

Aperçu des dynamiques de précarisation hydraulique en œuvre dans le monde de l'irrigation paysanne

Thierry Ruf
Géographe

Dans les régions irriguées du monde, qui représentent le sixième des terres cultivées mais produisent la moitié des bases alimentaires de la planète, les ressources en eau sont objet d'appropriation locale et donnent lieu à des formes très diverses de gestion. Nous distinguons trois pôles d'organisation des accès et des partages des eaux, et nous allons examiner pour chaque pôle quels sont les mécanismes d'intégration ou d'exclusion des familles paysannes disposant de ressources limitées (fig. 1).

Figure 1. Comparaison des trois grands types de gestion de l'irrigation dans le monde

type	gestion administrative étatique	gestion communautaire	gestion industrielle/privée
droits d'eau	droits d'eau non clairement définis, droits fonciers parfois précaires	droits d'eau définis pour les membres de la communauté d'irrigants, transmissibles	droits d'eau abolis ou sans objet ; eau considérée comme un facteur de production échangeable
paiement de l'eau	redevances par hectare (parfois, part fixe de récolte) ou paiement indirect de l'eau à travers l'économie de l'Etat	contributions par quotas en argent ou en travail (conditions de l'exercice des droits d'eau)	paiement par souscription libre et consommation
problématiques récurrentes	crise financière et bureaucratique	décalage entre les règles et les pratiques	stratification sociale et économique accélérée, exclusion des plus pauvres
dynamiques actuelles	expérience de la gestion participative de l'irrigation	besoins de renouveler les institutions locales	risques de régression des activités d'irrigation (par manque de souscriptions)

Source : Ruf, 2000

La gestion administrative étatique occupe depuis longtemps une place centrale dans les politiques économiques, avec sa justification historico-politique chez Wittfogel (1957) et son déploiement géographique et économique significatif dans la deuxième moitié du XX^e siècle. Fondée sur l'économie dirigée, cette forme connaît actuellement diverses mises en cause du fait de sa contribution à l'endettement public et à ses dommages environnementaux et sociaux. On la trouve dans presque tous les pays, même si certains d'entre eux ont conservé ou développé d'autres formes de gestion. Parmi les exemples connus, on peut citer les offices d'irrigation du Mali et du Sénégal mais aussi ceux du Maroc, les périmètres côtiers du Pérou, les districts d'irrigation d'Équateur ou encore les systèmes hydrauliques de pays comme l'Égypte ou le Pakistan. Partout la crise financière sur les projets étatiques a amené les bailleurs de fonds internationaux à proposer des réformes structurelles, en termes de gestion participative, dont nous examinerons plus loin le sens et l'impact social.

À l'opposé de cette conception dirigiste et centrale de l'hydraulique agricole, on trouve deux modèles qui s'avèrent très différents, bien que parfois présentés comme des formes de gestion privée. Le premier est bien basé sur des structures économiques privées avec des entreprises pourvoyeuses d'eau, tandis que le second réserve l'accès à l'eau aux membres de communautés d'usagers reconnus comme des ayants droit, sous condition de respecter des règles communes. Les entreprises privées capitalistes sont présentes dans certains pays du Nord et opèrent dans de nombreuses régions du Sud dans le domaine des eaux et de l'assainissement urbains, mais elles sont encore assez rares dans le domaine hydro-agricole. Il n'est pas inutile de citer le cas du périmètre du Souss en amont d'Agadir (Maroc), qui constitue un terrain expérimental nouveau de gestion déléguée de l'eau agricole à une société privée.

La gestion communautaire est probablement la plus fréquente dans le monde. Elle domine largement les sociétés de montagne, les sociétés oasiennes et plus généralement les espaces d'irrigation anciens comme une grande partie du bassin méditerranéen, de l'Asie, de l'Amérique latine, et même de l'Amérique du Nord où les droits d'eau reviennent aux organisations d'usagers (avec une forte distinction entre les eaux des réserves indiennes et celles des agriculteurs héritiers des conquérants pionniers).

Nous allons donc tenter de cerner les liens entre les termes « pauvreté », « hydraulique », « crise de société », en distinguant sous quelles formes de gestion englobante se combinent ces éléments. Les notions d'exclusion sociale et de précarité hydraulique vont être également introduites par la suite.

Exclusion sociale dans les sociétés gérant l'eau sur des bases communautaires

Le pôle communautaire correspond à un territoire hydraulique délimité, dans lequel des institutions locales fonctionnent autour de considérations particulières sur l'identité des groupes et sur celles des personnes disposant d'un droit d'accès aux ressources (Hunt, 1988, 1989 ; Ostrom, 1992 ; Uphoff, 1998 ; Groenfeldt, 1998).

Partout dans le monde, au Nord comme au Sud, en Orient comme en Occident, on relève des sociétés hydrauliques de ce type, en particulier dans des systèmes où le travail en commun a joué un rôle fondateur et joue toujours un rôle significatif pour entretenir les réseaux. Jaubert de Passa en a dressé au XIX^e siècle un tableau assez complet et, même si certaines sociétés ont été réformées et sont passées au cours du XX^e siècle aux autres modes de gestion, il reste un ensemble considérable de sociétés hydrauliques héritières des principes communautaires. Citons quelques exemples en partant de l'Extrême-Orient : les sociétés mélanésiennes gérant les tarodières (Bonnemaison, 1984), les communautés Subak de l'île de Bali en Indonésie (Jha, 2001), et bien d'autres systèmes similaires au Japon (Von Verschuer, 2003), en Thaïlande, au Népal (Aubriot, 2004), en Inde et au Sri Lanka. Les systèmes malgaches ont été abordés par Bonnemaison (1976), Mathieu (1993) et Blanc-Pamard et Rakoto Ramiarantsoa (2000). On trouve des organisations locales d'irrigation dans tout le Bassin méditerranéen, avec quelques éléments historiques très connus au sud dans les oasis égyptiennes du désert libyque, le Sud tunisien ou le Tafilalet marocain. Au nord, de multiples exemples montre la permanence des organisations communautaires issues de l'expansion hydraulique médiévale, comme les *juntas de aguas* ibériques, les associations syndicales en France, les organisations de drainage de l'Europe du Nord. Dans ce rapide parcours des communautés d'irrigants structurées, nous n'oublions pas de signaler les organisations andines en Amérique latine, mais aussi les systèmes nord-américains qui ont aussi été structurés par la notion de biens communs (Wilkins-Wells, 2001).

