

# LE « MODÈLE DU RÉSEAU » FACE AUX ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

*par Sylvain Petit et Graciela Schneier-Madanes \**

A quoi pense l'homme occidental en faisant sa toilette du matin ? Sans doute pas à ce bienfait, qu'il ressent pourtant quotidiennement, d'une eau abondante, potable et hygiénique jaillissant d'un réseau (l'adduction d'eau potable) pour l'envelopper un instant avant de disparaître dans un autre (l'assainissement). Ce geste banal de ses profanes ablutions matinales est pourtant un fait social total propre à nous permettre de décortiquer l'organisation complexe de notre société urbaine contemporaine, d'en repérer les spécificités au regard de sociétés exotiques ou plus anciennes. Sous-jacents au passage de l'eau des nappes, fleuves et ruisseaux à celle des lavabos, des dispositifs techniques humbles ou grandioses, et surtout des organisations traditionnelles ou bureaucratiques, des conflits, des arbitrages multiples, des enjeux planétaires ou micro-locaux.

L'eau, don de Dieu ou de la Nature, indispensable à la survie biologique et à l'hygiène des hommes, leur est également utile pour bien d'autres usages : elle conditionne la vie d'espèces animales ou végétales utilisées pour leur alimentation, elle fournit de l'énergie pour des moulins ou des turbines hydroélectriques, elle a des usages agricoles, industriels ou urbains. C'est devenu une évidence au cours des dernières années : l'eau est perçue de moins en moins comme « naturelle » et de plus en plus comme indissociable des réseaux. Ces réseaux qui la font circuler dans l'espace et qui assurent sa distribution lui confèrent le statut de question sociale.

La prise de conscience des problèmes de l'eau en milieu urbain a été accélérée par la mauvaise gestion des ressources, par la compétition pour l'eau potable et plus encore par les problèmes de pollution. En toile de fond, l'émergence d'un monde urbain en forte croissance, dont les mégapoles constituent l'expression la plus flagrante, donne la mesure de l'enjeu. 76% de la population des régions les plus « développées » est aujourd'hui urbaine, contre 39,9% dans les régions moins développées où elle est en croissance rapide. En 2010, plus de la moitié de l'humanité vivra dans des villes.

La Décennie de l'eau (mise en place par l'ONU et couvrant les années 1980) a marqué le début d'un intérêt grandissant pour les questions liées à l'eau en ce qui concerne aussi bien la gestion de la ressource que la gestion des services. Dans les années 1990, parallèlement au développement au niveau mondial d'un modèle de gestion privée des services d'eau et de grands groupes transnationaux d'origine européenne et particulièrement

*\* GDR 2524 « rés-eau-ville » CNRS. Ce groupe de recherche est une structure de liaison, se donnant un certain nombre d'axes de recherche communs, de près de vingt équipes CNRS.*

# Guyane

## L'OR TUE LE FLEUVE

Long de 450 km, le fleuve Maroni est, sur sa rive française, une zone de vie pour 31 000 habitants. Pour cette population (1), l'eau est omniprésente et ses usages sont multiples. La vie de la majeure partie de la population s'organise autour du fleuve (2) : alimentation en eau de consommation, toilette, lessive, vaisselle, pêche et autres activités s'y pratiquent quotidiennement. La qualité de cette ressource est donc un enjeu important.

La moitié de la population du fleuve n'a pas encore accès à l'eau potable, et l'assainissement des eaux usées est quasi inexistant (3). Les conséquences sur la santé des habitants sont nombreuses (4). Les voies de résolution de cette situation sont le rattrapage du retard en équipements, mais aussi la sensibilisation de la population en vue de faire évoluer certaines pratiques. Ainsi les services de l'État encouragent à la consommation d'eau de pluie par rapport à celle du fleuve et la création d'infrastructures sommaires, type latrines, est envisagée afin de limiter l'utilisation du fleuve pour les besoins.

