



HAL
open science

Épurer et produire aux marges de la ville : droits à l'eau et environnement au Mexique

Claudia Cirelli

► **To cite this version:**

Claudia Cirelli. Épurer et produire aux marges de la ville : droits à l'eau et environnement au Mexique. PCSI - 4e Séminaire international et interdisciplinaire, 2006, Montpellier, France. 15p. cirad-00154264

HAL Id: cirad-00154264

<https://hal.science/cirad-00154264>

Submitted on 13 Jun 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Epurer et produire aux marges de la ville : droits à l'eau et environnement au Mexique

Claudia CIRELLI

El Colegio de San Luis, A.C. San Luis Potosí, Mexique

Résumé — Epurer et produire aux marges de la ville : droits à l'eau et environnement au Mexique.

Ce travail analyse la remise en cause par les politiques de protection de l'environnement d'un système d'irrigation alimenté par les eaux usées urbaines dans une ville moyenne mexicaine. Au fil de plusieurs décennies, grâce à ces eaux, une zone d'épandage à la périphérie urbaine a été façonnée comme un territoire producteur d'aliments, ceinture verte pour la ville ; mais aussi comme exutoire et épurateur urbain, habité par une communauté d'agriculteurs avec une organisation sociale forte prenant en charge la gestion et la protection de droits sur l'eau. Cette pratique agricole alimentée par les eaux rejetées de la ville après avoir été impulsée dans le cadre des politiques agraires est actuellement disqualifiée comme activité polluante. Suite aux nouvelles réglementations sur l'environnement, les eaux usées sont également devenues un enjeu aussi bien environnemental qu'économique. Un fort conflit d'intérêt s'est produit pour l'exploitation de ces eaux. Dans les argumentations des acteurs de ce conflit les références à la justice sociale et agraire s'opposent à la mise en œuvre des politiques environnementales.

Abstract — Purify and produce on the sidelines of the city: water rights and environment in Mexico.

This work analyses the questioning by the policies of environmental protection of a system of irrigation fed by waste water urban in an average city in Mexico. In the course of several decades, thanks to these waters a zone of manuring in the urban suburb was shaped as a producing territory of food, green belt for the city; but also as release and urban purifier. This space is lived by farmers' community with a strong social organization taking care of the management and of the protection of rights on the water. This agricultural practice fed by rejected waters by the city having been promoted by the agrarian policies, is today fell into disrepute as polluting activity. Following the new rules on the environment, waste water also became an essential stake as environmental as economic. A strong conflict of interest occurred for the exploitation of these waters. In the argumentations of the actors of this conflict the references to the social and agrarian justice contrast the implementation of environmental policies.

Introduction

Déchets que les villes évacuent, potentiellement dangereux pour la santé, ressource agricole qui fertilise le sol et augmente la production, l'eau usée reste une ressource ambivalente, qui imprime à sa réutilisation dans l'agriculture une image ambiguë. Si l'ambivalence est intrinsèque à sa nature de déchet qui féconde, l'appréciation de son emploi est liée à la combinaison historique de facteurs économiques, culturels et politiques. Bénéfiques pour les agriculteurs qui apprécient sa richesse de nutriments et pour les administrateurs qui poursuivent le développement agricole local, les eaux usées ont réussi à s'imposer aux réticences sanitaires. Par ailleurs, cette réutilisation agricole constitue pour les villes qui ne sont pas (ou partiellement) dotées de systèmes d'assainissement une forme d'élimination et de traitement de déchets. L'eau filtrée par le sol se purifie, en même temps qu'elle fertilise les terres. Ce système particulier d'irrigation avec les eaux usées n'est, donc, pas une tradition d'organisation rurale menacée

par l'expansion urbaine, mais le résultat de processus d'urbanisation contemporains aux périphéries de villes. Ces surfaces agricoles, créées en symbiose avec l'espace urbain dépendent de la ville pour subsister, de la même façon que la ville dépend de celles-ci pour se débarrasser de ses résidus. Leurs liens avec la ville sont fragiles et forts à la fois : ces marges fonctionnent à la fois comme dépotoirs et champs de cultures pour alimenter les habitants urbains. Aujourd'hui, face aux contraintes des politiques environnementales ces espaces productifs sont destinés à disparaître ou à s'interroger sur leur avenir. Dans certains cas, ceux-ci cherchent à se réinventer dans un contexte plus soucieux des risques qui affectent le milieu et le cadre de vie des habitants urbains. Par ailleurs, face à une disponibilité limitée en qualité et quantité de la ressource, la réutilisation agricole des eaux usées – considérée comme présentant un risque potentiel mais contrôlable – permet d'affronter le manque d'eau, de libérer de l'eau propre pour les usages humains et d'augmenter la production agricole. Toutefois, il ne faut pas oublier que souvent ces eaux sont la seule source d'eau disponible pour des groupes qui pour des raisons économiques et sociales sont exclus de l'accès à de l'eau de meilleure qualité. Or, depuis quelques temps, les eaux usées font l'objet de compétition et de rivalité entre différents usages et acteurs. L'exigence environnementale de son traitement a ouvert aux entreprises spécialisées des marchés qui s'avèrent prospères dans le cadre de réformes visant à la privatisation de la gestion de l'eau, introduisant de nouveaux enjeux économiques liés à son appropriation. Ceux-ci menacent d'écartier, une fois de plus, de l'accès à la ressource les populations moins « compétitives » en termes économiques et sociaux.

En s'appuyant sur une étude menée au Mexique¹, ce travail propose de questionner l'utilité de la notion de « justice » pour l'analyse de la crise d'un système d'irrigation alimenté par les eaux résiduaires urbaines lorsqu'un programme d'assainissement gouvernemental se met en place. Dans le cadre de l'application des normes environnementales fédérales qui pour protéger la qualité de l'eau obligent le traitement des tous les effluents urbains, cette zone d'épandage localisée dans la périphérie de la ville de San Luis Potosí (au centre nord du pays) est aujourd'hui menacée. L'eau brute rejetée par la ville, la source que l'a façonnée pendant les dernières cinquante années, est dans le nouveau contexte désormais jugée polluante et dangereuse pour la santé. Son emploi dans l'agriculture stigmatise les champs qu'elle fertilise et les producteurs qui l'utilisent. De plus, un projet de réaffectation d'un usage agricole vers un usage industriel était prévu pour les eaux traitées dans le but de libérer de l'eau souterraine pour un usage domestique. Face au risque de perdre leurs droits à l'eau usée les agriculteurs se sont énergiquement opposés au projet d'assainissement en menant des actions contre sa mise en œuvre. Ils perçoivent leur mode de vie comme en danger.

La notion de « justice » peut-elle contribuer à éclaircir le processus et les issues d'un conflit dans lequel les acteurs concernés –agriculteurs et pouvoirs publics- se sont affrontés depuis 1996 et s'opposent toujours ? Peut-elle apporter un cadre pour déchiffrer l'opposition des agriculteurs à la mise en place d'une politique visant à améliorer la qualité générale de l'environnement ?

Pouvons-nous reprendre la notion de « périmètre de la justice », proposée par William Ossipow, dans son introduction à ce séminaire, pour réinterroger les configurations sociales et territoriales produites par différentes modalités d'action publique ? Le cas présenté ici peut-il être analysé comme la tension entre, d'une part, l'élargissement du périmètre social et politique des bénéficiaires d'un bien, en l'occurrence l'eau usée, et, d'autre part, la volonté d'un groupe social de faire perdurer un certain « périmètre de justice » alors que le contexte qui l'a produit est remis en cause ?

