



**HAL**  
open science

## Réseaux techniques. Un tournant patrimonial ?

Daniel Florentin, Jérôme Denis

► **To cite this version:**

Daniel Florentin, Jérôme Denis. Réseaux techniques. Un tournant patrimonial?. Matthieu Adam; Emeline Comby. Le capital dans la cité Une encyclopédie critique de la ville, Editions Amsterdam, pp.331-339, 2020. hal-02970865

**HAL Id: hal-02970865**

**<https://hal.science/hal-02970865v1>**

Submitted on 19 Oct 2020

**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.

# Réseaux techniques

## Un tournant patrimonial ?

Camille a ouvert six fois un robinet d'eau dans la journée ; il.elle a appuyé à deux reprises sur une chasse d'eau ; il.elle a allumé puis éteint seize interrupteurs divers. À chaque fois, le « miracle » s'est produit : rien de spécial. L'eau a coulé, les eaux usées se sont évacuées, l'appareil ou la lampe s'est allumée ou éteinte. Derrière ces petits actes quotidiens anodins, on trouve un entrelacs souvent invisible de câbles, de tuyaux, de conduites, de branchements et, plus loin, de station de pompage, de station d'épuration, de transformateur électrique ou de centrale thermique. L'ensemble de ces infrastructures demeure essentiel au fonctionnement fluide et équilibré des espaces urbains contemporains (Coutard 2010), mais leur existence et leur bonne marche ne vont pas de soi. Elles sont le résultat d'arrangements techniques, sociaux et politiques, sans cesse questionnés et réactualisés.

### **Les dynamiques urbaines peuvent-elles se lire dans les tuyaux ?**

Dans un article intitulé « Capitalismes urbains », Dominique Lorrain propose une lecture atypique de ce terme, qui invite à aller dans ce sens. Son analyse ne se centre en effet que sur les seuls réseaux techniques urbains d'eau et d'énergie et les firmes d'infrastructures qui les gèrent (Lorrain 2002a). Non sans provocation, il pose l'idée que la compréhension du capitalisme urbain peut se déployer à travers une grille d'analyse principale focalisée sur les infrastructures techniques : regarder l'évolution des opérateurs, des types d'opérations effectuées, des mécanismes de financement, de

fonctionnement et de gouvernance des réseaux renseignerait significativement sur des transformations économiques plus larges. Dans un contexte de multiplication des échanges caractéristique de la globalisation, les mutations du capitalisme urbain ont opéré, selon lui, un déplacement, rendant les fonctions et acteurs traditionnels de la construction moins centraux qu'à des époques antérieures. Deux phénomènes président à ce changement : une augmentation des circulations des différents flux (connexité accrue) et un accroissement de la densité et de la complexité des différents réseaux (matérialité renforcée). Dans ce paysage, les firmes qui s'occupent des réseaux d'eau, d'énergie ou de déchets (telles que ENGIE, EDF, Thames Water ou Veolia) prennent une place grandissante. Elles deviennent un acteur majeur de la production urbaine et de la grammaire des pouvoirs en ville. Cette entrée permet de montrer le caractère central des réseaux techniques urbains dans la compréhension de la ville, alors qu'ils sont encore souvent largement négligés aussi bien par les décideurs publics, par les usagers et usagers que par une grande partie des études urbaines, et ce en dépit de leur très forte présence matérielle dans la ville.


Aujourd'hui, le geste de D. Lorrain gagne à être prolongé, en particulier au vu des tensions nouvelles que connaît le monde des réseaux techniques depuis quelques années, notamment dans les villes des Nord (Florentin 2019). Les infrastructures de réseaux sont interrogées sur leurs capacités à répondre aux enjeux environnementaux contemporains, sur les moyens de réduire l'empreinte matérielle des réseaux et de faire face aux dérèglements climatiques. La modernité industrielle et l'urbanisme qui y est associé sont ainsi largement remis en question, assimilés par certains à l'un des signes d'un « capitalocène » (Lopez 2019).

