

MINISTERE DE LA REGION WALLONNE
Conférence Permanente du Développement Territorial

**RESUME DU RAPPORT FINAL
DE LA SUBVENTION 1999**

Septembre 2000

Thème 7.1. – LES COUTS DE LA DESURBANISATION

**Université Libre de
Bruxelles
GUIDE**

**Université Catholique
de Louvain
CREAT**

**Université
de Liège
LEPUR
(Ulg-FUSAGx)**

Pilote

CREAT : M-L. De Keersmaecker

Chefs de service

CREAT : P. Govaerts
LEPUR-ULg : B. Mérenne, B. Thiry

Chargés de recherche

CREAT : H. Barthe-Batsalle, S. Brehain, X. Georges avec la collaboration de V. Bottieau, B. Ippersiel et Y. Van de Castele
LEPUR-ULg : J-M. Halleux, J-M. Lambotte, A. Hermesse, V. Hamende

THEME 7.1. - LES COÛTS DE LA DESURBANISATION

D'après les termes de la subvention, l'évaluation des coûts de la désurbanisation doit être envisagée comme un bilan établissant les gains et les pertes liés à ce phénomène. Elle doit s'appuyer sur une approche qui intègre les aspects socio-économiques, environnementaux, patrimoniaux et les répercussions sur les finances publiques liées à l'occupation du sol et au développement des infrastructures de transport et aux équipements. Ces coûts sont évalués en fonction d'effets directs, indirects et induits.

L'objectif de l'étude est de proposer une démarche d'intervention tant en ce qui concerne les demandes ponctuelles que la stratégie à adopter dans le cadre du développement territorial. Il s'agit dès lors d'une proposition d'aide à la décision tant au niveau régional que local. Ainsi, l'angle d'approche de l'étude oscillera toujours entre analyse au plan régional et au plan local.

Cette recherche est financée par la « Conférence Permanente de Développement Territorial », programme de recherche inter-universitaire mis sur pied par la Région wallonne. Une première partie de la recherche financée par le programme 1998 de la subvention a porté essentiellement sur la conceptualisation du phénomène de la désurbanisation ainsi que sur de premières pistes d'évaluation des coûts. Les résultats ont été consignés dans un premier rapport final pour la subvention 1998 et remis en septembre 1999. L'objet de notre étude financée par le programme 1999 de la subvention se focalise sur le cœur de la recherche à savoir l'évaluation des coûts de la désurbanisation. Ce rapport présente donc un ensemble de résultats relatifs à l'évaluation de coûts de natures diverses.

Il s'agit d'une recherche exploratoire. L'objet de notre recherche est peu couvert par la littérature. Il n'existe dès lors pas de méthodologie éprouvée qui servirait de point de départ à notre analyse. En outre, le thème est essentiellement transversal et pluri-disciplinaire : le phénomène de la désurbanisation a des impacts financiers en termes d'équipements et de transports, des impacts environnementaux estimables ou non par des valeurs financières, des impacts sur le développement des inégalités sociales. Dès lors, le lecteur ne doit pas s'étonner de la relative non-homogénéité des méthodologies suivies dans les différents chapitres de ce rapport. En effet, d'une part, la variété des thématiques implique des approches méthodologiques qui peuvent être différentes. D'autre part, le caractère exploratoire de la recherche implique aussi le test de diverses méthodologies. Comme l'objet de notre subvention de recherche est de proposer des outils, techniques et méthodes d'aide à la décision, la diversité des approches proposées, fonction des compétences des chercheurs et des thématiques analysées, s'inscrit dans cet objectif.

En outre, l'objet de la recherche, même ciblé aux seuls coûts de la désurbanisation, s'est révélé complexe et multiple. Il a fallu dès lors opérer des choix.

Choix des thématiques sur lesquelles les surcoûts liés au phénomène de la désurbanisation seront évalués. Le Comité d'Accompagnement a orienté notre étude vers l'estimation des coûts financiers liés aux infrastructures de transport et aux services publics collectifs, vers la recherche du lien entre forme urbaine et pratiques de mobilité, vers les effets et les incidences sur l'environnement des actes de désurbanisation et vers les effets en termes de cohésion sociale qui peuvent être directement engendrés par le phénomène de la désurbanisation.

Choix sur le niveau spatial d'approche du phénomène : l'hypothèse de création de surcoûts liés à la désurbanisation a été testée, selon les thématiques, soit de manière globale sur le territoire wallon, soit sur des entités particulières. La disponibilité des données aux différentes échelles spatiales a orienté très certainement le niveau spatial de l'analyse de chacune des problématiques.

Choix sur les acteurs de ce phénomène de désurbanisation. L'étude s'est principalement orientée vers les coûts liés aux localisations résidentielles.

1. APPROCHE METHODOLOGIQUE GLOBALE

Suite aux propositions du comité d'accompagnement, il a été décidé d'envisager les coûts de la désurbanisation selon quatre angles d'approche distincts :

- Une approche financière, dont l'objectif général est d'arriver à objectiver et quantifier les coûts de la désurbanisation, essentiellement liés au développement et à l'entretien des infrastructures de transport et de réseaux.
- Une approche orientée vers la mobilité des personnes recherchant les liens entre forme urbaine et mode d'urbanisation et pratiques de mobilité.
- Une approche environnementale visant à proposer des indicateurs et une méthodologie d'évaluation de projets sous l'angle de l'environnement.
- Une approche centrée sur la cohésion sociale visant à réaliser une évaluation globale des impacts sociaux de la désurbanisation et de leur inscription sur le territoire.

L'hypothèse qui sous-tend ces différents aspects se réfère à l'existence de surcoûts engendrés par le phénomène de la désurbanisation.

Pour tester cette hypothèse, plusieurs démarches sont envisagées :

- une approche théorique : à partir de données de coûts estimées à partir d'enquêtes ou de la littérature, évaluation de surcoûts théoriques liés à différentes formes urbaines. Cette estimation des coûts est ensuite appliquée à différents cas. Des monographies de territoires particuliers servent d'exemples à la théorie proposée.
Les chapitres traitant des surcoûts liés aux infrastructures de transport, aux services publics collectifs et aux études d'incidence environnementales relèvent de cette démarche. Globalement car les méthodologies proposées par les différents chapitres diffèrent de par la thématique traitée et l'orientation théorique proposée.
- Une approche hypothético-déductive : l'hypothèse est testée empiriquement sur l'ensemble du territoire wallon. Les données utilisées proviennent de recueils de statistiques. Les chapitres traitant des effets de la désurbanisation sur les pratiques de mobilité et sur la cohésion sociale relèvent de cette démarche.

2. LES COUTS DE LA DESURBANISATION LIES AUX SERVICES PUBLICS COLLECTIFS

2.1 LA PROBLEMATIQUE ABORDEE ET LA METHODE UTILISEE

L'étude ayant donné naissance au présent rapport s'inscrit dans une vaste problématique qui est celle de l'impact socio-économique de la diffusion périurbaine. Plus précisément, l'hypothèse générale correspond à l'idée que la mise en place d'une urbanisation à la fois peu dense et dispersée détermine des surcoûts. Vu l'ampleur du thème, notre étude s'est focalisée sur les surcoûts liés au fonctionnement des services publics collectifs (réseaux et services de desserte).

Pour chaque service étudié, une démarche exploratoire a été utilisée, démarche basée sur des rencontres avec des témoins privilégiés, essentiellement en région liégeoise. Sur ce plan, une grande difficulté réside dans le manque de données quantitatives, soit qu'elles n'existent pas ou qu'elles soient inadéquates, soit encore que les sociétés rechignent à les communiquer. Un second problème méthodologique provient de la multitude des acteurs : communes, intercommunales, régions, consommateurs, lotisseurs ... En outre, cette diversité des acteurs s'accompagne d'une diversité des modes de financement, non seulement d'un service à l'autre, mais également pour un même service d'un gestionnaire à l'autre.

En dépit de certaines limites méthodologiques, et même si des études plus spécifiques à certaines thématiques demeurent nécessaires, il est manifeste que la production périurbaine détermine de substantiels surcoûts en termes de services publics collectifs. De ce point de vue, nous devons toutefois relever que les services liés aux infrastructures semblent déterminer des surcoûts plus significatifs que les services liés à la desserte par des agents spécialisés.

2.2 LES SERVICES LIES A LA DESSERTE PAR DES AGENTS SPECIALISES

Sur le thème des dessertes, nous pouvons tout d'abord rappeler que pour la collecte des déchets, des surcoûts liés à la faible densité semblent apparaître en dessous du seuil de 200 hab./km². En fonction de la densité des milieux périurbains, il est donc possible que des surcoûts soient effectivement générés. Pour ce qui est de la distribution du courrier, nous avons relevé que si des surcoûts existent, il est peu probable qu'ils soient quantitativement importants. En ce qui concerne les transports en commun, nous avons également relevé que la productivité est affectée par les processus de dédensification et de dispersion, mais, sur ce thème, nous avons surtout relevé le caractère systémique des relations entre le phénomène (péri)urbain et les parts modales des différents moyens de transports.