D'une manière générale, lorsque le système hydraulique vient d'être établi, ces sociétés reflètent l'esprit des pionniers à la conquête d'un espace de vie dont il faudra partager les ressources selon des conceptions à la fois équitables et proportionnelles aux efforts consentis. Ceci pose immédiatement des problèmes d'inégalité des accès, car on trouvera souvent dans ce contexte un groupe plus déterminé et actif qu'un autre. Lors de l'établissement des règles constitutionnelles, certains pourront faire valoir leur participation pour disposer de droits supplémentaires et en conséquence minorer les droits des moins actifs et exclure des habitants du territoire qui n'ont pas coopéré à l'ouvrage. Cette inégalité est acceptée par la génération qui a vu construire l'ouvrage, mais les générations suivantes peuvent contester les règles constitutionnelles qui les pénalisent (voir Boelens et Davila, 1998, à propos des conceptions de l'équité dans les sociétés andines).

Nous avons constaté deux cas d'exclusion des accès à l'eau dans le cas équatorien. Le premier cas se déroule dans la vallée du rio Chambo, au nord-est de Riobamba. Un canal public a été creusé dans les années 1980 avec une forte participation des populations d'une dizaine de villages. Les journées de travail ont été inscrites dans des registres tenus par les organisations paysannes indiennes et, lorsque l'administration de l'eau a voulu mettre en eau le canal, les paysans ont décidé d'assurer eux-mêmes la gestion à travers leur principe d'accès : l'eau a été octroyée aux personnes inscrites dans les registres. Mais cette région fut particulièrement touchée par la migration. Les plus pauvres ne pouvaient subvenir aux besoins familiaux avec la seule agriculture familiale, si bien que les hommes ont migré de manière saisonnière, sans pouvoir participer aux chantiers communs. Les travaux de construction du canal durèrent 15 ans. D'autres familles, résidentes sur place, doutèrent de leur aboutissement. Elles réduisirent leur contribution, quand elles n'abandonnèrent pas simplement la partie qu'elles estimaient trop hasardeuse. En définitive, la communauté des constructeurs

dûment établie s'est réparti les fruits de son labeur commun en excluant tous les « mauvais contributeurs ». Le débit capté dans la rivière était pourtant abondant et l'eau parcourait les finages villageois sur 20 kilomètres sans desservir tous les habitants et leurs parcelles. Dans des conditions économiques désastreuses pour les familles pauvres de la région, la règle de départ communautaire simple et admise par tous se retourne contre les plus faibles. L'institution de gestion du canal, la *junta de aguas*, dépositaire des droits d'eau, a dû faire face à une certaine contestation, et a admis le principe de réintégration des familles peu ou pas contributives, mais en exigeant le paiement des journées de travail qui n'avaient pas été fournies dans les années de construction. Ces quantités converties en argent représentaient des sommes considérables hors de portée des familles sans ressources (enquêtes et entretiens personnels).

Le deuxième cas se passe sur le versant du volcan Cariyacu, dans la province du Tungurahua, irrigué par plusieurs canaux dérivant les eaux de différents torrents. Quarante-cinq communautés indiennes et groupes métis ont lutté plusieurs années pour prendre possession d'un ancien canal privé appelé « Chimborazo », établi à la fin du XIX^e siècle par un entrepreneur. L'eau captée provenait d'un glacier du volcan Chimborazo, traversait sur 40 kilomètres l'étage froid occupé par les Indiens et servait à irriguer les prairies et jardins des propriétaires espagnols et métis dans l'étage tempéré, à proximité de la ville d'Ambato, la capitale provinciale. Vers 1990, l'Institut national des ressources hydriques met en service un nouveau système irrigué pour cette zone tempérée où des centaines de petits producteurs pratiquent une agriculture intensive. Les Indiens commencent alors à exiger le bénéfice entier du canal supérieur. Ils manifestent, payent des avocats pour soutenir leur cause, reçoivent l'appui d'ONG et de mouvements syndicaux et politiques. En 1994, ils obtiennent satisfaction et l'État équatorien octroie le droit d'eau du canal aux communautés. Mais la répartition de l'eau se révèle délicate entre les 45 communautés et au sein de chacune d'entre elles. Des normes de répartition équitable du débit sont finalement définies avec des mains d'eau de 7 à 14 litres par seconde selon l'importance des terres à arroser, l'effort de lutte des différents groupes, et les disponibilités en eau provenant des autres canaux et torrents. Avec ces dispositions, certains groupes ajoutent une part d'eau nouvelle du canal Chimborazo aux droits d'eau qu'ils possèdent sur les autres réseaux d'irrigation tandis que d'autres accèdent à l'eau d'un grand canal pour la première fois mais avec un débit très limité pour être facilement exploité. À l'intérieur des communautés, le principe de répartition est de donner des temps de droits d'eau sur le débit en fonction des participations à la lutte pour obtenir du gouvernement la concession du canal. Or, beaucoup de familles ont pu ne pas croire à ce combat ou ne pas être en mesure de manifester ou de payer les frais de justice. Les autres obtiennent bien sur le papier un droit, mais le cheminement de l'eau du canal Chimborazo est tellement complexe et long que ce droit reste aléatoire et soumis à de nombreux vols en amont (Ruf, 2001 c, 2004 d ; Girard, 2005).