Dans le même temps, ce monde des réseaux techniques est questionné sur sa faculté à maintenir un service à un niveau de qualité élevé (en particulier sur le plan sanitaire), à un prix accessible pour toutes et tous et à fonctionner comme service public. Ces interrogations se traduisent par des déplacements dans la façon de comprendre et de gérer ces infrastructures, qui décentrent les débats souvent stériles sur la privatisation des services d'eau. Plusieurs recherches ont d'ailleurs montré qu'ils masquent et négligent souvent d'autres transformations à l'œuvre (Budds et McGranahan 2003).

L'un de ces déplacements consiste à opérer un renversement, qui passe d'une focalisation sur les flux à une attention beaucoup plus forte sur l'infrastructure elle-même (Le Gat *et al.* 2016), appréhendée comme un

patrimoine, c'est-à-dire un bien hérité du passé, assurant une certaine fiabilité de service et auquel sont attachées certaines valeurs. Point essentiel de cette perspective, le patrimoine (ici l'infrastructure) est réputé fragile et il est nécessaire de l'entretenir, d'en prendre soin. Ce changement n'est en rien universel ou univoque mais gagne fortement en importance depuis une quinzaine d'années dans les différents réseaux urbains, notamment dans le domaine de l'eau. Il correspond à un réajustement dans la chaîne de valeurs des services urbains, et à une manière d'interroger le « *fixed costs trap* » (Naumann et Bernt 2009) : les coûts fixes des réseaux urbains, donc indépendants du flux consommé, se montent de 70 à 90 % des coûts totaux, notamment en raison des coûts de l'infrastructure.

Cette attention à l'infrastructure émerge en fait à l'intersection de plusieurs processus conjoints, entre vieillissement des ouvrages, des câbles, des canalisations ou des conduites, ruptures emblématiques, contraintes budgétaires, renforcement des normes environnementales... Ces processus font apparaître une équation de plus en plus complexe à résoudre pour l'équilibre socioéconomique et technique des réseaux techniques urbains. Ils opèrent un « tournant patrimonial », qui vient bousculer les arrangements classiques des réseaux techniques urbains et les rapports de force entre les différents acteurs qui en ont la charge. Ce tournant ne va évidemment pas de soi : il est activé par certains acteurs, porté par des pratiques professionnelles et assis sur des modèles techniques, économiques et territoriaux parfois encore émergents voire embryonnaires, qui mettent la question du soin et de la maintenance au premier plan (Denis et Pontille 2019).

Dans le domaine de l'eau en particulier, la gestion patrimoniale s'est installée comme une doctrine d'action, remettant le patrimoine au premier plan. Elle est rythmée par des guides professionnels, comme ceux produits en France par l'ASTEE (association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement, qui regroupe  s acteurs publics et privés de l'eau). Parce qu'elle modifie profondément les pratiques professionnelles associées à la gestion des canalisations, des ouvrages et de tout ce qui fait le réseau, elle constitue une série d'épreuves, qui sont autant d'occasions pour les collectivités locales pour s'approprier les réseaux et transformer les rapports de pouvoir à plusieurs niveaux de décision urbaine. Pour incarner ce tournant patrimonial, nous proposons de décrire un exemple « ordinaire », celui des services d'eau de l'agglomération de Douai (Douaisis Agglo), dans le nord de la France, à travers lequel nous mettons en lumière les enjeux d'une attention forte prêtée au patrimoine et les défis qu'elle pose.

Dans cette agglomération, qui rassemble autour de 150 000 habitants, le service d'eau est géré par l'intercommunalité (Douaisis Agglo) depuis 2014 pour 8 des 35 communes, mais 55 % des habitants. Le reste du service de l'eau sur le territoire, après avoir été organisé par communes ou syndicats de communes dédiés à l'eau est géré par une régie à personnalité morale, Noreade (liée à un syndicat intercommunal d'ampleur infrarégionale). La gestion de l'eau potable y fait l'objet d'une délégation de service public, avec plusieurs contrats en cours d'harmonisation, pour aller vers un contrat unique en 2023. Dans le Douaisis, la question patrimoniale s'est installée depuis quelques années dans l'agenda politique et opérationnel de la gestion de l'eau potable. Elle est venue bousculer un certain nombre de pratiques, via trois épreuves principales : une épreuve cognitive, une épreuve financière et comptable et une épreuve organisationnelle qui, rassemblées, contribuent à décadrer et recadrer la gestion des réseaux techniques urbains.

