

**Statistics Belgium
Working Paper**

**Les navettes scolaires en Belgique :
situation en 2001 et évolution 1991-2001**

**J.-M. Halleux
G. Rixhon
J.-M. Lambotte
et
B. Mérenne-Schoumaker**

Cette publication est le résultat du projet «Monographie: Logement et habitat», financé par la Politique scientifique fédérale dans le cadre du programme «Atlas: valorisation des résultats de l'Enquête socio-économique 2001».

Accompagnement scientifique: M. Lambrecht, H. Van der Haegen

Administrateurs de programme: B. Van doninck, S. Vrielinck

Le projet a été exécuté sous la direction de J.-M. Halleux et du prof. B. Mérenne-Schoumaker, Université de Liège – SEGEFA (Service d'Etudes en Géographie Economique Fondamentale et Appliquée).

Le contenu des textes n'engage que la seule responsabilité de leurs auteurs.

La Direction générale Statistique et Information économique propose des informations statistiques impartiales. Les informations sont diffusées conformément à la loi, notamment pour ce qui concerne leur confidentialité.

Nous classons les statistiques en huit domaines :

- Généralités
- Territoire et environnement
- Population
- Société
- Économie et finances
- Agriculture et activités assimilées
- Industrie
- Services, commerce et transports

Tous droits de traduction, d'adaptation, de reproduction par tous procédés, y compris la photographie et le microfilm sont soumis à autorisation préalable de la Direction générale Statistique et Information économique. Toutefois, la citation de courts extraits, à titre explicatif ou justificatif, dans un article, un compte-rendu ou un livre, est autorisée moyennant indication claire et précise de la source.

Editeur responsable: Niko Demeester

© 2007, SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie
Direction générale Statistique et Information économique
B-1000 Bruxelles – Rue de Louvain 44

Avant-propos

Depuis le milieu du 19^{ème} siècle, la Belgique organise tous les dix ans un recensement général de la population. Ce rythme décennal ne fut perturbé qu'à quelques rares occasions, entre autres durant la Seconde Guerre mondiale et dans l'immédiat après-guerre. Le but du recensement est de connaître en profondeur les caractéristiques de la population. S'y ajoutent un vaste ensemble de données socio-économiques relatives à la population elle-même, aux ménages et à leur logement. Le recensement représente une source d'informations indispensables pour les décideurs publics et les chercheurs. Depuis peu, ces données sont également demandées par l'Union européenne.

Si le recensement de 2001 poursuit le même objectif que les précédents, il en est cependant différent, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le nom qu'on lui a donné : « Enquête socio-économique générale 2001 » (en abrégé, ESE2001) indique qu'il ne s'agit plus en priorité d'un « comptage » de la population (permettant par exemple d'attribuer le nombre de sièges au parlement par arrondissement). Ce comptage de la population est d'ailleurs organisé depuis 1989 par le Registre national de la population. L'ESE2001 met davantage l'accent qu'auparavant sur la collecte d'informations de nature démographique et socio-économique, comme le niveau d'éducation, le logement, la mobilité, etc. Il s'agit la plupart du temps de données qui ne sont pas disponibles ailleurs, en tout cas pas à ce degré de finesse. Ensuite, l'ESE2001 s'intéressait pour la première fois non plus uniquement à des informations purement factuelles, mais également à l'opinion de la population, notamment sur la qualité de sa santé et celle de son environnement. L'enrichissement des informations collectées n'en est que plus grand, les rendant encore plus aptes à être étudiées dans un contexte international.

Cette collecte générale de données à un rythme décennal reste une source unique et irremplaçable d'informations sur la population belge, ceci non seulement par l'étendue des données collectées simultanément mais surtout par la possibilité de les coupler les unes aux autres. L'ESE2001 est par ailleurs d'une importance capitale pour l'analyse spatiale : les données y sont en effet disponibles pour toutes les unités administratives jusqu'au niveau communal et bien souvent même au niveau du quartier.

L'on ne peut dès lors que regretter la polémique ayant entouré l'ESE2001 à propos de protection de la vie privée, polémique bien vite relayée dans la presse et dans certains milieux politiques. Elle s'est malheureusement traduite par le refus de certaines personnes de répondre à tout ou partie du questionnaire. L'on regrettera de même la limitation de l'enquête à la population légalement enregistrée auprès du Registre national, en particulier pour l'étude des grandes villes. Les restrictions budgétaires elles aussi ont affecté l'enquête, la population n'ayant pu bénéficier cette fois du soutien des enquêteurs pour remplir les formulaires. Ces formulaires ont en effet dû être envoyés par la poste, avec obligation pour chacun de les renvoyer par la même voie. La conséquence en fut une perte de qualité dans les réponses, surtout pour les groupes sociaux les plus faibles. Les restrictions budgétaires ont également affecté la préparation de la population à l'enquête et, plus tard, la qualité du traitement des données recueillies. Les monographies portent à cet égard une attention toute particulière à l'exhaustivité et à la qualité des données recueillies.

Et pourtant, l'ESE2001 a recueilli dans l'ensemble une bonne collaboration de la part de la population. Plus de 95% des formulaires ont été renvoyés, ce qu'on peut considérer comme un succès. Les analyses souhaitées ont par conséquent pu être réalisées. La recherche a pu être engagée sur les développements socioéconomiques et démographiques les plus récents dans le pays. Et pour la

première fois, il fut possible d'étudier l'état subjectif de santé de la population et son opinion à l'égard de son environnement, ce qui donne une nouvelle dimension à l'état actuel des connaissances.

Comme pour le recensement de 1991, il a été décidé de mettre en oeuvre une série de monographies valorisant les données de l'enquête 2001. Une attention particulière y est aussi portée aux évolutions observées depuis 1991 ainsi qu'à l'apport d'autres sources d'informations qui peuvent renforcer la complétude et la qualité des données de l'enquête.

Ces monographies sont le résultat de la collaboration entre la Direction générale Statistique et Information économique du SPF Affaires économiques (ex-Institut national de Statistique), en charge de la communication des données de l'ESE2001 aux équipes de recherche, et la Politique scientifique fédérale qui finance et suit ces équipes dans le cadre du programme « ATLAS : valorisation des résultats de l'enquête socio-économique générale 2001 ».

La réalisation de ces monographies a été confiée à des équipes de recherche universitaires sélectionnées avec la collaboration d'experts étrangers. Pour l'accompagnement des travaux scientifiques, la Politique scientifique fédérale est assistée de Micheline Lambrecht (Bureau fédéral du Plan) et Herman Van der Haegen (Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten).

A partir de 2006 seront publiées des monographies sur les thématiques suivantes:

- l'évolution de la population;
- les migrations internes;
- la population allochtone et les migrations internationales;
- les ménages et familles;
- la nuptialité et la fécondité;
- l'emploi (sous ses aspects structurels);
- la scolarisation;
- le logement et le cadre de vie;
- l'urbanisation;
- les navettes;
- le sentiment subjectif de santé et les soins informels;
- la population âgée.

Les données provenant de l'ESE2001 et d'autres sources sont également utilisées pour la réalisation d'un « Atlas de Belgique », un travail qui se veut complémentaire aux monographies et qui sera publié à partir de 2006.

La publication des monographies est une occasion à saisir pour tourner son regard vers le futur. Après de nombreuses discussions sur l'opportunité de mettre encore en oeuvre un « recensement » général de la population, le gouvernement a en effet décidé que l'ESE2001 serait la dernière enquête fondée sur une interview auprès de l'entièreté de la population. A partir de 2011, la collecte des données de l'enquête devra être réalisée au départ de sources administratives existantes, complétées le cas échéant par des enquêtes plus ciblées. De travaux commandités par le Conseil supérieur de la Statistique, il est ressorti que cette nouvelle forme de « recensement » n'était pas encore possible en 2001. Depuis lors, de nombreux travaux ont été effectués. La réalisation d'un « Microcensus 2006 », une expérience menée conjointement par la Direction générale Statistique et Information économique du SPF Affaires économiques et la Politique scientifique fédérale, va dans le même sens. Ce Microcensus teste, sur un échantillon de 20% de la population, la possibilité de coupler les données administratives pour délivrer une information similaire à celle d'un « recensement ».

Deel II: de woon-schoolverplaatsingen

JEAN-MARIE HALLEUX, JEAN-MARC LAMBOTTE, GILLES RIXHON en BERNADETTE
MERENNE-SCHOUMAKERr

Table des matières

Table des matières	7
Liste des cartes	7
Liste des tableaux	8
1. Introduction méthodologique	9
1.1 La thématique analysée et les sources utilisées	9
1.2 Les échelles d'analyse	9
1.3 Différences méthodologiques entre 1991 et 2001	10
1.4 Les types de variables analysées : les distances, les durées et les modes de transport	10
2 Les pôles scolaires	13
2.1 Les niveaux d'enseignement maternel - primaire et secondaire (carte 1)	13
2.2 L'enseignement supérieur (tableau 1)	14
3 Les distances parcourues	17
3.1 L'enseignement maternel - primaire	17
3.2 L'enseignement secondaire	20
3.3 L'enseignement supérieur	23
4 Les durées des trajets	27
4.1 L'enseignement maternel - primaire	27
4.2 L'enseignement secondaire	29
4.3 L'enseignement supérieur	31
5 Les modes de transport utilisés	35
5.1 L'enseignement maternel - primaire	35
5.2 L'enseignement secondaire	39
5.3 L'enseignement supérieur	44
6 Conclusion de la partie II	49
Bibliographie	53

Liste des cartes

<i>Carte 1: Enseignement scolaire : rapport de scolarité</i>	14
<i>Carte 2: Enseignement primaire : part des déplacements de moins de 5 km</i>	19
<i>Carte 3: Enseignement primaire : part des déplacements compris entre 20 et 50 km</i>	19
<i>Carte 4: Enseignement secondaire : part des déplacements de moins de 5 km</i>	22
<i>Carte 5: Enseignement secondaire : part des déplacements de plus de 50 km</i>	23
<i>Carte 6: Enseignement supérieur : part des déplacements compris entre 20 et 50 km</i>	26
<i>Carte 7: Enseignement primaire : part des déplacements à vélo</i>	38
<i>Carte 8: Enseignement primaire : part des déplacements en voiture</i>	38
<i>Carte 9: Enseignement secondaire : part des déplacements en train</i>	43
<i>Carte 10: Enseignement secondaire : part des déplacements en transports en commun</i>	43
<i>Carte 11: Enseignement supérieur : part des déplacements en voiture</i>	47

Liste des tableaux

<i>Tableau 1: Principaux pôles d'enseignement supérieur en 2001 (plus de 500 étudiants)...</i>	15
<i>Tableau 2: Distances parcourues dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001</i>	17
<i>Tableau 3: Distances parcourues (%) dans l'enseignement primaire et dans l'enseignement secondaire en 2001 et évolution par rapport à 1991</i>	20
<i>Tableau 4: Distances parcourues dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001</i>	21
<i>Tableau 5: Distances parcourues (%) dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 199124</i>	
<i>Tableau 6: Distances parcourues dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001</i>	25
<i>Tableau 7: Distances-temps dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001</i>	27
<i>Tableau 8: Distances-temps dans l'enseignement maternel - primaire et dans l'enseignement secondaire en 2001 et évolution par rapport à 1991</i>	29
<i>Tableau 9: Distances-temps dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001</i>	30
<i>Tableau 10: Distances-temps dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 1991</i>	31
<i>Tableau 11: Distances-temps dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001</i>	33
<i>Tableau 12: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001</i>	36
<i>Tableau 13: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire par région en 2001</i>	37
<i>Tableau 14: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire et dans l'enseignement secondaire et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)</i>	39
<i>Tableau 15: Modes de transport utilisés dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001</i>	41
<i>Tableau 16: Modes de transport utilisés dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 1991</i>	44
<i>Tableau 17: Modes de transport utilisés dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001</i>	46

1. Introduction méthodologique

1.1 La thématique analysée et les sources utilisées

Le travail présenté dans cette partie de la monographie porte sur la thématique des navettes scolaires, c'est-à-dire les déplacements effectués quotidiennement par la population scolaire. Elle s'est appuyée, d'une part, sur des données originales issues directement de l'enquête socio-économique 2001 et, d'autre part, sur des informations rassemblées sur cette même thématique dans la monographie 11B du recensement INS de 1991.

Concernant la situation en 2001, nous avons opéré nos traitements à partir des données individuelles de l'enquête 2001, en considérant la population suivant un enseignement de plein exercice (question 13 du questionnaire de l'enquête). Parmi la population suivant un enseignement de plein exercice, nous avons, sur base de la question relative aux types d'enseignement (question 14), distingué trois niveaux :

- la population suivant un enseignement maternel ou primaire ;
- la population suivant un enseignement secondaire (général, technique, artistique ou professionnel) ;
- la population suivant un enseignement supérieur (non universitaire de types court et long, universitaire, diplôme complémentaire ou doctorat).

Cette différenciation en trois niveaux, identique au classement opéré pour le traitement des données du recensement de 1991, se justifie par la forte variabilité des mobilités scolaires en fonction de l'âge.

Notre travail portant sur les mobilités quotidiennes, nous avons également utilisé la question 26b relative au nombre de jours par semaine au cours desquels le trajet entre le lieu de départ habituel et le lieu de scolarité est effectué. Afin de dissocier les migrations du week-end – entre le domicile et, par exemple, l'internat ou le kot – des trajets quotidiens, nous avons travaillé sur base des déplacements effectués au moins quatre fois par semaine.

1.2 Les échelles d'analyse

Notre étude s'est appuyée sur la distinction entre trois échelles d'analyse. La première échelle correspond au niveau régional, pour lequel nous présentons les résultats sous forme de tableaux synthétiques intégrant la comparaison avec les chiffres de 1991. Le niveau provincial correspond à la deuxième échelle ; les résultats relatifs à ce niveau ont également été synthétisés sous forme de tableaux. Enfin, la troisième échelle correspond au niveau communal, pour lequel nous avons utilisé la représentation cartographique comme outil d'analyse. Afin d'assurer la comparabilité entre le présent travail et la publication réalisée dans le cadre du recensement de 1991, nous nous sommes efforcé de réaliser la cartographie en utilisant les mêmes limites de classes (sur base de la méthode des seuils

observés), avec toutefois certaines modifications lorsque les seuils choisis pour 1991 n'étaient plus représentatifs.

1.3 Différences méthodologiques entre 1991 et 2001

Un certain nombre de différences méthodologiques existent entre le recensement de 1991 et l'enquête de 2001. Parmi ces différences, nous en avons épinglé deux qui ont sensiblement affecté le taux de réponse des questions relatives aux navettes scolaires.

A la différence du recensement de 1991, les personnes de moins de 5 ans lors de l'enquête de 2001 n'ont pas été interrogées (plus exactement, les personnes nées après le 31 décembre 1995). Cette non prise en compte de la tranche d'âge inférieure à 5 ans, justifiée par des impératifs budgétaires, a malheureusement engendré une très forte baisse du taux de réponse pour le niveau maternel - primaire.

En comparaison de la méthodologie du recensement de 1991, l'enquête de 2001 souffre également de la manière dont le formulaire « votre personne » a été rédigé et présenté aux personnes recensées. Ce questionnaire est subdivisé en groupes de questions pour lesquels l'entière ou une partie spécifique de la population était invitée à répondre. Or, le groupe de questions qui précède les points relatifs aux migrations scolaires (notamment la question 13) porte l'intitulé « à remplir par toute personne de 15 ans ou plus ». Ayant observé une différence relativement conséquente entre le taux de réponse des personnes âgées de moins et de plus de 15 ans, il se doit d'être constaté que cette présentation a affecté la qualité de l'enquête.

Afin d'étudier le problème du taux de réponse, nous avons calculé, par âge, le ratio communal entre, d'une part, le volume de population scolaire au lieu de résidence selon les données de l'enquête, et, d'autre part, la population résidente selon les statistiques démographiques du registre national. La distribution spatiale de cette variable étant homogène, cela a permis d'apaiser les craintes vis-à-vis de la robustesse des données et, corollairement, vis-à-vis de la pertinence des analyses susceptibles d'en être extraites.

1.4 Les types de variables analysées : les distances, les durées et les modes de transport

Trois grands types de variables ont permis d'appréhender la thématique des navettes scolaires : les distances, les durées et les modes de transport. Ces trois types de variables peuvent être mesurées en référence au lieu de scolarité ou en référence au lieu de résidence. Pour les communes de scolarité, l'information est fournie par l'intermédiaire de la question 24. Concernant les communes de départ, nous avons travaillé sur base de la question 25 relative au lieu de départ « habituel ». Remarquons que le phénomène des logements pour étudiants (kots, internats ...) peut entraîner des différences importantes entre, d'une part, le lieu de départ habituel, et, d'autre part, le lieu de résidence officiel renseigné par le registre national.

