

PRISE EN COMPTE DU COÛT DES INFRASTRUCTURES DANS LA GESTION DE L'URBANISME RÉSIDENTIEL

JEAN-MARIE HALLEUX,
LEPUR UNIVERSITÉ DE LIÈGE

« Le territoire de la région wallonne est un patrimoine commun de ses habitants. La Région et les autres autorités publiques, chacune dans le cadre de ses compétences et en coordination avec la Région, sont gestionnaires et garants de l'aménagement du territoire. Elles rencontrent de manière durable les besoins sociaux, économiques, patrimoniaux et environnementaux de la collectivité par la gestion qualitative du cadre de vie, par l'utilisation parcimonieuse du sol et de ses ressources et par la conservation et le développement du patrimoine culturel, naturel et paysager. »
CWATUP, article 1^{er}

Au-delà du slogan, l'utilisation parcimonieuse du sol, tel que préconisé par l'article premier du CWATUP, se justifie pour assurer notre bien-être collectif de long terme. Les récentes recherches CPDT sur le thème des surcoûts de la désurbanisation l'illustrent clairement (H. Barte-Batsalle et al., 2002). Comme le précise également l'article premier du CWATUP, il revient donc à la Région wallonne et aux autres autorités publiques – dont les communes – de mettre en œuvre ce principe de l'usage parcimonieux du sol. De nombreuses raisons expliquent pourquoi l'usage parcimonieux de notre ressource foncière est un objectif stratégique. Parmi ces dernières, on trouve notamment le constat selon lequel les infrastructures qui doivent accompagner une périurbanisation résidentielle diffuse finissent par grever lourdement le budget des ménages et des collectivités. Ce constat sera développé dans le cadre de notre communication. Cette dernière s'inscrivant dans la lignée des recherches sur les surcoûts de la désurbanisation, nous consacrerons sa première partie à une synthèse des travaux CPDT ayant été réalisés sur les relations entre les modes de peuplement et la productivité des services collectifs assurés via la fourniture technique des infrastructures (J.-M. Halleux et al., 2002). En seconde partie, nous développerons la problématique du coût des infrastructures visant à assurer le service collectif de l'épuration des eaux usées.

LA DESURBANISATION ET LES SERVICES

COLLECTIFS :

SYNTHESE DES TRAVAUX

Le problème des services collectifs est un exemple frappant des effets négatifs de la désurbanisation, qui touche au quotidien de chacun d'entre nous et qui peut être mesuré par la seule variable financière (J.-M. Halleux, 2001). Les services collectifs irriguent les territoires et desservent les populations via différentes modalités techniques : via les infrastructures, via les superstructures et via la desserte par agent spécialisé (A. Guengant, 1992). Par infrastructure, on entend les équipements qui permettent de fournir des services directement au domicile des particuliers. Il s'agit principalement de la voirie, des réseaux de distribution d'eau alimentaire, d'électricité, de gaz, de communication de l'information, ainsi que les divers équipements liés à la collecte et au traitement des eaux usées. Les superstructures correspondent aux lieux de consommation collective ouverts aux publics : les écoles, les piscines, les maisons de jeunes, les parcs, les centres sportifs, les postes, ... Pour certains services, une desserte par agent spécialisé est nécessaire, par exemple pour la distribution du courrier ou pour le ramassage des déchets.

Quel que soit le type de fourniture technique, le fonctionnement des services collectifs

dépend des configurations territoriales et des modes de peuplement. Dans le contexte actuel, la désurbanisation apparaît comme un processus lourd de desserrement (production de vaste parcelle) et de dispersion des populations. Ce double mouvement de desserrement et de dispersion génère t'il des surcoûts ? Telle est la principale question à laquelle la recherche sur les surcoûts de la désurbanisation a tâché de répondre (J.-M. Halleux et al., 2002). Globalement, malgré certains surcoûts de forte densité (par exemple de congestion), les analyses montrent que la productivité des services collectifs décroît avec la densité d'occupation du territoire. Au final, la dispersion périurbaine est donc contre-productive et un même niveau de service implique d'engager des dépenses supplémentaires. Toutefois, des monographies techniques produites, nous aboutissons au constat qu'il est opportun de différencier, d'une part, les services assurés via une desserte et, d'autre part, les services assurés via des infrastructures. En effet, la seconde catégorie apparaît bien plus affectée par une configuration territoriale de ville diffuse étalée, cela notamment pour les deux domaines liés à l'eau que sont la distribution d'eau alimentaire et le traitement des eaux usées (collecte et épuration).

