

Justice spatiale et bassins hydrographiques : distribution des coûts, des bénéfices et du risque

INTRODUCTION

Considérez l'exemple des rois de la Chine antique qui, dès le troisième ou quatrième siècle avant Jésus-Christ, savaient dériver ou stocker de l'eau afin de contraindre la production de riz dans des États ennemis situés à l'aval, ou la relâcher brusquement pour détruire leurs villes¹. Ces faits sont l'expression violente de guerres ou de combats mais, indépendamment des circonstances et de savoir si les épées étaient brandies au nom de la justice ou non, ils illustrent de manière vive comment le pouvoir conféré par la gravité aux masses d'eau en mouvement peut-être dévastateur. Leçon : l'eau est puissance, l'eau est pouvoir.

Prenez encore l'exemple de la Nouvelle-Orléans et de l'ouragan Katrina : le désastre est né de la profonde transformation du paysage induit par un certain nombre d'intérêts économiques ou de classe: la bande de protection côtière et ses zones humides, détruites par l'érosion parce que le delta a cessé d'être alimenté par des alluvions qui sont maintenant artificiellement dirigés vers les eaux profondes au-delà du plateau continental afin de faciliter la navigation ; la rectification, le curage des rivières, ou encore le creusement de canaux pour accéder aux champs de pétrole et de gaz et faire passer les pipelines ; les digues érigées pour protéger les zones industrielles et urbaines mais également pour confiner le lac Pontchartrain, une ancienne zone naturelle d'amortissement des crues ; l'élévation de la température et du niveau de la mer, très certainement associée au réchauffement climatique : tout un ensemble d'ingrédients créés par l'homme et à la source du désastre. Mais rappelez-vous aussi de l'ouragan Betsy, quelques années plus tôt : le neuvième cercle (*Lower Ninth Ward*), une zone prati-

1. CHES (Chinese Hydraulic Engineering Society) et CNCID (Chinese National Committee on Irrigation and Drainage), *A concise history of irrigation in China*, Beijing, CHES/CNCID, 1991.

quement entièrement en dessous du niveau de pauvreté et habitée par des noirs à 99 %, fut inondée intentionnellement afin d'épargner les quartiers riches du haut de la ville². Leçon : le re-façonnage du paysage à la poursuite d'intérêts économiques spécifiques génère des externalités qui tendent à se concentrer sur les catégories de population les plus pauvres.

Enfin, prenez le cas des pêcheries dans le bassin du Mékong. Avec son iconique Tonle Sap, le grand lac du Cambodge, ce bassin produit près de deux millions de tonnes de poisson chaque année, une quantité qui correspond à 17 % des pêcheries d'eau douce du monde et qui fournit 80 % des protéines d'une population de 62 millions de personnes vivant au sein de ce bassin³. Avec l'explosion actuelle de projets de barrages hydroélectriques, les migrations de poissons et leur reproduction sont affectées de manière critique par les modifications du régime hydrologique mais aussi par les barrières établies. Le barrage du Pak Mun, en Thaïlande, clôt le bassin de la rivière Chi-Mun, principal affluent du Mékong. Ce barrage ne produit que 0.2 % de l'électricité du pays mais a sectionné le cours d'eau principal de la région dont dépendaient plusieurs milliers de pêcheurs. Leçon : les externalités se propagent à travers le bassin et affectent les écosystèmes aquatiques et les activités économiques qui y sont liées. Des impacts diffus sur les écosystèmes et les populations marginales sont couramment négligés.

Ces exemples suggèrent que l'eau peut être un bienfait ou un fléau mais que la distribution de ses impacts – où, quand, et pour qui – n'est que peu naturelle. Contrairement à d'autres ressources comme les minéraux, la terre, ou le pétrole, les ressources en eau sont toujours dans un état de flux, souvent cachées sous terre, parfois changeantes en qualité, toujours mouvantes en termes de quantité ou de *timing* (distribution dans le temps). Du fait de la nature du cycle hydrologique et de la capacité humaine à stocker, dériver, drainer, pomper, polluer ou traiter l'eau, cette ressource capricieuse connecte les gens qui en dépendent, pour le meilleur et pour le pire.

La plupart des interactions hydrologiques se concevant à l'échelle du bassin versant, celui-ci fournit, au moins dans un premier temps, une unité

2. CALDWELL R., « New Orleans: the making of an urban catastrophe », in *MRzine*, 2005, <http://mrzine.monthlyreview.org/2005/caldwell120905.html>.