La pêche est pratiquée par les populations de manière régulière. Si la pêche commerciale commence à se développer, cette activité reste majoritairement une pratique traditionnelle pour la subsistance (5).

Depuis plusieurs années, l'exploitation de l'or en Guyane a pris un essor considérable. Cette activité emploie légalement environ 1000 personnes et génère chaque année un chiffre d'affaires de 20 millions d'euros (6). La majorité des chantiers d'orpaillage concerne l'extraction de l'or alluvionnaire et est source d'importantes pollutions dues au mercure et aux matières en suspension. Celles-ci contribuent à la raréfaction de la ressource piscicole. Le mercure, utilisé pour amalgamer l'or contenu dans les sédiments des cours d'eau, est concentré

dans la chair des poissons les plus consommés par la population. Il en résulte que 64 % des populations adultes du Haut Maroni dépassaient, en 1997, le seuil de concentration de mercure dans les cheveux fixé par l'OMS.

Plusieurs actions sont actuellement menées pour mettre un frein à ces atteintes à la qualité de l'eau. La première est un travail de fond engagé avec les orpailleurs légaux qui doivent améliorer leurs pratiques pour limiter leurs impacts sur les milieux aquatiques. Ainsi sera définitivement interdite l'utilisation de mercure sur les chantiers en 2006. La seconde est une répression importante menée par la gendarmerie envers l'orpaillage clandestin, qui demeure la menace la plus importante, à coup d'opérations de grande ampleur : 340 moteurs et 1800 constructions sommaires ont été détruits en 2004 pour tenter de mettre fin à ce fléau. À plus court terme, sont menées des opérations de sensibilisation de la population du fleuve à la diversification des ressources alimentaires pour limiter la consommation des poissons qui concentrent les plus grandes quantités de mercure.

**Colin Niel**

*Chef du Service Environnement-Forêt-Foncier, Direction de l'Agriculture et de la Forêt de Guyane  
colin.niel@agriculture.gouv.fr*

(1) Composée de noirs marrons, d'amérindiens, et de créoles à Saint Laurent du Maroni ; 5 % de croissance annuelle.

(2) Que ce soit dans les cinq principaux bourgs ou dans les villages disséminés sur ses berges, accessibles souvent uniquement par pirogue.

(3) Le coût d'équipement de ces sites difficilement accessibles, les ressources financières limitées des collectivités sont autant de facteurs qui expliquent ce retard, accentué par le manque d'entretien des installations.

(4) Gastro-entérites, typhoïdes (huit épidémies entre 1995 et 2004), choléra (une épidémie en 1992).

(5) Aucune réglementation des pratiques n'est actuellement appliquée.

(6) Près de 7000 étrangers en situation irrégulière travaillent également sur des chantiers illégaux.



français – Vivendi, Suez-Lyonnaise-des-Eaux, Bouygues - l'intérêt des politiques comme des populations pour les questions liées à l'eau est allé croissant. Pour les grands groupes de services, l'eau est un enjeu économique majeur – une industrie globale – conforté par une nouvelle institutionnalisation (Conseil Mondial de l'Eau, Water Global Partnership, International Water Association, Académie de l'Eau) qui la consacre comme une ressource rare. Les récentes rencontres internationales mises en place par ce type d'organisations se sont données comme objectif de forger la conception ou la « vision mondiale de l'eau », base d'une future « politique de l'eau » à échelle planétaire.

## **La montée en puissance du réseau d'eau**

Historiquement, on peut considérer schématiquement que le réseau, comme mode d'organisation d'un certain nombre de services essentiels (eau, assainissement, énergie, transports, communications...) apparaît à l'ère industrielle (XIX<sup>ème</sup> siècle), d'abord pour accompagner l'essor urbain, puis comme modèle généralisé à l'ensemble des territoires. Réponse technique aux problèmes d'hygiène publique que connaissaient en particulier les villes touchées par la révolution industrielle, les réseaux se sont étendus pour couvrir en près d'un siècle l'ensemble du territoire des pays développés. On peut ajouter que, apparu dans les pays industrialisés, le « modèle réseau » a été exporté en Amérique Latine, en Asie, en Afrique... dans les pays touchés par ce type de développement économique plus tardivement.

