

Des réseaux qui décroissent, des solidarités qui s'accroissent ?

Baisse des consommations d'eau et d'énergie et nouveau contrat social et territorial

Daniel Florentin

Dossier : Villes en décroissance

Confrontés à une baisse importante des consommations, les opérateurs des grands réseaux techniques des villes européennes sont aujourd'hui en première ligne dans la gestion des phénomènes de décroissance urbaine. À rebours des travaux sur la néolibéralisation qui décrivent des dynamiques de dislocation territoriale, Daniel Florentin montre, à partir du cas de la ville allemande de Magdebourg, que les processus de décroissance des consommations d'eau et d'énergie peuvent également favoriser l'émergence de nouvelles solidarités dans la gestion des grands réseaux techniques.

Longtemps, les décideurs politiques, tout comme les chercheurs, ont porté leur attention sur les aspects les plus visibles du phénomène de décroissance : baisse de la population, érosion du tissu industriel, développement de friches et montée de la vacance urbaine. Ces analyses ont souvent négligé une composante cruciale, mais peu visible, du phénomène : la décroissance des réseaux¹, qui sont pourtant essentiels au bon fonctionnement de la ville, et constituent ce que certains décrivent comme une « dot urbaine » (Kaika et Swyngedouw 2000). Comme le rappelle Fanny Lopez, « les urbanistes manient mieux la voie que les tuyaux et les canalisations » (Lopez 2014, p. 42). Et, depuis quelque temps, ces tuyaux et canalisations fonctionnent à rebours de la façon dont ils ont été conçus, dans une logique d'augmentation continue de la demande et du réseau.

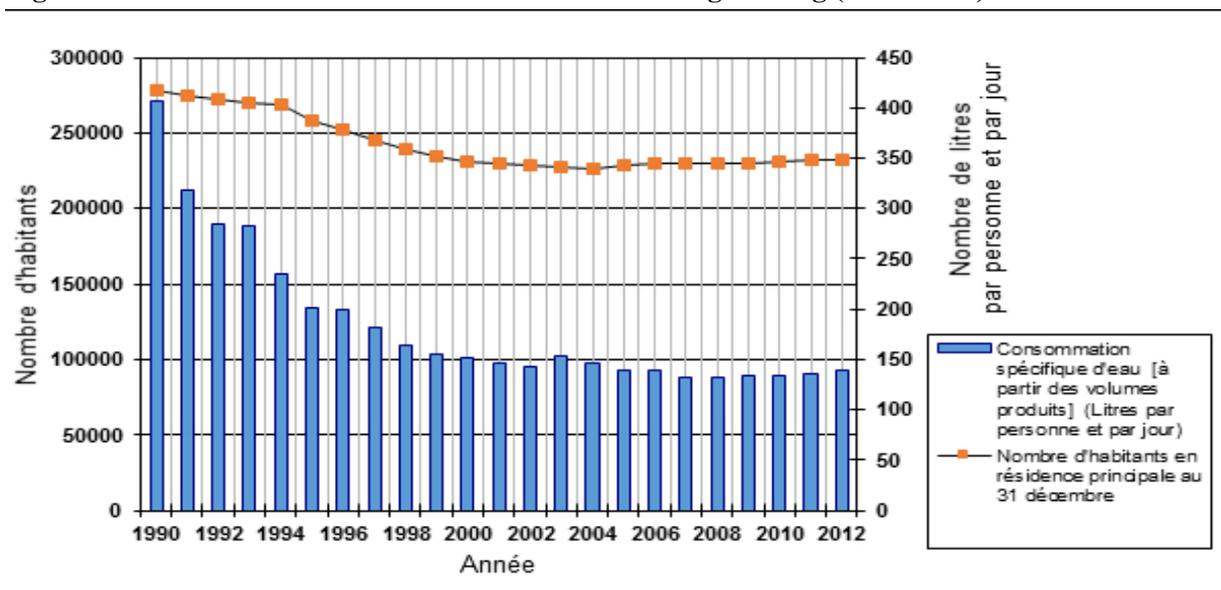
On aurait pu penser que cette situation se limitait à quelques villes en déclin, dont l'activité, notamment industrielle, a périclité. Il n'en est rien : le phénomène touche une grande partie des villes européennes, avec plus ou moins d'intensité². On l'observe depuis deux décennies dans les domaines de l'eau ou du chauffage urbain, et beaucoup plus récemment dans le domaine de l'énergie. L'ampleur de cette baisse peut atteindre des niveaux spectaculaires : plus de 20 % à Paris depuis les années 1990, plus de 40 % à Séville sur le même laps de temps, et de 50 % à 70 % dans la plupart des villes de l'est de l'Allemagne (Moss 2008), touchées par des processus de déclin

