

ESSAI

Catherine Carré Jean-Claude Deutsch



L'eau dans la ville
Une amie qui nous fait la guerre

 **l'aube**

L'EAU DANS LA VILLE

La collection *Bibliothèque des territoires*
est dirigée par Jean Viard

© Éditions de l'Aube, 2015
www.editionsdelaube.com

ISBN 978-2-8159-1092-7

Catherine Carré
Jean-Claude Deutsch

L'eau dans la ville. Une amie
qui nous fait la guerre

éditions de l'aube

Des mêmes auteurs :

Catherine Carré :

La France. La ressource en eau : usages, gestions et enjeux territoriaux (sous la direction d'Emmanuelle Hellier), Armand Colin, 2009

Les petites rivières d'Île-de-France (coord.), Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2011

Jean-Claude Deutsch :

Mémento sur l'évacuation des eaux pluviales, La Documentation française, 1989

L'eau dans la ville, bilan général d'un programme de recherche expérimentation : 1983-1994 (avec Claude Lelong), ENPC, 1995

Eaux pour la ville, eaux des villes : Eugène Belgrand XIX^e-XXI^e siècles (avec Isabelle Gautheron), Presses des Ponts, 2013

À Jacqueline, à Noémie et à Éloïse.

Remerciements et préambule

L'écriture de ce livre doit beaucoup aux discussions avec les membres de l'association Eurydice, aux échanges avec les chercheurs du LEESU et du PIREN-Seine. Que toutes les personnes qui nous ont aidés à décrire et à interpréter les relations entre les habitants des villes françaises et leurs cours d'eau en soient ici remerciées, particulièrement Michel Desbordes pour ses conseils et Albert Knierim pour sa relecture.

L'exploration de ces relations va nous emmener dans des villes bien éloignées des images dont sont friands les sommets et les colloques sur l'eau et les villes de demain : promotion de villes évidemment durables, intelligentes, *water sensitive*, Green and Blue Cities où l'innovation permet de renouveler aussi bien les conceptions techniques que la composition urbaine et le lien social. Est-ce par manque d'imagination, par incapacité à sortir des sentiers de la dépendance technique de la ville d'aujourd'hui que les auteurs de ce livre continuent d'explorer des villes avec des canalisations, des usines d'eau potable et des stations d'épuration, des cours d'eau segmentés par des biefs et des écluses ?

Nous avons fait le choix d'ancrer notre analyse dans les équipements existants, dans les pratiques en place, pour que les habitants des villes et leurs élus puissent assumer leur patrimoine, donner un sens collectif à leurs usages, se doter d'une culture commune de l'eau. Cette posture a pour but de permettre aux lecteurs d'établir un lien entre un passé proche souvent méconnu, la compréhension des choix de leurs parents et grands-parents, et leurs décisions pour un futur immédiat. C'est aussi pour faire découvrir les mille et une façons dont ces habitants et leurs élus innovent pour redonner une place à l'eau et aux cours d'eau dans des villes denses, de centres anciens et d'habitat collectif, loin des seuls modèles des villes d'Europe du Nord. Le bilan reste encore nuancé ; les choix à faire sont autant financiers et sociaux que techniques. Ils supposent de chercher l'innovation dans la valorisation des structures et des modes de vie existants.

Introduction

La ville n'existe pas sans eau. Toutefois, de nos jours, l'absence d'un cours d'eau important n'interdit pas l'existence d'une grande ville car la technique permet aussi bien le pompage dans les nappes que l'amenée d'eau par des conduites. Sur le territoire français, il existe généralement un cours d'eau proche pour recevoir les rejets d'eaux usées. L'agglomération parisienne représente un cas extrême de fonctionnement sur un réseau hydrographique sous-dimensionné, que ce soit pour les prélèvements comme pour la capacité de dilution de la pollution reçue.