De manière plus globale, nous relevons que la problématique des services nécessitant une desserte (exception faite des services de transport en commun) est en fait moins inquiétante que la problématique des services assurés par des infrastructures. En effet, comme nous le développerons ci-dessous, cette dernière est particulièrement préoccupante en raison de la croissance inéluctable des charges récurrentes. Par contre, les services liés aux dessertes ne nécessitant pas autant d'investissements matériels - pour d'évidentes raisons techniques -, il est peu probable qu'ils connaissent prochainement une hausse sensible des charges nécessaires à leur bon fonctionnement.

2.3 LES SERVICES LIÉS AUX RESEAUX D'INFRASTRUCTURES

En ce qui concerne le thème des infrastructures, nous avons tout d'abord pu vérifier que la production de formes urbaines peu denses est génératrice de surcoûts. Dans ce cadre, nous avons par exemple calculé que les charges de viabilisation d'une parcelle de 7 m de façades est d'environ 250 000 BEF, alors que pour une parcelle de 30 m de façade, la viabilisation nécessitera $\pm 650\ 000$ BEF. Cette situation s'explique par l'importance des coûts variables (c'est-à-dire en fonction de la largeur de parcelles à front de voirie). Parmi l'ensemble de ceux-ci, les charges liées à la construction de la chaussée et au placement des égouts apparaissent particulièrement élevées. En outre, en plus de ces coûts primaires, la diffusion périurbaine est également génératrice de coûts secondaires. Si ces derniers sont plus difficilement quantifiables, leur existence n'en paraît pas moins certaine en raison de l'impact de la périurbanisation sur la configuration générale des réseaux.

Lors de l'analyse des réseaux d'infrastructures, nous avons différencié les charges liées à l'installation et les coûts récurrents. De ce point de vue, si les modes de financement ne sont pas modifiés, l'essentiel des charges récurrentes continuera sans aucun doute à être collectivisé, soit par un report sur l'ensemble des usagers - y compris les habitants des quartiers denses -, soit encore en faisant appel aux contribuables.

Sur le thème des coûts récurrents, il est évidemment délicat de s'accorder sur une quantification. Pour autant, il est manifeste que ces futures charges collectives risquent d'augmenter sensiblement au cours des prochaines décennies. En fait, cette situation signifie que la satisfaction que les actuels ménages périurbains retirent d'un environnement résidentiel agréable - car dédensifié - va faire peser sur les générations futures de lourdes charges qu'elles ne pourront assumer qu'avec beaucoup de peine. On peut d'ailleurs penser que ces difficultés s'avéreront particulièrement aiguës pour les ménages les moins fortunés et pour les entreprises dont la position concurrentielle risque fort de s'affaiblir sous l'effet de ces charges croissantes. En conséquence, la périurbanisation et les modes de financement auxquels elle est actuellement associée détermine de substantiels accrochages par rapport aux principes du développement durable.

A ce propos, nous pouvons d'ailleurs remarquer qu'une partie importante des dépenses liées au domaine du traitement des eaux usées apparaissent déjà comme une dette qui nous est aujourd'hui affligée - par le biais des factures d'eau - en raison de la non-prévoyance ayant prévalu jusqu'au début des années nonante. Ce laisser-faire apparaît aujourd'hui d'autant plus grave que dans le même temps, les distances devant être couvertes par le réseau d'égouttage ainsi que le nombre de stations individuelles et collectives devant être installées ont fortement augmenté.

Sur le thème des futurs coûts récurrents, il est également frappant de relever l'intérêt de la comparaison avec la problématique du réchauffement global. Tout comme pour les émissions de gaz à effet de serre, nous constatons tout d'abord l'existence de comportements qui risquent de compromettre le bien-être des générations futures ; en l'occurrence, ces comportements correspondent aux mobilités résidentielles alimentant les espaces périurbains. Ensuite, comme pour les conséquences réelles sur le climat, le monde scientifique, pour des raisons méthodologiques et de disponibilités de données, paraît incapable de préciser les ordres de grandeurs des impacts ainsi que la probabilité de survenance de ces dommages qui dans ce cas sont de type financier (N. DE SADELEER, 1999, pp. 136-226). De la même manière que pour le réchauffement global, le principe de précaution devrait donc être appliqué.

Afin de limiter les coûts récurrents, la principale alternative correspond sans conteste à limiter l'extension des réseaux, ce qui apparaît pourtant bien difficile puisqu'une telle limitation signifie en fait mettre un frein aux développements périurbains. Sur ce thème, il est essentiel de relever que cette extension s'inscrit dans un contexte marqué par une quasi stagnation démographique, en conséquence, toute extension détermine une croissance de la charge moyenne supportée par habitant. En effet, en dépit de la dépopulation urbaine, les réseaux préexistants devront sans doute être conservés et, dès lors, également rénovés.

Dans la perspective de la préparation de la future révision des plans de secteur, il nous a semblé nécessaire d'étudier de manière plus précise quels sont les facteurs qui sont responsables de surcoûts dans ces développements périurbains à travers une comparaison des charges relatives à plusieurs formes d'urbanisation récente. Nous avons décidé de réaliser une étude de cas à ce propos.

2.4. LE CAS DE LA COMMUNE D'ESNEUX

Ayant enrichi notre analyse par une « étude de terrain » sur les deux réseaux de l'alimentation en eau alimentaire et de l'épuration des eaux usées, c'est cette problématique des facteurs de surcoûts qu'il nous est maintenant possible de préciser. Tout d'abord par l'analyse générale du lien entre le coût des équipements et les formes urbaines. Ensuite, par la prise en compte du rôle de la surimposition des différentes trames urbaines. Enfin, sur base de l'impact des contraintes physiques sur la configuration des réseaux.

2.4.1 Le lien général entre les formes urbaines et le coût des équipements

Par notre approche monographique, nous avons vérifié que, pour les réseaux de viabilisation étudiés, des formes urbaines compactes apparaissent plus économes. En termes de configuration de l'urbanisation, un premier facteur de surcoût principalement lié aux canalisations correspond à l'impact de la superficie des parcelles bâties sur la densité des quartiers. Le rôle de la densité de l'environnement résidentiel sur le coût primaire des infrastructures). Nous avons en effet relevé graphiquement le lien quasi direct entre la superficie des parcelles et le coût généré afin de mettre en place - mais aussi sans doute de rénover et de remplacer - les deux réseaux de l'alimentation en eau alimentaire et de la collecte des eaux usées. En dépit d'une certaine variabilité en fonction du rapport profondeur des parcelles / largeur à front de voirie, cette situation s'explique simplement par le lien géométrique entre la longueur des canalisations, la superficie des parcelles et leur largeur à front de voirie.

Or, en Région wallonne, la superficie moyenne occupée par habitation est passée de 5,32 ares en 1983 à 6,36 ares en 1997, soit une progression de 19,6 %. Cette croissance est révélatrice du fait que les nouvelles constructions sont majoritairement implantées sur de vastes parcelles. Entre 1983 et 1999, la croissance de l'espace occupé par l'habitat (+ 22%) a d'ailleurs dépassé largement celle du nombre de parcelles concernées par ce type d'affectation (+ 9%). Ainsi, dans bon nombre de communes, la superficie moyenne des parcelles à bâtir dépasse souvent aujourd'hui 1 000 m². Nous avons ici démontré que cette tendance est responsable d'importants surcoûts pour la collectivité.

A l'échelle des quartiers, un surcoût de faible densité est également généré par la présence de parcelles non bâties (dents creuses). Tout comme les vastes parcelles, la présence de parcelles non construites apparaît en effet comme un facteur susceptible de réduire le nombre de logements par quartier - et, dès lors, d'accroître le coût moyen par logement. Dans le cadre de notre analyse, ce facteur n'a toutefois pas été analysé de manière précise puisque, pour des raisons méthodologiques, nous n'avons sélectionné que des quartiers caractérisés par un degré de saturation élevé des zones juridiquement et techniquement urbanisables.

Du point des formes urbaines, nous devons également relever le rôle de la dispersion sur la configuration des réseaux. A ce propos, les exemples concrets des différents quartiers s'inscrivent dans le constat que les surcoûts de dispersion résultent d'abord des besoins générés en termes d'équipements ponctuels. Par exemple, dans le domaine de l'alimentation en eau alimentaire, la dispersion de la population signifie que, par unité de logement, le réseau doit desservir efficacement un territoire plus vaste. Or, puisque les équipements ponctuels - réservoir ou château d'eau - ont pour double finalité de maintenir la pression dans les canalisations et de constituer des réserves, une dispersion des populations oblige à leur multiplication. Les exemples des quartiers du Bois des Chevreuils ou de Crèvecoeur s'inscrivent dans cette situation.