¹ Le terme procède de la même ambiguïté que la décroissance urbaine, qui ne se traduit pas mécaniquement et uniformément par une contraction spatiale. Le changement de régime de demande, qui se traduit par des mouvements combinés de fermetures de parties du réseau, de diminution de la taille de certains réseaux et de nouvelles ramifications, est ici rassemblé sous le terme « décroissance des réseaux ».

² Selon les profils des villes, l'importance des facteurs peut varier, mais on retrouve toujours, parmi les principaux facteurs, l'impact de la désindustrialisation, les améliorations techniques qui rendent les appareils électroménagers moins gourmands en eau ou en énergie ainsi que la pression économique exercée par des tarifs en augmentation.

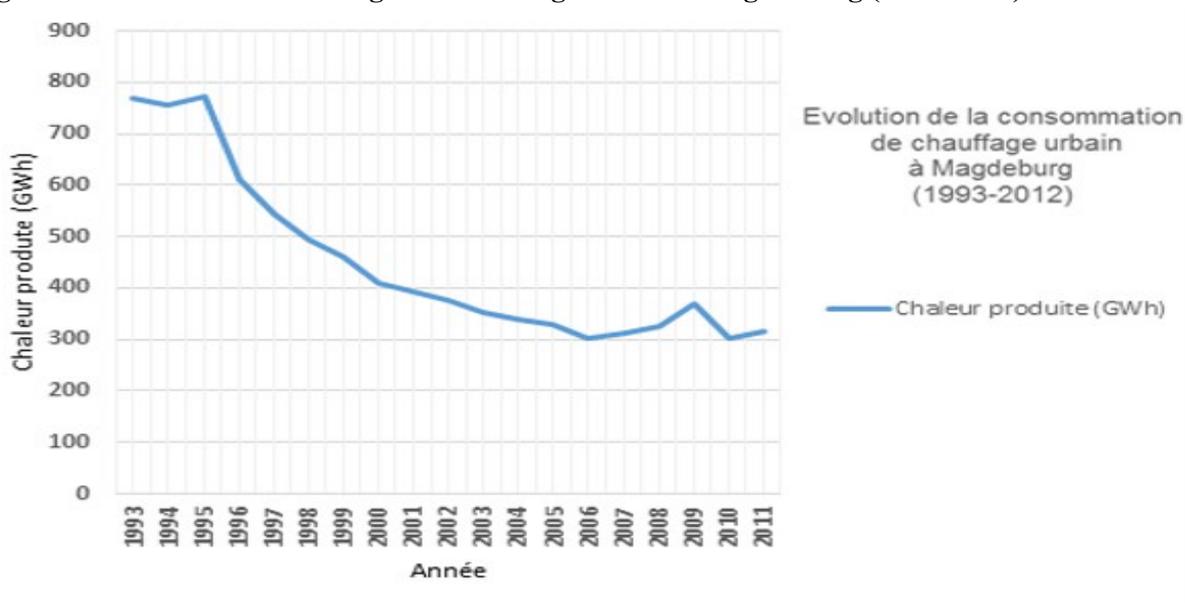
urbain (figures 1 et 2 sur le cas de Magdebourg, dont les dynamiques sont représentatives d'une grande partie des villes en décroissance).

Figure 1. La diminution des consommations d'eau à Magdebourg (1990–2012)



Source : données de l'opérateur local, Städtische Werke Magdeburg (SWM).

Figure 2. La diminution des usages du chauffage urbain à Magdebourg (1993–2012)



Source : données SWM.

Quels effets sociopolitiques et urbains de cette décroissance des réseaux ?

