnement. Il s'agit alors de rompre avec la dogmatique libérale de ces instruments pour en faire de véritables leviers du développement durable.

Le droit commercial international connaît, depuis quelques années, de profonds bouleversements. Le système commercial multilatéral mis en place par les Accords de l'Organisation mondiale du Commerce (OMC) du 15 avril 1994, et dont les principes fondamentaux sont hérités de l'âge d'or du libéralisme au XIX^e siècle, a atteint ses limites. Les États s'en détournent pour plusieurs raisons. Parmi celles-ci, la négociation d'accords de libre-échange (ALE) dits de « nouvelle génération », qui accordent, *a priori*, une place plus importante aux préférences collectives des États – et, en particulier, à la protection de l'environnement –, semble être décisive.

L'Accord économique et commercial global (AECG/CETA⁽¹⁾) conclu entre l'Union européenne, ses États membres et le Canada en 2016 en est le parfait exemple⁽²⁾. Il contient de nombreuses dispositions visant à permettre aux parties contractantes d'adopter les politiques environnementales de leur choix⁽³⁾. Pourtant, les avancées réelles en faveur d'une meilleure conciliation entre les engagements commerciaux des États et la nécessité de protéger les ressources naturelles indispensables à la survie de l'homme manquent encore de consolidation. Si le CETA a pu être présenté comme un accord « moderne

et progressif » ménageant du mieux possible le droit des gouvernements d'agir en faveur de la protection de l'environnement⁽⁴⁾, son « manque d'ambition » face aux enjeux écologiques majeurs et, en particulier, face au changement climatique, a par ailleurs été souligné⁽⁵⁾.

(1) En anglais, Comprehensive Economic and Trade Agreement.

(2) Pour l'Union européenne, le CETA s'inscrit dans le cadre d'une vaste politique de négociation d'accords de libre-échange bilatéraux. Des accords comparables (mais non identiques) ont été conclus récemment avec Singapour et le Vietnam. Des négociations avec le Japon devraient rapidement aboutir à un accord du même type. Enfin, des négociations sont en cours avec le Mercosur et d'autres devraient être prochainement amorcées avec l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

(3) Le texte de l'accord peut être consulté sur le site Internet de la Commission européenne : http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ceta/index_fr.htm. Il est composé de trente chapitres et de nombreuses annexes. Le chapitre 22 est consacré au développement durable et le chapitre 24 à l'environnement.

(4) Instrument interprétatif commun concernant l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada, d'une part, et l'Union européenne et ses États membres, d'autre part (2016).

(5) Rapport de la Commission Schubert au Premier ministre français, « L'impact de l'Accord économique et commercial global entre l'Union européenne et le Canada (AECG/CETA) sur l'environnement, le climat et la santé », septembre 2017, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2017/09/rapport_de_la_commission_devaluation_du_ceta_-_08.09.2017.pdf

L'articulation entre environnement et commerce ne peut pas se résumer à une prime automatique aux obligations commerciales des États, ni même à un rapport d'opposition systématique entre les deux. Mais les ALE sont fondamentalement marqués par une dogmatique libérale. Dès lors, les politiques environnementales ne peuvent être mises en œuvre qu'à la condition d'avoir un impact qui soit le plus limité possible sur le commerce. La relation entre accords commerciaux et protection de l'environnement est donc équivoque : les premiers n'empêchent pas, en théorie, l'adoption de mesures gouvernementales environnementales, mais les conditions posées par les instruments du commerce international limitent inévitablement la marge de manœuvre des États quant à la détermination du niveau de protection souhaité ou quant aux moyens de mettre en œuvre leurs politiques environnementales.

Du point de vue juridique, la problématique de la protection des communs environnementaux – qu'il s'agisse du climat, des ressources naturelles partagées ou encore des espaces naturels transfrontières – ne présente pas de spécificité dans l'articulation commerce/environnement. Mais s'agissant de biens qui requièrent, pour leur préservation, une action concertée des États, il est d'autant plus fondamental de bien comprendre l'impact que les règles du commerce international peuvent avoir sur cette action concertée. Sans doute l'évolution du cadre juridique permettant la protection des communs environnementaux et celle de la réglementation des activités commerciales des États devraient être envisagées de concert. Malheureusement, le droit international positif est loin d'être parvenu à un tel état de symbiose⁽⁶⁾. Mais il n'est pas exclu qu'une appréhension plus rationnelle des règles économiques internationales permette un soutien mutuel entre commerce et environnement.

C'est cette relation d'ambivalence qui est soulignée ici : si le droit commercial international actuel n'est pas un obstacle dirimant à la protection des communs environnementaux, il conditionne clairement cet objectif au respect des disciplines commerciales essentielles. Mais à l'inverse, le droit commercial international offre des outils qui pourraient servir de leviers à la protection de l'environnement. Mais cela implique une (r)évolution du système commercial multilatéral qui n'a pas encore été totalement amorcée.

Une protection de l'environnement conditionnée par la rationalité économique des ALE

Les disciplines commerciales essentielles des ALE
Les ALE, qu'il s'agisse des accords de l'OMC (cent soixante-quatre membres) ou des accords commerciaux conclus entre quelques États seulement⁽⁷⁾, visent les mêmes objectifs. Il s'agit d'abord de supprimer progressivement toutes les formes d'obstacles à la libre circulation des richesses (marchandises, services, capitaux...). Les obstacles visés sont tarifaires (les droits de douane, en particulier), quantitatifs (les quotas, par exemple), administratifs (comme les procédures pour l'obtention des

licences d'importation), mais aussi réglementaires (notamment les normes sanitaires et environnementales, dès lors qu'elles entravent l'accès au marché national pour les marchandises étrangères). Il s'agit, ensuite, d'empêcher toute forme de discrimination qui pourrait affecter la compétitivité d'un produit ou d'un fournisseur de services étranger⁽⁸⁾. Il s'agit, enfin, d'assurer le libre jeu du marché en luttant contre les pratiques anticoncurrentielles (les subventions et le *dumping*, en particulier).

A priori, rien dans ces objectifs n'interdit aux États d'exercer leur droit de réglementer dans le but de protéger l'environnement. Mais les mesures qui visent la protection de l'environnement ont bien souvent des effets restrictifs du commerce, soit qu'elles interdisent certaines activités, soit qu'elles en réglementent d'autres en imposant des contraintes et des coûts supplémentaires aux opérateurs économiques. C'est cet effet restrictif qui fait que les États peuvent se mettre en contradiction avec leurs obligations commerciales lorsqu'ils font le choix d'adopter un nouveau dispositif de lutte contre le changement climatique ou réglementent plus sévèrement le commerce de ressources biologiques menacées d'extinction. Les accords de libre-échange contiennent toutefois de nombreux mécanismes qui permettent de lever cette contradiction. Mais c'est à la condition que l'État, qui réglemente, respecte scrupuleusement les conditions posées par les accords internationaux.

Les mécanismes de prise en compte de la protection de l'environnement dans les ALE

Même si d'un point de vue social, éthique ou politique, les engagements que les États prennent au titre de l'Accord de Paris sur le climat ou de la Convention de Rio sur la diversité biologique peuvent paraître plus importants que ceux pris au titre de l'OMC ou du CETA, il n'existe pas, en droit international, de mécanisme qui permette une hiérarchisation des obligations. Les contradictions doivent se dénouer au travers d'un processus de conciliation entre les différents engagements des États. Or, dans les ALE, cette conciliation aboutit le plus souvent à « tolérer » les mesures environnementales restrictives du commerce, pourvu qu'elles obéissent à une rationalité essentiellement économique⁽⁹⁾.

(6) Par exemple, alors qu'était conclu l'Accord de Paris en décembre 2015, le climat était totalement absent des négociations de la dixième Conférence ministérielle de l'OMC qui se déroulait au même moment.

(7) Il s'agit, en général, d'accords bilatéraux conclus entre deux parties contractantes. Mais certains accords peuvent être conclus à une échelle plus vaste. On peut citer, par exemple, l'Accord de libre-échange nord-américain de 1994, entre les États-Unis, le Canada et le Mexique ; le traité du Mercosur, conclu en 1991 entre l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay ; ou, plus récemment, le Traité de Partenariat transpacifique entre le Canada, le Mexique, le Chili, le Pérou, le Japon, la Malaisie, le Vietnam, Singapour, Brunei, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, traité signé en 2016.

(8) Ce sont les règles du traitement national et du traitement de la nation la plus favorisée qui garantissent l'égalité de traitement entre les marchandises et les opérateurs, et ce quelle que soit l'origine de ces derniers.

(9) Pour un aperçu des principaux mécanismes environnementaux dans les accords de libre-échange comme le CETA, voir le rapport de la Commission Schubert, pp. 16-24.

Photo © Ye Pingfan/XINHUA-REA



Conférence de presse de Donald Tusk, le président du Conseil européen, après la signature du traité CETA entre l'Union européenne et le Canada, à Bruxelles, le 30 octobre 2016.

« L'une des dispositions environnementales clés du CETA qui reconnaît "le droit de chaque Partie à définir ses priorités environnementales" à condition qu'elles soient mises en œuvre "d'une manière conforme" au traité. »

Cela ressort clairement d'une des dispositions environnementales clés du CETA qui reconnaît « le droit de chaque Partie à définir ses priorités environnementales » à condition qu'elles soient mises en œuvre « d'une manière conforme » au traité⁽¹⁰⁾. De la même manière, l'article XX de l'Accord général sur le commerce des marchandises de l'OMC (GATT) reconnaît aux membres de l'OMC la possibilité d'adopter des mesures de protection de l'environnement, sous réserve que celles-ci n'aboutissent pas à une discrimination arbitraire ou injustifiable ou à une restriction déguisée⁽¹¹⁾.

L'appréhension des politiques environnementales dans les ALE obéit à une logique défensive : les restrictions sont nécessaires afin d'éviter que les États n'aient recours à une forme de protectionnisme vert. Ainsi, le contentieux de l'OMC est marqué par plusieurs affaires où, sous couvert de protéger l'environnement, certains États ont aussi cherché à protéger leurs producteurs nationaux ou à privilégier certains partenaires commerciaux. Récemment, les juges de l'OMC ont condamné le Canada et l'Inde au sujet de leurs dispositifs d'encouragement de la production d'énergie renouvelable, non pas parce qu'ils étaient en eux-mêmes incompatibles avec les règles commerciales applicables, mais parce qu'ils incitaient à privilégier les fabricants nationaux de matériels éoliens et photovoltaïques⁽¹²⁾.

Mais l'extrême rigueur des conditions que doivent satisfaire les mesures environnementales peut aussi, dans certains cas, empêcher l'adoption de politiques véritablement écologiques. Une exigence de cohérence s'impose aux États qui ne peuvent, au risque de commettre une discrimination, interdire ou réglementer certaines activités polluantes, si d'autres, comparables, ne font pas l'objet des mêmes restrictions. La validité d'une taxe écologique à l'entrée des produits ayant une forte empreinte carbone pourrait par exemple être problématique, si elle ne trouvait pas d'équivalent pour les produits nationaux. De la même manière, l'interdiction de l'importation de produits polluants – par exemple, les hydrocarbures issus des sables bitumineux – pourrait être contrariée, si, en parallèle,

(10) Article 24.3 du CETA, intitulé « Droit de réglementer et niveaux de protection ».

(11) L'article XX du GATT qui porte sur les exceptions générales trouve son pendant dans la plupart des autres accords de libre-échange.