La justice demeure une notion polysémique : si l'on accepte une formulation ample, c'est le principe pour lequel l'on attribue à chacun ce qui est lui est dû (Arnaud, 1993) ; mais la justice c'est aussi la façon dont chaque société donne un contenu et une forme à ce principe par le biais d'un ordre juridique, de telle sorte que celle-ci est identifiée, dans une certaine tradition juridique positiviste, au droit. Cependant, le droit n'incarne pas toujours ce que, dans des situations spécifiques, les individus pensent ou perçoivent juste ou équitable. L'application de la justice semble plutôt être liée à un contexte social et historique. Pour cela il me semble utile de différencier la notion de « justice légale » (ce qui – théoriquement – est juste et valide toujours et dans toutes situations) et « justice sociale » qui incarne la perception que les individus ont d'un rapport socialement juste dans une situation d'échange, « où sont en jeu des droits et des obligations, des bénéfices et des charges, et des avantages et des inconvénients »

¹ Une partie du travail de terrain a été réalisée dans le cadre du programme Ecos Nord, Action M03H04, Projet « Le territoire et ses constructions », qui a obtenu un soutien pour la période 2003-2007 de l'AcI « Techniques, terrains, théories ».

(Boelens, 1998)². Il me semble que pour l'analyse que concerne ce texte la notion de « justice sociale » est fructueuse lorsqu'elle est examinée dans des rapports sociaux et conditions spécifiques, c'est-à-dire dans la construction sociale et politique qu'en font les acteurs dans une situation particulière et lorsqu'elle est utilisée par ceux-ci comme source de légitimation pour certaines actions ou modes de réglementation. Dans ce sens dynamique, d'un concept « défini par les gens dans des lieux spécifiques et à un moment précis » (Lauderdale, 1998), cette notion peut servir pour mettre en lumière des processus sociaux qui, autrement, pourraient paraître paradoxaux. Cette perspective semble d'autant plus intéressante lorsqu'il s'agit d'examiner une situation dans laquelle un intérêt général est poursuivi comme dans le cas de la mise en œuvre d'une politique de protection de l'environnement. L'objet est ici d'améliorer le cadre de vie des habitants urbains en assainissant les eaux évacuées non traitées. Mais, comme on le verra, les acteurs peuvent être porteurs de visions de la justice très différentes qui dépendent des objectifs qu'ils poursuivent et de leurs conditions socioéconomiques, et cela influence profondément la façon de structurer leur propre cadre d'action et de pensée. L'application d'une notion de justice peut entrer en contradiction avec les pratiques en vigueur, les droits ou les systèmes normatifs locaux, comme dans le cas qu'analyse cette communication.

Le paradigme environnemental : un nouveau principe de justice ?

Depuis plusieurs décennies, au Mexique comme dans de nombreux pays, la protection de l'environnement est devenue un enjeu central pour les pouvoirs publics et pour les revendications citoyennes. On peut considérer l'environnement comme un « paradigme »³ qui acquiert une fonction sociale comme objet de pensée, de politique, d'économie, de revendications et de rivalités et qui suppose une réorientation de valeurs et des formes d'action qui gouvernent les rapports entre la société, le monde naturel et l'utilisation des ressources.

Sous cette énonciation, la société a, donc, formulé aussi bien une préoccupation pour une détérioration du milieu naturel par les sociétés industrielles, que les mesures correctives que celles-ci ont mises en place pour réduire les impacts négatifs de la production de biens et de leur consommation sur la disponibilité et qualité des ressources naturelles. La prise en compte de l'environnement et la mise en œuvre de politiques pour sa préservation font partie, donc, des objectifs que les systèmes politiques poursuivent pour améliorer la qualité de vie des habitants et leur contexte d'action, sous peine d'une perte de légitimité.

Des dispositifs législatifs et des institutions spécialisées ont été mis en place pour prendre en charge aux différents niveaux du gouvernement les problèmes de l'environnement. Dans son aspect plus proprement juridique, la protection de l'environnement vise à produire un droit pour tous à un environnement sain. Cela produit les bases – au moins théoriquement – pour une plus grande équité dans l'accès à la nature et à ses ressources. En effet, l'apparition dans pratiquement tous les pays d'un droit de l'environnement et les nombreuses conventions et traités internationaux signés montrent que la lutte pour protéger l'environnement est devenue un objectif international. En quelque sorte, la protection de l'environnement introduit une nouvelle définition de « biens communs » et proclame une nécessaire action conjointe pour leur préservation. Donc, les références à l'environnement introduisent des valeurs nouvelles qui justifient et légitiment les actions publiques, mais dont on peut aussi observer la présence dans controverses sur les usages des certains espaces ou ressources. La référence à une « justice » environnementale n'est pas simplement synonyme d'un égal accès aux ressources naturelles et à un cadre de vie de meilleure qualité pour les différents groupes de population qui conforment la société, mais peut prendre le sens de la préservation de celles-ci au nom de la valeur environnementale. Cette « justice » peut s'opposer dans certain cas à d'autres conceptions de la « justice » fondées sur des valeurs sociales d'un ordre moins absolu et arbitrée selon des priorités politiquement définies.

Dans le domaine de l'eau, les problèmes environnementaux prennent la forme d'une forte pression sur la ressource et d'un déséquilibre entre sa disponibilité et l'augmentation exponentielle de la demande dans tous les secteurs d'usages (agricole, industriel par exemple) et formes de consommation (domestique,

² Dans cette acception, elle se rapproche beaucoup à celle d'équité. Voir pour cette discussion Boelens, 1998.

³ Pour paradigme, nous nous référons ici à la notion de Kuhn : un système de certitudes ou postulats d'une communauté scientifique qui se reflète dans un ensemble de méthodes, langages, principes et valeurs, et qui, pendant une certaine période, définit les problèmes et les méthodes légitimes dans un déterminé champ de la recherche (Kuhn, 1983).

urbaine). L'incertitude au sujet d'une disponibilité limitée, en quantité et qualité, a pris la place peu à peu de l'optimisme qui considérait l'eau comme une ressource renouvelable et abondante et qui avait caractérisé un certain modèle d'exploitation. De ce fait, un réexamen des modèles de consommation, d'usage et de gestion s'est imposé aux administrateurs et les actions de protection ont visé à une plus grande « efficacité » et « optimisation économique » comme mécanismes pour la préservation de l'eau. En outre, sur la base des principes d'« efficacité » et d'« optimisation » ont été ainsi fondées et justifiées les tendances récentes de « privatisation » de la gestion de l'eau potable et de l'assainissement⁴. Celles-ci se sont matérialisées dans les années quatre-vingt-dix dans des politiques introduisant la présence d'acteurs privés dans la gestion de l'eau, tout en réduisant le rôle de l'Etat central⁵. Ce phénomène a concerné tout particulièrement les pays nommés du « sud ». Cependant, comme plusieurs expériences dans ce domaine l'ont montré, surtout dans des pays qui ont depuis toujours connu des carences des services de base et l'inexistence d'un « état de providence », ces politiques ne sont pas parvenues à assurer une utilisation plus « efficace » de l'eau, et leur application a plutôt renforcé certaines formes d'inégalités dans l'accès à la ressource, tant au niveau rural qu'au niveau urbain.