D'une certaine manière, on peut considérer que l'ère industrielle a été aussi celle des réseaux, mode de développement industrialisé de ces services collectifs essentiels. Elaboré par des ingénieurs et des industriels, ce modèle s'inspire des mêmes principes qui ont fait le succès de ce mode de production. Pour l'eau par exemple, il repose sur l'exploitation d'une ressource naturelle considérée comme gratuite et inépuisable, et sa mobilisation, à travers un système normalisé d'équipements techniques et d'infrastructures lourdes, pour la production d'un bien standardisé de grande consommation. L'organisation industrielle de cette production était empreinte de recherche d'économies d'échelles, de performance technico-économique et de maximisation de la production.

Dans cette logique, à l'époque de la mise en place de services à petite échelle et quasi artisanalement (fin XIX<sup>ème</sup>) a succédé celle de l'organisation à plus grande échelle territoriale, de la séparation fonctionnelle (production/distribution) et de la mobilisation de plus en plus massive des ressources les plus rentables, jusqu'aux projets de transferts massifs. En France, en particulier, cette production d'un bien public s'est ainsi avérée une

affaire essentiellement industrielle, relevant, sous le contrôle d'institutions publiques, d'ingénieurs et surtout d'entrepreneurs puissants - groupes de construction et de services urbains tels Vivendi, Suez-Lyonnaise-des-Eaux ou Bouygues. Les grands principes juridiques qui régissent le service public contemporain - continuité, égalité, adaptabilité - se sont progressivement établis au fur et à mesure de ce développement des réseaux.

## **Les limites du « modèle réseau »**

A partir du dernier quart du XX<sup>ème</sup> siècle, le modèle de développement économique caractéristique de l'époque industrielle a fini par montrer ses limites aussi bien d'un point de vue environnemental que d'un point de vue social : consommation accélérée des ressources naturelles, dégâts irréversibles sur les milieux naturels, accélération des inégalités entre pays riches et pays pauvres et à l'intérieur même des pays développés, déficit démocratique dans les prises de décision, etc.. Il est généralement admis (1) que cette remise en cause a conduit à envisager une croissance zéro (Conférence mondiale de Stockholm sur l'environnement, 1972), puis une croissance « soutenable », à travers une réflexion sur la mise en place de principes que l'on rattache à la notion de développement durable, telle qu'elle a émergé à partir du Rapport Brundtland (1988) puis a été reprise et consolidée à Rio (1992) et Johannesburg (2002) ainsi que lors du Forum de Kyoto (2003) ou dans la décision des Nations-Unies de faire de la décennie 2005-2015 celle de « l'eau source de vie ».

De même que les principes qui gouvernaient un développement économique fondé sur les logiques industrielles et capitalistes ont montré leurs limites, on peut se demander si le modèle réseau, comme mode d'organisation et de production industriels de certains services publics essentiels ne rencontre pas un certain nombre de limites liées à ce type de rationalité. Après cent ans de domination, ce mode d'organisation paraît en effet être remis en question par un ensemble de facteurs divers et convergents.

■ Si l'on se place du côté de la ressource, il est possible d'avancer les observations suivantes :

- l'eau ne peut plus être considérée comme une ressource inépuisable ;
- la concentration de la production de l'eau à vocation domestique en des points d'où l'on peut desservir une large population rend cette production très vulnérable à une pollution ; qu'elle soit accidentelle ou intentionnelle,
- une vision unidimensionnelle de l'eau comme ressource naturelle à exploiter (le cas échéant à travers des infrastructures lourdes et destructrices de l'environnement) ne peut que difficilement entrer en cohérence avec l'approche de la gestion intégrée de l'eau et des milieux naturels,

(1) **Alain Alcouffe, Sylvie Ferrari, Laurent Grimal**, « Les enjeux du développement durable », *Sciences de la société*, n° 57, octobre 2002, pp. 3-13.