3. BARAN E., « Fish Migration Triggers in the Lower Mekong Basin and Other Tropical Freshwater Tropical Systems », in *MRC Technical*, n° 14, 2006. FRIEND R., ARTHUR R. et KESKINEN M., « Songs of the doomed: the continuing neglect of capture fisheries in hydropower development in the Mekong », in *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods and Governance*, MOLLE F., FORAN T. et KÄKÖNEN M. (éd.), Londres, Earthscan, 2009.

spatiale pratique pour analyser les interactions entre *waterscapes*⁴ et sociétés. Les approches conventionnelles de la gestion de l'eau voient les bassins versants comme une unité rationnelle où l'ingéniosité technique de l'homme est mise en œuvre pour assurer que l'offre en eau reste à la hauteur de la demande sociale. L'hydrologie et l'hydraulique forment la base du savoir technique mobilisé pour contrôler un régime hydrologique changeant et imprévisible que les sociétés exploitent pour des usages et des bénéfices particuliers. Une approche par l'« écologie politique⁵ » voit au contraire les bassins versants comme des arènes où le pouvoir circule, définissant les modes d'accès à l'eau ainsi que la manière dont les externalités – pénurie d'eau, inondations, pollution, etc. – sont créées et se propagent à travers les échelles, l'espace et le temps pour affecter certains groupes particuliers. Cette circulation et cette distribution des coûts et bénéfices définissent des géographies spécifiques qui relient les sociétés et leur environnement selon des modalités fortement influencées par la distribution du pouvoir au sein de ces sociétés.

La gestion des ressources en eau comprend deux types de décisions et d'interventions sur le cycle hydrologique. Premièrement, les décisions relatives à la mise en valeur des ressources en eau (c'est-à-dire des interventions structurelles avec la construction de réservoirs, de canaux, de périmètres irrigués, de stations de pompage ou de traitement, de digues, etc.) qui affectent le *waterscape* et les flux d'eau. Bien que l'accent soit souvent mis sur l'action de l'État et ses projets de développement de grande envergure, les investissements locaux et diffus (par exemple une multitude de puits individuels) peuvent être aussi des moteurs très puissants de la transformation des *waterscapes*. En second lieu, une configuration d'infrastructures et d'outils technologiques donnée détermine le degré de manipulation possible du régime hydrologique. La gestion de l'eau consiste à

4. Par *waterscape* on entend ici (voir MOLLE F., FORAN T. et FLOCH P., « Changing Waterscapes in the Mekong Region. Historical background and context », in *Contested Waterscapes in the Mekong Region...*, *op. cit.*) les ressources en eau superficielles et souterraines d'une unité de paysage et leurs interactions avec les autres éléments physiques, climatiques et biotiques, et les activités humaines. Le *waterscape* est l'expression des interactions entre sociétés et leur environnement et comprend tous les processus sociaux, économiques et politiques à travers lesquels la nature est perçue est transformée par les sociétés. En d'autres termes, les *waterscapes* sont des paysages vus à travers le prisme de leurs ressources en eau, considérées comme éléments centraux à la fois des écosystèmes et de la vie humaine.

5. On utilise ici le terme d'écologie politique dans le sens anglo-saxon (le courant de géographie critique de la *political ecology*) et non dans son sens français de courant politique « vert ».

manipuler ces infrastructures d'une manière qui reflète les décisions prises quant à la manière dont les coûts et les bénéfices doivent être partagés. Ces décisions peuvent être enchâssées dans des lois, des règles formelles et des régulations mais, en pratique, sont souvent constamment altérées et modifiées en fonction de situations climatique et politiques changeantes. Les politiques et mode de gestion de l'eau, qui président au remodelage des *waterscapes* et aux règles de gestion de la ressource, sont donc bien plus que le reflet d'une rationalité sectorielle et ont souvent des conséquences en termes de justice environnementale.

La première partie de cet article propose plusieurs exemples d'interaction au sein de bassins versants afin d'illustrer la diversité des externalités générées par les interventions humaines dans le cycle hydrologique. Il introduit le concept d'interconnectivité comme une combinaison d'interconnexions à la fois hydrologiques, sociales, et écologiques et montre comment cette interconnectivité et les modes de gestion de l'eau en vigueur se traduit par une distribution spatiale et sociale différenciée des coûts et des bénéfices. La deuxième partie examine dans quelle mesure le concept de justice sociale contribue à influencer les modes de mise en valeur et de gestion des ressources en eau. Une troisième partie met l'accent sur les dimensions discursives du pouvoir dans les prises de décision qui affectent à la fois la construction d'infrastructures et leur gestion. En conclusion, je souligne comment la distribution du pouvoir social/politique se traduit par des configurations de dégradation environnementale spécifiques et par des degrés d'accès aux ressources hétérogènes.

L'INTERCONNECTIVITÉ DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES

La nature fluide et fluctuante de l'eau en fait une ressource très particulière⁶. De nombreuses recommandations d'experts sur des sujets comme la définition de droits d'eau, les marchés de l'eau, la tarification ou l'allocation, sous-estiment souvent la complexité afférente au contrôle, à la gestion, et au suivi des flux et des usages de l'eau. Des sources qui s'assèchent, des aquifères contaminés ou épuisés, des rivières en crue ou des lits assé-

6. BAKKER K., « A political ecology of water privatization », in *Studies in Political Economy*, n° 70, 2003, p. 35-58. MOLLE F., « Scales and power in river basins management: The Chao Phraya River in Thailand », in *The Geographical Journal*, n° 173(4), 2007, p. 358-373. SAVENIJE H. et VAN DER ZAAG P., « Water as an economic good and demand management: Paradigms and pitfalls », in *Water International*, n° 27 (1), 2002, p. 98-104.

chés sont les symptômes visibles d'une myriade de processus qu'il n'est pas facile d'identifier ou d'appréhender.

