



# Eau, bien commun

Climat, territoires, démocratie



ritimo



coredem



Partage  
des eaux

# **Eau, bien commun**

**Climat, territoires,  
démocratie**

### **La collection Passerelle**

La collection Passerelle, réalisée dans le cadre de la Coredem (Communauté des sites de ressources documentaires pour une démocratie mondiale), a pour objectif de traiter des sujets d'actualité qui font débat, à travers des analyses, des réflexions et des propositions issues de travail de terrain et de recherche. Chaque numéro rassemble et fait dialoguer des contributions d'associations, d'ONG, de mouvements sociaux, de médias, de syndicats, de chercheurs, etc.

Les numéros de la collection Passerelle sont habituellement publiés à l'occasion de rencontres appelées « Mercredis de la Coredem », qui poursuivent le même objectif : la création d'espaces de débats, de convergences et de propositions.

Tous les numéros sont téléchargeables gratuitement sur le site : [www.coredem.info](http://www.coredem.info)

### **La Coredem, une initiative collective**

La Coredem (Communauté des sites de ressources documentaires pour une démocratie mondiale), est un espace de partage de savoirs et de pratiques par et pour les acteurs du changement. Plus de trente organisations et réseaux militants mutualisent en ligne leurs informations et analyses autour du moteur de recherche Scrutari. La Coredem est ouverte aux organisations, réseaux, mouvements et médias qui font de leurs expériences, de leurs propositions et de leurs analyses, des outils au service de sociétés solidaires, soutenables et responsables.

### **Ritimo**

L'association Ritimo anime la Coredem et est l'éditeur de la collection Passerelle. Ritimo est un réseau d'information et de documentation pour la solidarité internationale et le développement durable. Dans 90 lieux en France, Ritimo accueille le public, relaie des campagnes citoyennes, propose des animations, et des formations. Ritimo s'engage dans la production et la diffusion d'une information plurielle et critique sur le Web : [www.ritimo.org](http://www.ritimo.org)

### **Olivier Petitjean**

Olivier Petitjean est journaliste pour le site d'information Basta! ([bastamag.net](http://bastamag.net)) et l'Observatoire des multinationales ([multinationales.org](http://multinationales.org)). Avec Ritimo, il a participé à la création et continue à animer le site Partage des eaux ([partagedeaux.info](http://partagedeaux.info)), consacré aux enjeux sociaux environnementaux et politiques de l'eau dans le monde.



# Introduction

## LES ÉDITEURS

**L**a question de l'eau présente de multiples visages. D'abord, celui des centaines de millions d'hommes et de femmes qui ne bénéficient toujours pas d'un accès assuré à l'eau et à l'assainissement, malgré des décennies de programmes internationaux. Celui aussi des épisodes de plus en plus spectaculaires de sécheresse ou, à l'inverse, d'inondations, liés au changement climatique mais aussi à la dégradation des écosystèmes. Celui des multiples formes d'appropriation commerciale de l'eau, comme la privatisation des services urbains, l'industrie de l'eau en bouteille ou encore la consommation massive d'eau de l'agriculture industrielle d'exportation. Celui d'aménagements et d'infrastructures souvent contestés, comme les grands barrages. Celui enfin du contrôle des ressources en eau, et des conflits entre groupes sociaux, voire entre nations, autour de ce contrôle.

C'est ce qui a poussé Ritimo à créer en 2009 **Partage des eaux (partage-deseaux.info)**, site d'information pour une gestion durable de l'eau. Ce site rassemble et synthétise des informations produites par la société civile, des chercheurs ou des citoyens sur les enjeux de l'eau dans le monde - en mettant l'accent sur notre capacité collective à conserver et partager l'eau de manière démocratique, aussi bien au niveau local qu'au niveau global, pourvu que nous remettions en cause les logiques commerciales et technologiques dominantes.

S'appuyant sur le travail accompli depuis 2009, ce numéro de la collection Passerelle fait le point sur les grands enjeux de l'eau dans un contexte où nous sommes confrontés à des impératifs apparemment contradictoires : celui de préserver les équilibres fragiles de la planète et contenir le réchauffement global des températures d'une part, et d'autre part celui d'assurer la subsistance et une vie digne de ce nom à toute la population mondiale. En réalité, comment le montrent à l'envi les articles rassemblés ici, cette contradiction n'existe que dans le cadre des modèles de développement qui prévalent actuellement un peu partout sur la planète. Restaurer ou inventer une nouvelle culture et une nouvelle gestion de l'eau (et, de manière inséparable, de la terre) peut à l'inverse nous permettre de répondre aux impératifs écologiques tout en nous assurant une « vie bonne », aussi bien dans les grandes métropoles que dans les régions rurales, au Nord et au Sud de la planète.

Pour esquisser ces nouveaux chemins, Ritimo s'est associé à France Libertés et la Coordination Eau Ile-de-France, deux organisations de la société civile qui s'activent à défendre le droit à l'eau et son caractère de bien commun aussi bien en France qu'ailleurs dans le monde, et qui partagent les objectifs de Ritimo de produire et diffuser une information citoyenne sur l'eau pour soutenir ou encourager tous ceux qui mettent déjà en pratique ou qui souhaitent mettre en pratique cette nouvelle culture démocratique de l'eau.

Fruit de cette collaboration, ce Passerelle suit trois fils conducteurs : la redécouverte et la prise en compte des interactions étroites entre eau, terre et climat ; la revendication émergente du droit à l'eau comme manière d'aborder de manière plus large les enjeux liés à cette ressource ; et enfin, englobant les points précédents, la réinvention d'une gestion de l'eau comme bien commun, à la fois local et global.

# Sommaire

**Préface : Manifeste pour l'eau !** 10  
ANNE LE STRAT

**« L'EAU EST LE CLIMAT, LE CLIMAT EST L'EAU »** 14

**« Un avenir bleu et juste est possible »** 15  
MAUD BARLOW

*Encadré : Les impacts de la crise climatique se font d'abord sentir à travers l'eau* 21

**Régénérer la planète, accéder à une vie saine et sauver le climat** 22  
DANIEL HOFNUNG

**Que peut un arbre ?** 31  
JAN POKORNÝ

*Encadré : Eau et énergie : une interrelation étroite au cœur de l'enjeu climatique* 35

**Politiques du climat : n'oubliez pas l'eau !** 36  
JEAN-CLAUDE OLIVA

**LIGNES DE FRONT** 39

**« Et puis un jour, l'eau s'est arrêtée » : quand São Paulo et ses 11 millions d'habitants ont frôlé la catastrophe** 40  
RACHEL KNAEBEL

**Entre inondations et sécheresses, chroniques d'une Inde face aux défis de l'eau et du climat** 47  
SUNITA NARAIN

*Encadré : Le dessalement, une fausse solution ?* 54

**Conséquences du changement climatique sur les glaciers et les ressources en eau du Pérou** 56  
CÉSAR A. PORTOCARRERO RODRÍGUEZ

Entre montée des eaux et problèmes d'accès, Jakarta cherche des solutions 63  
OLIVIER PETITJEAN

À mesure que les industries extractives s'étendent, la rareté de l'eau aussi :  
le lac Albert en Ouganda 70  
FIONA WILTON, GAIA FOUNDATION

Les accords de commerce et d'investissement, une menace pour l'eau 76  
CONSEIL DES CANADIENS

*Encadré : Les dérives des « marchés de l'eau »* 83

## LE DROIT À L'EAU 85

Défendre le droit à l'eau en France : L'action de France Libertés  
et de la Coordination Eau Ile-de-France 86  
FRANCE LIBERTÉS ET COORDINATION EAU IDF

Le droit à l'eau, une arme face au boom mondial des industries extractives ? 90  
OBSERVATOIRE DES MULTINATIONALES ET FRANCE LIBERTÉS

Démocratisation, soutenabilité et souveraineté de l'eau au Mexique 93  
COLLECTIF

*Encadré : Contre l'eau en bouteille* 100

Des droits pour les rivières et les écosystèmes ? 102  
OLIVIER PETITJEAN

Le « droit à l'eau », menacé aux États-Unis ? 107  
OLIVIER PETITJEAN

La lutte contre l'extractivisme peut-elle mener à la récupération  
de l'eau comme bien commun au Chili ? 110  
ELIF KARAKARTAL

## POLITIQUES DU BIEN COMMUN 117

Comment démocratiser véritablement la gestion de l'eau en Île-de-France ? 118  
JEAN-CLAUDE OLIVA

*Encadré : La « démocratie de l'eau » à Paris* 123



D'abord remunicipaliser, ensuite démocratiser : le cas de Berlin DOROTHEA HÄRLIN ET LA BERLINER WASSERTISCH	124
<i>Encadré : Charte des eaux de Berlin</i>	127
Munich, New York, Paris : trois villes qui se préoccupent d'agriculture pour protéger leur eau DANIEL MOSS	131
Reconstruire la confiance après Flint : qu'en est-il de l'eau dans votre ville ? DANIEL MOSS	138
L'eau, ressource vitale en danger au Maghreb SANA SBOUAI	143
Démanteler un barrage aux États-Unis : l'occasion de se mettre d'accord entre différents utilisateurs de l'eau ? OLIVIER PETITJEAN	148
LES DERNIERS NUMÉROS DE LA COLLECTION PASSERELLE	153

# Préface : Manifeste pour l'eau !

**ANNE LE STRAT**, CONSULTANTE, EX-PRÉSIDENTE D'EAU DE PARIS,  
CO-FONDATRICE D'AQUA PUBLICA EUROPEA

Le monde est engagé dans une nouvelle ère qui le voit confronté à la vulnérabilité de ses écosystèmes et à des tensions accrues sur ses ressources naturelles. Pour la première fois à cette échelle, ses conditions d'existence même sont menacées. Est-il nécessaire de rappeler que l'eau, première ressource vitale, assure toute vie sur terre ? Indispensable au monde du vivant, elle conditionne aussi l'ensemble des activités humaines, de notre quotidien à nos économies, de notre sphère intime à la géopolitique.

**E**lle est aussi la première des ressources touchées par les conséquences du dérèglement climatique. Il n'y a aucun doute que le réchauffement des températures engendré par l'émission des gaz à effet de serre est un facteur aggravant des pressions sur les ressources en eau, même s'il reste des incertitudes scientifiques quant à leur ampleur. Le dernier rapport du GIEC<sup>1</sup>, comme les précédents, dessine des scénarios hydrologiques inquiétants, pointant le risque accru d'un changement abrupt de la composition, de la structure et de la fonction des écosystèmes marin, terrestre et d'eau douce, y compris des zones humides. L'augmentation importante de l'acidification des océans s'accompagne de la réduction de la biodiversité marine. Plus généralement, de nombreuses espèces terrestres, d'eaux douces et marines connaissent une modification de leur répartition géographique et de leurs activités. L'impact sur les précipitations n'est et ne sera pas uniforme, mais aggravera les disparités mondiales actuelles avec une grande probabilité de diminution des précipitations dans les régions sèches et d'augmentation dans de nombreuses régions humides.

Sur l'ensemble de notre planète, la réalité du dérèglement climatique est déjà observable, notamment la profonde modification des systèmes hydrologiques,

---

[1] 5e rapport d'évaluation du GIEC, adopté le 1er novembre 2014 à Copenhague.



affectant les ressources en eau aussi bien en termes de quantité que de qualité. De la Californie au Bangladesh de très nombreuses populations subissent des phénomènes extrêmes tels que des vagues de chaleur, des sécheresses, des inondations et des cyclones. La ville du Cap en Afrique du Sud a connu en ce début d'année 2018 sa plus grave sécheresse depuis plus d'un siècle. De plus en plus, nos sociétés et les écosystèmes sont fortement exposés à la variabilité du climat et se révèlent grandement vulnérables.

Dans ce nouveau contexte climatique, les contraintes humaines sur les ressources en eau pèsent de plus en plus fortement. Les prélèvements d'eau ont été multipliés par plus de sept en un siècle, pour cause d'accroissement démographique, d'utilisation agricole intensive et d'urbanisation galopante. Au cours du XXe siècle, la surface mondiale des terres irriguées a été multipliée par cinq et représente environ 70% du total des prélèvements en eau. En plus des pressions quantitatives, s'accroissent les phénomènes de dégradation de la qualité des eaux, affectant les eaux de surface comme souterraines. L'agriculture, première consommatrice d'eau, est aussi une des principales sources de pollution. Aujourd'hui encore, malgré les Objectifs de développement durable fixés par l'ONU, les besoins humains élémentaires ne sont pas assurés : près d'une personne sur trois n'a pas accès à une eau potable gérée en toute sécurité<sup>2</sup> et deux sur trois à un service d'assainissement géré en toute sécurité.

Face à ces enjeux, le dérèglement climatique ne fait qu'aggraver les inégalités sociales, environnementales et territoriales. Il fragilise les conditions d'existence sur de nombreux territoires, dont certains pourraient devenir inhabitables. Il menace notamment la sécurité alimentaire, de nombreuses études montrant que les impacts négatifs du changement climatique sur les rendements des cultures sont plus importants que les impacts positifs. Les aléas climatiques conduisent à toujours plus de restrictions d'usage de l'eau. Les conflits d'usages se multiplient qui voient sur un même territoire s'affronter pour le partage des ressources hydrauliques des usagers agricoles, des acteurs économiques et des populations locales.

Le paradoxe est que ce constat empirique ne s'accompagne pas d'actions responsables face à ces risques et besoins accrus. Pire : les activités humaines dévastatrices pour le climat, les ressources naturelles et par voie de conséquences pour l'humanité redoublent de vigueur. La déforestation continue de croître, les industries extractivistes prospèrent, le gaspillage et le pillage des ressources se généralisent. Aux maux climatiques causés par les activités anthropiques s'ajoutent les maux directs de la mauvaise gestion humaine des ressources en eau. Si les contextes socio-économiques et politiques diffèrent, les exemples de

---

[2] Les services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement gérés en toute sécurité font référence à une eau potable tirée d'une source située sur place, disponible en cas de besoin et exempte de contamination, ainsi qu'à des toilettes permettant de traiter et d'éliminer les excréments de manière sûre.

mauvaise gestion en zones urbaines comme rurales sont légions, et quelques-uns nous sont donnés à voir dans ce Passerelle. De plus en plus de mégalo-poles sont confrontées à des crises liées à l'eau ; des populations rurales ne peuvent plus disposer des ressources hydrauliques nécessaires à leurs besoins. Très souvent le fruit d'un désengagement de la sphère publique au profit d'intérêts privés, ces tendances reflètent l'esprit du capitalisme actuel, engagé dans une course financière, dans une logique d'extension de la marchandisation du vivant, et dans la poursuite d'un modèle de croissance à bout de souffle et insoutenable. Mais il existe aussi de par le monde des exemples réussis de mobilisations citoyennes et politiques qui portent un autre modèle de gestion de l'eau, avec en contrepoint un autre modèle de société. Ce Passerelle nous en livre des témoignages, en offrant une nouvelle grille d'analyse qui place les questions d'eau au cœur de la transition écologique que nos sociétés doivent engager.

La ressource en eau ne doit cependant plus être vue seulement comme un problème à résoudre, comme une source potentielle de crise, mais comme une opportunité pour penser différemment nos activités dans leur ensemble. Nous faisons face à un enjeu de civilisation, car il nous faut opérer une rupture avec nos modes de vie actuels, avec nos habitus de consommation, de production, de mobilité, etc. Plus globalement il s'agit d'une rupture avec la manière de penser nos relations avec le monde du vivant, avec l'ensemble des écosystèmes auxquels nous sommes indissociablement liés. Il s'agit de concevoir un autre modèle de société capable de répondre au bouleversement climatique à l'œuvre, à la raréfaction des ressources naturelles et au déclin accéléré de la biodiversité. L'eau dans ses différents usages occupe une place centrale dans cette redéfinition.

Face à ces nouveaux défis, il faut renouveler les politiques publiques, créer des outils pour renforcer la résilience des territoires, déconcentrer les processus de décision. Cela implique des intersections croissantes entre les enjeux d'eau, d'énergie, d'utilisation des terres, d'alimentation, d'urbanisme, de biodiversité, etc. Les exemples illustrant cette nouvelle approche sont nombreux, que ce soit de nouvelles pratiques agricoles agro-environnementales, l'écologisation des villes, une gestion démocratique et concertée de l'eau... Les alternatives existent, elles sont expérimentées aux quatre coins du monde. Elles sont souvent limitées dans leur généralisation faute de moyens, mais surtout par défaut de volonté politique et parce qu'elles se heurtent à des lobbys puissants, gardiens d'intérêts privés bien établis.

À rebours de la tendance actuelle Il faut inverser le rapport de forces toujours plus favorable aux multinationales face aux autorités publiques et aux citoyens. Qu'observe-t-on sur le terrain ? Une logique financière qui s'est substituée à une logique industrielle ; une captation des bénéfices au profit des grands groupes et des pratiques de prédation des ressources naturelles plutôt que de leur préservation. Il faut au contraire plus de régulation et de gestion publique,



et plus de participation des populations dans les processus de décision. « Public » s’entendant d’ailleurs au sens large : cela peut être des collectifs d’usagers et d’habitants, des communautés locales, des villes comme des États. La gestion publique n’est pas vertueuse en soi et il lui faut des contre-pouvoirs notamment citoyens. Mais l’eau doit être gérée comme un bien commun et non marchand, dans une logique de long terme et non de rentabilité de court terme indexée sur le cours de la Bourse ; dans une approche holistique dans laquelle comptent les territoires et les écosystèmes et non dans une approche techniciste où priment les grandes infrastructures ; dans une approche transversale et décentralisée, et non verticale et technocratique. Il faut respecter les grands cycles de l’eau, retisser des liens entre les populations, les territoires et leurs milieux naturels. La notion de « droit humain à l’eau », consacrée par les Nations unies en 2010, doit prendre corps sur le terrain, en devenant un outil pour une plus grande démocratie de l’eau, un cadre pour une gestion enfin solidaire et durable, dans l’intérêt des peuples, des territoires... et de l’eau !

01

L'EAU EST LE CLIMAT,  
LE CLIMAT EST L'EAU



# « Un avenir bleu et juste est possible »

MAUD BARLOW

Les conséquences les plus graves de la crise climatique se font sentir à travers l'eau - directement, à travers la multiplication et l'aggravation des phénomènes de sécheresses ou d'inondations, et indirectement, à travers l'afflux de réfugiés climatiques dans les bidonvilles des mégapoles du Sud, où ils souffrent du manque d'accès à une eau saine. Mais, pour la militante canadienne Maude Barlow, si la mauvaise gestion de l'eau contribue à accentuer ces problèmes, un changement d'attitude vis-à-vis de cette ressource et la mise en œuvre de politiques fondées sur le droit humain à l'eau peuvent apporter une solution réelle.

**L**e défi est intimidant. Des bidonvilles périurbains entourent la plupart des mégapoles des pays en développement, où les réfugiés climatiques ne cessent d'affluer. Incapables d'accéder à leurs sources d'eau traditionnelles parce qu'elles ont été empoisonnées, surexploitées ou parce que leur coût est devenu inaccessible, nombreux sont ceux qui doivent payer un prix exorbitant à des revendeurs d'eau locaux, ou qui dépendent d'une eau contaminée par leurs propres déchets.

UN-Habitat estime que d'ici 2030, les résidents des bidonvilles représenteront plus de la moitié de la population des grands centres urbains, et l'Académie nationale des sciences des États-Unis annonce que d'ici 2050, plus d'un milliard de ces résidents de bidonvilles n'auront accès quotidiennement qu'à suffisamment d'eau pour remplir une petite baignoire.

Les villes les plus touchées incluront Beijing, New Delhi, Mumbai, Kolkata, Manille, Mexico, Caracas, Lagos, Abidjan, Téhéran et Johannesburg. Aujourd'hui même, l'agglomération de São Paulo, qui abrite une population de presque 20 millions de personnes, est littéralement à cours d'eau.

Cette crise humaine à venir se trouve reflétée et aggravée par une crise écologique. Notre planète n'a presque plus d'eau propre. Nous exploitons nos rivières jusqu'à la mort, et la plupart des grands fleuves n'atteignent plus la mer. Depuis 1990, plus de la moitié des grands cours d'eau chinois a disparu.

En outre, nous exploitons les eaux souterraines de manière si intensive que les nappes phréatiques ne se renouvellent plus. En utilisant les nouvelles technologies satellitaires, la NASA a conclu qu'un tiers des 37 plus importants aquifères mondiaux est en train de s'assécher. Le plus surexploité au monde est le Système aquifère arabe, une source vitale d'eau pour 60 millions de personnes. Les autres aquifères menacés incluent l'aquifère du bassin de l'Indus dans le nord-ouest de l'Inde et au Pakistan et l'aquifère de la Central Valley en Californie.

Nous avons besoin d'actions de grande envergure pour faire face aux crises jumelles de l'eau, la crise écologique et la crise humaine, qui arrivent à grande vitesse. Je vous soumets aujourd'hui trois faits incontestables, dont je pense que si nous ne nous y confrontons pas, nous ne serons jamais capable de résoudre ces crises.

Tout d'abord, la crise humaine de l'eau ne pourra jamais être résolue si nous ne nous attaquons pas aussi à la crise écologique, et cela implique de revoir la manière dont nous concevons et imaginons le changement climatique. Le chaos climatique n'est pas seulement le résultat d'émissions incontrôlées de gaz à effet de serre issus d'énergies fossiles. Ceci ne représente qu'une moitié du problème.

Des sources d'eau majeures ont été détruites par la surexploitation et les détournements d'eau, non par le changement climatique tel qu'on l'entend habituellement. La destruction d'écosystèmes aquatiques et de terres assurant la rétention de l'eau entraîne une déforestation croissante, laquelle, à son tour, contribue à réchauffer la planète.

De même, la destruction des forêts dévaste les cycles hydrologiques. La crise que connaît São Paulo n'est pas due aux émissions de gaz à effet de serre, mais à la destruction de l'Amazonie, la pompe biotique qui crée des « rivières volantes » transportant la pluie sur des milliers de kilomètres et agissant comme un climatiseur refroidissant l'atmosphère. Les scientifiques estiment que le déboisement de l'Amazonie pourrait être responsable de sécheresses dans des régions aussi éloignées que la Californie et le Texas.

Et la solution au chaos climatique ne consiste pas uniquement à réduire notre consommation d'énergies fossiles mais aussi à protéger et restaurer nos bassins versants, afin de remettre en bonne santé les cycles hydrologiques locaux, retenir le carbone pour soigner et régénérer les sols, et protéger et reconstituer les forêts. Dans le monde entier, des projets miraculeux contribuent à reverdir les déserts, à restaurer les écosystèmes aquatiques et les aquifères et à reconstituer des



PVLIM / FLICKR (CC BY - NC)

sols sains, favorisant l'épanouissement de la biodiversité pour une planète vivante.

Deuxièmement, le droit humain à l'eau et à l'assainissement et la protection des plus vulnérables doit être au cœur de tous les projets relatifs à l'eau.

Il y a cinq ans et demi, l'Assemblée générale des Nations unies adoptait une

résolution garantissant les droits humains à l'eau et à l'assainissement. Ce vote représente un pas en avant dans l'évolution de notre famille humaine. Nous avons déclaré qu'il n'était pas acceptable de devoir regarder son enfant mourir de maladies liées à l'eau parce que l'on n'a pas les moyens de s'acheter une eau saine.

Ces nouveaux droits confèrent à tous les gouvernements l'obligation de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour assurer une eau propre et l'assainissement à leurs populations ; d'empêcher la destruction par des tiers de ses sources locales d'eau ; et de mettre les plus vulnérables au cœur de la politique de l'eau.

Cela signifie que les gouvernements ne devraient pas permettre la destruction de sources d'eau par des compagnies minières. Ils ne devraient pas permettre que des millions de personnes soient déplacés de leurs terres pour faciliter les accaparements de terres par des investisseurs privés. Ils doivent mettre les gens et les communautés avant les intérêts économiques en matière d'allocation de l'eau.

Et ils doivent investir dans des systèmes publics pour un approvisionnement en eau saine et accessible, et empêcher la recherche du profit d'interférer avec le droit humain à l'eau. Deux cent trente cinq villes de par le monde, y compris Paris, ont mis fin à leur aventure avec la privatisation et ramené leurs réseaux d'eau municipaux dans le giron public. Ce qui leur a permis de libérer des fonds pour combattre la pollution et assurer une distribution plus équitable de l'eau.

De manière encore plus essentielle, le droit humain à l'eau est affaire de justice, pas de charité. Il requiert de mettre en cause les structures de pouvoir actuelles, qui entraînent des inégalités d'accès aux sources d'eau menacées du monde.

Ce qui me mène au troisième fait incontestable, qui est que le modèle dominant de développement poursuivi par la plupart de nos dirigeants et par les institutions internationales ne représente pas seulement une partie énorme du problème, mais empêche aussi l'avènement des véritables solutions.

Nous vivons dans un monde qui sanctifie un droit inaliénable à accumuler toujours davantage de propriétés et de richesses privées sur un marché mondial de plus en plus dérégulé. Dans ce monde, le fossé entre les riches et les pauvres ne cesse de s'accroître – entre les pays et au sein même des pays. Le mois dernier, c'est devenu officiel : les 1% possèdent 50% de tout.

Dans ce monde, des millions d'indigènes et de petits paysans sont déplacés par des investisseurs étrangers dans le cadre d'accaparements massifs de la terre et de l'eau. Des millions supplémentaires sont déplacés pour laisser à place à des zones franches, des opérations immobilières, des urbanisations forcées, des opérations minières géantes, des méga-barrages ou des infrastructures touristiques. Leurs foyers détruits, ils rejoignent en masse les bidonvilles qui entourent les villes en plein essor.

Dans ce monde, les gouvernements initient des politiques agressives de privatisation des ressources en eau afin d'attirer les capitaux étrangers. Trop souvent, ils privilégient les utilisateurs économiques de ressources en eau déclinantes au détriment des communautés – ce qui représente des décisions de vie ou de mort pour leurs populations.

Dans ce monde, de nombreux gouvernements – au Nord et au Sud - mettent aussi en pièces leurs législations de protection de l'environnement et de l'eau pour faire plaisir au capital globalisé. Ils signent des traités de commerce et d'investissement comme le Ceta, le TTIP ou le TPP, qui donnent le droit aux entreprises multinationales de poursuivre les gouvernements qui auraient introduit des mesures visant à protéger leur eau ou les droits humains de leurs administrés, en les enfermant ainsi dans le plus petit dénominateur commun.

Dans ce monde, l'eau est considérée comme une ressource pour le développement industriel, et donc nous ne nous contentons pas de rejeter nos effluents dans l'eau, nous vidons des bassins pour en transférer l'eau là où cela nous est le plus utile. Un conseiller du président Roosevelt vantait ainsi la construction de méga-barrages en disant que la conquête de la nature ne serait pas achevée avant que toutes les eaux « à, sous et au-dessus » de la surface de la terre ne soient totalement mises sous contrôle des hommes.

De là, il n'y a pas loin à envisager l'eau comme une marchandise que l'on peut acheter, thésauriser, vendre ou négocier sur un marché ouvert. Ou bien à l'utiliser pour promouvoir les entreprises privées de l'eau dans les pays du Sud,



comme le font la Banque mondiale, le Conseil mondial de l'eau et le 2030 Water Resources Group. Ou bien à favoriser le négoce de droits de pollution de l'eau, qui permet aux gros pollueurs de payer pour ne pas respecter les standards de qualité de l'eau.

Par où commencer pour parler de la crise de l'eau et des mégapoles ? Par un examen critique de ces politiques et de toutes celles qui favorisent les marchés mondiaux par rapport à la vie des gens et à la santé des écosystèmes. Et en s'attaquant à la tyrannie des 1% et en créant une économie globale plus juste.

Commençons par une nouvelle éthique de l'eau. Plutôt que d'envisager l'eau comme une ressource dont tirer des profits, nous devons comprendre qu'il s'agit de l'élément essentiel de tous les écosystèmes vivants. Toutes les politiques et les pratiques doivent avoir en leur cœur même le souci de la préservation de l'eau. Non seulement nous devons rejeter le modèle du marché pour assurer notre avenir et celui de l'eau, nous devons nous attacher à défaire ce que nous avons fait au monde naturel, en espérant qu'il ne soit pas trop tard.

Nos systèmes juridiques actuels de protection de l'environnement ne fonctionnent pas parce qu'il n'ont pas été conçus pour le protéger effectivement. Ils considèrent la nature et l'eau comme une propriété. Nous avons besoin de nouvelles lois universelles qui respectent l'intégrité des écosystèmes et permettent à d'autres espèces que la nôtre de remplir leur rôle évolutionnaire sur la Terre.

À quoi ressemblerait la production alimentaire si nous respections l'eau ? Je peux vous assurer que ce ne serait pas un système industriel, fondé sur un recours intensif à des produits chimiques, et conçu pour accroître sans cesse les exportations, mais d'un système qui privilégierait l'agriculture locale, biologique et durable.

Oserions-nous fracturer hydrauliquement le sous-sol pour en extraire du gaz sachant que ce faisant nous détruisons des quantités énormes d'eau souterraine et que nous laissons nos cours d'eau se faire envahir de tous les côtés par des hydrocarbures mélangés avec d'autres produits chimiques ?

À quoi ressembleraient les accords de commerce s'ils devaient prendre en compte les ravages qu'ils occasionnent pour l'eau à travers la destruction incessante d'écosystèmes pour satisfaire la demande croissante des consommateurs ou les quantités considérables d'eau virtuelle exportée avec les matières premières ?

Nous pouvons commencer ici même à la COP21 ! Le Parlement européen a inclus dans sa position officielle en vue des négociations une clause protégeant l'accord international sur le climat de toute remise en cause par le secteur privé. Le souci des eurodéputés était qu'à travers les mécanismes ISDS, des entreprises

étrangères puissent poursuivre les gouvernements qui essaieraient, à leur retour de la COP, d'introduire des mesures visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre ou protéger leurs ressources en eau, si ces mesures risquent d'affecter leurs profits. Proposée par Gus Van Harten, un juriste canadien, cette clause d'exception pourrait inspirer d'autres traités environnementaux ou relatifs aux droits humains dans le monde.

M'est-il permis, pour conclure, de rêver un petit peu ? Le célèbre anthropologue et auteur américain David Harvey nous appelle à réimaginer les villes en affirmant notre droit à les changer selon « *ce que désire notre cœur* ». Trente ans de capitalisme de marché et de globalisation économique, fondées sur la notion de rareté, ont créé, nous dit-il, des villes ghettoïsées, le problème des sans domicile fixe, des inégalités et un désespoir profonde.

Mais un nouveau droit – le « droit à la ville » - pourrait créer de nouveaux biens communs urbains, une sphère publique inclusive de participation démocratique active et faire reculer la privatisation continue des espaces publics à laquelle nous assistons.

Imaginez une ville où tous ceux qui sont là voulaient être là, et ne se sont pas trouvés dépossédés de leurs terres rurales et de leurs moyens de subsistance. Imaginez que nous prenions soin de notre eau comme d'un bien public géré de manière résolue sur la base des principes de justice et de durabilité. Imaginez un monde où l'eau deviendrait le cadeau de la nature pour nous enseigner à vivre en paix les uns avec les autres et habiter de manière plus légère cette planète adorable.

Tout ceci est possible. Un avenir bleu et juste est possible.

• • •

*Texte de l'adresse inaugurale de Maude Barlow à la Conférence internationale sur l'eau, les mégapoles et le changement global, Paris, siège de l'Unesco, 1er décembre 2015.*



## Les impacts de la crise climatique se font d'abord sentir à travers l'eau

---

On le sait, les impacts du dérèglement climatique se font d'ores et déjà sentir pour de nombreuses communautés du monde entier, à travers une augmentation de la fréquence et de l'intensité de phénomènes météorologiques extrêmes – sécheresses et pénuries d'eau, fonte des glaciers, assèchement de lacs, tempêtes, précipitations et inondations. Cette liste illustre une réalité fondamentale : les impacts du changement climatique se font d'abord sentir dans et à travers l'eau, qu'il s'agisse de son absence ou de son trop-plein.

Ces impacts sont différenciés selon les régions du globe. Certaines, comme les pays andins ou himalayens, subiront de plein fouet les conséquences de la fonte des glaciers. D'autres régions, comme le Bangladesh ou le delta du Nil, seront affectées par l'élévation du niveau des mers et les intrusions d'eaux salines dans les nappes phréatiques. Certaines, comme le sud-ouest des États-Unis ou le pourtour méditerranéen, s'assècheront davantage, tandis que d'autres verront leurs précipitations augmenter en fréquence et en intensité.

Mais ce sont indubitablement les pays du Sud qui souffriront le plus de ces impacts, à la fois pour des raisons climatiques et géographiques, du fait de leur plus grande dépendance envers le climat et l'eau, et enfin en raison du niveau de pauvreté d'une grande partie de la population et de l'insuffisance des infrastructures publiques. Même dans des pays habitués à la rareté de l'eau, comme le monde arabe, le dérèglement climatique se conjugue avec d'autres facteurs politiques, environnementaux et sociaux pour rompre les équilibres fragiles qui s'étaient constitués, avec des répercussions sans nombre sur la santé et le bien-être des populations.

L'enjeu de l'eau se fait sentir d'une autre manière encore, dans les impacts directs du dérèglement climatique dans les pays du Sud. Des centaines de milliers de déplacés, pour des raisons climatiques ou autres (comme le montre aujourd'hui le cas de la Syrie, et auparavant celui du Darfour, il est parfois difficile d'établir une différence tranchée entre les facteurs climatiques et les autres) viennent gonfler la populations des camps de réfugiés, celle des bidonvilles des mégapoles du Sud ou, dans certains cas, tentent l'aventure de l'émigration vers les pays occidentaux. Souvent, ces déplacés se retrouvent privés d'accès à une eau saine et à l'assainissement.

• • •

*Version complète de l'article :*

<https://www.partagedeseaux.info/Un-avenir-bleu-et-juste-est-possible>

# Régénérer la planète, accéder à une vie saine et sauver le climat

DANIEL HOFNUNG

Le changement climatique n'est que la manifestation la plus évidente des bouleversements provoqués par l'activité humaine pour la planète et la biosphère. S'y ajoutent les effets de la destruction des sols et des perturbations des cycles hydrologiques, qui ont connu une accélération dramatique avec l'expansion de l'agriculture industrielle. Si ces phénomènes viennent souvent aggraver les impacts des dérèglements climatiques, ils suggèrent également des stratégies de réponse.

**L'**humanité, avec sa consommation massive de combustibles fossiles, modifie la composition de notre atmosphère. Les conférences internationales qui se sont tenues sur le réchauffement climatique ont abondamment mis en avant les risques qui en découlent pour les écosystèmes et pour la vie sur notre planète.

## **L'intervention humaine a d'autres effets encore, tout aussi dangereux.**

Notre civilisation, dans la continuité de la révolution industrielle, est marquée par une prédation à grande échelle des ressources de la planète, matières premières et combustibles. Parallèlement, un autre processus, engagé depuis l'invention de l'agriculture avec la révolution néolithique, se poursuit et s'accélère. Depuis ce passé lointain, un tiers de la surface du globe a vu ses forêts coupées pour développer la culture et de l'élevage. L'environnement s'en est trouvé profondément modifié.

Cela a été le cas au Moyen-Orient : autrefois « croissant fertile », l'ancienne Mésopotamie est aujourd'hui en grande partie désertique. L'ancienne Maurusie



PIERRE MARCEL / FLICKR (CC BY - NC)

(Algérie et Maroc), décrite au premier siècle par Strabon comme « *ne comprenant que des terres fertiles et bien pourvues de cours d'eau (...) à l'exception de quelques déserts peu étendus* » s'est desséchée. Jadis « grenier à blé » de l'Empire romain, elle est maintenant en partie désertique.

Salinisation des sols du fait de l'irrigation, surpâturage dans les régions d'élevage conduisant au ravinement des sols dépourvus de couvert végétal sont causes de cette lente transformation des paysages et du climat.

Et encore ne s'agissait-il encore alors que de l'agriculture traditionnelle, d'avant la révolution agricole de la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle, marquée par la mécanisation et le regroupement des surfaces cultivées en grandes unités. Les semences hybrides, l'usage des intrants chimiques, le labour profond sont désormais devenus la norme. Alors que l'agriculture de jadis travaillait avec la nature, pratiquait les assolements, alternait les cultures et utilisait le fumier pour enrichir le sol, la nouvelle agriculture agit à la place de la nature, en prétendant que la chimie est supérieure.



Remplacer les processus de la nature par des processus artificiels déséquilibre les écosystèmes et pousse à multiplier les intrants chimiques. L'utilisation de pesticides – outre ses conséquences pour la santé des agriculteurs eux-mêmes et de leurs voisins – atteint la vie naturelle des sols. Le labour, surtout s'il est profond, y contribue aussi, et augmente leur compacité, de même que l'utilisation de matériel agricole de plus en plus lourd. Les lombrics disparaissent massivement, alors qu'ils sont essentiels pour l'aération des sols, leur perméabilité et la circulation des nutriments.

Les terres les plus touchées par ces pratiques sont sans doute les vignobles. Dans le sud-est de la France, on estime que la destruction de vie biologique (lombrics, insectes, arachnides, bactéries, moisissures) atteint 90 %. La surface des sols devient dure, « encroûtée », l'eau de pluie ruisselle et n'imprègne plus les sols, les nappes phréatiques sont mal rechargées. Si le sol est nu – ce qui est souvent le cas après une récolte – l'humus est enlevé par le ruissellement en cas de forte pluie.

Alors qu'un bon sol, grâce aux galeries des vers de terre, peut absorber 160 mm de pluie par heure, soit le volume d'un gros orange<sup>1</sup>, il perd cette capacité si la vie biologique y a été détruite. La population de vers de terre est passée de 2 tonnes par hectare à moins de 100 kg/ha en cinquante ans<sup>2</sup> : c'est le résultat de l'agriculture productiviste. Il ne faut donc pas s'étonner qu'on constate des inondations lors de précipitations violentes.

En même temps, les fongicides tuent les multiples moisissures dont les filaments, adhérents aux racines, plongent profondément dans la terre. En période sèche, ces filaments peuvent conduire de l'eau des profondeurs du sol jusqu'aux racines<sup>3</sup>.

L'artificialisation des sols a d'autres conséquences : la baisse du taux de matière organique dans le sol (divisée par deux dans les sols européens depuis 1950<sup>4</sup>), et donc la baisse du taux de carbone du sol : car c'est la vie biologique du sol, la décomposition de végétaux à sa surface qui l'alimentent en carbone. À son tour, ce carbone permet lui aussi à la terre de stocker des quantités importantes d'eau de pluie : on estime ainsi que 1% de carbone en plus dans le sol permet le stockage dans le sol de 190 000 litres d'eau par hectare<sup>5</sup>.

Si la terre ne sait plus stocker l'eau, l'irrigation devient de plus en plus nécessaire, puisant dans les eaux de surface et les eaux souterraines sans égard à leur renouvellement naturel. Ce que la pluie faisait en pénétrant dans le sol, nous le faisons moins bien en puisant dans des ressources pas toujours renouvelées. En

[1] Jean-Paul Thorez, *Le guide malin de l'eau au jardin*, éditions Terre vivante 2005.

[2] Lydia et Claude Bourguignon, *Manifeste pour une agriculture durable*, Actes Sud, 2017.

[3] Judith D. Schwartz, *Water in Plain Sight*, St Martin's Press, 2016.

[4] *Manifeste pour une agriculture durable*, ibidem

[5] <https://blog.nationalgeographic.org/2016/12/07/water-in-plain-sight/>



agriculture, comme dans le domaine de l'énergie, notre monde est celui du non renouvelable : l'eau fossile que l'on puise se trouve parfois dans les aquifères depuis des millénaires. La réflexion sur la nécessaire sortie de l'âge des fossiles dans le domaine de l'énergie devrait ainsi être étendue à l'agriculture, avec l'arrêt de l'usage des eaux fossiles.

## Régénérer les sols en travaillant avec la nature

Le stockage de carbone dans le sol – ou à l'inverse, sa libération par oxydation sur les sols nus – jouent également un rôle important dans la présence de gaz carbonique dans l'atmosphère.

Si on augmentait chaque année de 4 % le stockage de carbone dans les sols agricoles, cela suffirait à stocker l'ensemble du gaz carbonique émis en une année sur la planète. C'est le sens de l'initiative 4 %, programme de recherche lancé au moment de la COP21<sup>6</sup>. Si le but est d'éviter de réduire l'usage des combustibles fossiles en utilisant les sols comme simple réservoir à carbone, c'est évidemment un échappatoire à l'incapacité des gouvernements à s'opposer aux lobbies des énergies fossiles. Mais si le but est une nouvelle révolution agricole, qui fait passer de l'époque de la chimie à celle du travail avec les symbioses du vivant pour produire une alimentation saine et dépourvue de tout trace de chimie ou d'OGM, c'est une voie d'avenir.

En combinant cette approche à l'échelle mondiale avec une baisse des émissions des gaz à effet de serre, la perspective de lutter contre l'inertie du système climatique (qui fait que le réchauffement continue même si les émissions de gaz à effet de serre n'augmentent plus) est ouverte, avec la possibilité de revenir à des niveaux d'émissions de l'ère pré-industrielle<sup>7</sup>. Voilà une manière totalement différente de poser la question des alternatives face au réchauffement climatique !

Et surtout voilà une alternative complètement écologique aux solutions techniques de stockage de carbone (stockage dans les anciennes mines...) proposées dans le cadre des conférences climatiques. Cette alternative a un faible coût, et elle restaure des sols sains en garantissant la qualité de notre alimentation : la condition est l'abandon de l'agriculture productiviste actuelle, en développant l'agriculture biologique, et plus généralement toute forme d'agriculture qui restaure et respecte les sols, et il y en a beaucoup : agroforesterie, sylvo-pastoralisme, agriculture paysanne, agriculture de conservation<sup>8</sup>, agriculture durable, permaculture, pâturage holistique planifié, semis sous couvert, culture sans labour, cultures alternées...

[6] <http://agriculture.gouv.fr/4-pour-1000-et-si-la-solution-climat-passait-par-les-sols-0>

[7] <https://bio4climate.org>

[8] Bien que celle-ci, dans certains cas soit amenée à utiliser, parfois massivement, des intrants chimiques, en cas d'échec des méthodes naturelles.