Lors de l'analyse, nous avons établis des tableaux de comptage par commune de départ et par commune de scolarité pour les trois grands types de variables. Nous avons toutefois privilégié les

traitements sur base des communes de départ car ce choix permet une approche spatiale plus fine. En effet, l'analyse porte alors sur l'entièreté des communes du pays, alors qu'une analyse basée sur les communes de scolarité n'informe que sur les communes qui comptent au moins un établissement scolaire. Sur ce sujet, si la quasi-totalité des communes belges possède bien une école maternelle ou primaire, il n'en va pas de même pour l'enseignement secondaire et supérieur, pour lesquels les établissements sont très majoritairement concentrés dans les pôles urbains.

1.4.1 Les distances parcourues

La question 26d de l'enquête socio-économique renseigne sur la distance parcourue pour un trajet simple entre le lieu de départ habituel et le lieu de scolarité. Nous disposons dès lors d'une valeur pour chaque personne recensée et, afin d'opérationnaliser l'analyse spatiale de ces données, il convenait de discrétiser la variable. Afin d'assurer la cohérence avec le travail mené sur base du recensement de 1991, nous avons retenu les quatre mêmes classes de distance, c'est-à-dire :

- classe « de 0 à 5 km », appelée ci-dessous déplacements courts ;
- classe « de 5 à 20 km », appelée ci-dessous déplacements moyens ;
- classe « de 20 à 50 km », appelée ci-dessous déplacements longs ;
- classe « plus de 50 km », appelée ci-dessous déplacements très longs.

1.4.2 Les durées

La question 26e de l'enquête renseigne sur les heures de départ et d'arrivée des trajets aller et retour. A partir de ces données, il nous était dès lors possible de calculer les durées des déplacements en effectuant la différence. Ce calcul fut réalisé pour les trajets aller et pour les trajets retour, et c'est ensuite la moyenne de ces deux durées qui fut intégrée dans l'analyse. Afin d'assurer la comparabilité avec les informations relatives au recensement de 1991, cette variable fut discrétisée en quatre classes :

- classe « de 0 à 15 minutes », appelée ci-dessous déplacements courts ;
- classe « de 15 à 30 minutes », appelée ci-dessous déplacements moyens ;
- classe « de 30 à 60 minutes », appelée ci-dessous déplacements longs ;
- classe « plus de 60 minutes », appelée ci-dessous déplacements très longs.

1.4.3 Les modes de transport

La question 26c de l'enquête renseigne sur le mode de transport utilisé pour effectuer le déplacement entre le lieu de départ habituel et le lieu de scolarité. A partir des réponses proposées dans le questionnaire, nous avons été amené à considérer sept moyens de transport distincts :

- à pied (exclusivement) ;

- à bicyclette ;
- à vélomoteur ou à moto ;
- en voiture, soit comme conducteur, soit comme passager ;
- en transport en commun (bus, tram, métro) ;
- en transport organisé par l'école ;
- en train.

Deux remarques doivent être formulées par rapport à la question relative aux modes de transport. La première est que le déplacement à pied ne pouvait être sélectionné qu'à la seule condition d'être utilisé de manière exclusive. La seconde est que le questionnaire intégrait le fait qu'un même trajet puisse être réalisé par des moyens de transport distincts. Ainsi, la personne enquêtée avait le choix entre un ou plusieurs moyens de transport, de telle manière que le nombre de réponses à cette question est supérieur au nombre de personnes recensées pour chaque niveau d'enseignement.

2 Les pôles scolaires

Dans ce deuxième chapitre, nous développons une analyse relative à l'importance et au rayonnement des pôles scolaires. Ce travail, qui permet d'asseoir les chapitres suivants consacrés aux déplacements sur une base solide, a été élaboré à partir de deux variables établies pour chaque niveau d'enseignement. La première variable correspond simplement au volume de population qui fréquente le ou les établissement(s) scolaire(s) de la commune considérée. Pour réaliser cet indicateur, ce sont donc les tables de comptage par commune de scolarité qui ont été utilisées. A propos de l'importance des pôles scolaires, il est important de relever que la méthodologie adoptée ne permet pas de développer une analyse robuste sur le poids absolu des différentes communes. En effet, comme nous l'avons évoqué ci-dessus (§ 1.3.), l'enquête souffre d'un problème de non-réponse.

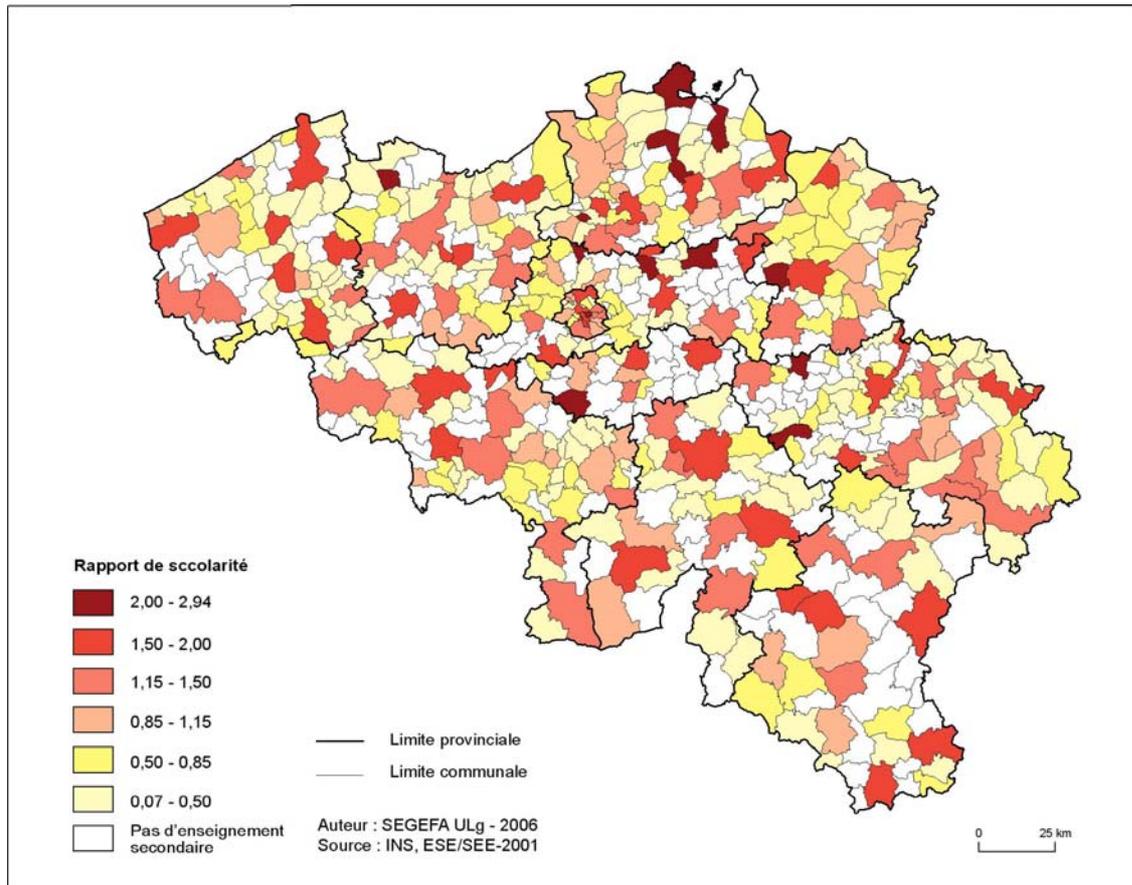
La seconde variable a été dénommée « rapport de scolarité ». Elle se calcule comme le rapport entre, d'une part, la population scolaire au lieu d'enseignement et, d'autre part, la population scolaire au lieu de résidence. Plus la valeur de ce rapport de scolarité est élevée, plus la commune est attractive pour la fonction scolaire.

2.1 Les niveaux d'enseignement maternel - primaire et secondaire (carte 1)

L'analyse menée sur base du taux de scolarité confirme clairement que, en comparaison des autres niveaux d'enseignement, la mobilité est bien plus limitée pour l'enseignement maternel - primaire. En effet, la variable du taux de scolarité présente une très faible variabilité et la population scolaire au lieu d'enseignement est quasi systématiquement très proche de la population scolaire au lieu de résidence. Cela est à mettre en parallèle avec le fait que la presque totalité des communes du pays possède au moins un établissement maternel ou primaire.

A la différence du niveau d'enseignement fondamental, il existe de nombreuses communes qui ne possèdent pas d'établissement secondaire. C'est, de ce point de vue, l'espace situé au sud du sillon Sambre-et-Meuse qui est le plus défavorisé, cela bien sûr en relation avec le faible potentiel démographique.

La carte 1 représente le rapport de scolarité pour l'enseignement secondaire. Cet indicateur y a été discrétisé en sept classes, depuis l'absence d'établissement jusqu'à une valeur comprise entre 2 et 3. L'élément principal que visualise cette carte correspond au réseau de communes où le taux de scolarité dépasse 1,15 (soit celles qui appartiennent aux classes n° 5, 6 ou 7). Il s'agit là de pôles supracommunaux qui structurent le territoire pour la fonction de l'enseignement secondaire. Observons que les taux de scolarité les plus importants (classe n° 7) ne correspondent pas aux communes centrales des grandes agglomérations du pays. En effet, les valeurs les plus élevées sont enregistrées dans des pôles d'importance moyenne, tels que Aarschot, Boom, Eeklo, Haacht ou Turnhout en Flandre et Huy, Nivelles ou Waremme en Wallonie. Afin d'expliquer cette situation, on peut notamment invoquer le fait que ces villes moyennes polarisent un espace rural émetteur d'une importante population non satisfaite par l'offre scolaire de leur commune. A propos des communes centrales des principaux pôles urbains (Anvers, Charleroi, Gand, Liège), observons que leur taux de scolarité oscille entre 1 et 1,5



Carte 1: Enseignement scolaire : rapport de scolarité

2.2 L'enseignement supérieur (tableau 1)

Par rapport à l'enseignement secondaire, l'on observe pour l'enseignement supérieur une réduction importante du nombre de pôles et une croissance conséquente du volume d'étudiants en leur sein. Le tableau 1, sur le modèle d'un tableau réalisé pour la monographie 11B du recensement de 1991, identifie les communes pour lesquelles le nombre d'étudiants de l'enseignement supérieur dépasse le nombre de 500. Au total, 35 pôles de plus de 500 étudiants ont été répertoriés, dont 20 en Flandre et 14 en Wallonie, auxquels il faut ajouter l'ensemble que constitue Bruxelles-Capitale. Parmi ces pôles les plus importants, cinq comptent plus de 20 000 étudiants : Bruxelles-Capitale, Gand, Louvain, Anvers et Liège. Il s'agit de villes qui bénéficient de la localisation de nombreuses écoles supérieures et d'institutions universitaires importantes.

En ce qui concerne le rapport de scolarité, il est intéressant d'observer que les deux villes de Louvain et d'Ottignies – Louvain-la-Neuve se caractérisent par des valeurs très élevées. Si, pour la première, la longue tradition universitaire peut être évoquée, la seconde doit ce rapport si élevé au fait que Louvain-la-Neuve fut spécifiquement créée pour accueillir la branche francophone de l'Université catholique de Louvain. A la suite des communes précédemment citées, le tableau 1 intègre les autres principales villes flamandes (Hasselt-Diepenbeek, Courtrai, Malines, Bruges), ainsi que Charleroi et les deux autres villes universitaires wallonnes (Mons et Namur).

Concernant les évolutions enregistrées sur la période 1991-2001, les situations de Seraing et de Charleroi sont singulières. En effet, le nombre d'étudiants recensés dans ces villes progresse fortement

(+ 86 % à Seraing et + 40 % à Charleroi). Au nord de la frontière linguistique, c'est à Hasselt que la progression la plus forte (+ 35 %) est observée. En ce qui concerne les pôles de premier ordre, la tendance générale montre une stabilité (Bruxelles, Mons) ou une légère augmentation (Gand, Namur, Anvers, Liège), à l'exception toutefois de Louvain et d'Ottignies – Louvain-la-Neuve, qui enregistrent des diminutions importantes mais délicates à interpréter (respectivement - 7 % et - 16 %).

En comparaison de la situation en 1991, quelques pôles supplémentaires ont dépassé la barre des 500 étudiants. Il s'agit de La Louvière, Ath et Arlon en Wallonie, et de Roulers, Lierre, Zaventem et Merelbeke en Flandre ; tous ces pôles ayant toutefois un volume d'étudiants inférieurs à 800 personnes. Par rapport à la situation de 1991, observons encore que Diest passe sous la barre des 500 étudiants recensés.

Communes	Nombre d'étudiants	Evolution du nombre d'étudiants (1991-2001) 1991 = 1,00	Communes	Nombre d'étudiants	Evolution du nombre d'étudiants (1991-2001) 1991 = 1,00
Bruxelles	51 401	1,02	Turnhout	1 258	1,20
Gand	34 353	1,20	Ostende	1 093	0,67
Louvain	23 340	0,93	Verviers	1 027	1,31
Anvers	21 162	1,15	Saint-Nicolas	821	1,26
Liège	20 525	1,09	Gembloux	804	1,08
Ottignies – LLN	9 904	0,84	La Louvière	788	
Mons	8 468	1,03	Sint-Kat.-Waver	770	0,52
Namur	7 949	1,19	Huy	738	1,31
Hasselt	6 710	1,35	Nivelles	670	1,27
Courtrai	5 056	1,13	Genk	626	0,45
Diepenbeek	4 247	1,16	Roulers	614	
Charleroi	3 965	1,40	Torhout	591	1,10
Malines	3 841	1,22	Lier	581	
Bruges	3 210	0,96	Ath	564	
Geel	2 955	1,01	Zaventem	562	
Alost	2 097	0,99	Merelbeke	526	
Seraing	2 090	1,86	Arlon	507	
Tournai	1 816	1,15			

Tableau 1: Principaux pôles d'enseignement supérieur en 2001 (plus de 500 étudiants)

3 Les distances parcourues

3.1 L'enseignement maternel - primaire

3.1.1 Disparités provinciales et régionales (tableau 2)

Parmi les élèves de l'enseignement maternel - primaire ayant répondu à l'enquête socio-économique de 2001, 73,3 % effectuent un déplacement inférieur à 5 km pour se rendre à l'école, 23,2 % réalisent un déplacement de 5 à 20 km et 3,4 % parcourent plus de 20 km.

A propos des disparités régionales, ce sont les Bruxellois et les Flamands qui réalisent les déplacements les plus courts (respectivement 77,2 % et 76,2 % de trajets compris entre 0 et 5 km). Pour la Wallonie, les trajets compris entre 0 et 5 km ne représentent que 66,6 % du nombre de déplacements et les parts des trajets compris entre 5 et 20 km et de plus de 20 km y sont respectivement de 28,6 % et 4,9 %. Ces chiffres sont sensiblement plus élevés qu'à Bruxelles (20,7 % et 2,1 %) et qu'en Flandre (20,9 % et 2,8 %), cela principalement en raison des différentiels en termes de densité de population.

Provinces	De 0 à 5 km	De 5 à 20 km	De 20 à 50 km	Plus de 50 km
Anvers	77,7 %	19,5 %	2,3 %	0,6 %
Brabant flamand	67,8 %	28,7 %	3,1 %	0,4 %
Brabant wallon	56,4 %	34,8 %	8,1 %	0,7 %
Flandre occidentale	81,3 %	16,5 %	2,0 %	0,3 %
Flandre orientale	75,2 %	22,0 %	2,6 %	0,2 %
Hainaut	65,9 %	29,8 %	3,7 %	0,6 %
Liège	72,4 %	24,0 %	3,2 %	0,4 %
Limbourg	78,5 %	18,7 %	2,3 %	0,4 %
Luxembourg	71,4 %	24,4 %	3,3 %	0,9 %
Namur	62,2 %	32,1 %	5,0 %	0,7 %
Bruxelles-Capitale	77,2 %	20,7 %	1,7 %	0,4 %
Région flamande	76,2 %	20,9 %	2,4 %	0,4 %
Région wallonne	66,6 %	28,6 %	4,3 %	0,6 %
Royaume	73,3 %	23,2 %	2,9 %	0,5 %

Tableau 2: Distances parcourues dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001

Des particularités provinciales importantes peuvent être épinglées au sein des territoires wallons et flamands :

- En Flandre, c'est la province de Brabant flamand qui se caractérise par les distances les plus longues (67,8 % de déplacements inférieurs à 5 km et 28,7 % de trajets compris entre 5 et 20

km). A l'inverse, les provinces de Flandre occidentale, de Limbourg et d'Anvers se caractérisent par les distances les plus courtes (respectivement 81,3 %, 78,5 % et 77,7 % de déplacements courts).