D'une manière plus générale, si le système hydraulique est l'héritage d'un passé hydro-agricole plus ou moins profond et mythique, les communautés d'irrigants fonctionnent en jouant sur la tradition (droits hérités) et la modernité (nouveaux besoins) et vont connaître des phases où des partisans d'innovations s'opposent aux conservateurs du cadre ancien. Les sociétés hydrauliques locales à base communautaire peuvent être comprises par les jeux d'exclusion et d'intégration. Pour accéder aux ressources, il faut être reconnu comme membre dans les règles constitutionnelles. Il y a donc une

exclusion sociale importante, comme en témoigne en France, au XIX^e siècle, la mise en place des associations syndicales d'irrigation qui ont exclu d'emblée les non-proprétaires fonciers ou des utilisateurs trop occasionnels de l'eau à l'aval du périmètre défini par l'association (Ruf, 2001 a,b).

La conservation d'un statut de membre de droit est révoquant en cas de non-respect des règles opérationnelles communes. Réciproquement, le respect des règles par une population paysanne renforce sa légitimité dans un groupe composite d'utilisateurs des eaux. Le processus d'accaparement existe et peut aboutir à une « féodalisation » de l'eau, si une partie de la population se soumet au potentat local. Mais si l'exercice du pouvoir est contesté, la précarisation excessive des paysans peut remettre en cause les relations de coopération et la participation commune aux travaux d'entretien du système hydraulique (Ruf, 2000). Ainsi, de nombreux auteurs ont montré que des territoires hydrauliques anciens se structurent sur l'équilibre des pouvoirs et la symétrie des situations, avec une traduction spatiale *via* l'organisation de quartiers hydrauliques (Aubriot, 2004 ; Ruf , 2004 c). La précarité hydraulique dans ce type de sociétés rurales proviendrait de dissymétries provoquées par le recours à de nouvelles technologies ou par des redécoupages de quartiers et de droits au profit des puissants. Des décalages sont observés entre règles annoncées et pratiques réelles, conduisant périodiquement à des crises sociales et à la redéfinition de corps de règles : on assiste alors à une inclusion des plus précaires ou au contraire à leur exclusion définitive à des périodes différentes, phénomène que nous avons qualifié de cycle institutionnel (Ruf, 2002 a, b, 2004 a).

Exclusion sociale dans les sociétés gérant l'eau sur des bases administratives publiques

Le pôle étatique de gestion de l'eau se structure autour des pouvoirs politiques. Il englobe généralement plusieurs régions et systèmes hydrographiques sur lesquels il impose une administration lourde pour gérer les ressources, contrôler les populations locales qui accèdent aux terres et aux eaux (Wittfogel, 1957). Dans ces régions, le processus de précarisation a toujours opéré par la soumission, condition nécessaire pour qu'une famille paysanne se voit attribuer un lot de colonisation des terres aménagées. Un des premiers exemples contemporains se trouve en Égypte où le vice-roi Mohammed Ali, après s'être débarrassé de l'ancienne élite foncière mamlouk en 1811, a procédé à des remaniements hydrauliques sans précédent. Il a installé sur des lots normés de 5 feddans (2,2 ha) des familles paysannes disposant d'usufruit des terres et d'accès à l'eau d'irrigation obtenue au prix de l'installation de machines d'exhaure gouvernementales (Ruf, 1988). Les paysans inclus dans l'un des premiers projets de développement intégré du monde avaient pour obligation de suivre un plan de culture fondé sur le cotonnier, dont la filière de commercialisation était entièrement contrôlée par l'État égyptien moderne. Plusieurs facteurs conduisirent à l'appauvrissement de ces familles pionnières : des difficultés s'accumulèrent sur les plans agronomiques, économiques et politiques. Elles conduisirent à une crise du modèle directorial : tandis

que les puissances occidentales circonscirent la puissance éphémère du vice-roi en 1840 (épisode de la « question d'Orient ») et ruinèrent largement son économie agroexportatrice, celui-ci fit une large distribution des terres des villages appauvris à de grands concessionnaires issus de l'armée égyptienne ou de l'administration publique. Après l'étatisation forcée, la privation des droits sur les ressources communes trouvait sa place. Le mode d'exclusion des terres irriguées s'est donc surtout manifesté sur un plan collectif, du fait de l'incapacité de communautés villageoises à payer les taxes fiscales trop lourdes. Ce processus d'éviction prendra par la suite des formes plus individuelles, notamment dans les offices modernes du XX^e siècle où la pratique de déplacement autoritaire de population devint progressivement inacceptable par les populations elles-mêmes. Le déclin des travaux corvéables en constitue sûrement le premier aspect.

D'une manière générale, l'histoire hydraulique contemporaine des offices d'irrigation témoigne du clientélisme de l'État pour intégrer ou rejeter certaines populations à la marge du système hydraulique. Un exemple ancien mais ô combien pédagogique a été conservé dans les archives départementales des Pyrénées-Orientales. En l'an 1400, la charte du roi Martin¹ démontre avec précision combien les abus de concession publique ont pu provoquer une crise économique et sociale si grave que les autorités publiques acceptent, 70 ans après la construction du canal royal de Perpignan, de revenir sur les règles constitutionnelles et opérationnelles du canal et de donner raison aux représentants des villageois spoliés (Ruf, 2004 b). Les débats sur les institutions de l'eau en Europe au XIX^e siècle en témoignent également (cf. Jaubert de Passa, 1821, 1846 ; Naudault de Buffon, 1843), tout comme ce qui ressort des expériences de gestion administrée des périmètres irrigués dans la deuxième partie du XX^e siècle dans les pays en développement. Dans la plupart des pays, les formes de gestion centralisée et bureaucratique ont échoué après quelques décennies de fonctionnement à marche forcée (Ruf et Mathieu 2001 ; Ruf, 2001 b, 2002 a).