Pour le lien entre la dispersion et l'épuration des eaux usées, c'est le thème des collecteurs qui peut être évoqué, simplement parce que plus les populations sont éloignées des stations d'épuration, plus les collecteurs doivent être étendus. Bien sur, la problématique des stations d'épuration doit également être soulignée. En effet, une dispersion des populations signifie la mise en place de nombreuses petites stations, petites stations coûteuses en termes d'EH desservis (comme celle de la Chawresse ou de Fontin).

2.4.2. Le rôle de la surimposition des différentes trames urbaines sur le coût des équipements

Nous savons que les développements périurbains des 35 dernières années ne sont pas les seuls responsables de la dispersion des populations. Il est, de ce fait, extrêmement délicat de se lancer dans une quantification des surcoûts des actuels processus de désurbanisation. Pour autant, nous devons constater que la tendance lourde de la dispersion et de la dédensification continue. Nous l'avons diagnostiqué dans un rapport précédent (MRW-CPDT, Rapport Final de la subvention 98, Thème 7.1. : Evaluation des coûts de la désurbanisation - Partie 2 : quantification de la désurbanisation, septembre 1999) et l'analyse développée sur la représentativité de la commune d'Esneux dans le contexte de la désurbanisation en Région wallonne l'a confirmé. En effet, nous y avons relevé une forte croissance de la superficie des parcelles, à Esneux, mais aussi pour l'ensemble de la Wallonie. Bien sûr, si l'on continue à produire des parcelles de très grandes superficies, cela signifie automatiquement que des surcoûts sont générés. A ce propos, il est essentiel de rappeler la problématique des coûts récurrents. En effet, sur base d'une hypothèse probable selon laquelle, globalement, les coûts d'entretien et de rénovation sont proportionnels aux coûts d'installation, on peut s'attendre à une croissance exponentielle de ses coûts. Cette croissance ne prendra sans doute 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... En parallèle, rappelons que ces coûts récurrents sont collectivisés, soit par le biais de la fiscalité, soit par les tarifs facturés à l'ensemble des utilisateurs.

En ce qui concerne le rôle de la surimposition des différentes trames urbaines sur le coût des équipements, nous pouvons également préciser la thématique de l'urbanisation morphologique en rubans. A ce propos, le vocable de « terrain équipé » qui semble avoir justifié le classement de nombreuses zones d'habitat linéaire paraît pour le moins abusif. Même si certaines infrastructures sont fréquemment présentes le long des voiries, l'ensemble des équipements nécessaires aux exigences contemporaines n'est évidemment pas systématiquement installé, notamment en termes d'égout et d'épuration, comme nous l'avons vu, mais aussi en termes d'éclairage public ou de protection incendie. En outre, dans de nombreux cas, les réseaux préexistants doivent être complètement revus afin de pouvoir supporter les sollicitations liées aux nouvelles habitations (élargissement de la voirie, renforcement ou dédoublement des canalisations...).

2.4.3 Le rôle des contraintes physiques sur la configuration des réseaux

La topographie est un élément essentiel afin d'expliquer la configuration des réseaux liés à l'eau. Pour la distribution comme pour la collecte, c'est essentiellement la force de gravité qui permet le transport. Pour la collecte des eaux usées, l'analyse par quartier atteste que la problématique de l'épuration n'a en fait été intégrée que très récemment par l'urbanisme normatif, qu'il s'agisse de la configuration des zones d'habitat ou des modalités d'obtention des permis de lotir (imposition de l'équipement en égout en zone d'épuration collective) ou de bâtir (obligation de construire une station individuelle en zone d'épuration individuelle). Concrètement, cette non prise en compte oblige à l'installation de stations de pompage ou à la multiplication des canalisations de part et d'autre des lignes de crête. Si les zones d'habitat doivent être redessinées, il est manifeste que la problématique devrait cette fois être prise en compte. Par exemple, il serait bon d'éviter que de grosses opérations d'urbanisation se développent en dehors des bassins versants menant aux stations d'épuration préexistantes ou planifiées dans le cadre des actuels PCGE.

En raison des caractéristiques de l'environnement résidentiel recherché par les ménages susceptibles de « faire construire », il n'est pas rare que des développements périurbains se mettent en place sur des sites vallonnés, à une altitude élevée par rapport au contexte local et, en outre, isolés des trames urbaines traditionnelles. En d'autres termes, par rapport à la logique des réseaux de viabilisation, les caractéristiques environnementales recherchées par les ménages périurbains sont des facteurs de surcoûts. En ce qui concerne la distribution d'eau alimentaire, un positionnement topographique élevé signifie qu'il est plus difficile de maintenir une pression adéquate dans les canalisations, ce qui, concrètement, nécessite la construction de châteaux d'eau ou de réservoirs. Pour l'épuration des eaux usées, ce sont bien sur les sites de crêtes qui présentent le plus de difficultés pour la collecte. En effet, nous avons vu que lorsque l'habitat se met en place de part et d'autre d'une ligne de crête, cela peut conduire à l'installation de petites stations d'épuration, au dédoublement des réseaux, mais aussi, parfois, à la mise en place de stations de pompes.

Comme d'autres résultats issus de cette étude portant sur la seule commune d'Esneux, il est possible que cette dernière constatation relative à la trame environnementale soit difficilement généralisable. Elle est en effet peut-être liée au milieu local. Afin de construire de nouvelles vérifications de l'hypothèse selon laquelle la désurbanisation est extrêmement coûteuse en termes de services publics collectifs, ce sont dès lors de nouvelles études de cas qu'il faudra réaliser. Avec la présente recherche, nous pensons en effet avoir élaboré une méthode susceptible d'être appliquée dans d'autres contextes.

3. LE COUT SOCIAL DES TRANSPORTS

Le secteur des transports est un secteur vital pour l'économie et est omniprésent dans notre société, tant au plan collectif qu'individuel. Il engendre néanmoins une série d'effets négatifs particulièrement visibles en matière d'environnement, de sécurité, de viabilité des villes.

Suite à la décentralisation de la population (et des activités économiques) vers les périphéries, les déplacements se multiplient, et cela coûte cher, pour la collectivité comme pour les individus. Ainsi, le trafic routier en Belgique a augmenté d'environ 33% en l'espace de dix ans. La plus forte croissance a été enregistrée sur le réseau routier wallon (37%), le nombre de véhicules-kilomètres passant de 24,6 milliards en 1988 à 33,7 milliards dix années plus tard. La demande de mobilité ne cessera de croître au cours des années à venir, et se portera davantage sur le trafic routier, amplifiant les effets négatifs cités ci-dessus.

Le phénomène de la désurbanisation a indéniablement un impact direct sur les coûts de transport qu'il convient d'évaluer afin d'apprécier correctement l'impact de différents projets de localisation et d'aménagement. Pour ce faire, deux approches peuvent être adoptées, le choix de l'une ou l'autre méthode dépendant de l'objectif poursuivi :

- d'une part, l'approche globale intègre tous les coûts occasionnés par le transport. Cette approche est retenue si l'objectif est plutôt d'établir un bilan, comme dans le cas du Compte transport voyageurs dressé pour la Région de Bruxelles-Capitale¹;
- d'autre part, l'approche marginale prend en compte uniquement les coûts provoqués par une unité de trafic supplémentaire (par exemple, un véhicule supplémentaire). Si notre démarche doit conduire à orienter les choix en matière d'aménagement du territoire, c'est précisément cette approche qu'il convient d'adopter.

Ces deux approches permettent de dégager le coût social du transport, c'est-à-dire son coût réel, qu'il soit supporté par l'utilisateur, par le producteur, par d'autres individus ou d'autres entreprises, ou encore par les pouvoirs publics, par exemple sous la forme de subventions.

Les coûts de transport incluent une partie interne et une partie externe.

La partie interne est celle qui est directement supportée par les usagers. Il y a des coûts internes financiers et des coûts en temps passé dans l'activité de transport. La partie externe représente quant à elle l'ensemble des coûts que le transport occasionne aux tiers (usagers ou non). Aucun prix n'est associé directement à cet effet, si bien que le voyageur ne tient, en principe, pas compte de la partie externe des coûts de transport dans sa décision de déplacement. Il s'agit de coûts externes de contagion et d'environnement (pollution atmosphérique, pollution sonore), de coûts externes des accidents et de coûts externes d'infrastructures.