(12) « Canada – Certaines mesures affectant le secteur de la production d'énergie renouvelable », rapport de l'Organe d'appel du 6 mai 2013 ; « Canada – Mesures relatives au programme de tarifs de rachat garantis », rapport de l'Organe d'appel du 6 mai 2013 ; « Inde – Certaines mesures relatives aux cellules solaires et aux modèles solaires », rapport de l'Organe d'appel du 16 septembre 2016.

l'exploitation de produits similaires tout aussi désastreuse pour l'environnement – le charbon, par exemple – continue sur le territoire national.

L'adoption de mesures de précaution pose aussi de nombreuses difficultés. Les ALE reconnaissent aux parties contractantes la possibilité d'adopter de telles mesures en l'absence de certitude scientifique sur la concrétisation du risque écologique craint. Mais, en général, ils conditionnent cette possibilité à la production d'un niveau élevé de preuves scientifiques. Toujours dans le cadre de l'OMC, les affaires célèbres du bœuf aux hormones et des OGM ont montré qu'une place insuffisante est laissée à l'appréhension sociétale des risques. Dans les deux cas, l'Union européenne n'a pas produit d'évaluation scientifique satisfaisant aux exigences posées par les accords de l'OMC. Il n'en reste pas moins que l'interdiction de ces produits répondait à une politique de santé légitime, visant à protéger les consommateurs européens contre un risque qui n'était pas purement hypothétique⁽¹³⁾. Les critiques formulées à l'occasion des affaires précitées ont resurgi au moment de la négociation du CETA, puisque celui-ci s'en tient, pour l'essentiel, à ce que permet l'OMC. Il n'est, par exemple, pas certain qu'un État membre souhaitant interdire le glyphosate, alors que l'utilisation de celui-ci a été ré-autorisée en novembre 2017 par l'Union européenne, puisse justifier son choix sur le terrain de la précaution⁽¹⁴⁾.

Vers une rationalité sociale des accords de libre-échange s'inscrivant au service de la protection de l'environnement

Introduire des mécanismes de flexibilité dans les ALE

Il est impératif de dépasser la rationalité strictement économique des ALE pour donner la priorité aux enjeux environnementaux de la planète. Le développement durable n'implique pas autre chose que de mettre le commerce au service du bien-être social – et donc écologique – de la population mondiale.

Cette évolution ne signifie pas pour autant de faire table rase des accords commerciaux actuels. Tout en maintenant un certain contrôle sur les mesures environnementales, afin de vérifier la sincérité des objectifs poursuivis et éviter le protectionnisme déguisé, il est tout à fait envisageable d'autoriser davantage de flexibilité et de relâcher les conditions qui enserrrent trop étroitement la marge de manœuvre des gouvernements.

Dans le cadre de l'OMC, l'exemple du processus qui a permis d'assouplir les règles relatives aux droits de propriété en faveur de la protection de la santé publique pourrait être suivi⁽¹⁵⁾ : l'adoption, par les membres de l'OMC, d'une déclaration permettant de déroger aux règles commerciales sans que l'on puisse contester la licéité des mesures visant la protection des communs environnementaux les plus fondamentaux, tels que le climat ou la biodiversité, permettrait d'éviter des contentieux longs et dissuasifs.

Mettre les outils du commerce international au service de la protection des communs environnementaux

Pour aller plus loin, il est possible de mettre les outils du commerce international au service de la protection des communs environnementaux. Cette approche est loin d'être nouvelle. Le Protocole de Kyoto à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, en créant un marché de « droits de polluer », repose en partie sur cette approche, même si cette forme de « marchandisation » de l'environnement a suscité la controverse. Plus récemment, le Traité de Partenariat transpacifique de 2016 a interdit les subventions à la pêche ayant un impact négatif sur les stocks de poissons en situation de surpêche. L'accord permet aux États d'engager une action contre ce type d'aides afin d'en obtenir le retrait⁽¹⁶⁾. Les dispositifs de lutte contre les subventions sont systématiques dans les ALE. Mais ils ne visent qu'à supprimer celles des aides qui ont un effet anticoncurrentiel. Si le modèle du TPT devait être suivi, les outils de lutte contre les subventions illicites pourraient également devenir des leviers de lutte contre les activités commerciales destructrices de l'environnement⁽¹⁷⁾. Il est encourageant de constater qu'à l'OMC, la question des subventions qui encouragent la surpêche est devenue centrale dans les négociations en cours sur la pêche.

Les accords de libre-échange de nouvelle génération introduisent aussi des disciplines nouvelles qui présentent un intérêt évident pour l'environnement. Parmi celles-ci, les mécanismes de coopération réglementaire méritent l'attention. Ils sont destinés à établir un dialogue entre les partenaires commerciaux afin que ceux-ci tendent à l'harmonisation de leurs normes techniques, sanitaires, environnementales... L'objectif immédiat est de supprimer les différences réglementaires non strictement justifiées, lesquelles constituent des obstacles à la libre circulation des marchandises⁽¹⁸⁾. Mais ces mécanismes de coopération pourraient également servir de canaux privilégiés pour une harmonisation par le haut des standards environnementaux. Le CETA prévoit ainsi que cette coopération

(13) « Communautés européennes – Mesures concernant les viandes et les produits carnés (hormones) », rapport de l'Organe d'appel du 16 janvier 1998 ; « Communautés européennes – Mesures affectant l'approbation et la commercialisation des produits biotechnologiques », rapport du groupe spécial du 29 septembre 2006. Il faut souligner que, dans les deux cas, en dépit de la condamnation par l'OMC, l'UE et ses États membres ont maintenu les restrictions sur la viande aux hormones et les OGM.

(14) Voir l'analyse de la Commission Schubert, pp. 21 et 22.

(15) Les rigueurs de l'Accord sur les aspects de droit de propriété intellectuelle liés au commerce constituaient un obstacle au développement des médicaments génériques et, par conséquent, à l'accès aux produits de santé pour les pays en développement. La Déclaration de Doha sur la santé publique du 14 novembre 2001 a permis d'y remédier. Les flexibilités introduites en 2001 ont été reprises dans un amendement à l'Accord sur les ADPIC voté en 2005 et entré en vigueur en janvier 2017.

(16) Article 20.16 § 5 a) du Traité sur le Partenariat transpacifique.

(17) Voir le site Internet de l'OMC, https://www.wto.org/french/tratop_f/rulesneg_f/fish_f/fish_f.htm

(18) Voir, pour les mécanismes de coopération réglementaire dans le CETA, le rapport de la Commission Schubert, pp. 35-39.

réglementaire peut porter sur « les aspects commerciaux du régime international actuel et futur de lutte contre les changements climatiques, ainsi que [sur] les politiques et programmes nationaux d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ces changements, y compris les questions se rapportant aux marchés du carbone, les façons de pallier les effets indésirables du commerce sur le climat et les moyens de promouvoir l'efficacité énergétique ainsi que la mise au point et le déploiement des technologies à faibles émissions de carbone et d'autres technologies respectueuses du climat ⁽¹⁹⁾ ». L'effet levier sera sans doute plus probant dans le cadre d'un accord conclu entre un pays développé et un pays en développement qui souhaite consolider ses politiques environnementales. En revanche, entre deux partenaires commerciaux de puissance égale mais ne partageant pas nécessairement les mêmes préférences collectives (c'est le cas de l'UE et du Canada), cet effet est plus incertain. Mais, dans tous les cas, la mise en œuvre de ce type de dispositifs en faveur de la protection de l'environnement dépendra bien évidemment des rapports de force qui s'établiront au sein des instances compétentes. Le multipartisme doit clairement être privilégié. Rien ne s'y oppose au sein des instruments du commerce international.

Ces évolutions sont déjà en germe dans certains ALE. Mais elles doivent se développer plus encore pour rendre les instruments du commerce international compatibles avec la protection des communs environnementaux. Si ce résultat est pour le moment loin d'être parfaitement atteint, ce n'est pas tant en raison d'une inadéquation des mécanismes juridiques disponibles que d'un manque de volonté politique de ceux qui en définissent les objectifs.

Bibliographie

Ouvrages

KEMPF R. (2009), *L'OMC face au changement climatique*, Paris, Pedone, 153 p.

MALJEAN-DUBOIS S. (dir.) (2003), *Droit de l'Organisation mondiale du commerce et protection de l'environnement*, Bruxelles, Bruylant, 535 p.

PROST M. (2005), *D'abord les moyens, les besoins viendront après : commerce et environnement dans la « jurisprudence » du GATT et de l'OMC*, Bruxelles, Bruylant, 232 p.

STEINBERG R. H. (2002), *The Greening of Trade Law: International Trade Organizations and Environmental Issues*, Lanham, Rowman & Littlefield, 324 p.

TAMIOTTI L. (2009), "Trade and Climate Change: A Report by the United Nations Environment Programme and the World Trade Organization", Genève, OMC, 166 p.

Articles et contributions

BARKIN J. S. (2015), *Trade and Environment*, The Oxford Handbook of the Political Economy of International Trade, Oxford University Press, pp. 439-456.

CALLIESS C. & DROSS M. (2016), "Regulatory Cooperation in the Transatlantic Trade and Investment Partnership TTIP – Thrill or Threat for the Environment?", *Journal for European & Planning Law*, vol. 13, n°3-4, pp. 350-374.

COLYER D. (2010), "Environmental Provisions in Recent Regional Trade Agreements (2008 & 2009)", *Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy*, vol. 11, n°1.

EL BOUDOUHI S. & ROBERT-CUENDET S., « Les rapports des groupes spéciaux et de l'Organe d'appel de l'OMC », chronique annuelle in *Annuaire français de droit international* (voir, en particulier, la section « Conciliation »).

GHERARI H. (2010), « Accords commerciaux régionaux et protection de l'environnement », in *Société française pour le droit international, Le droit international face aux enjeux environnementaux*, Paris, Pedone, pp. 353-377.

ROBERT-CUENDET S. (2016), "Climate Action. Take Urgent Action to Combat Climate Change and its Impacts", in *International Society and Sustainable Development Goals*, Thomons Reuters Proview, pp. 445-469.

Rapports au gouvernement

Commission Schubert (2017), « L'impact de l'Accord économique et commercial global entre l'Union européenne et le Canada (AECG/CETA) sur l'environnement, le climat et la santé », Rapport au Premier ministre français.

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat (2017), « Rapport sur les relations entre le CETA et le climat », commandé par Mme Ségolène Royal, présidente de la COP21 et ministre en charge des négociations sur le climat.

(19) Article 24§ 12 du CETA.

Le système monétaire international face aux cycles biogéochimiques

Par Michel AGLIETTA

CEPII et France Stratégie

et Étienne ESPAGNE

Agence française de Développement et CERDI

Monnaie internationale et équilibre des cycles biogéochimiques peuvent être considérés comme des biens communs globaux. Ils sont par ailleurs directement connectés, au moins depuis l'entrée de l'humanité dans l'anthropocène. L'architecture institutionnelle qui régit les règles d'accès à la liquidité internationale ne peut plus ignorer aujourd'hui les impacts dynamiques qu'elle entraîne sur ces cycles biogéochimiques, et, en particulier, le cycle du carbone. L'Accord de Paris, en particulier son article 2, nous invite à les penser à nouveaux frais.