La précarité des familles paysannes des grands périmètres irrigués publics s'accroît avec l'endettement excessif, la rentabilité limitée des investissements lourds, l'inadéquation des réseaux aux demandes locales en eau, la mise en place de quotas pour faire face à un élargissement imprudent des surfaces dominées par les réseaux publics qui ne peuvent plus approvisionner correctement les mailles hydrauliques. Ces éléments touchent ainsi le Maroc qui s'est engagé sur une politique d'aménagement d'un million d'hectares irrigués comme axe essentiel du développement agricole, et qui doit aujourd'hui affronter non seulement une crise climatique mais aussi une refonte de son modèle. Comme autrefois en Égypte, les périmètres irrigués ne produisent plus les effets économiques attendus et l'endettement s'accroît, au point de mettre tout l'édifice en porte-à-faux. La riziculture du Gharb est réduite, non pas par le manque d'eau mais par le manque de riziculteurs souhaitant se maintenir dans la filière. Dans le Tafilalet ou le Dra, la crise est plus directement liée au déficit hydrique, mais les réponses paysannes diffèrent selon les possibilités de prélever à bas prix des eaux douces souterraines. L'exclusion, liée au double phénomène de la centralisation de la gestion autour des barrages-réservoirs et de la précarisation locale des accès, conduit à une fragmentation géographique méso-régionale et locale. Ainsi, le Tafilalet se présente aujourd'hui comme un espace discontinu avec certains villages qui disposent encore

¹ Martin I^{er}, dit l'Humain, est roi de la couronne d'Aragon de 1396 à 1410 qui possède les Pyrénées-Orientales et la ville de Perpignan.

d'eaux pérennes et d'autres où l'incertitude est trop grande pour espérer vivre encore d'une culture irriguée.

Si on aborde une échelle plus grande, ces tendances se retrouvent entre quartiers hydrauliques d'un terroir irrigué villageois et entre les champs et parcelles d'un quartier. D'une certaine manière, on pourrait considérer que la précarité hydraulique subie sur un réseau pourrait être compensée par l'accès à d'autres ressources mais cette question est difficile à traiter. Dans le Haouz de Marrakech, on retrouve ces combinaisons différenciées d'accès à l'eau de l'État, à l'eau privée des forages et éventuellement à l'eau contrôlée par une communauté spécifique autour d'un ouvrage ancien comme une *khattara*² ou une *segui*³. Ici, la compensation existe. Plusieurs agriculteurs endettés ont été exclus de l'accès à l'eau des bornes de l'office d'irrigation, ou bien ont choisi eux-mêmes de s'en exclure pour éviter certaines tracasseries. Profitant de ressources privées et d'eau plus adaptée à leur système de production, ces « usagers compensateurs » relèvent plutôt de catégories économiques riches. Pour autant, leur nombre croissant génère une forme de « pauvreté de l'hydraulique » que nous pourrions définir par deux phénomènes : le premier est l'appauvrissement réel de l'office de gestion des eaux qui, par le manque de programmation et de consommation des eaux qu'il contrôle, voit son produit d'exploitation diminuer à un niveau critique. C'est l'histoire du « non-arroseur non arrosé ». Le deuxième phénomène est l'appauvrissement du capital social du groupe de producteurs autrefois solidaires dans un même bloc hydraulique, aujourd'hui dispersé entre divers utilisateurs non contigus des ressources en eau. Chaque réseau pourrait s'avérer perdant.

Les bailleurs de fonds internationaux des grands projets étatiques d'irrigation se sont surtout intéressés à l'équilibre financier des opérateurs publics, et, face aux difficultés de paiement de l'eau contrôlée, ils ont imaginé que la gestion participative de l'irrigation allait résoudre leurs problèmes de recouvrement. En réalité, les charges de structures et les nouvelles concessions ou allocations des eaux ont rendu trop aléatoire la réalité des accès.

En définitive, figer les réseaux établis à partir de grands barrages donne lieu aujourd'hui à des processus contradictoires qu'on pourrait qualifier de nouvelle pauvreté de l'intervention hydraulique : concentration de l'information technique et des outils de gestion à distance des réseaux, mise en place d'institutions locales de participation sans vrai pouvoir ni capacité d'autonomie, mise en place de facturation individuelle d'eau consommée selon des procédures dont la fiabilité est parfois limitée. Dans cette dynamique, la paupérisation apparaît en zone irriguée comme le produit de plusieurs précarités successives et superposées : foncière, hydraulique, sociale, économique et juridique.

² Galerie drainante assimilable à une mine creusée pour atteindre la nappe souterraine, qui l'alimente par déversement gravitaire.

³ Canal d'irrigation dérivant par une prise d'eau tout ou partie de l'eau d'une rivière et la conduisant par gravité vers un terroir irrigable déterminé.

Exclusion sociale dans les sociétés gérant l'eau à travers des entreprises privées ou *via* une marchandisation de l'eau agricole

Le pôle privé industriel de la gestion de l'eau en agriculture est encore peu développé, mais il se structure progressivement avec les nouvelles technologies de distribution des eaux. Il semble que de nouveaux opérateurs industriels de l'eau s'intéressent au gisement potentiel d'activités dans la reprise en main des grands offices d'irrigation déficitaires. On peut simplement signaler les risques encourus par des populations paysannes marginales, qui, comme dans des quartiers urbains périphériques, se trouveraient exclues des accès soit par le renchérissement de l'accès lui-même (paiement de l'équipement de la borne d'accès et souscription d'un contrat), soit par le paiement de volumes consommés trop difficile à assumer, compte tenu des trésoreries et des revenus des petits producteurs. La précarité hydraulique se traduirait alors par la diminution des contrats souscrits et, sur le terrain, par la dislocation des espaces irrigués, avec le maintien d'îlots d'entreprises capables de payer le service de l'eau, et l'abandon des zones interstitielles.