Après avoir constaté que c'est dans le domaine de l'eau que les surcoûts de la désurbanisation sont les plus importants, nous avons approfondi la problématique par une étude monographique locale portant sur les deux réseaux de la distribution et de l'épuration. Cette approche a été utilisée afin de comparer, au sein de la commune d'Esneux, des quartiers de lotissements périurbains peu denses (parcelle moyenne de plus de 1 200 m²) à des opérations relativement compactes de densification au sein de tissus préexistants (parcelle moyenne de ± 500 m²). Pour chaque quartier, la charge financière des réseaux a été calculée en appliquant des coûts de référence aux différentes composantes techniques nécessaires, cela grâce à l'assistance des gestionnaires en charge des deux réseaux. Ces composantes intègrent l'ensemble des canalisations qui desservent l'espace étudié, mais également les équipements ponctuels. Deux types d'équipements ont été pris en compte pour l'adduction d'eau alimentaire : les châteaux d'eau et les réservoirs. Différents équipements ponctuels sont également nécessaires pour le traitement des eaux usées : les stations de pompage, les bassins d'orage et les stations d'épuration. L'analyse a confirmé que la désurbanisation et les formes d'habitat qui lui sont associées génèrent des surcoûts. Au

total, les quartiers de lotissements apparaissent deux fois plus coûteux que les opérations de densification. Concernant l'adduction, les calculs aboutissent à une moyenne de 3 700 € par logement pour les urbanisations « denses », alors que pour les lotissements, les charges s'inscrivent dans une fourchette comprise entre 6 200 et 7 500 €. Pour l'épuration, nous retrouvons le même ordre de grandeur de 3 700 € pour les urbanisations denses, mais la fourchette s'élargit pour les quartiers de lotissements, où les données se ventilent entre 6 200 et 8 700 € par logement. Ces différences de coûts moyens entre les quartiers compacts et les quartiers de lotissements s'expliquent par les deux facteurs du desserrement (vastes parcelles) et de la dispersion.

Au-delà de l'identification et de la quantification des surcoûts, le questionnement sur le lien entre les organisations urbaines et les coûts des services collectifs oblige à s'interroger sur les acteurs qui, en fin de course, supportent les charges. Il s'agit là d'une question essentielle qui, pourtant, est rarement posée de façon explicite (J. Comby et V. Renard, 1996, p. 31). Pour de très nombreux services collectifs, nos analyses indiquent que les surcoûts sont collectivisés (J.-M. Halleux et al., 2002), ce qui implique que le bien-être des habitants des espaces périurbains dé-densifiés et dispersés est financé par les populations – généralement moins favorisées – des quartiers urbains traditionnels ! Ces subventions cachées résultent du fait que les tarifs pratiqués ne dépendent en rien des configurations de l'urbanisation, mais également de pratiques fiscales qui, notamment en matière de précompte immobilier, tendent à favoriser les périphéries et à défavoriser les principaux pôles urbains.

La réflexion sur les acteurs du financement doit également intégrer la problématique des charges récurrentes. En effet, on le néglige sans doute trop souvent, mais n'oublions surtout pas que les coûts en matière d'infrastructures ne se limitent pas aux seuls investissements. La problématique des coûts récurrents tire son acuité du fait que, dans le contexte contemporain de stagnation démographique, les développements périurbains correspondent davantage à des redistributions plutôt qu'à des créations nettes. Même si la population stagne, de nouvelles charges sont perpétuellement générées puisque les réseaux continuent de s'allonger. Bien entendu, cela ne peut conduire qu'à une croissance de la charge moyenne supportée par habitant. En parallèle, il faut relever la problématique du recyclage urbain, puisque

les budgets concernent l'ensemble des espaces équipés, y compris les anciens tissus urbains. Même si certains quartiers sont marqués par une baisse de leur population, des réseaux sur-dimensionnés demeureront en place, à moins de pratiquer la politique de la terre brûlée en abandonnant des quartiers entiers... Selon cette grille d'analyse, il apparaît que les générations futures seront obligées d'assumer des charges sans cesse croissantes afin d'entretenir les infrastructures de viabilisation. On peut d'ailleurs penser que ces difficultés s'avèreront particulièrement aiguës pour les ménages les moins fortunés, mais aussi, in fine, pour les entreprises, dont la position concurrentielle pourrait s'affaiblir sous l'effet de la croissance des nécessaires charges fiscales. L'accrochage avec le principe stratégique selon lequel nos comportements actuels ne doivent pas compromettre le bien-être des générations futures est dès lors manifeste. Mais il est vrai que cette croissance ne prendra sa pleine mesure que dans quelques dizaines d'années, lorsque les équipements liés à la trame périurbaine exigeront de vastes programmes de réparation et de remplacement...