La perturbation massive d'origine humaine des cycles biogéochimiques de la planète marque l'entrée dans l'anthropocène (Fédereau, 2017), une nouvelle ère géologique de l'homme qui provoque du même coup la collision des sciences du vivant avec les sciences sociales. Les tendances actuelles confirment (entre autres) un changement climatique accéléré (IPCC, 2014), une grave perturbation du cycle de l'azote (Smil, 2001), le déclin incontestable de l'abondance des populations animales (Barnosky, 2011)... Ripple *et al.* (2017) ont ainsi pu lancer récemment avec plus de 15 000 co-signataires un « second avertissement des scientifiques du monde à l'humanité ». Cet appel retentissant, à l'initiative exclusive de représentants des sciences du vivant, est salutaire à bien des égards. Mais on peut aussi se demander si les auteurs ne manquent pas leur cible en adressant leur avertissement à une humanité uniforme, somme toute bien imaginaire. L'ampleur du changement qu'évoque l'anthropocène ne peut se penser comme une simple question technique d'ajustement des structures de production et d'échanges (Pottier, 2016).

L'analyse des cycles biogéochimiques et de leurs perturbations mène inexorablement à l'homme. Mais les causalités suivent en réalité le chemin inverse. Qu'il s'agisse du cycle du carbone, ou ceux de l'azote, de l'eau, du phosphore, du soufre ou des métaux, tous sont massivement perturbés depuis les débuts de la révolution industrielle, soit directement par l'action humaine, soit indirectement du fait des liens complexes qu'ils tissent entre eux (Campbell *et al.*, 2014). Les perturbations des cycles du carbone et de l'azote sont, pour l'essentiel, le fait de la surconsommation de combustibles fossiles. Or, cette dernière perturbation n'est pas attribuable à une humanité indifférenciée. Elle est déclenchée historiquement au Royaume-Uni par le

choix fait par ce pays du charbon comme source principale d'énergie de son développement industriel, la projection de sa puissance dans le reste du monde et l'affirmation de la livre sterling comme ancrage international de valeur (sous couvert de l'étalon-or). Plus que d'un anthropocène, parler en réalité d'un capitalocène (Malm, 2016) permet ainsi d'emblée de souligner la nécessité d'une articulation entre les dynamiques écologiques et humaines par la médiation monétaire. Tout en préservant une différence irréductible entre phénomènes physiques et sociaux, cette articulation par la monnaie nous aide à traiter des ruptures de cycles biogéochimiques en nous invitant à aller au-delà des dimensions nature et culture (Descola, 2005).

La stabilité des cycles biogéochimiques comme bien commun global

Le cycle du carbone est sans doute le plus connu du grand public, du fait des débats très médiatisés sur les impacts des gaz à effet de serre sur le changement climatique global (IPCC, 2015). Ce cycle s'est effectivement retrouvé fortement perturbé par l'injection massive de matières organiques dans l'atmosphère (dioxyde de carbone CO₂, méthane CH₄ et NH₂ notamment, pour les gaz ayant l'effet de serre le plus puissant), que les puits naturels les plus importants (biosphère et océans) sont aujourd'hui incapables d'absorber au même rythme. Certains de ces effets en sont bien connus : la hausse du niveau des océans et leur acidification, la multiplication des événements météorologiques extrêmes ou encore la hausse tendancielle des températures. D'autres le sont moins, comme l'impact complexe sur la végétation d'une atmosphère modifiée, la possibilité de ruptures dans la circulation océanique ou encore le rôle des nuages dans la réflexion du

rayonnement solaire. La formation des nuages est facilitée notamment par la formation de composés soufrés dans l'atmosphère. Le soufre suit justement un autre cycle biogéochimique global, dont l'Homme produit désormais la majorité des flux, toujours *via* les émissions de combustibles fossiles (Fédereau, 2017). Le cycle du soufre pourrait jouer un rôle de tampon pour limiter l'effet de serre *via* la formation accélérée d'une couverture nuageuse, avec néanmoins beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur des effets de ce phénomène. Le cycle de l'azote est, quant à lui, l'un des plus perturbés, et ce depuis l'invention du procédé Haber-Bosch, au début du XX^e siècle. Nous pourrions encore évoquer le cycle de l'eau, lequel est perturbé par le ruissellement des sols anthropisés, la diminution de l'évapotranspiration, l'épuisement des nappes phréatiques ou le détournement de l'eau des cours d'eau ; et d'autres cycles encore, comme celui des métaux notamment.

Ces cycles ont tous pour caractéristiques d'être globaux, d'être plus ou moins profondément affectés par l'activité humaine (ou par certains segments de l'activité humaine) et de n'être jamais dissociables l'un de l'autre, de sorte que des phénomènes de propagation des perturbations d'un cycle à l'autre sont fréquents.

Le système monétaire international, un autre bien commun global

Tout comme l'équilibre des cycles biogéochimiques planétaires, le système monétaire international peut également prétendre (dans une certaine mesure) à l'appellation de bien commun mondial. Certes l'équilibre des cycles biogéochimiques est bien plus primordial du fait qu'il garantit l'existence même de l'humanité, alors que le système monétaire international n'assure (quand il remplit pleinement son rôle) que la sauvegarde des échanges économiques dans le temps. Mais l'un comme l'autre répondent bien aux propriétés attribuées généralement à un bien commun : une forte rivalité quant à l'accès au bien (le carbone fossile et vivant utilisable par les humains pour un développement accéléré), la monnaie internationale (pour l'insertion dans les échanges), une excluabilité assez faible. Au-delà de cette simple analogie de leurs propriétés, la monnaie internationale, en validant à l'échelle mondiale les paiements internationaux, est aussi un opérateur de valeur qui reflète à tout instant les équilibres des forces politiques et les équilibres sociaux au sein de la communauté internationale, parmi lesquels entrent nécessairement en ligne de compte les contributions différenciées à la dégradation des cycles biogéochimiques et leurs effets, sources essentielles de puissance et de développement.

La COP21 est sans doute le premier accord international dans lequel la monnaie et l'environnement apparaissent ainsi simultanément (à l'article 2), de manière aussi explicite au travers d'un alignement des flux financiers avec les objectifs d'atténuation et d'adaptation de l'Accord. Le flou qui entoure les modalités de cet alignement d'objectifs reflète pour une part les désaccords qui existent autour du lien à établir entre ces deux communs. Or, la notion même d'un alignement des flux financiers avec le maintien de ces cycles dans des zones de relatif équilibre n'a

rien d'évident. En effet, la construction historique du système financier et monétaire actuel repose en grande partie sur la négation même des limites biogéochimiques de la planète. Cette négation est patente dès la construction du système de Bretton Woods, puis se réaffirme lors de l'éclatement dudit système dans les années 1970, au travers de la question centrale de la maîtrise des flux énergétiques. Les forces politiques en présence lors des rares moments de remise en cause ou d'évolution des structures du système monétaire international génèrent une forme d'institutionnalisation de l'impact humain sur ces cycles, qui perdure ensuite pour des décennies. Il est crucial de prendre d'abord pleinement conscience de cette histoire pour illustrer à quel point il n'est pas anodin de penser pouvoir opérer un alignement, tel que celui préconisé à l'article 2 de l'Accord de Paris.

Réformes monétaires et institutionnalisation des cycles biogéochimiques

Le pétrole a des liens forts avec l'évolution à la fois des systèmes écologiques et des systèmes monétaires récents (Kallis et Sager, 2017). Le compromis social du SMI de Bretton Woods reposait sur les prémisses d'une hégémonie des États-Unis, notamment (principalement ?) du point de vue pétrolier. Ces prémisses étaient disputées par le seul Royaume-Uni, puissance déclinante reposant, elle, sur une maîtrise des ressources et de l'exploitation du charbon. La création même du système de Bretton Woods repose pour partie sur la reconnaissance institutionnelle du nouveau rôle pivot du pétrole (Mitchell, 2015). Les deux tiers de l'offre mondiale de pétrole viennent des États-Unis à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Au minimum, le pétrole a permis de sécuriser une position de force au profit des États-Unis *via* l'exigence, après guerre, d'un remboursement en or des prêts de pétrole et de charbon concédés pour contribuer à l'effort de guerre. Ce qui soutient, *in fine*, la valeur du dollar, ce n'est pas tant sa convertibilité en or, mais bien plutôt sa convertibilité en pétrole, assurée au sortir de la guerre par la maîtrise quasi totale des États-Unis de l'offre.

Sans être probablement mus par des arrière-pensées écologiques, mais certainement conscients du rôle de quasi-équivalent monétaire joué par le pétrole dans les échanges mondiaux, Keynes et White ont défendu l'idée d'une troisième institution aux côtés du FMI et de la Banque mondiale afin d'en réguler le commerce. Avant la Seconde Guerre mondiale, Keynes avait déjà avancé, dans son *Treatise on Money* (1930), l'idée d'un régime de change fixe, mais ajustable, ancré à un indice de prix d'un panier de commodités, et donc relié au caractère matériel de l'économie réelle. L'idée était qu'un tel système serait beaucoup plus stable que le très pro-cyclique étalon-or existant alors. Il favoriserait par ailleurs le développement plus harmonieux des pays en développement fortement dépendants des dites matières premières. Keynes reprend en partie cette idée en amont de la conférence de Bretton Woods (en 1942) en suggérant l'instauration d'un système de stockage des matières premières, financé en Bancor (la monnaie internationale dont il défend la création en

amont de la conférence), pour stabiliser de manière coordonnée le prix de ces matières et éviter les spirales déflationnistes. En période de récession, les stocks seraient constitués par des achats *via* l'émission de Bancors. Le revenu des pays producteurs de ces matières premières aurait été ainsi maintenu, tandis que de nouvelles réserves auraient été introduites dans le SMI pour contrer la récession.

Au lieu de cela, un accord anglo-américain est préparé, qui propose la création d'une *international petroleum commission* chargée de rassembler des statistiques, d'établir des rapports et de servir de forum de discussion. L'hégémonie pétrolière des États-Unis sur le Royaume-Uni étant définitivement établie après l'alliance américaine avec l'Arabie Saoudite (Pacte du Quincy de 1945), cette commission n'a jamais été installée. Le plan Marshall qui suit l'immédiate après-guerre permet par la suite aux États-Unis de capter le marché énergétique européen en l'éloignant de toute perspective de retour au charbon et en arrimant du même coup ses échanges extérieurs aux États-Unis. La stabilité du prix du pétrole, assurée par un édifice institutionnel sans précédent couronné en son sommet par le système de Bretton Woods, devient essentielle au maintien du fameux compromis fordiste des Trente Glorieuses.

La dépendance au pétrole du compromis fordiste apparaît au grand jour au début des années 1970. L'inflation mondiale, pour partie générée par les dépenses américaines massives consacrées à la guerre du Vietnam, concomitantes des ambitieuses transformations sociales voulues par Lyndon Johnson (le projet de Grande Société), avait commencé d'éroder la valeur réelle du dollar par rapport au pétrole. Le décrochage du dollar rend la parité en or intenable et entraîne la fin officielle de la convertibilité à taux fixe en 1971, sous la pression notamment des sorties préalables de l'Allemagne et de la Suisse du système de Bretton Woods. La baisse de valeur du dollar dans la véritable devise-clé « pétrole » se traduit rapidement par une spectaculaire croissance du prix en dollars du pétrole. Cette croissance des prix est alimentée par la montée en puissance des détenteurs étatiques de la rente pétrolière, dans le cadre de divers mouvements de nationalisation des ressources pétrolières initiés dans les pays émergents. Le compromis fordiste n'est plus, mais le dollar reste néanmoins la devise-clé, les États-Unis conservant un contrôle relatif de la production de pétrole grâce à leur armée et du recyclage financier des pétrodollars qu'assurent les places financières de New York et de Londres.