Cependant, la ville, une fois installée, impacte fortement le milieu aquatique, quels que soient le mode de prélèvement et de rejet et les territoires impactés (immédiat, proche, lointain), du fait des modes de vie contemporains, tant pour les usages des particuliers que pour les besoins des entreprises et des collectivités. Les Parisiens de l'agglomération consomment cinq fois plus d'eau qu'il n'en tombe localement sous forme de précipitations et ils rejettent un débit d'eaux usées pouvant correspondre en été à la moitié du débit de la Seine. Les moyens techniques contemporains de prélèvement de la ressource (dans les nappes ou les cours d'eau) sont tels qu'ils peuvent arriver à épuiser cette ressource à l'échelle d'une vie humaine. Certaines substances créées par l'industrie ne sont pas dégradables par les cours d'eau et peuvent modifier le comportement génétique des espèces animales.

Les impacts doivent donc être cherchés localement et régionalement du fait de ces prélèvements et de ces rejets mais aussi de l'aménagement des cours d'eau. La protection de la ville contre les inondations a donné lieu à l'élévation des quais et à la construction d'ouvrages de stockage, souvent dans le lit du cours d'eau. Les aménagements concernent aussi le transport fluvial (écluses, quais, ports) et la production d'énergie (barrages hydroélectriques, centrales nucléaires). L'essor de la navigation sur les grands cours d'eau, au XIX^e siècle, a bénéficié de la construction de seuils, pour garantir un niveau d'eau constant pour la navigation, et d'un creusement des chenaux – voire de la construction

de canaux dédoublant la rivière –, pour accueillir de plus grands tirants d'eau. Quant aux modes d'occupation du sol et à l'ampleur de l'urbanisation – les surfaces imperméabilisées concernant aussi bien les versants que les fonds de vallées –, ils aggravent les effets des précipitations, les inondations, l'importance des dommages et augmentent la perte de vies humaines.

À l'inverse, l'eau pour boire ne tue plus les urbains; le risque sanitaire concerne désormais essentiellement les ruraux. L'eau est devenue un élément du confort urbain et de la qualité de vie citadine, suivant la promotion des classes moyennes en ville et leur embourgeoisement.

Au début du xx^e siècle, le confort urbain a été permis par la disponibilité d'une eau froide et chaude à domicile et par le nettoyage des voiries. L'équipement des habitations et des espaces publics a résulté de la mise en place tout au long de ce siècle de réseaux collectifs et publics d'eau et d'assainissement. Aujourd'hui, la qualité de vie urbaine s'apprécie à travers des dispositifs techniques individuels (jets massants de la douche, Jacuzzi et piscines) et collectifs (nettoisement des rues, lutte contre l'incendie, jeux d'eau dans les fontaines). Elle repose aussi sur la capacité à tirer profit de l'eau pour aménager les espaces verts, en essayant d'ajuster les dispositifs techniques aux fonctionnements des cours d'eau.

Ces modes d'intégration de l'eau en ville sont désormais vécus comme une évidence, mais une évidence toutefois bousculée :

- par la baisse des moyens collectifs pour faire fonctionner les services d'eau et d'assainissement, ou de ceux de certains ménages pour payer leur facture;
- et par une obligation de repenser les relations individuelles et collectives urbaines à travers les pratiques de l'eau, la place faite à l'eau, à la faune et à la flore des cours d'eau dans l'urbanisme, et finalement de repenser les principes d'action des politiques publiques (reconquête de la qualité de l'eau, restauration des cours d'eau et des zones humides, articulation des trames verte et bleue).

Les caractéristiques de la dualité ville/eau depuis 1950

Les soixante dernières années sont en partie la réplique des questions et des réponses posées à chaque phase de développement urbain; elles présentent aussi des dimensions de gestion propres à notre époque.

L'originalité de la relation entre l'eau et la ville – outre sa technicité – est d'être activée depuis le xix^e siècle à la fois à l'échelon national et local. La gestion de l'eau en ville repose sur l'action plus ou moins conjointe des services de l'État, des communes et de leurs groupements.

Là où de nombreux auteurs constatent depuis la décentralisation de 1982 la multiplication des échelons d'action publique (généralement pour en faire une des raisons de sa complexité), la gestion de l'eau – à la différence des réseaux de transports, de gaz ou d'électricité – est en tension entre l'État et la commune depuis le XIX^e siècle, que ce soit pour les inondations, le transport fluvial, l'eau potable et l'assainissement, avec des redéfinitions périodiques de leur mode de régulation.