Trois exemples illustrent les difficultés provoquées par la privatisation.

Dans la vallée du Vinalopo, dans l'arrière-pays d'Alicante en Espagne, deux villages irriguent une partie de leurs terroirs situés en bordure du fleuve qui, au Moyen Âge, permettait d'arroser en aval la palmeraie d'Elche : Aspe et Novelda (Cabaret, 2000). Ces implantations en amont ont permis aux habitants de structurer pour chaque village un noyau ancien d'irrigation ibérico-romaine qui, dans la période arabe, s'est étendu à un espace continu arrosé le long de canaux gravitaires captant les eaux superficielles du Vinalopo et de sources afférentes. Les institutions de gestion des eaux subsistèrent après la Reconquête et évoluèrent quelque peu sous forme de communautés d'irrigants. Une forme originale d'ordonnancement des tours d'eau fut adoptée, celle d'enchères publiques silencieuses dont la tenue chaque soir permettait de régler la répartition pour toutes les parcelles des membres des communautés, branche par branche. Le silence était requis pour éviter que les plus riches influencent outrageusement l'enchère. La personne intéressée par un prix de l'eau sur une branche lève la main.

Au début du XX^e siècle, les deux villages vont se lancer dans la course aux forages et étendre considérablement le domaine irrigué, d'abord sur les pourtours du périmètre ancien, répondant d'une certaine manière à des besoins sociaux, démographiques et économiques. Mais la course s'engagea bien au-delà de la régulation socio-foncière, et de grandes entreprises agricoles se constituèrent dans ce qui n'était autrefois que des parcours secs et rocailleux. L'histoire des deux villages diverge par la suite, avec l'apparition de sécheresses rendant très difficile l'arbitrage des allocations par les enchères. Novelda s'enquit de renouveler ses ressources en eau, puisque désormais, les prises en rivière n'avaient plus rien à capter. La communauté resta dirigée par les anciens irrigants qui réussirent à contrôler en leur faveur une nappe d'eau souterraine située dans l'amont du bassin. Conduisant l'eau pompée jusqu'en tête du réseau ancien, l'institution perpétua la distribution et, par la grande régularité de l'approvisionnement, limite les effets néfastes des enchères quotidiennes. Tous les habitants possèdent un

lopin de terre cultivé en vigne qui leur donne un revenu complémentaire. La pauvreté est sans doute présente en termes fonciers, non en termes hydrauliques.

Du côté d'Aspe, le pouvoir sur l'eau passa à de nouveaux entrepreneurs dont la volonté d'extension vers les zones sèches allait bien au-delà des possibilités données par le petit affluent du Vinalopo, pourvoyeur des seules eaux disponibles pour l'irrigation de surface. Si quelques forages furent établis par des individus, la plupart des infrastructures nouvelles furent décidées de manière collective en s'appuyant sur le régime de société agricole privée. Celle-ci réalisa de nombreux forages, réservoirs et systèmes de distributions cimentés, et l'eau souterraine finit aussi par devenir exclusive, vendue chaque jour à un tarif permettant à l'entreprise d'équilibrer ses comptes. Or, l'extension des champs produisit une demande si importante que l'extraction appauvrit la nappe sur une période de 10 ou 15 ans. Pour maintenir les activités des uns et des autres, les forages ont été à nouveau creusés jusqu'à atteindre et dépasser 400 mètres de profondeur. En Espagne du Sud, ce ne sont plus les rivières qui s'alimentent sur le déversement des nappes *via* des sources, mais les nappes qui assèchent les rivières avec des sources qui marchent à l'envers... Voici donc une nouvelle dimension de la pauvreté de l'aménagement hydraulique. Il va sans dire que les producteurs les plus pauvres ne peuvent plus suivre la course. Sur le plan économique, l'eau de la société agricole privée est deux fois plus chère que l'eau vendue aux enchères dans la communauté de Novelda.

Dans un pays méditerranéen proche, la Tunisie, la question de la privatisation de l'eau fut évoquée au début du XX^e siècle dans les oasis du Sud. Penet, en 1913, montrait que l'instauration des marchés de l'eau à Tozeur risquait de provoquer des désordres hydrauliques, car la distribution autrefois gentille, maille hydraulique par maille hydraulique, allait s'opérer de manière inégale en dotation et surtout de manière inefficace en distribution. Lorsque les institutions locales ont admis que les droits d'eau définis sous forme de parts de *noubas*⁴ pouvaient être détachés des terrains, les riches purent profiter de cette séparation, accumuler ces droits et modifier le fonctionnement général de l'oasis, sur le plan social et environnemental. Ce débat sur le mariage de l'eau à la terre ou sa séparation est permanent au Maghreb.