Conséquences de ce nouvel ordre financier et monétaire, les déséquilibres des cycles, notamment du carbone (émissions de CO₂ et de CH₄ conduisant au changement climatique) et de l'azote (émissions d'ammoniac et de nitrates conduisant à des pluies acides et à l'eutrophisation des écosystèmes aquatiques, émissions de NH₃ et N₂O participant au réchauffement climatique), s'accroissent au rythme d'une mondialisation des échanges en dehors de toute régulation.

Transpositions contemporaines : le DTS, un outil pour deux transitions

Les droits de tirage spéciaux (DTS) ont été créés en 1968 pour pallier les inconvénients du système de devise-clé, conceptualisés par le dilemme de Triffin. Le DTS était destiné à devenir le principal actif de réserve mondiale, géré par le FMI qui devait devenir ainsi la banque centrale des banques centrales. L'échec de la réforme du SMI au début des années 1970 a déclenché une véritable bifurcation qui a ouvert la voie à la globalisation financière et, avec elle, au retour du cycle financier et de son cortège de crises financières.

Après la crise financière systémique de 2008, la question de la liquidité s'est imposée aux banques centrales dans l'urgence. Parallèlement, un « Nouveau Bretton Woods » centré sur la régulation de la liquidité mondiale a été fermement recommandé par l'initiative du Palais Royal : le FMI en tant que banque centrale des banques centrales et le DTS comme actif de réserve ultime, pivot d'un système monétaire multipolaire. L'évolution du SMI, avec le déclin relatif des États-Unis et la montée en puissance de la Chine et d'autres puissances continentales qui ne sont pas dans l'orbite politique des États-Unis, pose le problème du dépassement historique de la devise-clé comme mode de cohérence d'un système multilatéral. Dès lors que les dollars américains n'apparaissent plus comme la liquidité ultime « naturelle » aux résidents des pays engagés sur les marchés financiers internationaux, deux possibilités apparaissent : un recul de la globalisation financière comme cela s'est produit à plusieurs reprises dans l'histoire du capitalisme, ou l'avancée vers la complétude du système monétaire mondial comportant un actif de réserve qui soit commun à tous les pays (Zhou, 2009). Nous nous plaçons dans la seconde cas de figure, faisant l'hypothèse qu'un nécessaire rééquilibrage des cycles biogéochimiques doit correspondre une architecture institutionnelle de la monnaie internationale de même niveau. Nous allons maintenant nous essayer à une ébauche de la manière dont le DTS peut être le vecteur de deux transitions.

Du dollar au DTS comme actif de réserve : le compte de substitution

Le compte de substitution est indispensable comme outil de transition pour faire du DTS le principal actif de réserve dans le SMI. Les banques centrales et les gouvernements détenteurs d'un surcroît de dollars par rapport à une gestion rationnelle des réserves de change les déposeraient sur un compte au FMI en contrepartie de créances en DTS. La Chine, qui détient un montant énorme de réserves en dollars, serait intéressée au premier chef (Zhou, 2009). Les avoirs de DTS ainsi constitués donneraient accès aux différentes devises en montants requis pour intervenir sur les marchés des changes, par transferts de DTS à d'autres membres du FMI en contrepartie de leurs monnaies.

Le risque de change porté par le compte de substitution, qui aurait des dollars à l'actif en contrepartie, au passif, des DTS émis, peut être couvert par les administrateurs du compte de substitution de deux manières. La première est de diversifier les actifs en dollars pour reconstituer la composition du panier de devises constitutives du DTS. Cela peut se faire sans intervenir sur les marchés de change, par des *swaps* hors marché entre les banques centrales dont les devises composent le panier du DTS. La seconde solution est une couverture dynamique dans les marchés de change en exploitant les cycles longs des variations du dollar par rapport aux autres devises. Quand le dollar s'apprécie, les gains en capital peuvent être investis dans une gamme diversifiée d'actifs financiers pour constituer une réserve qui servirait à éponger les pertes quand le dollar se déprécierait. L'Annexe à cet article décrit la représentation comptable des transactions entre banques centrales lorsque le DTS est l'actif de réserve commun.

En plus des dépôts de réserves de change transférés au FMI, le stock d'actifs de réserve en DTS résultant de la facilité du compte de substitution pourrait croître au travers des émissions périodiques et régulières de DTS par le FMI. Les banques centrales pourraient ainsi agir dans les deux sens en transférant n'importe quelle devise convertible contre des DTS sans passer par le dollar pour gérer leurs stocks d'avoirs en DTS. Avec les émissions périodiques, le FMI allouerait de nouveaux DTS à ses membres. Cela devrait se faire hors quota (c'est-à-dire sans tenir compte des répartitions de parts actuellement figées au FMI) pour parvenir à une répartition équitable de l'actif de réserve internationale. Avec une augmentation graduelle des réserves de tous les pays participants en proportion de la croissance du PIB mondial, chaque pays s'acclimaterait à un changement en douceur de la liquidité internationale se traduisant par une sortie définitive de la devise-clé. Un SMI à base DTS peut se constituer par consolidation des nouvelles allocations de DTS avec ceux qui seront créés par le compte de substitution. Les quotas n'auraient dès lors plus aucun sens et pourraient donc disparaître.

Régulation de la liquidité globale et rééquilibrage des cycles biogéochimiques

Parce que le choix de la croissance des réserves serait un choix collectif effectué par le conseil exécutif du FMI regroupant les représentants autorisés de ses membres, les perturbations monétaires affectant les pays seraient amorties du fait qu'elles ne seraient plus affectées par des modifications brutales dans la composition des réserves. Disparaîtrait notamment le risque de déstabilisation de la liquidité internationale résultant de l'apparition de nouvelles devises candidates au statut de monnaie de réserves, et, avec lui, l'instabilité résultant de la concurrence entre les devises de réserves découlant de la dégénérescence du régime de la devise-clé, laquelle peut conduire à la fragmentation de l'espace monétaire.

Le DTS pourrait par ailleurs jouer un rôle significatif dans les politiques de développement en donnant aux PVD et aux pays émergents une facilité de tirage quand le finan-

cement de marché se tarit. C'est ce rôle de prêteur international en dernier ressort qui fait défaut et qui force ces pays à une accumulation indue et inefficace de dollars qui les prive de moyens d'investissement, les force à s'endetter dans cette devise pour participer aux échanges internationaux, puis à accumuler des réserves en dollars pour en couvrir les risques. Ce rôle de prêteur en dernier ressort est aujourd'hui considéré comme un financement budgétaire et est de ce fait prohibé par les statuts du FMI. Une alternative pour ne pas faire apparaître de financements « budgétaires » consisterait à créer des Trust Funds dans lesquels les DTS inutilisés seraient placés en tant que placements d'actifs offrant un rendement.

Il est possible de faire plus pour soutenir les politiques de développement environnemental. Les pays ayant des surplus de DTS non utilisés pourraient les prêter aux banques multilatérales de développement. Celles-ci financeraient les investissements nécessaires pour honorer les intentions de réduction des émissions de GES annoncées dans le cadre de l'Accord de Paris. À cela doit s'ajouter la capitalisation du Fonds vert pour le Climat. Le Fonds vert prêterait selon des règles prioritaires aux PVD qui auraient les plus grands besoins en matière de transfert de technologies vertes. Une valorisation des réductions d'émissions induites par ces financements pourrait moduler l'accès aux DTS, reprenant l'héritage des propositions de *commodity based currencies* de Keynes et Kaldor, adaptées ici à la stabilisation des cycles biogéochimiques et non plus simplement à celle du prix des matières premières. Ici, la réforme des statuts du FMI est bien sûr indispensable, dès lors qu'actuellement, l'usage « budgétaire » des DTS requiert l'approbation des parlements de tous les pays.

Toujours est-il que le souhait initial de Harry White et de John Maynard Keynes de contrôler la volatilité du prix des matières premières les plus stratégiques, dont le pétrole, via des institutions spécifiques, relayé plus tard par Kaldor (1964), peut trouver à s'appliquer ici dans l'objectif plus large de la stabilisation de cycles biogéochimiques profondément perturbés à l'ère du capitalocène.

Références

- AGLIETTA M. & COUDERT V. (2014), *Le Dollar et le Système monétaire international*, La Découverte.
- AGLIETTA M. & ESPAGNE É. (2016), "Climate and finance systemic risks, more than an analogy?", *The climate fragility hypothesis*, n°2016-10.
- BARNOSKY A. D., MATZKE N., TOMIYA S., WOGAN G. O., SWARTZ B., QUENTAL T. B. & MERSEY B. (2011), "Has the Earth's sixth mass extinction already arrived?", *Nature* 471(7336), pp. 51-57.
- CAMPBELL D. E., LU H. & LIN B. L. (2014), "Emergy evaluations of the global biogeochemical cycles of six biologically active elements and two compounds", *Ecological Modelling* 271, pp. 32-51.
- DESCOLA P. (2015), *Par-delà nature et culture*, Éditions Gallimard.

FEDERAU A. (2017), *Pour une philosophie de l'Anthropocène*, Presses Universitaires de France.

IPCC (2015), "Climate change 2014: mitigation of climate change", vol. 3, Cambridge University Press.

KALDOR N. (1964), "The problem of international liquidity", in *Further Essays on Applied Economics*, London, Duckworth, 1978.

KALLIS G. & SAGER J. (2017), "Oil and the economy: A systematic review of the literature for ecological economists", *Ecological Economics* 131, pp. 561-571.

KAREKEN J. & WALLACE N. (1981), "On the indeterminacy of equilibrium exchange rates", *The Quarterly Journal of Economics* 96(2), pp. 207-222.

KENEN P. (2010), "Reforming the Global Reserve Regime. The Role of a Substitution Account", *International Finance*, vol. 12, n°1.

KEYNES J. M. (1930), *A Treatise on Money*, in 2 volumes, Macmillan & Company.

MALM A. (2016), *Fossil capital: The rise of steam power and the roots of global warming*, Verso Books.

MITCHELL T. (2017), *Carbon Democracy : le pouvoir politique à l'ère du pétrole*, La Découverte.

POTTIER A. (2016), *Comment les économistes réchauffent la planète*, Le Seuil.

Report of an SDR Working Party (2014), "Using the SDR as a lever to reform the International Monetary System", Triffin International Foundation.

RIPPLE W. J., WOLF C., NEWSOME T. M., GALETTI M., ALAMGIR M., CRIST E. & 15 364 scientist signatories from 184 countries (2017), "World Scientists Warning to Humanity: A Second Notice", *BioScience* 67(12), pp. 1026-1028.

SMIL V. (2002), "Nitrogen and food production: proteins for human diets", *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 31(2), pp. 126-131.

TCFD (2016), "Task force on climate-related financial disclosures".

ZHOU XIAOCHUAN (2009), "Reform of the International Monetary System", People's Bank of China, March.

Annexe comptable

Il existe deux manières de faire des transactions en DTS :

- les transactions bilatérales par accord par décision des partenaires qui sont médiatisées comptablement par le FMI ;
- les transactions par désignation où le FMI sélectionne les pays qui ont une forte position en DTS pour que le volume des transactions n'excède pas les capacités du système.