La multiplication des acteurs publics dans la gestion urbaine

La seconde moitié du XX^e siècle connaît une multiplication des acteurs publics autour de l'État et de la commune et un effacement d'une gestion des cours d'eau en commun par les citoyens, plaçant la gestion de l'eau dans un face-à-face « public/individu » ou « public/privé ».

La période après 1945 voit l'étoffement des acteurs publics aux deux échelons : au côté de l'État, la montée de l'Union européenne, dont les directives déterminent aujourd'hui la plus grande partie de la législation française sur l'eau ; au côté des communes, l'essor des intercommunalités, la compétence communale du service d'eau et d'assainissement n'étant jamais mise en question¹. De façon plus fondamentale, elle voit parallèlement l'arrivée d'acteurs de la gestion de la ressource fonctionnant à l'échelle de bassins versants (comité de bassin, commission locale de l'eau, Établissement public territorial de bassin – EPTB), selon une logique fonctionnelle se surimposant à celle administrative portée par les collectivités territoriales et les services de l'État. La multiplication des acteurs publics n'est pas spécifique à la France et s'observe dans tous les États européens (Barraqué, 1995). Cette période voit aussi la montée d'une gestion des services d'eau et d'assainissement confiée par les communes aux entreprises (dans le cadre de la délégation de service public).

En revanche, la disparition d'une gestion par les habitants doit, elle, être comprise dans le contexte français. Localement, les citoyens abandonnent une gestion en commun des puits et des fontaines, et les associations de riverains propriétaires des berges des rivières, en charge de leur entretien, finissent par disparaître. Cette disparition est le produit de la revendication d'une gestion publique de la production et de la distribution d'eau domestique pour contrôler la qualité sanitaire de l'eau (l'eau des puits étant largement contaminée par les rejets d'eaux

1. Que ce soit à la Libération ou plus tard en 1981, la question de la création d'un service national de l'eau, à la façon de l'électricité, du gaz ou du téléphone, n'a pas vraiment donné lieu à débat national.

usées dans des puisards installés à proximité). Elle correspond d'autre part à un abandon des usages économiques des berges des cours d'eau (production agricole, bois, pompage pour les entreprises industrielles, microcentrales hydroélectriques) entraînant l'arrêt de l'entretien des berges par les riverains et la prise en charge de cet entretien par les communes et leurs syndicats.

La gestion publique de l'eau est marquée, pendant la période des Trente Glorieuses, par une préoccupation principale : la satisfaction des usages urbains. Cette préoccupation est d'abord celle des industriels qui craignent une dégradation de la qualité de l'eau compromettant les *process* industriels mais aussi celle de la puissance publique, inquiète de ne pouvoir satisfaire les besoins en eau de populations de plus en plus nombreuses et urbaines. Les travaux du Commissariat général au plan préparent la loi sur l'eau de 1964 et la mise en place des agences de l'eau pour assurer le financement par les usagers de la préservation de la ressource. Les années d'après-guerre voient la généralisation de l'accès à l'eau d'abord dans les villes puis dans les campagnes, sur laquelle se greffe la recherche d'une sécurisation de ces usages.

Les vingt dernières années sont, elles, celles d'une préoccupation non plus d'équipement mais de renouvellement des réseaux et des installations (réservoirs, usines). Ce renouvellement doit se faire alors que l'on s'interroge sur le bien-fondé du « tout-réseau » et du « tout-collectif » dans la gestion de l'eau et de l'assainissement. La difficulté à concevoir des services urbains sans réseau – ou avec moins de réseau – est d'autant plus grande que les solutions collectives et individuelles doivent être pensées de façon conjointe. Quelles que soient les décisions, le renouvellement des équipements – dans un contexte d'une montée des exigences sanitaires et environnementales – passe par une augmentation des dépenses d'équipement. Or très peu de communes ont anticipé ce renouvellement en provisionnant effectivement les dépenses alors que leurs services sont exposés à une baisse de la consommation d'eau qui se traduit par une diminution de leur budget. La capacité des communes urbaines à financer leurs dépenses est d'autant plus délicate que les citoyens sont devenus très sensibles à la question du prix de l'eau et que les élus s'enferment dans un discours de baisse de ce prix, là où le prix unitaire ne peut qu'augmenter si les consommations diminuent, pour un financement du service qui continue de reposer sur le mètre cube consommé.