Au fil du temps, les ressources en eau sont généralement mobilisées, contrôlées et utilisées de manière croissante. L'eau disponible à l'exutoire d'un bassin donné est souvent réservée à des usages plus en aval, et les débits dans les estuaires ont plusieurs fonctions qui sont souvent négligées : évacuation des sédiments, dilution de la pollution, contrôle des intrusions salines, et encore soutien au fonctionnement des écosystèmes estuariens⁷. Quand les débits tombent en dessous du niveau nécessaire à la satisfaction de ces besoins pendant une partie de l'année, ou une grande partie de celle-ci, le bassin (ou le sous-bassin) est dit en voie de fermeture, ou fermé. L'interconnectivité se manifeste au sein des bassins versants à travers trois facettes non indépendantes : les interconnectivités hydrologiques, sociales, et écologiques.

L'interconnectivité hydrologique rend compte de l'ensemble des perturbations du cycle hydrologique qui peuvent se propager d'un point à l'autre du bassin à cause de la nature fluide de l'eau. On l'illustre de manière classique par les interactions amont/aval mais elle peut prendre des formes très diverses, souvent moins visibles. La figure 1 fournit un ensemble d'exemples d'impact amont/aval en termes de quantité, qualité, *timing*, et charge en sédiments. À titre d'exemple le tableau distingue, d'une part, des interventions ou des usages de grande envergure, et d'autre part des interventions ou des usages diffus. Les flux peuvent être altérés non seulement en termes de quantité par des réservoirs mais aussi par des petites structures de captage de l'eau (*water-harvesting*) ou des puits disséminés. La qualité de l'eau peut être affectée par différents types de pollution ponctuelle ou diffuse. Les modifications du régime hydrologique en termes de *timing* ou de charge en sédiments sont moins familières mais peuvent pourtant avoir des implications sérieuses en termes de productivité des pêcheries, signaux biologiques de reproduction, dynamique du paysage et formation des deltas, par exemple. Les relations entre la couverture végétale à l'amont des bassins et le régime hydrologique à l'aval, à la fois en termes de régime de crue et de débit d'étiage, sont aussi complexes et souvent contraires à l'intuition. Contrairement aux idées reçues, les plantations d'arbres, notamment de pins et d'eucalyptus, extraient une large quantité d'eau et réduisent les disponibilités d'eau en aval.

7. MOLLE F., WESTER P. et HIRSCH P., « River basin development and management », in *Water for food—Water for life*, MOLDEN David (éd.), Londres, Earthscan, 2007, « Chapitre 16. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture », p. 585-624.

Ces modifications du régime hydrologique ont un impact sur l'usage de l'eau par les sociétés. Les modes d'usage et de régulation sont souvent adaptés à un régime particulier, caractérisé par une disponibilité moyenne et une variabilité, et sont affectés par de telles modifications. La production, la distribution, et la mobilité spatiale de ces externalités sont rarement socialement neutres et définissent des géographies d'injustice environnementale. Les usagers et les porteurs d'intérêts ne sont jamais égaux et différent par leur accès aux ressources naturelles et financières tout autant que par leur pouvoir politique. Les structures sociopolitiques vont donc façonner la manière dont les ressources sont utilisées et dont les bénéfices, les coûts, et le risque sont répartis. Les zones inondables, les quartiers pollués, ou les localités soumises à des pénuries d'eau sont généralement hautement corrélées à la présence de groupes sociaux caractérisés par des hauts niveaux de pauvreté et de vulnérabilité.

Le cas de la Nouvelle-Orléans évoqué plus haut, est exemplaire de la dimension sociopolitique des inondations. Plus généralement, les villes concentrent un pouvoir politique et financier qui leur permet de s'entourer de digues, concentrant alors l'impact des crues sur les autres zones non protégées (une situation familière dans les deltas urbanisés⁸). Les décharges de produits polluants ou l'émission de produits toxiques (e. g. par les mines) sont aussi fréquemment confinées à des zones ou des rivières où les populations affectées sont politiquement faibles comme par exemple en Afrique australe⁹. L'exemple paradigmatique de la redistribution des coûts et bénéfices est la construction de barrages. Les barrages produisent en général de l'électricité dont bénéficient les élites urbaines et les intérêts industriels, permettant aussi parfois l'irrigation de zone en aval, mais leur impact est concentré sur des populations rurales qui sont généralement déplacées vers des terres marginales avec peu de, ou sans, compensations.