Évoquons enfin les exemples latino-américains qui expérimentent des modèles de gestion privée de l'eau depuis diverses périodes historiques. En Équateur, l'étatisation de l'eau a été décrétée de manière tardive en 1972 après plusieurs siècles où la possession privée dominait, à côté de possessions communautaires elles aussi reconnues. On ne s'attardera pas ici sur les inégalités foncières provoquées par le régime de l'hacienda coloniale, qui, on peut s'en douter, se doublait d'une inégalité hydraulique réelle : la domination des eaux et des terres donna aux grands propriétaires une supériorité écrasante sur les communautés paysannes indiennes ou métis, ce qui motiva la réforme de 1972. Mais, dans le centre des Andes équatoriennes, la mise en place des réseaux remonte à plusieurs siècles avec diverses phases de construction et de contrôle social et institutionnel. À côté des eaux communes villageoises dont l'accès relève du fonctionnement communautaire, il existe des eaux achetées (*aguas compradas*) dont la gestion répond à l'origine aux initiatives d'entrepreneurs privés qui construisirent à la fin du XIX^e siècle de vastes canaux privés, en les finançant par des

⁴ La *nouba* est une notion générale de temps d'usage de l'eau, qui se détermine sur le plan local selon des modalités particulières : journée de 24h débutant le matin, à midi ou le soir, ou demi-journées de 12 heures, ou encore *nouba* de jour et *nouba* de nuit (leur durée varie au cours de l'année).

parts sociales de capital et par l'emprunt auprès de banques internationales : ce fut le cas pour le canal Chimborazo examiné plus haut. Après une cinquantaine d'année d'exploitation de plus en plus difficile, ces entrepreneurs firent faillite et les canaux furent finalement récupérés par la puissance publique qui les confia en gestion directe à des associations d'usagers représentant tous les détenteurs de droits d'eau, la plupart d'entre eux ne possédant que des heures ou des minutes d'accès. La pauvreté liée à la fragmentation des accès à l'hydraulique touche désormais tous les petits possesseurs de droits par la pression extrême de milliers d'usagers partageant une ressource très limitée. C'est donc ici une précarité socialement construite, pour laquelle l'État équatorien n'a pas trouvé de solutions. Les propositions de nouvelles lois sur l'eau entre 1994 et 2004 ont porté sur diverses formes de privatisation des eaux selon le modèle chilien, mais elles ont été rejetées par divers mouvement sociaux et politiques. Nous avons synthétisé cette situation particulière sous la triple négation : pas d'État, pas de communauté, pas de secteur privé (Ruf, 2001c) – en quelque sorte un compromis en creux autour de l'affaiblissement des trois secteurs.

Des éléments empiriques sur la précarisation à la théorie économique de l'eau agricole

Les eaux socialement utilisées doivent être comprises comme des biens ou des ressources économiques dont les formes de consommation et les formes d'exclusion sont diverses. Classiquement, on distingue quatre types de ressources en fonction de la forme de la consommation (identifiable avec des entités séparables ou non) et en fonction de la forme de l'exclusion (facile ou non).

I - Certaines ressources, dont la consommation est individualisée et l'exclusion est simple à établir, sont des ressources privées dont les accès se règlent par les marchés (ex : les pains sont des ressources alimentaires identifiables, fabriqués et vendus par un boulanger à des clients qui disposent de l'argent pour l'acquérir).

II - Les ressources, dont la consommation est collective et commune à plusieurs personnes simultanément, sans mettre en cause l'état des ressources, avec un accès individuel clairement défini, sont des ressources généralement régies par des droits de péage, avec une régulation selon des quotas (par exemple, l'entrée dans un parc).

III - D'autres ressources sont des entités séparables et identifiables, mais leur accès n'est pas clos et elles sont sujettes à des risques d'épuisement. La régulation s'opère par des institutions qui édictent des règles et définissent qui et comment des personnes peuvent accéder ou être exclues (par exemple, une prairie ouverte à divers troupeaux).

IV - Enfin, certaines ressources ne sont pas facilement identifiables par des mesures de consommation fiables et sont difficiles à réguler (comme l'air que l'on respire). On aborde alors le partage de l'accès par une gouvernance établie entre acteurs, parties prenantes de la qualité et de la quantité de la ressource.

Les questions des rapports entre eaux et pauvreté nous ramènent à la manière dont l'eau est qualifiée en tant que ressource économique, dans une société donnée, et singulièrement quand une partie de cette société pratique l'agriculture irriguée et devient le principal consommateur des ressources hydriques.

L'eau est-elle une ressource publique, commune, privée, ou une sorte de bien à péage ?

Tout dépend de la manière d'appréhender l'espace et le réseau dans lequel circule la ressource considérée.

Si on fixe l'attention sur l'échelle du bassin versant d'une rivière, on considère souvent que la ressource peut être en accès libre ou difficilement contrôlable et que sa consommation est globale et générale. L'eau est perçue par ceux qui veulent gérer le bassin comme une ressource publique qui exige une administration rigoureuse. Une certaine forme de précarisation hydraulique naît de cette vision, les utilisateurs les plus pauvres risquant de faire les frais de choix technocratiques et politiques.

Si on porte le regard de manière empirique sur les niveaux locaux, nous retrouvons les autres formes de ressources économiques théoriques.

La première vision considère que la ressource est en accès beaucoup plus limité et borné du fait des réseaux d'irrigation en place et des limites techniques et pratiques de surconsommation. Si l'eau est relativement abondante dans le réseau, elle apparaît comme une ressource accessible facilement selon un système de péage individualisé. Proposer d'autres solutions pour restreindre les usages constitue en soi une précarisation hydraulique inutile, qui entraîne un appauvrissement économique et de fait une exclusion sociale dont la société aura à traiter les conséquences en termes de marginalité ou de crise (exode rural).

La deuxième vision joue sur l'aspect concurrentiel des consommations d'une masse d'eau mise à la disposition des usagers du réseau. L'eau devient alors un bien commun qu'il faut attribuer selon des règlements adéquats, d'autant plus exigeants que la ressource semble rare. Dans ce cas, le processus devient politique. La restriction des usages peut être justement répartie entre tous les utilisateurs ou bien introduire des règles nouvelles d'exclusion.

La troisième vision locale vise à établir des services privés de distribution de l'eau en lui donnant tous les caractères du bien privé : une consommation individuelle identifiable mais concurrentielle, dont la régulation se fait par les incitations des marchés et les réactions des entreprises.

La ressource économique que représente l'eau prend donc les différentes formes des biens : public, privé, commun et régi par le droit de péage. Toutes les formes sont présentes en même temps et l'une peut dominer les autres à un certain moment de l'histoire.