Les DTS créés apparaissent donc comme un engagement du département DTS du FMI en contrepartie des dépôts en DTS dans les différentes banques centrales bénéfi-

ciaires. Dans la comptabilité des banques centrales, les DTS apparaissent comme des actifs de réserve venant en contrepartie d'engagements pris auprès du département DTS du FMI.

Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
SDR	Deposit from IMF SDR Account	SDR	IMF SDR Account Deposit

CBA (central bank country A) **CBB (central bank country B)**

Assets	Liabilities
Deposit in CBA	SDR
Deposit in CBB	

IMF SDR account

A est un pays dont la devise ne fait pas partie du panier constitutif du DTS contrairement à B. La banque centrale de A réduit sa détention de DTS pour acquérir un montant supplémentaire de la devise B. La banque centrale de B augmente son encours de DTS transférés par A. Il s'ensuit que B crée une quantité supplémentaire de sa propre monnaie en contrepartie de l'accroissement de DTS résultant du transfert de A.

Le résultat des transactions ainsi comptabilisées est que les banques centrales ont des créances ou des engagements nets sur le département DTS du FMI :

- Créances nettes, si l'encours de DTS - allocations cumulées > 0
- Engagements nets, si l'encours de DTS - allocations cumulées < 0

Comptabilité du DTS : échange de DTS contre des devises entre deux banques centrales.

Assets	Liabilities	Assets	Liabilities
Deposit in CBA	Deposit from IMF SDR Account	Additional holding of SDR	Deposit from CBA
SDR		SDR	Deposit from IMF SDR Account

CBA (central bank country A) non-basket currency **CBB (central bank country B) basket currency**

Assets	Liabilities
CBB	SDR
CBA	

IMF SDR Account

Which financial architecture can protect environmental commons?

By Tim JACKSON
and Nick MOLHO
CSUP, Surrey University

The protection of environmental commons remains one of the most pressing problems in “collective action”, vital to the resilience and sustainability of societies and their economies. The discourse around “natural capital” potentially offers a way to integrate decisions about the commons effectively into economic decisions. Investing in the commons is key to protecting the flow of services provided to society by natural capital. Recent exploration of the potential for investing in natural infrastructure has highlighted numerous mechanisms, which could help turn this proposition into a reality.

What do we mean by environmental commons?

Traditional understandings of environmental commons

The term environmental commons usually refers to natural resources like air, water or woodlands, which are shared by all members of a society. Such resources are “held in common” by all members of society, rather than being owned privately by selected individuals. Two competing narratives have dominated policy debates about the commons over recent decades. In one view (attributable to Garrett Hardin), shared access to common resources leads to over-use and eventual collapse (the ‘tragedy of the commons’)⁽¹⁾. Hardin’s answer was to “privatise” (i.e. establish property rights over) them. In another view (attributable to Elinor Ostrom), common pool resources can be managed effectively at the local level, provided certain social conditions (such as transparency) are met. It remains a reality that environmental commons tend to be undervalued by society, particularly where no local oversight exists, and as a result, they have suffered severe declines in quality in many places⁽²⁾.

Environmental commons through the prism of “natural capital”

One way in which economists have attempted to protect environmental commons is by framing them as “natural capital”. By analogy with the concept of physical capital, which represents the stock of productive assets on which future economic output depends, the concept of natural capital is designed to capture the idea that natural resources provide a flow of “environmental services” on which society depends. These services include (for instance) the provision of healthy air, clean water, food, tim-

ber, livelihood and opportunities for recreation as well as the regulation of flood risk and climate change, through carbon sequestration.

Soil provides an under-appreciated example of natural capital. It performs several vital functions such as supporting food production and storing water and carbon, and its ability to do so is lessened as it becomes degraded, with implications for both agricultural production and ecosystem integrity. It has been estimated that the costs of soil degradation in England and Wales amount to £1.2bn per year⁽³⁾. Damage to the environmental commons therefore feeds directly into costs for governments, business and households, just as damage to physical capital does. Conversely, investing in natural capital can help improve the resilience, health and productivity of national economies.

The terminology of natural capital is not universally accepted. Critics point out that environmental commons differ in significant ways from physical capital, that assigning a monetary value to nature risks commodifying it and that the environmental commons should not be regarded (even by analogy) just in terms of their use-value to humans⁽⁴⁾. Protecting the natural environment certainly creates significant intrinsic benefits that are valuable in their

(1) HARDIN G. (1968), “The Tragedy of the Commons”, *Science* 162: 1243-8; OSTROM E. (1990), *Governing the Commons – The evolution of institutions for common action*, Cambridge: CUP

(2) *The 2005 Millennium Ecosystem Assessment estimated that some 60% of global ecosystems have been degraded by anthropogenic activity.*

(3) Cranfield University (2015), *The Total Costs of Soils Degradation in England and Wales.*

(4) MONBIOT G. (2018), *The UK Government wants to put a price on nature, but that will destroy it*, *The Guardian*, 15th May 2018. See also O’NEILL J. (2017), *Life Beyond Capital*, University of Surrey: CUSP, <https://www.cusp.ac.uk/themes/m/m1-6/>

own right and are also essential to deliver key global environmental commitments such as the UN's Sustainable Development Goals (SDGs⁽⁵⁾) and the Paris Agreement on climate change.

Nonetheless, the term “natural capital” has the advantage of opening up conversations about environmental commons within the world of finance and investment. It emphasises the importance of ecosystem services to the economy and, combined with the ability to assess the value of environmental commons, it allows for them to be ‘internalised’ into economic decision-making processes. The rest of this paper therefore uses the concept of natural capital to discuss the barriers that stand in the way of greater investment in the environmental commons and explores the policy solutions that could help overcome these barriers.

Why is there limited investment in natural capital?

There are multiple barriers to investment in natural capital.

Lack of a clear revenue stream

By far the greatest barrier to investment in natural capital has been that of generating a reliable and recognised revenue stream: if you were to take out a loan to finance a natural capital project, how would you pay it back? How can an investor make returns if they invest (for example) in peatland restoration? This question of a clear revenue stream is at the root of the lack of investible propositions and an investment “pipeline” in natural capital.

The key issue is that services provided by nature have traditionally remained under or un-valued, even though they often provide quantifiable financial benefits, particularly in terms of avoided costs (such as healthcare⁽⁶⁾) and unquantified benefits like wellbeing⁽⁷⁾. Often, realisable returns are only a fraction of the benefits actually delivered by an investment. Benefits often accrue to a wider or different set of people than those who make decisions about the resources and often over longer time horizons.

Natural capital approaches have sought to take the first step in addressing this by creating a correlation between these resources and the benefits they convey. The UK's Office for National Statistics (ONS) valued the removal of harmful pollution and carbon dioxide by woodland at £1.8bn in 2015, based on the avoided health costs associated with respiratory and cardiovascular illnesses and subsequent years of life gained and deaths avoided⁽⁸⁾.

However, avoided costs do not currently constitute revenue although the insurance industry could deliver revenue streams based on avoided costs.

A scale and liquidity problem

Natural capital projects by design tend to be at a relatively small scale, taking place at a local or catchment level. Investors typically favour large-scale projects to maximise value for money. Institutional investors for example have minimum investment amounts of €25 million to €50 million⁽⁹⁾. These disadvantages small scale investments, where investors incur high costs for identifying projects (search),

evaluating them (due diligence) and for completing the transactions. Projects also often vary hugely, so they cannot be consolidated to provide economies of scale.

A second challenge related to scale is that small projects run by conservation groups or farmers may not have sufficient assets to offer as collateral, limiting access to traditional debt financing (i.e. loans) from banks. This is a significant restriction for those that lack the financial literacy to engage in complex or innovative finance models.

Finally, natural capital infrastructure is inevitably an illiquid asset. Prudential regulations (such as Solvency II⁽¹⁰⁾) place limits on institutional investors' capacity to take a stake in illiquid assets and places unfavourable capital treatment upon these assets, resulting in a lower return on capital, reducing the attractiveness and affordability of such investments at the institutional investor level.

Lack of standardised data and information sharing

Data around natural capital investment outcomes and tools for interpreting that data are currently insufficiently mature. There are significant gaps in knowledge around natural capital generally, and a lack of joined up approaches to data collection, measurement and monitoring of natural assets. In the UK, there is no single method for collection or date for baseline data and some assets (e.g. soils) have yet to be assessed in detail across the whole country. Many different agencies are responsible for data collection, resulting in gaps and duplications across the board⁽¹¹⁾.

The expertise required for investment in natural capital remains siloed, with little overlap of knowledge between the conservation and financial industries. Project developers lack the support they need to structure investable propositions and bring projects to a stage of investment-readiness. As the market remains niche, most investors lack the internal resources required to dedicate towards evaluating natural capital investments, creating a vicious circle.

Reliable data: an important first step to better value and invest in environmental commons

What does not get measured gets ignored by businesses and investors

Without a baseline, we can have little confidence in delivering meaningful improvements to our natural assets.

(5) *Natural Capital relates to SDGs 2, 3, 6, 9, 11, 12, 13, 14 and 15.*

(6) *Natural England has estimated that if every household in England had equitable access to good quality green space, then £2.1bn could be saved in averted health costs. Natural England (2009), Our Natural Health Service: The role of the natural environment in maintaining healthy lives.*

(7) *University of Essex (2013), Ecominds effects on mental wellbeing: an evaluation for Mind.*

(8) *ONS (25 July 2017), UK natural capital: ecosystem accounts for freshwater, farmland and woodland.*

(9) *HMG Patient Capital Review (2017), Financing Growth in Innovative Firms.*

(10) *European Union Directive 2009/138/EC harmonising insurance regulation.*

(11) *Natural Capital Committee (September 2017), Advice to Government on the 25 Year Environment Plan.*

Measuring a business or a country's reliance on natural systems is the first step to reducing that reliance, by enabling better decision making and driving sustainable, long-term growth. For example, it takes over 50,000 litres of water to manufacture a car; awareness of their reliance on water meant that UK car manufacturers reduced their water consumption per vehicle by 50% between 2000 and 2012⁽¹²⁾.

Once natural assets at risk are clearly identified and the effectiveness of protection or improvement schemes can be properly measured, this will produce better decision-making and support businesses in taking investment decisions to improve their reliance on the natural environment and the state of natural assets.

The UK's Natural Capital Committee has recommended for example that a comprehensive national report on the state of the environment be completed by the end of 2019, including a focus on opportunities for its improvement. Another measurement option is Natural Capital Stress Testing, which is being developed by WWF. This is a tool to track emerging environmental risks and help identify and prioritise policy actions to be taken in response⁽¹³⁾. For example, through its pilot application, the food and beverages sector in the UK was shown to face significant risks.

Natural capital accounting at the organisational level

Highlighting operational risks and opportunities linked to natural resource management will transform the business case for natural capital investment. This relies on robust data. Widespread adoption of natural capital approaches can facilitate accurate calculations of revenues or other financial impacts like avoided costs. It will also draw out where the performance and value of a business is dependent upon the availability of well-managed natural processes and resources. For example, it is by measuring and monetising its significant dependence on the availability of timber for its products that European home improvement retailer Kingfisher adopted a responsible sourcing strategy and committed to becoming a "net positive" business for timber, helping to sustain and create more forest than it relies on for its products.