Un autre conflit typique caractérisé par des asymétries de pouvoir est celui des conflits entre les villes (ou le tourisme) et l'agriculture¹⁰. Les villes

8. LEBEL L., SINH B. T., GARDEN P. *et al.*, « The promise of flood protection: Dykes and dams, drains and diversions », in *Contested Waterscapes in the Mekong Region...*, *op. cit.*, « Chapitre 11 », 2009.

9. Voir TURTON A., « Three strategic water quality challenges that decision-makers need to know about and how the CSIR should respond », Keynote Address Presented at the CSIR Conference *Science Real and Relevant*, 18 novembre 2008, Pretoria ; et plus généralement le site www.minesandcommunities.org.

10. MOLLE F. et BERKOFF J., *Cities versus agriculture: Revisiting intersectoral water transfers, potential gains and conflicts*, Colombo, Sri Lanka, IWMI (Comprehensive

« siphonnent l'eau de l'agriculture¹¹ », soit de manière furtive soit par décision administrative, ou, plus rarement, à travers des mécanismes de marché. Les villes ont donc le pouvoir d'imposer des externalités sur d'autres groupes en termes de réallocation (renoncement à des bénéfices futurs), pollution, dégâts par les crues (voir ci-dessus), ou épuisement des nappes phréatiques. Prenons l'exemple de l'utilisation des eaux souterraines par les industries de la région métropolitaine de Bangkok¹² : des eaux souterraines constituent 90 % des consommations d'eau des industries et la Fédération Thaïlandaise de l'Industrie a toujours su utiliser son pouvoir politique pour éviter des hausses de prix qui pourraient réduire les niveaux d'extraction. Les coûts qui en résultent en termes d'affaissement des sols (un tiers de la ville est maintenant au-dessous du niveau de la mer), de drainage (stations de pompage), et de protection contre les crues (les digues sont continuellement rehaussées) sont reportés sur les contribuables et le pays dans son ensemble. Le pouvoir des villes est aussi bien illustré par le nombre croissant de transferts de longues distance entre bassins qui marquent l'acaparement de l'eau par les centres urbains (avec les exemples emblématiques de Los Angeles, Amman, ou Mexico¹³). L'interconnectivité, en d'autres termes, est aussi hautement et intrinsèquement politique.

Mais l'eau connecte également les écosystèmes aquatiques et les habitats. Les relations entre la terre, l'eau, et le biote sont très complexes et les impacts des uns sur les autres souvent peu faciles à discerner à première vue. L'extraction d'eau souterraine réduit généralement les flux entre les réservoirs souterrains et la surface : dans de nombreux cas des sources ont été affectées et des zones humides asséchées. À Azraq, en Jordanie par exemple, le pompage d'eau souterraine pour les villes et l'agriculture a entraîné l'assèchement d'une zone humide pourtant classée site Ramsar caractérisée par une riche biodiversité et accueillant des flux d'oiseaux migrateurs¹⁴. L'impact des barrages sur des régimes hydrologiques comportant une importante saison de crues (de type *pulse*) ont altéré des écosystèmes complexes qui pourvoient de nombreux services environnementaux ainsi que des opportunités économiques (pêcheries, agriculture

Assessment Research Report 10), 2006, www.iwmi.cgiar.org/Assessment/Publications/research_reports.htm.

11. POSTEL S., *Pillars of sand*, New York (NY), W.W. Norton Co., 1999.

12. MOLLE F., « Scales and power in river basins management: The Chao Phraya River in Thailand », in *The Geographical Journal*, vol. 173, n° 4, décembre 2007, p. 358-373.

13. MOLLE F. et BERKOFF J., *Cities versus agriculture...*, *op. cit.*

14. Voir www.aas.org/international/ehn/waterpop/jordan.htm.

de décrue, pâturages, roseaux, plantes médicinales, etc.) aux populations locales. La vallée du Sénégal ou les plaines de Hadejia' Jama'a dans le nord du Nigéria en sont des exemples classiques¹⁵. Comme le montre également le cas du Mékong mentionné plus haut, l'altération des écosystèmes fluviaux se traduit par un déclin des pêcheries, avec des impacts directs sur les activités rurales.

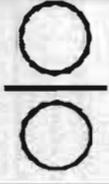
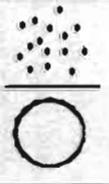
La connectivité entre les lits des rivières, les zones humides latérales, les plaines d'inondation, ou les marais côtiers, même quand elle est temporaire, induit des flux invisibles de nutriments et de biote, favorise l'amortissement des crues et les services environnementaux associés. Des rivières surexploitées comme le fleuve Jaune, le Colorado, l'Amou-Daria, l'Indus ou de nombreuses rivières indiennes illustrent la diversité des dévastations associées à la perte de ces services. La dérivation du Gange par le barrage de Farraka a endommagé l'écologie de la grande zone humide des Sunderbands et le projet de relier les rivières du nord et du sud de l'Inde (*interlinking*) aggraverait nécessairement ces impacts sur tout le delta du Gange-Brahmapoutre.