LES COÛTS D'INVESTISSEMENTS EN ASSAINISSEMENT POUR L'ENSEMBLE DE LA REGION WALLONNE

En matière d'épuration des eaux usées, le travail monographique local venant d'être résumé ci-dessus a été complété par une analyse régionale portant sur l'ensemble de la Wallonie. Cette analyse s'est appuyée sur un inventaire détaillé qui, pour quatre-vingt communes représentatives de la réalité wallonne, précise les équipements nécessaires afin d'assurer ce service de l'assainissement (B. Beaujean, 2001)³⁷. L'inventaire des équipements a été réalisé lors de l'élaboration des PCGE (Plan Communal Général d'Égouttage). Aujourd'hui en cours de remplacement par les PASH (Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique), les PCGE avait pour première finalité d'établir la programmation des investissements afin de répondre aux directives européennes en matière d'épuration des eaux usées.

³⁷ Ces données nous ont été communiquées par l'Institut Wallon

(<http://www.iwallon.be/iw/index.html>).

Pour les quatre-vingt communes étudiées, la prise en compte croisée de l'inventaire des équipements et de coûts de référence pour chaque type d'installation technique a permis de calculer un coût d'investissement total. Ce dernier intègre à la fois les équipements préexistants et les équipements non encore mis en place. En outre, il correspond à un taux de traitement de 100 % et prend en compte la filière individuelle (stations individuelles) et l'ensemble de la filière collective (égouts, collecteurs et stations d'épuration).

Afin d'étudier les disparités spatiales quant aux besoins en équipements, nous avons calculé, pour chaque commune, un coût moyen par habitant. Le graphique 1, qui reprend cette variable en la confrontant avec la densité de population, atteste que les configurations territoriales et les modes de peuplement expliquent grandement la disparité spatiale de la productivité d'un service collectif comme l'épuration des eaux usées. Afin d'éclaircir cette thématique, une analyse de régression a été menée en vue d'isoler les variables qui dictent les besoins en équipements.

LES VARIABLES EXPLICATIVES DES BESOINS EN EQUIPEMENTS

L'utilisation de trois variables a permis d'aboutir à un modèle très satisfaisant, caractérisé par un coefficient de détermination de 83,1 %. Ces trois variables sont les suivantes : le standard d'habitat, le ratio de disponibilité foncière et l'énergie du relief.

Le standard d'habitat est une statistique se calculant comme le nombre de mètres carrés qui, en moyenne, sont occupés par habitant pour la fonction résidentielle (mesurée par la superficie des parcelles). En Wallonie, le standard d'habitat a progressé de 195 m² en 1983 à 265 m² en 2001, ce qui représente une croissance de 36 % ! Cette évolution est à mettre en parallèle avec le constat selon lequel la première cause de la consommation de nouveaux espaces pour l'urbanisation correspond à la recherche de confort dans des logements occupant des parcelles de plus en plus vastes. De nos analyses, il apparaît que cette recherche de vastes parcelles est un facteur de surcoûts très important.

Le ratio de disponibilité foncière est une variable qui rend compte du potentiel foncier juridiquement urbanisable et non encore occupé par l'urbanisation. Il se calcule par la confrontation entre, d'une part, les superficies inscrites en zone d'habitat au plan de secteur et, d'autre part, les superficies morphologiquement urbanisées (Dubois et al., 2002,

p. 28). Elaboré lors de recherches menées pour la révision des plans de secteur wallon, cet indicateur met clairement en évidence que les contrastes les plus marquants quant à la disponibilité en zones d'habitat ne s'établissent pas entre les villes et les campagnes (même si, effectivement, la saturation décroît avec la distance au centre des villes), mais bien entre les provinces : le Nord du Hainaut occidental, l'Ouest du Brabant wallon et le Nord de la province de Namur apparaissent nettement plus saturés que le reste du territoire wallon. Cela s'explique principalement par la variabilité quant aux options plus ou moins restrictives adoptées par les différents auteurs de projets lors de l'élaboration des plans de secteur. Par rapport au standard d'habitat, qui rend compte du desserrement résidentiel (augmentation de la surface résidentielle par personne), le ratio de disponibilité foncière peut être considéré comme un indicateur de la dispersion. En effet, au plus les zones d'habitat sont vastes par rapport aux besoins de l'urbanisation, au plus les chantiers de construction résidentielle pourront se disperser sur le territoire communal. Pour apprécier l'énergie du relief, nous avons utilisé un indicateur qui provient d'un modèle numérique de terrain disponible gratuitement et couvrant la totalité du globe terrestre. Il est issu d'un travail de collecte réalisé sous l'égide du U.S. Geological Survey. La base de données reprend une donnée d'altitude tous les kilomètres environ³⁸. L'indicateur utilisé ici est l'écart type des différents relevés communaux. Le caractère significatif de cette variable permet de vérifier que, à l'instar des deux facteurs humains de la dé-densification et de la dispersion, le facteur naturel de la topographie mouvementée est, en matière d'infrastructures, une source de surcoûts.