Cette diminution des consommations, au premier abord, pourrait sembler tout à fait opportune, car elle permet de réduire la pression sur les ressources naturelles, ce qui l'inscrirait dans une forme de préservation de l'environnement. Cela n'est cependant qu'à moitié vrai. En démêlant les fils de cette diminution de la consommation, on se rend compte qu'il s'agit d'un processus complexe, dans lequel plusieurs problèmes sont intriqués (Florentin 2015) : des problèmes sanitaires, comme celui

de la stagnation de l'eau dans les canalisations qui en fait le lieu potentiel de contaminations bactériennes, des problèmes d'ambiance urbaine liés aux odeurs des canalisations d'eaux usées sous-utilisées, des problèmes environnementaux avec de fortes déperditions d'énergie, des problèmes urbains de zones recevant un service de moindre qualité. La gestion de ces différents problèmes techniques se traduit par autant de coûts supplémentaires pour les opérateurs, afin de maintenir un niveau de service équivalent. Cette baisse de la consommation est aussi porteuse de problèmes socio-économiques : les coûts fixes de gestion de ces réseaux sont extrêmement élevés, et sont essentiellement couverts par une facture indexée sur les volumes consommés ; une diminution de ces volumes provoque une perte importante des recettes. On aboutit ainsi à un progressif effet ciseau : des coûts en hausse et des recettes en baisse.

Ces processus de décroissance menacent donc le fonctionnement aussi bien technique qu'économique de l'ensemble de ces réseaux : c'est la raison pour laquelle ils font l'objet d'une préoccupation croissante chez les opérateurs, ce qui en fait à la fois un objet de recherche relativement nouveau et un enjeu opérationnel important. Comme l'indiquait un ingénieur d'une compagnie d'eau allemande : « en fait, en voyant ce phénomène de baisse de la consommation, on a compris qu'on devait arrêter de construire, et gérer ce qui était là, pour éviter que cela s'effondre également » (entretien avec un ingénieur de la Trinkwasser Magdeburg – TWM –, opérateur d'eau infrarégional de la région de Magdebourg, janvier 2013). Arrêter l'extension pour éviter l'implosion : tel est le nouveau credo des ingénieurs confrontés à la forte baisse de consommation. Ces processus traduisent en fait l'émergence d'une nouvelle relation entre les réseaux et leurs territoires, dont l'ensemble des mécanismes n'est pas encore maîtrisé : la capacité historique des réseaux techniques à solidariser des territoires, en offrant un même service au même prix sur tout le territoire desservi et en mutualisant les coûts de production du service, se trouve ainsi remise en cause (Dupuy 2011) et, à travers elle, un certain nombre d'équilibres urbains. L'enjeu fondamental est de comprendre comment ces réseaux et les opérateurs qui les gèrent peuvent s'adapter à ce nouveau contexte.

Une réponse assez classique pourrait résider simplement dans la facturation : il suffirait d'ajuster le coût unitaire en fonction des volumes perdus, afin de faire face aux coûts supplémentaires d'entretien et de gestion. Ce n'est cependant pas ce qu'on observe sur le terrain, l'augmentation tarifaire étant socialement et politiquement compliquée à porter, et ne constituant qu'un simple pansement de courte durée difficilement répétable dans le cadre d'un processus mettant à mal les réseaux sur un temps plus long.

La décroissance, une opportunité pour de nouvelles solidarités territoriales ?

Cette altération des systèmes techniques a donc des effets urbains qui participent d'une reconfiguration des pouvoirs en ville. Elle peut déboucher sur une plus grande fragmentation spatiale entre des territoires aux réseaux techniques de grande qualité et d'autres aux services détériorés. C'est la thèse du cloisonnement et de la désolidarisation que défendent notamment Graham et Marvin, dont les travaux ont très largement inspiré la recherche sur les réseaux depuis 15 ans (Graham et Marvin 2001). Mais cette grille d'analyse ne rend pas compte de la totalité des configurations. Certains acteurs, et notamment certains opérateurs locaux appuyés par des collectivités locales, ont ainsi opté pour une autre trajectoire industrielle et urbaine, en misant sur la solidarité territoriale (Barbier 2011 ; Coing 2013) et en essayant de recréer les économies d'échelle qui s'étaient érodées. Cette solidarité s'est notamment concrétisée à travers des mécanismes tarifaires solidaires.