- En Wallonie, c'est en province de Brabant wallon et, dans une moindre mesure, en province de Namur, que les trajets les plus longs sont observés (respectivement 56,4 % et 62,2 % de déplacements de moins de 5 km pour 34,8 % et 32,1 % de déplacements compris entre 5 et 20 km). C'est par contre en provinces de Luxembourg et de Liège que la part des trajets inférieurs à 5 km est la plus élevée (respectivement 71,4 % et 72,4 %).

3.1.2 Evolution de la mobilité nationale et régionale

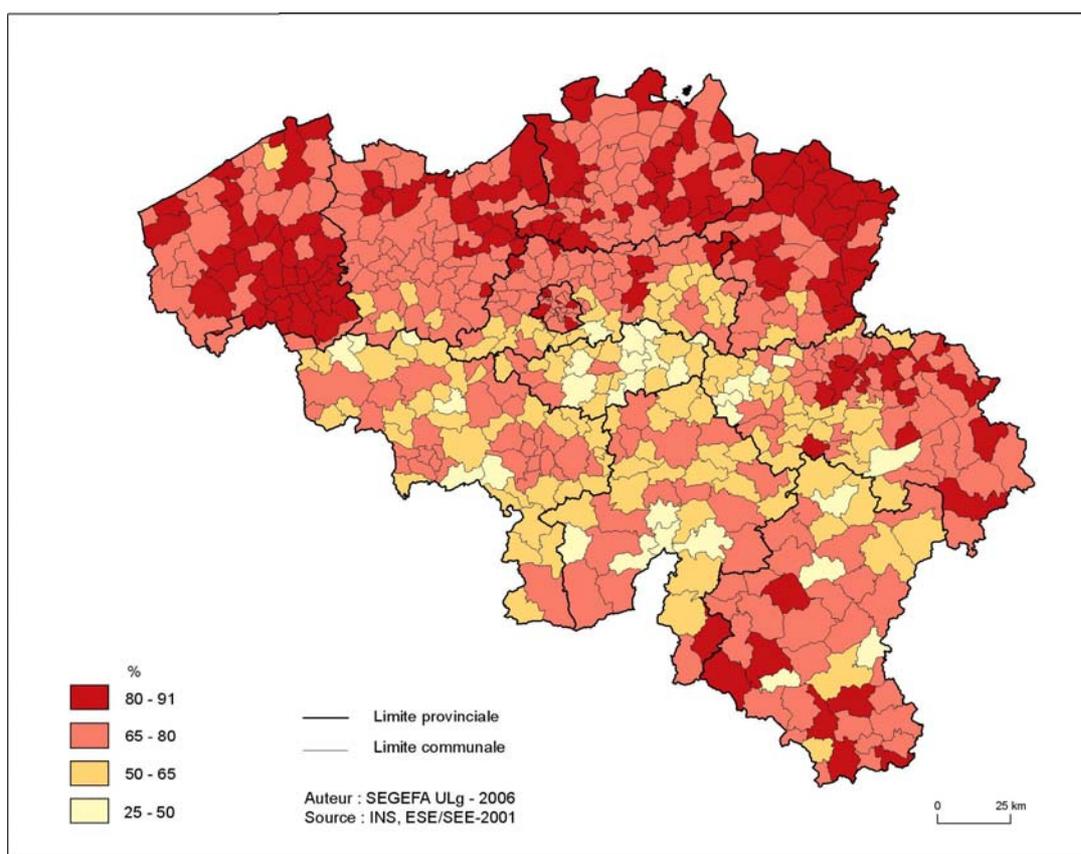
Que ce soit à l'échelle nationale ou régionale, les écoliers de 2001 parcourent des distances significativement plus longues que les écoliers de 1991. En effet, alors que la part des déplacements courts atteignait 82,5 % à l'échelle du pays en 1991, elle n'est plus que de 73,3 % en 2001. Inversement, les parts des trajets compris entre 5 et 20 km (de 15,7 % à 23,2 %) et de plus de 20 km (de 1,8 % à 3,4 %) progressent assez fortement.

L'allongement des distances parcourues caractérise les trois régions du pays, mais dans des proportions différentes. En réalité, c'est surtout en Wallonie et à Bruxelles que l'allongement des distances est le plus marqué, comme en atteste la forte réduction des distances de moins de 5 km (- 13,3 % pour la Wallonie et - 12,1 % pour Bruxelles). En Flandre, l'importance des trajets de moins de 5 km se réduit également, mais dans une proportion moindre (- 6,9 %).

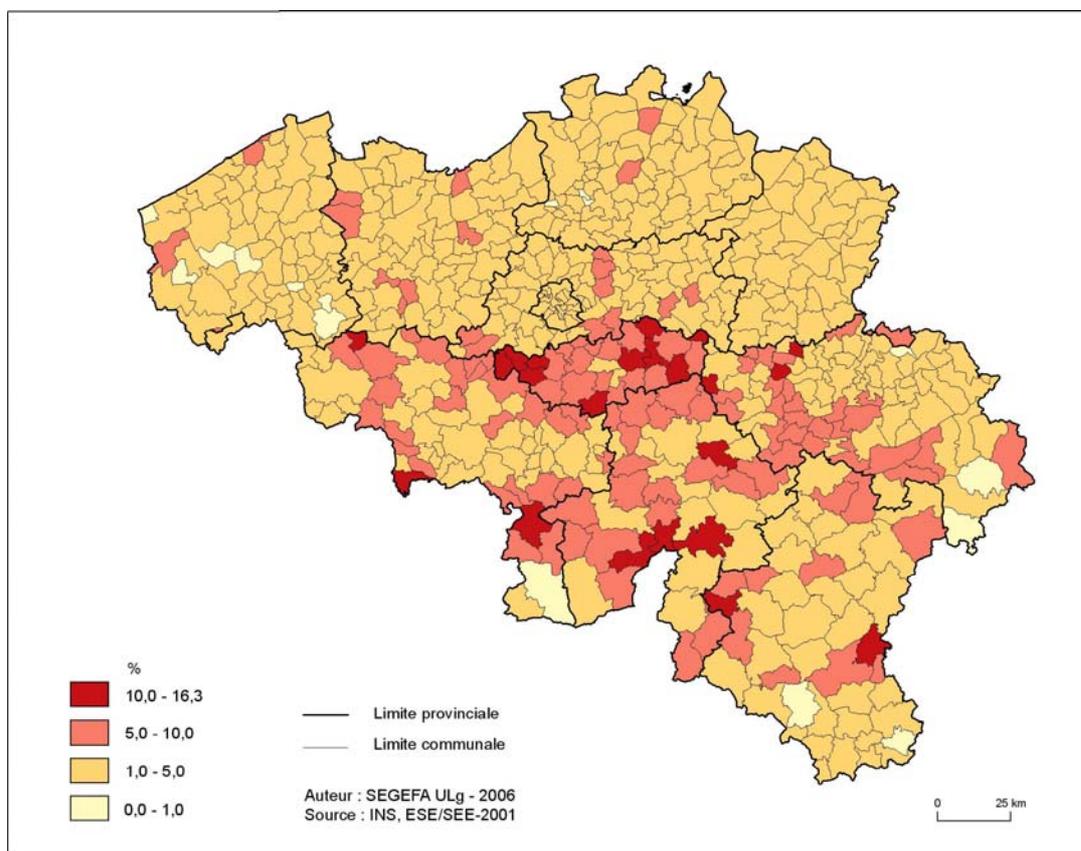
3.1.3 Disparités spatiales au niveau communal (cartes 2 et 3)

La carte 2 confirme que le Nord et le Sud du pays se différencient fortement concernant la part de déplacements inférieurs à 5 km. Cette carte montre également que la proportion de déplacements courts est inférieure à 50 % au sein de nombreuses communes wallonnes souvent peu peuplées, notamment dans le Brabant wallon (Chaumont-Gistoux, Genappe, Grez-Doiceau, Incourt, Ramillies ...) ou au sud du sillon Sambre-et-Meuse. A l'opposé, le plateau ardennais et l'est de la province de Liège présentent des parts de déplacements courts relativement élevées, à l'image finalement de la configuration flamande (exemples de Saint-Hubert et Bertrix ou de Eupen et Saint-Vith).

La carte 3, relative aux déplacements longs (de 20 à 50 km), se révèle particulièrement intéressante pour l'analyse du cas wallon. En effet, les espaces de plus forte mobilité scolaire qu'elle met en évidence correspondent parfaitement aux territoires décrits précédemment, à savoir essentiellement le Brabant wallon et certains espaces situés au sud du sillon Sambre-et-Meuse. La mobilité professionnelle des parents constitue probablement un des principaux facteurs explicatifs de cette configuration puisque les communes concernées comportent une part importante de migrants alternants extracommunaux. Par ailleurs, ces communes correspondent souvent à des territoires en croissance démographique et le développement d'un service collectif comme l'enseignement fondamental n'y a peut-être pas connu un rythme suffisant.



Carte 2: Enseignement primaire : part des déplacements de moins de 5 km



Carte 3: Enseignement primaire : part des déplacements compris entre 20 et 50 km

3.2 L'enseignement secondaire

3.2.1 Comparaison avec le niveau maternel - primaire et disparités régionales (tableau 3)

Le tableau 3 illustre le fait que l'enseignement fondamental et l'enseignement primaire se différencient fortement en termes de distances parcourues. L'on peut ainsi y observer que les distances de moins de 5 km représentent plus de 70 % des trajets des écoliers du maternel - primaire, mais moins de 35 % des trajets des élèves du secondaire. Cette situation doit être mise en relation avec le degré de concentration spatiale des établissements scolaires. En effet, si la quasi-totalité des communes du pays compte au moins une école primaire, les établissements secondaires tendent à se concentrer dans certains pôles supra-communaux.

A l'image de la situation observée pour le niveau maternel - primaire, une propension à parcourir de plus courtes distances est observée à Bruxelles pour le niveau secondaire, en raison bien sûr de l'intensité de l'urbanisation et de l'offre en institutions scolaires qui l'accompagne. En revanche, les différences observées pour le niveau maternel - primaire entre la Flandre et la Wallonie ne se confirment pas pour le niveau secondaire. Certes, les étudiants wallons du secondaire se déplacent sur de plus longues distances que leurs homologues flamands (en raison principalement de la plus forte proportion de déplacements de plus de 20 km), mais les différences entre le Nord et le Sud sont peu marquées en comparaison des différences observés pour les écoliers du maternel - primaire.

		0 à 5 km	5 à 20 km	20 à 50 km	50 km et plus
Primaire	Royaume	73,3 % (82,5 %)	23,3 % (15,7 %)	2,9 % (1,6 %)	0,5 % (0,2 %)
Secondaire	Royaume	34,8 % (38,6 %)	52,8 % (52,1 %)	10,4 % (8,3 %)	2,0 % (1,0 %)
Secondaire	Flandre	34,4 % (36,4 %)	54,0 % (54,7 %)	9,6 % (8,0 %)	1,9 % (1,0 %)
Secondaire	Wallonie	31,0 % (36,9 %)	53,3 % (51,8 %)	13,3 % (10,2 %)	2,4 % (1,2 %)
Secondaire	Bruxelles	54,5 % (65,0 %)	39,3 % (32,3 %)	4,5 % (1,9 %)	1,7 % (0,9 %)

Tableau 3: Distances parcourues (%) dans l'enseignement primaire et dans l'enseignement secondaire en 2001 et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

3.2.2 Evolution de la mobilité nationale et régionale

Entre 1991 et 2001, les déplacements des étudiants du secondaire ont évolué vers un allongement des trajets, mais dans une moindre mesure que les déplacements des écoliers. Par exemple, à l'échelle du pays, la part des déplacements inférieurs à 5 km n'est plus que de 34,8 % en 2001 alors qu'elle était de 38,6 % en 1991. Cette baisse de 3,8 % se fait davantage au profit des déplacements longs (+ 2,1 % pour les trajets compris entre 20 et 50 km) et très longs (+ 1,0 % pour les trajets de plus de 50 km) qu'au profit des trajets compris entre 5 et 20 km, pour lesquels l'augmentation n'est que de 0,7 %.

Au niveau régional, c'est surtout Bruxelles-Capitale qui enregistre une augmentation conséquente des distances parcourues par les étudiants du secondaire : la part des déplacements de moins de 5 km y

régresse de 10,5 % alors que cette régression n'est que de 5,9 % en Wallonie et de 2,0 % en Flandre. Il est possible que ces évolutions s'expliquent par la problématique de la dualisation de l'enseignement. Dans cette perspective, les évolutions observées à Bruxelles – et dans une moindre mesure en Wallonie – seraient liées à une tendance de certains parents et étudiants à accepter de plus longs déplacements afin de sélectionner une institution scolaire de bonne réputation. Par ailleurs, il est également probable que la quasi inexistence de l'enseignement par immersion en communauté flamande soit également à intégrer dans l'explication. En effet, bien que le phénomène ne soit pas encore très important, il pourrait participer, tant à Bruxelles qu'en Wallonie, à l'acceptation de trajets allongés.

3.2.3 Disparités provinciales (tableau 4)

Pour la Flandre, des disparités provinciales relativement importantes apparaissent en matière de distances parcourues par les élèves du secondaire. Dans le Nord du pays, ce sont les provinces d'Anvers et de Flandre occidentale qui enregistrent les parts de déplacements courts les plus élevées (respectivement 37,0 % et 37,1 %). Ces chiffres contrastent avec la situation du Brabant flamand, où la proportion pour ce même type de trajets n'atteint que 28,0 %. Le facteur explicatif de la spécificité brabançonne correspond probablement à l'attractivité des établissements secondaires bruxellois, ce qui semble d'ailleurs à mettre en parallèle avec l'importance des migrations de travail entre cette province flamande et la région capitale.