ESTIMATION DES COÛTS TOTAUX

En appliquant les résultats de la régression à l'ensemble du territoire wallon, il est possible d'obtenir une estimation globale quant aux besoins financiers en matière d'investissements pour le service collectif de l'épuration des eaux usées. Pour les 262 communes wallonnes au 1^{er} janvier 2001, nos calculs aboutissent à un total de six milliards cinq cent millions d'euros (± 260 milliards de francs belges). Cela représente approximativement 1900 euros par habitant (± 78000 BEF). Rappelons que ce coût intègre les équipements existants et non existants et qu'il prend en compte les filières

collective et individuelle. Par rapport à ce total, nous estimons que la désurbanisation résidentielle ayant affecté le territoire wallon lors des décennies quatre-vingt et nonante représente un surcoût d'un milliard sept cent millions d'euros (± 70 milliards de francs belges).

Trois simulations ont été entreprises afin d'aboutir à ce chiffre d'un milliard sept cent millions d'euros. La première simulation a consisté dans la prise en compte des standards d'habitat communaux pour l'année 1983. La prise en compte de standards d'habitat non influencé par les développements résidentiels opérés entre 1983 et 2001 conduit à une réduction du coût total de un milliard trois cent millions d'euros (± 52 milliards de francs belges). Il s'agit là d'une diminution considérable, qui illustre parfaitement l'idée selon laquelle la production de vastes parcelles est un gigantesque facteur de surcoûts.

La seconde simulation a porté sur la variable du ratio de disponibilité foncière. Nous avons ici simulé une planification restrictive sur l'ensemble de la Région wallonne, cela à l'instar des plans de secteur hennuyers et brabançons pour lesquels les auteurs de projets ont été les moins « généreux » en zones d'habitat juridiquement urbanisables. Une telle simulation conduit au résultat selon lequel ce type de planification aurait permis, *toutes choses égales par ailleurs*, de limiter les frais en investissements d'un montant de deux cent septante-quatre millions d'euros (plus de 11 milliards de francs belges).

Pour la troisième simulation, nous avons ventilé les populations communales au 1^{er} janvier 2001 sur base du poids démographique représenté par les communes au 1^{er} janvier 1977. Cette ventilation conduit à réduire les populations des entités périphériques et rurales et, au contraire, à accroître les volumes démographiques des communes urbaines ayant eu à subir une intense dépopulation lors du dernier quart de siècle. Cette simulation montre que, *ceteris paribus*, les transferts démographiques entre les communes urbaines « peu coûteuses » et les communes périphériques « coûteuses » ont généré un surcoût de deux cent six milliards d'euros (plus de 8 milliards de francs belges). L'exercice de régression permet également d'estimer les charges générées par la topographie mouvementée de nombreuses communes wallonnes. Les données indiquent que ce facteur est responsable d'un surcoût qui représente approximativement deux cent cinquante millions d'euros (10 milliards de francs belges). Cela ne représente toutefois qu'un sixième des coûts globaux induits par la désurbanisation ayant affecté le territoire wallon lors des décennies quatre-vingt et nonante.

³⁸ Les données utilisées ont été produites par O. Dubois (Dubois, 2001, p. 162)

BIBLIOGRAPHIE

- Barthe-Batsalle H., Brück L., De Keersmaecker M.-L., Georges X., Halleux J.-M., Lambotte J.-M., Maréchal L. & Rousseaux V. (2002).- *Les coûts de la désurbanisation*, Etudes et Documents - CPDT 1, Ministère de Région wallonne, DGATLP, Namur.
- Beaujean B. (2001).- *Les coûts du traitement des eaux usées en Wallonie*, Mémoire de Licence en Sciences Géographiques – option géométrologie, Université de Liège, inédit.
- Comby J. & Renard V. (1996).- *Les politiques foncières*, Coll. « Que sais-je », PUF, Paris.
- Dubois O. (2001).- La construction résidentielle en Wallonie : analyse spatiale multiscalair et logiques socio-économiques de localisation, Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en environnement, IGEAT, ULB, inédit.
- Dubois O., Gabriel I., Halleux J.-M. & Michel Q. (2002).- *Révision des plans de secteur et mécanismes fonciers en Wallonie : objectifs politiques, outils juridiques et mise en œuvre*, Etudes et Documents, CPDT 2, DGATLP, Ministère de la Région wallonne, Namur.
- Guengant A. (1992).- Les coûts de la croissance périurbaine, ADEF, Paris.
- Halleux J.-M., Lambotte J.-M. & Brück L. (2002).- « Désurbanisation et services collectifs : les surcoûts financiers des infrastructures de viabilisation », *Les coûts de la désurbanisation*, Etudes et Documents - CPDT 1, Ministère de Région wallonne, DGATLP, Namur, pp. 59-71.
- Halleux J.-M. (2001).- « Les surcoûts de l'étalement urbain en Wallonie », *Etudes foncières*, n°94, pp. 18-21.