More robust natural capital data will provide transparency for investors to better understand the environmental impacts of investments as well as their portfolio risks. Clearly tagging investments that have natural capital benefits will help to build a useful data set linking natural capital to financial performance. That will make it easier to demonstrate revenue and/or lower investment risk, including reputational risk, facilitating additional investment. Credit rating agencies should also begin to incorporate natural capital factors in their analysis.

Businesses should learn from the best practice available, like the application of the Natural Capital Protocol⁽¹⁴⁾, and use the data gathered to inform decisions. Accounting bodies also have a role to play in mainstreaming and harmonising these practices.

Setting up markets to invest in natural capital

Planning law and public procurement: the role of governments

Governments can play an important role in encouraging investment in natural capital and have several tools at their disposal. With public procurement representing around 14% of the EU's GDP, governments can send clear market signals by explicitly favouring those businesses that are able to provide goods and services in the most resource efficient way. Governments can combine a progressive procurement policy with a clear approach to lead by example when commissioning major infrastructure projects and introducing an "environmental net gain" principle for new infrastructure and housing developments in national planning systems. Taking a "biodiversity and environmental net gain" approach in major transport projects for example can provide a clear demonstration at scale of how infrastructure projects can be combined with an approach to avoid damage to existing biodiversity and natural assets and investments to improve the state of the natural environment.

Creating markets for eco-system services

The recent UK Ecosystem Markets Task Force was an industry-led review into business opportunities arising from the proper valuation of natural capital. A key recommendation of the Task Force was to increase investment in natural capital schemes by developing payments for ecosystem services (PES). The valuation of ecosystem services offers scope for making those responsible for damage pay for it; however, PES are developed on the basis that the beneficiaries of an environmental service pay those who maintain the ecosystem that provides it.

For example, water companies often make payments to farmers to implement improvements in their farming operations. This helps improve water quality by reducing nitrates, phosphates, agrochemicals and sediment in surface run-off⁽¹⁵⁾. There are a number of such schemes in the water industry but uptake in other sectors has been slow without any regulatory support.

PES arrangements create engagement between investors and ecosystem service providers but the latter must create a business case to which businesses can respond. Schemes can then produce a win for both buyer and seller. Governments can play a role in helping to support PES by removing existing barriers, creating stable and predictable conditions through smart regulations (for example regula-

(12) UK Government Ecosystems Market Taskforce (March 2013), Final Report: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/316101/Ecosystem-Markets-Task-Force-Final-Report-.pdf

(13) WHITE C., THOUNG C., ROWCROFT P., HEAVER M., LEWNEY R. & SMITH S. (2017), Developing and piloting a UK Natural Capital Stress Test: Final Report, prepared by AECOM and Cambridge Ecometrics for WWF-UK.

(14) <http://naturalcapitalcoalition.org/protocol/>

(15) Department for Environment Food & Rural Affairs (DEFRA) (May 2013), Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide.



Photo © Michel Rauch/BIOSPHOTO

Le lac de Murighiol, petite ville de Roumanie se situant au cœur du delta du Danube.

“The European Investment Bank and European Commission are leading the way on this, by partnering to create the Natural Capital Financing Facility (NCFF). This is a financial instrument that supports projects delivering on biodiversity and climate adaptation (such as water reuse, soil pollution reduction and biodiversity compensation projects).”

tions aimed at improving the condition of a specific natural asset), and encouraging the brokerage of transactions.

The role of innovative financial products

The role of the bond market

The green bonds market has grown rapidly over recent years: Moody’s credit rating agency predicts the market will reach \$206bn in issuance in 2017 ⁽¹⁶⁾. Green bonds have been popular for increasing liquidity of green investments and corporate green bond issues have been over-subscribed, implying a strong demand ⁽¹⁷⁾. There is scope to increase the use of green bonds for natural capital projects. However, bonds require steady and regular yield, which ultimately relies upon having a revenue stream.

One possible solution is to tag natural capital projects on to regular bonds, where the product remains familiar and returns are steady for the potential investor, with additional reputational benefits arising from the natural capital element. Another would be to develop metrics for natural capital bonds, akin to the “tonnes of carbon saved” measure applied to many green bonds, to increase attractiveness to impact investors who may look beyond only financial returns.

As a practical example, municipal bonds are a subset of green bonds that can be used for local resilience. Proceeds can be put towards natural capital projects which have a direct benefit for the area. For example, local authorities can issue a bond which funds a natural flood management scheme, reducing future liabilities in the event of a flood. Municipal bonds also benefit from the clear accountability for where proceeds are being spent. This is a growing field: the State of California issued over \$1.3bn of municipal green bonds in 2016, including \$500m bond from the San Francisco Public Utilities Commission for clean water projects ⁽¹⁸⁾.

Targeted public funds

Targeted public finance can be particularly effective in expanding the pool of potential investors, improving economics of marginal projects and sharing information to reduce perception of risk for key sectors ⁽¹⁹⁾. In the UK,

⁽¹⁶⁾ Bloomberg (10 March 2017), Green Really is Gold for These Bond Lovers.

⁽¹⁷⁾ Schroders (July 2015), Green Bonds – A Primer.

⁽¹⁸⁾ California Association for Local Economic Development (CALED) (19 January 2017), California Green Muni Bonds Top \$1.3 Billion in 2016.

⁽¹⁹⁾ Vivid Economics (2011), Economics of the Green Investment Bank.

whilst still under public ownership the Green Investment Bank's £3.4bn investment in green infrastructure projects crowded in £12bn of additional investment⁽²⁰⁾.

In some less mature infrastructure areas such as natural capital projects, targeted public funds can be vital to establish proof of concept and create viable markets for private investment at a commercial rate. National governments should consider setting natural capital investment funds to provide seed finance for priority projects.

The European Investment Bank and European Commission are leading the way on this, by partnering to create the Natural Capital Financing Facility (NCFF). This is a financial instrument that supports projects⁽²¹⁾ delivering on biodiversity and climate adaptation (such as water reuse, soil pollution reduction and biodiversity compensation projects) through tailored loans and investments, backed by an EU guarantee. The ultimate objective of the NCFF is to demonstrate to investors their attractiveness for the longer term, in order to develop a sustainable flow of capital towards those projects and achieve scale.

Projects financed through the NCFF need to generate revenues or demonstrate cost savings. Along with the financing facility, there is a technical assistance facility that can provide each project with a grant of up to a maximum of €1m for project preparation, implementation and the monitoring of the outcomes.

Tackling the short-termism of financial markets

Geared to think short-term

Short-termism is a particular barrier to green infrastructure investment. Climate change and environmental degradation risks, some of which are inherently long-term, are likely to be missed by financial analysis due to the short-term focus of current risk and valuation models, and the lack of adequate information to assess risks. This favours investments with short-term returns rather infrastructure and exposes long-term equity investors to under-priced risks. There are however a range of regulatory changes that could help overcome the short-termism of financial markets.

Broadening the scope of fiduciary duties

Fiduciary duty requires those entrusted with managing money (fiduciaries) to act prudently in their protection of beneficiaries' (those whose money they are managing, e.g. savers') interests⁽²²⁾. However, the duties are not clearly defined in law. To address this, governments should introduce a legal duty for fiduciaries to consider financially material environmental, social and governance (ESG) risks, building for example on the findings of the UK's Law Commission's 2014 review⁽²³⁾. This should extend to all investors, including asset managers and intermediaries (including credit rating agencies) in line with the findings of the EU's High Level Expert Group on sustainable finance (HLEG)⁽²⁴⁾.

Linking incentives to long-term performance

Incentives should be introduced across the investment chain to link performance to sustainability. For example, every member of HSBC's Management Board has sustainability metrics built into their annual and long-term performance scorecard, used to determine any variable pay awarded⁽²⁵⁾. The EU's HLEG on sustainable finance sets out further detail on how incentives can work across the chain, including moving away from short-term industry benchmarks⁽²⁶⁾.

Adjusting capital weighting requirements

International and European rules designed to ensure prudence in the financial system include 'capital weighting' requirements, which require financial institutions to hold money against their investments in reserve, in case of financial downturn leading to significant losses. Whilst greater prudence is to be encouraged, investing over the long term in infrastructure as a means of increasing financial stability should be supported by prudential rules. The EU is therefore considering introducing a "green supporting factor" to reduce perceived risk and lower capital requirements for banks to direct capital towards green investments⁽²⁷⁾.

Conclusions

The protection of environmental commons remains one of the most pressing problems in "collective action", vital to the resilience and sustainability of societies and their economies. The discourse around "natural capital" potentially offers a way to integrate decisions about the commons effectively into economic decisions. Investing in the commons is key to protecting the flow of services provided to society by natural capital. Recent exploration of the potential for investing in natural infrastructure has highlighted numerous mechanisms, which could help turn this proposition into a reality. Some critical challenges remain. Financial investment requires a monetary (as well as social) return. Finding ways to capture the economic value of ecosystem services, such as through regulatory and public policy interventions, may turn out to be critical in protecting the intrinsic value of the commons.

(20) <http://bit.ly/2nb1b1k>

(21) Examples of projects being financed are available here <http://www.eib.org/products/blending/ncff/project-examples/index.htm>

(22) ShareAction (October 2014), Fiduciary duty explained.

(23) Law Commission (July 2014), Fiduciary Duties of Investment Intermediaries.

(24) EU High Level Expert Group on Sustainable Finance (January 2018), Final report.

(25) HSBC (November 2017), Environmental, Social and Governance (ESG) Supplement, Supporting sustainable growth.

(26) Recommendation 7, HLEG on Sustainable Finance (January 2018), Final report.

(27) "Brussels looks at easing bank capital rules to spur green investment", Financial Times, (2 January 2018).

The environmental commons: An alternative management of scarcity

Introduction

Dominique Dron, Conseil général de l'Économie (CGEJET), and Étienne Espagne, Agence française de Développement (AFD) and CERDI

History and anthropology of the legal concept of an environmental commons

The legal definition of an environmental commons
Delphine Misonne, Saint-Louis University, Brussels

There is no legal definition of the environmental commons. The contemporary vitality of the concept of a “commons” has emerged not out of the law but outside the law, even against the law or as a challenge to it. This word now mainly refers to a form of action, a “doing in common”. Herein, the focus is not on collective action as such but on the dimension that generates and activates collective action, which has as one of its characteristics that it is borne by a community. When applying this “doing in common” to questions of access and use to something in the environment, the concept of an “environmental commons” spontaneously arises in relation to collective governance and to the natural resource itself.

The ocean as a commons: The depletion of resources, appropriation and communities
Fabien Locher, junior researcher, CNRS, ÉHÉSS

The oceans and their fishing resources have long been taken to be perfect examples of the “commons” in line with the meaning that Garrett Hardin first gave to this word. This biologist and his successors approached the commons via the question of free access being doomed to the “tragedy of the commons”. This approach has guided and justified the adoption of top-down regulations for fishing in coastal waters. In a reaction during the 1970s, social scientists brought to light a vast domain of practices, some of them very old, others more recent, having to do with a community government of ocean resources and ecosystems. These “commons of the seas”, in the sense of structured institutions for organizing the use and conservation of the marine environment, could be adopted along with decentralized state regulations to cope with the depletion of fishing resources worldwide.