Il faut apprendre à travailler avec le vivant, et non chercher à le remplacer. Les systèmes naturels, si on les oriente et les aide, sont tout à fait capables :

- de procurer une bonne partie des minéraux nécessaires aux plantes (c'est le travail de certains vers de terre, qui dégradent les roches sous la terre arable et en remontent les minéraux) ;
- de leur amener de l'azote : des champignons en symbiose avec les racines fixent l'azote de l'air et le rendent assimilable par la plante ; c'est ce qui se produit si on cultive des légumineuses (pois, féverole, vesce, luzerne, soja...) en association ou en alternance avec des céréales. Ils procurent de l'azote assimilable directement, sans qu'il y ait ni émission de peroxyde d'azote (puissant gaz à effet de serre) à cause d'un excès d'azote non absorbé, ni pollution au nitrate des eaux souterraines.
- de leur procurer de l'eau (une terre riche en carbone la stocke) ou d'aller la chercher plus profondément que les racines avec les mycorhizes des champignons.

Nous avons le choix : « Désert ou Paradis »<sup>9</sup>. En développant une agriculture écologique qui régénère nos sols mis à mal par le système actuel, nous pouvons leur donner une nouvelle vie, restaurer notre environnement, faire que nos régions stérilisées par l'agro-business redeviennent fertiles et prospères. De nombreux exemples existent sur les cinq continents qui montrent que les sols peuvent être régénérés et l'environnement transformé en rompant avec le système actuel.

## Rendre l'eau à la terre

La baisse de la capacité des sols agricoles à absorber l'eau n'est qu'un aspect de la perturbation du cycle de l'eau. Le sur-pompage dans les nappes phréatiques en est un autre. La culture du coton dans des régions tropicales ou des cultures industrielles comme le maïs ont amené une baisse des nappes phréatiques. Les semenciers (Monsanto, Syngenta...) éliminent les variétés de plantes locales ou adaptées au climat pour favoriser des espèces gourmandes en irrigation : le résultat est une agriculture qui fait fi des conditions naturelles et du milieu.

S'ajoute à ceci les ouvrages d'irrigation avec les eaux de surface, par le biais de canaux (en Californie sur le Colorado, dont l'eau n'arrive pratiquement plus à son embouchure) ou de grands barrages qui perturbent considérablement le cycle de l'eau et bloquent les sédiments, ce qui conduit à ce qu'ils se combent progressivement tout en privant les terres agricoles des limons qu'ils déposaient jadis et qui assuraient leur fertilité. Le recours aux intrants chimiques devient alors une nécessité.

L'agriculture productiviste actuelle crée ses propres besoins : culture de maïs gourmand en eau pour nourrir du bétail confiné dans des bâtiments et qui ne

[9] « Désert ou Paradis » titre d'un livre de Sepp Holzer, initiateur de la permaculture en Autriche et en Europe



voit plus d'herbe, besoin croissant en irrigation ou en arrosage car la terre a perdu sa capacité de stocker l'eau, variétés de plantes sélectionnées et uniformes ayant de plus forts besoins en eau que les variétés locales. La spécialisation de l'agriculture par régions entraîne des pollutions de l'eau par les nitrates des engrais dans une région, et dans une autre région des pollutions par les nitrates des déjections animales. Pourtant, ces dernières pourraient amender des sols cultivés comme elles l'ont fait pendant des siècles avant la naissance de la chimie agricole, lorsque les diverses activités étaient menées au même endroit.

L'exemple du district d'Alwar, en Inde (Rajasthan) permet d'illustrer à la fois les méfaits du système actuel et la possibilité de les annuler en cultivant autrement. Cette zone, à la pluviométrie moyenne mais concentrée autour de la mousson, était devenue semi-désertique : les forêts avaient été coupées à l'indépendance de l'Inde, puis, avec la « révolution verte », les cultures irriguées de coton avaient vidé les nappes phréatiques non rechargées par des ouvrages traditionnels, les « joads », qui avaient été abandonnés. Il s'agit de petits bassins limités par des buttes, en bas de pentes, qui renaient et infiltraient l'eau de la mousson dans le sol. Au bout de quarante ans, la population subissait la malnutrition, et l'exode rural était important. L'alerte a été donnée par un vieux « sage » paysan à un jeune venu de la ville, Rajendra Singh, arrivé comme volontaire. Cela a débouché sur la restauration ou la création de 10 000 de ces ouvrages traditionnels.

Vingt-cinq ans après la création (1985) de l'association Tarun Bharat Sangh, les nappes phréatiques ont été rechargées. Sept rivières qui avaient totalement disparu coulent à nouveau, la région est devenue prospère, la végétation est abondante et des habitants qui l'avaient quitté sont revenus. Un des aspects les plus intéressants est que tout ceci est autogéré, car les autorités locales, qui avaient développé jadis la « révolution verte » se sont opposées, au début, à ce processus. Il a été mis en place en dehors d'elles, via des assemblées de village (*Gram Sabha*), qui se perpétuent aujourd'hui. Pas d'engrais chimiques ici : les paysans travaillent avec la nature et n'utilisent que du compost. Les rivières qui sont revenues ont été repeuplées en poissons, alors que les gens dans cette zone sont végétariens : la biodiversité est importante pour eux<sup>10</sup>.

La gestion de l'eau est aussi la gestion des inondations. Une expérience très intéressante a été menée en Slovaquie par « L'udia a voda » et Michal Kravčík, après les inondations dramatiques de 2010. Dans le cadre d'un programme national, qui n'a hélas pu durer qu'un an et demi, des dizaines de milliers de petits ouvrages destinés à ralentir le flux de l'eau là où elle s'écoulait lors d'orages ont été réalisés avec des moyens locaux simples (fagots, troncs, dans certains cas barrages de terre ou de pierres) par la main-d'œuvre locale, à coût peu élevé par rapport à des ouvrages en béton. Ils ont ralenti l'eau et l'ont fait s'infiltrer dans le sol lors

---

[10] Bénédicte Mannier, *Un million de révolutions tranquilles*, Les Liens qui Libèrent, 2012

d'événements pluvieux similaires à ceux de 2010, prévenant toute inondation. Les sols s'en sont trouvés rechargés en eau<sup>11</sup>.

## Les forêts

La forêt est l'élément des systèmes naturels qui a le plus disparu. Elle est pourtant essentielle pour notre climat. Avec l'évapotranspiration, les arbres humidifient l'atmosphère. En Amazonie, une étude faite avec des marqueurs moléculaires a montré que le débit de vapeur d'eau envoyée dans l'atmosphère par la forêt dépassait le débit de l'Amazone, le plus grand fleuve de la planète. Cela génère des « fleuves aériens de vapeur » qui contribuent à l'humidité et aux pluies sur tout le versant est de la Cordillère des Andes<sup>12</sup>. La disparition partielle de cette forêt, en raison d'une déforestation essentiellement liée à l'élevage (prairies, cultures de soja ou de maïs pour le bétail) produit déjà des sécheresses importantes : São Paulo a manqué d'eau en saison sèche trois ans de suite, en 2014 et les années précédentes (voir *infra* dans ce Passerelle). Dans le sud-est asiatique, des glissements de terrain meurtriers sont liés à la disparition des forêts qui retenaient les sols et empêchaient le ruissellement.

La forêt joue un rôle régulateur du climat, en baissant les températures extrêmes à travers l'évaporation. Ce rôle est d'autant plus important dans la période actuelle de changement climatique. Or la déforestation, hélas, se poursuit, voire s'accélère dans certains pays ; selon la FAO, 80 000 km<sup>2</sup> de forêts disparaissent par an (compte tenu de la reforestation) soit la surface de l'Autriche. La déforestation vise en général à créer des zones agricoles (soja ou maïs pour le bétail, canne à sucre pour les biocarburants) ou d'élevage. En Asie, ce sont surtout des palmiers à huile qui sont plantés. Toutes ces cultures répondent à des logiques d'investissement de groupes privés pour réaliser des profits.

## Les villes

La croissance exponentielle des villes est le pendant de la révolution agricole qui a suivi la Deuxième guerre mondiale. Les agriculteurs, qui étaient majoritaires dans la population, ont vu leur nombre chuter rapidement, y compris dans les pays émergents. Des mégapoles sont nées, où les sols sont artificialisés, les eaux de pluie canalisées et renvoyées aux rivières et à la mer. La végétation y est souvent limitée, les températures hautes l'été avec l'effet d'« îlot de chaleur urbain », et la vie y devient difficile. Le sol n'est plus qu'un support, la vie biologique y disparaît. Le ruissellement sur les sols imperméables se traduit parfois par des catastrophes. L'homme a tout modifié, mais il ne maîtrise pas tout.

[11] [http://ludiaavoda.sk/data/files/44\\_kravcik-after-us-the-desert-and-the-deluge.pdf](http://ludiaavoda.sk/data/files/44_kravcik-after-us-the-desert-and-the-deluge.pdf)

[12] Antonio Donato Nobre, « The future climate of Amazonia » 2014, <https://fr.scribd.com/document/329136378/The-Future-Climate-of-Amazonia-Report>.



## Une autre ville est elle possible ?

Certaines villes (Londres, Berlin, Montréal, New York...) ont su préserver des grands parcs urbains, source de fraîcheur l'été. Mais ceci ne suffit pas : c'est dans toute la ville qu'il faudrait créer des surfaces de canopée pour humidifier et rafraîchir l'atmosphère. Des expériences de « villes vertes » existent, la préoccupation d'infiltrer l'eau sur les parcelles devient courante, voire même obligatoire. Peu à peu apparaissent des villes laissant une place à la nature, à l'eau, aux sols naturels, aux arbres<sup>13</sup>.

L'agriculture urbaine et périurbaine peut y contribuer. Des maraîchers, des fermes existaient encore récemment dans nos villes. Aujourd'hui, des jardins partagés se développent à nouveau dans beaucoup de villes, et les jardins ouvriers (nés après la Deuxième Guerre mondiale) connaissent une seconde jeunesse. Le développement de la collecte séparée des bio-déchets et leur compostage au profit de l'agriculture est un pas vers une ville différente, qui utilise les processus de la nature. À La Havane, l'agriculture urbaine a été développée massivement lorsque le pétrole et les engrais ont manqué lors de l'effondrement du camp socialiste. Aujourd'hui Cuba produit plus de 70 % de ses fruits et légumes, essentiellement en agriculture biologique de proximité<sup>14</sup>.

## La transition

Le système actuel débouche sur plusieurs impasses :

- Au niveau de l'air, la croissance des gaz à effet de serre, l'épuisement prochain des ressources en énergies fossiles, la pollution par l'industrie (particules fines, oxydes d'azote, dioxines) ou l'agriculture (intrants chimiques, perturbateurs endocriniens)
- Au niveau des sols, la mort de la vie biologique des sols, qui fait que les rendements commencent à diminuer. Des surfaces de plus en plus importantes deviennent stérilisées et impropres à l'agriculture.
- Au niveau de l'eau, les prélèvements sur les eaux souterraines dépassent souvent leur capacité à se renouveler. Sur les eaux de surface, les prélèvements désorganisent le cycle hydrologique des bassins. Le ruissellement sur des sols compactés par l'agriculture productiviste brise les cycles naturels. L'effet de « plaque chaude » détourne les précipitations de zones où l'évapotranspiration est réduite. La terre s'assèche à la campagne, tandis que dans les villes, largement imperméabilisées, l'eau de pluie est évacuée.

Il est temps de changer de voie. La transition vers une nouveau système aura donc nécessairement trois piliers :

**1. La question de l'air.** La solution est connue. L'abandon des énergies fossiles et la transition vers les énergies renouvelables sont largement débattus, même

[13] <https://www.france-libertes.org/fr/publication/gestion-des-eaux-pluviales-en-milieu-urbain/>

[14] <http://www.kaizen-magazine.com/comment-les-cubains-ont-converti-leur-ile-au-bio/>

s'il n'y a pas accord sur les modalités et sur les délais de cette transition vers les énergies renouvelables et la baisse des consommations d'énergie.

**2. La question des sols.** Comment pouvons-nous espérer continuer à vivre si nous stérilisons nos sols ? Une initiative européenne « Sauvons nos sols » a interpellé la Commission Européenne pour que cette question soit prise en compte<sup>15</sup>. La rapporteure spéciale des Nations-Unies sur le droit à l'alimentation, Hilal Elver, en continuité d'Olivier de Schutter et Jean Ziegler, a indiqué que nous devons abandonner progressivement l'agriculture productiviste actuelle. Un nouveau modèle agricole doit remplacer le modèle actuel et régénérer les sols détruits. Il faut sauvegarder et développer les forêts, lieux de biodiversité. Travailler avec la nature et les processus naturels, œuvrer avec les animaux, respecter pleinement la Terre notre mère doit amener l'éclosion d'un monde profondément différent.

**3. la question de l'eau.** Comment vivre sur une planète en la transformant en désert ? Cette question est liée à la fois à celle des sols et au climat. La gestion de l'eau doit changer, l'eau de pluie doit être considérée non comme quelque chose de gênant à évacuer, mais comme une ressource à garder là où elle tombe pour nourrir le sol et les plantes. Nous devons remettre en cause les ouvrages de « protection », éliminer les digues et barrages sauf cas exceptionnels, restaurer les méandres, bras morts, zones d'expansion des crues, zones humides, ripisylves pour un fonctionnement naturel des milieux bordant les rivières, créer des rétentions d'eau de petite taille pour lutter contre les inondations tout en infiltrant l'eau. C'est à partir d'un « nouveau paradigme de l'eau »<sup>16</sup>, basé sur le rôle central du cycle de l'eau, en particulier au niveau local, et son effet sur le climat, qu'il faut concevoir notre rapport avec l'eau. Nous devons « rendre l'eau à la Terre pour restaurer le climat ».

[15] <https://www.people4soil.eu/fr>

[16] [www.waterparadigm.org](http://www.waterparadigm.org) téléchargeable en ligne, p. 72-73



# Que peut un arbre ?

JAN POKORNÝ

Et si, sans le savoir, nous disposions déjà de la réponse technologique au dérèglement climatique et à ses effets ?

**C**onfrontés au changement climatique, qui se manifeste par des écarts extrêmes de température et une alternance de périodes d'inondations et de sécheresse, les gens discutent des voies possibles pour atténuer ces effets. Fondamentalement, nous sommes à la recherche d'un système de climatisation partout accessible et pouvant fonctionner presque n'importe où dans le monde.

Le problème étant véritablement généralisé, peut-être l'ONU devrait-elle publier l'appel à propositions suivant :

Nous cherchons un procédé de climatisation utilisable dans le monde entier qui respecterait les critères suivants :

- Être fait de matériaux durables et complètement recyclables, n'utiliser que de l'énergie solaire, à l'exclusion de toute source fossile ou nucléaire. Ainsi son fonctionnement participera-t-il à la diminution des taux de gaz à effet de serre, et en particulier de dioxyde de carbone, dans l'atmosphère. Tous les composants du dispositif devront être bio-dégradables.
- Au lieu de rejeter du dioxyde de carbone, il devrait rejeter un gaz que les autres organismes peuvent utiliser pour respirer (idéalement, de l'oxygène). À l'inverse, le processus de construction de l'appareil devrait consommer du dioxyde de carbone.
- Le dispositif sera indépendant de toute source d'énergie artificielle et dépendra uniquement du soleil.
- L'appareil devra être parfaitement silencieux et ne produire aucun gaz d'échappement ou de déchet. De plus, il devra absorber le dioxyde de carbone, la poussière et le bruit. Il devra améliorer la qualité de l'eau et de l'air.
- L'appareil devra fonctionner sur une durée excédant une durée de vie humaine. Tout au long de son fonctionnement, il devra pouvoir s'adapter à des condi-

tions météorologiques différentes tout en ne nécessitant qu'une maintenance minimale et gratuite.

- Il devra procurer de l'ombre et rafraîchir l'air pendant l'été, tout en augmentant l'humidité. En outre, il devra émettre des odeurs agréables en quantité appropriée.
- Le dispositif devra être disponible en différents modèles, adaptés aux divers climats, et devra être utilisable dans les régions tropicales, tempérées et ailleurs. En hiver, il pourrait diminuer son ombrage pour laisser passer plus de rayonnement solaire.
- Une condition clé sera son auto-régulation automatique, avec des capteurs réglant le niveau de rayonnement solaire de zéro à 10 ou 20 kW. Une attention particulière devra être portée à la disposition et au nombre de réglages afin d'assurer une climatisation uniforme et éviter tout excès de température. La densité des capteurs devra être de 10 à 100 par mm<sup>2</sup>. L'appareil devra avoir une capacité supérieure à celle des appareils électriques courants plus coûteux.
- Les coûts d'installation et d'entretien ne devront pas dépasser 4 euros par an. L'appareil ne devra pas nécessiter d'entretien journalier et son entretien annuel ne devra pas non plus être difficile.
- Comme il devra fonctionner uniquement avec l'énergie solaire, ses coûts de fonctionnement seront nuls.
- Le dispositif devra avoir un aspect naturel et élégant. Il devrait attirer les oiseaux pour la nidification, et fournir de la nourriture aux insectes ; il devrait aider à dissiper la fatigue physique et mentale des individus, et il devrait respirer et bruisser, tout en libérant des substances aux effets apaisants.

Eh bien, celui qui passerait cette annonce serait-il devenu fou, ou serait-il un utopiste invétéré ? Non ! Un tel dispositif existe, et il est facilement accessible.

**C'est un arbre !** Un arbre nourri par l'eau. Voyez par vous-mêmes :

Un arbre ayant une couronne de 5 mètres de diamètre couvre une surface de près de 20 m<sup>2</sup>. Un jour ensoleillé, au moins 150 kW d'énergie solaire tombent sur sa couronne. Que devient cette énergie ?

1% est utilisé pour la photosynthèse, 10% est réfléchi sous forme de rayonnement lumineux, 5 à 10 % est libéré sous forme de chaleur, et le même pourcentage est utilisé pour chauffer le sol. La plus grande partie sert au processus de transpiration par lequel de la vapeur d'eau est libérée par l'arbre. Si un arbre dispose de suffisamment d'eau, il peut évaporer plus de 100 litres d'eau par jour. Cette évaporation nécessite approximativement 70 kW (150 MJ) d'énergie solaire. L'énergie est absorbée par la vapeur d'eau et sera libérée à nouveau lorsque la vapeur se condensera en eau liquide. Pour évaporer un litre d'eau, il faut 2,5 MJ (0,7 kW) ; c'est la chaleur latente de transition de phase entre l'état liquide et l'état gazeux.

Lors d'une journée ensoleillée normale, un arbre transpire donc environ 100 litres d'eau, refroidissant son environnement de 70 kW : pendant 10 heures,



IGGYSHOOT / FLICKR (CC BY - NC)

l'arbre refroidit son environnement avec une puissance moyenne de 7 kW. À titre de comparaison, un système de climatisation dans un hôtel cinq étoiles a une puissance de 2 kW, les réfrigérateurs et congélateurs usuels sont dix fois moins puissants. De plus, un climatiseur, un réfrigérateur ou un congélateur réchauffent leur environnement avec la même capacité que ce qu'ils utilisent pour refroidir la zone intérieure sur laquelle ils agissent. Par contre, la vapeur d'eau dégagée par notre arbre chauffera les endroits frais où elle se condensera.

Encore plus extraordinaire est la capacité régulatrice d'un arbre et le devenir de l'énergie absorbée sous forme de vapeur d'eau. Une feuille dispose d'un certain nombre de pores (stomates) à travers lesquels passe l'eau et qui régulent la vitesse à laquelle celle-ci s'évapore (donc refroidit), en fonction de la quantité totale d'eau disponible et de l'intensité du rayonnement solaire. Un mm<sup>2</sup> de surface de feuille contient environ 50 à 100 stomates. Chacun réagit à la température et à l'humidité de l'air environnant, et s'ouvre ou se ferme en conséquence. Chaque arbre contient donc des dizaines de millions de stomates – des valves de régulation efficaces dotées de capteurs de température et d'humidité. Pouvez-vous imaginer la quantité de câbles, de fils et de technologie sophistiquée dont nous aurions besoin pour réaliser un tel dispositif ?

La vapeur qui s'élève de l'arbre contient l'énergie solaire qui avait été absorbée, et quand celle-ci se déplace à travers la campagne, elle se condense à des endroits plus frais où elle libère donc la chaleur latente. De cette façon, l'énergie solaire circule dans l'espace et égalise les différences de température. Suivant les conditions extérieures, la vapeur d'eau peut se condenser le matin avec la rosée, ou lors de légères pluies matinales à travers lesquelles l'échange de chaleur latente réchauffe



l'environnement. L'énergie solaire voyage ainsi non seulement dans l'espace, mais aussi dans le temps.

Avec ce bref aperçu de physique élémentaire, nous comprenons mieux la différence qui existe entre l'ombre d'un arbre et l'ombre d'un parasol ou d'un toit. La différence est énorme : un parasol ne réfléchit les rayons du soleil que passivement (selon la couleur de sa surface), un arbre, lui, les transforme activement en fraîcheur et en humidité. La seule chose dont l'arbre a besoin pour bien fonctionner est d'un arrosage occasionnel. De plus, un arbre à feuilles caduques poussant près d'une fenêtre perd ses feuilles à l'approche de l'hiver. Résultat : davantage de rayons de soleil arrivent à notre fenêtre et réchauffent passivement le bâtiment.

Un arbre nettoie l'eau, d'abord par le processus de distillation qu'est l'évaporation à travers les stomates, d'autre part par ses racines qui prennent des nutriments dans le sol et qui aident les organismes inférieurs qui captent d'autres substances dans l'eau.

Avec la gestion de l'eau et des plantes, nous agissons sur le climat de notre jardin et de ses environs immédiats. Avec le drainage artificiel et l'élimination de tout espace vert sur de grands espaces, notamment dans les villes et dans les champs, les hommes créent un climat désertique qui ne peut être compensé par aucun dispositif technologique. Cela est dû au fait que sur les surfaces sans végétation, la majeure partie du rayonnement solaire est convertie en chaleur qui réchauffe et dessèche l'environnement. Le rayonnement solaire qui atteint un petit jardin de 300 m<sup>2</sup> pendant une journée d'été a une puissance de 300 kW, soit au total une énergie solaire d'environ 1500 à 1700 kW par jour. Sur une surface sèche et sans végétation, cette énergie se convertit en chaleur. Mais, si la surface est couverte de végétation et alimentée en eau, plus de la moitié de l'énergie solaire est absorbée par la vapeur d'eau, et notre jardin pourvu d'arbres et d'autres végétaux se refroidit et son environnement évacue 100 kW. Il le fait sans bruit, accompagné par le chant des oiseaux, le parfum des fleurs et l'odeur des fruits mûrs. Si nous devons payer pour le fonctionnement d'un appareil rendant un service proche, cela nous coûterait environ de 150 à 300 euros par jour !

Nous disposons donc d'appareils de conditionnement de l'air efficaces à même d'atténuer le changement climatique mondial et de nous aider à lutter contre le réchauffement climatique, qu'il s'agisse d'épinettes, de chênes, de bouleaux, de pommiers, d'eucalyptus, de baobabs, de séquoias ou d'arbres de forêts tropicales couverts d'épiphytes ou de lianes .

Pour chaque molécule de dioxyde de carbone absorbée par un arbre ou une autre plante verte, une molécule d'oxygène est libérée dans l'air. En outre, les arbres libèrent d'autres substances organiques dans l'air, par exemple les terpènes qui sont bénéfiques pour le psychisme et peuvent agir comme antidépresseurs.

## Eau et énergie : une interrelation étroite au cœur de l'enjeu climatique



ALPHA DU CENTAURE / FLICKR (CC BY - NC)

Avec la prise de conscience croissante du dérèglement climatique, les relations réciproques entre le secteur de l'énergie et celui de l'eau attirent de plus en plus les regards.

D'un côté, la production d'énergie nécessite, à des degrés divers, des quantités parfois significatives d'eau – que ce soit pour la génération d'électricité, pour la croissance de sources d'énergie organiques (bois, agrocarburants), pour le nettoyage des combustibles, pour le refroidissement... C'est vrai, à l'évidence, des barrages hydroélectriques, mais cela l'est aussi des centrales produisant de l'électricité à partir de sources fossiles ou au moyen de la notamment nucléaire. Et c'est également le cas pour certaines énergies renouvelables, et surtout pour des sources d'énergie « vertes » mises en avant comme alternatives potentielles aux hydrocarbures, comme les agrocarburants ou la biomasse. Par voie de conséquence, la production d'énergie est très dépendante des ressources en eau, et peut se trouver fragilisée dans un contexte de dérèglement climatique qui rend l'eau toujours plus rare dans certaines régions, et toujours plus abondante dans d'autres.

À l'inverse, le secteur de l'eau lui-même peut être un gros consommateur d'énergie pour le traitement et surtout pour le transport. On estime ainsi que le transport de l'eau sur de grandes distances représente le premier poste d'utilisation d'électricité de toute la Californie. Grâce aux politiques d'économies d'eau qui ont suivi les années récentes de sécheresse dans cet État, ses émissions de gaz à effet de serre ont donc sensiblement diminué. Les grands barrages hydroélectriques sont par ailleurs des sources directes d'émission dans l'atmosphère de méthane, un gaz à effet de serre plus puissant à court terme que le CO<sub>2</sub>, en raison de la dégradation de la végétation dans leurs réservoirs.

C'est pour souligner cette étroite interdépendance que l'on parle souvent aujourd'hui de « nexus eau-énergie » (*water energy nexus* en anglais) : toute politique énergétique qui ne prendrait pas en compte adéquatement l'enjeu de l'eau est vouée à l'échec, particulièrement si l'on se porte à l'échelle globale. Et inversement.

• • •

Version complète de l'article : <https://www.partagedeseaux.info/Eau-et-energie-une-interrelation-etroite-au-coeur-de-l-enjeu-climatique>

# Politiques du climat : n'oubliez pas l'eau !

JEAN-CLAUDE OLIVA

Longtemps, les conférences internationales sur le climat ont négligé la question de l'eau. Un oubli d'autant plus dommageable, selon Jean-Claude Oliva, qu'une politique de préservation de l'eau et de son cycle pourrait permettre de réduire nos émissions de gaz à effet de serre et de nous rendre plus résilients aux dérèglements climatiques. Tel est l'enseignement d'une rencontre internationale organisée à Dharwad, en Inde, fin 2016.

**L**e nouveau round des négociations climatiques internationales, la COP22, qui se tient à Marrakech au Maroc, un pays en état de stress hydrique permanent, a été la première à aborder enfin la question de l'eau. C'est que le changement climatique est directement lié à l'eau, tant par ses causes que par ses conséquences. Celles-ci sont bien connues : sécheresses, désertifications, inondations et autres catastrophes climatiques, qui sont toutes liées au surplus ou à l'absence d'eau. Concernant les causes, en revanche, la gestion des cycles de l'eau est rarement considérée comme un des facteurs du changement climatique, et pourtant : déforester, imperméabiliser les sols, surexploiter les nappes phréatiques pour des usages industriels ou énergétiques ou pratiquer l'agriculture intensive revient à assécher et appauvrir les sols et à perturber le cycle local de l'eau, sans compter les impacts sur les populations, en particulier autochtones. La préservation ou la restauration du cycle de l'eau sont des leviers pour agir sur le climat, à la portée des citoyens comme des collectivités locales.

Ces constats conduisent à essayer une nouvelle approche, centrée sur l'eau et l'agriculture. Ces deux secteurs sont les plus touchés par le changement climatique, mais ils pourraient aussi se trouver au cœur de la réponse à y apporter. Scientifiques, agriculteurs, pouvoirs publics et activistes d'une vingtaine de pays (dont les États-Unis, la Chine, l'Iran) se sont retrouvés du 24 au 26 octobre dernier, en Inde, à la Rencontre mondiale de l'eau (Global Water Meet 2016). Elle était organisée par l'université des Sciences de l'agriculture de Dharwad, à



CONROY WIDMER / FLICKR (CC BY-SA 2.0)

l'initiative de Rajendra Singh, « l'homme de l'eau » en Inde, qui a reçu le prix de Stockholm pour l'eau en 2015. L'hydrologue slovaque Michal Kravcik, président de l'ONG Peuple et Eau, et promoteur d'un « nouveau paradigme » fondé sur la restauration des cycles locaux de l'eau, a également participé à ces échanges. Il s'y est dessiné une convergence entre acteurs de l'eau et de l'agriculture écologique pour répondre ensemble au changement climatique. L'adaptation et l'atténuation du changement climatique ont pris un sens bien différent de ceux donnés dans les instances officielles ; elles ont soulevé beaucoup d'espoirs et se sont enrichies de contenus forts. Une ambitieuse plateforme a été adoptée, la déclaration de Dharwad, dont voici les grandes lignes.

Les négociations sur le changement climatique doivent donner la priorité aux peuples. Jusqu'à présent, le changement climatique est traité majoritairement comme un problème technique et « politique ». Les mesures relatives à l'adaptation et à l'atténuation doivent s'enraciner dans les besoins et les aspirations des populations locales, dans le respect de leur dignité et de leur droit au développement.

Premier axe, la sécurité hydrique : l'eau c'est le climat, le climat c'est l'eau. Sans eau, pas de vie : la déclaration de Dharwad appelle à des solutions décentralisées, gérées par les communautés, pour la préservation, la gestion et le renouvellement des masses d'eau tant souterraines que superficielles, et leur planification.

L'expérience menée depuis trente ans au Rajasthan par Rajendra Singh et son organisation Tarun Bharat Sangh est un formidable exemple de cette démarche. Sur une étendue de 10.000 km<sup>2</sup>, la construction de milliers de petits barrages en terre (*johads*) pour retenir l'eau des moussons et l'infiltrer dans le sol a permis de

recharger les nappes phréatiques, de ressusciter des rivières disparues, de cultiver à nouveau et de faire revenir la population dans les villages. Cette expérience s'appuie tout à la fois sur la revalorisation des techniques traditionnelles, l'apport de l'expertise et de la recherche actuelles (ingénieurs, agronomes, hydrologues) et la mise en mouvement des populations concernées.

Au Maroc, les *khattaras*, connues sous le nom de *qanat* dans d'autres pays, constituent une technique durable et réversible pour obtenir de l'eau pour l'irrigation en région désertique. Un système qui mérite d'être redécouvert, préservé et développé pour faire face aux défis du changement climatique. Elles sont liées à toute une organisation de la société et du temps autour du partage de l'eau. Elles résultent d'un investissement important des populations, de génération en génération. Le peuple marocain peut être fier du patrimoine hydrique qu'il a créé et entretenu au fil des siècles. Les pouvoirs publics, marocains et internationaux, doivent en prendre la mesure, le protéger et le développer, comme une réponse exceptionnelle aux menaces que fait peser le dérèglement climatique.

Second axe, la soutenabilité de l'agriculture : L'agriculture est fondamentale pour assurer la sécurité alimentaire et une bonne nutrition. La déclaration de Dharwad recommande une agriculture écologique comme outil majeur de résilience au service de l'adaptation et de l'atténuation au changement climatique, fondé là encore sur la sagesse des communautés locales, les connaissances traditionnelles et les solutions issues du terrain. Une augmentation des investissements publics est appelée de façon urgente au niveau des politiques et des actions de terrain.

Troisième axe, la soutenabilité environnementale et écologique : le climat, l'eau, l'air, le sol, la végétation et toutes les ressources naturelles sont liés de façon essentielle à la vie sur Terre et forment un tout. En ce sens, le cycle de l'eau, sa préservation et sa restauration sont placés au cœur de la lutte contre le changement climatique.

La déclaration de Dharwad propose enfin la création d'un Forum mondial pour élaborer un plan d'action global de restauration des cycles naturels de l'eau et de résilience du climat, et pour porter plus loin l'esprit et le message de la rencontre mondiale de l'eau 2016.

• • •

*Ce texte a été publié fin 2016, suite à la rencontre de Dharwad, et publié sous forme de tribune sur le site Reporterre.*



# LIGNES DE FRONT

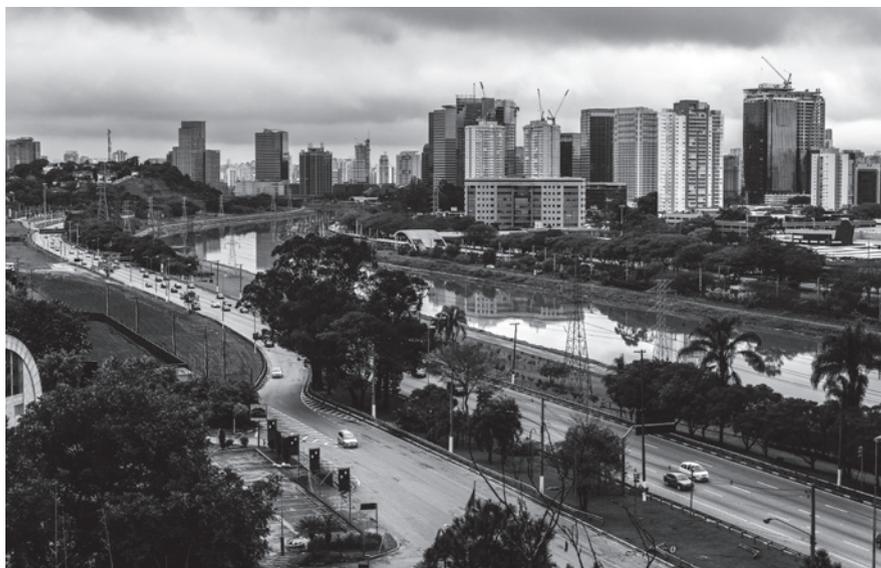
# « Et puis un jour, l'eau s'est arrêtée » : quand São Paulo et ses 11 millions d'habitants ont frôlé la catastrophe

RACHEL KNAEBEL

La mégapole de São Paulo et sa région ont connu une pénurie d'eau inédite en 2014, au point d'entraîner rationnements et coupures en plein été brésilien. Depuis, le retour des précipitations n'a pas éloigné le spectre d'une nouvelle crise. En cause : la déforestation de l'Amazonie qui modifie les données climatiques, la gestion scandaleuse de la société d'approvisionnement qui préfère enrichir ses actionnaires, et l'incurie des politiques publiques, qui rechignent à investir dans les infrastructures et à soutenir des alternatives locales pourtant prometteuses.

« **E**t puis un jour, l'eau s'est arrêtée », se souvient ce couple de septuagénaires paulistains. Même ici, dans une zone résidentielle plutôt cossue de São Paulo, à Vila Madalena, plus une goutte d'eau ne sortait des robinets. « Alors, la copropriété a fait venir des camions d'eau, tous les deux jours. Nous les payions de notre poche. Puis l'eau est revenue, mais était rationnée, il n'y en avait pas le soir, ni la nuit. » C'était il y a moins de quatre ans. Le Brésil accueillait la coupe du monde de football, était en pleine année d'élections, présidentielles, à la chambre des députés et au Sénat, pour les gouverneurs et les assemblées des États fédérés. Cette année 2014, la plus grande ville brésilienne et ses 11 millions d'habitants, ainsi que toute sa région périphérique, ont traversé une crise de l'eau historique, qui a failli aboutir à un scénario catastrophe.

Après deux ans presque sans pluie, les réserves des lacs de barrages qui alimentent en eau courante la mégapole sont vides. La société régionale de



VINEVES / FLICKR (CC BY 2.0)

gestion de l'eau procède alors à des coupes et à des rationnements, mais sans grande transparence. Les plus pauvres, qui ne pouvaient se faire livrer de l'eau par camions et ne disposaient pas de réserves chez eux, se sont retrouvés dans des situations extrêmes.

### Les quartiers pauvres, premiers frappés

« La crise a été bien pire dans les périphéries, même si les rationnements et les coupures touchaient tout le monde. Dans les zones les plus éloignées du centre, les gens se sont parfois trouvés quarante heures sans eau courante, avec un approvisionnement normal seulement deux à trois jours par semaine », rapporte aujourd'hui Marussia Whately, spécialiste en gestion des ressources hydriques et coordinatrice de l'Alliance pour l'eau, un regroupement d'organisations environnementales créé en 2014 pour chercher des réponses à la crise.

« Dans la lointaine périphérie Est de São Paulo, il y avait déjà des rationnements un an avant », complète Gabriel, activiste au mouvement MAB (mouvement des personnes atteintes par les barrages). Ces quartiers font partie des plus pauvres de la ville. Dans l'intérieur de l'État de São Paulo, dans la ville d'Itu, les coupures, qui avaient duré plusieurs semaines, provoquent même des débuts d'émeutes<sup>1</sup>.

« Les niveaux de pluie étaient anormaux depuis 2011, précise Marussia Whately. Trois ans plus tard, avec les élections et la coupe du monde, le gouverneur de l'État a d'abord nié la crise. En décembre 2014 et janvier 2015, on utilisait les

[1] [https://brasil.elpais.com/brasil/2015/02/06/politica/1423231813\\_488882.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/02/06/politica/1423231813_488882.html)

dernières réserves. Il a finalement plu en février. Puis la situation s'est stabilisée, et la Sabesp (la société régionale de gestion de l'eau, ndlr) a réalisé des travaux d'urgence sur le réseau. En 2016, il a recommencé à pleuvoir normalement. Tout le monde a alors oublié le problème. » Mais le risque d'effondrement du système d'eau courante est toujours là.

## 21 millions de personnes ont failli être privées d'eau

Au cœur de la crise, l'Alliance pour l'eau développe une application pour signaler les coupures. Elle publie également un guide de survie : il y est expliqué comment conserver une hygiène corporelle même sans eau, avec un liquide désinfectant et de l'eau de Cologne, ou encore des astuces pour réutiliser l'eau de la douche et de la machine à laver. Et, surtout, pour ne pas utiliser les chasses d'eau des toilettes ! Le guide préconise la mise en place de toilettes sèches, et de jeter les déchets aux ordures.

Une ville de 11 millions d'habitants, soit autant que la Belgique. Avec la région métropolitaine, cela fait plus de 21 millions d'âmes sans eau courante, donc sans douche et sans toilettes, voilà la catastrophe qui s'annonçait. « *Je suis resté des jours sans dormir*, se souvient Marzeni Pereira da Silva, ancien employé de la Sabesp, licencié en 2015. *Qu'aurions-nous fait avec 21 millions de personnes sans eau ? S'il n'avait pas fini par pleuvoir, nous serions probablement arrivés à une rupture totale de l'approvisionnement à la mi-mars.* ». Il était moins une.

Depuis que les averses ont repris, les réservoirs du système d'approvisionnement – un réseau de fleuves, de lacs de barrages et de canaux aménagés à partir des années 1940 – se trouvent dans une situation plus favorable. Le plus grand système d'approvisionnement de la région de São Paulo, le système dit Cantareira, est ainsi rempli à 41 %, contre 29 % seulement en 2013<sup>2</sup>.

## La déforestation de l'Amazonie, cause majeure des sécheresses

Pour autant, rien ne dit qu'une nouvelle crise ne va pas frapper la mégapole dans les années à venir. Car la sécheresse qui a touché la région entre 2013 et 2015 n'est pas uniquement due à un caprice météorologique. Une étude publiée en 2014 par l'institut de recherches brésilien Centro de Ciência do Sistema Terrestre souligne le rôle de la déforestation massive de l'Amazonie, située dans le nord du Brésil, sur les volumes de pluies qui tombent dans le sud<sup>3</sup>. « *La forêt amazonienne exporte de véritables fleuves aériens de vapeur d'eau* », précisait l'étude intitulée « *Le futur climatique de l'Amazonie* » (O Futuro Climático da Amazônia).

[2] <http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>

[3] <http://www.ccst.inpe.br/o-futuro-climatico-da-amazonia-relatorio-de-avaliacao-cientifica-antonio-donato-nobre/>



Ces courants aériens alimentent les nuages et les pluies dans les régions méridionales du pays. C'est « *la raison pour laquelle la portion méridionale de l'Amérique du Sud, à l'Est des Andes, n'est pas désertique comme le sont les aires situées à la même latitude sur d'autres continents* », telles que le désert australien. Or, la forêt amazonienne est de plus en plus malmenée. Ces dernières décennies, « *près de 763 000 km<sup>2</sup> de forêt amazonienne ont été détruits* », précisait l'étude. « *C'est l'équivalent de 184 millions de terrains de football ou de trois fois la surface de l'État de São Paulo* ». La déforestation n'est pas prête de s'arrêter. L'actuel gouvernement ultra-conservateur a encore ouvert au défrichement, au mois d'août 2017, une large zone de l'Amazonie jusqu'ici protégée.

## Une gestion des ressources défaillante

Il n'y a pas que la déforestation. La gestion de l'eau par la compagnie régionale, la Sabesp, est également critiquée depuis la crise. À São Paulo, les systèmes d'approvisionnement s'appuient entre autres sur les fleuves Pinheiros à l'Ouest, et Tietê au Nord. Ces deux fleuves sont presque inaccessibles et invisibles aux piétons. Sans berges aménagées, ils courent la plupart du temps entre bretelles et autoroutes urbaines. C'est l'odeur qui signale leur présence quelque part derrière le bitume. Une odeur nauséabonde. Des conduites d'égout s'y déversent, ça et là.

*« Tous les fleuves de São Paulo sont pollués par les égouts. Même le grand réservoir Billings est pollué. On ne peut pas l'utiliser, indique la coordinatrice de l'Alliance pour l'eau, Marussia Whately. La crise de l'eau est le résultat d'une combinaison de facteurs : la région manque d'eau, le développement urbain est très rapide, les politiques d'accompagnement n'existent pas. Quand les pluies ont commencé à se faire plus rares, il a été décidé... de ne rien faire, de ne pas investir. Même après la crise, la politique suivie consiste à approvisionner la ville uniquement avec les réservoirs. Alors qu'il serait possible de réutiliser les eaux de pluie, par exemple. Pas forcément pour l'eau potable, mais pour d'autres usages. »*

*« Si une plus grande part des eaux usées étaient traitées, les ressources en eau disponibles augmenteraient », dit aussi Edson Aparecida, salarié de la Sabesp et activiste au sein du comité de lutte pour l'eau (Coletivo de Luta pela Água), un autre groupement né pendant la crise qui réunit différents mouvements populaires, syndicaux, pour le droit au logement. « Le manque d'investissements dans le traitement des eaux usées est un gros problème. Tous les techniciens de la Sabesp savaient que cette crise pouvait arriver. Déjà en 2004, quand l'État fédéral a renouvelé l'autorisation de captation sur les fleuves de la région, il était écrit noir sur blanc que la Sabesp devrait diminuer sa dépendance au système d'approvisionnement Cantareira, qui ne pourrait pas suivre l'augmentation de la demande, et rechercher des solutions alternatives. Mais le gouvernement régional n'a rien fait. » Pour Marussia Whately, « le gouvernement de l'État a préféré envoyer des dividendes à ses actionnaires plutôt que de faire les travaux nécessaires. »*

## 189 millions d'euros de dividendes versés après la sécheresse

La compagnie régionale de gestion de l'eau est déjà en partie privatisée. Aujourd'hui, seulement 50,3 % de son capital appartient au gouvernement de l'État de São Paulo, 19,8 % est négocié au New York Stock Exchange, la bourse de New York, et 29,9 % à la bourse de São Paulo. Le gouverneur de l'État, Geraldo Alckmin, porte même le projet de privatiser encore davantage la société, en la faisant passer sous le contrôle d'une holding, dont il annonce que l'État conserverait encore, pour l'instant, la majorité des parts.