### **Le patrimoine comme épreuve de connaissance**

La première de ces épreuves est une épreuve de connaissance, qui pourrait sembler relativement contre-intuitive de prime abord. À l'heure du *big data* et après des années passées dans la « société de l'information », on pourrait en effet imaginer que chaque acteur institutionnel est en mesure de tout connaître du territoire sur lequel il intervient, qui plus est à propos de ses infrastructures. Il n'en est rien. De nombreux éléments, même évidents, restent souvent mal connus, mal renseignés voire ignorés. L'état des ouvrages et des canalisations, leur âge, et même parfois leur emplacement, nécessitent un travail important d'identification, de mise en cohérence et de consolidation pour être connus. Dans un contexte qui favorise le flux sur l'infrastructure, ces éléments-là sont restés relativement secondaires. Dans une perspective patrimoniale, ils deviennent beaucoup plus significatifs et essentiels à la mise en place d'une gestion raisonnée des réseaux. Comme dans de nombreux territoires, la cartographie des réseaux pour recenser le patrimoine a longtemps été lacunaire à Douai. Une bonne partie de la connaissance du réseau s'est faite par transmission orale, et les plans n'ont que rarement été élaborés, mis à jour ou requalifiés. À la différence d'un réseau d'assainissement, ponctué de regards disposés très régulièrement le long du trajet du réseau qui permettent d'observer aisément l'état des différents éléments (canalisations, branchements, pompes, petits ouvrages, etc.), les réseaux d'eau offrent un cas différent. Enterrés, ils sont

difficilement accessibles et observables sans ouvrir la chaussée, à des coûts de ce fait prohibitifs pour de la simple supervision.

Pendant plusieurs années, la communauté d'agglomération du Douaisis a ainsi construit une cartographie détaillée du réseau, au sein de laquelle chaque élément est identifié à partir d'attributs variés. Il y reste cependant certaines inconnues, notamment sur les dates de pose, ou sur les branchements. Le travail de connaissance est donc à la fois considérable, loin d'être achevé, et en perpétuel besoin de réactualisation. Il montre que la gestion patrimoniale ne se résume pas à la simple gestion d'actifs au sens comptable du terme. Le réseau y est progressivement saisi comme un patrimoine à mieux connaître, à superviser, et à entretenir, bien au-delà de ce que la littérature gestionnaire anglophone rassemble derrière le terme d'« *asset management* ».

En développant ce travail de connaissance patrimoniale, la communauté d'agglomération s'est ainsi dotée d'outils de connaissance qui ont armé la création d'une ingénierie interne. Le service lié à l'eau au sein de la collectivité s'est ainsi doté de compétences précises, qui ont fortement transformé une partie de la régulation du système. Par ce biais, les agents de la collectivité ont progressivement rééquilibré les rapports de pouvoir avec les différents acteurs du réseau, délégataires ou entreprises de travaux. Ces compétences changent non seulement la connaissance du réseau, mais aussi sa gestion quotidienne et à long terme. La création d'une ingénierie interne a ainsi permis de remettre à plat l'ensemble des prestations effectuées sur le réseau, pour les encadrer plus fortement, et donner plus de poids aux considérations techniques dans le choix des contractants par rapport aux considérations purement financières. Cela s'est concrètement traduit par des exigences plus fortes sur la qualité de ces prestations et une baisse de 30 à 40 % du prix sur la plupart d'entre elles, comme les détections de fuites ou les remplacements de canalisation. Ce travail a permis à la fois la constitution d'une maîtrise d'ouvrage éclairée et la création de nouvelles marges de manœuvre financières. Elles permettent finalement de sortir d'une logique où toute amélioration de la qualité du service est nécessairement conditionnée par une augmentation du prix de l'eau pour les usagers. La construction d'une ingénierie interne, qui va à Douai (comme dans de nombreuses villes) jusqu'à la mise en place d'une maîtrise d'œuvre interne pour diriger directement certains travaux récurrents, produit une transformation de la répartition de la valeur, plus exigeante face au délégataire,

et ouvrant des potentialités pour la qualité de service améliorée pour les usagers et leur pérennité.