C'est ce qu'on peut observer dans la région de Magdebourg, dans le *Land* de Saxe-Anhalt, au sud-ouest de Berlin. La ville de Magdebourg a, malgré son statut de capitale du *Land*, perdu plus de 25 % de sa population depuis 1990 et vu la très grande majorité de ses 80 000 emplois industriels disparaître. La trajectoire de la ville est à l'image de celle du *Land*, qui a été le plus touché par les processus de décroissance urbaine, et qui a souvent les indicateurs de précarité les plus élevés de

l'Est, voire du pays. Les réseaux techniques de la ville, gérés principalement par un opérateur local multi-services au capital mixte (les Städtische Werke Magdeburg – SWM³), ont été fortement impactés : les consommations d'eau et d'énergie ont fortement décliné depuis la chute du mur de Berlin, baissant de 50 % à 80 % selon les réseaux. La trajectoire de décroissance urbaine s'est donc retrouvée dans celle des réseaux. Cette situation à la fois extrême et relativement commune dans cette partie orientale de l'Allemagne a poussé l'opérateur à transformer ses pratiques et à s'adapter à ce contexte aussi nouveau qu'imprévu, ce qui fait de Magdebourg une forme de laboratoire de gestion de la décroissance des réseaux.

La transformation opérée a été complexe et protéiforme. Elle s'est notamment incarnée dans une stratégie spatiale, reposant en particulier sur des mécanismes de redistribution et de solidarité spatiale.

D'un côté, les SWM ont cherché à élargir leur assise territoriale pour compenser les économies d'échelle perdues, notamment *via* la fusion de réseaux et la prise en main de réseaux des territoires contigus. La décroissance de la consommation a entraîné une croissance des territoires desservis par l'opérateur, qui a cherché à mutualiser ses infrastructures à une échelle plus large pour l'eau, l'assainissement et l'électricité.

De l'autre, des mécanismes de tarification solidaire et de gouvernance partagée ont été mis en place à une échelle infrarégionale, en lien avec d'autres acteurs directement et financièrement liés aux SWM. C'est notamment ainsi qu'on peut comprendre le système tarifaire mis en place dès les années 1990 par l'opérateur infrarégional d'eau (la Trinkwasser Magdeburg – TWM).

La TWM approvisionne 19 opérateurs locaux (dont les SWM, le plus gros) qui distribuent l'eau dans 338 communes, pour une population totale desservie de 770 000 habitants (Kluge *et al.* 2010). Ces opérateurs sont également les actionnaires de l'entreprise et sont représentés à hauteur de la population desservie ; un mécanisme garantit, par ailleurs, que l'opérateur de Magdebourg, les SWM, ne puisse ni forcer une décision seul ni être contraint par une coalition des autres actionnaires, afin de favoriser des logiques de négociation et de consensus. Pour faire face à la baisse de la consommation et stabiliser aussi bien démographiquement qu'économiquement des périphéries de Magdebourg pauvres, vieillissantes, peu denses et dépeuplées, l'opérateur d'eau a mis en place un système de solidarité tarifaire et territoriale, appelé explicitement Prix solidaire (*Solidarpreis*), reposant sur un système de péréquation. En clair, l'opérateur de Magdebourg (et, à travers lui, les habitants de Magdebourg, qui sont les usagers finaux et dont la facture permet le recouvrement des coûts de gestion) paye un peu plus cher pour permettre aux opérateurs des territoires alentours, et donc à leurs habitants, de payer beaucoup moins cher⁴.