« Les actionnaires privés principaux sont des fonds de pension et les grandes banques d'investissement brésiliennes », précise Amauri Pollachi, de l'association des professionnels universitaires de la Sabesp. « Ils portent une vision purement financière, en conséquence de laquelle la Sabesp ne réalise que les interventions les plus simples sur le réseau, et laisse de côté les opérations plus complexes, qui coûtent plus cher », accuse-t-il. En 2016, soit un an seulement après la crise de l'eau, la Sabesp a généré un chiffre d'affaires de 14 milliards de reais (3,5 milliards d'euros), et un bénéfice de près de 3 milliards de reais, soit plus de 750 millions d'euros<sup>4</sup> !

« Selon la loi brésilienne sur les sociétés anonymes, au moins 25 % des gains d'une entreprise doivent être distribués comme dividendes aux actionnaires. Donc, sur les 3 milliards de reais de bénéfices en 2016, la Sabesp a distribué 750 millions de reais de dividendes », précise Amauri Pollachi. Soit 189 millions d'euros.

La moitié de cette somme est allée au gouvernement de l'État de São Paulo, qui n'est pas contraint de la réinvestir dans la gestion de l'eau et peut simplement l'intégrer à ses recettes. L'autre moitié, 94,5 millions d'euros, a enrichi les actionnaires privés sur les bourses de New York et de São Paulo. Cela moins de deux ans après que la population de la ville et d'une partie de l'État s'était retrouvée en partie sans accès à l'eau courante, et que la rupture totale d'approvisionnement s'approchait.

## Des tarifs préférentiels pour les grandes sociétés consommatrices d'eau

La compagnie de l'eau nourrit plus d'égards pour les grandes entreprises que pour les Paulistains. En avril 2017, le site d'information indépendant brésilien Agência Pública révélait que 28 grandes entreprises installées à São Paulo, dont Volkswagen, Ford et Nestlé, ont continué, même après la crise, à payer leur eau moins cher que les habitants<sup>5</sup>.

[4] <http://www.sabesp.com.br/CalandraWeb/CalandraRedirect/?temp=4&proj=investidoresnovo&pub=T&docid=0E3797C117522AAD83257FB2006A2A3E&docidPai=AB82F8DBCD12AE488325768C0052105E&pai=filho6>

[5] <https://apublica.org/2017/04/sabesp-quer-aumentar-tarifa-residencial-mas-continua-dando-desconto-para-grandes-empresas/>



Ces tarifs préférentiels trouvent leur justification non pas dans les efforts que consentiraient ces sociétés pour économiser l'eau mais, au contraire, parce qu'elle en consomment, justement, beaucoup. Plus de 450 entreprises grosses consommatrices d'eau continuent ainsi à bénéficier de tarifs plus avantageux que ceux pratiqués normalement pour les clients professionnels... L'Agência Pública publiait ces données alors même que le directeur de la Sabesp venait d'annoncer une nouvelle augmentation des tarifs de l'eau pour les particuliers.

Dans un récent article du *Guardian*<sup>6</sup>, l'actuel directeur de la compagnie paulistaine de gestion de l'eau, Jerson Kelman, pointait, lui, la déforestation de l'Amazonie comme principale cause de la crise de 2014. Et vantait les gros projets de nouvelles infrastructures en cours de réalisation, visant une réduction des pertes et le réaménagement des sources d'approvisionnement des réseaux.

### L'enjeu de la récupération des eaux de pluie

Des travaux qui, selon Edson Aparecida et Amauri Pollachi, ne suffiront pourtant pas. « *Au sein du collectif de lutte pour l'eau, nous avons fait des propositions. Nous voulions par exemple que le gouvernement lance un grand programme d'installation de citernes pour récupérer l'eau de pluie, sur les bâtiments publics, les écoles, ou encore les centres commerciaux. Cette eau pourrait être utilisée au moins pour le nettoyage des rues.* »

De son côté, l'Alliance pour l'eau a développé, avec le soutien de conseillers municipaux de gauche, un projet de loi local pour une meilleure gestion de l'eau et pour la sécurité hydrique dans la ville de São Paulo<sup>7</sup>. Celui-ci prévoit notamment la mise en place d'une politique municipale d'utilisation des eaux de pluie à fin d'usages non potables et de revitalisation des sources, ruisseaux et rivières naturelles de la ville. Le projet a été adopté lors d'une première lecture mi-décembre.

La crise a aussi forcé les habitants à chercher des solutions. Celles-ci ont durablement fait baisser la consommation. Comme cette cantine du centre de la ville qui récupère encore aujourd'hui, dans une citerne, l'eau de son lavabo de lavage des mains. « *Au moment de la crise, nous récupérons l'eau de la machine à laver le linge et celle de la douche, pour l'utiliser pour la chasse d'eau, explique le couple du quartier de Vila Madalena. Ça, nous ne le faisons plus. Mais, avec la copropriété, de 16 appartements, nous avons fait installer un puits pour récupérer de l'eau pour le nettoyage des surfaces collectives. Cela a pris deux mois. Il a fallu faire des analyses, demander une autorisation, payer pour tout cela. Mais nous avons encore ce puits aujourd'hui. La station-service d'en face a fait la même chose pour le lavage des voitures.* »

[6] <https://www.theguardian.com/cities/2017/nov/28/sao-paulo-agua-amazonia-desmatamento>

[7] <http://documentacao.camara.sp.gov.br/iah/fulltext/projeto/PL0575-2016.pdf>

## D'autres micro-alternatives tentent d'émerger

Dans les périphéries pauvres aussi, des alternatives se développent. Dans un quartier de São Miguel, dans l'extrême est de la ville, de l'eau issue d'une source naturelle coule depuis la butte située sous la ligne de train de banlieue. Elle est désormais utilisée pour laver les voitures des habitants. Un système de tuyaux et de robinets est installé au bord de la route pour la récupérer. « *Pendant la crise, les habitants de ce quartier venaient s'approvisionner ici* », rapporte Regiane Nigro. Responsable d'une association d'agro-écologie urbaine, elle a créé, quelques kilomètres plus loin, un projet de traitement alternatif des eaux usées d'une favela de 700 personnes, tout juste régularisée.

Les maisonnettes en brique sont construites sur le flanc raide d'une colline, qui débouche, en contrebas, sur une petite rivière couverte de végétation. « *Une entreprise d'habitat social a négocié avec le propriétaire du terrain pour régulariser cette communauté. Aujourd'hui, les habitants paient un bail, ne risquent plus d'être expulsés, et ont des adresses officielles. À partir de la régularisation, la Sabesp a commencé à leur fournir l'eau courante. Mais elle a refusé de les raccorder au réseau de traitement des eaux usées* », déplore la jeune femme. Pour le moment, les égouts dévalent donc une rigole le long des maisons, pour atterrir directement dans la rivière. Regiane Nigro cherche à y installer un système d'assainissement des eaux usées par des filtres aux plantes ou par un bio-digesteur. Mais pour cela, il faut des fonds. Que ni la Sabesp, ni l'État de São Paulo ne comptent fournir.

Pendant ce temps, le gouvernement régional paie des espaces publicitaires pour vanter sur les ondes de la radio privée CBN sa gestion exemplaire de la crise hydrique de 2014. « *Ce que l'État de São Paulo a fait ici, il peut le faire pour le Brésil tout entier* », dit le spot. Le gouverneur de l'État, Geraldo Alckmin, celui-là même qui est critiqué pour avoir passé la crise sous silence pendant de longs mois en 2014, est aujourd'hui candidat déclaré pour les élections présidentielles brésiliennes qui auront lieu fin 2018.



# Entre inondations et sécheresses, chroniques d'une Inde face aux défis de l'eau et du climat

SUNITA NARAIN

Le sous-continent indien, qui a toujours vécu au rythme de la mousson, voit s'enchaîner d'année en année épisodes de sécheresse et inondations meurtrières. Si le réchauffement global des températures explique ces phénomènes climatiques de plus en plus extrêmes, la mauvaise gestion de l'eau contribue à en aggraver les impacts – et notamment la destruction progressive des lacs, étangs et autres plans d'eau qui accueillent et renaient les eaux de pluies.

## Septembre 2014

Les inondations qui ont dévasté une grande partie de l'État himalayen de Jammu et Cachemire ont pris, nous dit-on, les gens et le gouvernement par surprise. Mais pourquoi devrait-il en être ainsi ? Nous savons que chaque année, comme réglée par une horloge, l'Inde se trouve aux prises avec des mois de pénurie d'eau paralysante et de sécheresse, puis avec des mois d'inondations dévastatrices. Cette saison n'offre pas de répit à ce cycle annuel, mais quelque chose de nouveau et d'étrange semble en marche. Chaque année, les inondations augmentent en intensité. Chaque année, les épisodes de précipitations deviennent plus variables et plus extrêmes. Chaque année, les dommages économiques augmentent et une saison d'inondation ou de sécheresse intense efface les gains de développement.

Les scientifiques disent désormais pouvoir établir avec certitude la différence entre la variabilité naturelle du temps qu'il fait et les effets du dérèglement climatique, le phénomène causé par les émissions humaines qui réchauffent l'atmosphère plus vite que normalement. Les scientifiques qui étudient les



AXEL DRAINVILLE / FLICKR (CC BY - NC)

moussons nous disent qu'ils commencent à pouvoir distinguer la mousson normale de ce qui advient en termes de précipitations extrêmes et anormales. Souvenez-vous que les moussons ont toujours été réputées pour leurs caprices et leurs surprises. Même dans ces conditions, les scientifiques voient une différence.

La situation est rendue encore plus compliquée par le fait que de multiples facteurs affectent la météorologie, et que l'impact de celle-ci et son degré de sévérité dépendent d'un autre ensemble de facteurs encore. En d'autres termes, les causes de la dévastation qui suit des événements extrêmes – comme des sécheresses ou des inondations – sont souvent complexes et mettent en cause la mauvaise gestion des ressources et des carences dans l'aménagement du territoire.

Les inondations du Jammu et Cachemire ont été causées par des précipitations inhabituellement abondantes. Mais ce n'est qu'une partie du problème. Il est également clair que nous avons détruit partout les systèmes de drainage des plaines inondables, par simple mauvaise gestion. Nous construisons des quais en pensant pouvoir contrôler les rivières pour finir par nous rendre compte que les protections ne tiennent pas. Pire encore, nous construisons des logements dans les plaines inondables. L'Inde urbaine est sans cervelle dès lors qu'il s'agit de drainage. Les conduits d'évacuation des eaux pluviales sont soit bouchés, soit inexistantes. Nos lacs et nos plans d'eau ont été grignotés par les développeurs immobiliers – c'est la terre qui a un prix en ville, pas l'eau. Avec tout ça, que se passe-t-il lorsque surviennent des précipitations extrêmes ? La ville se noie.

Il en va de même au Jammu et Cachemire. Le système traditionnel de gestion des inondations était de canaliser l'eau descendant de l'Himalaya dans des lacs et des canaux. Les lacs Dal et Nageen ne sont pas seulement les joyaux de beauté de Srinagar, ils sont aussi son éponge. L'eau de ce bassin versant gigantesque descend dans ces lacs interconnectés.

De manière plus importante encore, chacun des lacs a son propre canal de décharge des eaux de crue, qui évacue le surplus d'eau. Mais au fil du temps, nous avons oublié l'art du drainage. Nous ne voyons la terre que pour y construire des immeubles, pas pour l'eau. L'attitude qui règne est de penser qu'il ne va jamais pleuvoir que quelques jours de suite, alors pourquoi « gâcher » de la terre pour gérer cette eau ? C'est ce qui est arrivé à Srinagar. Des immeubles résidentiels se sont élevés dans les parties de basse altitude de la ville, et les canaux de drainage ont été grignotés ou négligés.



Dès lors, lorsqu'il pleut abondamment – et avec une fréquence et une intensité accrues en raison du changement climatique – toute cette eau n'a nulle part où aller. Les inondations et la dévastation sont inévitables. C'est donc un double défi. D'un côté, nous gérons mal nos ressources en eau, ce qui a pour résultat d'intensifier les inondations et les sécheresses. De l'autre, le changement climatique augmente la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, ce qui rend le pays encore plus vulnérable.

Les Indiens savent que la mousson est leur véritable ministre des Finances. Clairement, nous avons l'opportunité de nous assurer que chaque goutte d'eau est récoltée et utilisée au cours de la saison sèche prolongée. Mais cette pluie surviendra sous la forme d'événements météorologiques de plus en plus féroces. Nous devons nous y préparer. Retenir et canaliser l'eau de pluie doit devenir une mission nationale. C'est notre seule voie vers l'avenir.

Ceci signifie que chaque plan d'eau, chaque canal, chaque bassin versant doit être sauvegardé. Ce sont eux les vrais temples de l'Inde moderne. Construits pour vénérer la pluie.

## Mai 2016



OXFAM INTERNATIONAL / (CC BY-NC-ND 2.0)

Jhabua, fin des années 1980. Ce district tribal vallonné du Madhya Pradesh offrait le spectacle d'un paysage lunaire. Tout autour de moi, il y avait des collines brunes dénudées. Il n'y avait pas d'eau. Pas de travail. Seulement le désespoir. Je me souviens encore de l'image de gens accroupis au bord d'une route empoussiérée, brisant des pierres. C'était ce en

quoi consistaient alors les mécanismes de soutien aux populations face à la sécheresse : les faire travailler sous un soleil écrasant pour réparer chaque année des routes qui seraient rapidement endommagées, creuser des fosses pour des arbres qui ne survivaient pas, ou édifier des murs ne servant à rien. C'était un travail improductif. Mais c'était tout ce que les gens avaient pour survivre durant cette saison maudite. Il était tout aussi clair que l'impact de la sécheresse était généralisé et de long terme. Elle avait détruit l'économie basée sur l'élevage et enfermé les gens dans une spirale de dette. Une sécheresse marquée suffisait à revenir sur des années de développement.

Aujourd'hui, à nouveau, le pays souffre sous les coups d'une sécheresse paralysante. Mais cette sécheresse est différente. Dans les années 1990, c'était la sécheresse d'une Inde pauvre. En 2016, c'est celle d'une Inde plus riche et plus gourmande en eau. Cette sécheresse inédite entraîne une crise plus sévère et requiert des solutions plus com-

plexes. Sa sévérité et son intensité ne viennent pas d'une absence de précipitations, mais d'une absence de planification et d'anticipation, équivalente à une négligence criminelle. La cause de la sécheresse est humaine. Soyons clairs sur ce point.

En juin 1992, ce magazine *Down to Earth* publiait un article signé de son rédacteur en chef Anil Agarwal et de ses collègues sur l'état de la sécheresse. Leur analyse était qu'alors même que de larges portions de l'Inde souffraient de la sécheresse, la pluviométrie annuelle était presque normale si l'on en croyait les relevés météorologiques officiels. L'article estimait que la sécheresse perdurerait tant que nous ne réapprendrions pas l'art millénaire de la gestion des gouttes de pluie. Récolter l'eau dans des millions de plans d'eau et l'utiliser pour recharger les nappes phréatiques était crucial. À la fin des années 1990, lorsque la sécheresse a refait surface, *Down to Earth* a examiné comment certains villages avaient résisté aux circonstances en gérant leur eau de manière avisée. La leçon a été retenue par plusieurs leaders politiques qui ont alors lancé des programmes de récolte des eaux de pluie dans leurs États.

Malheureusement, cet effort pour reconstruire une sécurité hydrique a été gâché au cours de la décennie suivante. Il a plu – les années de déficit furent moins nombreuses – et il y avait des programmes gouvernementaux pour construire des structures de rétention de l'eau. Dans le cadre du Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA), des millions de petites retenues, de mares et d'autres structures ont été édifiées. Mais comme leur objectif réel n'était pas de surmonter la sécheresse, mais seulement de fournir de l'emploi, ce travail n'a eu aucun impact réel sur les réserves d'eau du pays. Les structures n'étaient pas conçues pour retenir l'eau. Dans la plupart des cas, il s'agissait de simples trous dans le sol qui se sont rapidement bouchés la saison suivante.

Mais ce n'est pas la seule raison de désespérer. Pendant ces mêmes décennies, l'Inde a prospéré. Ce qui signifie qu'il y a aujourd'hui davantage de demande d'eau, et moins de marges de manœuvre pour l'économiser.

Et pourtant, les gouvernements ne disposent pas d'un « code de sécheresse » adapté pour gérer la situation. Dans les temps anciens, lorsqu'il y avait une sécheresse, le code de sécheresse initialement conçu par les Britanniques entrait en vigueur. Il signifiait que l'eau potable était réquisitionnée par l'administration ; le fourrage des animaux était acheté sur de grandes distances ; des lieux de rassemblement du bétail étaient ouverts et des programmes offrant de la nourriture contre du travail étaient mis en place. L'objectif était de limiter la misère et, autant que possible, éviter les migrations désespérées vers les villes.

Mais ce code ne correspond plus aux besoins du jour. La demande en eau s'est multipliée. Aujourd'hui, les villes extraient de l'eau à des dizaines de kilomètres pour leur consommation. L'industrie, y compris les centrales électriques, prend ce qu'elle peut où elle peut. L'eau qu'elles utilisent revient comme effluents ou comme eaux usées.



Les agriculteurs, quant à eux, privilégient les cultures commerciales, de la canne à sucre à la banane. Ils creusent de plus en plus profondément pour pomper de l'eau pour l'irrigation. Ils n'ont aucun moyen de savoir quand ils atteignent le point de non retour. Ils ne l'apprennent que lorsque leur puits s'assèche.

Cette sécheresse moderne d'une Inde enrichie doit être associée à un autre développement : le changement climatique. C'est un fait que les précipitations sont devenues encore plus variables, intempestives et extrêmes. Ce qui ne fait qu'exacerber la crise. Il est temps que nous comprenions que parce que la sécheresse est d'origine humaine, elle peut être empêchée. Mais nous avons vraiment besoin de prendre les choses en main.

Tout d'abord, nous devons faire tout notre possible pour augmenter les ressources en eau – récolter chaque goutte d'eau, la stocker et recharger les nappes phréatiques. Pour cela, nous avons besoin de construire des millions de structures supplémentaires, mais basées cette fois sur une réelle planification et pas seulement pour créer du travail. Ce qui implique d'être résolu et réfléchi. Cela signifie aussi de donner aux gens le droit de décider de l'emplacement de la structure et de la gérer en fonction de leurs besoins. Aujourd'hui, immanquablement, le terrain sur lequel la structure est construite appartient à une administration, et la terre dont l'eau sera récoltée à une autre. Il n'y a aucune synergie, et au final, il n'y a aucune eau qui puisse être récoltée dans ce cadre. L'emploi qui sera proposé durant la sécheresse actuelle doit être utilisé pour se prémunir contre la prochaine.

Ensuite, révisons et actualisons le code de sécheresse. Ce n'est pas comme si les régions les plus riches du monde ne connaissaient pas la sécheresse. L'Australie et la Californie ont traversé de longues périodes de pénuries d'eau. Mais leurs gouvernements ont réagi en réduisant tous les usages non essentiels de l'eau, depuis l'arrosage des pelouses jusqu'au lavage des voitures. C'est ce dont nous avons besoin en Inde.

Enfin, travaillons de manière déterminée à assurer notre approvisionnement en eau à tout moment. Ce qui implique de mettre en œuvre un code de l'eau pour le quotidien de tous les Indiens. Nous devons réduire notre consommation d'eau dans tous les secteurs, de l'agriculture à l'industrie, par exemple en faisant une analyse comparative des consommations d'eau et en fixant des objectifs de réduction d'une année sur l'autre. La politique globale qui en résulterait irait de l'introduction d'équipements économes en eau à la promotion d'aliments dont la culture requiert peu d'eau. Autrement dit, il faut que notre guerre contre la sécheresse devienne permanente. Ce n'est qu'à ce prix que nous éviterons la sécheresse permanente.

## Septembre 2016

Le Premier ministre du Bihar, Nitish Kumar, dont l'État est submergé par les eaux, aurait déclaré au Premier ministre qu'il avait envie de pleurer. Nos propres larmes ne

seront pas de trop. Les inondations de cette année ne portent pas seulement la marque de notre mauvaise gestion grossière et presque criminelle, mais elles signalent aussi les débuts d'un monde fragilisé par le changement climatique. Ce qui devrait nous préoccuper – ou plutôt nous effrayer. Nous devons nous rendre compte que nous ne pouvons pas nous permettre le luxe des attermoissements et de la politique politicienne. Dans ce monde sous menace climatique, confrontés à un double risque permanent, nous devons nous assurer non seulement que nous sommes sur la bonne trajectoire de développement, mais aussi que nous le faisons à l'échelle appropriée et avec la vitesse nécessaire, plus rapidement que nous ne l'avons jamais fait.

Les inondations de 2016 sont gigantesques par leur envergure – quasiment tout le pays a été touché par les dévastations. Et souvenez-vous qu'il ne s'agit pas seulement d'un peu d'eau entrant dans les maisons. Les inondations détruisent des vies, des propriétés, des récoltes. Des années d'effort de développement sont effacées d'un seul coup. Il est tout aussi clair que nous ne nous préoccupons des inondations que lorsqu'elles affectent des populations urbaines. Même durant les inondations meurtrières de l'Uttarakhand en 2013, la tragédie n'a atteint les écrans de télévision qu'à partir du moment où un grand nombre de gens sont morts où se sont retrouvés piégés par les tourbillons d'eau. Autrement, les inondations ne bénéficient pas d'une couverture médiatique sérieuse. Nous ne savons pas si la situation est grave ni si elle empire. Les inondations s'effacent dans un cycle d'ennui : elles reviendront chaque année, alors, qu'y a-t-il de nouveau ?

Ce qu'il y a de nouveau, c'est que l'intensité et l'ampleur des inondations s'accroissent chaque année. Ce qu'il y a aussi de nouveau, c'est que cette année, les inondations surviennent au milieu d'une période de sécheresse. Un autre phénomène nouveau cette année est l'évidence que les inondations ne sont pas causées par des précipitations « normales » ou même « inhabituelles », mais par des pluies extrêmes et horribles – une pluie qui se déverse du ciel en un temps record pour submerger terres et propriétés.

Dans ce numéro de *Down to Earth*, mes collègues ont examiné attentivement cette « nouveauté » des inondations. Ainsi, d'un côté, les inondations détruisent de nombreuses parties du pays parce que nous avons mal géré nos plaines inondables – autorisant obstinément toute une série d'empiétements sur le lit des rivières, les canaux de drainage et les lacs servant de réservoirs. Puis, nous avons construit des berges artificielles et des barrages censés nous protéger des inondations mais qui aggravent la situation. Ceci parce que lorsque nous construisons des berges artificielles – des murs censés empêcher le débordement des eaux – les sédiments s'accumulent et surélèvent le lit de la rivière. Dès lors, lorsque la rivière a de l'eau, elle déborde sur les terres, causant des inondations.

D'un autre côté, quelque chose de nouveau est en train de se passer : des phénomènes pluvieux extrêmes. Le Département météorologique de l'Inde (IMD) distingue deux catégories de précipitations extrêmes : celles entre 124,5 et 244,4 mm en 24 heures



sont classées « très lourdes », tandis que les précipitations supérieures sont classées comme « extrêmement lourdes ». Rien qu'en juillet, l'Assam a connu six épisodes de précipitations « très lourdes ». Dans les districts de Burhanpur et Betul, dans le Madhya Pradesh, les pluies d'un seul jour – le 12 juillet – ont semé une dévastation complète. Sans doute parce que les précipitations étaient de 1000 à 1200% supérieures à la « normale ». Le 20 août, les douze districts du Bihar ont connu des épisodes pluvieux « très lourds » ou extrêmes. Dans le Rajasthan en proie à la sécheresse, en une seule journée – le 11 août -, les pluies étaient 100% supérieures à la normale. Dans les districts de Pali et de Sikar de cet État autrement sec, il a tellement plu que tous les records ont été battus – 1000% plus que la normale. La liste est loin d'être exhaustive.

Dans chacun de ces cas, les effets ont été les suivants. D'abord, la même région est passée d'un seul coup d'une sécheresse extrême et paralysante à des inondations extrêmes et paralysantes. Ensuite, dans bien des cas, même avec une inondation extrême dans l'État, le niveau total des précipitations reste inférieur à la normale. Dans l'Assam, alors même que 90% de l'État était sous l'eau, les précipitations reçues étaient inférieures d'un quart à la normale. Il est important de comprendre quelle est la « nouveauté » du nombre croissant d'épisodes pluvieux « très lourds ». C'est un fait que les scientifiques prédisent depuis longtemps qu'à mesure que la planète se réchauffera, il va non seulement pleuvoir davantage, mais que ces pluies seront aussi plus variables et plus extrêmes. C'est ce à quoi nous assistons de plus en plus.

Mes collègues ont également étudié ce que les scientifiques comprennent de la nature des nuages, ce qui pointe vers une autre conclusion tout aussi inquiétante. Il est possible que la pollution de l'air qui étouffe nos villes perturbe également la formation des nuages, conduisant à des épisodes pluvieux plus extrêmes. L'interaction entre les aérosols artificiels – des petites particules organiques ou inorganiques – et les nuages change la nature de la mousson, selon ces scientifiques. Ils pensent que ces polluants microscopiques catalysent la condensation de la vapeur d'eau pour former des petites gouttes d'eau. Plus les aérosols sont nombreux, plus grosses sont les gouttes. Mais, comme c'est généralement le cas avec les interactions de la nature, les résultats ne sont ni linéaires ni simples. Cette interaction entre les aérosols et les gouttelettes qui forment les nuages pourrait réduire les pluies, ou rendre les pluies plus extrêmes, ou encore provoquer des éclairs qui, à leur tour, tuent et paralysent en frappant le sol. Malgré les incertitudes, ce qui est sûr est que le changement est en cours, rapidement et mortellement. Il est temps que nous prenions en compte cette nouvelle réalité extrême des inondations.

• • •

*Cet article regroupe trois éditoriaux publiés à différentes dates et rédigés par Sunita Narain pour le magazine Down to Earth :*

<http://www.downtoearth.org.in/blog/indias-double-challenge-46272>

<http://www.downtoearth.org.in/blog/drought-but-why-53785>

<http://www.downtoearth.org.in/blog/the-new-extreme-reality-of-floods-55430>

## Le dessalement, une fausse solution ?



BUREAU OF RECLAMATION / FLICKR (CC BY-SA 2.0)

Le dessalement de l'eau de mer est parfois présenté comme la solution miracle aux problèmes de rareté de l'eau potable. Outre le fait qu'elle demeure financièrement inaccessible aux pays pauvres (en revenus ou en pétrole), cette technologie demeure une grosse consommatrice d'énergie, et la question de leur impact environnemental est loin d'être résolue. Trop souvent, la mise en place d'installations de dessalement est un moyen de contourner des problèmes criants de gâchis ou de mauvaise gouvernance de l'eau et d'esquiver les réformes nécessaires.

Dans un contexte d'incertitudes climatiques, de sécheresses et de pénuries d'eau, appelées à s'aggraver faute d'amélioration de l'usage de l'eau, le dessalement apparaît comme un marché très prometteur pour les multinationales de l'eau et de l'environnement, de nombreux États procédant à des investissements significatifs dans ce domaine. La construction d'unités de dessalement se multiplie dans les pays pétroliers (Golfe, Algérie) ou dans les zones des pays riches qui souffrent de sécheresses (Israël, Espagne, Australie, Californie, Floride ou Texas aux États-Unis). Leur capacité ne cesse également d'augmenter : chaque nouvelle usine construite ou projetée est caractérisée par un nouveau record en termes de performance ou de production.

Le coût de l'eau produite par dessalement reste pourtant très élevé, inaccessible pour bien des pays. En Arabie Saoudite, le vrai coût du dessalement et du transport de l'eau, certainement considérable, est un secret d'État. Or l'eau potable de ce pays provient à 70 % du dessalement, un ordre de grandeur que l'on retrouve



dans les autres pays du Golfe, Bahreïn, Koweït et Émirats Arabes Unis. Dans ces pays producteurs de pétrole, le faible coût de l'énergie autorise un dessalement à grande échelle qui ne serait pas soutenable pour la plupart des pays souffrant de stress hydrique, sans parler de ceux qui n'ont pas d'accès à la mer.

Toute unité de dessalement doit généralement être accompagnée d'une unité de production d'énergie. Cette dernière génère évidemment une grande quantité de gaz à effet de serre, lesquels auront un impact – négatif – sur le climat et sur le cycle de l'eau. Or, dans la plupart des cas, le dessalement est précisément rendu nécessaire par les évolutions du climat et du cycle de l'eau. Il y a là un cercle vicieux.

Une unité de dessalement génère une grande quantité de saumure, composée de divers sels, métaux lourds, composés organiques... Si cette saumure est rejetée dans la mer, cela entraîne un grand déséquilibre dans la composition physique et chimique de l'eau de mer, avec des conséquences dramatiques sur la biodiversité. L'Arabie saoudite rejette purement et simplement ces sels dans une zone unique du Golfe persique, un écosystème très riche où se mélangent les eaux douces du continent et les eaux salées. L'augmentation de la salinité a transformé la côte en désert sans vie, entraînant la disparition des villages et des pêcheurs locaux. Dans certains endroits, la saumure est injectée dans le sous-sol, mais ce type d'opérations n'est pas, lui non plus, sans susciter des inquiétudes, puisqu'il pourrait jouer un rôle de catalyseur de mini tremblements de terre.

• • •

*Lire l'intégralité de l'article :*

*<https://www.partagedeseaux.info/Enjeux-environnementaux-et-economiques-du-dessalement-de-l-eau>*

# Conséquences du changement climatique sur les glaciers et les ressources en eau du Pérou

CÉSAR A. PORTOCARRERO RODRÍGUEZ

Le Pérou est largement considéré comme l'un des pays les plus exposés aux conséquences négatives du changement climatique. La fonte des glaciers andins y met à nu les carences de la gouvernance de l'eau.

**L**es études paléoclimatiques montrent que la dernière grande glaciation date d'il y a 23 000 à 16 000 ans, la moyenne se situant autour de 18 000 ans. L'histoire de l'humanité, notamment aux Amériques, est indissociable de cette expansion des glaciers : en effet, selon la théorie de l'anthropologue Aleš Hrdlička et au vu des indices géographiques, anthropologiques ou encore historiques, la migration des tribus nomades asiatiques déboucha sur le peuplement du continent américain au moment où le recul des mers, lors du processus de refroidissement, rendit possible le passage de l'Asie à l'Amérique via le détroit de Béring. Les preuves ne manquent pas : pensons aux ressemblances physiques, comme la pigmentation de la peau, la couleur des yeux, l'épaisseur et la forme des cheveux, les pommettes saillantes, les dents en forme de pelle, la pilosité peu développée, le pli épicanthique ou encore la tache mongoloïde. Par ailleurs, durant un séjour au Népal lors duquel j'ai participé à l'évaluation de la dangerosité de certaines lagunes de l'Himalaya, j'ai pu constater que diverses habitudes péruviennes (ajouter de l'ail aux plats, manger de la soupe de pommes de terre et de légumes au petit-déjeuner, etc.) rappelaient celles du Népal, sans compter que les traits physiques des Népalais rappelaient ceux des autochtones péruviens, à tel point qu'à l'aéroport de Katmandou, on m'a demandé pourquoi je souhaitais acheter un visa pour entrer dans le pays alors que mon physique



était celui d'un Népalais. De même, il m'est arrivé qu'on me demande mon permis de guide sur le chemin de l'Everest, pensant que j'étais népalais.

Ce préambule témoigne bien de la relation intime qui unit l'humain, son développement et le climat. Diverses études mentionnées dans l'ouvrage *Megadrought and Collapse: From Early Agriculture to Angkor*<sup>1</sup> soulignent justement l'impact du climat sur l'essor et l'effondrement des civilisations.

Nous sommes actuellement dans une période interglaciaire : les glaciers sont donc en net recul en raison du cycle climatique que nous traversons, que viennent accentuer les activités anthropiques. En effet, l'être humain, dans sa quête insatiable de richesse et de subsistance, détériore l'environnement sans que nous ne sachions quelles en seront les répercussions sociales, politiques, économiques et écologiques. Les variables climatiques convergent et entraînent d'inévitables conséquences sur « *l'eau douce, ressource fragile et non renouvelable, [...] indispensable à la vie, au développement et à l'environnement* » (Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable, 1992<sup>2</sup>).

## Une contrée aux glaciers fragiles

La grande diversité climatique du Pérou s'accompagne d'une formidable biodiversité, fruit de la coexistence entre la côte pacifique, la cordillère des Andes

[1] WEISS, Harvey. *Megadrought and Collapse: From Early Agriculture to Angkor*. Oxford University Press, 2017.

[2] La Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable fut la conclusion de la Conférence internationale sur l'eau et l'environnement qui eut lieu dans la ville de Dublin du 20 au 31 janvier 1992. Il s'agissait d'une réunion technique en amont de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED), qui se déroula à Rio de Janeiro en juin 1992. La Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable fut adoptée lors de la séance de clôture.

(qui traverse le pays telle une colonne vertébrale) et la plaine amazonienne, dont l'humidité est transportée d'est en ouest par le vent alizé dans la zone dite de convergence intertropicale, et qui est à l'origine des pluies si précieuses pour toutes les activités.

Par ailleurs, les hauts sommets de la partie péruvienne de la cordillère des Andes abritent 71 % des glaciers tropicaux. Le volume de ces masses glaciaires fluctue selon le climat de notre planète. Néanmoins, à la fin du Petit Âge glaciaire, aux alentours de 1850, ces glaciers ont entamé un « recul », terme employé pour désigner leur lent processus de fonte. Cette fonte progressive bouleverse la réalité péruvienne à deux égards. Premièrement, elle engendre une diminution des réserves d'eau, puisque les glaciers sont des réservoirs naturels qui pallient la pénurie d'eau en période sèche. Deuxièmement, elle représente un danger dans le sens où les glaciers reculent jusqu'à des parois rocheuses abruptes, au pied desquelles se forment des lagunes, jusqu'à ce que le front glaciaire cède.

Ce deuxième phénomène est à l'origine de véritables désastres causant de nombreuses pertes humaines, la destruction de villages entiers et des infrastructures nécessaires au développement. C'est ce phénomène catastrophique qui a motivé l'étude des glaciers au Pérou. Les chiffres montrent que de nombreuses vidanges brutales de lacs glaciaires (de l'anglais *Glacial lake outburst floods*, GLOF) eurent lieu au XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle dans la cordillère Blanche, la cordillère Huaytapallana, la cordillère Urubamba, la cordillère Vilcabamba et probablement dans d'autres chaînes montagneuses enneigées parmi les 19 que compte le pays. Ces phénomènes destructeurs sont particulièrement fréquents dans la cordillère Blanche ; le cas le plus célèbre est aussi le plus récent : en mai 1970, dans la localité de Yungay, un bloc de roche et de glace d'environ 100 millions de mètres cube raya la ville de la carte et causa de très lourds dégâts en aval, dans le bassin du fleuve Santa jusqu'à son embouchure dans l'océan Pacifique.

## Une fonte accélérée

C'est au cours des premières décennies du XX<sup>e</sup> siècle qu'eurent lieu les premières visites et inspections de certains sites particuliers de la cordillère Blanche où des catastrophes s'étaient produites<sup>3</sup>. Les premières études glaciologiques remontent essentiellement aux années 1960, lorsque la Corporación Peruana del Santa<sup>4</sup> fit venir des experts français et suisses chapeautés par le Dr Louis Lliboutry afin d'analyser les glaciers et les lagunes d'origine glaciaire, à travers le prisme de la physique glaciaire et celui de la gestion des risques de catastrophe. Ces études servirent de socle à la réalisation de projets devant remplir deux grands objectifs : sécurité et approvisionnement en eau. Les premiers chantiers lancés

[3] CAREY, Mark. In the shadow of melting glaciers. Climate Change and Andean Society. Oxford University Press, 2010.

[4] Entreprise qui se chargea notamment du chantier de la centrale hydroélectrique du Cañón del Pato.



furent les projets Parón et Cullicocha, dont le but était de garantir la sécurité des populations en aval tout en conservant un certain volume d'eau pour la saison sèche. Malheureusement, le projet Parón, achevé en 1992, fut transféré aux propriétaires de la centrale hydroélectrique du Cañón del Pato, qui utilisèrent essentiellement les ressources hydriques à des fins de production d'énergie, négligeant les populations rurales. En réaction, la population mécontente prit le contrôle de l'exploitation du barrage Parón en 2008 géré par l'entreprise Duke Energy (alors propriétaire de la centrale). Malheureusement, aucune solution n'a été trouvée à ce conflit à ce jour.

Comme nous l'avons vu quelques lignes plus haut, les premières études glaciologiques remontent aux années 1960. Elles débouchèrent sur un inventaire des glaciers et des lagunes d'origine glaciaire, et furent l'occasion de mesurer certains paramètres glaciologiques sur des glaciers représentatifs, essentiellement situés dans la cordillère Blanche.

Le premier inventaire des glaciers du Pérou s'acheva en 1988 et fut publié en 1989. Fruit de la détermination d'Alcides Ames M., cet inventaire porta sur 18 chaînes montagneuses comptant des glaciers (toutes comprises dans les Andes péruviennes) et conclut à une surface totale de 2 041,82 km<sup>25</sup>. Selon ce document, la cordillère Blanche (dont les glaciers sont les plus grands du Pérou) comptait 723,37 km<sup>2</sup> de glaciers. Ces chiffres reposent sur des données datant de 1970. Depuis, le Département de glaciologie et des ressources en eau, dont le siège se situe à Huáraz, au Pérou, s'est chargé de la mise à jour dudit inventaire<sup>6</sup>. Bilan : en 2014, la surface des glaciers dans les chaînes montagneuses péruviennes totalisait 1 298,59 km<sup>2</sup>, contre 527,62 km<sup>2</sup> pour la cordillère Blanche. Cela signifie qu'au niveau national, cette surface s'est réduite de 37 % entre 1970 et 2014, et de 27 % dans la cordillère Blanche.

Nous savons qu'actuellement, la réduction de la surface des glaciers est de 42 % au niveau national, et de 38 % dans la cordillère Blanche. Certaines cordillères enneigées du pays ont perdu de 70 à 90 % de leur surface, ce qui entraîne des répercussions dramatiques sur le quotidien des habitants des bassins en aval.

On entend souvent dire que le « changement climatique » est en chemin, ou, au Pérou, que les glaciers sont en train de reculer. Pourtant, le changement climatique est une réalité mondiale depuis des décennies ; dans le cas du Pérou, certains glaciers ont déjà pratiquement disparu, notamment dans les cordillères Chonta (située à cheval sur les départements de Huancayo et Huancavelica) et Huanzo (située à cheval sur les départements d'Arequipa, de Cusco et d'Ayacucho). La population qui s'installe en aval de ces montagnes en quête d'eau, notamment

[5] Inventario de Glaciares del Perú-Hidrandina-1989

[6] Autorité nationale de l'eau. Inventaire des glaciers du Pérou, 2014 : [https://ponce.sdsu.edu/INVENTARIO\\_GLACIARES\\_ANA.pdf](https://ponce.sdsu.edu/INVENTARIO_GLACIARES_ANA.pdf)

pendant la saison sèche, abandonne l'agriculture et donne au bétail le peu d'eau qu'elle a ; bétail qu'elle doit ensuite vendre pour pouvoir survivre, ce qui se traduit inévitablement par un appauvrissement progressif, et par la fragilisation de la sécurité alimentaire. L'étude de l'influence du recul glaciaire sur le débit du fleuve Santa (ce fleuve qui, historiquement, présente le débit annuel le plus régulier de la côte péruvienne), intitulée « Recul des glaciers et ressources hydriques dans la cordillère Blanche du Pérou »<sup>7</sup>, indique que les « *glaciers tropicaux de la cordillère Blanche du Pérou reculent rapidement, ce qui induit des répercussions complexes sur l'hydrologie du bassin supérieur du fleuve Santa. Les résultats suggèrent que lorsque les glaciers auront entièrement disparu, la vidange annuelle sera de 30 % inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui, en fonction du bassin. L'influence du recul sur la vidange sera plus prononcée lors de la saison sèche que le reste de l'année* ».

### Impacts socio-écologiques

C'est un fait que le changement climatique cause déjà de nombreux problèmes dans la société péruvienne, en premier lieu l'altération du cycle hydrologique et donc de la fréquence des pluies, mais aussi le bouleversement de la production agroalimentaire, la perte de biodiversité, la disparition d'espèces opportunistes, la dégradation de la santé due au développement de maladies tropicales transmises par les moustiques, etc.

Le changement climatique désigne la modification de la variabilité climatique à laquelle les peuples sont habitués ; dès lors que cette variabilité est régulière, les peuples prospèrent et mènent leurs activités à bien sans difficultés. Au Pérou, la variabilité climatique faisait que l'année était divisée en une saison humide, qui s'étalait environ de décembre à avril (l'été de l'hémisphère sud) et était caractérisée par des précipitations et des températures agréables, et une saison sèche caractérisée par l'absence de précipitations et par des températures froides pendant quelques mois, de mai à octobre. Toutefois, la situation a changé : il arrive que la pluie fasse son apparition lors de la saison sèche, et qu'elle soit absente pendant la saison humide, ce qui déstabilise les agriculteurs et nuise donc gravement à la production alimentaire. De même, la hausse de la température ambiante oblige à déplacer certaines cultures en altitude, comme le café, certains fruits et certaines céréales, ce qui complique d'ores et déjà la tâche des producteurs agricoles.

L'altération du cycle hydrologique et des eaux souterraines, conjuguée à l'extraction minière, à d'autres activités consommatrices d'eau et à la méfiance de la population due au manque de contrôles et de réglementations adéquats de la part de l'État, ont abouti à une dégradation fort préoccupante de la paix sociale. Ainsi, plusieurs personnes sont mortes au cours de manifestations, dans le cadre de conflits liés à la gestion des ressources en eau. Un axiome de l'Autorité natio-

[7] BARAER, Michel et al. «Recesión de glaciares y recursos hídricos en la Cordillera Blanca de Perú». *Journal of Glaciology*, Vol. 58, No. 207, 2012.



nale de l'eau est plus que jamais d'actualité : « *La gestion intégrée des ressources hydriques est un prérequis pour la paix sociale* ».