Leçons des comparaisons : vers quelles précarités hydrauliques évoluent les sociétés sous l'impulsion des réformes politiques et économiques mondiales ?

Quel que soit le mode de gestion collectif de l'eau, communautaire, étatique ou industrielle, les coordinations hydrauliques s'avèrent souvent difficiles, et les difficultés de régulation et de satisfaction des utilisateurs les plus puissants ont poussé ceux-ci à opter pour des solutions individuelles de pompage dans des nappes souterraines. Malgré quelques tentatives de régulation, le phénomène se développe et s'accroît lorsque les ressources s'épuisent. Lorsque les accès privés individuels représentent la part principale de l'accès à l'eau, la précarité hydraulique reflète simplement la précarité économique : le creusement d'un puits profond et son équipement dépassent les possibilités économiques de familles paysannes.

Comme ces formes d'accès et de gestion se combinent dans les différentes régions irriguées du monde, on peut penser que deux phénomènes contradictoires s'opèrent. Les différentes formes de précarité et d'exclusion peuvent s'ajouter les unes aux autres et aboutir à une éviction plus rapide et des crises sociales plus violentes. Ou bien les précarités hydrauliques diffèrent et les paysans exclus d'un réseau trouvent la manière de ne pas être exclu d'un autre, en jouant sur des relations sociales plus fortes et solidaires. Dans certains cas, ils créent de nouvelles communautés avec des appuis politiques, comme certains métis équatoriens qui se rapprochent des groupes indiens pour accéder à l'eau ou certains Indiens qui se rapprochent des métis pour avoir une meilleure légitimité. Dans d'autres cas, les pauvres développent des accès illicites aux eaux, par exemple dans les réseaux d'État, et font fonctionner différemment le système, comme les fellahs d'Égypte qui mobilisent les eaux de drainage et vident avec leurs pompes mobiles les biefs des canaux publics. D'autres encore se regroupent autour de nouveaux points de captage privé traités comme des biens collectifs avec des institutions communes.

Bibliographie

Aubriot O., Jolly G. (eds scientifique), 2002 – *Histoires d'une eau partagée : Provence Alpes Pyrénées* -- Aix-en-Provence : Publications de l'Université de Provence.

Aubriot O., 2004 – *L'Eau, miroir d'une société : Irrigation paysanne au Népal central* -- Paris : Centre national de la recherche scientifique, VIII, 321 p., pl. ill.

Blanc-Pamard C., Rakoto Ramiarantsoa H., 2000 – *Le terroir et son double : Tsarahonenana 1966-1992*, Madagascar. IRD, Paris, 254 p.

Boelens R., Davila G. (Ed.), 1998 – *Searching for Equity, conceptions of justice and equity in peasant irrigation*. Van Gorcum, Assen. 472 p

Bonnemaison J., 1976 – *Tsarahonenana : des riziculteurs de montagne dans l'Ankaratra*. - Orstom, Paris, 99 p., bibl., cart. (Atlas des Structures Agraires à Madagascar n° 3).

Bonnemaison J., 1984 – *Les jardins magiques : le géosystème de l'horticulture vivrière dans une île mélanésienne du Pacifique sud (Vanuatu)*. In : Blanc-Pamard C. (ed.); Bonnemaison J. (ed.); Boutrais, J. (ed.); Lassailly-Jacob, V. (ed.); Lericollais A. (ed.) - Le développement rural en questions : paysages, espaces ruraux, systèmes agraires : Maghreb-Afrique noire-Mélanésie, Orstom, Paris, p. 461-482, bibl., ill., phot.

Cabaret D., 2000 – *La lutte pour l'eau a Aspe et Novelda, Espagne*. Mémoire de fin d'étude Esat Cnearc, 79 p.

Girard S., 2005 – Le contrôle de l'eau d'irrigation, élément clef du développement agricole des quatre derniers siècles dans les Andes Équatoriennes. Le cas du versant de Santa Rosa - Pilahuin. Paris, Unesco, International Water History Association, 4e conférence, Water and Civilization, 1-4 dec. 2005

Groenfeldt D., 1998 – *Organizing effective Community-Based Groups : lessons from the Irrigation Sector*. International Workshop on Community-Based Natural Resource Management, Washington D.C., 10-14 mai 1998.

Hardin G., 1968 – *The tragedy of the commons*. Science 162 : 1243-48.

Hunt R., 1988 – *Size and structure of authority in canal irrigation systems*. Journal of anthropological research, 44 (4) winter 1988 : 335-355.

Hunt R., 1989 – *Appropriate social organization ? Water user associations in bureaucratic canal irrigation systems*. Human Organization vol 48 (1) spring 1989 : 79-90.

Jaubert De Passa F., 1821 – *Mémoire sur les cours d'eau et les canaux d'arrosage des Pyrénées - Orientales*. Paris, Société royale d'agriculture, 650 p.

Jaubert De Passa F., 1846 – *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens*. Réédition intégrale AFEID, 1981, Grenoble, Éditions d'Aujourd'hui, collection « les introuvables » vol. 4., 507 p.

Jha N., 2001 – Giving way to the elephant: the dynamics of participation in the management of a Balinese subak.- International Journal of Water 2001 - Vol. 1 (3/4) : 307-323.

Le Roy E, Karsenty A., Bertrand A., 1996 – La sécurisation foncière en Afrique. Pour une gestion viable des ressources renouvelables. Kathala, Paris, 388 p.

Mathieu P., 1993 – *Irrigation et associations locales à Madagascar : jeux et enjeux d'un transfert de gestion aux organisations paysannes*. In : Blanc-Pamard C. (ed.) - Dynamique des systèmes agraires : politiques agricoles et initiatives locales : adversaires ou partenaires, Orstom, Paris : 239-259.