Malheureusement, cette interconnectivité se manifeste de manière croissante quand la pression sur les ressources et les pénuries augmentent. Toutes les interactions décrites ci-dessus augmentent avec la pression humaine sur les ressources et avec la clôture des bassins : la fermeture d'un bassin signifie que la plus grande partie de l'eau y est consommée et qu'il y a donc de moins en moins de marge d'ajustement dans le système. Les interactions deviennent plus tendues, les externalités plus aiguës, et les solutions passent de plus en plus par des réallocations douloureuses. La résolution de conflits devient donc un élément central de la gestion de l'eau et les politiques et la gouvernance de l'eau prennent également de l'importance. Tandis que les enjeux deviennent plus cruciaux et les externalités environnementales plus difficiles à éviter, les questions de justice spatiale et environnementale sont également projetées sur le devant de la scène.

MISE EN VALEUR DES RESSOURCES EN EAU ET ASPECTS POLITIQUES DE LA JUSTICE SPATIALE

Ce dernier point pose la question fondamentale des causes de la fermeture des bassins et dans quelle mesure celle-ci peut être contrôlée afin d'éviter ou de limiter une répartition spatiale et sociale injuste des externalités. Malgré la permanence des idées malthusiennes, la fermeture des bassins

15. BARBIER E. B. et THOMPSON J. R., « The value of water: floodplain *versus* large-scale irrigation benefits in Northern Nigeria », in *Ambio*, vol. 27, n° 6, 1998, p. 434-440.

	Amont			
Variable				
Quantité	Dérivation amont par périmètre irrigués sur un autre périmètre aval	Aménagements anti-érosifs ou petits réservoirs sur un barrage aval	Villes avec capacité de pompage supérieure aux puits d'irrigation	Impact de puits sur des qanats ou puits superficiels
Qualité	Ville ou industries sur l'agriculture irriguée	Pollution agricole diffuse sur l'alimentation urbaine	Villes contaminant les aquifères utilisées par l'irrigation	Pollution agricole diffuse sur des puisards villageois
Timing	Centrale hydroélectrique sur pêcheries ou périmètres irrigués	Petites retenues retardant la crue et signaux biologiques de reproduction des poissons	Centrale hydroélectrique sur des écosystèmes de zone humides	<i>Water harvesting</i> réduisant les écoulements et la crue, et la recharge des nappes en aval
Charge en sédiments	Déforestation à grande échelle sur des barrages	Surpâturage ou érosion localisée sur des réservoirs à l'aval (siltation)	Barrages retenant les alluvions vs. fertilisation des plaines en aval	Déforestation diffuse accroît la charge en sédiments et la formation du delta



Usage ou intervention ponctuel ou de grande échelle



Usage ou intervention diffuse ou dispersée

Figure 1. Exemples d'interactions amont-aval au sein d'un bassin versant (adapté de F. Molle, 2009)

n'est que partiellement liée au déclin du niveau de ressources *per capita*. La fermeture des bassins est induite de manière prédominante par un processus de surexploitation ou la mise en valeur des ressources dépasse de manière presque immuable leur disponibilité. Les déterminants sociétaux de ce processus sont liés à une puissante convergence d'intérêts et d'incitations¹⁶. Le développement des infrastructures hydrauliques est l'option préférentielle des décideurs les plus puissants : les politiciens, à la fois au niveau local ou au niveau du gouvernement, ont de tout temps soutenu l'avènement de larges projets iconiques vus comme le meilleur moyen de constituer des bases électorales solides¹⁷ ; les bureaucraties étatiques ont également besoin de projets pour assurer la pérennité de leur budget et renforcer leur légitimité professionnelle ; les consultants et les entreprises de construction sont à la recherche d'opportunités commerciales. De tels projets sont également fréquemment l'objet de pratiques de corruption qui génèrent des bénéfices financiers privés pour l'un ou pour plusieurs de ces acteurs¹⁸. Enfin les banques de développement et les agences de coopération ont également un intérêt à la maximisation de l'octroi de prêts¹⁹.

Un des moteurs de la surexploitation des bassins que l'on se doit de souligner ici est l'argument d'équité spatiale fréquemment utilisé pour justifier l'extension d'infrastructures hydrauliques, et en particulier d'irrigation. Lester Brown²⁰ rapporte qu'en Chine,

le gouvernement a décidé que les provinces de l'intérieur, les provinces les plus pauvres du pays, recevront la priorité dans l'usage de l'eau du bassin du Fleuve Jaune. Il y a actuellement littéralement des centaines de projets en cours ou planifiés qui vont réduire davantage la quantité d'eau disponible dans la partie aval du bassin. Les actions du gouvernement visant à donner priorité aux provinces de l'amont

16. Pour plus de détails voir MOLLE F., « Why enough is never enough: The societal determinants of river basin closure », in *International Journal of Water Resource Development*, vol. 24, n° 2, juin 2008, p. 247-256 ; et BERKOFF J., « Irrigation, grain markets and the poor », in *Presentation to ICID British Chapter*, 21 février 2001.