Provinces	De 0 à 5 km	De 5 à 20 km	De 20 à 50 km	Plus de 50 km
Anvers	37,0 %	53,0 %	8,4 %	1,7 %
Brabant flamand	28,0 %	60,4 %	9,9 %	1,7 %
Brabant wallon	29,1 %	51,3 %	16,9 %	2,7 %
Flandre occidentale	37,1 %	51,4 %	9,2 %	2,4 %
Flandre orientale	33,4 %	53,5 %	11,0 %	2,1 %
Hainaut	33,0 %	54,6 %	10,5 %	2,0 %
Liège	32,1 %	54,3 %	11,9 %	1,7 %
Limbourg	35,1 %	53,2 %	9,8 %	1,8 %
Luxembourg	30,2 %	46,7 %	18,6 %	4,4 %
Namur	26,0 %	53,4 %	17,4 %	3,1 %
Bruxelles-Capitale	54,5 %	39,3 %	4,5 %	1,7 %
Région flamande	34,4 %	54,0 %	9,6 %	1,9 %
Région wallonne	31,0 %	53,3 %	13,3 %	2,4 %
Royaume	34,7 %	52,8 %	10,4 %	2,0 %

Tableau 4: Distances parcourues dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001

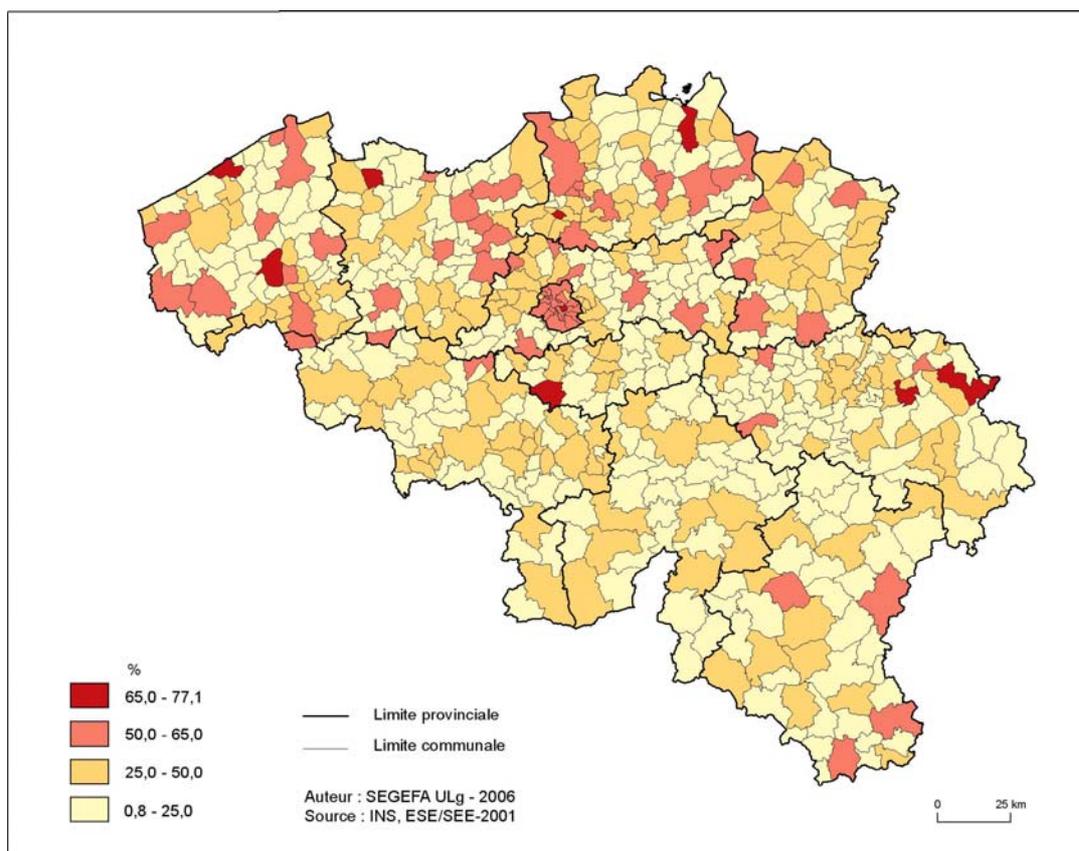
Des disparités provinciales existent également en Wallonie. Une mobilité basée sur de longues distances peut ainsi être observée en Brabant wallon, en province de Namur et dans le Luxembourg. Il s'agit là de trois provinces caractérisées par des parts élevées de déplacements supérieurs à 20 km (respectivement 19,6 %, 20,5 % et 23,0 %). Pour le Brabant wallon, cette situation résulte sans doute d'une configuration comparable à la configuration du Brabant flamand. Pour expliquer la propulsion

des élèves namurois et luxembourgeois à parcourir de longues distances, il faut ici observer que ces deux provinces se caractérisent par de nombreuses communes rurales où la présence des établissements secondaires est rare, obligeant de la sorte les étudiants à réaliser de plus longs trajets pour poursuivre leurs études. Ceci est particulièrement manifeste dans la province de Luxembourg, où près de 5 % des étudiants du secondaire parcourent plus de 50 km pour rejoindre leur établissement.

3.2.4 Disparités spatiales au niveau communal (cartes 4 et 5)

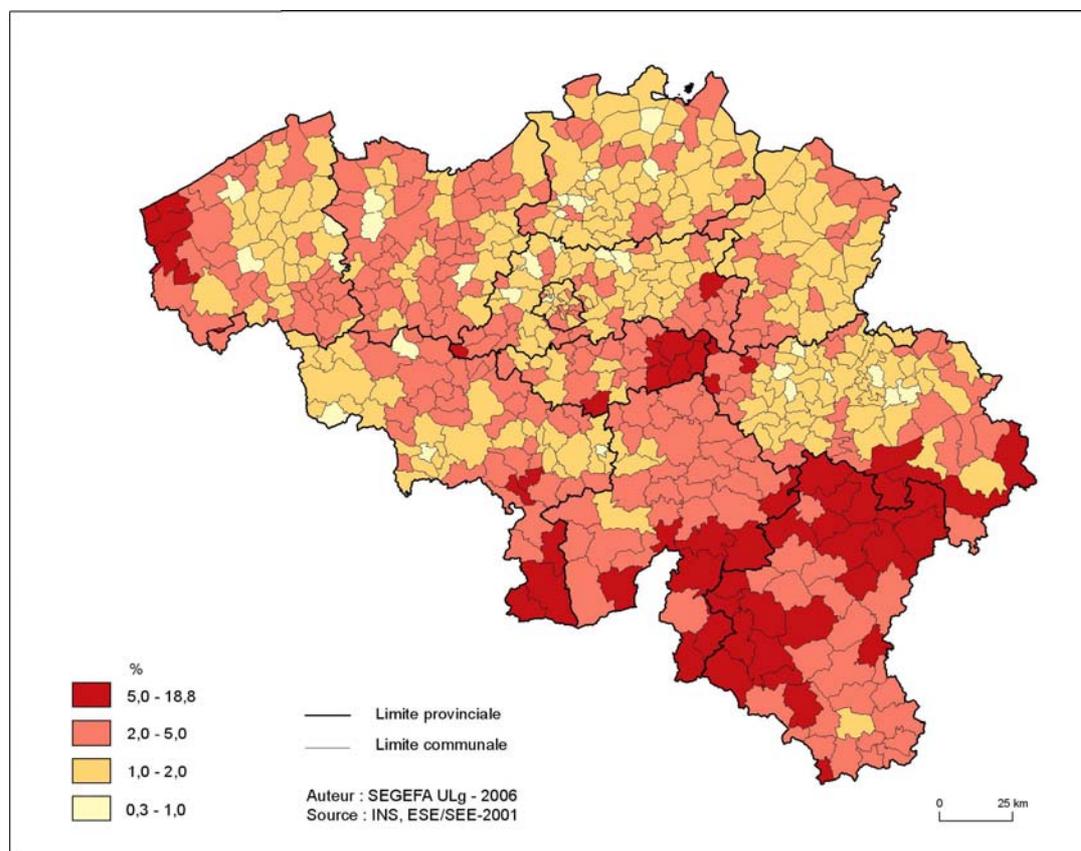
L'analyse au niveau communal atteste de la forte corrélation entre, d'une part, les distances parcourues par les élèves du secondaire et, d'autre part, le degré d'urbanisation des communes. C'est bien sûr l'impact du caractère plus ou moins développé de l'offre scolaire sur les comportements qui est mis en évidence par cette corrélation.

La carte 4, qui représente les déplacements inférieurs à 5 km, témoigne de cette corrélation entre distances parcourues et degré d'urbanisation. En effet, ce sont des communes fonctionnellement très urbaines qui possèdent les parts de déplacements courts les plus élevées. Ces entités, qui correspondent pour la plupart à des noyaux urbains d'importance moyenne, caractérisent le territoire flamand (Roulers, Eeklo, Lierre, Diest, Turnhout ...) et également, quoi que dans une moindre mesure, le territoire wallon (Eupen, Huy, Nivelles ...).



Carte 4: Enseignement secondaire : part des déplacements de moins de 5 km

En complément à la carte 4, la carte 5, relative aux déplacements très longs (c'est-à-dire de plus de 50 km), permet de clairement visualiser les espaces ruraux où les pôles locaux ne jouent qu'un faible rôle polarisateur. Il s'agit principalement de l'Ardenne centrale, de la Famenne, de l'Entre-Sambre-et-Meuse, de l'est du Brabant wallon et du Westhoek.



Carte 5: Enseignement secondaire : part des déplacements de plus de 50 km

3.3 L'enseignement supérieur

3.3.1 Comparaison avec le niveau secondaire et disparités régionales (tableau 5)

Avant de comparer les comportements de mobilité entre l'enseignement supérieur et l'enseignement secondaire, il est essentiel de rappeler que l'analyse est construite sur base des lieux de départ habituel et non sur base des lieux de résidence. Pour les étudiants du supérieur, étant donné les nombreux logements mis à la disposition des étudiants (kots), les deux lieux sont très souvent distincts.

Nous nous sommes rendu compte au point précédent que les déplacements moyens (de 5 à 20 km) prédominent parmi les comportements de mobilité des élèves du niveau d'enseignement secondaire (52,8 % de leurs déplacements sont compris entre 5 et 20 km). La prédominance des déplacements

moyens est également observée pour l'enseignement supérieur (34,0 % de déplacements compris entre 5 et 20 km), mais cette fois moins nettement, en relation avec des déplacements longs et très longs plus fréquents. Ainsi, pour l'ensemble du Royaume, les déplacements compris entre 20 et 50 km et de plus de 50 km représentent respectivement 27,2 % et 8,1 % des déplacements du niveau supérieur (contre 10,4 % et 2,0 % pour le niveau secondaire). Concernant la classe des déplacements courts (moins de 5 km), l'on note par contre une similitude entre le secondaire et le supérieur, ce qui résulte des nombreux logements pour étudiants situés à proximité immédiate des établissements d'enseignement supérieur.

Expliquer les différences en termes de distances entre le niveau secondaire et le niveau supérieur implique de considérer le nombre nettement plus restreint d'établissements supérieurs et, corollairement, leur concentration au sein des pôles urbains les plus importants du pays. Bien sûr, cette concentration oblige la population estudiantine à réaliser de plus longs déplacements ou, le cas échéant, à se rapprocher du lieu de scolarité par la location d'un logement.

Au niveau régional, c'est à nouveau Bruxelles-Capitale qui se caractérise par les distances moyennes les plus courtes. Par exemple, l'on observe à Bruxelles que 13 % de déplacements de plus de 20 km, alors que cette variable atteint respectivement 36,9 % et 41,9 % pour la Flandre et la Wallonie. A propos de la Wallonie, observons que cette région se caractérise par la part la plus faible de déplacements inférieurs à 5 km, c'est-à-dire 25,0 % (contre 31,9 % pour la Flandre et 39,0 % pour Bruxelles).

		0 à 5 km	5 à 20 km	20 à 50 km	50 km et plus
Secondaire	Royaume	34,8 % (38,6 %)	52,8 % (52,1 %)	10,4 % (8,3 %)	2,0 % (1,0 %)
Supérieur	Royaume	30,7 % (35,3 %)	34,0 % (34,7 %)	27,2 % (24,5 %)	8,1 % (5,5 %)
Supérieur	Flandre	31,9 % (36,0 %)	31,2 % (32,0 %)	28,9 % (26,2 %)	8,0 % (5,8 %)
Supérieur	Wallonie	25,0 % (29,8 %)	33,1 % (34,4 %)	31,6 % (29,1 %)	10,3 % (6,7 %)
Supérieur	Bruxelles	39,0 % (44,1 %)	47,9 % (47,2 %)	9,7 % (7,3 %)	3,3 % (1,4%)

Tableau 5: Distances parcourues (%) dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

3.3.2 Evolution de la mobilité nationale et régionale

En termes évolutifs, à l'image des niveaux d'enseignement primaire et secondaire, l'on note une tendance vers l'allongement des distances parcourues. Pour les distances inférieures à 5 km à l'échelle du pays, une réduction de 4,6 % est ainsi observée (de 35,3 % en 1991 à 30,7 % en 2001). Comme pour l'enseignement secondaire, cette réduction du nombre de trajets les plus courts ne profite pas à la classe de déplacements compris entre 5 et 20 km, pour laquelle on enregistre d'ailleurs également une légère baisse (- 0,7 %), mais aux trajets longs (+ 2,7 %) et très longs (+ 2,6 %).

Au niveau régional, si les trois entités du pays connaissent une régression relativement semblable (avoisinant 5 %) de la part des trajets inférieurs à 5 km, des dissemblances plus nettes sont par contre observées pour l'évolution des déplacements compris entre 5 et 20 km. En effet, alors que l'on observe une légère diminution de ce type de déplacements pour la Flandre et la Wallonie (respectivement - 0,8 % et - 1,3 %), une légère augmentation est par contre observée à Bruxelles (+ 0,7 %). Enfin, bien que les trois régions connaissent un accroissement assez conséquent des déplacements supérieurs à 20

km (oscillant entre 4,4 % et 6,1 %), c'est surtout en Wallonie que la part des trajets supérieurs à 50 km augmente le plus sensiblement (+ 3,6 %).

3.3.3 Disparités provinciales (tableau 6)

Concernant les déplacements de moins de 5 km, il est intéressant de distinguer deux groupes de provinces. Le premier groupe, où ces déplacements représentent plus de 35 % du nombre total de déplacements, intègre le Brabant wallon, la province de Namur, la Flandre orientale et le Brabant flamand. Dans le deuxième groupe, figurent les provinces dont la part de trajets courts est comprise entre 25,0 % (Flandre orientale) et 19,2 % (Limbourg), soit des proportions nettement inférieures à la barre des 35 %.

Afin d'expliquer les taux élevés enregistrés pour le premier groupe, il faut vraisemblablement faire intervenir la concentration spatiale des logements pour étudiants à proximité des établissements d'enseignement supérieur, en particulier universitaires. A cet égard, les situations des provinces d'Anvers et de Liège étonnent puisque les parts de trajets courts y sont faibles (respectivement 23,8 % et 20,4 %) alors que la Métropole et la Cité Ardente comptent de nombreux logements pour étudiants. Une explication plausible de cette situation pourrait être, en comparaison des autres grandes institutions universitaires du pays, le recrutement plus local des universités de Liège et d'Anvers. Il en résulterait alors une moindre proportion d'étudiants en kots et, concomitamment, plus de trajets moyens (40,1 % à Anvers et 42,0 % à Liège) en provenance de la zone d'influence traditionnelle de ces deux villes. Pour Liège, expliquer la forte proportion de déplacements moyens oblige aussi de prendre en compte la dissociation spatiale entre, d'une part, le campus périphérique du Sart-Tilman et, d'autre part, les quartiers centraux de la ville où se concentrent les logements pour étudiants.

Provinces	De 0 à 5 km	De 5 à 20 km	De 20 à 50 km	Plus de 50 km
Anvers	23,8 %	40,1 %	28,1 %	8,0 %
Brabant flamand	40,6 %	28,8 %	26,1 %	4,5 %
Brabant wallon	35,2 %	20,5 %	39,1 %	5,2 %
Flandre occidentale	25,0 %	27,9 %	29,4 %	17,8 %
Flandre orientale	37,7 %	26,9 %	28,5 %	6,9 %
Hainaut	20,1 %	35,5 %	30,8 %	13,6 %
Liège	20,4 %	42,0 %	31,2 %	6,4 %
Limbourg	19,2 %	32,7 %	38,1 %	10,0 %
Luxembourg	21,4 %	19,6 %	29,6 %	29,4 %
Namur	35,3 %	25,0 %	25,1 %	14,7 %
Bruxelles-Capitale	39,0 %	47,9 %	9,7 %	3,3 %
Région flamande	31,9 %	31,2 %	28,9 %	8,0 %
Région wallonne	25,0 %	33,1 %	31,6 %	10,3 %
Royaume	30,7 %	34,0 %	27,2 %	8,1 %

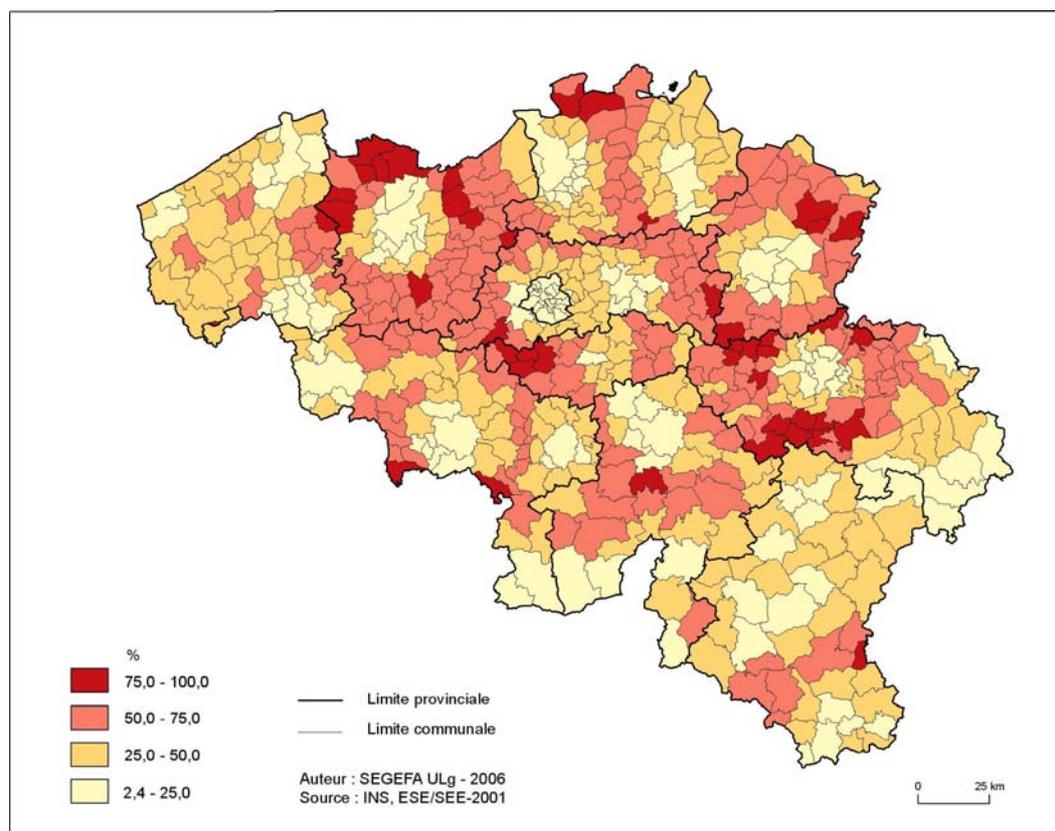
Tableau 6: Distances parcourues dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001

En Wallonie, la province de Luxembourg se singularise par une proportion extrêmement importante de population estudiantine qui parcourt quotidiennement plus de 20 km pour rejoindre son lieu de scolarité (59 %). En outre, près d'un étudiant luxembourgeois sur trois (29,4 %) effectue un trajet supérieur à 50 km pour rallier son institution. Dans une moindre mesure, les provinces de

Hainaut, de Namur et de Flandre occidentale se caractérisent également par des parts de trajets très longs relativement élevées (respectivement 13,6 %, 14,7 % et 17,8 %). En termes de facteur explicatif, il est important de considérer que ces provinces ne proposent pas d'offre complète en enseignement supérieur, en particulier universitaire. Ainsi, suivant la province considérée, une part plus ou moins importante d'étudiants se voit dans l'obligation de se déplacer quotidiennement vers des établissements supérieurs (souvent universitaires) éloignés de plus de 50 km.