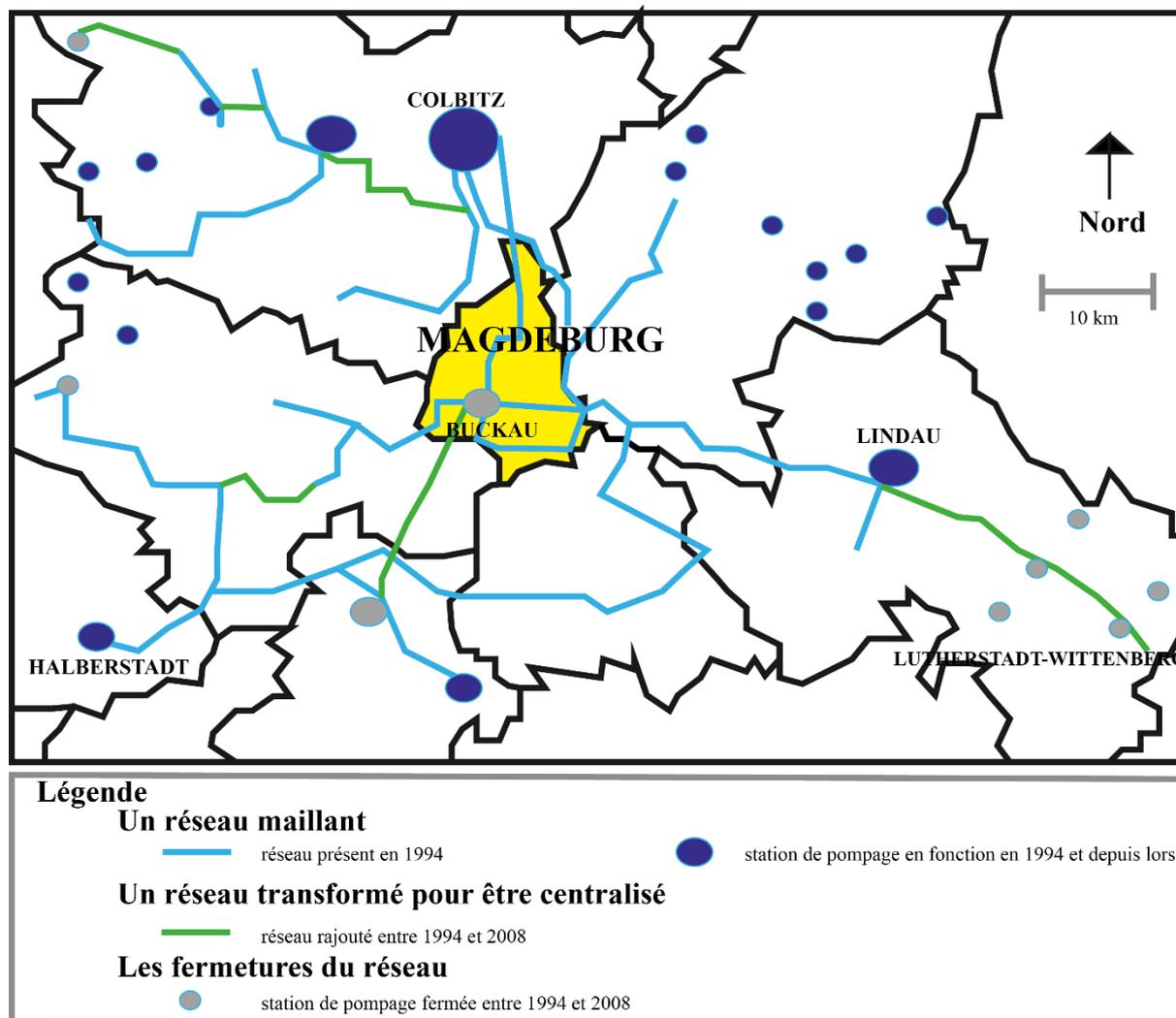
En ayant anticipé les évolutions territoriales et en ayant garanti une égale qualité de service au niveau infrarégional, la TWM a créé une forme de nouveau territoire de l'eau ainsi qu'une solidarité interterritoriale qui s'est maintenue avec le temps et malgré la crise, dans laquelle Magdebourg paie pour la stabilité de la région qui l'entoure, fortement affectée par les différentes crises économiques et sociales des 25 dernières années. Si ce système génère un surcoût important, l'opérateur y trouve également son intérêt, puisque des extensions du réseau vers une autre ville (Wittenberg) ont permis

³ Les SWM sont un exemple classique de Stadtwerk, à savoir cet opérateur multi-services local dont on trouve des exemples en Allemagne, en Autriche ou en Suisse. Comme dans la plupart des villes de l'est de l'Allemagne, le Stadtwerk de Magdeburg a été refondé au début des années 1990, prenant la suite des structures monosectorielles de l'époque socialiste. À Magdebourg, le capital est partagé entre acteurs publics majoritaires (la ville) et acteurs privés (en l'espèce, Gelsenwasser et E.ON). Les bénéfices de l'opérateur sont reversés aux actionnaires, ce qui fait que le budget de la mairie est irrigué par les recettes de l'entreprise : l'opérateur, comme le rappelle l'un de ses directeurs, contribue ainsi à financer indirectement un certain nombre de politiques publiques. Sa rapide mutation à Magdebourg explique qu'aucun parti ne soit favorable à une municipalisation complète du service, considéré comme satisfaisant par tous les représentants politiques.