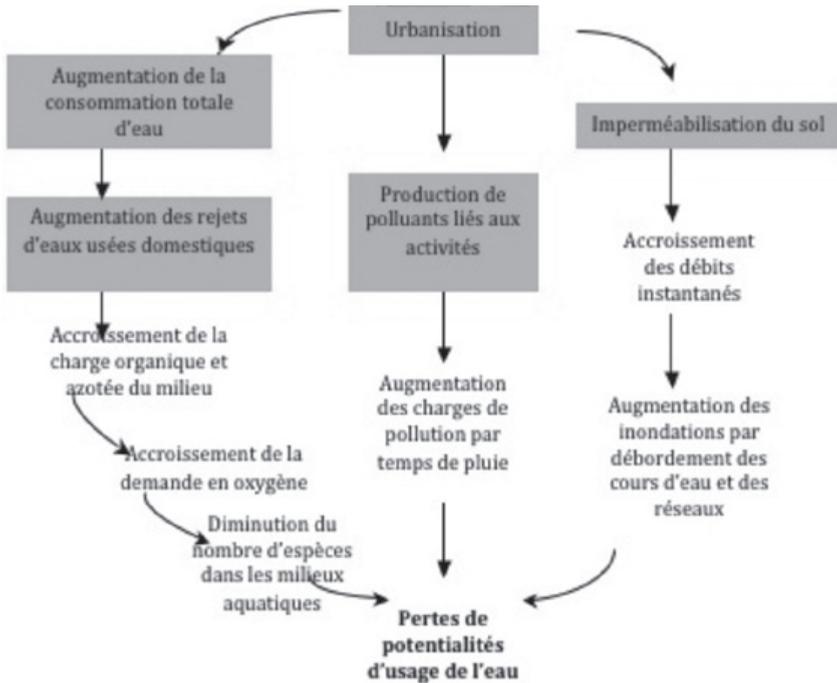
Les effets de l'urbanisation sur le cycle de l'eau

L'urbanisation a profondément transformé le cycle de l'eau autour de l'imperméabilisation des sols et de la modification des écoulements de l'eau en surface, se répercutant sur le fonctionnement des milieux.

Le schéma de la figure 1 met en évidence les interrelations entre les modes de vie des citoyens (bâti, activités, usages de l'eau) et les dysfonctionnements des réseaux d'assainissement, des cours d'eau et de leurs milieux à travers les formes principales de leur dégradation. Aux perturbations des fonctionnements hydrologiques et des continuités écologiques par les aménagements des cours d'eau s'ajoutent les dégradations de la ressource et des écosystèmes provoquées par les modifications des écoulements pluviaux et les rejets urbains. Comparativement à des cours d'eau en milieu peu anthropisé, avec une faible densité d'activités et de logements, non seulement les comportements des cours d'eau sont modifiés mais aussi la qualité des eaux avec des polluants urbains spécifiques (rejets industriels, eaux de ruissellement souillées par les surfaces urbaines...) entraînant la dégradation de la faune et de la flore. Cela s'inscrit dans une méconnaissance des connexions entre les cours d'eau et les nappes (remontée actuelle des nappes avec l'arrêt des pompages et inondation depuis vingt ans des sous-sols) ainsi que des fonctionnements des écoulements dans le sol à l'échelle de tout un bassin versant.

Figure 1.

Les effets cumulés de l'urbanisation et les perturbations du cycle de l'eau



Source : adapté de Chocat, 1997.

L'urbanisation des deux siècles passés s'est traduite par une occupation du lit majeur des cours d'eau (voire de leur lit mineur) ainsi que de celle des points bas de la ville exposés au ruissellement des rues. Les services des collectivités se préoccupent désormais autant du risque d'inondation par ruissellement que par débordement de cours d'eau, risque qui prend une importance croissante du fait de l'urbanisation des petits bassins versants amont et des modifications des pratiques agricoles en périphérie des villes. Les effets de l'inondation sont appréciés en termes de vulnérabilité des constructions en zone inondable comme de débordement des réseaux d'assainissement par temps de pluie, ce qui aboutit à considérer ce risque, parfois appelé « risque inondation pluviale », comme caractéristique des milieux urbains. L'action publique est alors centrée sur la réduction des dommages.