La construction d'une communauté d'irrigants : justice agraire et accès à l'eau

L'utilisation des eaux urbaines pour irriguer les jardins maraîchers contigus à la ville est une pratique ancienne, mais qui apparaît avec des intensités et des caractéristiques distinctes tout au long de l'histoire. Avant la construction des systèmes modernes d'assainissement, l'emploi des déchets urbains dans l'agriculture constituait une méthode de traitement et d'élimination, mais aussi de mise en valeur. Dans l'actualité, l'utilisation des eaux résiduaires dans différents contextes internationaux montre que celle-ci peut être le résultat d'un usage planifié de la ressource, incluant des processus de traitement des rejets de niveau et d'intensité distincts, ou simplement le résultat de l'évacuation pour libérer la ville de liquides dangereux et incommodes qui génèrent autour d'elle des usages agricoles sans contrôle (Unpd, 1996). Il est aussi important de signaler qu'une telle réutilisation est à présent, dans la majorité de cas, l'unique possibilité d'accès à l'eau pour des groupes de producteurs qui par leur condition socioéconomique ou par les conditions hydriques locales ne peuvent disposer d'autres sources (eau du sous-sol, des réservoirs ou de pluie). Le cas analysé ici illustre ce deuxième type de situation.

Au Mexique, l'irrigation avec des eaux résiduaires urbaines est une pratique agricole qui a été intégrée dans la politique agraire du pays depuis le début du siècle XX⁶. Au milieu des années quatre-vingt-dix, la Commission nationale de l'eau, institution nationale chargée de la gestion de l'eau (Cna), dénombrait sur tout le territoire national, 350 000 hectares irrigués avec des eaux résiduaires, pour approximativement 6 000 000 d'hectares irrigués (Castillo Escalante, 2000). Le cas le plus notoire est celui du district d'irrigation du valle del Mezquital, qui reçoit toutes les eaux de la capitale du pays, c'est-à-dire un volume proche de 55 m³/s d'eau résiduaire non traitée, et qui, totalisant presque 80 000 hectares et un volume de production important⁷, représente la superficie continue, de ce type d'irrigation, la plus vaste du monde (Peña, 1997 ; Repidisca, 1998). Comme on l'analysera pour le cas de San Luis Potosí, la même pratique agricole se réalise sous une forme moins planifiée dans de nombreuses autres périphéries urbaines mexicaines⁸.

⁴ Dans la même logique, l'attribution à la ressource d'un prix qui reflète son coût réel et un traitement tel qu'un bien de marché, donc transférable d'un usage vers un autre sur la base de la demande et de l'offre ont été estimées être des mesures capables de corriger les effets négatifs de l'augmentation de la demande sur la ressource tels que la pollution, la surexploitation ou la concurrence croissante entre usages différents.

⁵ Les modalités de cette politique varient selon les pays. En réalité les pays qui ont transféré au secteur privé l'administration des services d'eau et assainissement sont peu nombreux. La participation privée s'est concentrée surtout sur l'opération par le biais de contrats de services (installations, compteurs, facturation, construction et opération d'usines de traitement). La vente de l'infrastructure existante à des entrepreneurs privés a été la politique choisie par l'Argentine, le Pérou, et le Chili. Au Mexique, le plus commun sont les contrats de gestion ou concession comme c'est le cas de l'installation d'usines de traitement (Comisión Económica Para América latina, 1998).

⁶ Les premiers champs d'épandage, ceux créés par l'utilisation des eaux usées de la capitale du pays, datent de 1900.

⁷ Une étude de la Fao de 1992 relève une quantité de trente-trois millions de dollars Usa sur l'année agricole 1983-1984 pour 2 226 599 tonnes de produits (Pescod, 1992).

⁸ Sparza 1997 pour le cas de la ville de Cuernavaca; Sánchez Mota 1999 pour le cas de La Paz; Buechler et Scott 2000 pour le cas de Michoacán, Peña 2002 pour le cas de Mexico.

Actuellement, la zone d'épandage aux marges de San Luis Potosí, ville moyenne mexicaine d'un peu moins d'un million d'habitants, localisée dans un milieu aride et capitale de l'Etat du même nom⁹, s'étend sur une surface de 3 000 hectares à la périphérie urbaine. La surface cultivée n'apparaît pas comme totalement compacte, mais fragmentée en oasis de végétation au sein des espaces urbanisés et des terrains vagues arides, formant une ceinture verte qui contribue à réduire le processus d'érosion qui menace le haut plateau, et qui structure le paysage autour de la ville. La portion la plus importante de la superficie irriguée se situe à l'extérieur du périphérique qui marque les limites de la zone urbaine, bien que quelques fractions se trouvent à l'intérieur, se mêlant aux zones d'habitation. 85 % de la terre sur laquelle s'épandent les eaux usées de la ville sont d'origine *ejidale*, c'est-à-dire des propriétés créées par la réforme agraire¹⁰. Une grande partie de cet espace a donc été produit dans le cadre d'une politique publique, issue de la révolution mexicaine, visant à permettre l'accès à la terre d'une population défavorisée. La réforme agraire a attribué la propriété collective des terres à une institution communautaire : l'*ejido*, terme qui désigne à la fois la terre et la communauté agraire. Les *ejidatarios* constituaient l'un des principaux appuis au régime du parti au gouvernement, le Pri qui a gouverné de façon ininterrompue pendant soixante-dix années¹¹, tout en conservant une forte légitimité comme incarnation de la volonté de justice sociale de la révolution. Ayant reçu de l'Etat, la terre qui leur permet de survivre, ils se trouvent placés dans une relation particulière par rapports aux pouvoirs publics : à la fois base politique mobilisable et groupe à ménager capable d'organisation et de mobilisation.

Dans le cas de San Luis Potosi, la réforme agraire est venue renforcer une organisation et une communauté d'irrigants qui préexistait en partie. La conformation d'un groupe d'usagers qui s'identifie lui-même comme une communauté d'irrigants, basée sur une utilisation organisée de l'eau, apparaît à partir des années 1920, quand un groupe de producteurs organisés obtient un permis d'utilisation des eaux rejetées par la municipalité de San Luis pour leurs parcelles. On peut estimer, qu'en 1925 la superficie irriguée s'étendait sur 200 hectares¹². La réforme agraire, au milieu des années trente, se traduit par une nouvelle demande sur les eaux urbaines de la part des bénéficiaires de la réforme regroupés en *ejidos*. Très rapidement donc, on peut identifier une concurrence pour l'accès à cette ressource, essentielle pour permettre la production sur les terres arides du haut plateau. La solution aux querelles et aux conflits qui durèrent plus de vingt ans fut apportée en 1959 par un décret présidentiel. Celui-ci produisit des nouveaux sujets de droit en reconnaissant un droit d'usage à quatre regroupements : le groupe des premiers usagers, et trois autres correspondant à trois *ejidos*. Le nombre d'usagers est passé de 144 – effectifs de la première association – à plus de 500. Les documents officiels du ministère de la réforme agraire, notent qu'en 1959 la superficie irriguée s'étendait sur 412 hectares et que le volume d'eau usée attribué aux agriculteurs correspondait à 5 562 950 mètres cubes annuels¹³. Chaque regroupement d'usagers s'organisa de façon autonome pour utiliser la quote-part d'eau qui lui correspondait¹⁴. Toutefois, une organisation des différentes associations d'irrigants a été nécessaire pour administrer et utiliser les sources d'irrigations communes. Par ailleurs, les agriculteurs associés ont construit l'infrastructure nécessaire pour transporter l'eau jusqu'aux parcelles depuis les points de décharge des égouts urbains.

Environ cinquante années après, le résultat a été la constitution d'un système hydraulique très complexe : il se compose de vingt associations et d'environ 3 000 producteurs qui se sont joints au noyau originel d'usagers à fur et mesure qu'elles avaient accès à des nouvelles sources d'eau résiduaire. Son fonctionnement demande une coordination importante qui engage en même temps plusieurs usagers et plusieurs associations sur l'exploitation de sources communes. Le réseau d'irrigation compte seize « sources », qui correspondent aux principaux canaux provenant de la ville et qui charrient jusqu'aux

⁹ Du point de vue de précipitations San Luis Potosí compte en moyenne 330 mm d'eau de pluie annuels.