¹ AVENEL & al., 1997, *Le compte transport voyageurs pour la Région de Bruxelles-Capitale*, Université Libre de Bruxelles.

Qu'ils soient internes ou externes, les coûts de transport ne sont pas nécessairement directement exprimés en termes monétaires (nous pensons, par exemple, au temps de déplacement pour ce qui est des coûts internes, ou aux problèmes environnementaux pour ce qui est des coûts externes). Se pose dès lors la question de la valorisation de la partie non financière des coûts de transport. Des méthodes existent et sont exposées dans le rapport.

L'addition des coûts internes et des coûts externes représente le coût de l'ensemble des ressources utilisées, soit le coût social du transport tel que défini ci-dessus. Toutefois, des précautions sont à prendre afin d'éviter les doubles comptages. Il convient en effet de déduire des coûts financiers internes toutes les taxes qui ne sont qu'un simple transfert monétaire des usagers vers les pouvoirs publics et qui ne correspondent pas à une sorte de rémunérations versées pour l'utilisation de ressources². Les taxes sont d'ailleurs souvent utilisées par les pouvoirs publics dans l'optique de l'internalisation de l'ensemble des coûts externes. En outre, il convient d'ajouter les subventions octroyées par les pouvoirs publics, par exemple aux sociétés de transport car celles-ci permettent le financement, en partie, des services fournis par ces sociétés. La prudence est ici aussi de mise, puisqu'il s'agit de ne pas intégrer dans le coût social de transport à la fois les subventions à la charge des pouvoirs publics et les coûts de production financés par ces subventions.

Puisque notre démarche consiste à orienter les choix collectifs, le coût social est notre guide principal, ce qui suppose l'identification et la valorisation de l'ensemble des éléments de coûts internes et externes. Signalons que dans le cadre de ce rapport, seuls les modes de transport de personnes retiennent notre attention. Ce qui ne veut en aucun cas dire que le transport de marchandises ne pose pas de difficultés. Pour s'en convaincre, il suffit de penser, par exemple, à la congestion du trafic causée par le transport routier de marchandises. Nous traiterons ce sujet ultérieurement.

L'objectif du rapport est d'obtenir une série de coûts de référence pour le transport de personnes en Wallonie afin de pouvoir les utiliser dans le cadre d'une comparaison des coûts de transport induits par différents scénarii d'urbanisation.

3.1. APPROCHE GLOBALE

L'approche globale intègre tous les coûts occasionnés par le transfert des personnes. Le rapport comporte déjà un ensemble fourni de tableaux consignants les résultats. Il est clair qu'une analyse en profondeur de ces tableaux est encore indispensable pour comprendre les effets.

Pour évaluer le coût social global, il faut ajouter les coûts externes aux coûts internes. Des coûts internes financiers, on retire les taxes qui ne correspondent pas à des indemnités versées pour l'utilisation des ressources et on ajoute les subventions d'exploitation pour le transport des voyageurs qui, au contraire, couvrent le coût d'utilisation des ressources. Pour les coûts internes non-financiers, les chiffres retenus sont ceux relatifs à des déplacements domicile-travail au centre des agglomérations.

Les coûts internes financiers par voyageur-kilomètre sont inférieurs pour le rail (1.7 BEF), supérieurs pour la voiture (5.1 BEF), intermédiaires pour le bus (3.4 BEF). Les coûts internes non-financiers par voyageur-kilomètre sont toujours inférieurs pour le rail (4.5 BEF) mais sont supérieurs pour le bus (12.6 BEF) et intermédiaires pour la voiture (9.0 BEF). Dès lors, de manière globale, les coûts internes par voyageur-kilomètre sont inférieurs pour le rail

²THIRY (B.) & BLAUWENS (G.), 1997, *Etude préparatoire à la définition d'un plan fédéral de mobilité durable*, Université de Liège, Ciriec.

(6.2.BEF), intermédiaires pour la voiture (14.1 BEF) et supérieurs pour le bus (16.0 BEF). Les coûts relatifs à l'utilisation du bus sont les plus élevés en raison du temps passé, soit à attendre le moyen de transport, soit à effectuer le voyage.

Les coûts externes sont différenciés suivant qu'il s'agisse d'heure de pointe et d'heure creuse. Ces coûts n'ont été évalués que pour le bus et la voiture. Ainsi, en heure creuse, le coût externe du bus par voyageur-kilomètre (2.7 BEF) est inférieur à celui de la voiture (3.6 BEF). Il en est de même, en heure de pointe, où le coût externe du bus par voyageur-kilomètre (1.5 BEF) est inférieur à celui de la voiture (3.6 BEF).

De manière globale, le coût social du rail est inférieur à celui du bus et de la voiture. Le coût social du bus (17.5 BEF en heure de pointe et 18.7 BEF en heure creuse) est proche de celui de la voiture en heure de pointe (17.7 BEF) mais supérieur à celui de la voiture en heure creuse (17.7 BEF).

Enfin, on peut introduire dans le modèle des corrections pour impôts et subventions qui sont estimées à -1.4 BEF pour la voiture (impôts), de 5.4 BEF pour le bus (subventions) et de 1.8 BEF pour le rail (subventions). Dans ce cas alors, le coût social du bus par voyageur-kilomètre est supérieur à celui de la voiture. Néanmoins, il faut noter que ces subventions versées à la société de transport devraient avoir un effet positif sur la diminution de l'utilisation de la voiture et des coûts externes liés à celle-ci.

3.2. APPROCHE MARGINALE

L'approche marginale prend en compte uniquement les coûts provoqués par une unité de trafic supplémentaire. Ces coûts peuvent être internes (et donc directement supportés par l'utilisateur) ou externes (c'est-à-dire occasionnés aux tiers). Mais qu'entend-on par unité de trafic supplémentaire ?

- Pour les coûts marginaux internes, il s'agira en principe d'un usager supplémentaire qui utilise alternativement sa voiture ou le transport en commun ;
- Pour les coûts marginaux externes, une distinction est à opérer suivant le mode de transport et le moment de la journée. En effet, si dans le cas d'un véhicule privé, un usager supplémentaire (en heures de pointe ou en heures creuses) correspond généralement à un véhicule supplémentaire, il n'en va pas de même pour un déplacement en transport public. En heures creuses, le véhicule de transport public n'est pas saturé et donc l'utilisateur supplémentaire n'engendrera aucun coût externe additionnel. Par contre, en heures de pointe, lorsque le véhicule de transport public est saturé, il sera nécessaire de mettre un véhicule supplémentaire en circulation. Le coût marginal de ce dernier véhicule en heure de pointe, comme celui de la voiture, sera imputé aux différents usagers en tenant compte d'un taux moyen d'occupation.

Seuls les coûts variant avec la quantité de transport sont pris en compte dans les coûts marginaux, les coûts fixes restant de leur côté par définition inchangés.

Les coûts marginaux internes financiers sont inférieurs pour le rail (1.7 BEF), plus élevés pour la voiture (3.1 BEF) et le bus (3.4 BEF). En heure de pointe, les coûts marginaux externes sont nettement supérieurs pour la voiture (9.9 BEF pour la voiture contre 2.0 BEF pour le bus). En heure creuse, ils sont également supérieurs pour la voiture (4.8 BEF pour la voiture contre 2.4 BEF pour le bus). Même en additionnant au total de ces coûts les subventions versées au TEC, le coût social marginal du bus est inférieur à celui de la voiture en heure de pointe. En heure creuse, le coût social de la voiture est inférieur. Il y a pourtant, en heure creuse, tout à gagner en augmentant le nombre de passagers des bus, jusqu'à un seuil donné.

3.3. EN CONCLUSION

Suite à la décentralisation de la population (et des activités économiques) vers les périphéries, les déplacements se multiplient, et cela coûte cher, pour la collectivité comme pour les individus. Les autorités ont cependant la possibilité d'influencer d'une manière ou d'une autre les choix modaux et les distances parcourues. Mais pour ce faire, elles doivent disposer, au préalable, d'une bonne connaissance de l'ensemble des coûts liés à la mobilité.

Les divers calculs effectués dans le cadre de ce rapport tendent à montrer que les usagers du bus paient plus cher que les automobilistes pour effectuer un kilomètre. Et c'est parce que ces automobilistes ne tiennent compte, dans leurs décisions de déplacement, que de leurs coûts privés, que nous constatons un recours accru, voire démesuré, à la voiture particulière, avec tous les effets externes qu'il s'ensuit.