Le changement climatique suppose une moindre disponibilité des ressources en eau, dont l'offre a chuté en parallèle à l'augmentation de la demande, à la croissance démographique et à l'amélioration du niveau de vie. Voilà pourquoi il est crucial et urgent de mettre en place une gestion intégrée des ressources hydriques au niveau national. Pour des raisons de commodité et d'efficacité, il est préférable que celle-ci se fasse en fonction des sous-bassins, comme le recommandent l'Autorité nationale de l'eau et le Réseau des municipalités du Pérou. Ces recommandations ont d'ailleurs été transposées dans un document d'orientation<sup>8</sup>. En outre, ce processus de gestion intégrée des ressources hydriques doit se faire conformément aux principes consacrés par la Loi péruvienne sur les ressources en eau n° 29338<sup>9</sup> et aux principes de Dublin convenus en 1992, à savoir :

**Principe n°1** : L'eau douce est une ressource finie et vulnérable, essentielle à la vie, au développement et à l'environnement.

Selon une étude réalisée par l'université Anglia Ruskin<sup>10</sup>, l'effondrement de l'humanité sera causé par une pénurie d'aliments due : i) au changement climatique, ii) au stress hydrique en découlant, iii) au processus de mondialisation, et iv) à l'instabilité politique et institutionnelle grandissante au niveau mondial.

**Principe n°2** : L'approvisionnement en eau et sa gestion doivent reposer sur une démarche basée sur la participation des usagers, des organes de planification et des décisionnaires à tous les niveaux.

Cette démarche sous-entend que les décisions devront être adoptées au niveau le plus élémentaire possible, et implique l'organisation de consultations publiques et la participation des usagers à la planification et à l'exécution des projets sur l'eau. Dans le cas du Pérou, la Loi sur les ressources en eau n° 29338, Article 3, stipule que l'État crée les mécanismes de participation des usagers et de la population dûment organisée à la prise de décisions relatives à l'eau, à la fois sur le plan de sa qualité, de sa quantité, de sa disponibilité et de tout autre aspect y afférent. Ici, la liberté d'expression seule est un concept trop vaste et insuffisant.

**Principe n°3** : Les femmes jouent un rôle primordial dans l'approvisionnement en eau, sa gestion et sa protection.

[8] Ministère péruvien de l'environnement, Guía de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos para Gobiernos Locales, 2013 : <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-gestion-integrada-recursos-hidricos-gobiernos-locales>

[9] Loi péruvienne sur les ressources en eau n° 29338 : <http://www.ana.gob.pe/publicaciones/ley-no-29338-ley-de-recursos-hidricos>

[10] Extreme weather and resilience of the global food system, 2015. Étude réalisée pour le compte de Lloyds par l'université Anglia Ruskin, en collaboration avec un Groupe de travail du ministère britannique des Affaires étrangères.

Ce rôle crucial des femmes en tant que fournisseuses et consommatrices d'eau et gardiennes de l'environnement vivant est rarement traduit dans les dispositions institutionnelles portant sur la fourniture et la gestion des ressources en eau. L'acceptation et l'application de ce principe nécessitent des politiques efficaces répondant aux besoins des femmes, et les dotant de la capacité à participer, à tous les niveaux, aux programmes sur les ressources hydriques, y compris à l'adoption de décisions et à leur exécution par les moyens qu'elles jugent idoines.

**Principe n°4** : L'eau possède, à travers ses divers usages antagonistes, une valeur économique, et devrait donc être reconnue comme un bien économique et fondamental d'intérêt social.

Toutefois, il nous faut d'abord prendre conscience que l'eau est un bien commun. Aussi, sa gestion doit être basée sur une approche résolument sociale et participative, qui forme le socle du développement durable.

La Loi péruvienne sur les ressources en eau est mal appliquée, et sa lettre n'est pas respectée. C'est un problème essentiellement dû à une lourde bureaucratie et, bien souvent, à la corruption. De nombreuses facettes de la vie péruvienne sont couvertes par la loi. Pourtant, celle-ci n'est pas respectée, ce qui explique pourquoi nous passons plus de temps à guérir qu'à prévenir.



# Entre montée des eaux et problèmes d'accès, Jakarta cherche des solutions

OLIVIER PETITJEAN

Jakarta fait partie de ces métropoles mondiales directement exposées aux impacts du changement climatique, comme l'élévation du niveau des mers ou les inondations provoquées par des épisodes pluvieux plus intenses. Menacée dans son existence même, la capitale indonésienne a répondu par des projets d'infrastructures grandioses mais controversés, en négligeant de s'attaquer aux véritables racines du mal : la déforestation, le manque d'accès une eau saine, et les inégalités urbaines.

**O**n le sait, certaines des plus grandes villes du monde sont directement menacées par les conséquences du changement climatique et notamment par l'élévation du niveau des océans. Jakarta, la capitale de l'Indonésie, est de celles-là. Située sur la côte nord-ouest de l'île de Java, la métropole abrite aujourd'hui 10 millions d'habitants *intra muros* – 30 millions en comptant toute l'agglomération –, et ces chiffres augmentent rapidement.

Jakarta s'est développée le long d'une baie traversée de nombreux cours d'eau. Elle est aujourd'hui menacée des deux côtés à la fois. Du côté de la mer de Java, le nord de la ville (North Jakarta) n'est protégé des eaux que par un mur en béton vieillissant et fissuré. La pollution et les aménagements ont presque entièrement détruit les mangroves et les récifs corallins qui protégeaient la côte. De l'autre côté, la ville est régulièrement soumise à des inondations meurtrières lorsque les rivières dévalent des montagnes. En février 2007, 30 à 70% de la ville a été submergée, faisant environ 80 victimes et des milliers de personnes affectées par des maladies liées à l'eau. Quelques mois plus tard, en novembre, ce fut au tour de la mer de déborder les digues protégeant North Jakarta. En 1996 et 2002, de précédentes inondations avaient tué 10 et 25 personnes respectivement. Début



DAN MARKEYE / FLICKR (CC BY - NC)

2013, à nouveau, des inondations provoquaient la mort d'une cinquantaine d'habitants. Sans compter les « petites » inondations à répétition qui font le quotidien de la capitale indonésienne.

### Climat global et dégradations locales

Jakarta vit depuis toujours sous cette double menace de l'eau de la mer et de celle des montagnes. Le réchauffement des températures globales vient cependant aggraver les risques, à travers l'élévation du niveau de la mer d'un côté, l'intensification du régime de la mousson et l'augmentation des précipitations de l'autre. Mais si la ville est ainsi un symbole des périls créés par le changement climatique global, d'autres facteurs environnementaux locaux entrent en jeu, comme l'artificialisation du littoral, la déforestation en amont, l'envasement des rivières et des canaux urbains, les constructions sauvages, la destruction des plans d'eau, et surtout, le phénomène de la subsidence – autrement dit l'affaissement progressif du sol sur lequel est bâti la métropole. Selon les estimations des scientifiques, Jakarta perd 7,5 centimètres d'altitude en moyenne par an, et dans certains endroits jusqu'à 17 centimètres. En 30 ans, la ville se serait abaissée de 4 mètres en tout, de sorte qu'une grande partie de North Jakarta est désormais en dessous du niveau de la mer. Ce qui la rend d'autant plus vulnérable aux inondations.

Ce phénomène de subsidence est lié à son tour à deux facteurs principaux. Le premier est la multiplication des constructions lourdes de gratte-ciels et d'infrastructures dans cette capitale politique et économique d'un pays appelé à rejoindre l'Inde et la Chine parmi les nouveaux géants mondiaux. Le second



nous fait revenir aux problématiques de l'eau : c'est l'épuisement des nappes phréatiques, dont les ressources sont pompées par des milliers de puits artisanaux. La situation du service de l'eau est en effet catastrophique dans la capitale indonésienne, à la fois en termes d'insuffisance du réseau et de qualité de l'eau distribuée, forçant la majorité de la population à se tourner vers des sources alternatives. Une situation qui n'est pas arrangée – nous y reviendrons – par le fait que le service d'eau de la ville est privatisé depuis la fin des années 1990, dans le cadre d'un contrat qui a enfermé la ville dans un cercle vicieux d'hémorragie financière et de manque de fonds pour améliorer et étendre son réseau.

### « Great Garuda » : les infrastructures et le béton face au risque climatique

Face à cette menace existentielle, les autorités de Jakarta ne sont évidemment pas restées inactives. À court terme, elles ont engagé un programme de réfection et de relèvement des digues qui protègent le nord de la ville de l'océan. À plus long terme, elles ont lancé un projet urbain extrêmement ambitieux appelé « Great Garuda », du nom d'un oiseau mythique des religions asiatiques qui est devenu le symbole de l'Indonésie. Il ne s'agit rien pas moins que de la construction dans la baie de Jakarta d'une immense île artificielle ayant la forme de l'oiseau en question, à laquelle serait associée une immense mur marin pour créer un bassin artificiel entre l'île et la terre ferme, permettant de capturer le trop plein d'eau en provenance de l'océan ou des montagnes, et de protéger ainsi la métropole des inondations. Le dispositif pourrait être complété, à plus long terme, par une seconde digue. S'intègrent également à ce projet de grande ampleur la création d'une ribambelle d'îles artificielles le long de la côte. Les travaux ont déjà commencé pour certaines d'entre elles, avant d'être bloqués par la justice indonésienne en raison des atteintes aux droits des populations locales et des pêcheurs.

La baie de Jakarta garde en effet un rôle vital pour de nombreuses populations pauvres de North Jakarta qui survivent grâce à la pêche. Pour celles-ci, les projets de réaménagement de la baie comportent de nombreux risques : celui de la destruction de zones de pêches existantes en raison du dragage de fonds marins pour recueillir les matériaux nécessaires aux îles artificielles, mais aussi celui de bloquer ou entraver leur accès à la mer. Ces populations se plaignent de ne pas avoir été consultées ni associées lors de la conception du projet. Une carence d'autant plus problématique que le projet « Great Garuda », d'un coût estimé à au moins 23 et peut-être 40 milliards de dollars US, a été conçu pour être financé principalement par le secteur privé, via les opérations immobilières et urbaines qui seront réalisées sur les nouvelles îles. Celles-ci abriteront certes des bâtiments publics et des logements de type social (plutôt pour les classes moyennes que pour les plus pauvres), mais globalement, ces îles seront d'emblée largement privatisées, et serviront de nouvel espace d'activité et de loisirs aux

couches sociales les plus aisées. Les communautés traditionnelles de pêcheurs, elles, seraient relogées loin vers l'intérieur, avec pour résultat la destruction de leur tissu social et leur « prolétarianisation ». De quoi renforcer le sentiment que ce projet est à la fois un symbole et un potentiel catalyseur des inégalités sociales qui traversent Jakarta.

Tels sont quelques uns des reproches formulés dans un rapport publié en 2017 par une coalition d'ONG néerlandaises, dont Somo et le Transnational Institute, intitulé « Social Justice at Bay »<sup>1</sup>. Le projet « Great Garuda », ou de son nom officiel « National Capital Integrated Coastal Development » (NCICD, « Développement côtier intégré de la capitale nationale ») a en effet été conçu par un consortium d'entreprises d'ingénierie ou de conseil néerlandaises, avec un financement substantiel de l'aide au développement des Pays-Bas (à laquelle s'est jointe plus tard la Corée du sud, pour les mêmes raisons). D'autres intérêts économiques néerlandais sont également impliqués à divers titres : firmes spécialisées dans le dragage, compagnie immobilière, l'entreprise pétrolière et gazière Vopak, la banque Rabobank, ou encore, l'Autorité du Port de Rotterdam. Les Pays-Bas déploient en effet actuellement de nombreux efforts pour promouvoir leur expertise en matière d'eau, d'infrastructures côtières et d'adaptation au changement climatique au niveau international, en mêlant délibérément prétentions humanitaires et intérêts commerciaux (une politique officialisée sous le nom de « *trade and aid agenda* »). Les dirigeants néerlandais n'ont pas ménagé leurs efforts pour convaincre leurs homologues indonésiens de donner suite au projet « Great Garuda », considéré comme une future vitrine du savoir-faire de leurs ingénieurs et de leurs entreprises. Le Premier ministre s'est rendu deux fois à Jakarta pour soutenir le projet, et d'autres ministres ont également fait le déplacement.

## Quand l'adaptation climatique attise les tensions sociales urbaines

Pour les ONG, cependant, les futurs développements immobiliers privatisés et la non prise en compte des populations de la baie sont l'illustration même des dérives inévitables du « *trade and aid agenda* ». « *Il est vrai que cela donne l'image d'être un projet pour les riches, a admis l'un des ingénieurs néerlandais associé au projet. Malheureusement, si vous ne voulez pas ce genre d'opération immobilière de standing, il vous faut trouver des financements publics. Et l'argent public est rare en Indonésie.* »

D'autres projets mis en œuvre grâce à l'aide au développement néerlandaise soulèvent des questions similaires. Ainsi du vaste programme « Dredging Jakarta » mis en place pour dégorger les rivières coulant dans la capitale, et qui a à nouveau principalement bénéficié à des firmes ayant leur siège aux Pays-Bas. La

---

[1] <https://www.tni.org/en/publication/social-justice-at-bay>



politique d'élargissement des rivières, de destructions des logements informels trop proches des cours d'eau et de relocalisation des populations concernées – lesquelles étaient parfois installées là depuis plusieurs générations – a suscité un vaste mouvement de révolte sociale, fait d'occupations de terrains et de multiplication de procès<sup>2</sup>. Certaines expériences d'habitat autogéré et écologique, menées en partenariat entre habitants et ONG, ont pourtant montré qu'il était possible de reconstruire des logements bon marché à partir de matériaux recyclés, avec fosse septiques, correspondant aux besoins des populations sans polluer la rivière qui s'écoule à proximité<sup>3</sup>. Ce mécontentement, aggravé par le sentiment généralisé que cette politique bénéficiait surtout aux plus riches qui venaient s'installer dans des bâtiments neufs en lieu et place des quartiers rasés, et instrumentalisé par certaines forces politiques, a même fini par contribuer à la chute du gouverneur de Jakarta il y a quelques mois.

### Une fausse solution ?

Un autre reproche tout aussi fondamental que l'on peut faire au projet « Great Garuda » est qu'il ne constitue pas vraiment une solution aux problèmes d'inondations. Ceci a d'ailleurs été en quelque sorte assumé par ses concepteurs, qui font comme si les problèmes de la subsidence et de l'engorgement des rivières, et celui sous-jacent de l'accès à l'eau à Jakarta, ne pouvaient pas être résolus pour des raisons économiques et sociales, et qu'il n'y avait donc pas d'autre choix que de se lancer dans opération massive de constructions d'infrastructures, pour laquelle il n'y avait à nouveau pas d'autre choix que de se soumettre aux réquisits du secteur privé. Des choix présentés comme « pragmatiques » mais qui sont aussi, il faut le remarquer, conformes aux intérêts des firmes néerlandaises.

Il y a pourtant un précédent : au sortir de la Seconde Guerre mondiale, la ville de Tokyo elle aussi connaissait un problème aigu de subsidence en raison des puits domestiques et de l'épuisement des nappes phréatiques, qui menaçait sa viabilité même. La capitale japonaise a alors réalisé des investissements massifs dans ses réseaux d'eau et édicté des règles d'urbanisme plus strictes, qui ont résolu le problème en quelques années. Une approche du même type appliquée à Jakarta reviendrait sans doute moins cher en dernière instance qu'un projet tel que « Great Garuda », tout en améliorant les conditions de vie et la santé des habitants de la ville !

Autre illustration des limites structurelles du projet NCICD : il prévoit la création d'un immense bassin semi fermé entre la première digue et la côte historique, mais sans tenir compte de la qualité des eaux qui s'y déverseront. Or, les rivières

[2] Voir <https://www.pri.org/stories/2016-09-15/trying-confront-massive-flood-risk-jakarta-faces-problem-top-problem-0> et <https://www.nytimes.com/interactive/2017/12/21/world/asia/jakarta-sinking-climate.html>

[3] Voir <http://www.thejakartapost.com/news/2016/01/18/residents-show-housing-can-be-harmony-with-nearby-river.html> et <http://www.architectureindevelopment.org/project.php?id=570>

de Jakarta sont extrêmement polluées, à la fois du fait des activités industrielles et du caractère extrêmement rudimentaire et fragmentaire de son réseau d'assainissement. Résultat inévitable : ce bassin risque de se transformer en réservoir d'eaux putrides et toxiques. Aucun budget n'a pourtant été prévu pour mettre en place les politiques et les équipements nécessaires pour nettoyer les cours d'eau, ce qui apparaît pourtant comme une condition indispensable à la réalisation de « Great Garuda ».

## Agir en amont

Face à tous ces problèmes, le gouvernement indonésien a finalement annoncé, en décembre 2017, qu'il suspendait le projet. La question reste cependant entière pour savoir comment Jakarta négociera les menaces croissantes liées au changement climatique, à la subsidence, et à la dégradation locale de l'environnement. Un point semble néanmoins clair : construire de nouvelles infrastructures, aussi bien conçues soient-elles, ne fournira jamais qu'une partie de la solution, probablement insuffisante si la métropole indonésienne n'agit pas en même temps sur les causes structurelles de la crise. L'une de ces causes concerne directement la ville : la carence du réseau d'eau urbain et l'insuffisance criante de l'accès à l'eau et à l'assainissement. D'autres causes impliquent la ville et son arrière-pays. C'est le cas de la problématique de la déforestation, mise en avant par l'ONG américaine World Resources Institute à propos du bassin versant de la Ciliwung, l'une des principales rivières qui traversent Jakarta<sup>4</sup>. Longue de 120 kilomètres, elle souffre aujourd'hui des effets de la pollution, de la surcharge en sédiments et autres effets de l'activité humaine. Le bassin versant de la rivière Ciliwung a connu une forte dégradation de sa couverture forestière, ce qui a réduit en retour son rôle de protection contre les inondations. La déforestation crée un double problème : d'un côté, les sols ne retiennent plus l'eau, provoquant des inondations meurtrières ; de l'autre, la capacité de recharge des nappes phréatiques s'en trouve réduite. Elle contribue donc elle aussi à la réduction du niveau des nappes phréatiques de Jakarta, aggravant le phénomène de la subsidence.

Dans ce domaine, il existe des solutions. Protection des bassins versants, reforestation et lutte contre la déforestation peuvent contribuer à améliorer sensiblement la situation de Jakarta en aval. D'autres villes, comme New York, ont su mettre en place des politiques de ce type. La capitale indonésienne elle aussi a commencé à mettre en place des dispositifs de « paiement pour les services écosystémiques » dans certains bassins versants, dont les fonds servent notamment à la reforestation.

Pour être efficace, cette politique de protection de l'eau depuis l'amont des bassins versants doit être menée de manière systématique et cohérente, et elle requiert

---

[4] <http://www.wri.org/blog/2017/07/without-forests-jakartas-water-situation-worsens>



des mécanismes de financement. Or, depuis sa privatisation à la fin des années 1990, le service de l'eau de Jakarta souffre d'un manque de fonds (le montant versé aux prestataires privés, dont Suez, augmente mécaniquement chaque année, et est supérieur au montant des factures collectées) et d'un morcellement de sa gouvernance entre les opérateurs privés et une autorité publique de l'eau sans prise sur le terrain. En 2014, toutefois, les choses ont changé. Une coalition de mouvements sociaux et d'organisations civiques a obtenu une décision de justice annulant le contrat de privatisation, alors même que les autorités de Jakarta signalaient leur volonté de remunicipaliser le service de l'eau. Après des mois de bataille judiciaire, la Cour suprême indonésienne a confirmé l'annulation du contrat, laissant Jakarta et le service de l'eau enfin maîtres de leur destin. Mais aussi confrontés à des défis redoutables.

# À mesure que les industries extractives s'étendent, la rareté de l'eau aussi : le lac Albert en Ouganda

FIONA WILTON, GAIA FOUNDATION

Les industries extractives contribuent au changement climatique et, dans le même temps, réduisent la capacité des communautés et des écosystèmes à s'adapter à une planète qui se réchauffe, notamment à travers la pollution et la surexploitation des ressources en eau. Exemple avec la région du lac Albert, en Ouganda, nouvelle frontière de l'industrie pétrolière.

**L**e changement climatique et la croissance démographique (la population mondiale augmentant approximativement de 85 millions de personnes chaque année<sup>1</sup>) sont souvent cités comme les causes principales de la crise globale de l'eau que nous connaissons aujourd'hui. Le Groupe intergouvernemental d'experts sur le changement climatique (GIEC), par exemple, estime qu'environ un milliard de personnes dans les régions sèches pourraient souffrir de pénuries d'eau *résultant* du changement climatique<sup>2</sup>.

En réalité, ni le climat ni la démographie ne sauraient expliquer à eux seuls cette terrible réalité : un tiers des 37 principaux aquifères de la planète sont en train de s'épuiser, et de nombreux grands fleuves dans le monde n'atteignent plus la mer<sup>3</sup>. Un autre coupable de cet état de fait reste généralement non mentionné : l'expansion des industries extractives. Mines à ciel ouvert, excavations, forages et fracturations hydrauliques souterrains... : l'extraction, le transport et la trans-

[1] G. Tyler Miller et al (2015), *Environmental Science*, p.14.

[2] IPCC. Working Group II: *Impacts, Adaptation and Vulnerability* <http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/index.php?idp=180>

[3] Earth Policy Institute (2006) [http://www.earth-policy.org/books/out/ote6\\_3](http://www.earth-policy.org/books/out/ote6_3)



formation des minerais, des métaux et des combustibles fossiles nécessitent de vastes quantités d'énergie et d'eau – et la grande majorité des actifs des grandes entreprises extractives sont situés dans des régions souffrant de stress hydrique, en particulier en Afrique.

Alors que les ressources en eau propres et fiables diminuent à un rythme alarmant aussi bien dans l'Afrique rurale que dans l'Afrique urbaine, et que les gouvernements ne parviennent pas à garantir l'accès à l'eau pour tous, et se voient réduits à diffuser auprès des ménages et des petits paysans des conseils pour économiser l'eau, les industries extractives continuent à piller, gaspiller et polluer de vastes quantités de cette précieuse « ressource ».

C'est particulièrement le cas de l'Ouganda, un pays pourtant bien pourvu de ressources en eau et souvent qualifié de « perle de l'Afrique » en raison de la variété et de l'ampleur de sa beauté naturelle et de sa biodiversité<sup>4</sup>, mais qui n'hésite pas à mettre sa sécurité hydrique sous la menace de l'extractivisme. Le « Graben albertin », situé à l'ouest de l'Ouganda, abrite certains des milieux aquatiques les plus importants de toute la planète. Ses lacs, rivières et zones humides incluent deux des Grands lacs africains, le lac Édouard et le lac Albert, ainsi qu'une partie du bassin versant du Nil. Au sein de la ceinture tropicale de l'Afrique, il joue également un rôle crucial dans la stabilisation de climat, agissant comme une pompe biotique déplaçant l'humidité atmosphérique sur toute la planète et connectant les systèmes hydrologiques du monde entier. Et pourtant, près de 23 millions de personnes en Ouganda ne bénéficient toujours pas d'un accès à l'eau, et le pays risque de souffrir de la rareté de l'eau d'ici 2025<sup>5</sup>.

Le Graben albertin est véritablement un « hotspot » global de biodiversité, une « perle », avec davantage d'espèces de vertébrés que toute autre région du continent, et presque 40% de toutes les espèces africaines de mammifères. La « conservation » basée sur le tourisme contribue de manière significative à l'économie ougandaise, et les moyens de subsistance traditionnels des populations locales, notamment dans la région Bunyoro autour du lac Albert (principal plan d'eau de la région), sont étroitement liés aux écosystèmes aquatiques, à travers leur riche tradition de pêche et l'agriculture pluviale de subsistance.

Le lac Albert est au 27<sup>e</sup> rang mondial des grands lacs en termes de volume d'eau. C'est le plus septentrional de la chaîne de lacs du Graben albertin, partagée entre l'Ouganda et la République démocratique du Congo, qui alimente le Nil Albert,

[4] « Churchill's Pearl of Africa more than today's Uganda », *The Monitor*, 2 octobre 2012, <http://www.monitor.co.ug/OpEd/columnists/Davidsseppuuya/Churchill-s-Pearl-of-Africa-more-than-today-s-Uganda/1268850-1522558-pv4md9z/index.html>

[5] *The Observer*, 2 septembre 2014. [http://www.observer.ug/index.php?option=com\\_content&view=article&id=33652-uganda-to-be-water-stressed-by-2025](http://www.observer.ug/index.php?option=com_content&view=article&id=33652-uganda-to-be-water-stressed-by-2025).

aussi appelé Nil des montagnes lorsqu'il entre au Soudan du Sud, et constitue une ressource stratégique pour ces trois pays<sup>6</sup>.

Suite à la découverte de gisements commercialement viables de pétrole dans le Graben albertin, le gouvernement ougandais a accordé des concessions de prospection et de production d'hydrocarbures dans des aires protégées ou recouvrant partiellement les lacs Albert et Édouard. Un projet d'oléoduc transfrontalier a été négocié avec la Tanzanie, et l'exploitation pétrolière occupe désormais une place centrale dans la stratégie nationale de développement économique du pays. Le premier baril de pétrole devrait être produit en 2020.

Un rapport publié par la Fondation Gaïa et NAPE-Ouganda<sup>7</sup> a montré que les activités minières et extractives dans le district Bunyoro de l'Ouganda risquent d'avoir des impacts importants et de long terme sur les écosystèmes et les communautés : aggravation de la rareté de l'eau, et pollution résultant des déversements de pétrole, des fuites dans les canalisations, des vidanges sauvages, ainsi que de l'eau de pluie ruisselant à travers des amas de roche extraite des puits de forage, s'écoulant dans les nappes phréatiques et les polluant. Les forages de pétrole eux-mêmes et son traitement mèneront également à une concurrence accrue pour l'eau, épuisant les ressources disponibles. En cas de marée noire, toute la vie aquatique du lac Albert, y compris les poissons, serait empoisonnée, et l'eau de boisson des hommes et des autres espèces s'en trouverait contaminée, avec des conséquences sanitaires multiples. La production alimentaire en serait réduite, et la terre et les cultures contaminées.

*« Le lac Albert est ma source de vie et celle du reste de la communauté. C'est de lui que nous obtenons le poisson et l'eau que nous utilisons dans nos maisons. Nous nous demandons s'il est possible d'extraire du pétrole sans qu'une partie ne se déverse dans le lac. Et en cas de déversement de pétrole, nous ne sommes plus rien ! »* (Agnes Kirabo, Coordinatrice de la Food Rights Alliance, Ouganda)

Ces impacts pourraient ne pas se limiter au lac Albert, mais affecter également les cours d'eau issus du lacs, et le système hydrologique souterrain également, tous ces éléments étant interconnectés.

Simon Bidandi est un vendeur de coquilles qui vit et survit sur les rives du lac Albert depuis plus de 23 ans. Sa famille dépend pour sa subsistance de la collecte dans l'eau de coquilles d'escargots et de poissons d'argent, qu'il vend

[6] Voir European Parliament Directorate General for External Policies, Policies Department (2011) *The Effects of Oil Companies' Activities on the Environment, Health and Development in Sub-Saharan Africa*, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/433768/EXPO-DEVE\\_ET\(2011\)433768\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/433768/EXPO-DEVE_ET(2011)433768_EN.pdf) (page visitée en juin 2014).

[7] *Mining and its Impacts on Water, Food Sovereignty and Sacred Natural Sites*. NAPE et Fondation Gaïa, juillet 2014, <http://www.gaiafoundation.org/new-report-mining-and-its-impacts-on-water-food-sovereignty-and-sacred-natural-sites-in-uganda/>



CC BY-SA 3.0

ensuite pour être transformés en alimentation pour la volaille ou autres animaux. Aujourd'hui, tandis que Bidandi plonge un seau dans les eaux miroitantes du lac Albert, sa femme, Irene Namaganda, se tient auprès d'une bâche étendue sur le sable à une dizaine de mètres de l'eau pour y verser, sélectionner et sécher les coquilles. Il y a 15 ans, elle aurait eu les pieds dans l'eau. Le lac s'assèche. Sa rive s'est déplacée de près de 100 mètres. Les poissons d'argent et les escargots, de la taille d'une petite pièce de monnaie, figurent parmi les rares êtres vivants qui peuvent tolérer les rivages extrêmement chauds du lac Albert. À proximité, les pêcheurs locaux disent que les marais de papyrus le long des rives du lac, zones de frai pour les plus gros poissons, se sont eux aussi asséchés et transformés en pâturages pour le bétail<sup>8</sup>. La National Association of Professional Environmentalists (NAPE, « Association nationale des environnementalistes professionnels »), organisation ougandaise, affirme que plus de 11 rivières, leurs tributaires et trois marais qui alimentaient le lac Albert se sont complètement asséchés.

Outre leur rôle pour sécuriser l'accès à l'eau, ces rivières et marais abritent de nombreux sites naturels sacrés (lieux de culte traditionnels). Dennis Taboro, qui dirige le programme sur la gouvernance communautaire écologique au sein de la NAPE, estime qu'il y a un besoin urgent de restaurer le rôle vital des « gardiens », notamment les femmes, dont la fonction est de guider les communautés pour qu'elles ne portent pas atteinte à la nature. Il travaille avec ces gardiens et gardiennes pour réhabiliter les savoirs, pratiques et semences autochtones.

[8] *Lake Albert Ruined by Lost Traditional Practices*. Blog by NAPE-Uganda. Available at: <http://www.nape.or.ug/project-news/pnews/134-lake-albert-ruined-by-lost-traditional-practices>

« L'une des tâches principales des gardiens est de visiter l'autel placé dans ce site naturel sacré et demander à la Terre de pardonner à son peuple. Nous allons près du lac pour y faire une prière traditionnelle, afin que les pluies arrivent et que les rivières restent vivantes. Un aspect crucial de cette cérémonie est que nous y apportons nos semences et nous les utilisons pour demander la multiplication de la nourriture au cours de la saison à venir, en les versant dans l'eau pour que les ancêtres les reçoivent et les multiplient. » (Mzee Wendi Kazimula, gardienne dans la région du lac Albert.)

Les lois et les politiques publiques de l'Ouganda protègent théoriquement les zones humides et les lacs du Graben albertin, et régulent les activités qui pourraient être causes de pollution. La loi sur l'eau de 1997, par exemple, traite de la protection, de la gestion et de l'utilisation des ressources en eau, avec des dispositions importantes concernant les droits sur l'eau, la protection de l'eau contre la pollution, l'allocation des ressources et le contrôle de leur exploitation. Néanmoins, dans le cadre de cette loi, le droit d'enquêter, contrôler, protéger et gérer l'eau du pays pour quelque usage que ce soit est donné au seul gouvernement<sup>9</sup> plutôt qu'aux communautés.

Si l'exploitation pétrolière à grande échelle se généralise dans le Graben albertin, de plus en plus de communautés, ainsi que les écosystèmes dont elles dépendent, se retrouveront privées de l'eau qui est leur source de vie. Les impacts de la pollution de l'eau menacent la production agricole et la souveraineté alimentaire, l'accès à l'eau potable des communautés, les moyens de subsistance de résidents locaux comme Simon Bidandi et bien d'autres sur les rives du lac Albert, et les valeurs culturelles et spirituelles autochtones qui pourraient protéger les rivières et lacs de l'Ouganda. Les industries extractives contribuent au changement climatique et, dans le même temps, réduisent la capacité des communautés et des écosystèmes à s'adapter à une planète qui se réchauffe.

Comme l'explique Maude Barlow, militante de l'eau, « d'importantes sources d'eau ont été détruites par la surexploitation ou les détournements, et non pas par le changement climatique au sens restreint du terme. La destruction de bassins versants et de terres retenant l'eau entraîne une désertification accélérée, qui à son tour contribue à réchauffer la planète ».

Dennis Taboro et ses collègues de la NAPE, parties prenantes d'un mouvement en plein essor appelé African Earth Jurisprudence (« Jurisprudence africaine de la Terre »), souhaitent que tous les écosystèmes aquatiques – depuis les aquifères, les sources, les rivières et les lacs jusqu'aux estuaires et aux océans – soient hors

---

[9] Section 11, Article 5 of the 1997 Water Act "All rights to investigate, control, protect and manage water in Uganda for any use is vested in the Government and shall be exercised by the Minister and the director in accordance with this Part of the Act."



limite pour les industries extractives<sup>10</sup>. Ils croient également nécessaire de cultiver une « nouvelle éthique de l'eau » pour redécouvrir la signification des droits propres de l'eau et de nos responsabilités à son égard. L'eau est un bien commun pour toutes les espèces, qui ne devrait jamais être ni privatisé, ni traité comme une propriété privée. L'eau a le droit de tomber du ciel, de s'écouler à travers les terres ou de les survoler, de rester propre et de parcourir constamment son cycle – voir *Water is Life, Don't Undermine It*<sup>11</sup>, un petit film d'animation soutenu par France Libertés.

[10] <http://www.gaiafoundation.org/revive-decolonise-transform-meet-africas-first-earth-jurisprudence-graduates/>

[11] <https://vimeo.com/158010644>

# Les accords de commerce et d'investissement, une menace pour l'eau

## CONSEIL DES CANADIENS

Le commerce international est parfois présenté comme une réponse à la distribution inégale de l'eau sur la planète. Pour le Conseil des Canadiens, cependant, les accords de commerce comme le Tafta ou le Ceta sont surtout un moyen de donner aux grands acteurs économiques tout pouvoir sur les ressources en eau.

Ces dernières années, les accords de commerce et d'investissement sont venus occuper le centre du débat politique en Europe et en Amérique du nord, avec des projets de nouveaux accords tels que le TTIP (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*) ou Tafta (*Trans Atlantic Free Trade Agreement*) entre Europe et États-Unis, le TPP (*Trans Pacific Partnership*) entre pays américains, asiatiques et océaniques du pourtour Pacifique, ou encore le Ceta (*Comprehensive Economic Trade Agreement*) entre Union européenne et Canada. Sans parler de projets plus abscons encore comme le Tisa (*Trade in services agreement*), négocié au niveau multilatéral dans le cadre de l'OCDE. Leur point commun ? Susciter une forte contestation du public, soit par crainte de délocalisations massives (notamment aux États-Unis), soit d'une course généralisée au moins-disant social, environnemental et sanitaire (notamment en Europe). Le rejet des traités de libre-échange n'est pas sans rapport avec le succès de Donald Trump aux élections présidentielles nord-américaines de 2016. Dans la foulée de sa victoire, il a abandonné le projet de TPP. Du côté de l'Union européenne, on continue à chercher à signer de nouveaux traités de commerce tout autour de la planète, mais la négociation du Tafta est de fait suspendue. Le seul accord à avoir réellement vu le jour à ce stade est le Ceta.

### Eau et climat, le couple parfait ?

Parallèlement, les problèmes de l'eau et du climat tendent à être de plus en plus utilisés comme un moyen de (re)légitimer le commerce international. Dès lors que certaines



régions manquent d'eau pour assurer leurs besoins agricoles et alimentaires, et que d'autres en ont à foison, il serait naturel que cette différence d'« avantages compétitifs » soit rééquilibrée par le commerce, les secondes vendant leur production agricole excédentaire aux premières. La Nouvelle-Zélande, par exemple, utilise beaucoup cet argument pour justifier son économie orientée vers les exportations agricoles<sup>1</sup>.

Ainsi, le commerce international est présenté comme une « solution basée sur le marché » pour gérer la problématique climatique sans remettre en cause les structures économiques dominantes : « *On peut continuer à faire de l'agriculture intensive gourmande en eau, pourvu que ce soit dans les bonnes régions du monde* », semblent nous dire certains. Et ce d'autant plus que les multinationales se présentent de plus en plus comme les garantes de la bonne gestion des ressources à travers la maîtrise et le contrôle de leurs chaînes d'approvisionnement et des pratiques de leurs fournisseurs. Elles sont aujourd'hui sommées de s'intéresser à leurs « risques eau » et à leur « empreinte eau » de la même manière que de leurs enjeux climatiques et de leur empreinte carbone. Et des entreprises comme Coca-Cola et Danone s'affichent volontiers aujourd'hui comme exemplaires en matière de gestion des ressources en eau, à travers par exemple le concept de « neutralité en eau » mis en avant par Coca-Cola – et ce en dépit des multiples controverses que cette entreprise suscite de par ses extractions d'eau, au Mexique ou dans le Sud de l'Inde. Poussant au bout cette logique, du côté de l'ancien dirigeant de Nestlé, Peter Brabeck, on allait même jusqu'à envisager la généralisation de la « propriété privée de l'eau » comme solution à tous les problèmes<sup>2</sup>.

Le Conseil des Canadiens, organisation non gouvernementale dirigée par Maude Barlow, aborde lui aussi dans une récente publication, *Water for Sale*<sup>3</sup>, les rapports entre eau et climat, mais sous un tout autre angle. A l'opposé des discours

[1] <https://www.partagedeseaux.info/L-eau-or-bleu-de-la-Nouvelle-Zelande>

[2] Voir <https://www.partagedeseaux.info/Quand-les-multinationales-de-la-boisson-s-interessent-aux-enjeux-de-l-eau>

[3] <https://canadians.org/wfs>

convenus, le commerce mondial dérégulé est, selon cette analyse, une source de multiples menaces pour les ressources en eau. Ils contestent même directement l'argument des défenseurs des vertus du commerce :

*« Si certains suggèrent que le commerce de l'eau via les denrées alimentaires doit permettre aux pays riches en eau de partager cette richesse avec les pays plus secs, en réalité de nombreuses nations prospères du Nord économisent leurs propres ressources en eau en important les produits de pays riches en terres mais pauvres en eau du Sud. Avec l'augmentation exponentielle du commerce mondial au cours des décennies écoulées, de nombreuses communautés ont vu leur eau détournée de la production alimentaire soutenable locale au profit de grandes firmes d'agrobusiness orientées vers l'exportation. (...) »*

*Dans une étude de 2012 publiée par l'Académie nationale des sciences, le célèbre spécialiste de l'eau Arjen Hoekstra et son équipe de l'université de Twente, aux Pays-Bas, ont estimé qu'un cinquième des ressources en eau mondiales allaient à des cultures et des marchandises produites pour l'exportation, impliquant une pression immense sur les ressources en eau douce, souvent dans des régions où la gouvernance de l'eau et les politiques de conservation sont défaillantes. (...) 'Des règles commerciales internationales équitables devraient inclure une disposition permettant aux consommateurs, à travers leurs gouvernements, d'élever des barrières commerciales contre des produits considérés comme insoutenables... ou qui sont responsables d'effets dommageables pour les systèmes hydrologiques, et indirectement pour les écosystèmes des communautés qui dépendent de cette eau', a écrit Hoekstra dans une note destinée à l'Organisation mondiale du commerce. »*

## **Le test canadien**

Ce n'est évidemment pas un hasard si c'est une organisation canadienne qui s'intéresse à ce sujet. Depuis de nombreuses années, les ressources en eau supposées « abondantes » du Canada font l'objet de beaucoup de convoitises et de beaucoup de fantasmes des deux côtés de la frontière avec les États-Unis. Des hommes d'affaires et des politiques américains et parfois canadiens envisagent ouvertement l'exportation massive de l'eau du Canada vers leur voisin du sud, notamment vers la Californie et toute la région semi-aride du sud-ouest. Cette perspective ne manque pas de susciter en retour de fortes résistances parmi le public canadien. Pour l'instant, elle se heurte aussi à des obstacles techniques et/ou de coûts majeurs qui rendent ce type d'exportation quasi impossible.

Le Canada et les États-Unis sont aussi (avec le Mexique) liés depuis les années 1990 par un accord de libre-échange de grande envergure, l'Aléna (Accord de libre-échange nord-américain, ou Nafta en anglais), aujourd'hui en pleine renégociation. Selon le Conseil des Canadiens, les dispositions particulièrement fortes du Nafta sur les entraves au commerce empêcheraient d'introduire une



quelconque limite au commerce en gros de l'eau : « *Diverses tentatives de faire interdire officiellement l'exportation de l'eau du Canada, la plus récente en 2012, pourraient être remises en cause dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce ou du Nafta.* »

Plus de vingt ans après sa signature, le Nafta offre aussi une illustration grandeur réelle des désastres que peut entraîner pour les ressources en eau une libéralisation non contrôlée du commerce :

« *Dans un rapport proposant une évaluation, au bout de vingt ans, des impacts environnementaux du Nafta, un groupe d'organisations nord américaines, parmi lesquelles le Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio (un réseau mexicain de groupes pour la justice sociale et environnementale), l'Institute for Policy Studies et les Sierra Clubs du Canada et des États-Unis, tirait la sonnette d'alarme. Selon ces groupes, le Nafta a favorisé l'expansion d'une agriculture industrielle, orientée vers l'exportation, fortement consommatrice d'énergies fossiles, de pesticides et d'organismes génétiquement modifiés. Le commerce des matières premières agricoles a explosé, stimulé par le haut niveau de consolidation des secteurs de la viande et des céréales, tout deux gourmands en eau. La croissance impulsée par le Nafta a contribué à la déforestation au Mexique et à une aggravation de la pollution et des ruissellements de nitrates. Le niveau des nappes phréatiques dans certaines régions du nord du Mexique dédiées aux zones de libre échange a décliné de moitié. L'augmentation des exportations de maïs génétiquement modifié depuis les États-Unis a également contribué à la pollution des rivières américaines par les nitrates, le phosphore et autres substances chimiques.* »

Le Conseil des Canadiens distingue trois manières dont les accords de commerce et d'investissement peuvent affecter les ressources en eau et leur gestion soutenable : les risques que l'eau soit considérée comme une marchandise comme une autre, et donc que toute entrave à son exportation soit vue comme une barrière commerciale illégitime ; la tendance à la libéralisation et à la privatisation des services d'eau et d'assainissement ; et enfin, les mécanismes ISDS de règlement des litiges États-investisseurs devant des tribunaux arbitraux privés, qui menacent virtuellement toute tentative législative ou réglementaire de protéger les ressources un eau d'un pays ou d'une communauté.