Models of the participatory management of water in big hydro-agricultural development projects: The Ph'ôc-Hòa Program

Olivier Tessier, École française d'Extrême-Orient (EFEO), PSL University

The local management of water is examined in two areas irrigated as part of the development program for the Đông

Nai-Saigon basin in Vietnam. These two areas were delimited using the same procedure, participatory irrigation management (PIM), which places the question of users' participation at the center of the governance of water resources. In the field, the process of preparing and setting up water boards was standardized and applied to a top-down model in full contradiction with the PIM's spirit and purpose. This dissonance resulted from a combination of external factors imposed by the program (ideology, incompatibility between the “time of the program” and the “time of peasants”) and of the internal practices of a technocratic, top-down management of irrigation, which has prevailed for several decades.

The rights of indigenous peoples and the environmental commons: The Whanganui River in New Zealand

Ferhat Taylan, University of Liège

As they have recently evolved, the rights of indigenous peoples apparently fall in line with the concept of an environmental commons insofar as certain laws allow a community to govern its environment through different forms of collective property or land uses and rights. The Te Awa Tupua Act, adopted by New Zealand in 2017, recognizes the Whanganui River as a legal person. This analysis of the act inquires into the limits and benefits of transposing initiatives in terms of a “commons”. The aforementioned act also recognizes Maori cosmology. Though implying the inseparability of human groups and natural beings, this cosmology cannot be reduced to a “governance” of resources or nature's “sacred” dimension. Seen in relation to colonial history and property rights in the country, making the river a legal person in accordance Maori demands turns out to be a re-institution of the commons.

Economic theory and practices related to environmental commons

How not to conceive of the commons: Neoclassical economic theory

Ivar Ekeland, director of the Pacific Institute of Mathematical Sciences

Neoclassical economic theory conceives of the universe in terms of goods. By definition, a good is something to be consumed, in one way or another; and its only value results from the satisfaction that consumers derive from it. Accordingly, there are four categories of goods: private goods (rivalrous and excludable) for which the market is the most efficient means of distribution; and three others (club, common and public goods). Neoclassical theory has difficulty integrating the last three and thus tends to propose privatizing them for the market to manage (so-

metimes with catastrophic consequences). Nonetheless, human societies have managed the commons in other ways, based not on property rights but on uses. It is urgent to develop a new economic theory for taking this into account.

Acting despite the complexity of the values related to biodiversity: The normative and “cost-efficiency” methods

Yann Kervinio, ministry of the Environmental Transition and Solidarity, CGDD/SEEIDD/ERNR, Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement (CIRED); and Antonin Vergez, ministry of the Environmental Transition and Solidarity, CGDD/SEEIDD/ERNR

Legal norms and standards are the keystone of many a current policy for managing environmental commons: the goals of reducing greenhouse gas emissions, of seeing to the quality of water on the continents or in the seas in the sense of EU directives, conservation policies, etc. Such legal norms, along with the “cost-efficiency” methods for which they allow, will probably foster a management of the ecosystem that respects the diversity of the associated values. The conditions are formulated under which the conception and regular revision of legal norms will reveal our collective preferences and make it easier, in a large set of private and public decisions, to coherently take account of the values related to biodiversity.

Water, humanity's environmental common good? The thoughts of a water company

Hélène Valade, Suez

Water is an essential, “improved” good owing to its strong interdependence with food, biodiversity, energy, health and security. Because of population growth and global warming, this vital, common good raises issues related to its quality, quantity and access. To address these three issues, new solutions must be imagined; and water management, reworked in the spirit of the UN's sixth sustainable development goal about water resources. This approach, adopted by Suez Inc., places the water business in the perspective of a circular economy. Suez is experimenting with other models of governance, both more open and more collaborative. It has reviewed its role and assignments in order to contribute to the commonweal.

Public policies of conservation of the environmental commons

The institutional management of environmental commons in France: Successes and limits

Christian Barthod, engineer from the Corps des Ponts, des Eaux et des Forêts, Conseil général de l'Environnement et du Développement durable

At times, owing to social experiences and the popularization of scientific knowledge, a consensus forms about what is to be deemed important. Very few people now object to considering water and biodiversity to be common goods. Nonetheless, the conclusions drawn and the problem of moving beyond mere words toward deeds are quite different in the cases of water and of biodiversity.

Attention has to be paid not only to the geography and scales of distance to be used but also to the evolution of the concepts that underlie our understanding of what makes a good “common”. All this complicates making any operational definition of a participatory governance based on negotiated (but never definitive) agreements about the tools to use and the threshold effects identified. In any case, this definition must never be based just on a purely economic approach or on appropriation.

An overview of the instruments for managing common goods in the environment

Anthony Cox and Nathalie Girouard, OECD

Human activities, which are putting ever more pressure on common, environmental goods, will have major social, cultural and economic consequences. Viable long-term growth will depend on our ability to protect and safeguard these common goods. This global issue calls for worldwide coordination. Multilateral agreements on the environment have set up a framework for actions on a planetary scale. The current priority is to see to it that nation-states implement these agreements. The policy instruments are presented that national authorities now have for this implementation and for an improved management of environmental commons. Attention is drawn to the new opportunities for improving the efficiency of environmental policies thanks to the behavioral sciences and digital technology.

Water boards in Brazil and France: Managing water as a common good at the scale of catchment basins

Patrick Laigneau, freelance consultant on water management, Rosa Maria Formiga-Johnsson, Rio de Janeiro State University; and Bernard Barraqué, CNRS, CIRED

The management of water resources by catchment basin was introduced in Brazil during the 1990s by a movement of democratization that referred to the French experience, which had started 25 years earlier. More than federalism, the rather centralized administrative procedures imposed on Brazilian water boards have kept them from yielding the hoped-for results, as the OECD has pointed out. After discussing collective actions for managing the commons, thought is given to the crisis of water boards in France. In conclusion, suggestions are made for re-legitimizing these boards in both Brazil and France.

Global perspectives

Environmental commons: The mirage of socio-economic malevolence?

Pierre-Frédéric Ténrière-Buchot, chairman of Solidarité Eau (pS-Eau), secretary of the Mouvement Universel de la Responsabilité scientifique (MURS) and member of the think tank (Re)sources, of the Académie de l'Eau and of the World Water Council

The environmental commons more often amount to words than to concrete deeds that reach beyond local experiments. Despite the calamitous evolution in the contemporary world of malevolence, both human (poverty, slav-

ery) and environmental (the climate, pollution), this verbal veneer seems good enough to satisfy the conscience. Herein, this article submits modest proposals for readers to think about...

Is international commercial law compatible with the environmental commons?

Sabrina Robert-Cuendet, professor of public international law, Le Mans University

The relation between the instruments of international commercial law (the WTO agreement in 1994 or, more recently, free-trade agreements) and the protection of the environment is rife with ambivalence. The right of nation-states to adopt environmental measures is, in principle, maintained; but exercising it is placed under conditions so restrictive that governments have very little leeway. Although a movement for reforming this body of law was launched a few years ago (mainly owing to the urgent need to bolster joint actions for preserving the planet's natural resources), the instruments of international trade still bear the deep marks of a purely economic rationality. As a few recent trends show however, they can also be used to protect the environment. We must, therefore, break with the dogmatic economic liberalism of these instruments and use them as genuine levers for sustainable development.

The international monetary system and bio/geo/chemical cycles

Michel Aglietta, CEPII and France Stratégie, and **Étienne**

Espagne, Agence française de Développement and CERDI

An international currency and the equilibrium of bio/geo/chemical cycles can be considered to be global common goods. The two are directly connected, at least since we have entered the Anthropocene Era. The institutions overseeing the rules of access to international liquidity can no longer ignore the impact that this liquidity has on bio/geo/chemical cycles (especially the carbon cycle). The Paris Agreement, in particular Article 2, calls for fresh thought on this problem.

Which financial architecture can protect environmental commons?

Tim Jackson and **Nick Molho**, CSUP, Surrey University

The protection of environmental commons remains one of the most pressing problems in "collective action", vital to the resilience and sustainability of societies and their economies. The discourse around "natural capital" potentially offers a way to integrate decisions about the commons effectively into economic decisions. Investing in the commons is key to protecting the flow of services provided to society by natural capital. Recent exploration of the potential for investing in natural infrastructure has highlighted numerous mechanisms, which could help turn this proposition into a reality.

Issue editors: Dominique Dron and Étienne Espagne

AGLIETTA Michel



D.R

Ancien élève de l'École polytechnique et de l'ENSAE, professeur émérite de sciences économiques à l'Université de Paris-X Nanterre, Michel Aglietta est conseiller au CEPII et à France Stratégie.

Polytechnicien, docteur ès sciences économiques et ancien administrateur de l'Insee, Michel Aglietta est un spécialiste de

l'économie monétaire internationale et du fonctionnement des marchés financiers. En 1976, il écrit *Régulation et crises du capitalisme*, un ouvrage fondateur de l'École de la régulation.

Parallèlement à sa carrière universitaire à Nanterre, il poursuit des travaux de recherche appliquée au Centre d'Études prospectives et d'Informations internationales (Cepii). Il a également participé de très près à la construction de la monnaie unique européenne.

De 1997 à 2013, il est membre du CAE en tant que personnalité qualifiée en raison de ses compétences en analyse économique et est membre senior de l'Institut universitaire de France. De mars 2013 à septembre 2015, il est membre du Haut Conseil des Finances publiques. Il est promu Chevalier de la Légion d'Honneur en 2016.

Parmi ses publications les plus récentes (ses livres uniquement), peuvent être citées :

- *La Monnaie. Entre dettes et souveraineté*, Odile Jacob, 2016 ;
- *Europe : sortir de la crise et inventer l'avenir*, Michalon, 2014 ;
- *Le Dollar et le Système monétaire international*, co-écrit avec Virginie Coudert, La Découverte, 2014 ;
- *Un New Deal pour l'Europe*, en collaboration avec Thomas Brand, Odile Jacob, 2013 ;
- *La Voie chinoise ; capitalisme et empire*, co-écrit avec Guo Bai, Odile Jacob, 2012 ;
- *Zone euro. Éclatement ou fédération*, Michalon, 2012.

BARRAQUÉ Bernard



D.R

Ingénieur civil des mines et urbaniste diplômé de Harvard, Bernard Barraqué est directeur de recherches CNRS émérite au CIRED. Il analyse de façon comparative et historique, en Europe et dans quelques pays émergents, le partage des ressources en eau, la gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement, et le lien existant entre

ces deux services.

Il est l'un des contributeurs du blog du projet Eau & 3 E (ANR Ville durable) : <http://eau3e.hypotheses.org>

Il réfléchit notamment à la nature de bien commun de l'eau et à l'histoire du droit et des politiques publiques afférentes.

BARTHOD Christian



D.R

Après une expérience forestière de terrain dans le Massif central et l'occupation de deux postes dans le secteur de la recherche forestière, Christian Barthod a créé le département de la santé des forêts qu'il a dirigé durant sept ans, tout en assumant en parallèle des responsabilités dans les négociations internationales forestières, avant de prendre la

responsabilité de la sous-direction de la Forêt (ministère de l'Agriculture et de la Pêche) entre 1995 et 2002, puis de la sous-direction des Espaces naturels (parcs nationaux, parcs naturels marins, parcs naturels régionaux, réserves nationales, réseau Natura 2000...) de 2002 à 2010. Il a ensuite rejoint le Conseil général de l'Environnement et du Développement durable, travaillant au sein de l'Autorité environnementale (Ae) nationale de 2010 à 2017, et de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France qu'il a présidée de 2016 à 2018. Il a écrit plus de 170 articles et communications sur la forêt et sur la protection de la nature.