17. O'MARA G. T., « Making bank irrigation investments more sustainable (it is time to rationalize policy guidelines on bank irrigation projects) », *Agriculture and Rural Development Department*, Working Paper, Washington DC, The World Bank, 1990.

18. REPETTO R., *Skimming the water: Rent seeking and the performance of public irrigation systems*, Research Report 4, Washington DC, World Resources Institute, 1986.

19. CHAMBERS R., *Whose reality counts? Putting the first last*, Londres, ITDG Publishing, 2004.

20. BROWN L. R., « How water scarcity will shape the new century », Keynote Speech presented at Stockholm Water Conference. August 14, 2000, Washington DC, Earth Policy Institute, 2001.

suggèrent que Pékin est prêt à sacrifier l'agriculture irriguée des régions du bas bassin afin de développer l'intérieur du pays, à cause de l'énorme différence de revenus qui subsiste entre les provinces de la côte est celle de l'intérieur.

Dans le Bihar, en Inde, le périmètre de Gandak

fut décidé dans les années 1950 sous la pression du gouvernement de cet État qui se considérait désavantagé. Année après année, de vastes sommes d'argent furent englouties dans ce projet de grande envergure. Ce projet a peut-être produit quelques bénéfices mais ceux-ci sont restés relativement limités et le périmètre a aggravé les problèmes d'inondation et d'hydromorphie des sols, engendré des pertes de terres arables importantes, découragé l'usage des eaux souterraines²¹.

En Thaïlande, bien que les ressources disponibles dans les barrages ne permettent d'irriguer que la moitié du delta du Chao Phraya en saison sèche, les provinces du milieu du bassin se sont mobilisées pour que des périmètres irrigués soient également construits dans leur région. De nouvelles infrastructures furent financées par la Banque Mondiale qui, quelques années plus tard, a admis que le bassin du Chao Phraya était « surexploité » (*overbuilt*).

De tels investissements sont justifiés par le recours à un principe d'équité spatiale. Bien qu'ils puissent, comme dans le cas chinois, refléter une dure réalité et correspondre à une réelle tentative de rééquilibrer la distribution des investissements et la production de richesses, ils entraînent malheureusement une duplication des investissements publics et une simple réallocation de ressources en eau déjà utilisées. Mais indépendamment de leur justification, ils contribuent tous à la fermeture du bassin et à générer artificiellement, et mécaniquement, une rareté en eau et des conflits futurs. Dans ce sens des investissements qui sont basés, au moins au niveau rhétorique, sur l'équité tendent à produire des effets inverses : un manque d'eau accru et une réallocation de certains usagers vers d'autres.

Il va de soi que de nombreuses situations de réallocation et de transfert d'eau, notamment de l'agriculture et l'environnement vers les villes et les industries, ne sont pas justifiées par des considérations d'équité – elles le sont en général en termes d'efficacité économique – mais ont les mêmes conséquences en termes de transfert de ressources. Les réallocations vers les villes, comme le montrent les exemples classiques de Mexico, Los Angeles, Johannesburg ou Amman, se font bien sûr au détriment des zones où sont prélevées les ressources transférées²².

21. BERKOFF J., « Irrigation, grain markets and the poor », *op. cit.*

22. MOLLE F. et BERKOFF J., *Cities versus agriculture...*, *op. cit.*

Des arguments d'équité spatiale sont également utilisés par ceux qui militent pour une non-application des réglementations environnementales. La mise en œuvre d'une taxe sur la pollution dans le bassin du Brantas, en Indonésie, a été contrariée par des politiciens qui voulaient maintenir l'équité entre bassins/régions en ce qui concerne le choix d'implantation des industries de groupes nationaux ou internationaux²³. De même, quand la ville de Khon Kaen, dans le nord-est de la Thaïlande, s'est trouvée aux prises avec une pollution sévère provenant d'une usine de pâte à papier, le ministre de l'industrie du pays argumenta que s'il prenait des mesures pour punir l'industrie en faute plus personne ne voudrait venir investir dans la région²⁴. Aux États-Unis, l'égalité en termes de contraintes et de cadre de régulation est aussi un élément majeur de l'éternel débat sur les mérites de la régulation fédérale.

JUSTICE SPATIALE, BASINS HYDROGRAPHIQUES ET POUVOIR DISCURSIF

La discussion ci-dessus suggère que les sociétés, ou certains individus ou groupes d'intérêts, façonnent constamment les *waterscapes* et bassins d'une manière qui reflète non seulement la technologie disponible mais aussi leur conception de la nature, la main-d'œuvre et le capital qu'ils peuvent mobiliser, et la distribution du pouvoir de décision quant au contrôle, à l'usage et au partage de l'eau. Une dimension du pouvoir qui est souvent sous-estimée concerne la génération et le contrôle des récits (*narratives*) qui attribuent la responsabilité des conflits sur l'eau ou des dégradations environnementales.