### **L'eau considérée comme une marchandise**

Le Nafta et les règles de l'OMC ne prévoient pas de règles particulières pour l'eau. Elle peut être considérée en droit comme un bien économique comme un autre, soumis aux mêmes règles de non entrave au commerce, dès lors qu'il en est fait un usage économique :

« *Les accords de commerce traitent l'eau comme un bien 'négociable', ce qui interdit toute restriction de son commerce. L'eau en bouteille et l'eau utilisée pour*

*produire d'autres biens et marchandises relèvent de cette catégorie. Il continue à y avoir débat sur la question de savoir si l'eau dans son 'état naturel' (lacs et rivières) est négociable, mais dès lors que cette eau est utilisée – par exemple pour l'industrie, pour l'approvisionnement en eau municipal ou pour l'hydroélectricité – elle est soumise au droit commercial international. Les exemptions à ces règles pour des raisons environnementales ou de conservation des ressources sont extrêmement limitées. »*

Alors que l'eau en bouteille et son commerce suscitent de plus en plus d'opposition, les accords de commerce pourraient donc être utilisés pour entraver les régulations ou les autres mesures prises par des gouvernements ou des administrations pour en limiter la consommation et/ou la production :

*« Avec la croissance de l'industrie de l'eau en bouteille et celle des mouvements qui s'y opposent, il risque d'y avoir davantage de litiges relatifs à son commerce transfrontalier. Selon Transparency Market Research, le marché annuel global de l'eau atteindra une valeur de 300 milliards de dollars d'ici 2020. En termes de volume, les ventes annuelles atteindront les 465 milliards de litres. Les gouvernements qui chercheront à réduire l'exploitation des ressources en eau globales pour la production d'eau en bouteille ou son exportation seront clairement en contravention de l'article 11 du Nafta [relatif à l'investissement]. »*

L'autre interrogation porte sur l'exportation de l'eau « naturelle » en gros, au moyen de méga canalisations ou d'autres procédés (non viables à ce jour). Si des interrogations juridiques subsistent quant au statut légal des eaux « naturelles » au regard du droit commercial, une chose est sûre selon le Conseil des Canadiens : à partir du moment où ce type d'exportation verra le jour, sous quelque forme qu'elle soit, il sera extrêmement difficile au regard du droit commercial de le limiter, de le réguler ou de l'arrêter. Il y a d'ailleurs déjà un précédent, puisque la Slovaquie a été poursuivie en arbitrage international pour 100 millions de dollars pour avoir refusé d'approuver une canalisation d'exportation d'eau vers une usine en Pologne.

## **La libéralisation des services d'eau et d'assainissement**

Une seconde tendance fâcheuse est que les accords de libre échange récents promeuvent ouvertement la marchandisation, la privatisation et la libéralisation des services de l'eau et de l'assainissement, et introduisent des mécanismes visant à empêcher toute forme de retour au public :

*« Ces accords visent à créer de nouveaux marchés pour les grandes multinationales des services en se débarrassant ou limitant les monopoles publics et les régulations gouvernementales qui pourraient interférer avec le droit des entreprises à tirer des profits de ces mêmes services. Ils offrent tous une définition très étroite des*



services publics et sont très stricts en ce qui concerne ce qui peut être considéré comme véritablement public et donc faire l'objet d'une exemption. (...)

En outre, le Ceta, le TTIP, le TPP et probablement le TiSA incluent des clauses dites 'cliquet' ou de 'statu quo' favorables à la privatisation des services publics. Les clauses de statu quo verrouillent le niveau actuel de libéralisation, contraignant les marges de manœuvre des gouvernements. Si une municipalité a un service de l'eau privatisé lorsque l'accord est signé, il est censé le rester toujours. 'Cliquet' signifie que tout changement de statut d'un service ne peut aller que dans une seule direction, compatible avec les visées libéralisatrices de l'accord commercial. (...)

Enfin, le Ceta et le TTIP sont les premiers accords de libre échange régionaux à s'appliquer aux marchés publics à une échelle inférieure au niveau national, donnant à des entreprises de services multinationales le droit de candidater à des marchés et des contrats passés par des États, des provinces et des municipalités – ce qui représente le plus gros morceau en termes de dépenses publiques. »

Grâce entre autres à la pression de l'opinion publique européenne et canadienne, le Ceta exclut de son champ le service de l'eau potable. En revanche, une partie du service de l'assainissement sera bien couvert par ce nouvel accord de libre échange, et donc potentiellement soumis à une pression privatisatrice, et les tentatives de « remunicipaliser » ces services risquent de se heurter à de nombreux obstacles. Même en ce qui concerne le service public de l'eau lui-même, le Ceta prévoit une exemption aux règles relatives à l'accès au marché et au traitement national, mais pas en ce qui concerne la protection des investissements. Ce qui veut dire que ce type de service pourra faire l'objet de recours en arbitrage international privé (les fameux ISDS) de la part de multinationales européennes ou nord-américaines qui voudraient empêcher ou rendre extrêmement coûteuses les remunicipalisations.

## **L'eau, un « investissement » protégé contre la régulation**

Ces fameux « ISDS » ou mécanismes de règlement des litiges entre États et investisseurs, au centre de la contestation du Tafta et du Ceta en Europe, constituent précisément le dernier sujet d'inquiétude du Conseil des Canadiens :

« L'eau est un 'investissement' et donc soumis aux dispositions des accords commerciaux donnant aux entreprises le même statut que les gouvernements pour remettre en cause des lois et des litiges commerciaux. Les mécanismes de règlement des disputes investisseurs-États (ISDS) sont un outil privilégié utilisé par les multinationales pour se débarrasser de règles environnementales visant à protéger les ressources ou de la gestion publique des services d'eau. Les investisseurs étrangers impliqués dans des accaparements de terres massifs peuvent utiliser l'ISDS pour revendiquer une propriété de fait de l'eau utilisée dans leurs

*opérations. L'ISDS est l'instrument le plus profondément anti-démocratique des temps modernes pour favoriser les intérêts des entreprises multinationales. (...)»*

Le Conseil des Canadiens énumère ainsi une série de recours en arbitrage initiés par des entreprises dans le cadre du Nafta contre le Mexique ou le Canada, qui avaient essayé d'interdire certaines activités ou certaines substances pour protéger leurs ressources en eau. La plupart du temps, ces affaires ont tourné à l'avantage des firmes concernées, obligeant les gouvernements soit à revenir sur leurs décisions, soit à payer une compensation, soit les deux. L'un des cas les plus récents et les plus emblématique est le recours en ISDS de l'entreprise (pourtant canadienne) Lone Pine Resources via une filiale américaine contre la province du Québec, qui avait introduit un moratoire de fait sur la fracturation hydraulique pour protéger ses ressources en eau.

Plus inquiétant encore, l'histoire récente des procédures ISDS montre une tendance à concevoir les « investissements » à protéger de manière de plus en plus large, de sorte que le droit d'utiliser des ressources naturelles – en l'occurrence de l'eau – dans le cadre d'une concession ou autre tend à être considéré comme une propriété effective. L'ISDS en vient alors à instaurer de fait une propriété privée des ressources naturelles pour les investisseurs étrangers, même lorsque ce type de propriété privée est théoriquement impossible dans les droits nationaux :

*« Les entreprises multinationales pourraient un jour utiliser leurs nouveaux pouvoirs via les mécanismes États-investisseurs pour revendiquer de fait les ressources en eau des pays où elles opèrent. Il y a un précédent dangereux. En 2010, le gouvernement canadien a payé au géant américain du bois et du papier AbitibiBowater (aujourd'hui Resolute Forest Products) 131 millions de dollars canadiens, après que celui-ci ait utilisé avec succès le Nafta pour réclamer une compensation pour les 'droits sur l'eau et le bois' que l'entreprise avait de fait abandonnés en même temps que son établissement centenaire de Terre-neuve, laissant les ouvriers avec des pensions de retraite impayées. Le gouvernement provincial avait repris possession de ces actifs, déclarant que l'entreprise n'avait le droit d'utiliser ces ressources qu'aussi longtemps qu'elle fournissait des emplois. C'est un précédent particulièrement troublant dans la mesure où il donne à un investisseur étranger la possibilité de réclamer une compensation pour une eau sur laquelle il avait un droit d'usage alors qu'il opérait désormais depuis un autre territoire.*

*Imaginons ce que cela pourrait signifier pour les multinationales minières qui ont besoin d'eau pour leurs opérations dans des pays étrangers. Ou ce que cela signifie pour l'agrobusiness qui utilise – et prélève des écosystèmes locaux – de vastes quantités d'eau pour la production de denrées agricoles exportées dans divers pays. Les investisseurs privés possèdent en Afrique une surface de terres équivalente à trois fois la taille de la Grande-Bretagne. »*



## Les dérives des « marchés de l'eau »

Les adeptes des « solutions basées sur le marché » présentent souvent les « marchés de l'eau » comme la réponse la plus adéquate aux problèmes de rareté de la ressource et de meilleure allocation de celle-ci dans un contexte de faible disponibilité. La théorie voudrait qu'en traitant les droits d'utilisation de l'eau comme des cas de propriété privée, c'est-à-dire en les rendant totalement négociables dans le cadre d'un marché ouvert à tous, ces droits finissent toujours par aller au plus offrant, c'est-à-dire (selon cette théorie) à l'usage de cette eau le plus efficient en termes de génération de revenu. Le marché permettrait ainsi, automatiquement, une utilisation optimale (au sens économique) des ressources en eau disponibles.

Les diverses formes de marchés de l'eau mises en place en Australie, dans les États de l'Ouest des États-Unis et, tout particulièrement, au Chili figurent parmi les cas cités en exemple par les défenseurs de ce modèle. En pratique toutefois, il s'avère que ces systèmes favorisent les acteurs économiques et politiques les plus puissants et sont incapables d'assurer la protection de l'environnement – sauf dans une certaine mesure lorsque, précisément, les pouvoirs publics gardent un pouvoir de supervision substantiel sur ces marchés.

Le marché de l'eau chilien a ainsi été mis en place sous la dictature, à travers la loi nationale de l'eau de 1981, qui a instauré des droits d'utilisation de l'eau entièrement négociables. Ces droits d'utilisation étaient fondés sur la propriété foncière – le régime de Pinochet étant entre-temps revenu sur les efforts de réforme agraire qui avaient prévalu avant le coup d'État. L'eau pouvait dès lors être négociée comme une marchandise sur des marchés privés par les propriétaires de terres dotés de ressources en eau, sans qu'il y ait besoin d'autorisation officielle et sans garde-fou comme la règle (appliquée par exemple aux États-Unis) de l'usage bénéficiaire, c'est-à-dire l'obligation d'utiliser l'eau, et non seulement de l'acheter à des fins de spéculation ou de monopole.

L'instauration de marchés sur l'eau a facilité l'expansion d'un modèle économique où les droits sur l'eau sont concentrés entre les mains de grands acteurs économiques, actifs dans des secteurs caractérisés par une forte consommation d'eau (horticulture, mines, papier – mais aussi autorités urbaines), qui s'efforcent ensuite d'utiliser efficacement la ressource qu'ils se sont appropriée... Par ailleurs, dans de nombreux cas, la mise en place de marchés de l'eau, supposés plus adaptés à la gestion d'une ressource rare, n'a pas empêché la surexploitation de la ressource et/ou sa pollution par les activités agricoles et minières, faute de prise en compte des dommages environnementaux dans le « prix » fixé pour l'eau et tout simplement de contrôle par les pouvoirs publics du niveau des extractions.

Le cas du village de Quillaga, qui a fait la une de la presse internationale, illustre bien les failles du système. Ce village, situé dans le désert d'Atacama, disposait jadis d'une rivière alimentant un petit oasis. L'eau a été depuis accaparée par deux compagnies minières, Codelco et Soquimich, de sorte que la rivière est asséchée la plupart de l'année, et, lorsqu'elle coule encore, trop polluée pour être utilisable.



*Lire l'intégralité de l'article :*

*<https://www.partagedeseaux.info/Les-marches-de-l-eau-au-Chili-et-ailleurs>*



# LE DROIT À L'EAU

# Défendre le droit à l'eau en France : l'action de France Libertés et de la Coopération Eau Ile-de-France

## FRANCE LIBERTÉS ET COORDINATION EAU IDF

Depuis 2013, il est illégal en France de couper l'eau pour factures impayées. France Libertés et la Coopération Eau Ile-de-France se sont engagées dans une campagne médiatique et juridique pour faire respecter cette nouvelle disposition aux géants privés de l'eau, qui y voient une menace à leur modèle commercial. Mais le chemin pour une vraie garantie légale du droit à l'eau en France est encore long.

**O**n estime à peut-être deux millions le nombre de personnes en France qui ne bénéficient pas d'un accès sécurisé à l'eau et à l'assainissement. Une partie d'entre elles sont des sans domicile fixe ou d'autres populations précaires. D'autres peinent simplement à joindre les deux bouts et donc à payer leur facture d'eau... s'exposant à une coupure d'eau de la part de leur fournisseur. Du moins jusqu'en 2013, où une disposition de la loi Brottes a introduit – avec beaucoup de discrétion – l'interdiction des coupures d'eau pour factures impayées dans les résidences principales. La Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E), qui représente le secteur privé de l'eau et dont les membres desservent 72% de la population française admettait 100 000 cas de coupures en 2010. Ce qui permet de mesurer l'ampleur du phénomène.

Cette interdiction est restée largement ignorée par les fournisseurs, et souvent par les services sociaux eux-mêmes, jusqu'à ce que deux organisations non gouvernementales, France Libertés et la Coopération Eau Ile-de-France, se saisissent de la question. Suite à la publication d'un article du juriste Henri Smets<sup>1</sup>, l'un des principaux inspirateurs

---

[1] <http://eau-iledefrance.fr/les-coupures-deau-pour-impayees-sont-illegales/>



Logo de la campagne #Onnesetairapas

de la notion de « droit à l'eau » en France, la Coordination Eau Ile-de-France a reçu de nombreux appels à l'aide de familles auxquelles on avait coupé l'eau. Elle a lancé avec France Libertés un appel à témoignages qui leur a permis de documenter plus

d'une centaine de cas en quelques semaines. Coupures sans préavis, non-respect des procédures, opacité administrative, refus du dialogue, pénalités qui s'accumulent, absence de prise en compte des situations exceptionnelles... Les témoignages recueillis illustrent une réalité à des années lumière de l'image de « mauvais payeurs » ou de « fraudeurs » que voudraient renvoyer Veolia, Suez et autres.

## Victoires judiciaires

Les deux associations s'efforcent depuis d'assister les victimes dans leurs démarches et, dans la plupart des cas, quelques coups de téléphone suffisent pour faire rétablir l'eau. Mais pas toujours. Sélectionnant les cas les plus emblématiques où les fournisseurs refusaient de rétablir l'eau qu'ils (les fournisseurs) avaient coupée, France Libertés et la Coordination Eau Ile-de-France ont ensuite poursuivi les fournisseurs concernés devant les tribunaux – obtenant systématiquement la victoire (une quinzaine à ce jour), ainsi que de nombreux reportages dans les médias.

Les opérateurs d'eau – notamment les grandes entreprises privées qui dominent le secteur, et dans une moindre mesure certains opérateurs publics – ont en effet initialement choisi de faire comme si la loi n'existait pas, évoquant une situation d'incertitude juridique à clarifier. Après des revers judiciaires à répétition, ils ont tenté de faire invalider la loi par le biais de la procédure dite de « Question préliminaire de constitutionnalité » (QPC) devant le Conseil constitutionnel, arguant notamment que l'interdiction des coupures d'eau nuisait à leur « liberté d'entreprendre »<sup>2</sup>. Sans succès. Ils ont également essayé, à nouveau en vain, de faire réautoriser les coupures d'eau via un amendement introduit dans le projet de loi sur la transition énergétique par le sénateur Christian Cambon, proche du lobby de l'eau<sup>3</sup>.

## L'interdiction des coupures met en cause la vision commerciale de l'eau

Pour France Libertés et la Coordination Eau Ile-de-France, l'obstination des géants privés de l'eau à refuser d'appliquer la loi Brottes tient à ce que l'interdiction des coupures sape leur modèle commercial et notamment le rapport de forces vis-à-vis des usagers. Les firmes privées font valoir que des procédures sont déjà en place pour traiter les véritables cas sociaux, en lien avec les pouvoirs publics, et que

[2] <http://multinationales.org/La-Saur-defend-les-coupures-d-eau>

[3] <http://multinationales.org/Un-senateur-sous-influence-veut>

l'interdiction pure et simple des coupures ne peut que favoriser ceux qui auraient, en réalité, les moyens de régler leurs dettes. « *La coupure d'eau est notre seule arme contre les mauvais payeurs* », affirmait ainsi ingénument un dirigeant de Veolia lors d'un comité d'établissement du groupe. Sauf, répliquent les associations, que l'interdiction des coupures ne revient aucunement à effacer les dettes dues par les usagers, et que les témoignages suggèrent que les distributeurs d'eau – particulièrement lorsqu'il s'agit de grands groupes privés impersonnels – sont plutôt enclins à régler les problèmes par la manière forte. « *On a des gens qui sont en litige avec les compagnies d'eau. La coupure d'eau est un moyen de pression pour ne pas négocier, pour qu'ils acceptent les conditions que leur imposent les sociétés* » explique Jean-Claude Oliva, directeur de la Coordination Eau Ile-de-France.

« *La grande majorité des coupures vient de Veolia, suivi par la Saur, puis par Suez et de petites entreprises privées. Dans le secteur public, nous avons un cas à la SPL du Ponant (qui comme son nom l'indique, n'est pas une régie mais une société à capital public sur le modèle du privé) et deux cas à Noréade, qui est une régie qui couvre des dizaines de communes dans le Nord de la France et qui semble s'être éloignée de ses repères de service public* », notent les deux organisations. Aucun cas dans les grandes régies publiques que sont Paris, Nantes, Strasbourg ou Grenoble. « *90% des cas concernent Veolia. Cette entreprise semble avoir fait de la coupure d'eau une véritable stratégie commerciale* », accuse Emmanuel Poilane. En effet, aux impayés proprement dits s'ajoutent rapidement des pénalités de retard, des frais supplémentaires pour la coupure, puis pour le rétablissement de l'arrivée d'eau, de sorte que les dettes des usagers peuvent rapidement exploser, pour le plus grand bénéfice financier des opérateurs.

## Contre-attaques

Après leurs défaites sur le terrain juridique et parlementaire, les multinationales de l'eau ont eu recours à d'autres moyens, comme la tentative de généraliser le « lentillage » - procédé consistant à réduire significativement, plutôt qu'à couper complètement, l'accès au réseau d'eau, en ne laissant couler qu'un mince filet d'eau. Hélas pour elles, la justice a à nouveau jugé que la mesure était contraire à la loi Brottes. En désespoir de cause, elles se sont retournées vers les collectivités avec qui elles avaient signé des contrats de privatisation de l'eau, leur demandant d'assumer par avance les coûts liés à l'augmentation des factures impayées qui ne manquerait pas, selon elles, de résulter de l'interdiction des coupures d'eau. En réalité, la faible augmentation des impayés constatée date de bien avant la loi Brottes et est à mettre en rapport avec les suites de la crise financière globale et les difficultés économiques de certaines couches de la population française.

Les firmes privées ont demandé aux collectivités de signer un avenant à leur contrat prévoyant notamment la prise en charge par la collectivité des impayés, l'augmentation de la part fixe des factures, et l'éventualité d'une hausse du prix de l'eau en cas d'augmentation supplémentaire des impayés. France Libertés



et la Coordination Eau Ile-de-France ont dénoncé un « *nouveau racket des multinationales de l'eau* » qui veulent « *le beurre, l'argent du beurre et le budget de nos collectivités* » en transférant « *leur risque vers les élus alors que celui-ci fait partie de leur contrat* ». De nombreux élus ont refusé de signer ces avenants.

Le secteur privé s'est également retourné contre les deux associations qui s'efforçaient depuis des mois de leur faire respecter la loi. Veolia a initié, début 2017, des poursuites en diffamation contre France Libertés et la Coordination Eau Ile-de-France, leurs dirigeants, et certains titres de presse qui leur avaient donné la parole. La procédure ne sera pas tranchée avant plusieurs années, mais elle a contribué à la prise de conscience dans la société civile française, et parmi les journalistes, des risques d'une multiplication des « procès bâillons » par lesquels des multinationales essaient de faire taire ceux qui les gênent.

## À quand une véritable loi sur le droit à l'eau en France ?

La guérilla politique et judiciaire autour de l'application de la loi Brottes s'inscrit dans un cadre plus général : celui des carences de la gouvernance de l'eau en France et de son inadéquation par rapport aux objectifs affichés, que ce soit en matière de lutte contre la pollution ou pour la mise en place d'un service de l'eau abordable pour tous. Si les tarifs de l'eau tendent à augmenter, c'est aussi en raison de la pollution d'origine agricole et du fait que l'immense majorité du financement des coûts de l'eau sont couverts par les usagers domestiques, et non par les utilisateurs agricoles et industriels. L'interdiction légale des coupures d'eau est nécessaire mais insuffisante si elle ne s'accompagne pas des instruments pour la mettre en œuvre de manière satisfaisante.

C'est pourquoi France Libertés et la Coordination Eau Ile-de-France ont élaboré une proposition de loi destinée à concrétiser réellement le droit à l'eau en France<sup>4</sup>. La proposition de loi vise à garantir l'installation de fontaines, toilettes et douches accessibles gratuitement dans les communes dépassant un certain seuil de population. Elle propose également l'instauration d'une « aide préventive » pour les populations précaires ayant des difficultés à payer leur eau, laquelle serait financée par une taxe sur l'eau en bouteille. Adoptée par l'Assemblée nationale juste avant les élections de 2017 (sans doute d'autant plus facilement que tout le monde savait qu'elle ne verrait pas le jour), elle a ensuite été refusée par le Sénat à majorité conservatrice. Le combat pour concrétiser le droit à l'eau en France est donc loin d'être fini.

• • •

*Cet article reprend des extraits de plusieurs articles et notamment de  
« Coupures d'eau : les multinationales ignorent-elles la loi ? »,  
<http://multinationales.org/Coupures-d-eau-les-multinationales>.*

[4] Voir la présentation des grandes lignes de cette proposition de loi : [http://www.huffingtonpost.fr/emmanuel-poilane/le-droit-a-leau-bientot-effectif-en-france\\_b\\_10316890.html](http://www.huffingtonpost.fr/emmanuel-poilane/le-droit-a-leau-bientot-effectif-en-france_b_10316890.html)

# Le droit à l'eau, une arme face au boom mondial des industries extractives ?

## OBSERVATOIRE DES MULTINATIONALES ET FRANCE LIBERTÉS

De l'Australie aux Andes, en passant par la France, les projets miniers, pétroliers ou gaziers représentent une menace majeure pour les ressources en eau. Un rapport de l'Observatoire des multinationales et de France Libertés met en lumière l'ampleur de ces risques, l'inadéquation des réponses apportées par les entreprises ou les autorités, et la multiplication des résistances.

**D**ans les pays andins, des paysans et des communautés autochtones se battent contre des projets miniers géants au sommet de leurs montagnes. En Australie, une alliance inhabituelle se noue entre agriculteurs et écologistes contre l'exploitation du « gaz de couche », qui nécessite de recourir à la fracturation hydraulique. Au Brésil et au Canada, riverains et autorités dénoncent l'incurie des entreprises minières après la rupture de barrages miniers retenant des eaux usées toxiques. En Algérie, la population du sud saharien se révolte contre l'arrivée du gaz de schiste. En France aussi, des collectifs citoyens dénoncent des projets de nouvelles mines, alors que les anciens sites abandonnés depuis longtemps continuent à polluer leur environnement. Tous ces combats ont un point commun : l'eau.

La planète a connu une véritable explosion de nouvelles mines et de nouveaux forages pétroliers et gaziers depuis les années 2000, sous l'effet de la croissance de la Chine et des pays émergents, mais aussi de la demande d'économies prétendument « immatérielles » (basées sur les technologies de la communication et de l'information), mais surtout de plus en plus consuméristes et inégalitaires. Il suffit de penser aux minerais et à l'énergie nécessaires pour produire et utiliser smartphones et réseaux sociaux. Et en France même, de nombreux industriels et responsables politiques militent aujourd'hui, au nom de la croissance, pour l'ouverture de nouvelles mines ou pour le développement du gaz de schiste.



Pourtant, derrière les beaux discours « responsables » des entreprises, la réalité des mines et du pétrole continue souvent à présenter le même visage qu'à une époque que l'on voudrait croire révolue : une réalité d'insécurité et de pollution affectant aussi bien les travailleurs que les riverains, une réalité de violence et de conflits sociaux, de connivence politique et de millions de dollars ou d'euros engrangés dans les sièges sociaux des multinationales à Paris, Londres, New York ou Toronto.

## Menaces sur un bien vital

Le rapport *Eau et industries extractives : la responsabilité des multinationales*<sup>1</sup>, publié par l'Observatoire des multinationales avec le soutien de France Libertés, se penche sur l'un des impacts des industries extractives : leur impact sur l'eau. Pas toujours bien connues, les conséquences directes et indirectes des mines et des forages sur les ressources en eau n'en revêtent pas moins une importance fondamentale, car l'eau est essentielle à la vie et à la santé des populations tout comme à l'intégrité des écosystèmes, et parce que les répercussions des développements extractifs peuvent se faire sentir jusque très loin en aval. C'est pourquoi, du Sahara algérien aux montagnes andines, la question de l'eau se retrouve souvent au centre de la contestation des projets de mines ou de forages d'hydrocarbures.

Les impacts sur l'eau des industries extractives ne tendent pas à s'atténuer grâce à une « modernisation » des techniques, bien au contraire. Les développements récents dans le secteur extractif, comme les hydrocarbures non conventionnels (gaz de schiste, sables bitumineux...), présentent des risques significativement accrus pour les ressources en eau. De même pour les nouveaux projets miniers dans des zones de plus en plus reculées, comme le sommet des montagnes andines, ou impliquant de broyer et traiter toujours plus de roche pour exploiter des filons de plus en plus modestes. Le risque existe que la crise que traverse actuellement tout le secteur extractif ne serve de prétexte pour rogner encore davantage les régulations sociales et environnementales, déjà bien faibles, dans de nombreux pays.

À l'heure où le gouvernement français et les industriels envisagent l'ouverture de nouvelles mines en France métropolitaine et où certains défendent le développement du gaz de schiste en Europe, ce constat devrait constituer un avertissement. D'autant que les leçons du passé ne semblent pas avoir été tirées. Parmi des dizaines d'autres, l'exemple de Salsigne, dans l'Aude, montre que les anciens sites miniers français continuent aujourd'hui encore à contaminer l'eau et l'environnement. Or la réforme en cours du code minier en France ignore superbement ces enjeux.

---

[1] [https://multinationales.org/IMG/pdf/rap\\_obs.pdf](https://multinationales.org/IMG/pdf/rap_obs.pdf)



Illustration de l'Initiative citoyenne européenne pour la mise en œuvre du droit humain à l'eau et à l'assainissement

## Vraies et fausses solutions

Face à ces impacts, le type de réponses développées par les entreprises – notamment les démarches relevant de la « responsabilité sociale des entreprises » et les solutions technologiques comme le dessalement et le traitement des eaux usées – n'ont pas fait la preuve de leur efficacité, notamment sur le long terme.

L'expérience montre que même là où des réglementations existent sur le papier pour préserver les ressources en eau et limiter les impacts négatifs des activités extractives, ces règles sont rarement respectées dans les faits, en raison d'un rapport de forces très

favorable aux multinationales face aux autorités publiques et aux riverains. De même, le suivi scientifique des impacts et l'accès aux informations pertinentes sont généralement très insuffisants.

Malgré son caractère récent et la faiblesse actuelle des mécanismes de mise en œuvre, la notion de « droit humain à l'eau », consacrée par les Nations unies en 2010, peut jouer un rôle pour permettre aux communautés ou aux collectivités locales de limiter les impacts d'un projet extractif, voire empêcher qu'il voit le jour. L'enjeu du droit à l'eau semble d'ailleurs déjà sous-jacent à de nombreuses batailles juridiques opposant communautés et multinationales pétrolières ou minières dans le monde.

Pour être pertinente, cette notion de droit à l'eau doit cependant être conçue en un sens non restrictif. La simple livraison d'eau potable aux riverains des sites extractifs relève davantage d'une logique de charité que de la reconnaissance d'un droit humain, et ne répond pas aux situations endurées par les communautés dans toutes leurs dimensions. Fondamentalement, le droit à l'eau doit être conçu comme un droit politique, c'est-à-dire qu'il devrait impliquer le respect de l'autonomie des populations concernées, ainsi que leur droit à décider de leur propre avenir et de celui de leur territoire.



# Démocratisation, soutenabilité et souveraineté de l'eau au Mexique

## COLLECTIF

Le Mexique fait partie de ces pays qui ont inscrit le droit à l'eau dans leur Constitution. Mais lorsqu'il s'est agi de le rendre effectif, le gouvernement a proposé une loi faisant la part belle aux utilisations industrielles de cette ressource, ainsi qu'à la privatisation des services d'eau. En réponse, la société civile s'est mobilisée pour proposer sa propre « loi de l'eau ».

« **N**euf millions de Mexicains – sur une population de 121 millions – n'ont pas accès à l'eau potable. La situation empire dans le pays : en 50 ans, la disponibilité de l'eau par habitant au Mexique a chuté de 64%<sup>1</sup> ! En cause notamment, la libéralisation du marché de l'eau instaurée en 1992, qui a rendu possible la vente des eaux nationales à des entreprises privées ou des particuliers sous forme de concessions. Cette libéralisation a fait entrer le secteur privé dans la gestion des systèmes d'eau et d'assainissement municipaux. Et des secteurs économiques très gourmands de cette ressource, comme l'industrie de l'eau en bouteille, des sodas ou des bières, possèdent désormais d'importantes concessions dont une partie est pourtant située dans des zones à risque. Coca-Cola a ainsi le droit d'extraire 33,7 millions m<sup>3</sup> d'eau par an au Mexique, l'équivalent de la consommation annuelle minimale pour faire vivre 20 000 personnes.

L'industrie minière – tout comme l'extraction de gaz et de pétrole – a un impact encore plus important. Elle consomme quotidiennement des millions de litres

[1] De 18 035 m<sup>3</sup> en 1950, puis 11 500 m<sup>3</sup> en 1955 à 4 312 m<sup>3</sup> en 2007. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5339732](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5339732)

d'eau. La mine d'or Los Filos, dans l'État de Guerrero, dans le sud du pays, en utilise 418,8 millions chaque jour rien que pour la lixiviation, processus durant lequel les tonnes de minéraux extraits sont aspergés d'eau et de cyanure de sodium pour séparer l'or des détrit<sup>2</sup>. Ces excès sont aussi associés à de nombreux incidents, comme le déversement accidentel de 40 000 m<sup>3</sup> de sulfate de cuivre dans le fleuve Sonora, en août 2014, dans le nord du pays, dont les eaux ont viré à l'orange sur plus de 150 kilomètres après la rupture d'un bassin dans une mine de cuivre exploitée par Grupo Mexico.

À l'origine de ces dérives se trouve la réforme du droit agraire orchestrée par le président Carlos Salinas de Gortari (Parti révolutionnaire institutionnel, PRI) en 1992<sup>3</sup>. Pour faciliter l'entrée du capital étranger, elle a impulsé la conversion des terres de « propriété sociale » en propriétés privées et simplifié l'octroi de l'usufruit des terres collectives aux entreprises, portant un coup fatal à l'héritage de Zapata.

C'est dans ce contexte que les dirigeants mexicains ont décidé d'introduire la notion de droit à l'eau dans la Constitution du pays – sans pour autant revenir sur la logique de libéralisation et de commercialisation de cette ressource. Mais derrière la belle intention affichée, l'eau reste l'enjeu de luttes politiques au Mexique, poussant la société civile à proposer sa propre « loi de l'eau ».

Introduction extraite de Marie-Pia Rieublanc, « Le Mexique va-t-il se vider de son eau au profit des multinationales ? », *Observatoire des multinationales*, 30 octobre 2015.

• • •

Au Mexique, un amendement constitutionnel a reconnu en 2012 le droit humain à l'eau, ce qui rend nécessaire une nouvelle loi nationale sur l'eau. La Coordinadora Nacional Agua para Tod@s Agua para la Vida (« Coordination nationale Eau pour tou.te.s Eau pour la vie ») a proposé une loi citoyenne sur l'eau, élaborée dans le cadre d'un processus national à la base connectant luttes sociales contre la privatisation, luttes contre la contamination des ressources en eau, peuples autochtones, et mouvements populaires urbains pour l'accès à, et le contrôle local sur, les ressources en eau. Des luttes locales de l'eau importantes à Puebla, Guadalajara, Tuxtla Gutiérrez, Ramos Arizpe, Saltillo et Mexico forment l'arrière-plan de cette mobilisation nationale. La loi citoyenne contient des propositions ambitieuses pour l'élaboration de plans de bassins soutenable et des services de l'eau démocratiques et intégrés.

La loi proposée par le gouvernement fédéral, en revanche, élaborée à l'abri des

[2] Déclaration d'impact environnemental du projet minier Los Filos, 2005.<http://sinat.semarnat.gob.mx/dgiraDocs/documentos/gro/estudios/2005/12GE2005M0006.pdf>

[3] Réforme de l'article 27 de la Constitution mexicaine, qui a mis fin à la redistribution des terres des grands propriétaires terriens aux paysans par l'État, mise en place après la révolution de 1910 et gênante à l'heure de signer un accord de libre-échange avec les États-Unis et le Canada (l'Alena).



regards, renforcerait les prérogatives du pouvoir exécutif sur l'eau et rendrait obligatoire la privatisation des services d'eau. Elle favorise les mégaprojets hydrauliques gourmands en énergie et vise à assurer l'approvisionnement en eau nécessaire pour l'industrie minière et le gaz de schiste. Le « Processus national citoyen pour un consensus sur l'eau » a réussi à bloquer trois tentatives pour faire adopter en urgence et sans débat cette loi proposée par le gouvernement.

## La loi nationale de l'eau proposée par les citoyens

La réforme constitutionnelle reconnaissant le droit humain à l'eau au Mexique, approuvée le 8 février 2012, prévoyait l'élaboration d'une nouvelle loi nationale de l'eau pour garantir un « accès et une utilisation équitable et soutenable » de l'eau, à travers la participation des citoyens (ce qui était sans précédent dans la Constitution) en conjonction avec les niveaux local, régional et national de gouvernement.

Le même mois, des organisations<sup>4</sup> et des chercheurs de tout le pays lançaient un processus participatif large pour écrire « la loi de l'eau dont le Mexique a besoin » et pour créer le rapport de force nécessaire à son approbation et à sa mise en œuvre. Ce processus a été structuré et mené par la Coordinadora Nacional Agua para Tod@s, Agua para la Vida, un organe de coordination régional et national qui s'est constitué au fil de ses avancées.

La loi sur l'eau que nous proposons affirme que l'eau est un bien commun national, produit par la Nature, et que les décisions relatives à l'eau doivent être prises par les citoyens et les peuples du Mexique depuis le niveau local jusqu'au niveau national. Notre loi ne permettrait aucune disposition qui ferait de l'eau une marchandise ou autoriserait un contrôle privé sur, ou l'extraction de profits de, quelque aspect que ce soit de la gestion de l'eau.

Notre loi est centrée sur la cogestion par la communauté, les citoyens<sup>5</sup> et les gouvernements des bassins versants et des réseaux municipaux à travers des plans contraignants dont la mise en œuvre est placée sous contrôle des citoyens. Des processus participatifs de planification doivent mener à l'élaboration d'un Agenda national de l'eau à un horizon de 15 ans : une eau de bonne qualité pour tous ; de l'eau pour les écosystèmes et la souveraineté alimentaire ; la fin de la contamination de l'eau, de la destruction des bassins hydrologiques et des

---

[4] Sont impliqués dans le processus des peuples autochtones, des usagers de l'eau, des employés municipaux, des pauvres urbains et des organisations de défense des droits humains, ainsi que des réseaux d'eau urbains ou agricole communautaires, et des organisations combattant la privatisation de l'eau, les pollutions minières, l'agriculture toxique, les grands barrages et la fracturation hydraulique

[5] La Constitution mexicaine reconnaît les droits collectifs des peuples autochtones (art. 2), des copropriétaires fonciers communaux des « ejidos » (art. 27), ainsi que ceux des citoyens (art. 4) à participer aux décisions relatives à l'eau. C'est pourquoi cet article et la Loi citoyenne sur l'eau que nous proposons se réfèrent de manière systématique aux « communautés et citoyens » comme des acteurs légitimes dans les processus décisionnels et la gestion des bassins versants et des services d'eau.

aquifères, et de la vulnérabilité évitable aux sécheresses, aux inondations et au changement climatique en général ?

Notre loi établit deux types de structures décisionnelles. Pour la planification et la gestion des bassins, nous proposons des Comités de micro-bassins, des Commissions de sous-bassins et des Conseils de bassins, ainsi qu'un Conseil national des bassins versants, où les représentants citoyens et communautaires auraient la majorité des voix. Le niveau des micro-bassins, le plus local, serait ouvert à la participation de tous et à partir de là, des porte-parole seraient désignés pour participer à chaque échelon supérieur successif, jusqu'au niveau national, avec la possibilité de choisir ou d'inviter des spécialistes externes au besoin. Des représentants des ministères nationaux responsables de l'eau, de l'environnement, des forêts, de la santé, de l'agriculture, de l'économie, du développement urbain et de la protection civile participeraient également à ces conseils.

Ces organes participatifs de bassin assureraient une gestion soutenable et planifiée de l'eau et du territoire depuis le micro-bassin jusqu'au niveau national. Ils collaboreraient à travers un Conseil de l'eau locale non-partisan et démocratiquement élu.

La mise en place d'organes de contrôle citoyen de l'eau permettrait de combattre la corruption, de suivre les progrès de la mise en œuvre du droit humain à l'eau et à l'assainissement et de faire pression sur les fonctionnaires pour qu'ils appliquent les plans et les décisions des conseils de cogestion.

Les Conseils de bassin élaboreraient des schémas directeurs de bassin qui détailleraient les actions requises pour atteindre les objectifs de l'Agenda national dans chaque bassin, en donnant la priorité aux solutions locales et en amont. Ces plans désigneraient des « aires d'importance » (forêts, zones de recharge, zones humides, plaines inondables) où les usages de la terre seraient rigoureusement régulés, et des fonds publics seraient disponibles pour la restauration et la gestion par les communautés locales.

Pour surmonter la crise actuelle de droits sur l'eau extrêmement concentrés et excessifs pour des utilisations non essentielles, les Conseils de bassin pourraient également recommander la réattribution de droits sur les eaux superficielles ou souterraines pour atteindre les objectifs à valeur constitutionnelle d'accès égalitaire et soutenable, de satisfaction des droits à l'eau, à l'alimentation et à un environnement sain, et de droit préférentiel des peuples autochtones sur l'accès à l'eau sur leurs terres.

Dès lors que 77% de l'eau du pays a été attribuée à des utilisateurs agricoles, principalement l'agrobusiness très polluant tourné vers l'exportation dans le nord aride du Mexique, chaque Conseil de bassin devra mettre en place des



comités pour la planification de l'eau et des terres. Ces comités décideront des infrastructures et des actions nécessaires pour atteindre la souveraineté alimentaire dans le cadre de la restauration des écosystèmes aquatiques. Pour bénéficier d'un accès à l'eau d'irrigation, les agriculteurs devront élaborer et mettre en œuvre des plans de transition vers des pratiques agroécologiques.

Le Conseil national des bassins versants proposerait le budget fédéral annuel pour l'eau au Parlement, et présélectionnerait également une liste de trois candidats parmi lesquels le Président mexicain choisirait celui ou celle qui dirigera la Commission nationale de l'eau, une fonction de rang ministériel. Le Conseil national des bassins versants aurait aussi le droit d'examiner et de mettre en cause, avant sa signature, tout traité international affectant la souveraineté sur l'eau ou le droit à l'humain à l'eau au Mexique.

Dans les zones qui souffrent de subsidence et de fissuration des sols en raison de la surexploitation des nappes phréatiques, d'inondations récurrentes, ou dans les quartiers qui ne bénéficient pas d'un accès continu à une eau de qualité, les Conseils de bassin pourront demander que leurs territoires soient déclarées Zones de stress hydrique extrême. Avec ce statut, tout nouveau projet commercial d'urbanisation serait interdit jusqu'à ce que les crises de l'eau soient résolues.

En ce qui concerne la planification et la gestion des systèmes d'eau et d'assainissement, la Loi citoyenne que nous proposons reconnaîtrait et renforcerait le rôle des systèmes communautaires, qui sont aujourd'hui généralement la seule source d'eau pour les communautés autochtones rurales ou urbaines pauvres. Elle prévoit également la démocratisation des conseils en charge des services de l'eau municipaux, où siègeraient principalement des représentants élus des différentes zones de la ville, sans interférence des partis politiques. Les mandats de ces élus seraient renouvelables de manière échelonnée, afin de maintenir une continuité.

Un comité municipal, composé de représentants des citoyens et de la collectivité locale, élaborerait et mettrait en œuvre un Plan municipal pour le droit à l'eau et à l'assainissement, en vue de garantir un accès égalitaire et soutenable à l'eau, en priorisant les usages personnels domestiques et les usages publics. Ces plans garantiraient un accès à des fontaines et à des toilettes publiques, et chercheraient à faire une utilisation optimale des eaux de pluie et des eaux usées domestiques et publiques. Le comité superviserait la transition vers une politique de « zéro effluent » (recyclage à 100%) pour les utilisateurs industriels.

Afin d'éradiquer la corruption, des comités citoyens de « *contraloría* »<sup>6</sup> dotés d'un statut officiel s'auto-organiseraient à l'échelle des municipalités, des bas-

[6] « *Contraloría* » se réfère à un organisme doté d'une mission de supervision, de contrôle, d'audit, ou toute autre fonction liée à l'équité et à la lutte contre la corruption.

sins et de la nation. Ces entités collaboreraient avec une Agence des marchés publics pour la justice de l'eau (proposée par notre loi) ainsi qu'avec les autorités fédérales de contrôle des comptes publics et la Commission nationale pour les droits humains dans le but de vérifier que les fonctionnaires gouvernementaux veillent au respect du droit humain à l'eau. Ces organes citoyens formuleraient des recommandations, y compris au besoin, la demande que tel ou tel fonctionnaire soit démis de ses fonctions. Un nouveau Service légal pour la protection des droits à l'eau et à l'environnement serait mis en place, avec financement public, pour permettre aux citoyens de poursuivre en justice fonctionnaires et entreprises.

La loi sur l'eau que nous proposons établirait un Fonds national pour le droit humain à l'eau et à l'assainissement pour garantir un accès direct aux financements publics pour des projets auto-organisés dans des communautés sans accès à ces droits fondamentaux.