### **L'épreuve financière et comptable, entre investissement et fonctionnement**

Cette transformation des rapports de pouvoir, notamment sur les dimensions financières, ne s'arrête pas là. L'entrée dans les réseaux par la question patrimoniale vient questionner les cadres et pratiques classiques de gestion financière et comptable des réseaux techniques urbains, notamment d'eau.

La prise en compte des questions patrimoniales, et l'idée connexe qu'il faudrait prendre soin de ce patrimoine, met en fait au premier plan les actions et pratiques de maintenance. Ces actions contribuent à la fois au maintien du service en l'état, mais aussi à la prolongation de la durée de vie des différents éléments du réseau. La protection d'une zone de captage, l'entretien et le renouvellement de certains branchements, la maintenance opérationnelle de certains composants électriques du réseau comme des pompes ou des compteurs sont autant d'interventions, plus ou moins grandes, qui participent à une maintenance soutenue et ambitieuse du réseau. Mais leur qualification dans les catégories de la comptabilité publique classiques pose de nouveaux défis et souligne certains impensés.

D'un point de vue comptable, ce qui participe à l'allongement de la durée d'usage devrait être considéré comme une dépense d'investissement. Pourtant, les actions de maintenance sont généralement reléguées au rang de dépenses de fonctionnement. Les distinctions comptables entre fonctionnement et investissement ont des répercussions fortes : chez les collectivités locales, seules les dépenses d'investissement peuvent faire l'objet d'emprunt. Le positionnement des actions d'une maintenance ambitieuse, patrimoniale, est d'autant plus complexe que les dépenses de fonctionnement font l'objet, depuis une vingtaine d'années, de nombreuses politiques et projets visant, dans les différents domaines de l'action publique, à les contracter, au nom d'une considération qui séparerait arbitrairement la bonne dépense (l'investissement) et la mauvaise dépense (le fonctionnement).

La mise au premier plan de la question patrimoniale implique ainsi de redonner une valeur plus forte à la maintenance et à ses différentes déclinaisons. Mais sa revalorisation bute sur une épreuve comptable, alors qu'elle vient en théorie brouiller les séparations héritées de la comptabilité construite après la Seconde Guerre mondiale sur le modèle étatsunien et

les pratiques des entreprises privées. Ce cadre de la comptabilité publique, qu'on retrouve largement en Europe, est régi par les avis du Conseil de normalisation des comptes publics (CNoCP), qui cherche historiquement à faire le lien entre les cadres conceptuels comptables de l'entreprise et les pratiques de la comptabilité publique. Mais sa structure peine à prendre en considération des objets limites.

Cette remise en cause des cadres comptables classiques témoigne du fait que les contours de l'objet « réseaux urbains » sont modifiés par l'approche patrimoniale, sans que les cadres d'exercice de cette approche soient encore entièrement adaptés. Autrement dit, à travers l'entrée patrimoniale, les réseaux offrent la possibilité de repenser plus fondamentalement les grilles d'analyse et de gestion des finances publiques locales, pour les adapter à des enjeux nouveaux, notamment marqués par les logiques du soin et la limitation de l'empreinte matérielle des infrastructures.

### **Repenser les coordinations : une épreuve organisationnelle**

Le tournant patrimonial s'accompagne aussi d'une remise en question des hiérarchies au sein des services des collectivités, et derrière cela, les logiques de la production urbaine et leurs différents acteurs. Les réseaux techniques urbains apparaissent comme un secteur relativement secondaire au sein des services des collectivités. À tout le moins est-ce un secteur qui a été historiquement soumis aux règles de fonctionnement de la voirie et aux entreprises travaillant dans ce secteur.

À Douai comme ailleurs, cela se traduit par deux conséquences concrètes. Premièrement, les pratiques de travaux étaient conditionnées par les travaux sur la voirie. Deuxièmement, les services techniques urbains, notamment d'eau et d'électricité, étaient faiblement coordonnés. Pendant longtemps, la réalisation de travaux de voirie, toujours coûteux, impliquait à la fois d'en profiter pour renouveler des canalisations – sans que cela soit forcément nécessaire – et d'empêcher toute intervention sur la chaussée pendant dix à quinze ans. Cela peut conduire à un décalage important entre l'état réel du réseau, sa dégradation en certains points et les lieux de son changement et renouvellement.