C'est aux niveaux de la tarification et de l'aménagement du territoire que les solutions sont à chercher. En effet, d'une part, l'augmentation du coût d'utilisation de la voiture au niveau de son coût marginal social permettrait de réorienter les voyageurs vers les transports publics. D'autre part, la politique d'aménagement du territoire, en fixant les différentes zones d'origine et de destination, permettrait de changer dans un sens ou dans un autre les besoins de mobilité et de modifier ainsi la fréquence, la longueur et le mode des déplacements. Dès lors, il est important que les autorités publiques influençant directement le lieu d'habitat d'une partie de la population (en accordant par exemple des permis de bâtir pour de futurs lotissements) ou la localisation de certaines entreprises (notamment par la création de zonings industriels et commerciaux) tiennent compte, au préalable, du coût réel de la mobilité que leurs décisions impliquent.

Les autorités ont la possibilité d'influencer d'une manière ou d'une autre les choix modaux et les distances parcourues. Mais pour ce faire, elles doivent disposer, au préalable, d'une bonne connaissance de l'ensemble des coûts liés à la mobilité. Notre note avait précisément pour objectif d'obtenir une série de coûts de référence pour le transport de personnes en Wallonie. Ceux-ci pourront être utilisés dans le cadre d'une prochaine étude sur les surcoûts entraînés par la problématique de la désurbanisation. Il s'agira alors de comparer les coûts de transport entre divers scénarios, les uns urbanisés, les autres non urbanisés.

Nos divers calculs effectués dans ce rapport tendent à montrer que les usagers du bus paient plus cher que les automobilistes pour effectuer un kilomètre. Et c'est parce que ces automobilistes ne tiennent compte, dans leurs décisions de déplacement, que de leurs coûts privés, que nous constatons un recours accru, voire démesuré, à la voiture particulière, avec tous les effets externes qu'il s'ensuit.

Ce recours accru à l'automobile, s'il correspond à nos besoins et à nos aspirations, génère l'exclusion des personnes sans voiture vivant en milieu rural, et renforce de ce fait l'isolement de certaines régions périphériques dans la mesure où il n'est pas possible d'assurer à tous des services de transports publics.

Les solutions sont à chercher aux niveaux de la tarification et de l'aménagement du territoire. En effet, d'une part, l'augmentation du coût d'utilisation de la voiture au niveau de son coût marginal social permettrait de réorienter les voyageurs vers les transports publics. D'autre part, la politique d'aménagement du territoire, en fixant les différentes zones d'origine et de destination, permettrait de changer dans un sens ou dans un autre les besoins de mobilité et de modifier ainsi la fréquence, la longueur et le mode des déplacements. Dès lors, il est important que les autorités publiques influençant directement le lieu d'habitat d'une partie de la population (en accordant par exemple des permis de bâtir pour de futurs lotissements) ou la localisation de certaines entreprises (notamment par la création de zonings industriels et commerciaux) tiennent compte, au préalable, du coût réel de la mobilité que leurs décisions impliquent.

Si l'on veut résoudre les problèmes de congestion de la circulation, d'accroissement de la consommation de carburant, d'accidents et de dommages à l'environnement, il ne suffit pas d'élaborer et d'appliquer séparément des politiques de transport et d'aménagement du territoire. Ce qu'il faut, c'est une combinaison de mesures judicieusement choisies, se renforçant l'une l'autre, et évitant les effets secondaires négatifs. Ainsi, la combinaison de mesures de restriction de la circulation et de mesures visant à améliorer les transports publics accroît l'efficacité de ces améliorations, ce qui rend l'impact sur les automobilistes plus acceptable par ces derniers. De même, lorsque les mesures qui accroissent le coût des déplacements en voiture sont combinées à des politiques d'utilisation du sol qui rapprochent les uns des autres le domicile, les emplois et les autres activités, elles favorisent la fréquentation des équipements et services locaux et permettent à ceux qui ont renoncé à la voiture de trouver plus aisément d'autres moyens de transports acceptables.

3.4. LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

En utilisant une méthode comparable à la méthode utilisée pour l'estimation du coût social du transport de personnes, en fonction des éléments disponibles, il est possible de calculer un coût social global annuel du transport de marchandises. Celui-ci s'élève à BEF 53 milliards pour les camionnettes, BEF 79 milliards pour les camions, et BEF 114 milliards pour les tracteurs routiers en Région wallonne. Nous obtenons dès lors un coût social global annuel de BEF 246 milliards pour l'ensemble de transport routier de marchandises. Ces montants très élevés sont essentiellement dus aux coûts internes financiers, aux coûts externes de congestion en temps, et aussi, pour les poids lourds, aux coûts externes de pollution atmosphérique et des accidents.

Tous ces coûts concernent l'année 1997. Ils ne cesseront de croître à l'avenir. En effet, le transport de marchandises par la route ne cesse de se développer par suite d'une consommation plus importante, et les modifications des méthodes de production conjuguées aux changements intervenant dans la distribution jouent en faveur de l'accroissement du transport routier. Ces tendances sont responsables de toute une série de problèmes tels que les encombrements de la circulation, les accidents de la route, la pollution atmosphérique et sonore, ...

Les pouvoirs publics, à tous niveaux, disposent de toute une variété de politiques et de mesures pour traiter ces problèmes. Certaines de ces politiques ne concernent que l'aménagement du territoire, d'autres le transport. Si l'on veut résoudre ces problèmes de congestion, d'accidents et de dommages à l'environnement, il ne suffit pas d'élaborer et d'appliquer séparément des politiques de transport et d'aménagement du territoire. Ce qu'il faut, c'est une combinaison de mesures judicieusement choisies, se renforçant l'une l'autre, et évitant les effets secondaires négatifs.

Ainsi, par exemple, la limitation ou l'interdiction des mouvements de poids lourds dans les villes (en particulier dans les zones historiques, culturelles, résidentielles, etc.), la création de centres de groupage à la lisière des villes et le transbordement des cargaisons sur des camionnettes spéciales pourraient réduire les effets des poids lourds sur la circulation et le milieu urbain.

4. EFFETS DE LA DESURBANISATION SUR LES PRATIQUES DE MOBILITE

Le chapitre précédant a montré que la voiture présente un coût social externe nettement plus élevé que les autres modes de transports motorisés. De leur côté, les modes de transport non motorisés présentent assurément, et de loin, le coût social externe le plus faible.

Si la tendance actuelle d'augmentation de la mobilité se poursuit, et tout spécialement la mobilité automobile, ces coûts sociaux externes ne feront qu'augmenter, essentiellement pour des problèmes de congestion qui engendreront à leur tour des problèmes de pollution, de perte de temps etc. Aussi, dans l'état actuel des choses, étant donné les avantages tant objectifs que subjectifs que peut offrir la voiture à ses utilisateurs, il est un fait que l'optimum individuel s'oppose à l'optimum collectif.

Dans ce contexte, sans politique volontariste en matière de mobilité pour faire évoluer la situation vers un optimum collectif, la situation ne peut faire que s'aggraver pour l'ensemble des utilisateurs. La responsabilité des pouvoirs publics est ici importante, car il est clair que les changements de comportements individuels ne se feront pas spontanément sur base de la seule prise de conscience du problème collectif.

La plus grande part des analyses réalisées l'ont été sur base de données issues du Recensement de la Population et des Logements de 1991. Ces données présentent l'avantage de couvrir l'ensemble du territoire et de la population à un niveau de découpage géographique très fin (secteurs statistiques). Cependant, elles présentent les inconvénients d'être relativement anciennes et de ne concerner que les déplacements domicile-travail et domicile-école. C'est pourquoi une première actualisation de ces analyses a été faite sur base des données issues de la première enquête nationale sur la mobilité des ménages (1998-1999).

Essayons de voir en quoi les premières analyses réalisées ici sur le lien entre aménagement du territoire et mobilité peuvent aider à trouver des pistes vers une maîtrise de ces coûts.

4.1. LIENS ENTRE DENSITE ET MOBILITE

Nous avons vu que sur l'ensemble du territoire wallon, les zones les plus denses ont tendance à se dépeupler au profit des zones les moins denses. Cette évolution, rendue possible par l'usage de la voiture particulière, conduirait d'une part à allonger les distances des déplacements et à favoriser l'usage de la voiture et un taux de motorisation élevé, au détriment des transports en commun, de la marche et du vélo.

Nous avons pu mettre en évidence que les plus fortes densités sont liées à des déplacements plus courts. En effet, le trajet moyen domicile-travail passe de 24 km à 16 km entre les densités les plus faibles et les plus fortes (de 11 km à 5 km pour le trajet moyen domicile-école).

D'autre part, les plus fortes densités sont liées à un usage réduit de la voiture et à un usage accru des modes lents. On observe que la part modale du vélo et de la marche dans les déplacements scolaires passe de 15 % à 50 % entre les zones les moins denses et les plus denses. On constate également que la proportion de ménages sans voiture évolue dans les mêmes proportions : elle passe de 15 % à 51 % avec l'augmentation de la densité. A l'inverse, les plus faibles densités semblent parfois liées à un usage contraint de la voiture, tout spécialement pour des déplacements scolaires.