3.3.4 Disparités spatiales au niveau communal (cartes 6)

La carte 6, qui représente les parts de déplacements longs (de 20 à 50 km), permet de visualiser les zones d'influence des principales polarités venant d'être citées. En effet, on y observe clairement une organisation radioconcentrique autour de ces villes. La première zone est constituée par une couronne souvent discontinue de communes contiguës au centre polarisateur, que caractérise, de façon parfaitement cohérente, des parts extrêmement faibles de déplacements longs. Ensuite, cette proportion augmente progressivement au fur et à mesure de l'éloignement. Suivant les classes de proportions opérées (en l'occurrence 25-50 %, 50-75 % et 75-100 %), il est possible de définir autant de zones concentriques. Ces zones concentriques apparaissent très clairement dans les aires d'influence des agglomérations liégeoise et gantoise.



Carte 6: Enseignement supérieur : part des déplacements compris entre 20 et 50 km

4 Les durées des trajets

4.1 L'enseignement maternel - primaire

4.1.1 Disparités provinciales et régionales (tableau 7)

A l'échelle nationale, 65,9 % des écoliers de l'enseignement fondamental réalisent des déplacements qualifiés de courts (soit inférieurs à 15 minutes). Dans presque un cas sur quatre (23,9 %), la durée du trajet est comprise entre 15 et 30 minutes, et c'est approximativement 10 % de la population écolière qui doit assurer des déplacements de plus de 30 minutes.

A l'échelle régionale, des disparités assez conséquentes apparaissent entre la capitale et les deux autres régions. En effet, tant en Flandre qu'en Wallonie, la part des déplacements courts est significativement supérieure à la part enregistrée à Bruxelles (68,1 % en Flandre, 65,2 % en Wallonie et 50,2 % à Bruxelles). Inversement, les déplacements moyens et longs sont nettement mieux représentés dans la capitale. Le principal facteur explicatif de cette situation, a priori surprenante, réside dans l'influence du milieu traversé sur les vitesses de déplacement.

A l'échelle provinciale, ce sont les provinces de Flandre occidentale, de Limbourg et de Luxembourg qui se distinguent par les parts de déplacements courts les plus importantes (valeurs respectives de 73,8 %, 75,2 % et 76,9 %, soit environ trois élèves sur quatre). En revanche, le Brabant wallon et le Brabant flamand se caractérisent par leurs parts élevées de déplacements longs (valeurs de 11,8 % et de 9,8 % pour les déplacements compris entre 30 et 60 minutes).

Provinces	De 0 à 15'	De 15 à 30'	De 30 à 60'	Plus de 60'
Anvers	64,0 %	24,7 %	8,1 %	3,1 %
Brabant flamand	62,3 %	25,7 %	9,8 %	2,2 %
Brabant wallon	57,9 %	28,0 %	11,8 %	2,3 %
Flandre occidentale	73,8 %	19,1 %	5,4 %	1,8 %
Flandre orientale	68,7 %	22,1 %	7,1 %	2,2 %
Hainaut	61,7 %	27,9 %	7,7 %	2,7 %
Liège	69,7 %	22,2 %	6,1 %	2,0 %
Limbourg	75,2 %	16,4 %	6,1 %	2,3 %
Luxembourg	76,9 %	16,9 %	4,6 %	1,6 %
Namur	64,7 %	24,9 %	7,8 %	2,6 %
Bruxelles-Capitale	50,2 %	35,2 %	12,6 %	2,1 %
Région flamande	68,1 %	22,1 %	7,4 %	2,4 %
Région wallonne	65,2 %	24,9 %	7,5 %	2,3 %
Royaume	65,9 %	23,9 %	7,8 %	2,3 %

Tableau 7: Distances-temps dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001

4.1.2 Evolution de la durée des trajets à l'échelle nationale et régionale

L'évolution la plus importante observée entre 1991 et 2001 correspond à la diminution des trajets de courte durée (inférieurs à 15 minutes). Bien sûr, cette observation relative aux distances-temps doit être mise en parallèle avec la décroissance des déplacements de courtes distances kilométriques (§ 3.1.2). A l'échelle nationale, la régression des trajets de courte durée atteint 5,3 % (de 71,2 % en 1991 à 65,9 % en 2001). Cette tendance observée au sein des trois régions du pays les affecte toutefois dans des proportions fort différentes. Ainsi, en comparaison de la région capitale, qui enregistre une baisse fort spectaculaire pour ce type de déplacements (- 18,9 %), la Flandre et la Wallonie ne connaissent pas de variations aussi extrêmes (respectivement - 3,3 % et - 6,3 %).

La diminution des trajets de courte durée bénéficie aux trois autres classes de déplacements, qui enregistrent chacune une hausse à l'échelle nationale. C'est bien sûr à Bruxelles que l'augmentation des déplacements moyens (+ 11,8 % pour ces trajets compris entre 15 et 30 minutes) et longs (+ 6,2 % pour les trajets compris entre 30 et 60 minutes) est la plus nette. En ce qui concerne la classe des trajets très longs dont la durée est supérieure à une heure, l'on note une légère augmentation, qui représente approximativement 1 % pour les trois régions du pays.

4.1.3 Disparités spatiales au niveau communal

Pour le niveau de l'enseignement primaire, les disparités spatiales observées au niveau communal en matière de distances sont très similaires aux disparités spatiales observées en matière de durées (cartes 2 et 3). Comme pour les distances, l'on observe notamment une forte mobilité en Brabant wallon, où plusieurs communes se situent sous la barre des 50 % des déplacements de courte durée (Chaumont-Gistoux, Incourt, Hélécine et Ramillies). A l'image de la carte relative aux distances comprises entre 20 et 50 km, la carte des trajets de longue durée (de 30 à 60 minutes) confirme que les pratiques de mobilité des écoliers de la périphérie bruxelloise (en particulier au sud) se caractérisent par des déplacements très conséquents. Il s'agit là d'une constatation qui tend à attester d'une relation étroite entre les migrations de travail des parents vers Bruxelles et les migrations scolaires du niveau maternel – primaire ou, plus généralement, de l'impact de la périurbanisation résidentielle sur les comportements de mobilité.

Plusieurs espaces situés au sud du sillon Sambre-et-Meuse se caractérisent également par une configuration où les déplacements de courte durée représentent moins de la moitié des déplacements totaux (notamment dans le Condroz et en Fagne-Famenne). Par contre, d'autres espaces ruraux se distinguent par leur valeur élevée de trajets courts, notamment en Ardenne centrale et en Lorraine, où la part des déplacements de courte durée peut parfois dépasser les 80 % (Bertogne, Bertrix, Neufchâteau, Libramont-Chevigny et Saint-Hubert en Ardenne centrale ; Tintigny, Etalle et Rouvroy en Lorraine). Une partie de l'explication réside ici dans le fait que le caractère rural s'accompagne de vitesses élevées.

4.2 L'enseignement secondaire

4.2.1 Comparaison avec le niveau maternel - primaire et disparités régionales (tableau 8)

Lors de l'analyse consacrée aux distances parcourues, nous avons pu observer que le passage de l'enseignement fondamental à l'enseignement secondaire s'accompagne d'un glissement de la classe des déplacements inférieurs à 5 km vers celle des déplacements compris entre 5 et 20 km. Comme l'indique le tableau 8, le glissement vers des déplacements plus longs en termes de distances spatiales se traduit également en termes de distances-temps. Cela témoigne, une fois encore, des différences de concentration entre les armatures scolaires du fondamental et du secondaire. En réalité, l'on observe ici que la diminution du nombre de déplacements de courte durée (moins de 15 minutes) profite davantage à la classe des déplacements longs (de 30 à 60 minutes) qu'à la classe des déplacements moyens (de 15 à 30 minutes).

A l'échelle régionale, les disparités entre Bruxelles et les deux autres régions sont moins importantes en distances-temps qu'en distances kilométriques (§ 3.2.1). Comme pour le niveau d'enseignement précédent, c'est l'influence de la densité bruxelloise sur les vitesses qui explique cette situation. Concernant l'échelle régionale, observons encore que les différences entre la Flandre et la Wallonie n'apparaissent pas très significatives.

	0 à 15 '	15 à 30 '	30 à 60 '	60 ' et plus
Primaire - Royaume	65,9 % (71,2 %)	23,9 % (21,6 %)	7,8 % (5,8 %)	2,3 % (1,4 %)
Secondaire - Royaume	24,3 % (31,8 %)	39,0 % (35,3 %)	30,0 % (27,4 %)	6,7 % (5,5 %)
Secondaire - Flandre	23,8 % (29,1 %)	38,2 % (36,9 %)	31,6 % (28,8 %)	6,5 % (5,1 %)
Secondaire - Wallonie	24,2 % (34,9 %)	41,2 % (33,4 %)	27,6 % (25,5 %)	7,0 % (6,2 %)
Secondaire - Bruxelles	28,9 % (37,4 %)	36,3 % (32,0 %)	28,0 % (25,5 %)	6,7 % (5,1 %)

Tableau 8: Distances-temps dans l'enseignement maternel - primaire et dans l'enseignement secondaire en 2001 et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

4.2.2 Evolution de la durée des trajets à l'échelle nationale et régionale

La principale évolution correspond, une nouvelle fois, à la régression des déplacements de courte durée qui, à l'échelle nationale, enregistrent une diminution de 7,5 % (de 31,8 % en 1991 à 24,3 % en 2001). A la différence du niveau d'enseignement précédent, c'est cette fois en Wallonie que cette évolution est la plus nette (- 10,7 % en Wallonie contre - 8,5 % à Bruxelles et - 5,3 % en Flandre).

La diminution des trajets courts profite d'abord à la classe des trajets moyens. Pour l'ensemble du pays, la part des déplacements compris entre 15 et 30 minutes progresse ainsi de 3,7 % (mais de 7,8 % en Wallonie). Pour les trajets longs (de 30 minutes à 60 minutes) et très longs (plus de 60 minutes), les progressions globales sont de + 2,6 % et de + 1,2 %.

4.2.3 Disparités provinciales (tableau 9)

Lors du chapitre précédent, nous avons pu constater que les provinces de Namur et de Luxembourg se caractérisent par des déplacements particulièrement longs en distances kilométriques (§ 3.2.3). Cette observation ne se vérifie pas en matière de durées et l'on observe même que ces deux provinces enregistrent les parts de déplacements courts les plus élevées de Wallonie (respectivement 25,8 % et 31,9 % de déplacements de moins de 15 minutes). Il s'agit là d'une situation qui est à mettre en parallèle avec les vitesses moyennes élevées qu'il est possible de pratiquer en milieu rural.

Pour la province de Liège, nous observons une proportion particulièrement faible de déplacements qui représentent moins de 15 minutes (19,2 %, soit la proportion provinciale la plus faible du pays). Cela semble lié au fait que les étudiants liégeois ont très massivement recours aux transports en commun (voir ci-dessous au § 5.2.3).

En Flandre, ce sont les situations des provinces d'Anvers et de Brabant flamand qui méritent d'être épinglées, cela en raison de la part très élevée de déplacements compris entre 30 et 60 minutes (36,1 % pour le Brabant flamand et 34,1 % pour Anvers). Sans doute ce constat résulte-t-il des faibles vitesses pratiquées pour rejoindre les établissements scolaires situés à Bruxelles et à Anvers.

Provinces	De 0 à 15'	De 15 à 30'	De 30 à 60'	Plus de 60'
Anvers	21,5 %	36,7 %	34,1 %	7,7 %
Brabant flamand	20,7 %	36,5 %	36,1 %	6,7 %
Brabant wallon	24,6 %	37,5 %	29,3 %	8,7 %
Flandre occidentale	27,1 %	39,7 %	28,0 %	5,2 %
Flandre orientale	23,5 %	35,6 %	33,1 %	7,7 %
Hainaut	25,7 %	42,5 %	25,1 %	6,7 %
Liège	19,2 %	43,0 %	31,4 %	6,3 %
Limbourg	26,9 %	45,3 %	24,3 %	3,5 %
Luxembourg	31,9 %	35,6 %	25,3 %	7,2 %
Namur	25,8 %	40,6 %	25,8 %	7,8 %
Bruxelles-Capitale	28,9 %	36,3 %	28,0 %	6,7 %
Région flamande	23,8 %	38,2 %	31,6 %	6,5 %
Région wallonne	24,2 %	41,2 %	27,6 %	7,0 %
Royaume	24,3 %	39,0 %	30,0 %	6,7 %

Tableau 9: Distances-temps dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001

4.2.4 Disparités spatiales au niveau communal

Le phénomène des longs déplacements réalisés à partir des communes périphériques des principales villes du pays est bien mis en évidence par l'analyse cartographique de la durée des déplacements. Cela est particulièrement manifeste en périphérie bruxelloise (notamment en périphérie sud), mais également autour d'Anvers, Liège et Gand.

A l'exception du phénomène des longs déplacements périphériques, aucun fait marquant ne s'observe sur le territoire flamand concernant la durée des trajets des élèves de l'enseignement secondaire. Pour la Wallonie, l'on peut par contre identifier un groupe de communes pour lesquelles de hautes proportions de déplacements courts sont observées. Ces localités se situent à la fois au sud du sillon Sambre-et-Meuse (notamment Ciney, Philippeville, Marche-en-Famenne) et en Hesbaye (Waremmes, Hannut, Jodoigne). A l'opposé, d'autres communes wallonnes se caractérisent par une part importante de très longs trajets. Ces localités se situent dans des zones rurales où l'offre scolaire est peu développée. Cela est observé en Famenne, en Ardenne centrale, dans le nord de la province de Luxembourg et dans le sud de la province de Liège.

4.3 L'enseignement supérieur

4.3.1 Comparaison avec le niveau secondaire et disparités régionales (tableau 10)

En comparaison des trajets effectués quotidiennement par les élèves du secondaire, les étudiants du supérieur réalisent un peu moins de trajets courts (entre 0 et 15 minutes), beaucoup moins de trajets moyens (entre 15 minutes et 30 minutes) et davantage de trajets longs et très longs (entre 30 et 60 minutes et de plus de 60 minutes). Bien sûr, cette différenciation secondaire / supérieur, cohérente avec la différenciation observée ci-dessus en matière de distances (§ 3.3.1), résulte de la concentration spatiale des institutions de l'enseignement supérieur. Pour les étudiants, s'adapter à cette concentration spatiale impliquera soit l'option du rapprochement du lieu de départ habituel (grâce à la location d'un logement), soit l'option de déplacements quotidiens allongés.