COX Anthony



D.R

Directeur par intérim de la direction de l'Environnement de l'OCDE, il dirige l'engagement de l'OCDE dans le G7 et le G20 sur les questions environnementales, notamment sur le climat, l'énergie et l'efficacité des ressources, ainsi que le rapport phare de l'OCDE « Investing in Climate, Investing in Growth ». Anthony Cox a dirigé plusieurs équipes travaillant sur

l'eau, la finance verte, l'économie politique de la réforme et les subventions allouées aux combustibles fossiles et a été responsable de l'élaboration d'un large éventail de rapports traitant de ces sujets. Avant d'entrer à l'OCDE en 2000, Anthony Cox a travaillé comme économiste principal au sein de la fonction publique australienne.

DRON Dominique



D.R

Dominique Dron est ingénieure générale des Mines et est agrégée de sciences naturelles. Précédemment directrice générale déléguée de l'Ifremer, puis Commissaire générale au Développement durable, elle est aujourd'hui membre du Conseil général de l'Économie (CGEJET) au ministère de l'Économie et des Finances.

EKELAND Ivar

Mathématicien, financier et économiste, Ivar Ekeland a été président de l'Université Paris-Dauphine et directeur du Pacific Institute of Mathematical Sciences (Vancouver). Il est membre de la Société royale du Canada et est membre étranger des Académies des Sciences de Norvège, de Palestine et d'Autriche. Il a écrit près de 200 articles scientifiques et 14 livres, dont *Le Syndrome de la grenouille* (Odile Jacob, 2015), dans lequel le réchauffement climatique est vu comme un problème de décision collective. Son site Web est : www.ceremade.dauphine.fr/~ekeland

ESPAGNE Étienne



D.R

Économiste senior à l'AFD – la banque publique de développement française – et chercheur associé au CERDI, Étienne Espagne travaille au département de recherche de l'AFD sur les impacts socio-économiques du changement climatique et les questions d'adaptation à ce changement, notamment dans la région Asie du Sud-Est. Auparavant, il a travaillé au sein de France Stratégie et du CEPIL. Il est docteur en économie de l'environnement de l'École des Hautes études en Sciences sociales (EHESS) et est diplômé de l'École Mines ParisTech et de l'École d'économie de Paris. Il a publié dans diverses revues académiques des articles traitant du changement climatique et des politiques énergétiques.

FORMIGA-JOHNSON Rosa Maria



D.R

Ingénieur civil et docteur en sciences et techniques de l'environnement de l'Université Paris-Est-Créteil, Rosa Maria Formiga-Johnsson est professeur à l'Université d'État de Rio de Janeiro. Ses recherches récentes portent sur la gouvernance de l'eau, la sécurité hydrique des villes et la gestion adaptative de l'eau face aux risques climatiques, notamment le risque de sécheresse. Rosa Maria Formiga-Johnsson a été directrice de la gestion de l'eau de l'État de Rio de Janeiro (Institut d'État à l'Environnement – INEA) entre 2009 et 2015.



D.R

GIROUARD Nathalie

Nathalie Girouard est la cheffe de la division des Performances et de l'Information environnementales à la direction de l'Environnement de l'OCDE. Elle supervise le programme des revues des performances environnementales, le développement et le suivi des

statistiques liées à l'information et aux indicateurs environnementaux et le processus d'adhésion de nouveaux pays à l'OCDE dans les domaines de l'environnement, des déchets et des produits chimiques. Elle a coordonné les travaux de l'OCDE sur la croissance verte et le développement durable et a supervisé l'intégration des travaux sur la croissance verte dans ceux réalisés par les comités de l'OCDE.

JACKSON Tim

Tim Jackson est professeur de développement durable à l'Université de Surrey et est directeur du Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity (CUSP).

KERVINIO Yann



D.R

Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts et diplômé de l'École polytechnique et des Écoles d'économie de Paris et de Toulouse, Yann Kervinio est actuellement chargé de mission au sein du bureau de l'Économie des biens communs du Commissariat général au Développement durable. Il est aussi chercheur associé au Cired, le Centre inter-

national de Recherche pour l'environnement et le développement.

LAIGNEAU Patrick



D.R

Ingénieur hydrologue et anthropologue, Patrick Laigneau travaille actuellement en tant que consultant indépendant en gestion de l'eau. Basé au Brésil et en Argentine, il mène également des recherches sur l'histoire des comités de bassin et des agences de l'eau en France.

LOCHER Fabien

Historien au CNRS, Fabien Locher travaille sur l'histoire environnementale des XIX^e et XX^e siècles, en particulier sur les questions de propriété, de climat et de ressources marines. Il coordonne le projet ANR *Govenpro* (L'histoire du gouvernement de l'environnement par la propriété. De la fin du XVIII^e siècle jusqu'à nos jours. Europe, États-Unis, mondes coloniaux et post-coloniaux).



D.R

MISONNE Delphine

Delphine Misonne (Dr., LL.M) est chercheur qualifié au FNRS (Belgique), professeur à l'Université Saint-Louis Bruxelles où elle dirige le CEDRE (Centre d'étude du droit de l'environnement) et est maître d'enseignement à l'Université Libre de Bruxelles.

Elle a organisé récemment à Bruxelles, avec le professeur François Ost et Marie-Sophie de Clippele, un cycle de séminaires sur l'actualité des communs en droit de l'environnement et de la culture. Son champ de spécialisation est le droit de la protection de l'environnement.

MOLHO Nick

Nick Molho est responsable de la gestion globale du groupe Aldersgate. Il participe en qualité de co-chercheur au projet CUSP (Centre for the Understanding of Sustainable Prosperity).

ROBERT-CUENDET Sabrina



D.R

Sabrina Robert-Cuendet est professeur de droit international public à l'Université du Mans.

Elle enseigne le droit international public, le droit international de l'environnement et le droit international économique. Elle est membre du laboratoire Thémis-Um de l'Université du Mans et est membre associé de l'Institut de recherche en droit international et européen de la Sorbonne.

Ses recherches portent principalement sur les interactions entre le droit international économique (droit du commerce international, droit international de l'investissement...)

et la protection de l'environnement. Elle a publié, en 2010, un ouvrage intitulé *Droits de l'investisseur étranger et protection de l'environnement*, chez Martinus Nijhoff Publishers. Elle a également publié de nombreux articles de doctrine dans des revues juridiques spécialisées, dans lesquels elle explore les outils d'une conciliation entre les disciplines économiques internationales et les objectifs de protection de l'environnement. Elle a siégé au sein de la commission d'experts mise en place par le Premier ministre français en 2017 et a été chargée d'évaluer les impacts environnementaux et sanitaires de l'Accord économique et commercial global conclu entre l'Union européenne et le Canada.

Sabrina Robert-Cuendet travaille actuellement sur les enjeux juridiques liés à la lutte contre le réchauffement climatique. Elle s'intéresse plus particulièrement aux nouveaux paradigmes juridiques qu'implique le changement climatique, cela renvoie à des questions de sources de droit, de sujets de droit, de mise en œuvre des accords de droit international ou encore de responsabilité internationale des États ou des entreprises privées.



D.R

TAYLAN Ferhat

Docteur en philosophie et en histoire des sciences de l'Université de Bordeaux, Ferhat Taylan est chercheur post-doctoral à l'Université de Liège (Belgique) dans le cadre du projet de recherche FNRS « Gouverner par l'environnement » et est directeur de pro-

gramme au Collège international de philosophie. Ses travaux portent, d'une part, sur l'émergence de la question environnementale, laquelle se situe au croisement des sciences naturelles et des sciences sociales en Europe à partir du XVIII^e siècle et, d'autre part, sur l'histoire des modes de propriété et de la colonisation des milieux. Il a été codirecteur, avec Christian Laval et Pierre Sauvêtre, du colloque *L'Alternative du commun* à Cerisy-La-Salle (septembre 2017). Il a publié *Mésopolitique. Connaître, théoriser, gouverner les milieux de vie (1750-1900)* (Éditions de la Sorbonne, 2018), *Concepts et rationalités. Héritages de l'épistémologie historique, de Meyerson à Foucault* (Éditions matériologiques, 2018), et, avec Christian Laval et Luca Paltrinieri, *Marx & Foucault. Lectures, usages, confrontations* (Éditions La Découverte, 2015).

TÉNIÈRE-BUCHOT Pierre-Frédéric



D.R

Pierre-Frédéric Ténrière-Buchot est ingénieur de l'École centrale de Paris et est docteur d'État en économie appliquée de l'Université Paris-Dauphine. Durant deux décennies, il a exercé en qualité d'ingénieur, puis de directeur général de l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Et pendant plus de trente ans, il a été professeur associé au Conservatoire national des Arts et Métiers. Ancien *senior advisor* au Programme des Nations Unies pour l'environnement, puis, à plusieurs reprises, président de commissions particulières de débat public, il est aujourd'hui président du programme Solidarité Eau (pS-Eau), secrétaire du Mouvement universel de la Responsabilité scientifique (MURS) et membre du think tank (Re)sources, de l'Académie de l'eau et du Conseil mondial de l'eau.

Ingénieur en agronomie tropicale (spécialité : gestion sociale de l'eau) et docteur en anthropologie, Olivier Tessier est depuis 2006 maître de conférences à l'École française d'Extrême-Orient : il a été rattaché tout d'abord au centre de l'EFEO de Hanoi, avant d'être rattaché à celui d'Hô-Chi-Minh-Ville (septembre 2015).

TESSIER Olivier

Son principal programme de recherche porte sur la question de l'évolution des rapports « État - Collectivités paysannes » du XV^e siècle à nos jours, en les envisageant sous l'angle de la gestion et de la maîtrise de l'eau, dont l'omniprésence ordonne le paysage et imprègne la culture des hommes. Ses travaux portent sur l'histoire de l'aménagement hydraulique du delta du fleuve Rouge (endiguement, systèmes irrigués) ; il s'appuie sur l'étude des annales impériales et des archives coloniales.

Depuis septembre 2015, il coordonne un projet de recherche sur les modalités de gouvernance locale des ressources en eau mises en œuvre dans le cadre d'un projet d'aménagement hydraulique global du bassin Đòng-Nai - Sài-Gòn.

VALADE Hélène



D.R

Hélène Valade est directrice du développement durable du groupe Suez et présidente de l'ORSE depuis le 5 juin 2018 (Observatoire de la Responsabilité sociétale des entreprises).

Elle est administratrice du Comité 21 et du C3D (Collège des directeurs du développement durable) qu'elle a cofondé en 2007 et a présidé entre 2009 et 2015.

Hélène Valade débute sa carrière en 1991 au sein de sociétés de sondages : elle dirige successivement le département Opinion publique de l'IFOP, puis le pôle Opinion de TNS Sofres. Elle rejoint le groupe Suez environnement en 2005, en tant que directrice du développement durable de la Lyonnaise des Eaux. En 2008, elle est également en charge de la déontologie et de la prospective. En 2014, elle est promue à la tête de la direction du Développement durable de Suez.

Elle a présidé la plateforme RSE, installée auprès du Premier ministre, à France Stratégie, entre 2015 et 2017.

Diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris, Hélène Valade est également détentrice d'une maîtrise de sciences politiques et d'un DEA d'histoire contemporaine.

VERGEZ Antonin



D.R

Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts et docteur en sciences sociales d'AgroParis-Tech, Antonin Vergez est actuellement chef du bureau de l'Économie des biens communs au Commissariat général au Développement durable (MTES).