En ce qui concerne la qualité, l'attention à la pollution de l'eau (et donc le préjudice pour les usages) l'emporte sur celle des milieux jusque dans les années 1980. Les premiers indicateurs de qualité des cours d'eau se mettent en place dans les années 1970, telle la grille de 1971 établie par les agences de l'eau, qui est un outil d'évaluation de la qualité des rivières françaises ayant servi au cours des années 1980 à fixer des objectifs de qualité sur les différents cours d'eau.

Les formes d'industrialisation et d'urbanisation sur cette période accroissent les rejets polluants dans les rivières, générant une eutrophisation de l'eau par les apports de nitrate et de phosphore qui provoquent la disparition de l'oxygène dans l'eau et celle de la flore et de la faune aquatiques; elles apportent aussi de nouveaux types de rejets et une artificialisation des cours d'eau sans commune mesure avec les périodes précédentes.

L'industrie chimique produit des molécules qui n'existent pas dans la nature (dites xénobiotiques) et pour lesquelles il n'existe donc pas de dégradation naturelle. La construction de réseaux d'assainissement – à partir des années 1850 – fonctionne généralement sur la concentration des rejets d'eaux usées ou ruisselées à quelques points du cours d'eau, initiant la notion de pollution concentrée et chronique. Dans la pratique, les systèmes d'assainissement fonctionnent en délestant les canalisations lors de grosses pluies pour éviter les inondations ou les dysfonctionnements des stations d'épuration biologiques, provoquant un surplus brutal d'eaux usées. Selon les apports, la quantité d'azote et de phosphore peut engendrer un accroissement de la flore; mais, un apport brutal va booster l'activité des bactéries et des algues, qui consomment alors tout l'oxygène de l'eau, entraînant la mort des poissons. Enfin, la disparition des habitats, avec l'artificialisation des berges et du lit des cours d'eau, entraîne une simplification des types d'espèces présentes dans la faune piscicole, voire leur disparition.

Le retour de l'eau à la surface des villes

Un retournement d'opinion dans les années 1970 contre les méfaits d'une politique équipementière, l'enterrement des cours d'eau ou leur artificialisation conduit à une réflexion sur la réouverture des cours d'eau et leur renaturation. Pour Gabrielle Bouleau et Carole Barthélémy (2007), ce retournement résulte « d'une rencontre entre un mouvement social de remise en cause de la société de consommation et d'aspiration à un meilleur cadre de vie et l'écologie scientifique qui interroge les conséquences de l'industrialisation sur les milieux naturels ». Cette attention des citoyens à leur cours d'eau apparaît alors que leurs impacts sur les cours d'eau n'ont jamais été aussi forts et lisibles dans la dégradation de la qualité de l'eau et de celle des milieux.

De leur côté, les services d'assainissement, conscients d'une impossibilité de traiter le ruissellement par des tuyaux, vont aller dans le sens de ce retour à la surface urbaine de l'eau en recommandant le stockage de l'eau de pluie localement et, quand c'est possible, son infiltration dans la nappe. À titre d'exemple, considérer l'efficacité d'un système de gestion des eaux pluviales urbaines uniquement à partir de sa capacité à protéger localement contre la présence d'eau en surface conduit immanquablement à la construction d'un réseau souterrain de conduites. À l'inverse, faire intervenir dans la réflexion le maintien ou le développement de la biodiversité, la climatisation de la ville ou la création d'espaces verts mettra en évidence la supériorité d'une zone humide, d'une noue ou d'un plan d'eau sur une canalisation ou un bassin enterré.

Toutefois, l'intérêt pour ces eaux de surface reste généralement limité à leurs qualités esthétiques, paysagères et à leur contribution à la qualité urbaine. Ces aspects constituent encore l'essentiel de la demande urbaine même si, selon les besoins de certains usages (comme la pêche ou la baignade) ou de certains élus, l'importance de la restauration de la faune et de la flore, le rétablissement des continuités le long du cours d'eau – sans seuil ni vannage – peuvent être mis en avant.