⁴ Chaque année, le système coûte à Magdebourg entre un et deux millions d'euros. Sans le système de péréquation tarifaire, certaines collectivités paieraient leur eau à un prix au mètre cube huit à dix fois plus élevé qu'à Magdebourg.

de diminuer les risques de stagnation et de contamination de l'eau sur son territoire, rendant celui-ci moins vulnérable.

Figure 3. La transformation du réseau de la TWM : vers un système plus maillant



Source : données TWM ; élaboration personnelle.

Ces nouvelles formes de redistribution spatiale vont à l'opposé des logiques de compétition, et correspondent à une forme de redistribution spatiale visant le principe d'égalisation territoriale. Le processus de redistribution n'est pas ici porté par une instance élue ou par une administration, mais par une entreprise de services urbains (liée toutefois en partie aux pouvoirs locaux). Il montre le caractère éminemment politique de ce type d'acteurs et son rôle possible dans la stabilisation de territoires marqués par la décroissance urbaine mais aussi par l'émergence de nouvelles formes de solidarités territoriales.

Bibliographie

- Barbier, R. 2011. « La sécurisation de l'approvisionnement en eau potable : un tour d'horizon des enjeux et des leviers d'action », in G. Bouleau et L. Guérin-Schneider. (dir.), *Des tuyaux et des hommes*, Versailles : Éditions Quæ, coll. « Indisciplines », p. 123-134.
- Coing, H. 2013. « Gestion urbaine de l'eau : nouveaux défis, nouvelle donne », in B. Pecqueur et A. Brochet (dir.), *Le Service public d'eau potable et la fabrique des territoires*, Paris : L'Harmattan, p. 427-432.

- Dupuy, G. 2011. « Fracture et dépendance : l'enfer des réseaux », *Flux*, n° 83, p. 6-23.
- Florentin, D. 2015. *Shrinking networks ? Les nouveaux modèles économiques et territoriaux des firmes locales d'infrastructure face à la diminution de la consommation*, thèse de doctorat en aménagement du territoire et urbanisme, université Paris-Est, 387 p. Disponible en ligne à l'URL suivant : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01298487>.
- Graham, S. et Marvin, S. 2001. *Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*, Londres : Routledge.
- Kaika, M. et Swyngedouw, E. 2000. « Fetishizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks », *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 24, n° 1, p. 124-138.
- Kluge, T., Felmeden, J., Michel, B. et Rührich, W. 2010. *Analyse und Bewertung der teilräumlichen Entwicklung und Strukturierung teilräumlicher Lösungsansätze für das Gebiet des TWM – Strukturkonzept TWM 2050*, rapport interne, Magdebourg : Trinkwasser Magdeburg (TWM).
- Lopez, F. 2014. *Le Rêve d'une déconnexion. De la maison autonome à la cité auto-énergétique*, Paris : Éditions de la Villette.
- Moss, T. 2008. « "Cold spots" of urban infrastructure: shrinking processes in Eastern Germany and the Modern Infrastructural Ideal », *International Journal of Urban and Regional Research*, p. 436-451.

Daniel Florentin est maître-assistant en environnement à l'ISIGE Mines ParisTech (Institut supérieur d'ingénierie et de gestion de l'environnement), institut membre de université de recherche Paris Sciences et Lettres (PSL Research University). Il a effectué sa thèse au LATTS (Laboratoire Techniques, territoires et sociétés, université Paris-Est) et travaille notamment sur les questions de décroissance urbaine et de changements dans les usages des infrastructures techniques urbaines, dans des cas européens (aussi bien allemands, espagnols que français).

Pour citer cet article :

Daniel Florentin, « Des réseaux qui décroissent, des solidarités qui s'accroissent ? Baisse des consommations d'eau et d'énergie et nouveau contrat social et territorial », *Métropolitiques*, 17 avril 2017. URL : <http://www.metropolitiques.eu/Des-reseaux-qui-decroissent-des.html>.