Ce constat n'est pas univoque. Plusieurs éléments viennent le nuancer :

- Les faibles densités témoignent de comportements très variables, tant au niveau des distances parcourues que des modes de déplacements utilisés. La densité n'explique donc pas tout, loin de là, et d'autres facteurs doivent être pris en compte pour expliquer ces comportements.
- L'usage sans cesse accru de la voiture concerne l'ensemble du territoire, y compris dans les communes les plus denses, et même si cette augmentation y est moins marquée. La voiture est plus utilisée, même pour des déplacements très courts, même en pleine ville.

Aussi, il est probable que favoriser des densités plus élevées n'est pas une mesure qui permettra, seule, de réduire l'usage intempestif de la voiture. D'autres mesures seront nécessaires, telles que des aménagements urbains plus favorables aux modes lents et aux transports en commun, une politique de parking adaptée (moins contraignante pour les habitants et clients, mais plus contraignante pour les navetteurs), etc.

4.2. LIENS ENTRE DISTANCE AUX CENTRES VILLES ET MOBILITE

Pour tenter de mettre en évidence la relation qui existe entre déplacements et distance aux centres villes, un indicateur de distance aux centres des grandes villes et villes régionales a été calculé pour chaque commune.

Cet indicateur a clairement montré qu'il existe un lien entre la distance aux centres villes et la longueur du trajet domicile-travail. On observe en effet une augmentation rapide du trajet moyen domicile-travail (de 15 km à plus de 25 km) avec la distance aux centres jusqu'à un certain point. Au-delà d'une distance aux centres d'environ 35 km, le trajet moyen domicile-travail se stabilise et a même tendance à diminuer légèrement, comme si les centres secondaires prenaient le relais comme source principale d'emploi.

On observe que la distance aux centres villes est corrélée avec l'utilisation des modes de transport, si l'on croise ce critère avec celui de la densité. Plus la distance aux centres augmente, plus l'utilisation des modes lents (vélo et marche à pied) semble facilitée pour une même densité, à condition d'atteindre une densité suffisante.

Ces résultats confirment le rôle important que jouent les grands centres d'emplois actuels pour la mobilité des personnes. De ce point de vue, la solution la plus « durable » du point de vue des déplacements est certainement de maintenir (ou ramener) en ville les habitants qui y travaillent.

D'autre part, ces résultats montrent l'intérêt de développer les centres secondaires (ou pôles d'activités secondaires) dans le développement d'une mobilité durable, dans la mesure où ils permettent une utilisation accrue des modes lents, ce qui passe également par une densité urbaine suffisante au niveau de l'habitat.

En maîtrisant mieux les densités d'urbanisation et la localisation des activités, il s'agit avant tout de rendre possible l'usage des modes de transports les plus respectueux de l'environnement, et éviter d'hypothéquer les alternatives à la voiture qui, avec les évolutions prévisibles de la mobilité, vont devenir de plus en plus nécessaire à mettre en oeuvre.

Des pistes de poursuite de ce travail peuvent être envisagées. Dans un premier temps, d'autres critères que la densité et la distance aux centres villes devraient être testés pour mieux comprendre leur impact sur la mobilité. Ensuite, un regroupement par zones présentant les mêmes caractéristiques du point de vue de l'aménagement du territoire et ayant un impact sur la mobilité devrait être fait. Chaque groupe constituerait alors un « scénario de localisation » distinct. L'analyse par groupes des données disponibles (INS 1991 et enquête nationale sur la mobilité des ménages) devrait mettre en évidence des comportements de mobilité contrastés pour chacun de ces groupes. Il serait alors possible de comparer ces scénarios par l'application des coûts sociaux de déplacements. Ces coûts devront préalablement être réactualisés en fonction des groupes considérés (pour tenir compte, par exemple, de taux de remplissage des véhicules différents, etc).

Pour finir, cette étude devrait permettre de dire quels sont les scénarios de localisation à privilégier pour minimiser les coûts de la mobilité, et idéalement, de mieux comprendre comment orienter la politique d'aménagement du territoire et de la mobilité en vue de minimiser les coûts des autres scénarios.

5. EVALUATION DES COÛTS DE LA DESURBANISATION DU POINT DE VUE DE LA COHESION SOCIALE

Il apparaît que la désurbanisation s'opérant sur le territoire wallon a des effets significatifs sur les écarts de structure des revenus entre les communes, sur les inégalités sociales qui se développent au sein même des communes en croissance et sur les coûts fonciers qui se révèlent être très élevés dans les zones d'immigration. Si, donc, les problèmes de cohésion sociale semblent être liés de manière générale à l'évolution différenciée de la population, il y a un certain nombre de communes qui ne répondent pas à ce modèle général. Les communes périurbaines du Brabant wallon oriental, par exemple, sont caractérisées aujourd'hui par des augmentations importantes de la population qui ne se traduisent pas encore par une structure des revenus inégalitaire et dominée par des hauts revenus. Il en est de même des villes de la province du Luxembourg qui se révèlent aujourd'hui très attractives. A l'inverse, les communes et les villes des premiers espaces de périurbanisation du Brabant wallon abritent des populations à hauts revenus et offrent des prix fonciers très élevés ; les conséquences en sont une évolution plus stagnante si pas négative de la population y résidant.

Ces exceptions au modèle général sont le signe de la nécessité de différencier les communes suivant le niveau de développement de la périurbanisation sur leur territoire. On met alors en évidence l'effet de l'évolution de la population sur l'évolution des revenus des ménages, le creusement des inégalités et la hausse des coûts fonciers dans les communes qui entament un processus d'accroissement de leur population résidente. Par la suite, les coûts fonciers devenant très élevés, les revenus des ménages tendent à s'homogénéiser vers des niveaux élevés et les inégalités qui se sont creusées durant la première phase de périurbanisation perdurent mais se tassent.

En vertu de ces résultats, on peut conclure de manière globale que les communes en croissance connaissent ou ont connu des évolutions à la hausse des revenus, des coûts fonciers et des inégalités et enregistreront ou enregistrent des valeurs élevées de revenus, de coûts fonciers et un niveau élevé d'inégalités, toutes valeurs supérieures à celles enregistrées dans les autres communes. Le cas du Brabant wallon et de ses différentes étapes de périurbanisation est révélateur. Les communes de première phase sont caractérisées par des niveaux socio-économiques élevés de leurs habitants alors que les communes de dernière phase enregistrent des valeurs socio-économiques à la hausse.

Si l'on envisage la désurbanisation comme phénomène de mutation des activités, les résultats relatifs à ses effets sur la cohésion sociale sont moins bien démontrés. L'emploi restant malgré tout concentré dans les grands centres urbains, le phénomène de la désurbanisation est moins marqué et a des impacts plus faibles sur l'organisation du territoire et sur les choix résidentiels des ménages. Ainsi, on peut suspecter que les corrélations existant entre mutation des activités et valeurs de cohésion sociale sont dues surtout à la liaison en termes d'implantation spatiale des variables d'évolution de la population et d'évolution de l'emploi.

La localisation sous-régionale est un facteur majeur d'explication des mouvements de population à l'intérieur de la Région wallonne. Le même schéma d'effet de l'évolution de la population sur la cohésion sociale est mis en exergue pour l'ensemble des sous-régions de la Wallonie. Ainsi, les zones en croissance actuellement connaissent des niveaux divers de creusement des inégalités sociales inter- et intra-communales et ce, suivant l'étape de leur évolution. Les régions qui sont en développement depuis plus longtemps enregistrent dès à présent des revenus supérieurs des ménages, des inégalités sociales et des coûts fonciers élevés. Par exemple, les villes du Luxembourg, au début de leur croissance, voient se modifier la structure des revenus de leurs ménages, revenus qui, en moyenne, n'ont pas encore atteint le niveau de celui des villes du Brabant wallon.

Suivant leur taille, les villes enregistrent des taux de croissance différents de leur population. Les grandes villes connaissent depuis quelques décennies un déclin démographique qui s'accompagne d'un appauvrissement relatif des populations y résidant. Les caractéristiques socialement différenciées des phénomènes migratoires sont certainement à compter comme causes de cette modification de la structure des revenus des grandes villes. En moyenne, toutes les autres villes sont en croissance, de niveaux divers dépendant fortement de leur localisation sous-régionale. Les villes en croissance sont aussi celles qui enregistrent des hausses de revenus, un creusement des inégalités et des coûts fonciers plus élevés. C'est principalement le cas des villes moyennes comptant entre 20.000 et 50.000 habitants.