Le pouvoir discursif permet à des décideurs ou à des groupes d'intérêts de poser le débat en des termes qui favorisent, obscurcissent ou excluent des options spécifiques. La pertinence du pouvoir discursif dans les questions de justice environnementale vient de ce que les segments les plus faibles de la population tendent à avoir peu d'influence et de pouvoir politique, un accès limité aux médias et autres canaux d'information (même si certaines mobilisations populaires ont parfois finalement obtenu gain de cause). Il est donc nécessaire pour ces groupes ou coalitions affectés par certaines interventions – indépendamment de protestations ou manifestations conventionnelles – de s'engager dans la production de connaissance

23. MEUBLAT G. et LOURD M., « Les agences de bassin: un modèle français de décentralisation pour les pays émergents ? La rénovation des institutions de l'eau en Indonésie, au Brésil et au Mexique », in *Revue Tiers Monde*, n° 166, 2001, p. 375-401.

24. SNEDDON C., « Water conflicts and river basins: The contradiction of comanagement and scale in Northeast Thailand », in *Society and Natural Resources*, n° 15, 2002, p. 725-741.

et de contre-récits afin de remettre en cause la manière dont les problèmes et les acteurs sont définis dans le discours officiel. Dans le cas du conflit autour du barrage de Pak Mun, en Thaïlande, les villages affectés ainsi que plusieurs ONGs ont promu des « études d'impact populaires » en contrepoint des études d'impact environnemental douteuses réalisées par des consultants à la demande des agences gouvernementales²⁵.

Un aspect important de la production de connaissances est ce que Foucault a appelé les technologies politiques, c'est-à-dire les dispositifs par lesquels des débats intrinsèquement politiques sont formulés en des termes scientifiques, techniques, neutre et implicitement objectifs²⁶. Le concept de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) est un exemple de concept consensuel de type « nirvana²⁷ » qui cache la nature antagoniste des critères d'efficacité économique, d'équité sociale, et de durabilité environnementale. La GIRE promet qu'avec de bonnes données techniques, des agences étatiques efficaces et coordonnées, une volonté générale de participation et négociation et la prise en compte des erreurs passées, ces trois dimensions peuvent être réconciliées pour le plus grand bien commun. La légitimité de la GIRE, célébrée maintenant comme une notion consensuelle au niveau international, ou encore des dogmes qui lui sont associés, comme la nécessité de gérer l'eau à l'échelle du bassin versant, sont mobilisés pour justifier certaines configurations de *waterscape*.

L'unité et la soi-disant dimension « naturelle » du concept de bassin versant ont, par exemple, servi à justifier des interventions dans les parties hautes de bassins versants par des intérêts urbains ou bureaucratiques situés dans des zones à l'aval. En Thaïlande ils ont contribué à la justification « d'enclosures étatiques » dans le nord du pays. La responsabilité pour les inondations (et pour le manque d'eau en saison sèche) a été attribuée à la déforestation associée aux techniques de défriche-brûlis pratiquées par

25. Voir SRETHACHAU C., « The concept of Thai Baan Research: Local wisdom for resource management », in *Exploring Water Futures Together: Mekong Region Waters Dialogue*, IUCN, TEI, IWMI et M-POWER (éd.), Resource Papers from Regional Dialogue, Report from Regional Dialogue, Vientiane, Lao PDR, 2007, p. 93-98 ; KÄKÖNEN M. et HIRSCH P., « The anti-politics of Mekong knowledge production », in *Contested Waterscapes in the Mekong Region: Hydropower, Livelihoods and Governance*, MOLLE F., FORAN T. et KÄKÖNEN M. (éd.), Londres, Earthscan, « Chapitre 13 », 2009.

26. SHORE C. et WRIGHT S., « Policy: A new field of anthropology », in *Anthropology of policy: Critical perspectives on governance and power*, SHORE C. et WRIGHT S. (dir.), Londres, Routledge, 1997, p. 3-34.

27. MOLLE F., « Nirvana concepts, narratives and policy models: Insights from the water sector », in *Water Alternatives*, vol. 1, n° 1, 2008, p. 131-156.

les minorités ethniques. De larges projets de reforestation ont été justifiés par l'argument que les arbres sont nécessairement une bonne chose et sur la base du mythe des « forêts éponges²⁸ ». En pratique, le besoin exprimé de « contrôler les sources d'eau (*headwaters*) » s'est traduit par le déplacement de minorités, a favorisé le contrôle de l'État sur les zones périphériques, développé l'intérêt des populations urbaines pour la préservation d'une nature destinée à la consommation par l'écotourisme, ainsi que servi les intérêts de certains secteurs économiques (compagnie d'exploitation forestière, industries de pâte à papier, etc.). Des barrages ont également été construits en mobilisant le soutien et le pouvoir symbolique du roi à fin de « fermer » les débats.