Notre loi interdirait l'accès aux eaux de la nation pour les mines polluantes, les industries toxiques et la fracturation hydraulique, ainsi que pour l'agriculture irriguée nécessitant l'application d'intrants chimiques toxiques.

La première version de notre Loi citoyenne sur l'eau a été présentée à des parlementaires fédéraux de divers partis politiques le 9 février 2015, à la condition explicite qu'ils la promeuvent telle quelle, en évitant les dynamiques politiciennes. Le 23 février suivant, elle a été présentée au Sénat en tant qu'initiative citoyenne par 22 sénateurs de 4 partis différents.

Si nous avons réussi à faire échouer les tentatives répétées (2014, 2015, 2016) du gouvernement fédéral d'imposer sa propre Loi nationale sur l'eau, c'est dû en grande partie au fait que nous disposions de notre propre proposition alternative et qu'elle bénéficiait d'un soutien très large. Leur loi réduirait le « droit humain à l'eau » à 50 litres par jour. Elle obligerait à la privatisation des services d'eau municipaux. Elle encouragerait la construction de mégaprojets hydrauliques privés, gourmands en capital et en énergie. Les activités jugées « stratégiques » comme les mines, la fracturation hydraulique ou la production énergétique jouiraient d'un accès prioritaire à l'eau, et les droits des peuples autochtones à l'eau seraient abolis. Elle autoriserait les « autorités de l'eau » à faire usage directement de la force. Les industries polluantes s'auto-réguleraient. Des amendes exorbitantes seraient imposées à quiconque installerait des équipements de recherche ou de surveillance de la qualité de l'eau sans autorisation officielle préalable.

Afin de continuer à améliorer la Loi citoyenne sur l'eau et d'étendre encore sa base de soutiens, Agua para Tod@s a initié en novembre 2015 un Processus national de consensus sur l'eau, impliquant l'organisation de forums thématiques dans 27 universités du pays. En août 2016, les propositions générées par ces forums ont été discutées dans le cadre d'un Forum national.



Dans le même temps se mettent en place des comités locaux de l'eau au niveau de communautés dont le droit à l'eau n'est pas respecté. Nous travaillons à soutenir et consolider les systèmes communautaires de gestion de l'eau et à défendre les droits des travailleurs dans les services de l'eau municipaux. Nous encourageons les processus initiés depuis la base pour la cogestion des bassins partout où le contexte le permet. Nous élaborons des plans de gestion des bassins et mettons en œuvre des projets communautaires de récolte des eaux de pluie, de reforestation, de maintenance de rivières ou de canaux, d'unités de traitement, ou de surveillance de la qualité de l'eau.

Dans un contexte difficile, avec d'autres organisations, nous combattons les mégaprojets coûteux et dévastateurs, ainsi que les industries toxiques des mines et de la fracturation hydraulique. Nous voulons mettre fin à l'opacité concernant les politiques que la Banque mondiale et d'autres institutions internationales promeuvent au Mexique, et stimuler un débat public à ce sujet. Nous luttons pour des alternatives à la privatisation des services d'eau et nous protestons contre la violence exercée à l'égard de ceux qui défendent leurs terres, leur eau et leurs autres biens communs. À travers des actions devant les tribunaux ou les organismes chargés de la défense des droits humains, des forums, des marches, des caravanes, des interventions publiques et via les réseaux sociaux, nous cherchons à éliminer la corruption et les interférences extérieures dans le secteur de l'eau.

Ensemble, nous avons découvert comment l'eau du Mexique devrait être gérée, et nous sommes en train de construire l'expertise, la légitimité et la puissance organisationnelle nécessaires pour le traduire dans la réalité.

• • •

*Cet article a été écrit collectivement par Gerardo Alatorre, Omar Arellano, David Barkin, Elena Burns, Rolando Cañas, Luis Rey Carrasco, Helena Cotler, Adriana Flores, Esther Galicia, Emilio García, Raquel Gutiérrez, Rossana Landa, Diana Luque, Alfredo Méndez Bahena, Rosa Isela Méndez Bahena, Leticia Merino, Rodrigo Migoya, Pedro Moctezuma, Ana Ortiz Monasterio, Úrsula Oswald, Ricardo Ovando, Luisa Paré, Francisco Peña, Raúl Pineda, Víctor Quintana, Gloria Tobón et Alejandro Velázquez.*

## Contre l'eau en bouteille



FRANCK / FLICKR (CC BY - NC)

Adam Smith, fondateur de l'économie classique au XVIII<sup>e</sup> siècle, réfléchissant sur la question de la valeur, avait souligné le paradoxe selon lequel l'eau, élément vital, ne coûte rien, tandis que les diamants, qui ne servent pas à grand-chose, valent une fortune. Ce simple constat suffit à illustrer combien vendre de l'eau en bouteille, pour un prix significativement supérieur à celui de l'eau du robinet, ne va pas de soi. Pourtant, force est de constater qu'au cours des dernières décennies, la consommation d'eau en bouteille a connu un véritable boom, alors même qu'un litre d'eau en bouteille est vendu aujourd'hui au même prix que mille litres d'eau du robinet et dix mille litres d'eau d'un canal d'irrigation. Si des pays comme la France et l'Italie étaient jusque récemment les plus grands consommateurs d'eau minérale per capita, ils sont progressivement rattrapés par les États-Unis ou les pays émergents d'Asie, du monde arabe et d'Amérique du Sud, où la consommation d'eau en bouteille est vue comme un signe d'ascension sociale. Les grandes multinationales n'ont évidemment pas manqué de se lancer sur un filon qui leur promettait des profits substantiels au prix de peu d'efforts.

Les exemples d'appropriation de ressources en eau par des multinationales aux dépens des communautés locales sont nombreux, non seulement dans les pays du Sud, mais aussi dans certains pays riches, comme les États-Unis, où la propriété de l'eau reste peu contrôlée par l'État. Dans certains cas, les marchands d'eau peuvent s'approprier une source et en priver purement et simplement la



population locale : c'est le sort qu'a connu par exemple la source de Ben Smim, près d'Ifrane, au Maroc. Dans d'autres cas, l'octroi de permis d'extraction limités s'est traduit dans la réalité par un épuisement accéléré des ressources locales, provoquant le désespoir et la colère des populations environnantes. C'est ce qui s'est passé autour de nombreuses usines indiennes de Coca-Cola.

L'impact environnemental de l'eau en bouteille est lui aussi éminemment problématique. Un premier problème est l'usage de plastiques (non renouvelables dans plus de 85 % des cas), provoquant la multiplication des déchets et des pollutions. La production d'eau en bouteille se distingue également par un gâchis de ressources précieuses. Selon les experts indépendants, il faut en moyenne 3 litres d'eau pour produire 1 litre d'eau minérale. Mais la quantité d'énergie nécessaire pour produire le plastique, acheminer, distribuer et récupérer les bouteilles est plus impressionnante encore. Il faudrait en moyenne 2000 fois plus d'énergie pour produire un litre d'eau en bouteille que pour acheminer 1 litre d'eau vers des robinets branchés sur le réseau public.

Le mythe de la qualité prétendument supérieure des eaux en bouteille et de leurs bénéfices sanitaires a, de son côté, largement volé en éclats. Des études successives menées aux États-Unis, en Europe et en Inde ont démontré que l'eau en bouteille n'était pas plus saine ou propre que l'eau du robinet – ne serait-ce que parce que dans de nombreux cas, l'entreprise s'était contentée d'embouteiller l'eau du robinet et de la revendre au prix fort après un simple filtrage et l'ajout de substances telles que du sel. Plusieurs études réalisées dans des pays comme l'Inde ont trouvé dans les eaux en bouteille des cocktails de pesticides et autres substances chimiques qui en rendaient la qualité pire encore que celle de l'eau du robinet...

• • •

*Lire l'intégralité de l'article :*

*<https://www.partagedeseaux.info/L-eau-en-bouteille-aberration-sociale-et-ecologique>*

# Des droits pour les rivières et les écosystèmes ?

OLIVIER PETITJEAN

Parallèlement à l'importance croissante de la notion de droit humain à l'eau, une autre innovation juridique pourrait venir changer radicalement notre vision de l'eau et de sa gouvernance : celle consistant à reconnaître des droits aux rivières et aux écosystèmes, comme l'a fait la Nouvelle-Zélande.

**E**n 2010, les Nations unies consacraient officiellement la notion de « droit à l'eau » – une démarche qui avait été initiée parallèlement au niveau national dans plusieurs pays ayant inscrit cette notion dans leur Constitution. Un peu partout, juristes, organisations civiques et mouvements sociaux se sont saisis de cette reconnaissance officielle pour faire avancer des causes d'intérêt public, qu'il s'agisse de lutter contre la pauvreté, la privatisation, la pollution ou les grands projets industriels. Le « droit à l'eau » est ainsi devenu un étendard et un ferment de changement.

Au même moment, un autre développement juridique majeur se faisait jour, et il constitue d'une certaine manière la réciproque du droit à l'eau : celui consistant à donner des droits spécifiques à la nature et à ses « objets » (écosystèmes, êtres vivants, sites remarquables, rivières, forêts et autres), dans l'optique de leur offrir une protection contre les pollutions, les dégradations ou les tentatives d'accaparement. Le mouvement a pris un essor considérable ces dernières années avec d'une part, la multiplication des procédures judiciaires contre les États (et parfois les entreprises) pour leur incapacité à (ou leur refus de) réduire leurs émissions de gaz à effet de serre pour préserver le climat global, et d'autre part, l'octroi officiel du statut de personne morale à plusieurs écosystèmes emblématiques. La Nouvelle-Zélande, notamment, a fait la une de la presse internationale avec sa décision d'octroyer ce statut au fleuve Whanganui et à plusieurs autres sites naturels.

Ces deux innovations juridiques pourraient sembler potentiellement contradictoires : d'un côté, on donne à la nature et notamment à l'eau des « droits » pour



la protéger des atteintes de l'Homme, de l'autre, on semble donner aux Hommes un « droit de tirage » inconditionnel sur les ressources en eau. Dans la réalité, cependant, ces deux notions tendent à s'articuler plus ou moins harmonieusement : la défense « du droit à l'eau » est souvent inséparable d'une lutte pour l'intégrité des écosystèmes et des bassins hydrologiques contre la pollution ou la privatisation ; la promotion du « droit de l'eau » est inséparable de la reconnaissance des droits des communautés qui vivent avec cette eau et l'utilisent. Ce qu'illustre de manière éclatante le cas de la Nouvelle-Zélande.

## Pourquoi donner des droits à la nature ?

L'idée de donner des droits à la nature ou à des écosystèmes spécifiques n'est pas aussi nouvelle qu'on le pense parfois. Elle a été formulée dès les années 1970 dans le cadre du mouvement environnementaliste américain. En Europe et au-delà, une coalition de juristes et d'organisations environnementales fait campagne depuis de nombreuses années pour la reconnaissance de la notion d'« écocide », une catégorie juridique visant les atteintes graves à l'environnement. À la fin des années 2000, l'Équateur puis la Bolivie – deux pays qui ont aussi poussé parallèlement pour la reconnaissance internationale du droit à l'eau – ont introduit dans leurs constitutions une reconnaissance officielle des droits de la Nature ou Terre-mère, précisant dans le cas équatorien que ces droits consistent à ce que soient intégralement respectés « *son existence, le maintien et la régénération de ses cycles vitaux, sa structure, ses fonctions et ses processus évolutifs* » contre toute forme de pollution ou de dégradation.

Pourquoi donner ainsi des droits spécifiques à la Nature ? Parce que le droit occidental traditionnel n'envisage les atteintes à l'environnement que pour autant et dans la mesure où celles-ci affectent les intérêts de personnes spécifiques, individus ou collectifs. Elle permet difficilement de mettre en cause la responsabilité d'États, d'entreprises ou d'autres groupes pour les atteintes à l'environnement en elles-mêmes, aussi sérieuses soient-elles. C'est ce qu'a montré par exemple en France l'affaire de la marée noire de l'Erika, qui a inspiré la création d'une nouvelle notion juridique, celle de « préjudice écologique », pour commencer à combler cette lacune. La reconnaissance des droits de la nature ouvre aussi bien plus largement la possibilité d'initier des actions en justice contre les pollueurs ou les privatiseurs : ce ne sont plus seulement les personnes directement lésées, mais tout un chacun qui peut désormais porter plainte au nom de la nature. « *Le droit est un outil, explique la juriste Valérie Cabanes<sup>1</sup>. Reconnaître une personnalité juridique à des écosystèmes – des fleuves, mais ce pourrait être des forêts ou l'océan –, permettra de cadrer les activités industrielles que l'on n'arrive précisément pas à cadrer par le droit de l'environnement traditionnel.* »

---

[1] Citée par *Télérama*. <http://www.telerama.fr/idees/le-droit-est-un-outil-pour-reconnaitre-une-personnalite-juridique-a-des-ecosystemes,155816.php>

La reconnaissance de droits spécifiques ou du statut de personne morale à la nature ne va pas sans susciter doutes et rejet, notamment de la part de ceux qui refusent d'accorder à l'intégrité des écosystèmes autant d'importance qu'aux besoins des Hommes et de l'économie. Pour ses défenseurs, elle s'inscrit dans la continuité d'une tendance séculaire à l'élargissement du droit à des catégories qui restaient auparavant exclues ou réduites à un statut inférieur. Elle est aussi une réponse nécessaire à la montée des périls environnementaux et climatiques. On rappellera d'ailleurs qu'il existe depuis longtemps en droit des « personnes morales » qui ne sont pas des êtres humains : les entreprises par exemple, qui ont un statut juridique et des droits distincts de ceux de leurs dirigeants et employés.

### Un contexte juridique spécifique



Illustration Tribunal International de la Nature, 2014.

En Nouvelle-Zélande, la reconnaissance officielle des droits juridiques de plusieurs sites naturels s'inscrit dans un contexte historique et politique très spécifique à ce pays. Au contraire de leurs autres colonies, y compris l'Australie, les Britanniques ont toujours prétendu avoir acquis la souveraineté sur la Nouvelle-Zélande par voie légale, à travers la signature du Traité de Waitangi (1840) entre la reine Victoria et des chefs tribaux Maori. Tombé en désuétude, ce Traité a repris une importance politique fondamentale à partir des années 1970 avec le renouveau du militantisme Maori et la reprise de la croissance de la population autochtone néo-zélandaise. Les

provisions du Traité ont été utilisées pour obtenir l'instauration de chaînes de télévision et de radio Maori, une revitalisation de l'enseignement de la langue Maori, et la création du « Tribunal de Waitangi », chargé de faire la lumière sur le processus de spoliation historique dont ont été victimes les Maori et de négocier un accord de réparation avec chaque tribu. Ces accords de réparation incluaient généralement une reconnaissance officielle de faute de la part de l'État néo-zélandais, une compensation financière, et d'autres dispositions visant à protéger les biens communs des tribus et leurs ressources naturelles.



C'est dans ce cadre qu'ont été obtenus les premières avancées juridiques en matière de protection de la nature. L'accord conclu entre la Couronne et la tribu Tainui incluait par exemple des règles strictes de protection de la qualité des eaux du fleuve Waikato, considéré comme un patrimoine de la tribu dont le territoire historique s'étendait le long de son cours, dans un contexte de développement dans la région de l'industrie laitière, source de pollution aux nitrates. Ce même accord instaurait une co-souveraineté de fait entre la tribu Tainui et le gouvernement sur toutes les décisions relatives au fleuve. Le fait que chaque grande tribu ait négocié son accord séparément aura été une source d'émulation et d'avancée. C'est l'accord obtenu par une autre tribu qui aura au final obtenu pour la première fois la reconnaissance explicite du fleuve Whanganui comme personne légale dotée de droits, en 2016.

Dans le cadre de cet accord, un comité composé de représentants des tribus et de l'État néo-zélandais sera chargé de veiller sur l'intégrité du fleuve et de son bassin versant. Des financements sont débloqués à titre de réparations et pour la restauration des écosystèmes. Il sera désormais possible de porter plainte devant les tribunaux en cas de violation de l'intégrité du Whanganui. Pour les Maori, cette reconnaissance est un moyen juridique en vue d'un objectif politique et spirituel, comme l'explique Gerrard Albert, négociateur des tribus impliquées dans l'accord : « *Nous nous sommes battus pour trouver une approximation en droit afin que tous les autres comprennent que, dans notre perspective, considérer la rivière comme une entité vivante est la manière correcte de l'envisager, comme un tout indivisible, au lieu du modèle traditionnel des 100 dernières années qui ne la traite que dans une perspective de propriété et de gestion.* »

### Un effet boule de neige ?

La reconnaissance du statut de personne juridique du parc naturel Te Urewera a suivi, puis celle du Mont Taranaki, une montagne emblématique de l'île du Nord, fin 2017, dans le cadre d'un accord entre le gouvernement et huit tribus Maori de la région dont l'identité culturelle est étroitement liée à la montagne. Dans le cadre de cet accord, toute activité affectant l'intégrité de la montagne sera considérée comme une atteinte aux tribus elles-mêmes, qui considèrent cet ancien volcan comme un ancêtre et un patrimoine, et pourra donner lieu à poursuites judiciaires. Il y a lieu de penser que la tendance va se poursuivre et que de nouvelles entités naturelles emblématiques pour les Maori se verront reconnaître le statut de personne légale.

La Nouvelle-Zélande n'est évidemment pas le seul pays concerné par ce mouvement juridique. Dans la province des îles Loyauté, en Nouvelle-Calédonie, le nouveau code de l'environnement introduit également une forme de reconnaissance juridique de la nature, qui doit encore être concrétisée de manière plus précise. Dans le cadre d'une tradition sensiblement différente, la Cour suprême de l'État

indien de l'Uttarakhand – citant la récente décision néo-zélandaise – a également décidé que les deux fleuves emblématiques du Gange et de la Yamuna, sacrés dans les tradition hindouistes mais confrontés à une pollution aiguë, avaient eux aussi les mêmes droits qu'une personne. Les deux fleuves ont été déclarées « entités légales et vivantes dotées du statut d'une personne légale avec tous les droits, devoirs et obligations correspondantes », mais mineures et devant être placées sous la tutelle juridique de trois hauts fonctionnaires, sommés par les juges de mettre en place les mécanismes administratifs nécessaires. L'affaire avait été portée devant la Cour suprême suite à un litige entre États et gouvernement fédéral sur la mise en place d'un plan de nettoyage des deux fleuves, qui reçoivent chaque jour des millions de litres d'eaux usées non traitées.

### **Quelles sont les implications concrètes de ces innovations juridiques dans le droit occidental moderne ?**

Elles ne signifient pas grand chose si les « droits » dont sont ainsi dotés des écosystèmes vivants remarquables ne peuvent pas être mis en œuvre et concrétisés effectivement. C'est ici que les arrangements accompagnant la reconnaissance du statut juridique de fleuves ou de montagnes – dans le cas néo-zélandais, la reconnaissance d'une co-souveraineté ou d'une co-tutelle de l'État et des tribus Maori, la mise en place de règles de protection de ces entités naturelles et culturelles, et les financements et arrangements institutionnels nécessaires – prend toute son importance. Dans le cas indien, en revanche, les dispositifs institutionnels et de gouvernance nécessaires pour concrétiser les « droits » du Gange et de la Yamuna n'existent pas encore. C'est la raison invoquée par la Cour suprême fédérale de l'Inde, qui a cassé la décision de la Cour de l'Uttarakhand quelques mois plus tard, en juillet 2017.



# Le « droit à l'eau », menacé aux États-Unis ?

OLIVIER PETITJEAN

Dans un monde où plusieurs centaines de millions de personnes, concentrées dans les régions pauvres de la planète, ne bénéficient pas d'un accès sécurisé à l'eau, qui imaginerait que le pays le plus riche au monde, les États-Unis, se retrouve lui aussi sous les feux des projecteurs pour son incapacité à assurer le « droit humain à l'eau » ?

**C**'est pourtant ce qui s'est passé à plusieurs reprises ces dernières années, où plusieurs scandales ont mobilisé jusqu'aux experts des Nations unies chargés de veiller à la mise en œuvre du droit à l'eau. Comment en est-on arrivé là ? Ces drames tiennent à une conjonction de facteurs. Il y a d'abord bien sûr la persistance des inégalités et des discriminations, notamment de « race », dans la société américaine, la plupart des victimes faisant partie des minorités noires et hispaniques. Il y a ensuite les effets de la violence du capitalisme américain, qui d'un côté a drastiquement réduit les sources de financement pour maintenir en état les infrastructures et les réseaux d'eau du pays, et de l'autre, a accepté de laisser sans eau saine de vastes parties de la population.

Cette triste histoire commence à Detroit. L'ancienne capitale industrielle de l'Amérique, qui a connu un véritable exode de sa population depuis les années 1980, ne réussit pas à maintenir en état un réseau d'eau trop grand pour ses besoins. Dans les années qui ont suivi la crise financière de 2008, les difficultés économiques de la ville et de ses habitants ont déclenché une vague massive de coupures d'eau pour les résidents qui ne payaient pas leur facture (déjà parmi les plus élevées du pays), souvent avec des méthodes particulièrement brutales. Dans le même temps, l'accès à l'eau des entreprises ou des autres entités commerciales qui ne payaient pas leurs factures était maintenu. Une coalition d'ONG américaine a soumis aux Rapporteurs spéciaux des Nations unies en charge du droit à l'eau, du logement et de la pauvreté extrême un rapport détaillant la politique de coupures

d'eau et d'augmentation des tarifs mise en œuvre par la municipalité de Detroit. La réponse des trois experts a été sans ambiguïté : cette politique constitue une violation claire du droit humain à l'eau<sup>1</sup>. Cette réprimande, et surtout l'activité inlassable de la société civile de Detroit, a permis d'atténuer un peu la brutalité de la politique de coupures d'eau, mais pas de la remettre en cause.

Début 2016, un nouveau scandale secouait l'opinion publique. Les habitants de Flint, une ville située non loin de Detroit et soumise aux mêmes difficultés économiques et sociales, ont appris que leur eau du robinet présentait des taux anormalement élevés de plomb, avec pour conséquence la mise en danger leur santé et notamment celle de leurs jeunes enfants. La cause de ce désastre sanitaire était la décision – non rendue publique à l'époque – des administrateurs nommés par l'État du Michigan pour gérer la ville en faillite de changer de source d'approvisionnement pour le réseau d'eau, afin d'économiser de l'argent. Au lieu de continuer à acheter de l'eau traitée à Detroit, la ville s'est approvisionnée directement dans la rivière Flint, sans les traitements nécessaires. La mauvaise qualité de l'eau arrivant dans les tuyaux a entraîné leur corrosion et libéré d'importantes quantités de plomb. Le gouverneur a dû déclarer l'état d'urgence et mobiliser la garde nationale pour assurer la distribution de bouteilles d'eau dans la ville. Les mêmes trois Rapporteurs spéciaux de l'ONU qui étaient intervenus sur le cas de Detroit ont publié un avis mettant en évidence une nouvelle violation du droit humain à l'eau<sup>2</sup> : « *L'exemple de Flint illustre de manière dramatique les souffrances et les difficultés qui découlent de l'absence de reconnaissance de l'eau comme un droit humain, de la négligence à s'assurer que les services essentiels sont fournis de manière non discriminatoire, et du fait de traiter ceux qui vivent dans la pauvreté d'une manière qui exacerbe leur détresse.* »

• • •

Fin 2017, une nouvelle visite officielle d'un Rapporteur spécial des Nations unies aux États-Unis<sup>3</sup> a fourni une autre occasion de mettre en lumière les enjeux de l'accès à l'eau dans le pays. Philip Alston, rapporteur spécial sur la pauvreté extrême, a notamment rencontré des communautés de SDF à Los Angeles, récemment touchées par une épidémie d'hépatite A liée à la mauvaise qualité de l'eau. Il a visité des quartiers urbains et ruraux dans des États comme l'Alabama ou la Virginie occidentale, où les populations ne bénéficient pas d'un accès élémentaire à l'assainissement. Sans parler de Porto Rico, où le gouvernement fédéral a obstinément refusé de débloquer les aides nécessaires pour assurer les besoins fondamentaux de la population suite aux ravages de l'ouragan Maria. « *Les conditions d'existence des 20% au bas de l'échelle sociale forment un contraste saisissant avec la richesse de ce pays* », a déclaré Philip Alston (lui-même de

[1] <http://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=14777&LangID=E>

[2] <http://www.ohchr.org/FR/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=19917&LangID=E>

[3] <http://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=22533&LangID=E>



nationalité américaine), dénonçant pêle-mêle les politiques punitives en matière de drogue, le manque de financements pour la santé publique et l'assainissement, la discrimination politique des minorités, les discours officiels anti-pauvres et le fait de traiter comme des criminels des SDF qui urinent dans la rue. « *Dans des villes qui n'offrent pas de toilettes publiques, comment s'attendre à autre chose ?* »

Il y a aussi, heureusement, des exemples plus positifs. La terrible sécheresse qui a frappé la Californie ces dernières années a mis en lumière la situation dramatique de certaines populations de l'État en matière d'accès à l'eau, notamment certaines petites communautés rurales hispaniques de la Central Valley, exposées au manque d'eau et à la pollution aux nitrates. Face à ces drames, les autorités de l'État ont mis en œuvre une série de politiques destinées à assurer l'effectivité du droit à l'eau et à l'assainissement, dont le principe avait été adopté dans une loi d'État en 2012. Ces politiques incluent notamment le renforcement des pouvoirs de l'État sur la gestion de l'eau, la mise en cohérence de ces politiques, le renforcement du soutien technique et financier aux services locaux de l'eau, la régulation des extractions d'eau souterraine, et des financements et programmes spécifiques pour s'assurer que l'eau demeure un service abordable. Bien entendu, de nombreuses questions restent ouvertes, comme celle de qui (les utilisateurs économiques ? les usagers domestiques les plus aisés ?) supportera le coût des programmes permettant d'assurer le droit à l'eau de tous, et celle de comment lutter contre la pollution à la source.

# La lutte contre l'extractivisme peut-elle mener à la récupération de l'eau comme bien commun au Chili?

ELIF KARAKARTAL

À partir du récit de la victoire juridique de la communauté chilienne de Caimanes contre l'entreprise minière Los Pelambres, responsable d'avoir fait disparaître l'eau de leur vallée, cet article propose quelques éléments de réflexion sur les difficultés de la reconnaissance de l'eau comme Bien Commun au sein d'une société chilienne toujours en prise avec le modèle de privatisation de l'eau, hérité de la dictature de Pinochet.

**L**e 25 novembre 2014, les habitants du village de Caimanes, au Chili, se sont organisés pour bloquer le trafic sur la route menant au plus grand réservoir de déchets miniers d'Amérique latine. Ils réclamaient que l'entreprise minière Los Pelambres applique la décision de la Cour suprême de justice chilienne qui lui avait ordonné de restaurer « *le libre écoulement des eaux, sans contamination, provenant du réservoir de déchets miniers d'El Mauro* ».

Comment en est-on arrivé là ? Pourquoi une communauté, après avoir gagné la reconnaissance de la spoliation de son eau par une entreprise minière et obtenu une décision de justice ordonnant la restitution de l'eau disparue, doit-elle encore exercer de nouvelles pressions pour faire respecter cette décision, émanant de la plus haute instance judiciaire du pays ? Et comment cette même Cour suprême du Chili en est-elle arrivée à prononcer une telle sentence condamnant une



SENADO FEDERAL / FLICKR (CC BY 2.0)

entreprise minière à rendre l'écoulement d'une rivière disparue ? Mais, tout d'abord, comment l'eau s'est-elle tarie et comment un projet aussi néfaste a-t-il été même été possible ?

### **Un projet approuvé en dépit des impacts négatifs prévisibles sur l'eau**

Au début des années 2000, Minera Los Pelambres, l'une des plus grandes mines de cuivre du Chili, filiale du consortium Antofagasta Minerals domicilié à Londres, cherche un nouvel endroit pour entreposer les déchets miniers de son site d'extraction cuprifère située à la frontière avec l'Argentine. L'entreprise va choisir un emplacement situé à 50 kilomètres de la mine, et à quelques kilomètres en amont du village de Caimanes, dans une vallée boisée, une zone peuplée d'une centaine d'éleveurs qui constituait la réserve aquifère des vallées en aval. Le réservoir va s'insérer dans la cuvette naturelle circulaire de la vallée, fermée par les montagnes tout autour. Une solution économique pour l'entreprise - car elle n'aura nécessité la construction que d'une seule digue de retenue - mais dommageable pour l'environnement, car dans le but d'isoler les déchets miniers, des travaux vont sceller les nappes souterraines et bloquer l'écoulement des eaux, rendant définitivement infertiles les terres en aval et privant la communauté d'eau propre.

Les quelques 1200 observations émises lors de l'étude environnementale précédant le projet font déjà état de l'inévitable assèchement du cours naturel de l'eau, des risques de contamination par les eaux filtrantes, et des risques posés par la digue, prévue pour atteindre plus de 240 mètres de hauteur. La communauté s'y oppose et s'organise. Des recours juridiques sont engagés et gagnés qui ont

pour effet de paralyser le projet en 2006. Mais le mal est déjà fait, les eaux sont déjà bloquées par les travaux d'excavation souterraine, et l'édifice est presque terminé. Sur fond corruption de dirigeants, d'avocats et de pressions politiques diverses, le projet reprend son cours. Le réservoir sera finalement achevé et commencera à fonctionner en 2008.

Quelques années plus tard, les risques annoncés sont déjà visibles : l'eau est perdue, la vallée transformée en « zone de sacrifice ». Pour comprendre comment un tel projet a pu être réalisé en dépit des nombreux avertissements techniques, des oppositions et malgré des procédures juridiques gagnées par la communauté, il est nécessaire de le resituer dans le contexte chilien.

### **Une législation protégeant le droit du privé aux dépens des communs**

La dictature de Pinochet a doté le Chili d'une série de lois inspirées des théories de Milton Friedman et de l'école de Chicago, visant à libéraliser tous les secteurs de l'économie dans une vision de vaste marché libre où l'État n'apparaît plus que comme simple distributeur des parts de ce marché. Ressources, biens, services acquièrent ainsi des qualités de propriété marchande.

Le Code de l'eau de 1981 va donner lieu à la privatisation de cette ressource. Bien que l'article 5 de ce code stipule que l'eau reste un « bien public », l'article 6 précise que son caractère est « économique ». L'État chilien va concéder à ceux qui les sollicitent des « droits d'eau », qui sont des sortes de titres de propriété exclusifs de l'eau, mesurable en litres par seconde. Les « droits d'eau », octroyés par l'État de manière gratuite et à perpétuité, seront ensuite censés s'autoréguler par le marché dans des transactions de ventes et d'achats entre particuliers. L'eau est dès lors considérée comme un bien productif échangeable comme un autre, détenu par des propriétaires et soumis à la loi du marché.

Bien que ces « droits d'eau », puissent officiellement être acquis par toute personne ou toute entreprise en faisant la demande, et même s'il existe des possibilités de régularisation d'attribution de ces droits aux communautés en ayant un usage antérieur à la législation, dans la pratique, au vu des difficultés techniques, de la lourdeur administrative et de la vision productiviste du Code de l'eau, ce sont surtout les entreprises qui vont bénéficier de cette titularisation rigide de l'élément fluide.

L'attribution de ces *titres propriétés sur l'eau* se fait indépendamment des usages et du lien avec la terre, ce qui contribue à séparer la terre et l'eau. Il est désormais possible d'acquérir des terres sans eau et inversement de se retrouver propriétaire de terres sans accès à l'eau. Ce sont non seulement les activités humaines qui vont être touchées mais aussi les dynamiques et interactions de l'élément



fluide dans les écosystèmes. Le rôle de circulation, de cohésion, et parfois même politique de l'eau dans les environnements écologiques, animaux, sociaux autres que ceux du marché disparaît, noyé dans les abstractions économiques, provoquant des déséquilibres sur les territoires.

L'instauration légale de l'appropriation privée de l'eau aura donc des effets destructeurs au niveau de la dynamique des communs et va souvent pousser les entreprises extractives à se saisir des droits d'eau avant même d'obtenir des concessions sur les territoires.

Le Code minier, autre outil mis en place sous Pinochet en 1983, va faciliter l'œuvre d'appropriation des territoires concernés par des projets miniers. Il instaure la suprématie des entreprises sur les territoires et concède aux multinationales des droits inamovibles sur les concessions. Le code minier va privilégier un régime de propriété à usage productif sans respecter la priorité et la préexistence des communautés qui habitent sur place. Il a de plus un caractère contraignant pour l'État, obligeant ce dernier à verser aux entreprises la totalité des bénéfices non perçus en cas d'abandon forcé de l'exploitation. Ces deux instruments vont être utilisés conjointement par les multinationales, accélérant une spoliation légale des territoires et de l'eau, provoquant des conflits et des migrations, générant des incohérences et des irrationalités dans l'usage intégré de la ressource.

À la fin des années 90, la quasi-totalité des « droits d'eau » de surface a été attribuée et l'unique possibilité d'acquérir un droit d'eau est désormais de l'acheter au prix du marché. Par ailleurs, toute entreprise découvrant de nouvelles sources souterraines lors d'excavation, en devient automatiquement propriétaire. Cela va encore faciliter l'appropriation des eaux profondes par les entreprises minières.

Ces outils mis en place par la force sous le régime dictatorial de Pinochet vont être encore renforcés avec la Concertation chilienne [la coalition de partis centristes qui a succédé à la dictature et dont les représentants ont remporté toutes les élections nationales depuis], alors que les gouvernements successifs vont tout miser sur l'extractivisme au vu d'une demande mondiale en cuivre en pleine expansion.

### **Victoire de la justice à Caimanes : une percée vers la reconnaissance des communs ?**

28 ans se sont écoulés depuis la sortie du pouvoir de Pinochet et pourtant, la Constitution chilienne reste inchangée, les instruments d'appropriation des communs sont toujours en place, voire perfectionnés. Dans un tel contexte, comment interpréter la victoire d'une communauté face à l'abus d'une entreprise extractive sur son territoire et l'ordre de restitution de l'eau émanant de la justice chilienne?

C'est dans un climat peu propice à l'expression des droits et des communautés, et après plus de 8 années de batailles juridiques et de criminalisation de la contestation, que les avocats de la communauté de Caimanes obtiennent à partir de 2013 une série de victoires juridiques, dont la plus significative est celle le jugement rendu par la Cour suprême qui ordonne à l'entreprise la restauration du cours des eaux. Un verdict sans précédent pour un projet d'une telle envergure, s'agissant du troisième plus grand réservoir de déchets miniers au monde où s'accumulent plus de 2 000 millions de tonnes de déchets.

Cette résolution fait suite à une plaidoirie bien fondée des avocats de la communauté mais est aussi à interpréter dans un cadre de multiplication des conflits liés à l'eau au niveau national. Du nord au sud du Chili en effet, l'immense permissivité du pouvoir quant aux grands projets extractivistes qui se multiplient, a engendré des situations d'injustices et de spoliations qui sont de plus en plus criantes et dénoncées par les territoires.

Pour une citoyenneté rurale et urbaine de plus en plus en alerte et organisée, qui avance malgré la persistance de l'imposition du paradigme extractiviste comme moteur du développement, la décision prise le 21 octobre 2014 par les 5 juges de la Cour suprême de restitution des eaux à Caimanes va marquer. Elle remet en cause le droit sacré des entreprises à malmener le territoire chilien tandis que les voix locales commencent à être relayées dans quelques médias progressistes et réussit même à gagner la sympathie de quelques personnalités politiques chiliennes, alors que le gouvernement et la classe politique traversent une forte crise de crédibilité due aux vagues successives d'affaires de corruption et de conflits d'intérêt entre politiques et business<sup>1</sup>.

### **Plus difficile à dire qu'à faire... Des avancées timides, mais significatives**

La décision de la Cour suprême va provoquer un tollé au sein du lobby minier, et l'année 2015 va être marquée par les pressions de Antofagasta Minerals, propriétaire de Minera Los Pelambres, à l'encontre de la décision de justice. Le discours de l'entreprise va se focaliser sur la défense prétendue de « l'intérêt du pays », passant d'arguments sur l'emploi à d'autres sur les menaces de mise en danger de la vallée, et du développement du pays tout entier<sup>2</sup>. Elle va enfin se lancer dans une stratégie désespérée de « dialogue social » pour tenter de convaincre qu'il est possible de faire participer une communauté à la cogestion des risques... et des catastrophes.

[1] <http://www.theclinic.cl/2015/06/07/aumenta-la-crisis-politica-renuncio-ministro-jorge-insunza-por-asesorias-a-antofagasta-minerals/>

[2] <http://www.capital.cl/negocios/2015/03/20/104228/diego-hernandez-el-nivel-de-judicializacion-de-proyectos-llego-a-un-punto-limite>



C'est aussi à ce moment qu'intervient une nouvelle institution public-privée, « Valor Minero »<sup>3</sup>. Créée par le lobby minier, elle regroupe aussi des membres du gouvernement pour travailler ensemble à repeindre l'extractivisme sous les couleurs idéales de « mines vertes, inclusives et vertueuses ». Elle va jusqu'à s'associer le pouvoir judiciaire pour lutter contre une tendance selon elle inacceptable de judiciarisation des conflits environnementaux, portant atteinte à la santé des investissements.

Mais au-delà de l'inquiétude des lobbys miniers et de leurs pressions, il convient de s'interroger sur le sens de la non application de la décision de justice. Si le Chili post Pinochet aime à vanter son respect des institutions, que dire d'une sentence dictée par un Tribunal qui reste sans effet ? Que s'est-il passé ? En réalité, malgré l'euphorie générée par l'annonce de la décision de justice, l'ordre ne sera pas exécuté parce que le fonctionnement du système juridique chilien ne prévoit pas d'application directe des verdicts. Bien que basée sur un travail d'expertise qui a pris en compte la disparition des eaux souterraines et assigné une responsabilité, au nom de laquelle la Cour a pu ordonner à l'entreprise de mettre en place un plan de retour des eaux par voie « naturelle » (avec obligation dans le cas contraire de démanteler le réservoir), la sentence rendue n'a pas d'autre pouvoir que déclaratif. La Cour va alors renvoyer la responsabilité du suivi de l'application du verdict au Tribunal de première instance.

Ce retour au Tribunal de première instance donnera alors mystérieusement l'opportunité d'une nouvelle expertise, financée par l'entreprise, qui fera alors valoir un soi-disant « accord de conciliation » avec la communauté, accord qui ne sera pourtant pas validé dans les urnes par la population<sup>4</sup>...

Après l'euphorie de la victoire, la déception est amère. Le système juridique chilien a permis une sorte de grand écart entre la délibération des juges reconnaissant le droit théorique et sa mise en application, laissant entendre qu'en définitive les sentences du droit ne sont pas applicables et que seule la conciliation privée a un pouvoir effectif.

Bien que la chape de plomb semble se ressouder, les événements et les avancées de ces dernières années en matière de reconnaissance d'abus de droits et de récupération des communs, la mobilisation croissante des territoires, les positionnements individuels de certains hommes et femmes politiques de tout bord, le refus citoyen face aux nouveaux scandales et conflits d'intérêts, tout cela montre l'essoufflement d'un mode de gouvernance dont le technicisme a prétendu remplacer les droits et où le politique cherche timidement mais sûre-

[3] <http://www.valorminero.cl/>

[4] <https://www.france-libertes.org/fr/echec-de-la-negociation-entre-minera-los-pelambres-et-la-communaute-de-caimanes-chili/>

ment à reprendre sa place<sup>5</sup>.

À la fin de son ultime mandat, la présidente chilienne Michelle Bachelet a tenté de mettre en place un projet de réforme du Code de l'eau. Ce projet, tentant vaguement de reprendre une demande manifestée par le Mouvement pour la récupération de l'eau et la défense des territoires qui exigeait son abrogation sans pour autant toucher l'intérêt des grands groupes, ne remettait en cause ni la privatisation de l'eau, ni sa marchandisation, pas plus que les droits d'eau déjà concédés. Il visait à rétablir un meilleur contrôle étatique des usages, via la détermination de priorités pour les droits humains face à ceux des entreprises. Ce projet de modification s'est heurté aux lobbys qui ont réussi pour l'heure à le bloquer, mais il va sans dire qu'il est aussi resté très loin de la revendication citoyenne, qui exige la suppression pure et simple du Code de l'eau. Aujourd'hui au Chili, il semble qu'il ne soit plus possible de continuer à étouffer la question des droits derrière un arsenal techniciste. La question est éminemment politique et fera son chemin.

• • •

*Elif Karakartal est réalisatrice de documentaires, membre de la Coordination Eau Ile de France, du collectif ALDEAH. Depuis 2012, elle suit le cas de la communauté de Caimanes en tant qu'observatrice internationale pour la Fondation France Libertés. (Prochainement, nouveau film documentaire : « LA Toma »).*

---

[5] <https://www.france-libertes.org/fr/caimanes-rompre-linacceptable-un-chemin-encore-difficile-a-se-frayer-au-chili/>



# POLITIQUES DU BIEN COMMUN

# Comment démocratiser véritablement la gestion de l'eau en Île-de-France ?

JEAN-CLAUDE OLIVA

Comment imaginer une véritable démocratie de l'eau en France, sur un sujet technique, dominé par les acteurs privés, et qui ne mobilise pas toujours les simples citoyens ? L'expérience de la Coordination Eau Ile-de-France livre quelques pistes de réponse.

**J**e souhaite traiter de la démocratisation de la gestion de l'eau et des formes alternatives de participation au travers de l'expérience de la Coordination Eau Île-de-France en tant que telle. Cette association qui regroupe à la fois des personnes morales (associations, plus rarement collectivités) et des personnes physiques, a été créée en 2008 sur la base d'un constat d'échec : nous, usagers domestiques, élus, experts indépendants, chercheurs, etc., n'avons pas réussi à nous faire entendre lors du renouvellement du contrat de délégation du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF). Un avis favorable à une gestion publique en régie a bien été exprimé par la Commission consultative des services publics locaux du SEDIF mais il n'a pas été suivi, ce qui indique en creux les limites d'une telle forme de participation. Des discussions ont bien eu lieu dans un certain nombre de villes, voire dans des conseils municipaux. Mais le débat démocratique, à la hauteur des enjeux de la décision, n'a pas eu lieu. Ce qui a permis à une poignée d'oligarques d'imposer leur choix, la continuité de la délégation de service public (DSP) à Veolia. Au-delà du SEDIF, la question de la place et de la participation des usagers se posait et se pose toujours dans tous les organismes de l'eau et de l'assainissement, publics ou privés, de notre région, qui ont, peu ou prou, les mêmes caractéristiques ; grande taille, et pouvoir concentré entre les mains de quelques personnes (souvent les mêmes).