On voit s'inscrire sur l'espace wallon des structures spatiales particulières relatives à l'évolution de la population et à celle des indicateurs socio-économiques : agglomérations en déclin et relativement plus pauvres, banlieues et villes moyennes en croissance de population et des inégalités sociales ; la localisation sous-régionale influençant les écarts enregistrés sur les variables socio-économiques.

On peut s'interroger sur la présence d'un même type de structuration spatiale au sein même des territoires communaux. L'écart-type calculé au niveau communal sur la répartition des valeurs socio-économiques par secteur statistique est globalement plus élevé dans les zones en plus forte croissance où se mêlent encore tous types de quartiers : quartiers du noyau urbain, quartiers villageois et quartiers de périurbanisation. Lorsque la périurbanisation s'installe dans la commune, une homogénéisation se produit. L'attraction de la commune concernée entraîne petit à petit une appropriation de tous les quartiers. Dans une grande ville comme Liège, les étapes du développement urbain ont fortement marqué le paysage urbain et ont entraîné le développement de processus de ségrégation socio-spatiale des quartiers.

Les écarts de structure socio-économique des ménages entre le centre et la périphérie des grandes villes se marque également à l'échelon plus local. Toutes les communes, qu'elles soient localisées en agglomération ou en banlieue, quelles que soient leur taille et leur niveau de croissance, abritent un noyau aux caractéristiques socio-économiques des ménages plus faibles que celles qui sont enregistrées dans les quartiers périphériques.

Tous ces résultats nécessiteraient plus d'approfondissements sur la structure interne des communes. Dans le cas des grandes villes, des études ont déjà été menées en ce sens. Dans le cas de centres petits et moyens, il faudrait faire des études exhaustives sur la distribution des inégalités en sachant que, plus ils sont petits, plus ils sont caractérisés par un schéma particulier d'organisation spatiale et dès lors que les analyses se multiplient.

On peut s'interroger également sur l'ampleur des solidarités inter-communales et leurs schémas de distribution spatiale. De manière globale, la pression fiscale est supérieure dans les agglomérations par rapport aux banlieues. En travaillant de manière plus désagrégée, des particularités apparaissent. Il est évident que rechercher un modèle spatial de la solidarité est impossible puisque les décisions en matière de fiscalité locale relèvent des autorités communales et ne dépendent pas nécessairement de la localisation géographique. Néanmoins, on peut admettre que la pression fiscale est plus forte dans les grandes villes, qu'elle est élevée dans les zones d'ancienne périurbanisation et qu'elle demeure encore faible dans les communes qui entament un processus de croissance de la population y résidant.

Enfin, même s'il ne s'agit que de résultats partiels, relatifs à la dimension régionale, même si des résultats intéressants auraient pu être recherchés au niveau local, on peut constater que l'hypothèse des effets de la désurbanisation sur l'absence de cohésion sociale du territoire wallon. Une typologie des espaces suivant ces deux caractéristiques corrélées peut être réalisée. Plus que des critères de localisation ou de taille des entités, ce sont des critères de temporalité qui expliquent les variations intra-régionales. Il y a, d'une part, les grandes villes (Charleroi et Liège), les villes moyennes (La Louvière, Binche, Peruwelz) et même des

communes de banlieue (banlieues tournaisienne et montoise) qui, situées dans des zones en déclin depuis plusieurs décennies, enregistrent des baisses de population sur leur territoire et l'appauvrissement relatif de leur population. D'autre part, il y a des communes de première périurbanisation et des villes englobées par ce phénomène (Brabant wallon, banlieue liégeoise) qui ont connu une forte croissance qui s'est accompagnée par des hausses de coûts fonciers. Ceux-ci, maintenant très élevés, font baisser l'attractivité de la commune. Les inégalités sociales s'y sont développées mais aujourd'hui la structure des revenus s'oriente résolument vers des niveaux moyens à supérieurs. Les régions de Verviers et d'Arlon, de périurbanisation plus récente et polarisées par des villes extérieures, ont connu des phénomènes de croissance accompagnés de modifications importantes de la structure des revenus des habitants. Enfin, il y a des zones de croissance plus récente (Brabant wallon oriental, Hesbaye liégeoise, Hainaut Nord, Namurois et villes de la province du Luxembourg) qui se situent à des niveaux divers de modification de leur structure des revenus.

On se trouve dès lors devant un territoire en profondes mutations démographiques et sociales. On peut s'interroger dès lors sur le rôle de l'aménagement du territoire et des politiques régionales pour lutter contre le développement de ces disparités vécues.

6. APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DES COÛTS DE LA DESURBANISATION

Ce chapitre est une esquisse de la manière d'évaluer les coûts environnementaux de la désurbanisation. Comme un des objectifs de l'étude est de proposer une démarche d'intervention, vu la nécessité prochaine d'effectuer des révisions des plans de secteur, cette étude se porte essentiellement sur la recherche d'une méthodologie d'évaluation des coûts environnementaux lors d'une prise de décision en matière d'affectation du sol. La méthodologie proposée est inspirée et est une généralisation des méthodes utilisées dans le cadre des études d'incidence.

L'objectif de cette partie de la recherche est d'élaborer un outil permettant d'évaluer les coûts (conséquences) environnementaux de la désurbanisation. Idéalement il s'agit d'estimer les répercussions sur les « lieux en croissance » et/ou les « lieux en déprise ».

Au stade actuel, il s'agira de construire une méthodologie qui sera par la suite appliquée à des cas théoriques et des situations réelles permettant de l'éprouver et d'y apporter, le cas échéant, des modifications.

6.1. METHODOLOGIE GENERALE

La méthodologie se subdivise en trois étapes :

- La première est consacrée au choix et à la construction de descripteurs pour les différents milieux composant l'environnement (physique, naturel et humain) et les domaines qu'ils comportent. Le choix de ces descripteurs porte sur des éléments significatifs de sensibilité des domaines investigués. Les effets que pourraient entraîner une « désurbanisation » des lieux concernés sont décrits de manière à en évaluer les incidences négatives ou positives.

Les domaines pris en considération sont :

Le milieu physique : les ressources du sous-sol, la qualité des sols, l'eau et l'énergie ;

Le milieu naturel : l'intérêt biologique

Le milieu humain : l'air, le bruit, les risques naturels, les déplacements, le paysage, le patrimoine et les infrastructures et équipements de par leurs impacts qu'ils peuvent avoir sur le paysage.

- La deuxième étape définit les « actes de désurbanisation » qui sont pris en considération pour en estimer les coûts environnementaux.

Au point de départ, on considère les zones définies dans les plans de secteur qu'il convient d'affiner pour cerner de manière plus précise les actes d'aménagement visés. Considérons la fonction résidentielle, la fonction de services publics et d'équipements communautaires, la fonction économique et commerciale, la fonction tourisme et loisirs.

Il s'agit aussi de tenir compte de la localisation de ces actes sur le territoire car elle peut entraîner des variations non négligeables des coûts environnementaux notamment dans le domaine des déplacements.

- La troisième étape revient à croiser les actes d'aménagement retenus avec les différents descripteurs des domaines investigués pour en déterminer les effets. Ceux-ci sont alors, par domaine, estimés en incidences négatives ou positives sur l'environnement, en attribuant un score exprimé en termes quantitatif ou qualitatif.

Pour permettre une comparaison plus aisée entre incidences, les scores attribués seront positionnés sur une échelle de valeurs à maximum 11 graduations. Les incidences les plus négatives (caractéristiques d'une dégradation de l'environnement) se voyant attribuer la valeur 5, les incidences les plus positives (signe d'une amélioration de l'environnement) la valeur - 5. La valeur 0 est attribuée à une incidence nulle. Les domaines pour lesquels l'acte d'aménagement provoquera inévitablement une dégradation environnementale, ne présenteront qu'une échelle de valeurs positives.

6.2. COMPARAISON DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DE DEUX SITES D'IMPLANTATION DE LOGEMENTS A COURT SAINT-ÉTIENNE

La méthode proposée est ensuite appliquée à la comparaison de deux actes d'aménagement de type résidentiel dans la commune de Court Saint-Etienne. Le premier acte d'aménagement est la construction de quatre-vingts maisons unifamiliales sur un terrain de 15 ha en zone d'habitat (plan de secteur) et en zone résidentielle (plan d'affectation), situé sur l'entité de Sart-Messire-Guillaume. Le deuxième acte d'aménagement se réfère à un projet immobilier de construction d'immeubles commerciaux, de 48 appartements et de huit maisons unifamiliales sur le site industriel en friche de la société Henricot. Cette zone est qualifiée de zone artisanale au plan de secteur et de zone d'habitat à caractère urbain au plan d'affectation. Il s'agit donc de la comparaison de deux situations de construction de logements, l'une par appropriation de terres agricoles, l'autre par réappropriation d'un site industriel désaffecté.