Une urbanisation construite dans un rapport technique à l'eau et au cours d'eau

L'entrée par la technique se révèle être un prisme indispensable pour penser les relations entre les villes et l'eau. Le mode de vie urbain est caractérisé actuellement par des relations des citoyens à l'eau originales, marquées à la fois par la domination et par la dépendance.

La domination d'une pensée technique en ville a exclu progressivement l'eau et la végétation de la surface des sols jusqu'à ces quarante dernières années, pour des raisons sanitaires et techniques : il faut protéger les infrastructures des infiltrations et des racines des arbres. Le bleu

comme le vert sont alors cantonnés dans des « boîtes » techniques sous contrôle, séparées du reste de la ville, qu'il s'agisse des plates-bandes des parcs, des arbres d'ornement et d'alignement des rues, des quais hauts des berges des cours d'eau, des fontaines publiques, des canalisations d'eau pluviale.

Le pendant de cette domination est une dépendance des citadins aux réseaux techniques d'eau et d'assainissement, aux objets techniques utilisés pour le bon fonctionnement des services urbains, y compris lorsqu'ils prennent une forme plus ou moins naturelle (toiture végétalisée, parking en *evergreen*, noue ou fossé végétalisé pour intercepter l'eau de pluie). L'existence même de la ville impose des dispositifs efficaces et opérationnels pour mettre de l'eau potable à disposition de tous, éviter le contact entre les citadins et les eaux souillées, gérer efficacement les eaux de pluie.

La médiation technique en ville conduit à une artificialisation du cadre de vie, même quand il s'agit de redonner une place au naturel : le travail de conception des bâtiments par l'architecte s'étend aujourd'hui à la nature, avec des aménagements relevant de l'ingénierie écologique (paysagement des berges des cours d'eau, aménagement de trames verte et bleue). La conception des milieux naturels en ville et de la relation à ces milieux passe par le discours et par la technique : la nature en ville se décline selon des formes socialisées. Les aménagements fonctionnent selon des processus qui leur sont propres mais contraints par des intentions d'usages et de projets : les bassins en herbe sont aménagés pour stocker l'eau mais ils doivent aussi servir de réserve naturelle pour restaurer de la biodiversité urbaine ; la renaturation des berges des cours d'eau vise à retrouver un espace inondable pour réduire les inondations mais aussi à améliorer la qualité de vie des habitants du quartier.

Les nouveaux problèmes et les nouvelles questions

Ces problèmes et ces questions ne sont pas systématiquement urbains car ils renvoient à des préoccupations, à des recherches fondamentales ou appliquées, à des actions publiques, souvent nationales et européennes. Cependant, ils correspondent, pour les sociétés urbaines, à la manière d'envisager leurs relations à l'eau et de les inscrire dans leur espace.

L'idée d'une rareté de l'eau en ville est aujourd'hui admise mais elle passe par des mots d'ordre souvent loin du fonctionnement de l'hydro-système et de sa gestion.

Si la baisse de la consommation d'eau est d'abord liée à des effets structurels, les citadins semblent avoir modifié leurs comportements pour réduire leur consommation d'eau afin de préserver la ressource.

Pourtant, hormis quelques villes bien précises où la concentration des usages (tourisme, irrigation, production d'énergie) crée des tensions et des conflits, pour la majorité des villes la question de l'eau, pour l'instant, n'est pas quantitative. Toutefois, la rareté de l'eau existe bien, mais pour des raisons d'abord qualitatives, dues à la dégradation de la qualité des cours d'eau et des nappes et, parallèlement, à un renforcement des normes sanitaires et environnementales, interdisant dorénavant l'usage de certaines des masses d'eau jusque-là utilisées. La tension sur la ressource tient principalement à cette dégradation de la qualité de la ressource, provoquée par les rejets urbains mais aussi par les rejets des autres utilisateurs de l'eau, industriels, producteurs d'énergie et agriculteurs.