Les griefs des usagers domestiques vis-à-vis de la gestion de l'eau sont toujours d'actualité. Nous venons de gagner au tribunal administratif de Cergy-Pontoise l'annulation de deux délibérations du Syndicat de eaux de la Presqu'île de Genne-



CÉLINE HARRAND / FLICKR (CC BY-SA 2.0)

villiers (SEPG) dont la première concernait le renouvellement du contrat de DSP, un des plus gros contrats privés dans le domaine de l'eau en France, après celui du SEDIF et celui de Marseille métropole. Le motif de l'annulation est basique : la séance du conseil syndical (lequel regroupe des élus des villes adhérentes) n'a pas été publique ! L'accès aux locaux était interdit au public, plusieurs personnes se sont vues refoulées par des vigiles. Mieux, la séance se tenait dans les locaux du délégataire, la société « Eau et force », filiale de Suez. On perçoit toute l'arrogance, le mépris des citoyens et des règles élémentaires de la démocratie qui sont à l'œuvre dans le secteur de l'eau. Ce n'est pas l'exception, c'est la règle !

En réponse à cette situation, nous avons été amenés à développer des formes alternatives de participation, en deux sens : formes alternatives de participation par rapport aux formes institutionnelles, mais aussi formes alternatives de participation par rapport aux formes plus traditionnelles d'intervention militantes.

Formes alternatives de participation par rapport aux formes institutionnelles tout d'abord. Plusieurs points clés peuvent être abordés dans ce cadre. La question de l'accès à l'information qui s'est révélée cruciale dans notre action dans la communauté d'agglomération Est Ensemble en 2010 ; c'est parce que nous avons eu les rapports et pré-rapports d'études en temps réel (ils nous ont été communiqués par une des maires) c'est-à-dire le même niveau d'information que l'exécutif de l'agglomération, que nous avons pu développer une contre-argumentation qui a cristallisé l'opposition de l'opinion publique et d'un nombre important d'élus. Ce n'est bien entendu pas la règle générale. En général, les élus reçoivent (et ne partagent pas) plusieurs versions provisoires du rapport d'audit, et la version définitive est rendue publique quelques jours seulement avant la prise de décision. Dans ces conditions, il s'avère beaucoup plus difficile de mobiliser la population et de convaincre les élus.

Autre exemple sur l'accès à l'information, concernant cette fois la pollution de la Marne par les eaux de ruissellement de l'aéroport Charles de Gaulle. Il nous a fallu recourir à la Commission d'accès aux documents administratifs et au tribunal administratif pour obtenir des documents publics. Nous avons réussi, mais cela n'a pas été sans nous poser un nouveau problème : nous avons été débordés par la masse de documents fournis et nous n'avons pas été capables d'en tirer tous les résultats possibles. Cela nous a convaincu de la nécessité de renforcer notre capacité d'expertise propre, de développer « l'expertise citoyenne ».

Cela signifie pour nous essentiellement deux choses : faire travailler des chercheurs, des avocats, des consultants, etc., sur des questions soulevées par les citoyens et la population (et pas seulement sur celles posées par les pouvoirs publics et les entreprises) ; mais aussi renforcer des travaux de terrain et leur donner une validité scientifique qui sert de point d'appui à notre action. Cela se traduit notamment par un Partenariat Institutions-Citoyens pour la Recherche et l'Innovation (Picri), engagé avec le laboratoire de recherche Mosaïque-Lavue de l'Université Paris Ouest – Nanterre La Défense et le soutien de la région Île-de-France.

Ce projet « Cartographie collaborative, expertise citoyenne : territoires de l'eau et territoires de compétences politiques en Ile-de-France » vise à poser des bases scientifiques à une réappropriation citoyenne de la gestion de l'eau en Ile-de-France. Le croisement des méthodes scientifiques de la géographie sociale et urbaine et des outils de cartographie sociale et collaborative, avec également un volet éducation populaire et communication participative, doit permettre le rapprochement des scientifiques, des associations et des citoyens, et l'animation sur presque trois ans de territoires franciliens où ces outils sont déployés, formalisés et disséminés.

Parmi ses premiers résultats, il y a la constitution d'un annuaire cartographique et numérique des associations pour l'eau en Île-de-France qui permet de rendre visible le mouvement citoyen pour l'eau bien commun. Il y a aussi la cartographie des modes de gestion (publique ou privée) de l'eau par département de la région et par territoires de la métropole, ainsi que des entreprises assurant le service. Une information qui n'existait pas de façon accessible au public jusqu'à présent. Et qui permet de sensibiliser la population à la mainmise des multinationales sur l'eau.

Enfin nous recourons à la pression directe sur les décisions par du lobbying auprès des élus, des recours juridiques, des manifestations, etc. Par exemple, le dossier sur la pollution de la Marne que nous avons travaillé avec un avocat pour déposer un recours au tribunal administratif nous a permis aussi de soutenir une audition parlementaire et nos arguments ont été repris dans un rapport parlementaire sur les nuisances aéroportuaires.

La faillite du modèle français de gestion de l'eau, en particulier du point de vue de la démocratie et de la participation, est de notoriété publique. « La démocratie



de l'eau reste à construire », lançait Michel Lesage dans son rapport d'évaluation de la politique de l'eau en France en 2013. Non seulement les usagers citoyens et leurs associations sont marginalisés dans la gestion de l'eau, un constat que les associations font depuis longtemps ; les élus ne s'y retrouvent plus non plus. Le rapport pointe en particulier le hiatus existant entre l'organisation par bassins hydrographiques et l'organisation politique territoriale.

Formes alternatives de participation par rapport aux formes plus traditionnelles d'intervention militantes (tracts, réunions publiques, conférences-débat, que nous pratiquons par ailleurs), qui souffrent d'une relative désaffection. En fait, ce qui est visé là, c'est la participation de jeunes, de femmes, de personnes socialement défavorisées, et d'une façon générale, non intégrées dans les réseaux militants, associatifs ou politiques, qui sont aussi les plus éloignées des formes institutionnelles de participation. Ces personnes ne seront donc pas touchées à partir d'organisations, de lieux ou de valeurs communes et déjà identifiées, mais à partir d'approches plus directes, concrètes, sensibles, comprenant souvent une dimension artistique. Cela nous a amené à développer des « porteurs de parole » dans la rue, des ateliers participatifs de fabrication de produits ménagers ou de beauté dans des cours d'alphabétisation pour migrants, à défendre les usagers victimes de coupures d'eau, etc.

Au départ, « Eau, ma parole » a constitué une expérience d'expression populaire, construite avec des gens rencontrés dans des lieux publics du 13<sup>e</sup> arrondissement de Paris, et s'appuyant sur la mobilisation de jeunes étudiants et artistes. Cette première incursion visible dans l'espace public a été suivie d'un enracinement plus profond dans le quartier au travers de partenariats noués avec des associations, des centres sociaux et la Caisse d'allocations familiales, qui ont permis de mieux cibler des publics défavorisés. Tout en gardant la volonté de promouvoir l'expression des habitant-e-s, « Écolo, c'est économe » a cultivé une approche plus concrète que la simple discussion, au travers d'ateliers de fabrication de produits ménagers et cosmétiques. Ce projet a donné naissance à des contenus plus élaborés, que ce soit le livret pédagogique avec les recettes, ou l'exposition « Écolo, c'est économe ». Dans sa dernière édition, il a touché un public plus nombreux, à la fois socialement défavorisé et diversifié (femmes migrantes, enfants et familles, hommes en réinsertion professionnelle).

Depuis deux ans, nous menons une campagne nationale avec France Libertés, contre les coupures d'eau et les réductions de débit pour impayés. Bien que cela soit désormais tout fait illégal, de grandes entreprises comme Veolia et la Saur continuent à recourir à de telles pratiques. Nous aidons les personnes qui en sont victimes, à faire valoir leurs droits ; nous avons reçu plus de 1200 témoignages via notre site Internet et celui de France Libertés, qui mettent à disposition un mode d'emploi pour faire face à ces situations. Le moteur de l'action, c'est la participation des usagers victimes des coupures d'eau. C'est parce qu'on a réussi à établir ce lien direct avec eux que la bataille a pu se développer. Au-delà des cercles militants, des affinités culturelles ou idéologiques, nous avons touché

des personnes à partir de leur situation, de leur problème. Ces personnes ont repris confiance en l'action collective. C'est appréciable en ces temps de crise démocratique.

Point important, dans tous les cas, nous n'opposons pas les différentes formes de participation, sauvages contre institutionnelles, émergentes contre traditionnelles. Au contraire, avec l'esprit de coordination qui est le nôtre, nous essayons de trouver des complémentarités, de construire des passerelles (une des associations, membre de notre coordination, s'appelle « L'eau est le pont »). Mieux, nous essayons de faire preuve de bienveillance envers toutes les formes d'action (non violentes), toutes les organisations et tous les activistes. Le Forum alternatif mondial de l'eau (FAME) à Marseille en 2012 nous a guéri de toute illusion sur une forme d'organisation et d'action unique des militants de l'eau. Les nombreuses luttes menées ces dernières années nous ont montré qu'il n'y avait pas de recette miracle pour gagner, mais un ensemble d'actions et d'acteurs qui peuvent se renforcer mutuellement, à condition de ne pas se disqualifier les uns les autres.

Nous sommes aussi une coordination proactive. Autrement dit, nous ne nous contentons pas de coordonner des organisations qui sont demandeuses, mais nous allons chercher de façon volontariste des acteurs pour les intéresser à ce que nous estimons être des sujets communs. C'est la démarche tous azimuts que nous avons développé pour le Forum alternatif mondial de l'eau à Marseille en 2012 et qui a assuré son succès (avec un outil d'appel à contribution qui a formalisé cette volonté). En octobre dernier, nous avons participé à une rencontre internationale sur l'eau, l'agriculture et le changement climatique à Dharwad en Inde (voir supra dans ce Passerelle). L'eau et l'agriculture sont les deux secteurs les plus touchés par le changement climatique, ils pourraient aussi se trouver au cœur de la réponse à y apporter. Cette convergence des acteurs de l'eau et de l'agriculture écologique que nous avons pu repérer au niveau international, va nous amener à recontacter la Confédération paysanne et la Fédération nationale de l'agriculture biologique pour tenter de la concrétiser en France.

Notre critère de réussite est le foisonnement de l'initiative citoyenne. Dans l'action menée en 2010 dans l'agglomération Est Ensemble, j'avais pu répertorier plus d'une dizaine de forme d'actions différentes, durant une période de quelques mois. Quand un tel niveau est atteint, émerge un mouvement citoyen en capacité d'influer sur les décisions prises, ce qui est notre but.

• • •

*Ce texte reprend une intervention publique de Jean-Claude Oliva lors d'un colloque sur la participation des citoyens à la gestion de l'eau, à Limoges en novembre 2016.*



# La « démocratie de l'eau » à Paris

ENTRETIEN AVEC ANNE LE STRAT, ANCIENNE ADJOINTE AU MAIRE DE PARIS ET PRÉSIDENTE D'EAU DE PARIS

## Pourquoi avoir créé un Observatoire parisien de l'eau ?

L'objectif était de mettre en place un espace citoyen de vigilance et d'information, auquel les élus de la Ville de Paris, les services administratifs et les agents d'Eau de Paris soient tenus de rendre des comptes. Tous les actes, tous les rapports, toutes les délibérations relatives à la gestion de l'eau doivent être présentées à l'Observatoire avant d'être examinées par le Conseil de Paris. Initialement, beaucoup de gens étaient sceptiques, mais maintenant ils en voient l'intérêt. Ce n'est pas une simple chambre d'enregistrement, informée a posteriori, comme il en existe beaucoup. Certes, ce n'est pas un espace délibératif à proprement parler ; c'est toujours le Conseil de Paris qui prend les décisions. Mais on tient compte de leur avis et, ce qui est peut-être plus important encore, on doit leur présenter les informations de manière accessible. C'est exactement pour la même raison qu'Eau de Paris a intégré dans son conseil d'administration des représentants d'associations et un représentant de l'Observatoire. Cela n'enchant pas toujours l'administration, parce que globalement cela prend plus de temps pour expliquer les dossiers ou les rendre accessibles... Mais au final, cela conduit à une plus grande démocratie de l'eau, et c'est favorable à la gestion publique.

## Existe-t-il des équivalents ailleurs ?

Très peu d'opérateurs publics de l'eau ont mis en place des espaces citoyens de ce type. Grenoble a créé un conseil des usagers, que l'on consulte sur le prix de l'eau. S'inspirant de l'expérience parisienne, la régie de Viry a également une gouvernance ouverte à la société civile. Mais l'Observatoire mis en place à Paris n'a pas véritablement d'équivalent. La plupart des opérateurs publics sont réticents à ouvrir leur gouvernance aux usagers et aux associations car cela implique des délais d'instruction et plus de moyens. Je pense pourtant que c'est indispensable pour la qualité du service public. Ce sont d'ailleurs ces innovations démocratiques qui intéressent le plus les observateurs étrangers.

## Est-ce que l'Observatoire parisien touche réellement beaucoup de monde ?

L'Observatoire a permis à un certain nombre de personnes de se former aux enjeux de l'eau. Elles ne sont pas forcément extrêmement nombreuses, mais ce sont des gens issus de conseils de quartier, de bailleurs sociaux, d'associations qui tiennent à l'Observatoire et qui constituent des relais importants vis-à-vis du reste de la population parisienne. De même pour les associations qui siègent au conseil d'administration d'Eau de Paris, Que Choisir et France Nature Environnement : il s'agit de grosses structures d'envergure nationale.

*Extrait de <http://multinationales.org/Anne-Le-Strat-La-remunicipalisation-a-permis-a-Paris-de-mener-une-politique-de>*

# D'abord remunicipaliser, ensuite démocratiser : le cas de Berlin

DOROTHEA HÄRLIN ET LA BERLINER WASSERTISCH

En 2014, suite à une vaste campagne citoyenne et à un référendum local, la ville de Berlin remunicipalisait son service de l'eau. Mais pour la Berliner Wassertisch, la coalition qui a animé cette mobilisation, la remunicipalisation n'est qu'une première étape. La seconde est de mettre en place un service de l'eau véritablement démocratique et soutenable.

**L**a société de gestion des eaux de Berlin (*Berliner Wasserbetriebe* - BWB) est redevenue publique à 100% depuis 2014. En 1999, Veolia et RWE en avaient racheté 24,9 % chacune dans le cadre d'un partenariat public-privé (PPP). Comme tous les accords de PPP, cet accord scandaleux était resté secret. Mais en 2011, après que le premier référendum d'initiative populaire « Unser Wasser » eut été gagné à Berlin, les autorités furent bien obligées de rendre cet accord public. Cela créa une pression telle sur le personnel politique de Berlin qu'ils rachetèrent les parts de RWE en 2012 et celles de Veolia en 2013. C'est ainsi que la BWB fut finalement remunicipalisée en 2014.

Le prix de rachat s'est basé sur le contrat et la garantie de bénéfices que celui-ci prévoyait pour les partenaires privés sur 30 ans. Berlin a donc versé à RWE et Veolia les bénéfices prévus jusqu'en 2028, en espèces, grâce à un emprunt hypothéqué sur la BWB pour les trente années à venir. Cet emprunt, aujourd'hui, c'est aux usagers de le rembourser, tous les mois, sur la base de taxes forfaitaires. La population berlinoise ressent donc aujourd'hui encore les effets d'une privatisation pourtant révolue. Et cela va durer.

Malgré cela, la remunicipalisation de la BWB est un grand succès. C'est un premier pas, un pas important, vers notre but : la gestion de l'eau comme un bien commun. Cette remunicipalisation permettra de faire de la gestion de l'eau



**Berliner Wassertisch**  
www.berliner-wassertisch.info

autre chose que ce qu'elle était jusqu'ici. Pourquoi ne parler que d'un premier pas ? Une entreprise qui a été vendue une fois dans le cadre d'un PPP n'est plus la même qu'elle était auparavant. Les entreprises privées n'investissent nos services publics que pour une seule raison : faire le plus de profits possible. La structure générale de l'entreprise est pensée en fonction de cette logique, et on y retrouve systématiquement les mêmes variables d'ajustement :

- baisse des coûts du travail, c'est-à-dire une réduction du personnel alliée à une intensification du travail ;
- réduction des investissements ;
- augmentation des prix pour les consommateurs-trices.

Cette restructuration de l'entreprise n'a pas disparue avec la remunicipalisation. Elle ne peut être modifiée qu'à condition qu'il y ait une volonté politique en ce sens. Mais ce n'est pas le cas à Berlin. Le Sénat et l'ensemble des partis politiques, y compris l'actuelle coalition au pouvoir, SPD, Grüne (les Verts) et Linke (la Gauche), entendent plutôt tirer le maximum de bénéfices de l'eau, dans l'optique d'assainir le budget de Berlin, criblée de dettes (en 1999, le déficit atteignait 35 milliards d'euros ; aujourd'hui, il est à 60 milliards). C'est ce contre quoi nous voulons lutter, comme le dit clairement le mot d'ordre de la « Charte berlinoise de l'eau » (*voir p.127*) : l'eau paie l'eau.

Tout ce que nous payons à travers nos factures d'eau doit être utilisé exclusivement pour la production et le traitement de l'eau. Actuellement, une partie de l'argent que nous versons pour l'eau part dans le budget général de Berlin, si bien que nous payons une espèce d'impôt sur l'eau pour des choses pour lesquelles nous payons déjà des impôts généraux par ailleurs. La seule façon d'y remédier, c'est que la population berlinoise fasse pression, elle qui a manifesté si clairement sa volonté lors du référendum de 2011. Et donc, suite au rachat de BWB, notre mot d'ordre doit être : après la remunicipalisation, la démocratisation !

Mais que signifie démocratiser la plus grande entreprise européenne de gestion de l'eau (avec environ quatre millions d'usagers) ?

À cette question, la Berliner Wassertisch n'a pas encore de réponse bien définie et nous savons que nous avons encore du chemin devant nous. De ce point de vue, nous pouvons sans doute faire quelques constatations préalables et poser quelques questions ouvertes :

- Notre revendication qu'il ne soit pas fait de bénéfices sur l'eau s'oppose à la législation berlinoise sur les entreprises, qui prévoit explicitement que les entreprises publiques de Berlin doivent dégager des bénéfices. Autrement dit, cette législation sur les entreprises doit être changée. Mais comment faire passer ce message dans le public ?

- À ce jour, aucun parti politique à Berlin ne manifeste la volonté de donner un droit de regard à la population sur la structure de BWB.
- De plus, cette revendication n'est même pas reprise par les représentants syndicaux de l'entreprise.
- Pour beaucoup de Berlinois, qui ont voté en 2011 pour la remunicipalisation, le but est atteint.
- Nous nous réjouissons de la qualité du réseau d'eau potable à Berlin. Elle explique pourquoi il n'y a pas un engagement très important au sein de la population ; d'autant qu'il y a pour les habitants d'autres problèmes plus importants actuellement, tels que les hausses exorbitantes des loyers.

Ce sont là quelques-uns des points qui nous gênent pour faire de l'eau un sujet de débat dont le grand public pourrait s'emparer, alors que c'est un passage obligé pour tout modèle de démocratisation.

Cependant, nous ne restons pas inactifs. Il y a longtemps que, au sein de la Berliner Wassertisch et du Conseil berlinois de l'eau, fondé en 2014 suite à la remunicipalisation, nous discutons de différentes approches. Sans oublier toutefois que, malgré la remunicipalisation, il faudra du temps pour instituer l'eau comme un bien commun.

Même si l'eau qui sort des robinets est de bonne qualité, Berlin a néanmoins d'énormes problèmes avec son eau du point de vue écologique et de sa durabilité. Par exemple, l'eau qui est potabilisée est prélevée par un filtrat de rive car les nappes phréatiques sont trop polluées. Il y a longtemps déjà que ni les canaux ni les cours d'eau de Berlin ne satisfont plus aux critères de qualité exigés par la directive cadre européenne sur l'eau. De plus, ils sont exposés aux risques de pollution dus à l'extraction de lignite au Sud-est de Berlin. Il n'y a aucune gestion des eaux pluviales.

Il reste par conséquent beaucoup à faire pour régler les problèmes de l'eau à Berlin, au-delà même de la structure orientée vers le profit de la BWB. Nous essayons donc de partir d'angles divers pour développer des voies plus participatives :

1. Restructuration de l'organe de décision de la BWB ; parité au tiers (entreprise/personnel/population) dans un nouveau conseil d'administration qu'il reste à constituer.
2. Installation de conseils citoyens sur le modèle des Conseils de l'avenir développés par les professeurs Leggewie et Nanz.
3. Sensibilisation de la population à l'importance de l'eau avec l'aide du projet « Blue Community » initié par Maude Barlow.



# Charte des eaux de Berlin

---

## Préface

Les participations privées dans la Berliner Wasserbetriebe (BWB, Société des eaux de Berlin) ont été rachetées par le *Land* de Berlin fin 2013. Nous voulons aller plus loin et démocratiser à la fois la Berliner Wasserbetriebe et la politique de l'eau dans son ensemble, et ainsi parvenir à une gestion transparente, socialement juste et écologiquement durable de l'eau à Berlin.

Cela exige que l'ancienne société en partie privatisée retourne entièrement dans les mains du Land de Berlin. À cette fin, la Berliner Wassertisch a élaboré un projet de Charte de l'eau pour Berlin. Notre intention est de continuer à développer ce projet au moyen d'un large débat au sein de la société. Nous souhaitons réunir dans notre ville toutes les différentes expertises dans le domaine de l'eau, et inviter la population de Berlin à participer activement. Nous considérons la Charte de l'eau de Berlin comme une base pour les règlements statutaires et comme un guide pour la Berliner Wasserbetriebe.

• • •

## Préambule

1. Cette Charte est basée sur la résolution de l'ONU sur le droit humain à l'eau et à l'assainissement du 28 juillet 2010 et sur la première Initiative Citoyenne Européenne *right2water* validée avec succès en septembre 2013.
2. Ces droits fondamentaux sont inaliénables et ne peuvent pas être réduits par des traités nationaux ou transnationaux.
3. La population de Berlin tout entière doit pouvoir participer démocratiquement à la mise en œuvre d'une politique de l'eau socialement, économiquement et écologiquement soutenable. Ceci nécessite une transparence à tous les niveaux.
4. Un système de fourniture d'eau potable de grande qualité et de traitement des eaux usées est inextricablement lié à la protection de la nature et de nos ressources naturelles.
5. La gestion de la Berliner Wasserbetriebe devrait être orientée vers le bien commun. Ceci exclut une approche orientée vers le profit. Le chiffre d'affaires tiré de la facture d'eau doit être utilisé uniquement pour assurer une fourniture soutenable en eau potable et un traitement des eaux usées. « L'eau paie l'eau ».

## Les principes suivants en sont le cadre.

### 1. Principes généraux et politiques

1.1. La Berliner Wasserbetriebe sert le bien public. L'accès à une eau saine et à l'assainissement doit être toujours garanti à l'ensemble des Berlinoises en tant que droit humain.

1.2. L'eau doit être abordable pour tous les Berlinoises. Les Berlinoises ont le droit d'obtenir une eau de grande qualité grâce à un tarif socialement approprié.

1.3. La Berliner Wasserbetriebe doit rester un service public entièrement propriété du Land de Berlin et géré par la municipalité. Il ne doit pas y avoir de privatisation totale ou partielle de la fourniture d'eau potable et du réseau d'assainissement, pas même dans le contexte de partenariats publics privés ou de modèles similaires. L'approvisionnement en eau saine et sûre, qui est essentiel à la vie, et son évacuation figurent parmi la plus haute priorité et les tâches indivisibles du Land de Berlin.

1.4. La gestion de l'eau de Berlin doit être développée durablement à travers un processus qui implique toutes les parties prenantes, en particulier avec la participation des citoyens de Berlin. Ceci exige un haut niveau de transparence.

### 2. Principes économiques

2.1. La Berliner Wasserbetriebe n'a pas de but lucratif. Elle peut percevoir des redevances couvrant le coût des installations et permettant d'investir durablement dans un développement économique et technique.

2.2. Le modèle de tarification de la Berliner Wasserbetriebe allège le fardeau des petits consommateurs et le place sur les grands consommateurs.

2.3. Les entreprises dont l'activité n'est pas liée à l'eau ne peuvent pas être intégrées dans la Berliner Wasserbetriebe.

2.4. Les eaux souterraines et nappes alluviales de Berlin devront être disponibles, avec au moins le même niveau de qualité, pour la génération actuelle et les suivantes. À cette fin, l'équipement technique associé au système d'alimentation en eau potable et d'assainissement doit répondre aux dernières normes scientifiques et techniques et intégrer un système de gestion de l'eau alternatif.

2.5. La Berliner Wasserbetriebe est ouverte à la coopération entre opérateurs publics de gestion de l'eau, avec le bien commun comme principe directeur. Une approche axée sur le profit pour la coopération inter-régionale sera rejetée par principe.



2.6. Les conditions de travail et la rémunération du personnel de la Berliner Wasserbetriebe doivent satisfaire aux exigences de liberté, justice, sécurité et dignité humaine définies dans les principes directeurs de l'Organisation internationale du travail (OIT). Les salaires de tous les employés doivent être fondés sur le principe de « à travail équivalent, salaire équivalent ». Le droit existant à la gestion des salariés de la Berliner Wasserbetriebe sera garanti et même étendu.

2.7 Le Land de Berlin fournit, dans une mesure raisonnable, les ressources pour permettre la participation démocratique et pour la recherche dans le domaine de l'eau.

### 3. Principes environnementaux

3.1. La Berliner Wasserbetriebe alimente Berlin en eau potable à partir de ses propres ressources en eaux souterraines et des nappes alluviales de la Spree et de la Havel.

3.2. Les travaux de la Berliner Wasserbetriebe et l'orientation de la politique de Berlin se caractérisent par la volonté de protéger les ressources en eau. L'équilibre écologique de Berlin ne doit pas se détériorer, et devrait être constamment amélioré.

3.3. Le Land de Berlin met en œuvre les normes environnementales de la Directive européenne cadre sur l'eau (DCE) de 2000 et intègre ces dispositions dans les normes légales.

3.4. L'agriculture biologique doit être encouragée afin de protéger les ressources en eau et de réduire la pollution des eaux souterraines. Berlin est en faveur d'une réforme de l'agriculture et de la politique de production de biomasse européenne et allemande dans le but de réduire fortement la pollution de nos cours d'eau par les engrais et les pesticides.

3.5. Les eaux de surface de Berlin doivent être développées plus en harmonie avec la nature en ce qui concerne l'aménagement paysager des rives et la cohérence de l'environnement. Le Land de Berlin ne poursuivra pas un aménagement des plans d'eau ayant un impact négatif sur la nature.

3.6 La protection des zones de captage doit être maintenue. Ces zones ne peuvent pas être redéfinies comme terrain à bâtir dans un but spéculatif.

3.7. Afin de protéger les eaux souterraines, le prélèvement ne doit pas dépasser un seuil défini, compatible avec l'environnement.

3.8. Le Land de Berlin doit élaborer un concept global pour la gestion des eaux souterraines en coopération avec BWB et avec l'accord de la population.

3.9. La redevance d'extraction d'eau souterraine doit être définie comme distincte et utilisée uniquement pour la protection des eaux souterraines et des masses d'eau de Berlin.

3.10. Le Land de Berlin favorise le développement de ses espaces verts en harmonie avec la nature dans le but d'assurer la conservation des sols et de prévenir ainsi la pollution de l'eau. La Berliner Wasserbetriebe est conjointement responsable de l'approvisionnement en eau en milieu urbain ; promouvoir la conservation des différents espaces verts de Berlin relève également de sa compétence.

3.11. La gestion du sol est orientée vers la protection de la terre, des eaux de surface et des cours d'eau. En outre l'imperméabilisation du sol est à éviter et à inverser dans la mesure du possible. La quantité, la qualité et la perméabilité des sols doivent être conservées. Chaque fois que possible, l'eau de pluie pourra pénétrer localement dans le sol afin de réduire l'impact sur le système d'égouts.

3.12. La fracturation hydraulique et autres méthodes pour obtenir du pétrole brut et du gaz naturel dans et autour de Berlin sont à exclure définitivement. Le stockage souterrain du CO<sub>2</sub> doit également rester interdit à Berlin dans l'avenir. Le Land prône une interdiction à l'échelle de l'Allemagne.

3.13. Le Land de Berlin travaille en collaboration avec les autres Lander en vue de mettre un terme aux rejets de polluants dans les rivières et d'assurer un approvisionnement stable en eau pour tous.

#### **4. Principes légaux**

4.1. La Charte de l'eau de Berlin est la base d'interprétation des lois actuelles et futures, des dispositions statutaires et autres règlements.



# Munich, New York, Paris : trois villes qui se préoccupent d'agriculture pour protéger leur eau

Confrontées à la montée des pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et pesticides), de nombreuses villes – encouragées par les entreprises privées qui profitent de ces marchés – choisissent de renforcer leurs capacités de traitement et de potabilisation de l'eau à travers la production d'usines. Mais dans ce domaine, comme d'autres, la prévention est souvent bien plus efficace – et moins coûteuse à moyen terme – que le traitement a posteriori. C'est ce que montrent les exemples de trois villes – Munich, New York et plus récemment Paris – qui se sont engagées dans des politiques innovantes de protection de leurs ressources en amont, via notamment le soutien à une agriculture non polluante. Ou comment le service de l'eau peut renforcer les liens entre urbains et ruraux et servir de catalyseur à une reconversion des systèmes agricoles et alimentaires.

## Munich : des aliments bio et une eau non polluée

Comment Munich, agglomération de 1,3 millions d'habitants, peut-elle faire encore aujourd'hui l'économie de tout traitement de potabilisation de l'eau ? Une partie de la réponse se trouve dans des décisions prises à la fin du siècle dernier. À cette époque, le système d'alimentation de la ville est mis en place à partir des eaux de la vallée du Mangfall. Bien que distante de 40 kilomètres, cette vallée, qui assure aujourd'hui 80% de l'approvisionnement de l'agglomération, est choisie pour sa pluviométrie élevée, la capacité filtrante de ses sols, et surtout pour son altitude, qui permet une adduction gravitaire. À cette époque aussi, la municipalité procède à l'acquisition des terres agricoles du bassin hydrogra-

phique du Mangfall. La plupart des terrains sont boisés, l'idée – avant-gardiste pour l'époque – étant de créer un filtre naturel épurateur des eaux, lequel est « propriété de la ville » sur 1600 hectares. D'ailleurs, et cela ne doit rien au hasard, la gestion et l'exploitation de ces boisements est assurée par le service forestier municipal pour le compte du service municipal... des eaux.

Une stratégie payante puisque – 1200 analyses microbiologiques et 200 tests chimiques mensuels en font foi – les 110 millions de mètres cube consommés chaque année par les habitants de Munich et ses vingt communes environnantes sont, sans traitement préalable, d'une qualité qui s'apparente à une eau minérale.

Au début des années 1990, toutefois, le service des eaux (privatisé en 1998) note avec inquiétude la très lente (mais constante depuis 30 ans) augmentation des teneurs en polluants d'origine agricole. Certes, les chiffres sortis des éprouvettes sont loin d'être inquiétants. Les plus mauvaises analyses font état d'un maximum de 15 milligrammes/litre et de 0,065 microgrammes de pesticides au cours de l'année 1993, valeurs qui sont très en dessous des valeurs limites définies par les directives « nitrates » (50 mg/l) et « pesticides » (0,5 µg/l) de l'Union européenne.

L'alerte est tout de même prise très au sérieux. Acquérir des terres supplémentaires dans le périmètre des zones de captage pour les boiser est une solution rapidement écartée compte tenu des tensions sur le foncier. La ville décide donc d'encourager l'agriculture biologique sur l'ensemble des terres agricoles situées en amont, dans la vallée du Mangfall. Encourager : le mot est d'évidence trop faible, puisqu'au fil des ans, la ville va intervenir très directement sur tous les maillons de la filière, de la production à la commercialisation, se faisant fort d'assurer des débouchés aux produits biologiques dans ses propres établissements : crèches, cantines, etc.

*Extrait de « Munich : le "bio" pour une eau non traitée », <https://www.partagede-seaux.info/Munich-le-bio-pour-une-eau-non-traitee>*

• • •

## **New York : rémunérer des services écologiques pour préserver la qualité de l'eau**

Au début des années 1830, la ville de New York a construit un réseau d'eau largement reconnu comme unique au monde. Déterminés à avoir une eau d'excellente qualité avec un coût d'exploitation le plus bas possible, des générations de dirigeants ont choisi d'aller loin vers le nord et l'ouest de la ville, et finalement jusqu'aux montagnes Catskills, à plus de 160 kilomètres, afin de trouver des environnements ruraux où l'eau serait pure.



SAM VALADI/FLICKR (CC BY - NC)

Pendant 150 ans, jusqu'aux années 1980, New York a tiré bénéfice de ces écosystèmes ruraux préservés qui lui fournissaient une eau pure moins chère que dans les autres villes. Mais à cette époque, alors que l'agriculture industrialisée commençait à transformer les campagnes américaines et à ébranler la vitalité économique des petites exploitations familiales de la région des Catskills, tout a changé. Les agriculteurs des Catskills, dans une tentative désespérée pour rester viable au niveau économique, ont commencé à industrialiser leurs pratiques agricoles. Le recours aux engrais a augmenté, l'érosion s'est accélérée, et les craintes de contamination par des pathogènes se sont amplifiées. Toujours dans une optique de survie économique, ils se sont également mis à vendre les parties boisées de leurs terres, ouvrant la voie à des développements immobiliers périurbains nuisibles pour l'environnement. Les tentatives de contrôler ces transformations à travers la réglementation environnementale classique se sont révélées un échec complet.

Laisser se dégrader la qualité de l'eau de la région des Catskills pour ensuite dépenser d'énormes sommes afin de la purifier n'était pas une solution idéale. Les premiers calculs ont montré qu'un programme global de protection du bassin versant coûterait beaucoup moins cher, assurerait de manière plus efficace une bonne qualité de l'eau et engendrerait également de nombreux autres bénéfices, alors qu'une stratégie de traitement de l'eau ne serait rien de plus qu'un gouffre financier. Au lieu de payer pour nettoyer les conséquences de la dégradation des zones de captage, la ville investirait dans la préservation de l'environnement rural des montagnes Catskills, qui lui fournissait la meilleure eau urbaine du monde. La philosophie de notre équipe était qu'un bon environnement produit une bonne eau. De sorte que payer pour protéger l'environnement d'une région située à 160 kilomètres ou plus représentait un investissement intelligent et profitable pour la ville de New York.

Le problème était de dépasser l'histoire, les préjugés et le folklore bureaucratiques, ainsi que les partis pris institutionnels et de se concentrer sur la conception d'un programme efficace de prévention de la pollution. Cela prit 18 mois de travail entre la municipalité de New York et la communauté des agriculteurs des Catskills, mais, finalement, un accord innovant de grande portée, basé sur des notions que l'on regroupe aujourd'hui sous le terme de « services écologiques », fut conclu.

D'un point de vue opérationnel, la question devint celle de savoir à quel type d'investissements la ville de New York devait procéder. Certains étaient évidents, tel que l'achat de terres particulièrement cruciales du bassin versant menacées par le développement, la restauration des corridors fluviaux, ou encore, une meilleure gestion des terres possédées par la ville. Mais ils ne suffisaient pas à résoudre le problème de la pollution diffuse issue de terres agricoles privées et d'autres sources rurales. La ville initia un programme sans précédent de réglementation et de contrôle des pollutions diffuses dans le bassin versant. [Après une phase de conflit puis de dialogue,] les agriculteurs des Catskills ont créé un programme, qu'ils ont appelé « planification agricole intégrale », pour suggérer qu'il intègre la planification environnementale dans la stratégie commerciale de l'exploitation. Dans ce cadre, un plan de contrôle de la pollution fut mis au point pour chaque exploitation par une équipe composée de l'agriculteur concerné et d'experts agricoles locaux. Au lieu de mettre en œuvre un modèle unique de contrôle de la pollution, le plan était adapté aux besoins de chaque exploitation et de chaque agriculteur, faisant appel aux connaissances et à l'expertise de ce dernier. Le plan était ensuite revu et approuvé par le Conseil agricole du bassin versant, une institution locale créée pour gérer le programme « Catskill Farm ». Une fois cette approbation obtenue, la ville payait les investissements nécessaires à la mise en œuvre du plan, en plus de verser une allocation annuelle à l'exploitant. En rejoignant le programme, les agriculteurs n'étaient pas seulement soulagés du fardeau continu de traiter avec les régulateurs chargés du contrôle de la pollution. Un autre facteur incitatif déterminant était qu'une grande partie des plans individuels entraînait aussi pour eux des bénéfices économiques, en les aidant à rétablir une agriculture viable dans la région.

Afin de garantir que les efforts de contrôle de la pollution atteignent une masse critique suffisante, l'objectif du programme Catskill Farm était d'atteindre, en cinq ans, un taux de participation de 85 % au sein des agriculteurs. Ainsi, même si le programme demeurait volontaire, la communauté agricole des Catskills devait s'engager dans son ensemble afin d'atteindre un but qui permettrait à la ville d'atteindre ses objectifs de réduction de la pollution. En fait, ces objectifs ont été dépassés. Après cinq ans, 93 % de tous les agriculteurs de la région participaient au programme. En termes de qualité de l'eau, les résultats parlent d'eux-mêmes :



- Le taux de pollution agricole a diminué de 75 % à 80 %.
- L'excellente qualité de l'eau de la ville a été préservée et même améliorée, et la menace de devoir dépenser plusieurs milliards de dollars pour des traitements avancés de l'eau a été écartée.
- Le coût du programme a été amorti plusieurs fois grâce aux économies considérables qu'il a permis de réaliser, ce qui a joué un rôle essentiel dans la stabilisation des prix du service de l'eau et des égouts, un gain majeur pour les foyers à bas revenus.
- Le programme a été très populaire auprès des citoyens urbains et a contribué à construire une base de soutien pour de futurs efforts de protection du bassin versant.
- À une échelle plus large, le programme a encouragé la création d'autres programmes agricoles de protection des bassins versants et de l'environnement à travers tous les États-Unis. Il a également catalysé un intérêt grandissant pour les solutions non-structurelles pour satisfaire les besoins en eau, par opposition à l'approche traditionnelle de l'industrie de l'eau américaine, focalisée sur la construction d'infrastructures.

Extrait de « Comment la rémunération des services écologiques a permis à New York de préserver la qualité de son eau », <https://www.partagedeseaux.info/Comment-la-remuneration-des-services-ecologiques-a-permis-a-New-York-de>



## Paris : de la remunicipalisation à la réinvention du service de l'eau

Comment garantir la qualité de l'eau de Paris ? C'est le traitement de l'eau en aval qui a longtemps été privilégié : des usines de dépollution tentent d'éliminer une grande partie des polluants. Au début des années 2000, la ville de Paris décide d'agir aussi en amont. « Nous prenons en compte la qualité de l'eau dès que la pluie touche le sol, relève Claude Vignaud, chef de l'agence Eau de Paris Sens-Provins. On est dans une logique de prévention. » Dans la vallée de la Vanne, autour de la source d'Armentières, et sur l'ensemble des zones d'alimentation des captages d'eau, l'agence Eau de Paris, qui a repris en 2010 la gestion publique de l'eau, travaille auprès des agriculteurs. L'objectif ? Favoriser des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

Christophe Dupuis est l'un d'eux. La trentaine, il a repris la ferme de son père en 2008. 160 hectares de céréales et trois en maraîchage, sur la commune d'Arces-Dilo (Yonne), à une vingtaine de kilomètres de la source d'Armentières. « J'ai converti l'exploitation familiale au bio, par conviction personnelle mais aussi pour favoriser la qualité de l'eau, explique le paysan. Je n'avais pas envie que mes activités professionnelles aient un impact négatif sur les sources de la région. »



Aqueduc de la Vanne

EAU DE PARIS

La qualité de l'eau ne dépend pas, en effet, que des terrains situés au dessus des points de captage, mais d'une zone de 47 000 hectares sur laquelle est installée la ferme aux Cailloux de Christophe Dupuis. Le fermier a d'abord reçu des conseils techniques de l'agence Bio Bourgogne, qui vise à développer l'agriculture biologique sur le territoire. Le partenariat monté entre Bio Bourgogne et Eau de Paris permet aussi d'aider les agriculteurs à recevoir des aides européennes de la Politique

agricole commune, dédiées à la protection de l'eau.

Résultat : la zone qui ne comptait en 2008 que 286 hectares de surfaces engagées en bio, en compte aujourd'hui 2100. Soit une progression de plus de 700 % ! Le nombre d'agriculteurs bio est significatif : ils étaient cinq en 2008, et désormais 29 en 2015. Une vingtaine d'entre eux se sont regroupés dans une association, Agribio Vanne et Othe, pour tenter de convaincre d'autres agriculteurs de s'engager dans une démarche de conversion au bio. « Une dynamique très forte s'est enclenchée, estime Hélène Levieil. Le bio est devenu une possibilité comme une autre, beaucoup moins marginale qu'il y a quelques années. »

Eau de Paris multiplie ces actions de soutien à l'agriculture biologique ou à des pratiques raisonnées sur les 240 000 hectares d'aires d'alimentation des captages d'eau souterraine. Avec des conséquences positives sur la qualité de l'eau ? « Pour les nitrates [2], nous sommes autour de 30 mg/l – pour une norme maximale située à 50 mg/l – et les niveaux se sont stabilisés, indique Claude Vigneaux. Concernant les pesticides, les seuils sont parfois dépassés. Globalement, la qualité de l'eau du bassin de la Vanne est stable grâce à toutes les actions que nous menons. Si ces actions n'existaient pas, la qualité de l'eau se dégraderait. » Les produits chimiques peuvent être décelés dans le sol et les eaux, bien après leur interdiction. On retrouve parfois dans l'eau de la Vanne des traces d'atrazine, une molécule présente dans un pesticide utilisé notamment dans les cultures de maïs, interdite en 2002 par l'Union européenne.