Des incidences de trois types sont mesurées : les incidences sur le milieu physique, les incidences sur le milieu naturel et des incidences sur le milieu humain.

6.2.1. Les incidences sur le milieu physique

En ce qui concerne les ressources exploitables du sous-sol qui seraient perdues par l'acte d'aménagement, on considère que l'incidence est faible pour l'aménagement du terrain de Sart-Messire-Guillaume situé sur des argiles et des limons et que l'incidence est nulle pour la réappropriation du site d'Henricot qui n'est localisé sur aucune ressource exploitable.

A Sart-Messire-Guillaume, les sols perdus sont des sols aptes à la culture de céréales, sols courants dans la région. De ce fait, on estime que l'aménagement du terrain a une incidence négative moyenne sur l'ampleur des sols en termes de qualité. Le site d'Henricot étant site industriel désaffecté, son aménagement n'a aucune incidence sur la perte de terres de culture.

Dans le domaine de l'eau, à Sart-Messire-Guillaume, des risques de pollution domestique affectent des eaux non-classées, une nappe souterraine dans des sables bruxelliens, dès lors de bonne qualité mais non-exploitée. L'incidence de l'aménagement du site en zone résidentielle est moyenne. Dans le cas d'Henricot, les conditions sont identiques mais puisque le site était déjà exploité, on peut estimer que l'incidence est plus faible.

Etant donné le changement d'affectation du sol à Sart-Messire-Guillaume, on enregistre une variation importante de la consommation d'énergie de par l'implantation de logements. Etant donné son insertion en milieu urbain et ses anciennes caractéristiques d'occupation du sol, le site d'Henricot ne subit pas de variation de la consommation énergétique.

6.2.2. Les incidences sur le milieu naturel

La construction de logements sur le site de Sart-Messire-Guillaume ne paraît pas avoir d'incidence sur le milieu naturel ; on peut en effet considérer que l'intérêt écologique des jardins peut compenser l'intérêt écologique des prés. L'incidence est nulle dans le cas d'Henricot. On pourrait considérer qu'elle est positive puisque l'aménagement de jardins apportera un regain écologique à un site en friche industrielle.

6.2.3. Les incidences sur le milieu humain

En ce qui concerne les risques naturels, on n'enregistre, dans les deux cas, aucun risque d'inondation ou d'effondrement karstique. L'incidence de l'acte d'aménagement résidentiel est donc nulle.

Pour ce qui est des déplacements et de la modification de leur ampleur, des différences existent entre les deux sites. Le site de Sart-Messire-Guillaume est inséré dans un noyau d'habitat d'une commune non-urbaine bien équipée ; néanmoins, il n'est pas desservi par des lignes régulières de transport public. L'incidence de la construction de logements est forte sur l'ampleur des déplacements et les pratiques de mobilité. Le site d'Henricot, quant à lui, est au centre d'une commune urbaine de petite taille bien équipée et relativement desservie par des lignes de transport en commun. L'incidence de la construction de logements sur les déplacements est moyenne.

En ce qui concerne le paysage, la suppression des prairies et des cultures à Sart-Messire-Guillaume est compensée par l'ajout de jardins. On remarque cependant une diminution de la qualité de la visibilité du paysage. L'incidence sur le paysage apparaît relativement faible, néanmoins. Sur le site d'Henricot, la construction de logements vise à une amélioration sensible de la qualité du système paysager.

Ni dans un cas, ni dans l'autre, la construction de logements ne vise des éléments protégés du patrimoine.

Enfin, des coûts apparaissent aussi dans le domaine des infrastructures et des équipements. En effet, à Sart-Messire-Guillaume, le terrain n'est pas équipé de réseau d'égouttage, de stations d'épuration et d'un réseau de distribution électrique. Ce qui est le cas du site d'Henricot.

6.2.4. Conclusions

L'implantation de logements à Sart-Messire-Guillaume entraîne des incidences négatives sur l'environnement : variation de la consommation énergétique, perte de qualité des sols, perte de visibilité du paysage, construction d'infrastructures et d'équipement et impact sur l'ampleur et les modes de déplacement. Par contre, la réappropriation du site d'Henricot est positive pour l'environnement. On assiste essentiellement à une amélioration de la qualité du système paysager puisqu'on transforme une friche industrielle en un complexe bâti. Il est clair que des impacts sur les déplacements vont apparaître du fait de l'abandon antérieur du site.

L'étude a deux intérêts majeurs. D'une part, un intérêt méthodologique puisqu'elle permet de mettre rapidement en évidence les avantages et inconvénients relatifs de différents sites par rapport à d'autres lors de la nécessité de choix de projets immobiliers. D'autre part, elle corrobore notre hypothèse de surcoûts liés au phénomène de la désurbanisation. Elle démontre clairement l'intérêt de réappropriation de friches par rapport à l'appropriation de terres de cultures pour le logement.

7. CONCLUSIONS

Les différentes étapes de cette étude, en usant de démarches et de méthodes différentes, permettent de corroborer notre hypothèse de départ, à savoir que la désurbanisation entraîne des surcoûts en termes de transport et d'infrastructures et d'équipements que l'on peut estimer financièrement et des effets négatifs sur l'environnement, les pratiques de mobilité et la cohésion sociale.

Dans un premier temps, les surcoûts évalués de manière théorique pour les équipements, les infrastructures et les transports sont étudiés de manière plus locale pour la commune d'Esneux. L'étude de projets résidentiels dans la commune de Court Saint-Etienne met en évidence également des incidences négatives en matière de création d'équipements et d'infrastructures et le développement de problèmes de déplacements. Problèmes de déplacement qui sont également mis en exergue dans une étude générale des pratiques de mobilité en liaison avec la densité sur l'ensemble du territoire wallon.

En outre, dans le cadre de l'hypothèse de développement durable, la désurbanisation met à mal tous les critères de sa mise en place. En effet, les incidences de projets d'urbanisation diffuse peuvent être nuisibles à l'environnement, à la reproductibilité et la flexibilité de ses composantes. De plus, sur l'ensemble du territoire wallon, il apparaît que ce phénomène a des effets sur les écarts de revenus enregistrés et dès lors sur le manque de cohésion sociale et spatiale qui caractérise la Wallonie, sa population et son territoire.

Enfin, si la désurbanisation entraîne des surcoûts de diverses natures, ceux-ci ne sont pas supportés d'égale manière par les habitants. Même si un schéma spatial ne peut être établi à partir des données de fiscalité communale, il apparaît que, si ce sont les grandes villes qui sont caractérisées par la pression fiscale la plus forte, les communes entamant un processus de désurbanisation connaissent des taux fiscaux les plus faibles. Alors que les coûts d'équipement et d'infrastructures y sont élevés. Alors que les possibilités de déplacement sont

moindres. Alors que les incidences sur le milieu physique et naturel sont élevées. Alors que se creusent sur leur territoire des inégalités sociales.

Le Comité d'Accompagnement de la recherche s'est réuni le jeudi 14 septembre 2000. Il a approuvé le travail et a suscité quelques questionnements complémentaires qui pourraient faire l'objet d'études particulières lors de la subvention suivante.

Ainsi, les surcoûts dus à la désurbanisation et mis en évidence dans le cadre des équipements et des réseaux devraient être comparés aux charges d'urbanisme dont il serait très intéressant d'en évaluer l'impact.

Ensuite, des coûts par mode de transport ont été estimés ; il serait utile maintenant de les introduire dans un modèle général de liaison des coûts de transport avec les formes urbaines. On pourrait de ce fait, comme cela a été réalisé pour les réseaux d'eau et d'évacuation des eaux usées, déceler des surcoûts engendrés par certains modes d'urbanisation.

Enfin, dans ce même domaine, la création d'un Observatoire de la Mobilité devrait permettre de mieux comprendre les pratiques de mobilité, essentiellement lorsqu'il s'agit de chaînes d'activités journalières, et de mieux en comprendre le lien avec le phénomène de la déconcentration.

Puisque la suite de la convention sera orientée vers les procédures de révision des plans de secteur, la méthodologie de réalisation d'études d'incidences environnementales de projets pourra être approfondie et appliquée à différents cas concrets.

Il est évident que les travaux qui ont été menés jusqu'à présent sur la désurbanisation mériteraient deux suites : d'une part, la diffusion des résultats mis en perspective globale et présentés de manière pédagogique pour sensibiliser les acteurs ; d'autre part, la mise en place d'un dispositif de veille, d'un Observatoire de la Désurbanisation, permettant d'actualiser les données et de rechercher les évolutions. C'est, dans cette optique, que l'étude peut afficher dès aujourd'hui et dans l'avenir son intérêt.