La restauration de la qualité de l'eau passe donc par un gros travail d'information de la part des acteurs publics et de modification des prélèvements et, surtout, des rejets et des pollutions de tout genre. Elle suppose aussi de repenser les modes de consommation des citoyens et leurs impacts sur une ressource souvent lointaine. La pollution agricole des nappes comme celle, thermique, des centrales énergétiques sur les cours d'eau sont liées à la satisfaction du niveau de vie urbain.

Il reste alors à situer les usages des citoyens et leur satisfaction dans un contexte d'une grande incertitude quant aux évolutions de la ressource en eau, dans la perspective du changement climatique. Là encore, que ce soit pour des raisons de tension l'été sur les cours d'eau et les nappes ou de maîtrise des inondations du fait de la multiplication des événements de très forte intensité, les réponses devront intégrer les utilisateurs des territoires, souvent ruraux, fournisseurs d'eau en ville ou assurant leur protection contre les inondations.

Enfin, la rareté de l'eau en ville a repris une dimension sociale d'exclusion de l'accès à l'eau telle qu'on la subissait encore avant-guerre. Cette exclusion touche principalement les personnes sans domicile, dans des villes où les fontaines publiques se sont faites rares. Elle concerne aussi les ménages qui ne peuvent plus payer la facture d'eau et qui souvent se restreignent pour faire face aux dépenses. Les services d'eau et d'assainissement sont ainsi interpellés (comme les autres services urbains) non seulement sur leur capacité technique à répondre aux transformations des villes mais de nouveau sur leur capacité sociale d'intégration des habitants et de partage des bénéfices de la ville.

La montée des préoccupations vis-à-vis des inondations

La satisfaction des besoins urbains en eau potable acquise, si ce n'est en qualité du moins en quantité, les préoccupations se sont

retournées vers la gestion des inondations. La prise de conscience des erreurs d'appréciation des dommages dans les choix d'urbanisation est, elle aussi, récente. En matière de débordements, une grande partie des constructions a été autorisée après-guerre dans les lits majeurs des cours d'eau ; quant aux effets du ruissellement, ils sont encore souvent méconnus des élus et des services techniques communaux. Pourtant, les dommages dus aux inondations fluviales et pluviales représentent la principale dépense publique au titre des catastrophes naturelles. Le renforcement des politiques de prévention des inondations, nationales dans les années 1980-1990, européennes avec la directive inondation de 2007, vise d'abord les villes, lieux de concentration des hommes, des activités et des biens. Ces politiques mettent les élus et les aménageurs en difficulté, les contraignant dans leurs projets de développement.

Les actions de sécurisation de l'alimentation en eau potable, de lutte contre les inondations, de mutualisation des moyens pour traiter les rejets ont provoqué une profonde recomposition des structures de gestion, dépassant les structures intercommunales administratives pour aller vers des structures plus fonctionnelles liées à l'eau (syndicat de bassin, EPTB). On peut alors vouloir interroger les modifications apportées ou susceptibles d'être apportées à la relation entre la ville et l'eau par ces re compositions territoriales. Le partenariat d'acteurs situés à des échelles de pouvoir différentes peut transformer les discontinuités, en créer de nouvelles, déplacer les lignes de fractures selon les projets et les enjeux.

Répondre aux aspirations des citoyens à cohabiter avec l'eau et les milieux aquatiques

Le contact des citoyens avec l'eau et les milieux aquatiques reste encore limité, se cantonnant le plus souvent aux usages domestiques et, pour les cours d'eau, à une promenade de proximité. Les attentes des citoyens d'une plus grande place faite à l'eau et aux milieux aquatiques ne sont pas évidentes, reproduisant les ambiguïtés autour de la nature en ville mais avec des caractéristiques propres à la mémoire et au récit de l'eau en ville. Cette dernière a été combattue, autant pour lutter contre les inondations que pour protéger des pollutions. Les cours d'eau ont continué d'être couverts jusqu'aux années 1970. Les premières valeurs attendues d'un aménagement reposent toujours sur l'esthétisme et le confort. Les demandes actuelles des collectivités d'un maintien de surface non bétonnée pour retenir le ruissellement sont largement ignorées des particuliers, qui préfèrent imperméabiliser les allées et les terrasses de leur pavillon.