- on peut se demander si la croyance dans la capacité de la technique à répondre à tous les problèmes n'a pas conduit parfois à négliger la protection de sa qualité, d'autant que dans une logique industrielle, le traitement de cette eau est générateur de profit pour l'entreprise constructrice d'usines et l'entreprise gestionnaire. Cette logique ne connaît que les limites imposées par la technique du moment ou le niveau du coût acceptable par les populations.

■ Du côté du service et de la consommation, les enjeux et les usages ont changé. Alors qu'il s'agissait au XIXème d'apporter à domicile une eau pure, disponible à volonté à toute heure, aujourd'hui des normes de potabilité de plus en plus drastiques sont appliquées à une eau qui est de moins en moins utilisée pour la consommation alimentaire, mais davantage pour le lavage ou l'arrosage, en raison de la consommation croissante d'eau en bouteille. Or il faut souligner des différences marquées entre le « Nord » et le « Sud », dans lesquelles, au delà de la disponibilité des ressources et des réseaux, les facteurs culturels jouent un rôle décisif : quel est le rôle de la publicité dans le façonnement des modèles de consommation ? Quel est le rôle de l'eau dans les traditions, les modes de faire la cuisine, d'assurer la propreté ou de préserver la santé ?

■ Du côté de la société civile, que l'on pense aux entreprises ou aux associations d'usagers, dont la présence et la participation constituent un des principes du développement durable, de nouveaux acteurs et de nouvelles actions émergent. C'est un éventail de dynamiques qui va de l'explosion sociale à l'émergence des associations, des syndicats, des ONG ou à celle de l'entreprise citoyenne et qui témoigne de l'intérêt grandissant pour les questions d'eau.

## ***Pays du Sud : le modèle invalidé par les faits***

Du côté des pays « du Sud », l'expansion de ce modèle caractérisé par une politique de l'offre qui démarre dans les années 1960, et qui est nouvellement promu par les organismes internationaux depuis une quinzaine d'années, est entré dans une impasse. Les pays « émergents », caractérisés par une croissance démographique importante, de vastes populations urbaines (Amérique Latine, Asie) ou rurales (Afrique) non desservies ainsi que des Etats économiquement et politiquement faibles, n'ont pas pu suivre les programmes de privatisation et de décentralisation et connecter leurs populations au réseau. La problématique des besoins y est importante, mais la mise en œuvre du modèle réseau se heurte à un ensemble de facteurs institutionnels, socio-économiques et notamment culturels. Dans nombre de ces pays ont été mis en place au fil du temps des systèmes



différents, de divers niveaux de complexité (selon des conceptions dites appropriées, ou dans une perspective d'alternative, ou simplement de substitution) pour pallier au manque d'accès à la fois au réseau d'eau et à l'assainissement. S'agit-il de techniques plus adaptées ? Comment analyser les facteurs de risque et de santé dans ces cas ? Comment penser alors la question du service universel par rapport à ces limites constatées du « modèle réseau » ? La crise de nombreuses privatisations du service de l'eau, réalisées dans de grandes villes du monde dans les années 1990 - Manille, Sydney, Djakarta, Mexico, Santiago, Puerto Rico, Casablanca, Johannesburg, Buenos Aires - exprime de manière criante les limites du « modèle ».

De cette mosaïque de situations émerge avec force l'idée que nous sommes en présence d'un aspect essentiel de la mondialisation. Dans ce domaine on pourrait également suivre Foucault détournant Clausewitz quand il l'affirme que « la politique, c'est la guerre poursuivie par d'autres moyens » ; les politiques de l'eau, à travers leurs principes organisationnels et le développement d'infrastructures de mobilisation et de transfert d'eau, traduisent l'état de rapports de forces, aussi bien internationaux qu'infra-nationaux.

**Sylvain Petitet et Graciela Schneier-Madanes**