¹⁰ Comme certains auteurs l'ont exprimé, il s'agissait d'une forme de propriété commune qui permettait une appropriation individuelle. Jusqu'aux réformes de 1992 de l'article 27 de la constitution, ces terrains étaient inaliénables ne pouvant être légués par héritage qu'aux parents proches. Cependant, il existait des transactions illégales tant en termes de location que de vente, en particulier sur les terrains situés à la périphérie des villes en expansion. La réforme a transformé ce titre d'usufruit inaliénable en une forme de propriété qui peut, avec l'accord de toute l'assemblée des propriétaires, être vendue.

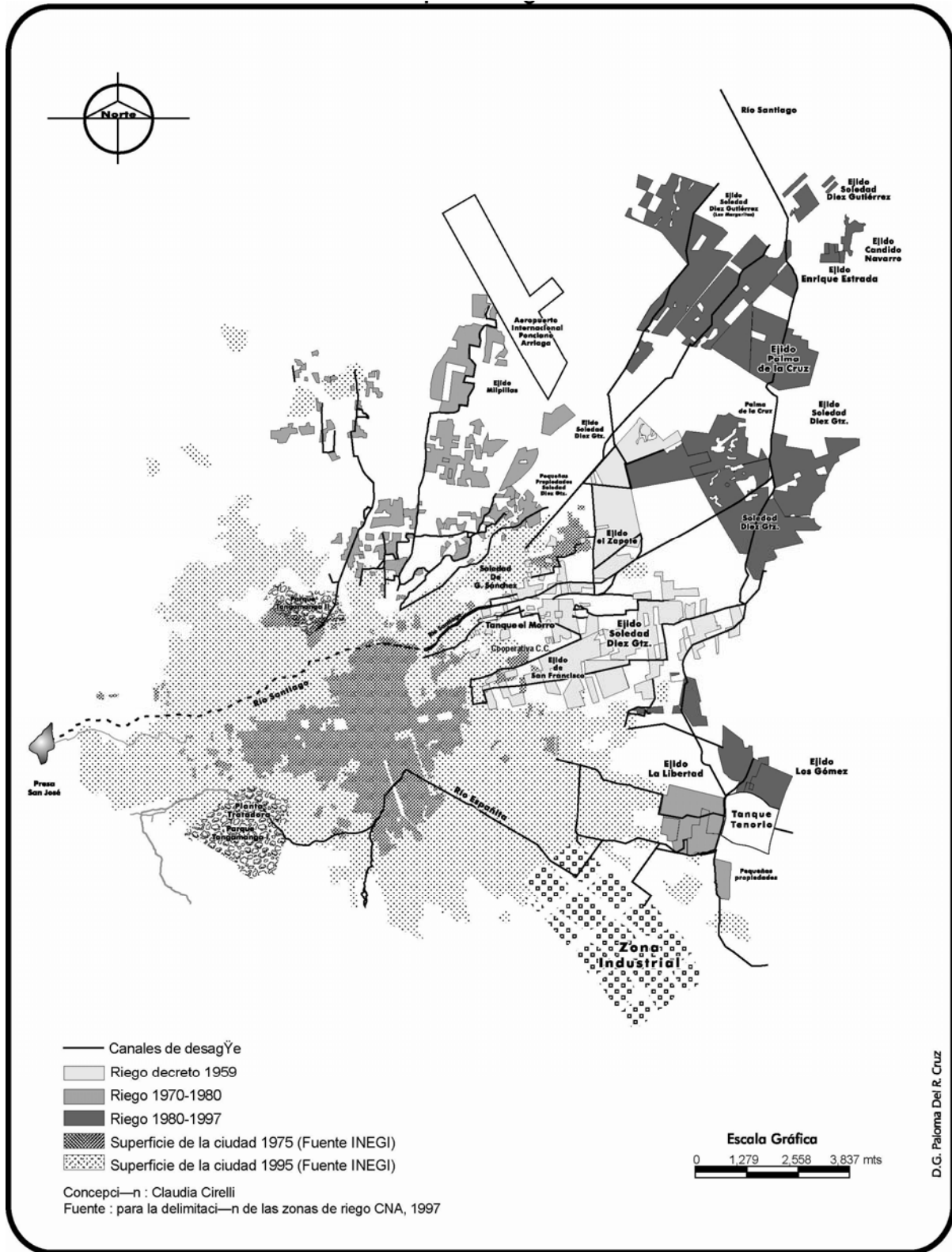
¹¹ Cette situation politique a changé en 2000 avec la victoire dans l'élection présidentielle du candidat de l'un des partis d'opposition, le Pan (Parti d'action nationale).

¹² Document de la Réforme agraire: Registro Agrario Nacional del Estado de San Luis Potosí, Expediente Ejido Soledad de Graciano Sánchez, Exp.2243, Legajos 1-12

¹³ Résolution sur la dotation des eaux au village de San Francisco, à Soledad, SLP, Diario Oficial de la Federación du 14 novembre 1959.

¹⁴ Cette quote-part d'eau, qui correspond à la dotation d'un droit d'eau s'appelle tour d'eau et donne -dans le cas du décret de 1959- à son bénéficiaire le droit à cinq heures d'eau.

champs cultivés (une partie importante du parcours a fait à ciel ouvert) la quasi-totalité des eaux de la ville, et deux réservoirs à ciel ouvert qui fonctionnent comme bassins de régulation des eaux. L'organisation pour la gestion de l'eau et toutes les activités socioéconomiques associées (fonctionnement opérationnel et institutionnel du système d'irrigation, activités productives, défense du système, démarches administratives) ont représenté au fil du temps un puissant élément d'autodétermination et de sécurité pour la communauté d'irrigants en contribuant à sa consolidation (Cirelli, 2004).



Il semblait exister une relation entre l'amplification de la zone urbaine et celle de la zone agricole. Lorsque la zone métropolitaine étendait sa superficie, les points d'émission des rejets et le volume d'eau que la ville évacuait augmentaient. Cette plus grande disponibilité permettait l'extension de la surface irriguée¹⁵. Depuis quelques années, une inversion de tendance semble se profiler à partir de la mise en place des nouvelles réglementations environnementales, mais aussi à cause de la forte pression immobilière sur les sols périphériques urbains. La zone agricole est aujourd'hui mitée par des constructions à usage résidentiel et par différentes formes d'implantations périurbaines.

Tableau I. Estimation de la relation entre la croissance de l'aire métropolitaine et la superficie irriguée avec des effluents urbains

Année	Superficie de la zone métropolitaine	Volume de l'effluent déchargé	Superficie agricole irriguée par des eaux usées	Population de la zone métropolitaine
1960	1 760	5 562 950	412	206 261
1980	7 500	28 000 000	1 000	471 047
2000	11 000	58 000 000	2 561	849 308

L'activité productive permanente des usagers d'eaux usées est essentiellement agricole¹⁶. A la production de fourrage est associé l'élevage de bétail, pour la production de viande et de lait, particulièrement rentable grâce à la production de pâture au moyen des eaux résiduaires qui économisent aux producteurs des dépenses en fertilisants¹⁷. Les usagers d'eaux usées forment un groupe hétérogène. Même si l'on peut considérer qu'ils constituent une catégorie homogène du point de vue du type de production – la combinaison de l'activité agricole de production de fourrage à l'élevage de bétail essentiellement laitier – l'intensité de cette production varie et dans certains cas les producteurs exercent d'autres activités professionnelles. D'autre part, certains sont ayants droit de communautés *ejidales* ou petits propriétaires exploitant une parcelle d'un hectare irrigué, d'autres sont des *ejidatarios* plus prospères ou des petits propriétaires exploitant quatre ou cinq hectares, d'autres enfin sont propriétaires d'exploitation (ranchos) d'une vingtaine d'hectares qui combinent la production fourragère et laitière avec la production de légumes pour le marché local. Il faut aussi noter l'existence d'un faible nombre d'exploitants qui louent annuellement la terre et l'eau. Enfin, la catégorie n'est pas non plus homogène en ce qui concerne l'accès à l'eau. Bien que tous les producteurs considérés utilisent des eaux usées, certaines exploitations ne sont pas irriguées seulement par celles-ci. Certains, peu nombreux, ont aussi accès à de l'eau du sous-sol pour produire des cultures fruitières et maraîchères pour lesquelles l'utilisation des eaux usées est interdite.