Cependant, l'étude des valeurs reconnues à la nature par les Français indique, selon Pierre Bréchon et Olivier Galland¹ que « même si les attentes matérielles restent fortes dans notre société, l'émergence de préoccupations écologiques n'en est pas moins réelle. On assiste en fait à un complet changement de nos représentations ». L'homme n'est plus considéré comme le centre du monde, appelé à dominer et à transformer la nature. Il est aujourd'hui davantage considéré comme un prédateur mettant en danger les équilibres naturels. Pour autant, la considération des impacts des rejets entraînera-t-elle une modification des comportements et des consommations des citoyens, permettant de poursuivre la restauration de la qualité de l'eau et des milieux entamée depuis les années 1970? La volonté d'un plus grand partage des usages des berges entre les activités humaines s'étendra-t-elle à la faune et à la flore, à la restauration des habitats naturels et des continuités hydrologiques?

Pour répondre à ces interrogations tout en gardant la ligne des aspects abordés dans cette introduction, les auteurs ont divisé ce livre en trois parties, considérant d'abord une approche d'ensemble de la relation des sociétés urbaines à l'eau, du jeu des acteurs et de ses transformations, puis en étudiant successivement la gestion du petit cycle et finalement celle du grand cycle de l'eau.

La première partie présente, dans son chapitre introductif, l'angle d'analyse des auteurs, inscrivant l'histoire de la relation entre les villes et l'eau dans des trajectoires plus en continuité qu'en ruptures. Elle bénéficie d'autre part d'une lecture croisée entre les sciences de l'ingénieur et les sciences humaines et sociales, interdisciplinarité rendue nécessaire par la complexité des questions à résoudre. Cette première partie tient à la volonté des auteurs de placer l'analyse de la dualité ville-eau dans les pratiques urbaines, dans les outils techniques pour les satisfaire, mais aussi dans les principes d'action et les règles de fonctionnement que se sont donnés les acteurs publics et privés. Cette étude est menée, dans un deuxième chapitre, à la lecture des transformations des soixante dernières années. En revanche, le troisième chapitre posera les enjeux de gestion et les réponses apportées par les sociétés urbaines dans le temps plus long des deux derniers siècles, pour apprécier les continuités, les inflexions, les transformations apportées par les acteurs.

La deuxième partie, en distinguant un petit cycle de l'eau d'un grand cycle, respecte la priorité donnée à la satisfaction des usages de l'eau en ville autour des services d'eau et d'assainissement.

1. Pierre Bréchon et Olivier Galland, *L'Individualisation des valeurs*, Paris, Armand Colin, 2010.

En terminant par le grand cycle de l'eau dans une troisième et dernière partie, il s'agit, à partir de la montée des préoccupations récentes vis-à-vis des inondations, d'envisager comment les citoyens peuvent intégrer les débordements dans leurs façons de construire et, surtout, de gérer la ville ; de la même manière, la question est posée dans un dernier chapitre, de leur capacité à tirer parti de l'eau et des cours d'eau pour améliorer la qualité urbaine.

Sachant que plusieurs pistes se dessinent et qu'il ne s'agit pas dans ce livre de faire une œuvre de prospective mais plutôt d'établir un état de la question avec une mise en perspective des points saillants, les différents chapitres vont proposer un bilan en distinguant dans les problématiques celles identifiées par les parties prenantes (élus, habitants, techniciens, entreprises) et celles choisies par les auteurs.

Face au nombre de paramètres en jeu, on pourrait craindre que la tâche soit impossible. Cela serait vrai si les auteurs avaient comme objectif de produire l'état de l'art définitif du *xxi^e* siècle sur les relations entre la ville et l'eau. En fait, l'ambition est de fournir un état clair du domaine ainsi que les questions pertinentes permettant d'avancer dans la résolution de questions qui sont cruciales pour le maintien de notre civilisation. Souhaitons aussi que les controverses que ne manqueront pas de susciter certaines hypothèses ou partis pris présentés dans cet ouvrage aillent dans le même sens.

Note au lecteur :

Les signes et abréviations utilisés dans cet ouvrage sont développés en page 317.