La considération du réseau d'eau sous un angle patrimonial a induit plusieurs transformations. La coordination avec les services de voirie est aujourd'hui plus poussée, pour aussi orienter certains choix de construction. Concrètement, cela a pu donner lieu à la mise en place de systèmes

d'infiltration des eaux de pluie, pour ne pas surcharger les réseaux d'assainissement et limiter le ruissellement et les risques d'inondation. Les négociations sont toujours complexes pour faire en sorte que la voirie refaite puisse permettre un accès aux réseaux techniques le plus facile possible. Autrement dit, l'entrée patrimoniale a aussi permis de faire valoir le fait que les réseaux techniques urbains étaient des organismes « vivants », ou tout du moins non statiques, nécessitant des interventions régulières de petite portée pour limiter autant que possible les blocages longs d'intervention de grande portée. La voirie reste souvent encore première dans les choix urbains, mais l'équilibre est peu à peu en train de se modifier, au profit des autres acteurs des réseaux. Ce changement n'est pas sans conséquence, car il participe d'une production urbaine modifiée. Celle-ci se veut plus soucieuse d'un certain nombre de procédés écologiques limitant l'utilisation de certains matériaux pour la voirie, et cherchant à maximiser l'accès aux réseaux. Elle implique donc potentiellement la possibilité de les maintenir sur un pas de temps plus régulier.

La gestion patrimoniale permet aussi de replacer au premier plan les réseaux dans l'arène politique urbaine, leur conférant un poids relativement nouveau par rapport aux époques antérieures. Elle vient conforter l'idée de Dominique Lorrain d'un capitalisme urbain marqué par une montée en puissance des enjeux infrastructurels dans les politiques urbaines.

Le monde des réseaux techniques urbains, dans les pays des Nord, traverse des transformations contemporaines majeures, parfois contradictoires, que ce soit dans le domaine de la production énergétique pour les villes, dans le développement de pratiques de production urbaine plus écologiques ou dans l'intensification du recours à des outils numériques pour mesurer et contrôler le fonctionnement urbain. En arrière-plan de ces transformations, la question du patrimoine a fait son entrée depuis une quinzaine d'années, inaugurant une nouvelle phase de gestion de ces infrastructures, centrée non plus sur l'équipement, mais sur la gestion (et la valorisation) de l'existant. Ce changement ne se fait pas sans heurts ni épreuves, brièvement esquissées ici, qui montrent qu'une place nouvelle est en train d'être faite pour les réseaux dans les capitalismes urbains. Une partie de la littérature venant de la *political ecology* considère ces mondes techniques comme une « dot urbaine » (Kaika et Swyngedouw 2000). Cela pourrait correspondre à l'idée d'un patrimoine, même si cela en donne une version statique : la dot ne s'entretient pas, elle reste figée. L'entrée par le patrimoine dans les réseaux techniques urbains amène à les considérer

comme des objets vivants, mouvants, dont il faut prendre soin, à travers des opérations qui ne sont pas toutes spectaculaires et coûteuses. À la discontinuité temporelle de la logique par dot s'oppose donc la continuité de l'entretien et de la gestion patrimoniale. La perspective de la gestion patrimoniale, organisée comme une forme de maintenance ambitieuse, permet de sortir de la logique d'immobilisation. Elle offre la possibilité de traiter les infrastructures comme des éléments dynamiques de la production urbaine, dont la gestion attentionnée et compétente peut permettre aux collectivités de prétendre à une place nouvelle dans les capitalismes urbains. À travers l'exemple de l'eau, on observe la possibilité d'une structuration forte de la maîtrise d'ouvrage publique, et d'une approche plus systémique des réseaux urbains. Cette entrée plus holistique serait de nature à faire des acteurs locaux le pivot d'une transformation vers un aménagement du territoire possiblement plus écologique.

*Daniel Florentin et Jérôme Denis*

Voir également : *adaptation au changement climatique*.