Quatre-vingt-dix pourcent de la superficie sont semés de luzerne, 8 % d'un autre type de fourrage comme de l'avoine, du maïs, du sorgho, de l'orge et, les 2 % restant de légumes : courge, chou-fleur, épinard, persil, coriandre, laitue, radis. A la suite d'une interdiction du ministère de la santé, les légumes doivent être arrosés avec de l'eau des puits. Pourtant, des risques de pollution sont possibles avec ces cultures. D'une part, la pollution des nappes phréatiques qui ont souffert des infiltrations d'eaux polluées est possible ; d'autre part, certains techniciens et usagers déclarent que dans certains cas, l'eau résiduaire est utilisée pour ces cultures la nuit, lorsque les opérations de contrôle des autorités sont plus difficiles. De plus, les canaux qui acheminent l'eau des puits sont parfois les mêmes que ceux où passent les eaux usées. Cette activité agricole maintient sur la terre les 3 000 producteurs, leur famille et quelques journaliers agricoles, en réduisant, donc, partiellement l'expulsion de main-d'œuvre, dans une région caractérisée par une forte émigration. Cependant, il faut aussi signaler que les familles des agriculteurs complètent les revenus du groupe domestique avec l'argent de membres travaillant à l'étranger.

¹⁵ A San Luis Potosí, il n'y a pas de statistiques sur ce phénomène, ni même un suivi institutionnel continu. Il n'existe que des chiffres dispersés provenant de différentes sources qui peuvent toutefois aider à reconstruire approximativement cette relation.

¹⁶ En 1970, 11,3 % de la population du municipe travaillaient dans l'agriculture, en 1980, 4,8 %, et en 1990, 3,9 % (Inegi, 1999).

¹⁷ Les associations produisent, selon leur estimation, 68 millions de litres de lait par an. Selon les statistiques de l'état, les trois deux municipes qui conforment la zone urbaine, San Luis Potosí et Soledad de Graciano Sánchez, sont dans l'ordre, la deuxième et la troisième municipalités de l'état qui produisent le plus de lait. Sur un total de 230 714 000 de litres de lait par an pour l'ensemble de l'état, San Luis Potosí produit 20 957 000 et Soledad 20 231 000. Quantités différentes de celles déclarées par les usagers et qui, selon ces derniers, n'incluent que le lait provenant des grandes entreprises de pasteurisation. Par contre, ces deux communes ne se placent pas parmi les dix premières pour la production de viande (Inegi, 1999).

La consolidation du système : la production de droits à l'eau

L'emploi des eaux usées urbaines est donc formellement reconnu par les pouvoirs publics en 1959 par un décret présidentiel qui octroie à quatre associations d'agriculteurs un droit d'usage de l'eau. Cette autorisation n'a été attribuée qu'à une partie des usagers actuels. La majorité d'entre eux ont pu utiliser ces eaux, en particulier dans les trente dernières années, grâce à la disponibilité d'une plus grande quantité d'eau rejetée par la ville, sans que cet usufruit corresponde à une nouvelle dotation fédérale. Dans certains cas, il y a eu des permis ou des concessions octroyées par les autorités locales mais qui ne sont pas reconnus par les autorités fédérales. D'autres, enfin ne disposent d'aucune autorisation officielle. Cependant, tous ces usagers disposent d'un droit d'usage « de facto », qui repose sur une pratique coutumière créée par une utilisation régulière de ces eaux dans la durée, par la négociation, et par la reconnaissance et acceptation aussi bien des irrigants dotés de un droit « de jure »¹⁸ que des pouvoirs publics. Les nouveaux usagers ont respecté strictement les normes établies par les anciens utilisateurs. Ils ont participé avec eux à l'ensemble des démarches réalisées auprès des autorités fédérales, de l'État ou municipales, qui n'ont jamais remis en cause leur capacité « juridique » d'action. Il existe donc un système de pratiques et un corpus de normes reconnus par tous les irrigants et construit en accord avec les usagers originels disposant de droits officiels. Avec ceux-ci s'est établie une reconnaissance mutuelle que les agriculteurs jugent nécessaire pour l'attribution et l'exploitation de la ressource. Des travaux communs ont été réalisés pour maintenir le système en fonctionnement : construction, entretien et administration du réseau d'irrigation. L'investissement des ressources propres des usagers telles que la main-d'œuvre, biens (outils, machines), capital, apports intellectuels ou organisationnels dans ces opérations de fonctionnement, a produit ce que a été appelée « l'auto génération de droits d'eau » (Boelens, 1998), en créant un système qui pour les usagers est une sorte de « propriété commune » (Coward, 1986). Cet élément génère un lien très puissant entre les irrigants qui constitue, un vrai moteur pour l'action sociale dans l'irrigation. Les actions collectives qui depuis quelques années sont accomplies pour défendre l'eau comme patrimoine spécifique des usagers réunis dans une association, l'Auan, Asociación de los usuarios de agua negra (l'association des usagers de l'eau usée), sont un bon exemple de ce processus. De leur côté, les autorités hydrauliques et agraires, ne reconnaissent que les usagers bénéficiant du décret présidentiel de 1959, tous les autres entrant dans la catégorie des usagers « de facto », même ceux qui détiennent un permis provisoire fournis par les pouvoirs publics locaux ou fédéraux (autorités municipales ou de la réforme agraire). Mais, les usagers « de jure », eux aussi accèdent à des volumes d'eaux supplémentaires à ceux dont ils ont été dotés formellement en 1959 et donc exercent un droit de fait sur une partie de la ressource dont la répartition juridique de l'État n'a pas été actualisée. Ces deux modalités d'acquisition de droits d'usage sur l'eau rejetée par la ville, celui établi par l'action juridique de l'état et celui fondé sur la reconnaissance communautaire, ont cohabité pendant plusieurs décennies; elles se sont renforcées réciproquement dans un contexte où – jusqu'aux récentes contraintes environnementales - il n'existait pas un conflit entre les normes et les pratiques d'accès à l'eau rejetée sans appui légal-, et les droits réels et concrets des individus et des groupes d'usagers reconnus par la loi.

La requalification environnementale des droits à l'eau

Dans le cadre de la nouvelle réglementation environnementale fédérale et de l'état qui prévoit la mise en place de programmes pour protéger l'environnement et combattre les sources de pollution, en 1996, le gouvernement de l'état de San Luis Potosí a décidé de mettre en place, sans aucune discussion ou concertation avec les groupes affectés, un projet d'assainissement pour tout le bassin où se trouve la capitale de l'état. La volonté des pouvoirs publics de mener à bien ce projet s'appuyait aussi sur les nécessités d'approvisionnement en eau de la ville. Il s'agissait de la construction de plusieurs usines de traitement et de la réaffectation de l'eau traitée d'un usage agricole vers un usage industriel. Son objectif était échanger les eaux traitées avec les eaux souterraines utilisées par une usine thermoélectrique localisée à 50 kilomètres de la zone urbaine afin de libérer de l'eau de bonne qualité pour approvisionner la ville, qui connaît depuis plusieurs années de graves problèmes de surexploitation et de pollution des nappes phréatiques les plus

¹⁸ Pour pratique coutumière, nous nous référons ici à l'ensemble de règles pour codifier l'accès et l'utilisation de l'eau qui ont été acceptées par la communauté des usagers et utilisées pendant une longue période. La notion est utilisée ici dans son aspect descriptif et non pas dans sa signification de règles légales officialisées, qui correspondrait plutôt au concept de « droit coutumier ». Voir pour cette intéressante discussion Benda-Beckmann 1998.