Nous avons relevé ci-dessus des disparités relativement importantes entre les distances parcourues quotidiennement par les étudiants bruxellois et par les étudiants des deux autres régions (§ 3.3.1). Plus précisément, nous avons observé que les Bruxellois tendent à se déplacer sur des distances plus courtes. Il ressort de l'analyse du tableau 10 que le différentiel entre Bruxelles et les deux autres régions ne s'observe pas en termes de durées, comme l'illustre, par exemple, la part réduite des déplacements bruxellois de moins de 15 minutes (17,4 % contre 18,4 % en Wallonie et 22,3 % en Flandre). Il s'agit là d'une nouvelle illustration de la faible vitesse moyenne qui, en comparaison des deux autres régions du pays, caractérise la région de Bruxelles-Capitale.

	0 à 15 '	15 à 30 '	30 à 60 '	60 ' et plus
Secondaire - Royaume	24,3 % (31,8 %)	39,0 % (35,3 %)	30,0 % (27,4 %)	6,7 % (5,5 %)
Supérieur - Royaume	20,5 % (31,7 %)	28,1 % (23,1 %)	35,4 % (27,9 %)	16,0 % (17,2 %)
Supérieur - Flandre	22,3 % (32,2 %)	26,7 % (22,7 %)	34,0 % (27,0 %)	16,9 % (18,1 %)
Supérieur - Wallonie	18,4 % (31,1 %)	30,0 % (23,7 %)	34,8 % (27,7 %)	16,8 % (17,5 %)
Supérieur - Bruxelles	17,4 % (31,3 %)	29,4 % (23,6 %)	42,7 % (32,0 %)	10,6 % (13,2 %)

Tableau 10: Distances-temps dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

4.3.2 Evolution de la durée des trajets

En comparaison des données rassemblées lors du recensement de 1991, l'élément le plus frappant des données de 2001 représente, une nouvelle fois, l'importante réduction des déplacements courts (moins de 15 minutes). C'est pour le niveau de l'enseignement supérieur que cette réduction est la plus spectaculaire : elle est ici de 11,2 % (de 31,7 % en 1991 à 20,5 % en 2001 pour l'ensemble du pays) alors qu'elle n'est que de 5,3 % pour le niveau maternel - primaire et de 7,5 % pour le niveau secondaire. Les trois régions sont, sans exception, affectées par cette tendance lourde : - 9,9 % en Flandre ; - 12,7 % en Wallonie et - 13,9 % à Bruxelles.

Une explication plausible de l'importante réduction des déplacements de courte durée pourrait être celle de la tendance à la dispersion des logements pour étudiants. En effet, vu la forte rentabilité de ce marché vis-à-vis du marché locatif traditionnel, de nombreux propriétaires de maisons initialement unifamiliales ont divisé leurs immeubles en kots, et cela y compris dans des quartiers parfois fort éloignés des principaux lieux d'enseignement.

La diminution très importante des trajets courts profite tant à la classe des déplacements longs (de 30 à 60 minutes) qu'à la classe des déplacements moyens (de 15 à 30 minutes). A l'échelle du pays, c'est en fait pour les déplacements longs que la croissance est la plus nette (+ 7,5 % en comparaison de + 5,0 % pour les déplacements moyens). Pour les trajets très longs, soit de plus de 60 minutes, la tendance est par contre légèrement à la baisse (de 17,2 % en 1991 à 16,0 % en 2001).

4.3.3 Disparités provinciales (tableau 11)

En Flandre, les écarts provinciaux les plus importantes sont observés pour les déplacements courts. Les parts de déplacements courts sont, en effet, particulièrement faibles pour les provinces d'Anvers et de Limbourg (respectivement 16,1 % et 17,5 %) et, à l'inverse, particulièrement élevées pour la province de Brabant flamand (28,0 %). Il est probable que les caractéristiques des zones de recrutement des institutions universitaires permettent d'expliquer cette situation. En effet, le recrutement spatialement étendu de la K.U.Leuven s'accompagne sans doute d'une proportion d'étudiants en kots particulièrement élevée.

Les différences entre les provinces wallonnes sont plus nettes encore qu'entre les provinces flamandes. Concernant la classe des trajets courts, on observe ainsi une variation allant du simple au double entre la province de Liège (13,4 %) et la province de Brabant wallon (27,4 %). La faible part de déplacements courts observés à Liège trouve son explication dans la localisation périphérique du campus universitaire, mais aussi dans le recrutement relativement local des institutions liégeoises (ce qui s'accompagne probablement d'une part assez limitée d'étudiants en kots). A l'inverse, la proportion importante de déplacements courts dans le Brabant wallon tient, d'une part, à la localisation urbaine de l'U.C.L. et, d'autre part, au fait que cette université recrute de nombreux étudiants dans des communes très éloignées de Louvain-la-Neuve.

Provinces	De 0 à 15'	De 15 à 30'	De 30 à 60'	Plus de 60'
Anvers	16,1 %	26,0 %	39,1 %	18,8 %
Brabant flamand	28,0 %	24,8 %	31,7 %	15,5 %
Brabant wallon	27,4 %	24,5 %	31,7 %	16,5 %
Flandre occidentale	20,8 %	28,3 %	30,9 %	20,0 %
Flandre orientale	24,4 %	28,0 %	31,9 %	15,7 %
Hainaut	15,6 %	31,5 %	34,3 %	18,5 %
Liège	13,4 %	31,9 %	39,3 %	15,4 %
Limbourg	17,5 %	27,8 %	38,1 %	16,5 %
Luxembourg	21,0 %	24,5 %	34,8 %	19,7 %
Namur	25,3 %	31,0 %	27,9 %	15,9 %
Bruxelles-Capitale	17,4 %	29,4 %	42,7 %	10,6 %
Région flamande	22,3 %	26,7 %	34,0 %	16,9 %
Région wallonne	18,4 %	30,0 %	34,8 %	16,8 %
Royaume	20,5 %	28,1 %	35,4 %	16,0 %

Tableau 11: Distances-temps dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001

4.3.4 Disparités spatiales au niveau communal

A l'échelon communal, les durées des trajets sont directement dépendantes de la localisation des établissements. Ainsi, les courtes durées (moins de 15 minutes) représentent souvent plus de 50 % des déplacements lorsque la commune correspond à un pôle d'enseignement supérieur. En corollaire, les parts de déplacements moyens (de 15 à 30 minutes) les plus élevées sont observées dans les communes contiguës à ces pôles. A l'inverse, les plus fortes proportions de très longs trajets sont, sans surprise, caractéristiques des espaces les plus éloignés des pôles. Ces espaces correspondent généralement à des contextes ruraux, comme le Westhoek et le sud de la Flandre orientale dans la partie Nord du pays ou l'Ardenne centrale et le centre de la Hesbaye en Wallonie.

5 Les modes de transport utilisés

5.1 L'enseignement maternel - primaire

5.1.1 Disparités provinciales et régionales (tableau 12)

A l'échelle nationale, le moyen de transport le plus largement utilisé est la voiture. En effet plus de la moitié (54,1 %) des écoliers de l'enseignement fondamental utilisent ce mode dans leurs déplacements quotidiens. Au niveau régional, c'est en Wallonie que l'usage automobile est le plus fréquent (65,0 %). Pour autant, la voiture correspond, et de très loin, au premier mode de transport tant en Flandre (50,1 %) qu'au sein d'un espace aussi urbanisé que Bruxelles-Capitale (43,6 %). A l'échelle provinciale, l'importance de la voiture est très nette en province de Namur (68,2 %) et dans le Brabant wallon, où ce mode représente près de trois quarts des déplacements (74,0 %). En Flandre, où la conduite est un peu moins prisée qu'en Wallonie, l'usage automobile est particulièrement important dans le Brabant flamand (61,7 %). Cela s'explique sans doute, comme en Brabant wallon, par les navettes professionnelles des parents vers Bruxelles.

Comme nous avons pu le constater lors de l'analyse des distances et des durées, la tendance structurelle est à l'éloignement entre la résidence et l'école maternelle ou primaire. Pour autant, l'enseignement fondamental correspond toujours à un service de proximité et, de ce point de vue, il n'est pas étonnant que la marche représente un mode de transport important pour les écoliers. Les déplacements uniquement piétons, qui représentent 17,0 % du total des déplacements du pays, sont particulièrement importants à Bruxelles (32,9 %) et, dans une moindre mesure, en Wallonie (20,5 %). Bien sûr, expliquer l'usage relativement limité de la marche en Flandre (13,5 %) nécessite de considérer l'usage du vélo, cette autre forme de mobilité douce. En Flandre, plus du quart des déplacements sont réalisés à vélo (26,2 %), alors que ce mode est actuellement très peu important en Wallonie (4,4 %) et quasi marginal à Bruxelles (1,7 %).

Les fortes disparités observées en matière d'usage du vélo entre le Nord, le Centre et le Sud du pays résultent de causes complexes, où s'entremêlent des facteurs naturels (par exemple l'énergie plus importante du relief en Wallonie), mais également des facteurs culturels et politiques. A propos des facteurs politiques, observons par exemple que l'usage très limité du vélo à Bruxelles est étroitement lié à des problèmes de sécurité routière, qui sont eux-mêmes liés à l'urbanisme et à des choix d'aménagement de voirie et d'espace public. A propos de la dimension culturelle, nous pouvons noter, comme nous le mettrons en évidence ci-dessous (§ 5.1.3), que l'usage du vélo en Flandre varie notamment en fonction de la distance à la frontière néerlandaise.

Concernant les disparités provinciales, nous pouvons relever que les plus fortes proportions de déplacements uniquement piétons sont observées en province de Liège (24,0 %) et en province de Hainaut (22,4 %). Il s'agit là des deux provinces wallonnes les plus urbanisées, où une part importante de la population réside dans des quartiers denses. Concernant le transport organisé, nous n'observons pas de disparités spatiales importantes. Ce mode de transport représente entre 4 % et 6 % des déplacements d'écoliers, tant à Bruxelles qu'au sein de la majorité des provinces wallonnes et flamandes. A propos du rôle des transports en commun, observons ici l'usage important qui en est fait à Bruxelles (part de 17,2 % bien supérieure à la part observée au sein des dix provinces).

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Anvers	17,7 %	25,4 %	0,0 %	4,5 %	45,1 %	0,2 %	7,1 %
Brabant flamand	9,7 %	16,8 %	0,0 %	6,9 %	61,7 %	0,3 %	4,6 %
Brabant wallon	12,9 %	4,5 %	0,0 %	4,2 %	74,0 %	0,8 %	3,6 %
Fl. occidentale	18,2 %	25,9 %	0,0 %	5,9 %	46,4 %	0,1 %	3,4 %
Fl. orientale	12,9 %	24,5 %	0,0 %	5,5 %	51,8 %	0,3 %	5,0 %
Hainaut	22,4 %	3,1 %	0,0 %	5,5 %	64,6 %	0,4 %	4,0 %
Liège	24,0 %	4,0 %	0,0 %	4,6 %	61,1 %	0,2 %	6,1 %
Limbourg	7,0 %	32,2 %	0,0 %	6,5 %	49,7 %	0,0 %	4,6 %
Luxembourg	18,7 %	9,5 %	0,0 %	3,4 %	61,3 %	0,2 %	6,8 %
Namur	16,9 %	5,0 %	0,0 %	4,0 %	68,2 %	0,4 %	5,5 %
Bruxelles-Capitale	32,9 %	1,7 %	0,0 %	4,2 %	43,6 %	0,3 %	17,2 %
Région flamande	13,5 %	26,2 %	0,0 %	5,7 %	50,1 %	0,2 %	4,2 %
Région wallonne	20,5 %	4,4 %	0,0 %	4,7 %	65,0 %	0,4 %	5,1 %
Royaume	17,0 %	18,0 %	0,0 %	5,3 %	54,1 %	0,2 %	5,4 %

Tableau 12: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire par province et région en 2001

5.1.2 Evolution des modes de transport à l'échelle nationale et régionale (tableau 13)

Pour les modes de transport, l'évolution la plus nette observée sur la période 1991-2001 correspond, sans conteste, à la forte augmentation des déplacements en voiture. Pour l'ensemble du pays, la progression est spectaculaire : de 40,7 % en 1991 à 54,1 % en 2001. La forte progression de l'usage automobile concerne les trois régions, mais dans des proportions variables : + 11,9 % à Bruxelles, + 11,0 % en Flandre et + 19,4 % en Wallonie.

Sur base des données rassemblées dans le tableau 13, il apparaît clairement que la progression de l'usage automobile se développe au détriment des mobilités douces, et plus particulièrement des mobilités uniquement piétonnes. A l'échelle du Royaume, une baisse de 11,7 % est enregistrée pour ces déplacements uniquement piétons. Cette baisse est importante en Flandre (- 8,5 %) et en Wallonie (- 15,2 %), mais c'est à Bruxelles qu'elle est la plus conséquente (- 20,3 %). Afin d'expliquer la chute des mobilités piétonnes à Bruxelles, il faut en réalité observer un report de mode tant vers la voiture que vers les transports en commun (part de 10,8 % en 1991 et de 17,2 % en 2001 pour les transports en commun).

Pour le vélo, la situation est assez stable à l'échelle nationale et ce mode de transport demeure une spécificité flamande. En effet, la progression de sa pratique en Wallonie et à Bruxelles demeure marginale. Concernant l'évolution des modes non encore commentés, observons la tendance baissière en matière de transport organisé (de 9,4 % en 1991 à 5,3 % en 2001) et la stabilité de l'usage des transports en commun (malgré la progression en région de Bruxelles-Capitale).

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Bruxelles-Capitale en 1991	53,2	0,4	0,0	3,7	31,7	0,2	10,8
Bruxelles-Capitale en 2001	32,9	1,7	0,0	4,2	43,6	0,3	17,2
Région flamande en 1991	22,0	24,2	0,0	10,3	39,1	0,2	4,2
Région flamande en 2001	13,5	26,2	0,0	5,7	50,1	0,2	4,2
Région wallonne en 1991	35,7	3,0	0,0	9,0	45,6	0,3	6,4
Région wallonne en 2001	20,5	4,4	0,0	4,7	65,0	0,4	5,1
Royaume en 1991	28,7	15,6	0,0	9,4	40,7	0,2	5,4
Royaume en 2001	17,0	18,0	0,0	5,3	54,1	0,2	5,4

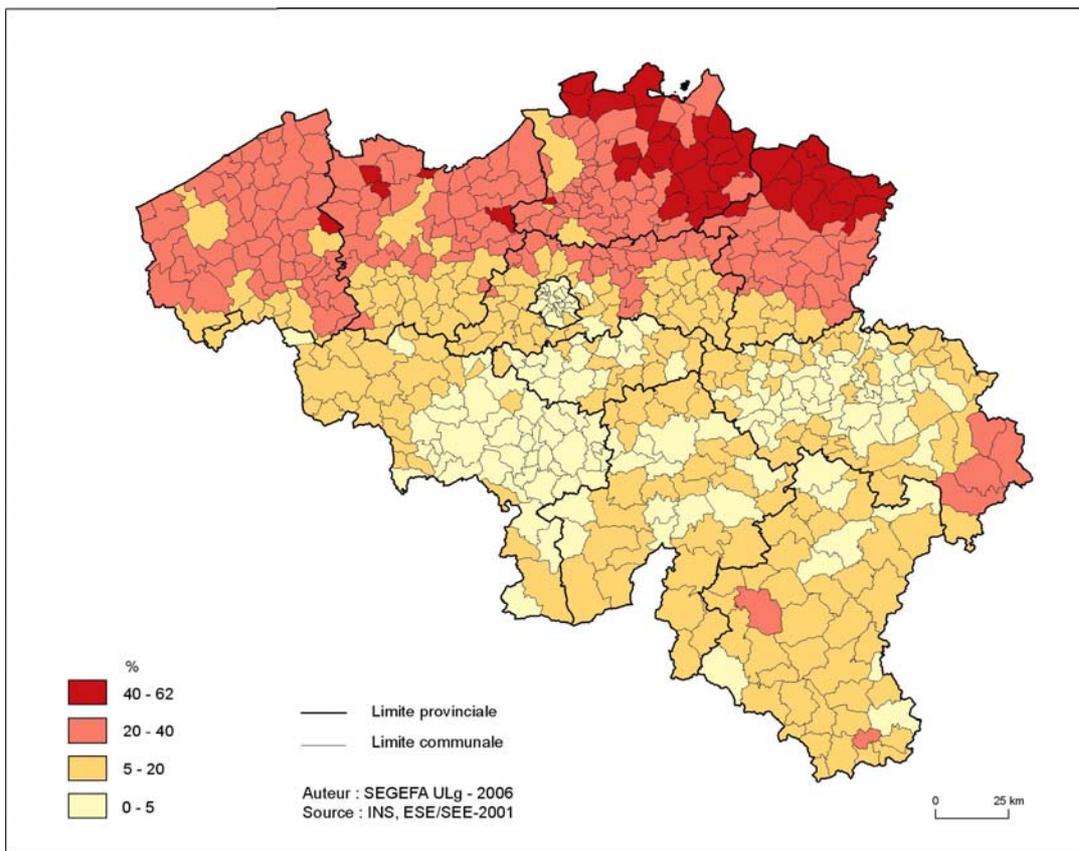
Tableau 13: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire par région en 2001