« Aujourd'hui, les pics de pesticides dus aux traitements agricoles ont été réduits, assure Christophe Gerbier d'Eau de Paris. Mais il va falloir attendre 10 à 20 ans pour avoir un véritable effet de diminution. Car ce n'est pas en 10 ans que ces niveaux ont monté ! » Si certains pesticides ne sont plus détectés, d'autres



apparaissent... ou ne sont pas encore connus. « Nous renforçons notre recherche sur les nouveaux pesticides », explique Christophe Gerbier. « C'est le système global qui devra être remis en cause, estime Célia Bael, présidente d'Eau de Paris et adjointe à la mairie de Paris. Actuellement, nous payons la dépollution de l'eau et peut-être les coûts de santé. »

Extraits de « Boire l'eau du robinet à Paris, risque d'exposition à des pollutions ou acte écologique ? », <https://www.bastamag.net/Boire-l-eau-du-robinet-risque-d-exposition-a-des-pollutions-ou-acte-ecologique>

# Reconstruire la confiance après Flint : qu'en est-il de l'eau dans votre ville ?

DANIEL MOSS

Malgré le vieillissement des infrastructures et les pressions budgétaires, les services d'eau des villes américaines ont généralement rempli leur promesse de fournir un eau saine.

**A**vec l'horreur actuelle de la crise de l'eau à Flint, se remplir un verre d'eau du robinet paraît tout à coup une activité risquée. À travers l'histoire, la qualité de l'eau a toujours été un défi – le choléra, la dysenterie et d'autres maladies ont décimé les grandes villes. Aujourd'hui encore, plus d'un milliard de personnes à travers le monde ne bénéficient toujours pas d'un accès à une eau saine<sup>1</sup>.

Et pourtant, au niveau international, l'eau est désormais reconnue comme un droit humain, et les accords internationaux sur le changement climatique tout comme les objectifs de développement durable des Nations unies insistent sur le caractère équitable et soutenable de sa gestion. Les impératifs de lutte contre le changement climatique et d'économie de l'énergie poussent au changement. Les villes doivent apprendre à protéger leurs sources d'eau, récolter l'eau de pluie, recycler l'eau grise, associer le public et mettre en place des comités de bassin versant, libérant les créativité en matière de gestion urbaine de l'eau.

Au final, pourtant, les usagers de l'eau veulent des résultats : une eau propre jaillissant de leurs robinets. Ils se posent la question : ma ville est-elle exemplaire ou est-elle un risque pour ma santé ?

Flint peut être envisagée (la ville) de deux manières. Soit c'est une exception, l'histoire d'un gouverneur au cœur de pierre choisissant de réduire les dépenses

---

[1] [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/mdg1/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/en/)



aux dépens des enfants, majoritairement noirs de Flint. Soit l'affaire pourrait marquer le début d'un effondrement systémique des plus de 50 milliers de services d'eau aux États-Unis.

Jusqu'ici, malgré des infrastructures vieillissantes et les pressions budgétaires, les services de l'eau ont rempli leur promesse de fournir une eau saine. De nombreuses villes ont pris des mesures pour éviter ce qui est arrivé à Flint.

Flint a été précédé de nombreux drames, résultats la plupart du temps de mauvaises décisions de gestion qui ont érodé la confiance du public et provoqué une réaction des services de l'eau concernés. En 2014, une prolifération d'algues, causée par l'utilisation intensive des nitrates, a ravagé les sources d'approvisionnement en eau de Toledo, dans l'Ohio. Un déversement massif de produits chimiques à Charleston, en Virginie occidentale, en a rendu l'eau imbuvable. Ce type de calamité représente une publicité gratuite pour le business à 13 milliards de dollars de l'eau en bouteille aux États-Unis<sup>2</sup>.

Mais avant d'abandonner la cause de l'eau publique, regardons la réalité des faits. Aussi tragiques que soient les informations qui nous parviennent de Flint, le responsable de la communication de l'American Water Works Association, Greg Kail, rappelait que la quasi totalité des services de l'eau des États-Unis respectent les normes de teneur en plomb et en cuivre du Safe Water Drinking Act (loi sur la qualité de l'eau potable)<sup>3</sup>. Ces services sont censés rendre publics tous leurs manquements à ces normes dans leurs rapports annuels sur la confiance des consommateurs<sup>4</sup>. « *Dans la très grande majorité des cas, explique Kail, les professionnels de l'eau accomplissent leur devoir avec sérieux et protègent la santé publique. Quand des événements comme ceux de Flint surviennent, cela ne fait que renforcer leur engagement.* »

Immédiatement après Flint, l'Autorité de l'eau du Massachusetts (MWRA) et le Département de la protection de l'environnement (DEP) de la ville de New York ont adressé des lettres rassurantes aux législateurs et à leurs clients, expliquant leur politique de qualité de l'eau. Le DEP distribue de lui-même un millier de kits de test par an à ses clients pour collecter des données de terrain sur le plomb et autres polluants. La MWRA et le DEP sollicitent tous deux les retours de leurs clients, ce que Stephen Estes-Smargiassi, directeur de la planification et de la soutenabilité de la MWRA, décrit comme une manière de « *construire la confiance au niveau des usagers. Nous voulons que nos clients aient une bonne opinion de leur eau après avoir été en contact avec nous* ». La MWRA, comme d'autres services de l'eau, surveille la qualité de l'eau et publie les données sur son site web, et a mis en place une hotline sur la qualité de l'eau, avec un professionnel de la santé publique pour répondre aux demandes. À Flint, le changement de

[2] <http://www.bottledwater.org/economics/bottled-water-market>

[3] <http://www.epa.gov/dwreginfo/lead-and-copper-rule>

[4] <http://ofmpub.epa.gov/apex/safewater/f?p=136:102>

source d'approvisionnement en eau n'a pas été rendu public, et les plaintes des clients étaient systématiquement ignorées<sup>5</sup>.

Les mécanismes internes de régulation et d'alerte ne doivent pas empêcher les citoyens vigilants de se faire entendre dans les administrations municipales, même si dans la majorité des cas, l'eau publique urbaine respecte les standards de l'Agence fédérale de l'environnement. Certes, le bilan de l'état des infrastructures aux États-Unis publié par l'American Society of Civil Engineers<sup>6</sup> attribue aux infrastructures d'eau potable la note médiocre de D, en tirant la sonnette d'alarme sur les 3,2 billions de dollars nécessaires d'ici 2020 pour mettre à niveau les infrastructures d'eau des États-Unis. Mais il reconnaît néanmoins que les « *incidents sanitaires attribuables à l'eau du robinet sont rares* ». Sans que cela constitue un motif d'autocongratulation, les défenseurs de la qualité de l'eau peuvent aussi renvoyer leurs élus locaux aux villes intelligentes qui gèrent bien leur eau, en investissant dans la gouvernance, dans les « infrastructures grises » (les tuyaux et le traitement) et dans les « infrastructures vertes<sup>7</sup> » (la réhabilitation des écosystèmes pour sauvegarder quantitativement et qualitativement les ressources en eau).

Le réseau d'eau de la ville de New York<sup>8</sup> est un exemple emblématique de cette tendance, fréquemment mis en avant dans les conférences internationales sur la gestion de l'eau. Sa planification innovante a commencé dès le XIX<sup>e</sup> siècle, avec la construction de canalisations gravitaires pour transporter jusqu'à la ville l'eau pure des bassins des Catskills et du Delaware. Dans les années 1980, confrontée aux risques de contamination liés à l'agriculture industrielle et à l'extension des banlieues urbaines, la ville, plutôt que de construire une usine de potabilisation à 6 milliards de dollars, est devenue pionnière de la collaboration rurale-urbaine, sous la forme de ce qui serait appelé plus tard « rémunération des services écologiques ». En échange de la préservation de la qualité de l'eau, la ville a mis en place des transferts financiers au bénéfice des zones rurales, afin d'améliorer la gestion des effluents d'élevage dans les fermes ainsi que l'assainissement dans les petits villages.

Même si New York se plaît à revendiquer le titre de « champagne de l'eau potable »<sup>9</sup>, en 2014, c'est Boston qui a remporté le concours annuel de la meilleure eau du robinet organisé par l'American Water Works Association<sup>10</sup>. De la même manière que New York, Boston préserve la qualité de son eau à la source. Tandis que l'approche de New York passe principalement par des contrats sur l'utilisation des terres avec des propriétaires privés, celle de Boston se focalise sur la protection des terres du domaine public, en collaboration avec

[5] <http://www.thenation.com/article/in-flint-michigan-overpriced-water-is-causing-peoples-skin-to-erupt-and-hair-to-fall-out/>

[6] <http://www.infrastructurereportcard.org/>

[7] [https://www.manomet.org/sites/default/files/publications\\_and\\_tools/natural\\_infrastructure.pdf](https://www.manomet.org/sites/default/files/publications_and_tools/natural_infrastructure.pdf)

[8] <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/global/wisdom-of-water/nyc-farming-for-healthy-urban-tap-water>

[9] <http://www.dec.ny.gov/lands/58524.html>

[10] <http://voices.nationalgeographic.com/2014/06/18/boston-wins-annual-tap-water-taste-contest/>



les agences de l'État. La protection de la forêt autour des réservoirs de Quabbin et de Wachusett signifie que Boston n'a besoin que d'un traitement minimal pour atteindre les standards de l'Agence fédérale de l'environnement<sup>11</sup>.

Que l'eau de la ville ait bon goût ne constitue pas seulement un petit plaisir superflus ; cela veut aussi dire que lorsque quelle sent mauvais ou apparaît d'une couleur étrange, les clients appellent immédiatement le service pour se plaindre.

En amont aussi bien qu'en aval, les ressources en eau d'un bassin versant sont l'objet d'intérêts économiques concurrents dont la majorité comporte des risques pour la qualité de l'eau. Les administrations ont utilisé à la fois la carotte et le bâton pour s'assurer d'une utilisation responsable de la terre et de l'eau et protéger la qualité des ressources. Après avoir suscité une levée de boucliers d'agriculteurs en colère en essayant de faire appliquer rigoureusement les règles qu'il avait édictées, le service de l'eau de New York a changé de tactique et proposé une aide directe aux agriculteurs qui souhaitaient s'engager dans des pratiques compatibles avec la qualité des ressources en eau.

Le Midwest s'est trouvé confronté à une crise similaire. La production de céréales dans l'Iowa, dont la valeur économique est estimée à 30 milliards de dollars, est stimulée par une injection massive d'engrais chimiques dont seule une petite partie finit réellement par nourrir les plants de maïs ou de soja. Une grande partie du reste se retrouve dans la rivière Raccoon, l'une des principales sources d'eau de Des Moines, la capitale de l'État. Bill Stowe, directeur du service de l'eau de Des Moines, estime que l'État a échoué dans ses efforts pour que les agriculteurs réduisent volontairement les ruissellements de nitrates<sup>12</sup>. « *Il est extrêmement clair de mon point de vue, a-t-il déclaré à un journaliste du New York Times*<sup>13</sup>, *que l'agriculture industrielle traditionnelle n'a aucun intérêt à prendre les mesures requises pour transformer en profondeur ses pratiques de manière à protéger notre eau potable.* » Les traitements nécessaires pour rendre potable cette eau chargée de nitrates sont onéreux, de sorte qu'en 2015, le service de l'eau a cherché à faire payer la facture aux agriculteurs en poursuivant les deux comtés en amont devant les tribunaux. On aurait pu croire que l'initiative déclencherait une guerre civile entre urbains et ruraux ; elle a en fait provoqué un débat public de fond en Iowa sur qui doit payer le prix d'une eau propre.

L'air du temps peut sembler contraire à l'idée de créer volontairement de nouveaux impôts. Pourtant, c'est exactement ce que les électeurs californiens ont fait en 2014, lorsqu'ils ont approuvé une obligation de 7,5 milliards de dollars pour réparer et remplacer les infrastructures d'eau vieillissantes de l'État<sup>14</sup>. Le spectacle de pelouses asséchées, ainsi que le vibrant plaidoyer du gouverneur Jerry Brown

[11] <http://www.epa.gov/dwstandardsregulations>

[12] <http://www.sierraclub.org/iowa/des-moines-water-works-file-lawsuit>

[13] [http://www.nytimes.com/2015/04/19/us/conflict-over-soil-and-water-quality-puts-iowa-nice-to-a-test.html?\\_r=1](http://www.nytimes.com/2015/04/19/us/conflict-over-soil-and-water-quality-puts-iowa-nice-to-a-test.html?_r=1)

[14] <http://time.com/3557658/california-voters-back-7-5-billion-water-bond/>

sur la conservation de l'eau et le climat, ont réveillé les Californiens de leur complaisance, leur faisant comprendre que l'eau ne pouvait plus être considérée comme acquise. L'obligation signifie que les factures d'eau vont probablement monter, mais les électeurs y ont tout de même vu une option préférable à la soif. Ses fonds seront notamment utilisés pour améliorer la fiabilité de l'approvisionnement en eau, atteindre les standards de qualité de l'eau potable, et dépolluer les nappes phréatiques. Quelques 260 millions de dollars alimenteront un fonds pour la prévention de la pollution destiné aux petites communautés. À San Francisco aussi, en 2002, les électeurs ont approuvé une obligation pour aider la Commission des services publics de la ville à mélanger l'eau des nappes phréatiques avec celle issue de la fonte des neiges de la Sierra Nevada, et à inciter les constructeurs de nouveaux édifices à récolter et traiter l'eau sur place. Ce que Paula Kehoe, directrice des ressources en eau à la Commission, qualifie de « *nouveau paradigme de l'eau* »<sup>15</sup>.

Ce paradigme ne sera sans doute pas atteint sans combat. Lorsque United Water (Suez) a obtenu le contrat de gestion du réseau d'eau d'Atlanta en 1999, l'entreprise a réduit les effectifs par deux et augmenté les tarifs. Des écoulements d'une eau brune ou orange des robinets de la ville ont entraîné la recommandation de faire bouillir l'eau avant de la boire. Shirley Franklin, alors maire de la ville, a annulé le contrat en 2003 et remis le service sous gestion municipale<sup>16</sup>. Tout autour du monde, des citoyens poussent leurs élus à reconsidérer leurs contrats de privatisation et à reprendre le contrôle de leurs services d'eau. Confrontés à des hausses de prix sans amélioration du service, ils font valoir que le transfert des profits à des actionnaires privés est incompatible avec la gestion de l'eau pour le bien public. Le Transnational Institute a dénombré au moins 235 villes dans 37 pays qui ont repris leurs services d'eau dans le giron public au cours des 15 dernières années<sup>17</sup>.

Flint a ému le pays comme aucune autre crise de l'eau. Lorsqu'un service de l'eau trahit la confiance du public, souligne Estes-Smargiassi, « *cela nuit à la confiance partout* ». Les blessures de Flint persisteront bien au-delà de ses enfants marqués. Il faudra sans doute du temps avant que les familles se sentent suffisamment rassurées pour boire à nouveau l'eau du robinet. Et pourtant, partout et chaque jour, des travailleurs de l'eau engagés et des élus progressistes démontrent qu'avec suffisamment d'investissement et de contrôle public, l'eau peut être gérée pour le bien commun.

• • •

Voir l'article original :

<http://www.yesmagazine.org/planet/rebuilding-trust-after-flint-what-about-the-water-in-your-city-20160211>

[15] [http://issuu.com/sustainia/docs/sustainia100\\_2015/148](http://issuu.com/sustainia/docs/sustainia100_2015/148)

[16] <http://www.nytimes.com/2003/02/10/us/as-cities-move-to-privatize-water-atlanta-steps-back.html?pagewanted=all>

[17] <http://www.remunicipalisation.org/>



# L'eau, ressource vitale en danger au Maghreb

SANA SBOUAI

Au Maghreb, sécheresses, coupures d'eau et inondations provoquent de nombreuses morts. La ressource vitale est en voie de raréfaction. En plus d'un climat sec, d'une agriculture grande consommatrice d'eau, d'une mauvaise gestion par les autorités et d'une consommation de plus en plus importante, la région est un hotspot du réchauffement climatique. Des initiatives citoyennes tentent de remédier aux problèmes urgents.

« **E**nfant, je me baladais souvent dans l'oasis. Je ramassais des prunes, des pêches, des grenades... Et puis, quand le groupe chimique tunisien et la Société des ciments de Gabès ont ouvert, il y a eu une diminution de la nappe phréatique et ça a directement affecté le deuxième étage d'arboriculture des oasis. » Voilà comment Amin Abdedayem, 25 ans, s'est retrouvé à travailler pour la préservation de l'environnement : « On ne peut pas imaginer une oasis sans eau, sans ses veines ». À Chenini, petite oasis du sud tunisien, cet ingénieur agronome s'active au sein de l'Association de sauvegarde de l'oasis de Chenini-Gabès (ASOC)<sup>1</sup>, fondée en 1995, après des manifestations suite à la crise oasisienne dans le sud du pays.

Dans le désert comme au bord de la mer, la société civile est présente sur tous les fronts. C'est le cas du Réseau associatif de développement durable des oasis, Raddo, que le CCFD-Terre solidaire a soutenu pendant quinze ans et qui regroupe des associations en Tunisie, Algérie, Maroc et Mauritanie. L'ASOC en est le point central.

## Baisse de la pluviométrie

Le professeur de géologie marocain Lahcen Kabiri, coordinateur de l'équipe de recherche Géoscience de l'environnement à l'université Moulay Ismaïl de Meknès

[1]<https://www.facebook.com/AssociationDeSauvegardeDeLOasisDeCheniniGabesasoc/?fref=ts>



Illustration contre les coupures d'eau par l'Observatoire Tunisien de l'eau

et président fondateur de l'association Oasis Ferkla pour l'environnement et le patrimoine (OFEP) explique que si les oasis ont toujours été situées dans un milieu sec, c'est « l'empreinte humaine » qui renforce la sécheresse. « Entre 1970 et 1985, le Maroc a connu une chute du taux de précipitations, avec une forte sécheresse en 1983. Les gens se sont alors mis à puiser dans les ressources d'eau souterraine de manière anarchique », ce qui aurait provoqué une catastrophe écologique. « La ressource en eau est l'unité centrale du système oasien basé sur une agriculture familiale, qui existe depuis des millénaires, car l'homme faisait preuve de vigilance par rapport à son milieu », dit-il, déplorant que ce ne soit plus le cas.

Des projets sont menés par l'OFEP, consistant en la réhabilitation de deux systèmes de *khattara* (ou *qanat*) des oasis, un système d'irrigation souterrain traditionnel qui récupère les eaux d'infiltration et permet à l'oasis d'être une source d'autosuffisance alimentaire « qui fait leur fierté », insiste Kabiri.

Si la situation diffère d'un pays à l'autre, les potentiels en eau sont faibles en Algérie, au Maroc et en Tunisie, indiquent les chercheurs Mohamed Taabni et Moulay Driss El-Jihad. Ils précisent que partout les stocks en eau sont en deçà de la moyenne mondiale de ressource en eau renouvelable par habitant dans une étude publiée en 2012<sup>2</sup>. Pire, dans les trois pays, le changement climatique engendre « une pression accrue sur les ressources en eau régionales », avec une baisse de la pluviométrie qui pourrait atteindre jusqu'à 10 % d'ici 2020, d'après un rapport de juillet 2013 de l'Institut français des relations internationales (IFRI)<sup>3</sup>.

Selon les chiffres de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), les prélèvements pour l'agriculture représentaient au Maroc 90 % de la consommation en eau (2010), 80 % en Tunisie (2011) et 59 % en Algérie (2012)<sup>4</sup>.

Comment en est-on arrivé là ? Pour l'ancien professeur à la faculté des sciences de Tunis, Mohamed Larbi Bouguerra, auteur de cinq ouvrages sur l'eau et qui travaille depuis 25 ans sur le sujet, la cause la plus importante de la raréfaction de l'eau est avant tout le manque d'information de la population : « Les gens, notamment dans les villes, ont perdu la notion de ce que nous sommes : des pays méditerranéens, caractérisés par une pluviométrie erratique. » Pourtant les

[2] <https://com.revues.org/6718>

[3] <https://www.ifri.org/fr/publications/enotes/notes-de-lifri/leau-maghreb-contraintes-defis-perspectives>

[4] Les données sur une même année ne sont pas communiquées. Il n'était donc pas possible de faire un tel comparatif.



connaissances et les compétences en gestion de l'eau ont existé dans ces pays et la situation aurait pu être tout autre. Mais, si en Tunisie comme au Maroc il y a eu d'excellents hydrotechniciens, le système Ben Ali, en Tunisie et la privatisation au Maroc ont eu raison de ces compétences, détaille-t-il. L'éducation au respect de cette ressource vitale est donc primordiale.

## Vers une gestion citoyenne de la ressource

Justement, différentes initiatives citoyennes émergent dans la région, et parmi elles « La Dynamique autour de l'eau »<sup>5</sup> en Tunisie se concentre sur l'éducation. En septembre 2016, ce regroupement d'associations, de citoyens et d'autorités locales qui se donnent pour objectif de réfléchir à l'avenir de l'écosystème eau en Tunisie organisait une conférence à Tunis.

« *La Dynamique travaille avant tout à mobiliser la jeunesse* », indique Hatem Marrakchi, ingénieur informatique et membre actif de l'association. « *Nous travaillons beaucoup avec les écoles, dans celles qui n'ont pas accès à l'eau* », poursuit-il. « *Notre objectif principal est de faire l'état des lieux sur le problème d'accès à l'eau, puis nous revenons pour une deuxième visite, accompagnés d'un expert hydraulique.* » Le but est ensuite de réaliser les travaux nécessaires en impliquant les acteurs locaux et en éduquant les enfants.

Pour ce faire, tout un écosystème numérique a été construit avec des applications web qui permettent de mesurer sa consommation ou rapporter des incidents de distribution. En effet, via SOS Eau<sup>6</sup>, les citoyens peuvent rapporter les problèmes de distribution. Grâce au Tunisian Water Resources, les ressources sont mesurées. De son côté, le Waterbank est un système de solidarité entre Tunisiens pour donner de l'eau à ceux qui n'en auraient pas. 3edmenaa<sup>7</sup> est une application destinée aux enfants qui leur permet de mesurer la consommation d'eau de leur foyer. Enfin, la plateforme Chajra<sup>8</sup> encourage les citoyens à planter des arbres. Autant d'approches innovantes pour ce travail de sensibilisation de la population, qui vise à lutter contre le gaspillage de façon ludique, surtout pour attirer l'attention de la jeune génération.

Dans le même esprit, l'association Nomad08<sup>9</sup>, partenaire du CCFD-Terre solidaire, a lancé un observatoire de l'eau, Watch water<sup>10</sup>. Cet été, elle s'est faite porte-parole des mouvements sociaux, représentant ainsi d'autres associations de terrain.

[5] <http://dynamiqueeau.net/>

[6] <http://soseau.net/reports/view/6>

[7] <http://3edmenaa.net/>

[8] <http://www.chajra.net/>

[9] <http://www.nomad08.org/>

[10] <http://www.watchwater.tn/>

## Pollution industrielle et modèle extractiviste

Si les citoyens se mobilisent à leur niveau, un changement d'ampleur ne sera pas possible sans l'implication des pouvoirs publics et une responsabilisation des groupes industriels. La pollution de la mer est en effet une grave conséquence de l'activité industrielle, notamment en Tunisie. En 2013, le Forum tunisien des droits économiques et sociaux (FTDES), organisation partenaire du CCFD-Terre solidaire, a publié un rapport sur la baie de Monastir et sa situation écologique<sup>11</sup>. Il pointe la pollution maritime engendrée par deux stations d'épuration des eaux usées provoquée par le rejet d'eaux polluées directement dans la mer par les industries textiles. La région serait aujourd'hui « un cimetière maritime » selon le FTDES.

Le chercheur algérien Hamza Hamouchene, dont les travaux portent sur la justice environnementale et climatique, n'hésite pas à inscrire la question dans une logique politique, parlant d'un modèle extractiviste de développement qui se trouve « *dans la pratique [d']un mécanisme de pillage, de dépendance et d'appropriation néocoloniales.* »

Lors du Forum social mondial (FSM) 2016, il a dénoncé l'extractivisme, qui déplace de grandes quantités de ressources naturelles sans les traiter (ou traitées à un degré limité), en particulier pour l'exportation. « *L'extractivisme ne se limite pas aux minéraux ou au pétrole. Il est également présent dans l'agriculture, la sylviculture, la pêche et même le tourisme qui demandent une utilisation intensive de l'eau* ». Hamouchene a pris pour exemple la situation de la ville algérienne d'In Salah, l'une des plus riches en gaz du continent, mais dont l'infrastructure n'est pas développée, créant ainsi un gouffre entre la richesse produite et ce qu'elle perçoit. Cette ville est au cœur du combat contre l'exploration du gaz de schiste souhaitée par le pouvoir algérien et la France<sup>12</sup>.

## Des luttes qui s'étendent

En 2015, la révolte a grondé dans cette région, avant de s'étendre. Les habitants d'In Salah se sont opposés au projet : la nappe albiennne, plus grande réserve d'eau douce du monde, se trouve en grande partie dans le Sahara algérien et serait directement menacée par la pollution engendrée par l'exploitation. Et il y a urgence : avec l'eau, la question soulevée est celle de la sécurité alimentaire, qui a des conséquences graves pour la population et la stabilité du pays, selon Mohamed Larbi Bouguerra.

En 2015 toujours, durant plusieurs semaines, des habitants de Tanger se sont

[11] <http://ftdes.net/2013/05/le-desastre-ecologique-de-la-baie-de-monastir/>

[12] <http://orientxxi.info/magazine/le-gaz-de-schiste-enflamme-le-sud-de-l-algerie,0840>



révoltés contre Veolia et sa filiale Amendis<sup>13</sup> qui, depuis 2002 gère le service de l'eau de la ville. Des manifestations avaient déjà été organisées en Algérie en 1988, et d'autres l'ont été cet été en Tunisie, suite aux coupures d'eau.

Le rapport de l'Institut français des relations internationales (IFRI) va même jusqu'à faire le lien entre la pénurie d'eau, la sécurité alimentaire et les printemps arabes, la crise hydrique ayant impacté l'autosuffisance alimentaire des populations les plus défavorisées. La question de l'eau est donc centrale au Maghreb et les enjeux la dépassent.

• • •

*Cet article a été publié initialement en novembre 2016 par le site Orient XXI : <https://orientxxi.info/magazine/l-eau-ressource-vitale-en-danger-au-maghreb,1552>*

---

[13] <http://multinationales.org/Revolte-des-bougies-manifestations-massives-contre-Veolia-a-Tanger-et-dans-le>

# Démanteler un barrage aux États-Unis : l'occasion de se mettre d'accord entre différents utilisateurs de l'eau ?

OLIVIER PETITJEAN

Aux États-Unis, certains projets de démantèlement de barrages donnent lieu à des processus de dialogue entre différents utilisateurs et parties prenantes de l'eau, dans le but d'atteindre un accord acceptable par chacun. Une manière très concrète de mettre en œuvre une gestion participative de l'eau au niveau des bassins versants.

**L**es projets de construction de nouveaux barrages, que ce soit à des fins de production d'électricité ou bien de création de retenues pour l'irrigation ou l'eau potable, suscitent souvent conflits et controverses. On le vérifie partout dans le monde, avec des conflits sociaux, des violences et des assassinats d'activistes en marge de projets de barrages en Amérique latine, en Asie ou en Afrique... et même récemment en France avec le projet de barrage de Sivens.

Même après leur construction, loin de devenir un « fait accompli », les barrages peuvent continuer à cristalliser les oppositions. C'est particulièrement le cas lorsqu'il est question de démanteler des barrages existants. Comme la plupart des autres infrastructures, les retenues d'eau ont une durée de vie limitée et peuvent cesser de jouer un rôle utile pour diverses raisons, par exemple en raison de l'accumulation de sédiments au fil du temps qui rend l'eau non utilisable ou réduit la capacité de production hydroélectrique. Les opérations de démantèlement peuvent aussi viser à atteindre des objectifs écologiques



KATE BENKERT (USFWS) / FLICKR (CC BY - NC)

(notamment la restauration des populations de poissons, en réhabilitant l'accès aux zones de frai en amont pour les saumons par exemple) ou, dans certains cas, de supprimer un ouvrage en mauvais état, source de risques en cas de séisme. Plus de 4000 barrages aux États-Unis sont identifiés comme présentant un risque d'écroulement. Le coût d'une suppression pure et simple des barrages est souvent inférieur à celui d'une rénovation impliquant l'installation de passages pour les poissons.

En France et en Europe aussi, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau, la « restauration de la continuité écologique des cours d'eau » est à l'ordre du jour. Dans bien des cas, il a été déterminé que la suppression des dizaines de petits barrages ou d'autres aménagements hydrauliques présents sur les rivières européennes – dans la plupart des cas, avec une utilité marginale ou nulle – était le moyen le plus efficace et le moins coûteux d'atteindre les objectifs de bonne qualité écologique des cours d'eau.

### **Démanteler un barrage, ressusciter les conflits ?**

On pourrait croire que les projets de suppression pure et simple de barrages existants, et ce faisant, des usages économiques que ceux-ci permettent (génération d'électricité, mobilisation d'eau pour l'irrigation), sont immanquablement des entreprises controversées, opposant d'un côté écologistes et population autochtones, et de l'autre, agriculteurs et/ou entreprises énergétiques. En réalité,

ce n'est pas toujours le cas. Les projets de démantèlement de barrages et de retenues peuvent au contraire être l'occasion de mettre autour d'une même table tous les utilisateurs de l'eau d'un même bassin versant pour trouver un terrain d'entente acceptable. Ce qui est certes rendu plus facile lorsqu'il s'agit de barrages anciens, dangereux ou dont les retenues sont envahies par les sédiments, ce qui diminue leur valeur et leur intérêt économique.

Depuis des décennies, la gouvernance intégrée au niveau de chaque bassin versant, associant tous les utilisateurs et parties prenantes, est présentée comme l'alpha et l'oméga de la bonne gouvernance des ressources en eau. La décision de détruire des barrages – précisément parce qu'elle implique souvent une (re) transformation radicale du système et de la dynamique hydrologique de tout un bassin versant, est l'occasion de mettre ces principes en pratique.

Aux États-Unis, dans certains cas, les projets de démantèlement de barrages et de restauration des cours d'eau sont mis en œuvre dans le cadre d'accords – chèrement acquis - entre autorités publiques, associations environnementalistes et fondations privées, acteurs économiques, ainsi que des tribus indiennes. La reconnaissance des droits historiques de ces dernières – et notamment celui à une restauration de leurs pêcheries traditionnelles de saumon ou d'autres poissons – est souvent l'un des moteurs de ces projets. Des dynamiques qu'illustrent de manières diverses trois projets de démantèlement de barrages : ceux de l'Elwha (État de Washington), du Klamath (Californie) et du Penobscot (Maine).

### **Les barrages de l'Elwha, emblèmes d'un démantèlement réussi ?**

La suppression de deux barrages sur le fleuve Elwha, dans l'État de Washington, constitue la plus importante opération de démantèlement de barrage de l'histoire américaine. Initié en 2011 et achevé en 2014, le projet est largement considéré comme un succès, les bénéfices écologiques s'étant rapidement manifestés sous la forme d'un retour des saumons et des espèces végétales natives, ainsi qu'une reformation des plages à l'embouchure du fleuve grâce au retour des sédiments.

L'Elwha est un fleuve de seulement 70 kilomètres de long qui descend des montagnes Olympiques jusqu'au détroit de Juan de Fuca, à travers le parc national Olympique, à proximité de la frontière canadienne. C'était l'un des rares cours d'eau à accueillir les cinq espèces connues de saumons du Pacifique. Les deux ouvrages démantelés étaient le barrage Elwha, construit en 1913 à 8 kilomètres à peine de l'embouchure du fleuve, et surtout, le barrage de Glines Canyon, construit en 1927 quelques kilomètres plus haut.

À l'origine de ces démantèlements, il y a la reconnaissance des droits des tribus autochtones du nord-ouest. Un arrêt de la Cour suprême américaine à la fin des



années 1970 a reconnu leurs droits aux pêcheries – garantis par le traité signé avec les États-Unis au début du XIXe siècle. Sur la base de cette victoire, les tribus Klallam ont commencé à demander la suppression des deux barrages, dont l'utilité n'était plus évidente. Ils ont rencontré une forte opposition, et le projet de démantèlement n'a pu être validé qu'au début des années 2000.

En termes de restauration des populations de saumon, le démantèlement des barrages de l'Elwha a tenu ses promesses : quelques mois à peine après le démantèlement, les cinq espèces de saumon étaient de retour dans le bassin supérieur du fleuve. Le retour des sédiments à l'embouchure du fleuve a permis la reconstitution d'habitats pour les mollusques et crustacés dont les Indiens se nourrissaient traditionnellement.

### **Klamath : un démantèlement très contesté**

Par contraste avec le caractère relativement consensuel du démantèlement des barrages de l'Elwha, celui des barrages du Klamath, dans le nord de la Californie et le sud de l'Oregon, apparaît beaucoup plus délicat politiquement, notamment en raison de la présence d'intérêts agricoles plus importants. Un premier accord de démantèlement signé par quasiment toutes les parties prenantes (entreprises propriétaires des barrages, autorités et agences locales et fédérales, tribus, intérêts économiques, environnementalistes) a été conclu en 2010, mais il a été bloqué par la majorité républicaine au Congrès pour des raisons largement idéologiques.

Un nouvel accord a alors été conçu, ne nécessitant plus de financement fédéral et donc pas de vote formel du Congrès. Il a officiellement été signé en avril 2016 en présence de toutes les parties prenantes, y compris les représentants des départements de l'Intérieur et du Commerce de l'administration Obama. Malgré les craintes, il semble que l'accord ne sera pas remis en cause par l'administration Trump. La firme qui possède actuellement les quatre barrages en question, PacifiCorp, a accepté de transférer sa licence d'exploitation à une nouvelle firme privée ad hoc, la Klamath River Renewal Corporation, qui prendra en charge leur démantèlement à l'horizon 2020. Les barrages ne sont plus viables économiquement en l'état et les travaux nécessaires à leur remise à niveau présentent un coût prohibitif.

Parallèlement été signé un deuxième accord, le Klamath Power and Facilities Agreement (KPFA), par lequel toutes les parties prenantes s'engagent à collaborer pour atteindre les objectifs généraux de restauration environnementale du fleuve, de retour des populations de saumons, et de maintien d'une agriculture irriguée, avec le soutien des administrations des deux États concernés ainsi que de l'administration fédérale.

La secrétaire à l'Intérieur Sally Jewell avait déclaré à l'occasion de la signature de l'accord de 2016 : « *C'est un premier pas important vers l'élaboration d'un ensemble complet d'actions pour permettre la restauration et la soutenabilité à long terme pour les tribus, les pêcheries et les utilisateurs agricoles et domestiques dans tout le bassin du Klamath.* » Même tonalité du côté du porte-parole des Karuk, l'une des tribus indiennes concernées : « *Nous pensons que prendre soin du fleuve Klamath est la responsabilité de tous ceux qui vivent dans son bassin. Nous ne pourrons pas restaurer nos pêcheries sans travailler avec nos voisins agriculteurs, et ils ne pourront pas assurer l'approvisionnement en eau de leur fermes sans collaborer avec nous.* »

### **Sur le Penobscot, un accord de démantèlement « gagnant-gagnant »**

Dernier exemple, cette fois sur la côte est des États-Unis : celui du fleuve Penobscot, dans le Maine. Dans ce cas, c'est le fait de raisonner à l'échelle de tout un bassin versant qui a permis de débloquer la situation et de vaincre les réticences potentielles des acteurs économiques. Dans les années 2000, pour la première fois, tous les barrages édifiés dans le bassin du fleuve, certains depuis plus de 100 ans, sont tombés dans le giron d'une seule et même entreprise. Celle-ci a négocié, en 2005, un accord avec la nation indienne Penobscot, les agences de l'État et du gouvernement fédéral et les organisations écologistes un accord global.

Le projet a permis de restaurer la continuité écologique d'un cours d'eau, et ce faisant, d'y faire revenir une population de saumons atlantiques quasi disparue, tout en maintenant le même niveau de génération d'hydroélectricité grâce à la destruction de certains des barrages qui bloquaient la rivière et la mise à niveau des autres, avec addition de passages pour les poissons.



## LES DERNIERS NUMÉROS DE LA COLLECTION PASSERELLE

---

- N°17/2017 :** *Féminismes ! Maillons forts du changement social*  
(Disponible en français et en espagnol)
- N°16/2017 :** *La vigilance sociétale en droit français*  
(Co-édition par Sherpa, disponible en français)
- N°15/2016 :** *De quoi le droit à la ville est-il le nom ?*  
(Co-édition par HIC, disponible en français, anglais et espagnol)
- N°14/2016 :** *Multinationales : les batailles de l'information*  
(Co-édition par l'Observatoire des multinationales, disponible en français et en anglais)
- N°13/2015 :** *Climat : choisir ou subir la transition ?*  
(Disponible en français, anglais et espagnol)
- N°12/2015 :** *La Prochaine Révolution en Afrique du Nord : la lutte pour la justice climatique*  
(Co-édition par Platform London et Environmental Justice North Africa, disponible en français et en arabe, en version papier)
- N°11/2014 :** *Pour une information et un Internet libres, Journaliste indépendants, médias associatifs et hacktivistes s'engagent*  
(Disponible en français, anglais et espagnol)
- N°10/2014 :** *La terre est à nous ! Pour la fonction sociale du foncier, Résistances et Alternatives*  
(Co-édition par l'Aitec, disponible en français, anglais et espagnol)
- N°9/2013 :** *Paysages de l'après-pétrole ?*  
(Co-édition par La Compagnie du Paysage)
- N°8/2012 :** *L'efficacité énergétique à travers le monde, sur le chemin de la transition*  
(Co-édition par Global Chance)
- N°7/2012 :** *Le Logement en Europe, Délogeons la crise !*  
(Co-édition par l'Aitec, disponible en français et en anglais)
- N°6/2012 :** *Les biens communs, modèles de gestion des ressources naturelles*  
(Version actualisée, disponible en anglais et portugais)
- N°5/2011 :** *Le pouvoir des entreprises transnationales*



Paris, mars 2018

**Ritimo**

21 ter rue Voltaire, 75011 Paris

Tél : +33 (0)1 44 64 74 16

[www.ritimo.org](http://www.ritimo.org) / [www.coredem.info](http://www.coredem.info)

**Réalisation et coordination**

Olivier Petitjean

**Ont également contribué à la réalisation de ce Passerelle :**

**Daniel Hofnung** et **Jean-Claude Oliva** (Coordination Eau Ile-de-France), **Emmanuel Poilane** et **Justine Richer** (France Libertés), et **Viviana Varin** (Ritimo)

**Coordination des traductions**

Viviana Varin

**Traducteurs**

Adrien Gauthier (article de César A. Portocarrero Rodriguez), Daniel Hofnung (article de Jan Pokorný) et Olivier Petitjean (articles de Maude Barlow, Sunita Narain, Fiona Wilton et Daniel Moss).

**Conception graphique et mise en page**

Guillaume Seyral

**Impression**

Corlet - 01 49 26 03 95

**Droits de reproduction**

La reproduction et/ou la traduction dans d'autres langues de cette publication sont non seulement autorisées mais encouragées, à la condition de mentionner l'édition originale et d'en informer Ritimo. Tous les articles de la collection Passerelle sont en ligne sur le site de la Coredem sous licence Creative Commons : CC BY NC ND ([www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org))

**Illustrations**

Sauf mention explicite du contraire, toutes les illustrations de cette publication sont des images sous licence Creative Commons issues du site flickr : [www.flickr.com/creativecommonslicence](http://www.flickr.com/creativecommonslicence) Creative Commons issues du site flickr : [www.flickr.com/creativecommons](http://www.flickr.com/creativecommons)

**La question de l'eau** présente de multiples visages. D'abord, celui des centaines de millions d'hommes et de femmes qui ne bénéficient toujours pas d'un accès assuré à l'eau et à l'assainissement, malgré des décennies de programmes internationaux. Celui aussi des épisodes de plus en plus spectaculaires de sécheresse ou, à l'inverse, d'inondations, liés au changement climatique mais aussi à la dégradation des écosystèmes. Celui des multiples formes d'appropriation commerciale de l'eau, comme la privatisation des services urbains, l'industrie de l'eau en bouteille ou encore la consommation massive d'eau de l'agriculture industrielle d'exportation. Celui d'aménagements et d'infrastructures souvent contestés, comme les grands barrages. Celui enfin du contrôle des ressources en eau, et des conflits entre groupes sociaux, voire entre nations, autour de ce contrôle.

Ce numéro de la collection Passerelle fait le point sur les grands enjeux de l'eau dans un contexte où nous sommes confrontés à des impératifs apparemment contradictoires : celui de préserver les équilibres fragiles de la planète et contenir le réchauffement global des températures d'une part, et d'autre part celui d'assurer la subsistance et une vie digne de ce nom à toute la population mondiale. En réalité, comment le montrent à l'envi les articles rassemblés ici, cette contradiction n'existe que dans le cadre des modèles de développement qui prévalent actuellement un peu partout sur la planète. Restaurer ou inventer une nouvelle culture et une nouvelle gestion de l'eau (et, de manière inséparable, de la terre) peut à l'inverse nous permettre de répondre aux impératifs écologiques tout en nous assurant une « vie bonne », aussi bien dans les grandes métropoles que dans les régions rurales, au Nord et au Sud de la planète.

Pour esquisser ces nouveaux chemins, ce Passerelle suit trois fils conducteurs : la redécouverte et la prise en compte des interactions étroites entre eau, terre et climat ; la revendication émergente du droit à l'eau comme manière d'aborder de manière plus large les enjeux liés à cette ressource ; et enfin, englobant les points précédents, la réinvention d'une gestion de l'eau comme bien commun, à la fois local et global.

## Ritimo

L'association Ritimo anime la Coredem et est l'éditeur de la collection Passerelle. Ritimo est un réseau d'information et de documentation pour la solidarité internationale et le développement durable. Dans 90 lieux en France, Ritimo accueille le public, relaie des campagnes citoyennes, propose des animations, et des formations. Ritimo s'engage dans la production et la diffusion d'une information plurielle et critique sur le Web : [www.ritimo.org](http://www.ritimo.org)

## Olivier Petitjean

Olivier Petitjean est journaliste pour le site d'information *Basta!* ([bastamag.net](http://bastamag.net)) et l'Observatoire des multinationales ([multinationales.org](http://multinationales.org)). Avec Ritimo, il a participé à la création et continue à animer le site Partage des eaux ([partagedeseaux.info](http://partagedeseaux.info)), consacré aux enjeux sociaux environnementaux et politiques de l'eau dans le monde.



La collection Passerelle est réalisée  
par Ritimo avec l'appui  
de la Fondation Charles Léopold Mayer  
pour le Progrès de l'Homme  
dans le cadre de la Coredem.

Ce numéro est également  
publié avec le soutien du programme  
Une Seule Planète.

Prix : 10 euros ISBN : 978-2-914180-77-1