Tableau II. Sources d'irrigation, associations d'irrigants et répartition de l'eau.

Sources d'eaux usées	Associations d'usagers	Répartition de l'eau. Tour d'eau par association	Répartition de l'eau. Tour d'eau par irrigant
Canal Río Santiago	Ejido Soledad	15 jours en même temps que l'ejido	5 heures/mois
	Ejido El Zapote	Milpillias y Cooperativa C. C.	
	Ejido Milpillias	15 jours continus	5 heures/mois
	Cooperativa Compra en Común (p.p. -propriété privée)	15 jours en même temps que l'ejido Soledad y Cooperativa C.C.	Tour de rôle de 28 jours, 10 heures
		15 jours en même temps que l'ejido Soledad y Zapote	5 heures/mois
Canal Enrique Estrada	Ejido Enrique Estrada – La Concha	30 jours	
Canal 1	Cooperativa de Compra en Común (p.p.). Ejido Soledad. Association El Pastillo (p.p.)	1-15 de chaque mois	5 heures/mois
Canal 2	Cooperativa de Compra en Común	1-15 de chaque mois	5 heures/mois
Canal 3	Ejido El Zapote	25-30 de chaque mois	5 heures/mois
	Ejido Soledad	15-25 “	
	Cooperativa Compra en Común (p.p.)	1-15 “	
Canal 4	Ejido El Zapote	25-30 de chaque mois	5 heures/mois
	Ejido Soledad	15-25 “	
	Cooperativa Compra en Común (p.p.)	1-15 “	
Canal 6	Cooperativa Compra en Común (p.p.) Ejido Soledad	1-12/13 de chaque mois	Tour de rôle de 30 jours
		12-23 dans le mois de février de 28 jours	(4 heures/mois)
		13-24 de chaque mois de 30 jours	4 heures/mois
		13-25 de chaque mois de 31 jours	4 heures/mois
	Ejido El Zapote	24/25-30/31 de chaque mois	
Canal Valentín Amador- La Jaloma	Association La Jaloma/Palma de la Cruz del Ejido Soledad	30 jours	Tours de rôle de 30 jours, 4 heures/mois
Canal La Libertad	Ejido La Libertad	30 jours	Tour de rôle de 20 jours, 12 heures
Canal Los Gómez	Ejido Los Gómez Ejido Soledad	30 jours	Tour de rôle de 25 jours, 7/8 heures
Canal Río Española	Ejido Los Gómez Ejido La Libertad	30 jours	Tour de rôle de 20 jours 12 heures
Canal de las Aguas Verdes – Tanque Tenorio	Ejido Soledad Ejido Cándido Navarro Ejido Palma de la Cruz Ejido Los Gómez	1-12 de chaque mois	5 heures/mois
		13-22 de chaque mois	
		23 de chaque mois (24 heures par mois pour droit de passage)	
Canal Pedroza	Association Unión de Pequeños Propietarios Los Garcías (p.p.) Association Valle de los Lobos (p.p.) Association Díaz Ordaz (p.p.)	15 jours	10 heures tous les 28 jours
Canal Moctezuma	Ejido Milpillias Association El Pastillo (p.p.) Association Emiliano Zapata	15 jours /mois	
		12 jours/mois	
		84 heures (3 jours et demi) tous les 15 jours	
Canal San Felipe	Association Las Capillas (p.p.) Cooperativa Compra en Común (p.p.)		
Canal Industria II	Ejido La Libertad Usuarios Villa de Pozos (p.p.)		

Source : Cirelli, travail de terrain 1997-1999.

superficielles¹⁹. Ce projet, très ambitieux, demandait d'importants investissements que le gouvernement de l'état prévoyait trouver dans le secteur privé. Celui-ci grâce à la nouvelle législation sur l'eau peut désormais participer à la gestion et opération de systèmes hydrauliques urbains. Il s'agissait en effet de construire non seulement des usines de traitement dans plusieurs points de la ville, mais de relier celles-ci par un système d'échange d'eau à l'usine thermoélectrique.

Depuis le début, les agriculteurs se sont durement opposés à sa réalisation. Ils craignaient que la mise en œuvre du projet gouvernemental puisse menacer leur système de production et leur mode de vie. Mais surtout ils craignaient la perte d'un contrôle direct sur l'eau et une modification de l'organisation ancienne de droits à l'eau. Situation qui introduirait un facteur d'incertitude dans la gestion de la ressource et de la production. En effet, jusque-là, le groupe d'usagers avait pu bénéficier d'une certaine indépendance et d'une autonomie d'organisation pour l'usage de l'eau face aux institutions chargées de l'administration hydraulique. Comme la très riche littérature sur l'irrigation l'a montré les agriculteurs construisent leur identité en étant membres accomplis d'une communauté et de son système d'irrigation ; donc la distribution de l'eau – qui est un reflet des droits à l'eau – ne peut être séparée du reste des relations sociales et productives.

Cette situation semblait donc en mesure de déboucher sur la crise d'un système communautaire à la suite du renforcement du contrôle des ressources hydriques par les agences de gestion urbaine. Cependant, l'opposition des usagers au projet hydraulique du gouvernement est devenue, lorsque le moment de sa mise en œuvre a approché, un conflit politique caractérisé par une polarisation des positions antagonistes et par la mise en œuvre de stratégies de résistance à sa réalisation. S'ils ne s'opposaient pas au principe du traitement des eaux usées, polluantes pour l'environnement et dangereuses pour la santé de la population urbaine, ils s'opposaient par contre, durement, au projet des usines de traitement du gouvernement, qu'annonçait la réallocation des usages de l'eau et donc une réaffectation des droits existants sur l'eau usée. L'opposition au projet articulait deux controverses : une argumentation juridique qui revendiquait la « propriété communautaire de toutes les eaux usées urbaines » et une argumentation intégrant la question « environnementale ».

La justification juridique

Le conflit sur l'eau a amené les agriculteurs à justifier leur position à partir d'interprétations juridiques qui visent à légitimer leurs droits²⁰. Indubitablement, l'eau usée n'est pas une propriété individuelle des usagers puisque les eaux, même usées, appartiennent à la nation ; ils disposent de ce qu'en termes juridiques est nommé un usufruit. Toutefois, la notion de propriété utilisée par les usagers relève des deux questions : d'une part, de leur capacité à faire un usage légitime et exclusif de la ressource, d'autre part, de ce que dans la littérature spécialisée se définit comme « propriété hydraulique » qui renvoie à un type de relation de propriété spécifique des systèmes d'irrigation. Il s'agit de relations de propriété entre les usagers et la structure d'irrigation (qui comprend sources d'eau, infrastructure hydraulique et l'eau utilisée dans les opérations d'arrosage) ; et les relations entre les usagers qui intègrent le système d'irrigation. La « propriété hydraulique » se réfère donc au droit d'usage que les membres du système ont sur les objets qui ont contribué à créer (canaux, réservoirs, etc.) et qui leur permet d'exclure ceux qui n'ont pas participé. Mais elle fait aussi référence au droit à l'eau dont chaque membre jouit grâce à sa participation dans le système et qui dérive des droits et devoirs collectifs (Gerbrandy et Hoogendam, 2001). Cette relation est partagée par tous les membres du système d'irrigation, aussi bien par les agriculteurs titulaires d'un droit « de jure », que par les agriculteurs dont l'usage de l'eau n'est pas légitimé par les pouvoirs publics. C'est cette conception de la propriété que les agriculteurs arborent face à l'intervention du gouvernement, qui dans son projet ne prenait pas en compte les droits existants et encore moins les relations socio juridiques construites à partir du système d'irrigation. C'est cet accès à l'eau – construit dans la durée par la coopération, et parfois le conflit –, que les usagers défendent lorsque ils considèrent être les victimes d'une injustice qui remet en question ce système socioéconomique. Face à cette négation de leur existence légale, les associations ont multiplié les actions collectives et les initiatives mettant en valeur la communauté comme groupe consolidé