5.1.3 Disparités spatiales au niveau communal (cartes 7 et 8)

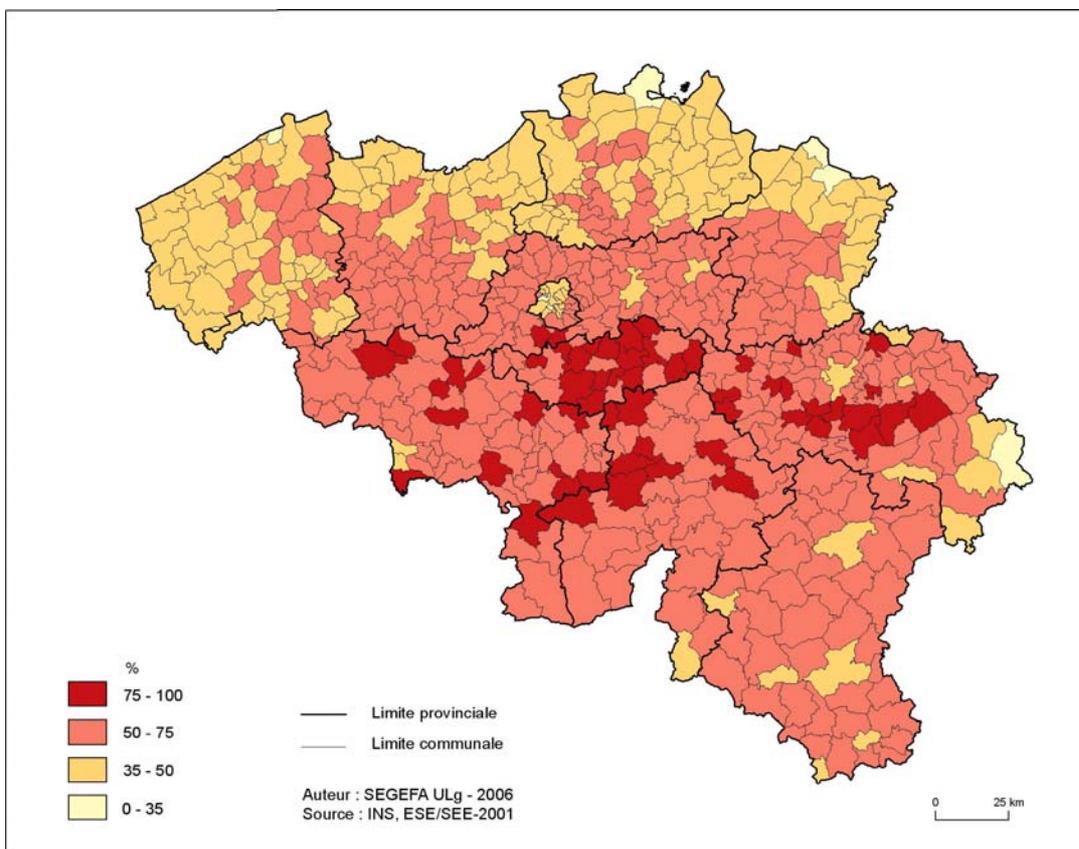
Pour l'usage de la marche, les proportions les plus importantes sont souvent observées dans les grands centres urbains (Bruxelles, Anvers, Malines, Liège, Charleroi), ainsi que dans certaines communes wallonnes des périphéries liégeoise et carolorégienne (Seraing, Herstal, Fontaine-l'Évêque, Chapelle-lez-Herlaimont). A l'inverse, les valeurs les plus faibles sont enregistrées à proximité de la frontière néerlandaise, où les déplacements cyclistes se substituent aux trajets pédestres.

C'est précisément la part des déplacements cyclistes qui est représentée sur la carte 7. Ce document illustre l'évidente dualité entre le Nord et le Sud du pays. Pour autant, la Flandre n'est pas uniforme vis-à-vis de la pratique du vélo et, comme nous l'avons évoqué lors de l'analyse des disparités provinciales et régionales (§ 5.1.1), il existe une relation évidente entre cette pratique et la proximité des Pays-Bas. A proximité de la frontière néerlandaise, il existe même quelques communes rurales où la proportion des déplacements effectués à vélo est supérieure à la barre des 50 % : Hoogstraten et Kasterlee dans la province d'Anvers ainsi que Hamont-Achel et Kinrooi dans la province de Limbourg. En Wallonie, c'est la partie sud de la région de langue allemande qui se caractérise par un usage important du vélo. En revanche, la part des déplacements cyclistes est marginale pour la majeure partie des provinces de Liège, de Hainaut et de Brabant wallon.

La carte 8 porte sur la part des déplacements en voiture. Elle illustre le fait que la voiture est très utilisée en périphérie des principales villes wallonnes (Liège, Charleroi, Namur) et en périphérie sud de Bruxelles. Par exemple, plus de quatre écoliers sur cinq se déplacent en voiture lorsqu'ils sont originaires de Lasne, Chaumont-Gistoux, Neupré, Esneux, Profondeville, Gerpinnes et Ham-sur-Heure. Ces observations confirment que l'usage de l'automobile est fortement conditionné par les déplacements professionnels des parents. A l'opposé, la voiture est moins utilisée dans les grands centres urbains (Bruxelles, Anvers, Gand, Liège), et surtout dans les communes où l'usage du vélo transforme cet outil de déplacement en réelle alternative à la conduite.



Carte 7: Enseignement primaire : part des déplacements à vélo



Carte 8: Enseignement primaire : part des déplacements en voiture

5.2 L'enseignement secondaire

5.2.1 Comparaison avec le niveau maternel - primaire et disparités régionales (tableau 14)

L'analyse du tableau 14 montre que, sans surprise, la part des modes de transports qui requièrent une plus grande autonomie progresse en comparaison de l'enseignement maternel - primaire. Cette constatation concerne en premier lieu les transports en commun (bus, tram, métro). Dans l'enseignement fondamental, ils ne représentent que le quatrième mode de transport le plus utilisé (5,4 %), mais ils deviennent, juste avant la voiture (28,2 %), le mode le plus important pour le niveau de l'enseignement secondaire (28,6 %). Dans le même ordre d'idée, il est frappant d'observer la forte progression du train (0,2 % dans l'enseignement maternel - primaire et 5,8 % dans l'enseignement secondaire) et des deux roues. En effet, de 18,0 % dans le maternel - primaire, la part conjuguée des vélos et moto-cyclomoteurs atteint 27,6 % dans le secondaire. Globalement, la progression des modes de transport que nous venons de citer se développe aux dépens de la voiture (54,1 % à 28,2 %), mais également de la marche (de 17,0 % à 7,5 %). C'est ici la concentration spatiale plus forte des établissements secondaires qui explique le repli des déplacements uniquement piétons.

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Primaire Royaume	17,0 % (28,7 %)	18,0 % (15,6 %)	0,0 % (0,0 %)	5,3 % (9,4 %)	54,1 % (40,7 %)	0,2 % (0,2 %)	5,4 % (5,4 %)
Secondaire Royaume	7,5 % (10,2 %)	24,1 % (25,1 %)	3,5 % (3,6 %)	2,2 % (3,3 %)	28,2 % (21,2 %)	5,8 % (5,3 %)	28,6 % (31,2 %)
Secondaire Flandre	4,6 % (5,5 %)	38,3 % (40,7 %)	4,3 % (4,8 %)	2,3 % (3,5 %)	22,2 % (16,0 %)	5,2 % (4,8 %)	23,1 % (24,7 %)
Secondaire Wallonie	10,6 % (14,1 %)	2,0 % (3,8 %)	2,7 % (2,0 %)	2,0 % (3,3 %)	41,9 % (31,7 %)	7,8 % (7,2 %)	33,1 % (38,0 %)
Secondaire Bruxelles	18,4 % 29,8 %	1,8 % (1,5 %)	1,0 % (0,9 %)	2,3 % (2,0 %)	17,7 % (13,5 %)	2,6 % (1,5 %)	56,2 % (50,9 %)

Tableau 14: Modes de transport utilisés dans l'enseignement maternel - primaire et dans l'enseignement secondaire et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

Le tableau 14 permet également d'observer qu'il existe des différences importantes entre les répartitions modales des trois régions du pays. Bruxelles se distingue ici très nettement des autres régions, d'une part, par l'usage intensif des transports en commun (53,2 % contre 23,1 % en Flandre et 33,1 % en Wallonie) et, d'autre part, par la forte proportion de déplacements uniquement piétons (18,4 % contre 4,6 % en Flandre et 10,6 % en Wallonie). A Bruxelles, ces deux modes représentent donc plus de 70 % des trajets réalisés quotidiennement par les étudiants de l'enseignement secondaire, ce qui s'explique par la densité des établissements et par la bonne desserte de la ville en transports en commun. Pour la Flandre, comme pour l'enseignement maternel - primaire, c'est tout d'abord la large prédominance du vélo qui est à relever (38,3 %). Après le vélo, ce sont les transports en commun (23,1 %) et la voiture (22,1 %) qui correspondent aux modes de déplacement les plus utilisés des

élèves flamands. En Wallonie, c'est par contre la voiture qui prédomine. Avec une part de 41,9 %, la voiture est ici deux fois plus utilisée en Wallonie qu'en Flandre. Pour la Wallonie, il faut également observer la part importante des transports en commun (33,1 %, soit le deuxième mode le plus utilisé) et l'importance tout à fait significative du train (7,8 % contre 5,2 % en Flandre et 2,6 % à Bruxelles).

5.2.2 Evolution des modes de transport aux échelles nationale et régionale

A l'échelle nationale, nous observons une augmentation significative des déplacements réalisés en voiture. En 1991, la part modale de l'automobile était de 21,2 % ; dix ans plus tard, elle atteint 28,2 %. Cette hausse de 7,0 % est toutefois moins importante que la hausse observée pour le niveau fondamental qui, pour rappel, est de 13,4 %. Des disparités régionales sont observées concernant cette évolution vers « l'automobilisation » des comportements de mobilité : c'est dans la capitale que l'augmentation est la plus faible (+ 4,2 %), c'est en Wallonie qu'elle est la plus importante (+ 10,2 %), et la Flandre occupe ici une position intermédiaire (+ 6,2 %).

A l'exception du train, pour lequel on observe une légère progression (+ 0,5 %), généralisée dans les trois régions du pays, l'utilisation plus intensive de la voiture se réalise au détriment de tous les autres modes, mais dans des proportions différentes. Ainsi, si les diminutions pour les déplacements à vélo ou en transport organisé sont de l'ordre de 1 %, celles qui concernent les déplacements piétons ou par transport en commun dépassent 2,5 %.

5.2.3 Disparités provinciales (tableau 15)

L'analyse du tableau 15 permet la mise en évidence de certaines disparités provinciales. Concernant la part des déplacements en voiture, c'est la province d'Anvers qui, pour la Flandre, enregistre la plus faible valeur (15,2 %). Pour la Wallonie, la valeur la plus basse est observée en province de Liège (36,4 %). Ces deux chiffres de 15,2 % et de 36,4 % sont à la fois très différents et nettement inférieurs aux moyennes régionales respectives. Toujours en matière de mobilité voiture, les parts provinciales les plus élevées sont observées en Brabant flamand (28,8 %) pour la Flandre et en provinces de Hainaut (45,3 %) et de Namur (46,7 %) pour la Wallonie.

En Flandre, la part de déplacements réalisés à vélo varie fortement selon les provinces. Les parts les plus basse et les plus haute, qui divergent de 20 %, sont enregistrées en province de Brabant flamand (25,9 %) et d'Anvers (45,9 %). Comme pour le niveau de l'enseignement primaire, la moindre utilisation du vélo en Brabant flamand s'explique essentiellement par un recours accru à l'automobile.

Pour les transports en commun, c'est également la province du Brabant flamand qui enregistre la valeur flamande la plus élevée (26,9 %). Dans le Sud du pays, c'est clairement la province de Liège qui arrive ici en tête, avec une part de 42,3 %. Pour l'usage du train, c'est par contre la province de Brabant wallon qui se distingue (14,6 %). Cette situation peut être expliquée par les liaisons rapides qu'offre ce moyen de transport entre la capitale et divers points de cette province. A l'opposé, il convient de souligner la part très faible des déplacements en train dans le Limbourg (1,5 %). Pour la

Wallonie, épinglons encore l'importance de la marche dans le Hainaut et dans le Luxembourg (respectivement 11,2 % et 11,6 %).

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Anvers	6,3 %	45,9 %	3,6 %	1,9 %	15,2 %	3,0 %	23,9 %
Brabant flamand	4,3 %	25,9 %	4,1 %	3,9 %	28,8 %	6,1 %	26,9 %
Brabant wallon	10,0 %	3,2 %	3,2 %	2,3 %	41,5 %	14,6 %	25,1 %
Fl. occidentale	3,9 %	43,5 %	5,3 %	1,8 %	20,3 %	6,5 %	18,7 %
Fl. orientale	4,4 %	34,7 %	4,7 %	2,1 %	24,3 %	7,9 %	22,0 %
Hainaut	11,2 %	2,8 %	2,3 %	2,1 %	45,3 %	7,4 %	29,0 %
Liège	10,6 %	1,2 %	3,1 %	1,7 %	36,4 %	4,8 %	42,3 %
Limbourg	3,1 %	39,1 %	3,6 %	2,1 %	25,8 %	1,5 %	24,8 %
Luxembourg	11,6 %	1,7 %	2,3 %	2,1 %	40,4 %	6,1 %	35,8 %
Namur	8,8 %	1,1 %	2,7 %	1,8 %	46,7 %	10,0 %	28,9 %
Bruxelles-Capitale	18,4 %	1,8 %	1,0 %	2,3 %	17,7 %	2,6 %	56,2 %
Région flamande	4,6 %	38,3 %	4,3 %	2,3 %	22,2 %	5,2 %	23,1 %
Région wallonne	10,6 %	2,0 %	2,7 %	2,0 %	41,9 %	7,8 %	33,1 %
Royaume	7,5 %	24,1 %	3,5 %	2,2 %	28,2 %	5,8 %	28,6 %

Tableau 15: Modes de transport utilisés dans l'enseignement secondaire par province et région en 2001

5.2.4 Disparités spatiales au niveau communal (cartes 9 et 10)

Pour la marche, l'absence d'établissement scolaire du niveau secondaire dans de nombreuses communes se traduit, fort logiquement, par des parts modales qui y voisinent le zéro. Toujours à propos des déplacements piétons, il existe un différentiel entre le Nord et le Sud du pays. Ce différentiel, comme nous en avons rendu compte précédemment, s'explique par l'usage beaucoup plus important du vélo en Flandre. Dans cette région, il en résulte que seuls quelques pôles urbains importants dépassent la barre des 10 % de déplacements uniquement piétons (par exemple Anvers, Malines, Tirlemont, Tongres ou Vilvorde). Par contre, en Wallonie, certaines villes moyennes à la fonction scolaire bien développée dépassent la barre des 25 %, par exemple Bastogne, Eupen, Huy, Verviers ou Waremme.

A propos de la Flandre et des déplacements cyclistes, l'influence de la distance à la frontière néerlandaise mise en évidence pour le niveau fondamental se vérifie pour le niveau secondaire. En effet, il existe clairement un gradient de décroissance de l'usage du vélo depuis les communes frontalières vers l'intérieur de la région. Plusieurs communes frontalières présentent ainsi des parts de déplacements cyclistes supérieures à 60 % : Dessel, Hoogstraten, Mol et Rijkevorsel dans la province d'Anvers ; Bree, Lommel, Neerpelt et Overpelt dans le Limbourg. En Wallonie, deux espaces sous-régionaux se distinguent par l'utilisation relativement intensive qui y est faite du vélo. Il s'agit, d'une part, des communes de Mouscron et Comines-Warneton, pour lesquelles l'influence culturelle de la Flandre joue sans doute un rôle prépondérant, et, d'autre part, des pôles scolaires germanophones (Eupen, La Calamine et Saint-Vith).