Nadault de Buffon B., 1843-1844 – *Des Canaux d'arrosage de l'Italie septentrionale dans leurs rapports avec ceux du Midi de la France. Traité des irrigations envisagées sous les divers points de vue de la production agricole, de la science hydraulique et de la législation*. Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont.

Ostrom E., 1992 – *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. ICS press, San Francisco, 111p.

Penet P., 1913 – *L'hydraulique agricole dans la Tunisie Méridionale*. Tunis, Société anonyme de l'imprimerie rapide. 212 p.

Ruf T., 1988 – *Histoire contemporaine de l'agriculture égyptienne, essai de synthèse*. - Paris, Éditions de L'Orstom, col. Études et thèses, 289 p.

Ruf T., Mathieu P., 2001 – *Introduction : Water rights and the institutional dynamics of irrigated systems between State, market and community action*. International Journal of Water, 1, (3-4) : 243-249.

Ruf T., 2000 – *Du passage d'une gestion par l'offre en eau à une gestion par la demande sociale. Ordre et désordre dans les questions d'irrigation et de conflits d'usage de l'eau*. In : Honegger A., Ruf T. (Ed.), 2000. Approches sociales de l'irrigation et de la gestion collective de l'eau en France et dans le monde. Territoire en mutation, CNRS, Montpellier, mai 2000 : 7, 9-33.

Ruf T., 2001a – *Droits d'eau et institutions communautaires en montagne, sept siècles d'histoire des tenanciers des canaux de Prades (Pyrénées-Orientales)*. Histoire et sociétés rurales, 16.

Ruf T., 2001b – *L'eau, l'art et la violence. Un millénaire de confrontations et régulations dans le bassin de la vallée de la Têt (Pyrénées-Orientales)*. Montagnes méditerranéennes, « Politiques de l'eau et développement local, de la réflexion à l'action en milieu méditerranéen » 14 : 71-78.

Ruf T., 2001c – *Water disputes in the Ecuadorian context up to the third millenium : no State, no market, no common property. The transition of Santa Rosa*. International Journal of Water, Vol 1, n°3-4., Water rights and the institutionnal dynamics of irrigated systems : between State, market and community action : 250-269.

Ruf T., 2002a – *Les approches de diverses cultures en matière de gestion participative de l'irrigation*. Comptes rendus de l'Académie d'Agriculture de France, Session spéciale : La gestion collective des périmètres irriguées, 88 (3) : 49-59.

Ruf T., 2002b – *Les institutions de l'irrigation paysanne : des cycles d'organisation et de réorganisation*. agridoc - revue thématique, Enjeux et perspectives.

<http://www.isiimm.agropolis.org/index.php?page=abstract&iddoc=385&pglanguage=fr>

Ruf T., 2004a – *Les grands principes de la gestion sociale – concertée – de l'eau pour l'agriculture*. Territoires en mutation, 12 : 7-14.

Ruf T., 2004b – *La charte du Roi Martin de l'an 1400 et sa transposition en l'an 2000, analyse d'un texte de convention entre parties prenantes des conflits d'usage de l'eau dans l'irrigation dans les Pyrénées-Orientales*. Territoires en mutation, 12 : 33-52.

Ruf T., 2004c – *Le système irrigué comme territoire*. Territoires en mutation, 12 : 51-62.

Ruf T., 2004d – *La lucha por el agua en la provincia de Tungurahua (Ecuador): compartir los recursos, un reto de tres siglos, un desafío para el siglo XXI en la zona de Santa Rosa - Pilahuín*. WALIR conférence finale. Cuzco, Novembre 2006.

Schlager E., Ostrom E., 1996 – *The formation of property rights*. In Hanna S.S., Folke K.

Shah A.C., 1998 – *Participatory Process of Organizing Effective Community-Based Groups*. International Workshop on Community-Based Natural Resource Management, Washington D.C., 10-14 mai 1998, 7p.

Thomson J., 2000 – *Workshop « Introduction to the CPR Theory »*. - 8^e conférence de l'IASCP, Bloomington, 31 mai 2000.

Uphoff N., 1998 – *Community-based natural resource management : connecting micro and macro processes, and people with their environments*. International Workshop on Community-Based Natural Resource Management, Washington D.C., 10-14 mai 1998, 42p.

Von Verschuer, Ch., 2003 – *Le riz dans la culture de Heian, mythe et réalité*. - Collège de France, Institut des Hautes Études Japonaises, De Boccard, 412 p.

Wilkins-Wells J., 2001 – *Les organisations de propriété commune aux États-Unis : L'économie oubliée*. Communication au séminaire du PCSI de Montpellier.

Wittfogel K., 1957 – *Oriental despotism, a comparative study of total power*. Yale Univ. press. Éd. française utilisée : Le despotisme oriental, Éditions de Minuit, 1977, 651 p.

Ouvrage issu du colloque international d'Agadir (Maroc), 11-15 décembre 2005
organisé avec le soutien de l'université Ibn Zohr d'Agadir, la faculté des Lettres et
des Sciences humaines d'Agadir, de la Ford Foundation, de l'IDRC et de l'IRD.

Eaux, pauvreté et crises sociales

Water poverty and social crisis

Éditeurs scientifiques
Habib Ayeb et Thierry Ruf

IRD Éditions
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Collection Colloques et séminaires,
Marseille, 2009

Préparation éditoriale et mise en page

Nathalie Finot

Corrections

Yolande Cavallazzi

Fabrication

Catherine Plasse

Maquette de couverture

Michelle Saint-Léger

Photo de couverture

© IRD/X. Le Roy – Nord-Sénégal, paysage d'eau dans le Doué, bras du fleuve Sénégal.

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1er de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2009

ISSN : 0767-2896

ISBN : 978-2-7099-1673-8