¹⁹ Depuis les années soixante-dix, l'équilibre entre pompage et recharge de l'aquifère a été rompu et il existe une baisse des nappes de l'ordre de 1,5 à 2 mètres par an. Le déficit hydrique est de 30 millions de mètres cubes, alors que la recharge est d'environ 80 millions de mètres cubes par an (Monsivais 2000).

²⁰ Selon certains auteurs, c'est la situation de conflit qui amène les acteurs à faire référence à des règles et des principes juridiques (Benda-Beckmann von *et al.*, 1998).

(organisation d'un forum public sur la problématique des eaux résiduaires, célébrations de la fondation des associations) dans le but à un moment décisif de leur histoire de renforcer le sens d'appartenance des agriculteurs, mais aussi de projeter le fort ancrage de l'association. Par le biais de ces actions sont se réaffirmés ainsi les fondements sur lesquels s'appuie l'organisation et les normes de l'ordre social dont font partie les usagers.

La justification environnementale

Dans leur stratégie environnementale, les usagers ont proposé la construction d'usines « écologiques », c'est-à-dire de petite taille, de gestion souple, basées sur une méthode de traitement qui ne produit pas de boues d'épandage, qui utilise peu d'énergie, mais qu'ils pourraient, surtout, gérer et contrôler²¹. La revendication d'un système de traitement de petite échelle recouvre l'aspiration à la permanence d'une gestion conforme aux règles de l'organisation des usagers. Mais aussi la volonté de maintenir un accès à l'eau suivant leurs critères d'équité. Deux éléments qu'ils pensent remis en cause par le projet d'assainissement gouvernemental. Par ailleurs, en arborant un discours « environnementaliste », ils rejettent la stigmatisation de pollueurs qui accompagne la condamnation de l'usage des eaux usées sans traitement, puisqu'ils considèrent que jusqu'à la récente remise en cause de l'épandage agricole, c'était la seule forme de traitement. En quelque sorte, ils revendiquent un rôle positif : d'une part comme épurateurs pour la ville en la libérant de ses déchets liquides; d'autre part comme producteurs de nourriture pour ses habitants. Ils tentent ainsi de retrouver une fonction sociale valorisée et de légitimer leurs pratiques et mode de vie.

Après huit ans d'antagonismes, de protestations ouvertes, de sabotages de la construction des usines de traitement, de mobilisation des partis d'opposition (stratégie renforcée par un contexte de transition politique au niveau de la municipalité comme du gouvernement de l'Etat), de négociations, d'actes spectaculaires comme l'invasion à cheval du palais du gouvernement par un groupe d'usagers armés de machettes, une solution définitive au conflit est encore loin d'être trouvée. Le gouvernement de l'Etat a abandonné seulement en partie la réalisation du projet originel, et a adopté comme stratégie de fractionner le conflit et de recherche de solutions au cas par cas. Il a décidé de commencer par la construction de l'usine la moins conflictuelle et a reconnu les droits « de jure » et « de facto » d'une fraction d'agriculteurs, ceux touchés par la réalisation de cette première usine d'épuration. Ceux-ci ont accepté sa construction et ont signé un accord avec le gouvernement de l'état qui leur garanti de conserver gratuitement les mêmes volumes d'eau. De leur coté, ils abandonnent toute réclamation sur les nouveaux volumes d'eau usée que la ville produira.

La première usine a été conclue en mai 2000, mais elle n'a commencé à fonctionner qu'en janvier 2002 à cause de l'opposition des agriculteurs qui constataient un retard dans la réalisation des travaux des conduites permettant d'amener l'eau traitée vers leurs parcelles. Entre tant, tout semble indiquer que non seulement le gouvernement de l'Etat a pris en charge les pertes de l'entreprise pendant le temps qu'elle n'a pas pu fonctionner, mais aussi qu'il achète à l'entreprise l'eau traitée fournie aux agriculteurs. Par ailleurs, les derniers résultats du travail de terrain (juillet 2005) montrent que si les usagers devaient recevoir le même volume d'eau traitée, celle-ci a, en réalité, diminué. On observe de plus en plus de parcelles laissées en jachère qui menacent de se transformer en terrains vagues. Ainsi ce qui devait être un projet mobilisant des investisseurs privés pour assurer une meilleure efficacité et rentabilité de la gestion de l'eau, s'est traduit par une forte subvention publique au profit d'une agriculture périurbaine « propre » au futur incertain.

Conclusions

Les dangers d'une dissociation entre, d'une part, les principes d'équité et de justice sociale et, d'autre part, les préoccupations environnementales pouvant déboucher sur des conflits issus d'une rupture entre ces deux exigences, ont été au cœur des discussions des mouvements sociaux et environnementalistes dans les années 1980 et 1990²². Si la pensée environnementaliste, partant d'une revendication de « droits à la nature », a intégré celle du droit des populations, les plus vulnérables à un environnement sain

²¹ Ils ont engagé un ingénieur spécialisé en système de traitement « écologiques » qui a leur dessiné un projet spécifique *Presupuesto Sistema de Tratamiento para 780 lps, El Morro, Soledad de Graciano Sánchez, SLP, Xochicalli, 1996.*

²² Discussion lancée notamment par l'urbaniste nord-américain Peter Marcuse en occasion de la conférence de Woodstock en 1972.

(Hanningan, 1995), la question d'un divorce entre les objectifs de l'agenda environnemental et ceux des acteurs préoccupés par les inégalités sociales et sanitaires liées à des problèmes environnementaux continue de se poser.

Ce travail montre qu'à un premier niveau de réflexion, les justices sociale et environnementale apparaissent comme des notions contextuelles, qui changent selon les acteurs et évoluent dans le temps. Celles-ci se construisent et se négocient localement mais elles reflètent aussi des orientations et des évolutions d'un ordre plus global. Par le passé, l'attribution par les pouvoirs publics d'une dotation d'un droit d'eau pour irriguer des terrains redistribués par la réforme agraire a été à l'origine de l'appropriation de cet espace par un groupe de paysans qui l'ont chargé de sens et construit par leurs pratiques. Ce type d'agriculture avait réussi à s'imposer aux réticences qui ont toujours accompagné l'utilisation des eaux usées sans traitement, et aux interdictions des autorités sanitaires. Aujourd'hui, une zone d'épandage aux marges de la ville n'est plus viable dans le nouveau contexte de la protection de l'environnement qui semblerait constituer donc un enjeu plus performant que la santé publique. En fonction des nouvelles perceptions du risque, cet espace irrigué périphérique représente un facteur d'insécurité environnementale et sanitaire.