Certaines dimensions du pouvoir discursif pouvant avoir un impact sur l'équité au niveau d'un bassin se situent parfois au niveau global, où se forment et se diffusent un certain nombre d'idées et d'idéologies. Les « idéologies vertes », par exemple, propagées par les ONG internationales de défense de la nature ont amplement contribué à la sanctuarisation de larges régions africaines (par exemple une partie du delta de l'Okavango) sous forme de parc national, réserve de gibier, ou sanctuaire naturel. Bien que ces zones contribuent à la conservation de la biodiversité elles sont aussi la base d'activités d'écotourisme et de safari qui sont largement dans les mains d'élites locales ou de compagnies étrangères ; en restreignant l'accès des résidents locaux aux ressources naturelles (voir les en excluent totalement) ces idéologies exogènes influencent indirectement la répartition des ressources au niveau local.

CONCLUSIONS

La mise en valeur et la gestion des ressources en eau sont souvent perçues comme une question technique, un effort toujours renouvelé par les gestionnaires et les planificateurs pour maintenir l'offre à un niveau compatible avec des demandes croissantes. Cet article s'est attaché à montrer que la nature du cycle hydrologique et la complexité des sociétés se combinent pour, en permanence, créer et façonner de nouvelles configurations spatiales de distribution des coûts, des bénéfices et du risque associés à la circulation de l'eau. Cette distribution spatiale est intrinsèquement sociale et politique,

28. CLUFR (Center for Land Use and Forestry Research, University of Newcastle), *From the Mountain to the Tap: How Land Use and Water Management can Work for the Rural Poor*, Londres, Department for International Development, 2005 ; CIFOR (Centre for International Forestry Research), *Forests and floods: drowning in fiction or thriving on facts*, Bogor (Indonésie)/Bangkok (Thaïlande), FAO/CIFOR, 2004.

fortement influencée par la distribution du pouvoir au sein de la société. Elle est aussi définie par la connectivité des écosystèmes aquatiques et par la manière selon laquelle ils sont affectés par les interventions humaines.

Cet article milite pour une écologie politique de la gestion des bassins hydrographiques ; une approche qui ne voit pas les bassins simplement comme des unités naturelles soumises à un contrôle technique croissant mais qui, plutôt, considère la manière dont les interactions société – environnement reproduisent ou traduisent des géographies de pouvoir particulières et les modifient en retour. Les externalités positives et négatives sont générées de manière constante par la variabilité et les incertitudes climatiques ainsi que par les interventions humaines ; celles-ci comprennent des altérations des flux hydriques en termes de quantité, qualité, *timing* et charge en sédiments dont les effets se propagent à travers les bassins selon des modalités qui ne sont pas toujours aisées à appréhender. Ces externalités augmentent avec la fermeture du bassin et avec l'interconnectivité des usagers et des écosystèmes.

La justice (ou l'injustice spatiale) peut être vue comme l'ensemble des implications en termes d'équité sociale de ces ajustements socio-naturels permanents. La gouvernance de l'eau est comprise comme l'articulation de tous les mécanismes par lesquels est exercé le pouvoir de modifier la répartition spatiale et sociale des coûts et des bénéfices. Les bassins hydrographiques apparaissent donc comme le lieu où se déploient – de manière incessante – des débats, des discours et des luttes visant à influencer cette distribution par un pouvoir accru sur les processus de décision concernant les interventions à la fois structurelles et managériales sur le cycle hydrologique.

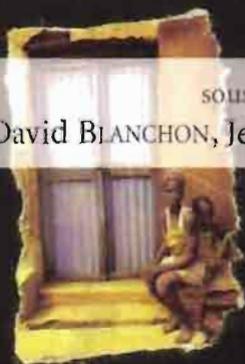
François MOLLE

Institut de recherche pour le développement (IRD)



justice
et
injustices environnementales

sous la direction de
David BLANCHON, Jean GARDIN et Sophie MOREAU



PRESSES UNIVERSITAIRES DE PARIS OUEST

Justice et injustices environnementales

sous la direction de
David BLANCHON, Jean GARDIN et
Sophie MOREAU



PRESSES UNIVERSITAIRES DE PARIS OUEST

Collection *Espace et justice*
dirigée par Frédéric DUFAUX et Philippe GERVAIS-LAMBONY

Déjà paru

Justice et injustices spatiales

B. BRET, Ph. GERVAIS-LAMBONY, Cl. HANCOCK, F. LANDY (dir.)



www.pressesparisouest.fr

2011

© PRESSES UNIVERSITAIRES DE PARIS OUEST

ISBN : 978-2-84016-095-3

Collage de couverture : © Michel Coquery

Michel COQUERY, Géographe-urbaniste-collagiste nous a quitté le vendredi 11 novembre 2011. Les responsables de cette collection souhaitent ici lui rendre hommage et le remercier pour tant d'images données, et qui nous resteront.