A San Luis Potosí, la mise en œuvre d'un contrôle de la pollution de l'eau dépend de facteurs conjoncturels et de politiques plus structurelles. Elle est la réponse à une crise sanitaire produite par une épidémie de choléra nationale²³, mais elle est aussi une action mise en place par une nouvelle administration environnementale locale. De plus, elle est le produit d'une réorganisation locale de la gestion de l'eau, dictée par la « modernisation » du secteur hydraulique que les autorités fédérales ont entreprise et qui s'ouvre aux investissements privés. L'articulation de ces tendances exogènes et endogènes a créé de nouvelles conditions pour la gestion des déchets urbains et des espaces périurbains. Les usagers ont dû intégrer ces nouveaux aménagements, qui impliquent la recomposition locale des intérêts autour de l'eau usée. En même temps, dans une optique plus globale, cela signifie aussi une réorientation socioculturelle des rapports entre la société et l'eau, et qui se traduit, comme cela a été souligné pour d'autres cas, par une modification des schémas cognitifs concernant le territoire, ses ressources et ses fonctions (Kalaora, 1997).

Même si l'organisation sociale et économique mise en place par la valorisation de l'eau usée semble perdurer dans le nouveau contexte, les agriculteurs sont forcés aujourd'hui de s'interroger sur les qualités de leur territoire et de tenter de le réinventer sur des nouvelles bases, socialement plus « durables ». Les représentations et les pratiques à l'origine de sa création semblent obsolètes et les agriculteurs sont aujourd'hui à la recherche d'une nouvelle « vocation ».

Un autre enseignement significatif de notre étude de cas porte sur la question de l'accès aux ressources en eau et au respect de droits existants. En effet, la gestion négociée du conflit a abouti, au moins pour une partie des usagers, à reconnaître la légitimité de leurs revendications sur l'eau traitée à partir de leur droit créé sur l'eau usée. On observe donc une actualisation des droits dans le nouveau contexte juridique environnemental. La situation observée ne montre pas seulement la résistance de formes d'appropriation issue de la réforme agraire face à la requalification environnementale de l'eau comme « bien commun à préserver », mais la réactualisation des droits « collectifs » sur l'eau grâce à la persistance et à la capacité d'action d'une organisation sociale créée par la « justice agraire ».

Paradoxalement, les politiques environnementales mises en place au nom d'un droit pour tous à un environnement sain semblaient marquer la fin de l'appropriation des eaux usées, comme ressource attribuée par une politique agraire inspirée par des critères de justices sociales. Selon un mode représentatif du traitement de la question sociale au Mexique, basé sur la reconnaissance des droits de groupes dotés d'une capacité de mobilisation, l'arrangement issu du conflit et du mode d'action politique mexicain garantit l'accès à l'eau à un groupe limité de paysans. Or, en pratique, ce processus a surtout permis d'ouvrir un nouveau marché – fortement subventionné – pour des entreprises privées, celui du traitement de l'eau.

²³ En 1991, une épidémie de choléra provoque 2 690 cas dans le pays.

Références bibliographiques

ARNAUD A.-J., (dir.) 1993. Dictionnaire encyclopédique de théorie et de sociologie du droit. Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence.

BENDA-BECKMANN F., von, BENDA-BECKMANN K. von, SPIERTZ J., 1998. « Equidad y pluralismo legal: la consideración del derecho consuetudinario en las políticas sobre recursos naturales », en Boelens Rutgerd et Gloria Davila (eds) Buscando la equidad, Van Assen, the Netherlands, Gorcum, 506 p.

BOELENS R., DAVILA G., (eds.) 1998. Buscando la equidad, Assen, the Netherlands, Van Gorcum, 506 p.

BOELENS R., HOOGENDAM P., (eds.) 2001. Derechos de agua y acción colectiva, Lima, Perú, IEP, 346 p.

BRUNS B., MEINZEN-DICK R., (eds.) 2000. Negotiating water rights, London: Intermediate Technology Publications, 394 p.

BUECHLER S., SCOTT C., 2000. Para nosotros, esta agua es vida. El riego en condiciones adversas: los usuarios de aguas residuales en Irapuato, México. En C. Scott, P. Wester et B. Marañón (eds). Asignación, productividad y manejo de recursos hídricos en cuencas, IWMI, Serie Latinoamericana n. 20, México, IWMI, 233 p.

CIRELLI C., 2004. Agua desechada, agua aprovechada. Agricultores al margen de la ciudad, Colección Investigaciones, El Colegio de San Luis, San Luis Potosí, México. 244 p.

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA, 1998. Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países de México, América Central y el Caribe. Publicación LC/R. 1697, CEPAL, Santiago de Chile.

CASTILLO ESCALANTE I., 2000. El saneamiento y la calidad del agua. En Tlaloc, núm. 18, abril-junio, 2000, p. 4-9.

COWARD E.W., 1986. State and locality in Asian irrigation development. The property factor. *In* Irrigation management in developing countries: currents issues and approaches. Eds. Nobe & Sampath. ISARD, Studies in Policy and Management n.9 pp.491-508.

GERBRANDY G., HOOGENDAM P., 2001. La materialización de los derechos de agua: la propiedad hidráulica en la extensión y rehabilitación de los sistemas de riego de Punata y Tiraque, en Bolivia. En Boelens & Hoogendam (eds.) Derechos de agua y acción colectiva, Lima, Perú, IEP, 346 p.

HANNINGAN J., 1995. Environmental Sociology. A social constructionist perspective. London & New York, Routledge.

KALAORA B., 1997. Quand l'environnement devient affaire d'état. *In* Marc Abélès y H.P. Jeudy (eds.), Anthropologie du politique, Paris, Armand Colin.

KHUN T., 1983. Les structures des révolutions scientifiques. Paris, Champs Flammarion, 285 p.

INEGI, 1999. Anuario Estadístico del Estado de San Luis Potosí, INEGI y Gobierno del Estado de SLP, México.

KHUN T., 2000. Resultados preliminares del Censo de Población del 2000 del Estado de San Luis Potosí.

LAUDERDALE P., 1998. Justicia y equidad: una perspectiva crítica en Boelens R., Davila G., (eds.) Buscando la equidad, Assen, the Netherlands, Van Gorcum, 506 p.

MONSIVAIS SANTOYO H., RODRIGUEZ ORTEGA B., 2000. Condiciones geohidrológicas del sistema acuífero valle de San Luis Potosí, CNA, Gerencia Estatal de San Luis Potosí.

PEÑA F., 1997. El límite del riego con aguas residuales en el valle del Mezquital, Thèse de maîtrise en anthropologie, Universidad Iberoamericana, México.

PEÑA F., 2002. Con aires de ciudad: el riego con aguas residuales en Michoacán. *In* Martín Sánchez (coord.), Entre campos de esmeralda. La agricultura de riego en Michoacán, Morelia, Colmich y Gobierno de Michoacán.

PESCOD M.B., 1992. Wastewater treatment and use in agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper, n° 47, FAO, Roma.

REPIDISCA, 1998. Uso de aguas residuales en el valle del Mezquital. Su impacto en la salud y el ambiente. Repindex, diciembre 1988, Lima, CEPIS.

SÁNCHEZ MOTA G., 1999. Uso y destino de las aguas negras de la ciudad de La Paz. *In* Gerencia Pública Municipal. Concepto Básicos y estudios de caso, México, Enrique Cabrero y Gabriela Nava (coords.), CIDE-Miguel-Ángel Porrúa.

SPARZA O., GONZALEZ MARTINEZ A., 1997. ¡Luchamos por AGUA LIMPIA para la agricultura...! El conflicto por la calidad y la distribución del agua en la cuenca del río Apatlaco, Morelos. México, SEMARNAP et PNUD, 101 p.

UNDP, 1996. Urban Agriculture. Food, jobs and sustainable cities. New York, UNPD, 302 p.