A l'échelle communale, la forte utilisation de l'automobile caractérise les espaces périurbains du Sud du pays (par exemple Neupré ou Crisnée en région liégeoise, Gesves en région namuroise et Chaumont-Gistoux dans le Brabant wallon), mais également certaines entités au caractère rural fort marqué. Parmi ces dernières, nous observons une part de déplacements en voiture supérieure à 60 % pour : Hamois et Havelange dans le Condroz ; Faimés et Wasseiges en Hesbaye ; Bertogne et Erezée en Ardenne.

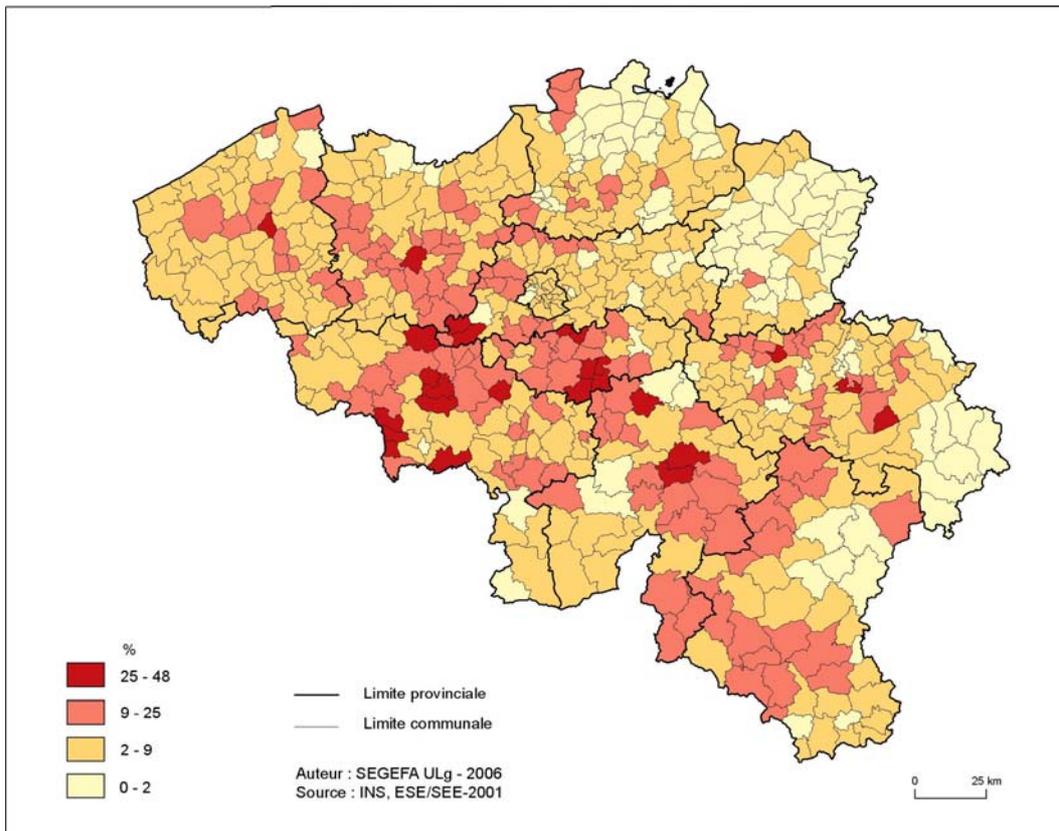
La carte 9 porte sur la part des déplacements en train. En réalité, cette carte permet d'appréhender la qualité de la desserte en chemin de fer et d'identifier les territoires mal desservis. Il s'agit notamment :

- du plateau de Campine et de la vallée de la Meuse dans la province de Limbourg ;
- de la Campine anversoise, en particulier l'espace situé entre Anvers, Herentals et Turnhout ;
- de la partie sud du territoire de la Communauté germanophone ;
- d'une partie de l'Ardenne centrale, comprenant notamment les communes de Bastogne, La-Roche-en-Ardenne et Houffalize.

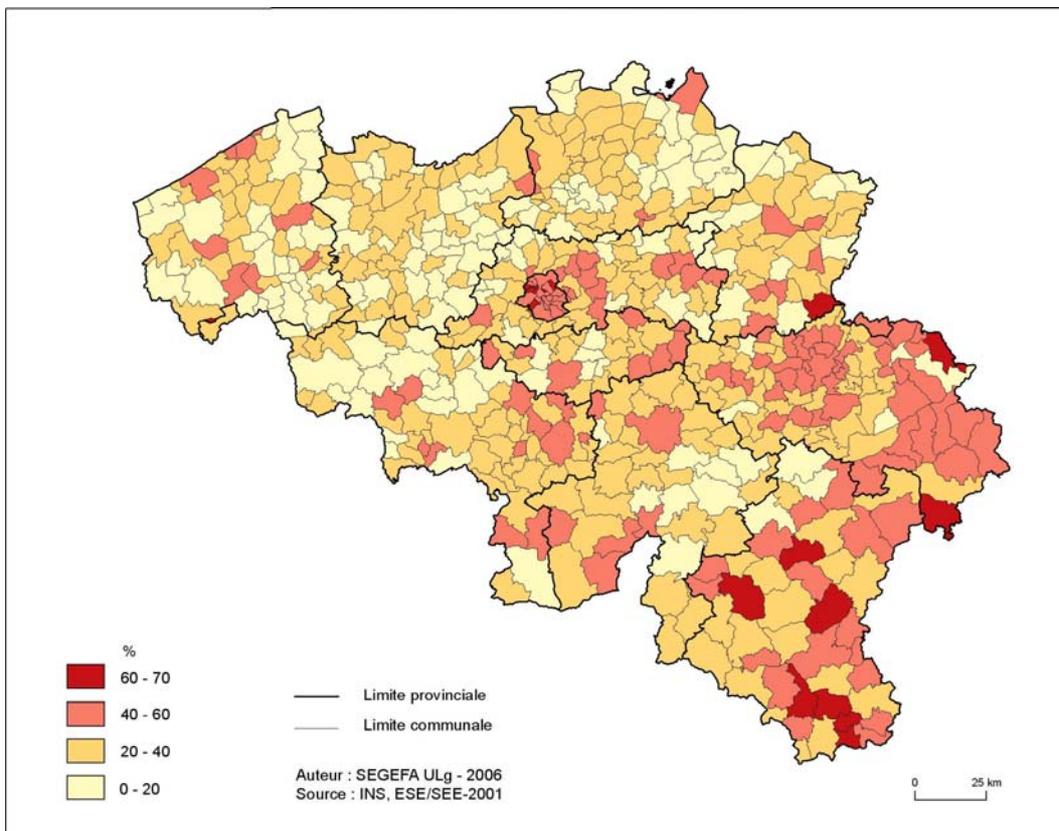
Inversement, les communes qui enregistrent les parts les plus importantes de déplacements en train ou qui, en d'autres termes, sont bien desservies par ce moyen de transport, correspondent :

- à la vaste zone délimitée par Gand, Alost, Mons, Tournai et La Louvière ;
- à la partie centrale du Brabant wallon et au nord-ouest de la province de Namur (Louvain-la-Neuve, Gembloux, Jemeppe-sur-Sambre) ;
- à l'espace continu formé, d'une part, par le sillon de la vallée de l'Ourthe (Esneux, Hamoir, Durbuy, Hotton) et sa prolongation en Famenne (Marche-en-Famenne, Rochefort) et, d'autre part, par une partie du Condroz central (Ciney, Dinant, Yvoir).

La part des déplacements réalisés en transports en commun est reprise en carte 10. Ce document atteste notamment de l'usage important de ce mode au sein des agglomérations de Bruxelles, Liège, Charleroi et Namur. Si Gand et Anvers ne figurent pas dans cette liste, cela tient en réalité à l'importance des déplacements cyclistes. En dehors des grands centres urbains, certains espaces ruraux se caractérisent également par un usage important des transports en commun, à l'image d'un vaste territoire regroupant la majorité des communes de la Communauté germanophone et quelques communes francophones limitrophes (Aubel, Thimister-Clermont, Jalhay, Limbourg, Stavelot, Trois-Ponts). Une configuration identique est également observée en Ardenne centrale (Tenneville, Libin, Vaux-sur-Sûre) et en Lorraine (Tintigny, Etalle, Saint-Léger). Dans de tels milieux, l'autobus représente souvent la seule alternative à l'automobile.



Carte 9: Enseignement secondaire : part des déplacements en train



Carte 10: Enseignement secondaire : part des déplacements en transports en commun

5.3 L'enseignement supérieur

5.3.1 Comparaison avec le secondaire et disparités régionales (tableau 16)

Nous avons constaté lors de l'analyse des distances et des durées que l'enseignement supérieur se différencie de l'enseignement secondaire par un peu moins de déplacements courts, beaucoup moins de déplacements moyens et beaucoup plus de déplacements longs et très longs. Cette différenciation, dont nous savons qu'elle résulte d'une armature scolaire plus concentrée, se répercute sur les choix modaux. A l'échelle nationale, nous observons ainsi :

- une très légère augmentation des déplacements exclusivement piétons (+ 2,3 %), caractéristiques des déplacements courts ;
- une diminution des modes appropriés aux déplacements moyens, surtout le vélo (- 9 %) et, dans une moindre mesure, les transports en commun (- 3,3 %) ;
- un accroissement important de l'usage du train (+ 9,1 %) et une progression notable des déplacements en voiture (+ 4,4 %), c'est-à-dire des modes adaptés aux déplacements longs et très longs.

A l'échelle régionale, les disparités mises en évidence pour les deux niveaux d'enseignement précédents demeurent d'application, mais moyennant les rééquilibrages qui viennent d'être commentés. Ainsi, l'usage massif des transports en commun se confirme en région de Bruxelles-Capitale (52,3 % contre 23,9 % en Wallonie et 20,1 % en Flandre). La Flandre continue de se distinguer par la pratique importante du vélo (25,0 % contre 1,3 % en Wallonie et 3,4 % à Bruxelles) et c'est en Wallonie que le recours à l'automobile est le plus systématique (43,0 % contre 29,4 % en Flandre et 23,4 % à Bruxelles).

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Secondaire Royaume	7,5 % (10,2 %)	24,1 % (25,1 %)	3,5 % (3,6 %)	2,2 % (3,3 %)	28,2 % (21,2 %)	5,8 % (5,3 %)	28,6 % (31,2 %)
Supérieur Royaume	9,8 % (13,4 %)	15,1 % (14,5 %)	1,8 % (2,2 %)	0,2 % (0,3 %)	32,8 % (27,4 %)	14,9 % (13,9 %)	25,3 % (28,4 %)
Supérieur Flandre	6,7 % (10,9 %)	25,0 % (23,7 %)	2,5 % (3,1 %)	0,2 % (0,2 %)	29,4 % (24,9 %)	16,1 % (14,9 %)	20,1 % (22,5 %)
Supérieur Wallonie	13,7 % (16,9 %)	1,3 % (1,3 %)	1,0 % (1,0 %)	0,2 % (0,4 %)	43,0 % (35,5 %)	16,9 % (16,2 %)	23,9 % (28,6 %)
Supérieur Bruxelles	14,4 % 17,1 %	3,4 % (1,5 %)	0,9 % (0,8 %)	0,4 % (0,3 %)	23,4 % (20,9 %)	5,1 % (4,0 %)	52,3 % (55,4 %)

Tableau 16: Modes de transport utilisés dans l'enseignement secondaire et dans l'enseignement supérieur en 2001 et évolution par rapport à 1991 (nombres entre parenthèses)

5.3.2 Evolution des modes de transport aux échelles nationale et régionale

A l'image des niveaux d'enseignement précédemment commentés, c'est la progression des déplacements en voiture qui correspond à l'évolution la plus nette. A l'échelle nationale, la part modale de l'automobile passe ainsi de 24,9 % en 1991 à 29,4 % en 2001. Cette hausse de 5,4 % est proche de la hausse observée pour le secondaire (7,0 %), mais bien moindre que celle observée pour le maternel - primaire (13,4 %). La progression des déplacements en voiture se développe, une nouvelle fois, aux dépens de la marche et des transports en commun, qui enregistrent des baisses respectives de - 3,6 % et de - 3,1 %. Pour le train (+ 1,0 %) et le vélo (0,6 %), ce sont par contre de très légères progressions qui sont enregistrées.

Concernant le développement de la mobilité automobile, les tendances observées entre les régions pour l'enseignement secondaire se confirment pour l'enseignement supérieur. En effet, la Flandre (+ 4,5 %) occupe ici aussi une position intermédiaire entre Bruxelles (+ 2,5 %) et la Wallonie (+ 7,5 %). Pour les déplacements effectués à vélo, la légère augmentation à l'échelle nationale est due aux évolutions flamandes (+ 1,3 %) et bruxelloise (+ 1,9 %). Pour les transports en commun, ce sont ici les évolutions wallonnes (- 4,7 %) et bruxelloise (-3,1 %) qui expliquent la baisse significative observée au niveau national.

5.3.3 Disparités provinciales (tableau 17)

Il ressort du tableau 17 que le Limbourg se différencie fortement des autres provinces flamandes en matière de mobilité automobile. En effet, 49,7 % des déplacements y sont réalisés en voiture, ce qui représente la proportion la plus importante des 10 provinces du pays et un différentiel de plus de 20 % par rapport à la moyenne flamande (29,4 %). En plus de la localisation périphérique du campus de Diepenbeek et du caractère peu développé du réseau ferroviaire, c'est également l'attraction d'institutions situées en dehors des limites provinciales (notamment la K.U.Leuven) qui explique cette spécificité limbourgeoise.

Pour la Wallonie, les provinces de Brabant wallon et de Namur se distinguent par une part relativement faible de déplacements en voiture (respectivement 37,2 % et 36,7 %). Il s'agit là d'une situation qui doit être mise en parallèle avec la localisation d'institutions supérieures dans les tissus urbains centraux de Louvain-la-Neuve, Namur et Gembloux. Toujours en Wallonie, la province de Liège se caractérise par une faible part de déplacements piétons (9,1 %) et par une importante utilisation des transports en commun (34,3 %). Le principal facteur explicatif correspond ici, très vraisemblablement, à la localisation périphérique du campus du Sart-Tilman.

A propos de la pratique du vélo en Flandre, nous observons des parts relativement réduites en provinces d'Anvers (18,7 %) et de Limbourg (17,0 %). Pour le Limbourg, il est intéressant de relever que l'usage du vélo s'est fortement réduit entre 1991 et 2001 (- 8,2 %). En Flandre, des disparités importantes apparaissent également pour l'utilisation du train, le Limbourg (6,8 %) et la Flandre occidentale (24,2 %) y occupant les positions extrêmes. Pour la Flandre occidentale, il semble d'ailleurs opportun d'expliquer l'utilisation conséquente du vélo (23,3 %) par une importante multi-modalité vélo + train.

	A pied	Vélo	Moto / Cyclo- moteur	Transport organisé	Voiture	Train	Transport en commun
Anvers	6,9 %	18,7 %	1,9 %	0,2 %	31,5 %	12,4 %	28,4 %
Brabant flamand	8,2 %	27,5 %	2,9 %	0,2 %	25,6 %	16,0 %	19,5 %
Brabant wallon	23,8 %	2,0 %	1,3 %	0,2 %	37,2 %	21,5 %	14,0 %
Fl. occidentale	4,6 %	23,3 %	4,1 %	0,2 %	30,0 %	24,2 %	13,6 %
Fl. orientale	7,5 %	30,8 %	2,4 %	0,2 %	24,0 %	18,6 %	16,6 %
Hainaut	9,7 %	1,2 %	0,8 %	0,2 %	48,8 %	19,7 %	19,6 %
Liège	9,1 %	1,0 %	0,8 %	0,2 %	43,0 %	11,6 %	34,3 %
Limbourg	2,2 %	17,0 %	1,2 %	0,3 %	49,7 %	6,8 %	22,9 %
Luxembourg	10,5 %	1,2 %	1,0 %	0,7 %	48,7 %	20,1 %	17,9 %
Namur	22,1 %	1,6 %	1,1 %	0,1 %	36,7 %	17,9 %	20,4 %
Bruxelles-Capitale	14,4 %	3,4 %	0,9 %	0,4 %	23,4 %	5,1 %	52,3 %
Région flamande	6,7 %	25,0 %	2,5 %	0,2 %	29,4 %	16,1 %	20,1 %
Région wallonne	13,7 %	1,3 %	1,0 %	0,2 %	43,0 %	16,9 %	23,9 %
Royaume	9,8 %	15,1 %	1,8 %	0,2 %	32,8 %	14,9 %	25,3 %

Tableau 17: Modes de transport utilisés dans l'enseignement supérieur par province et région en 2001

5.3.4 Disparités spatiales au niveau communal (carte 11)

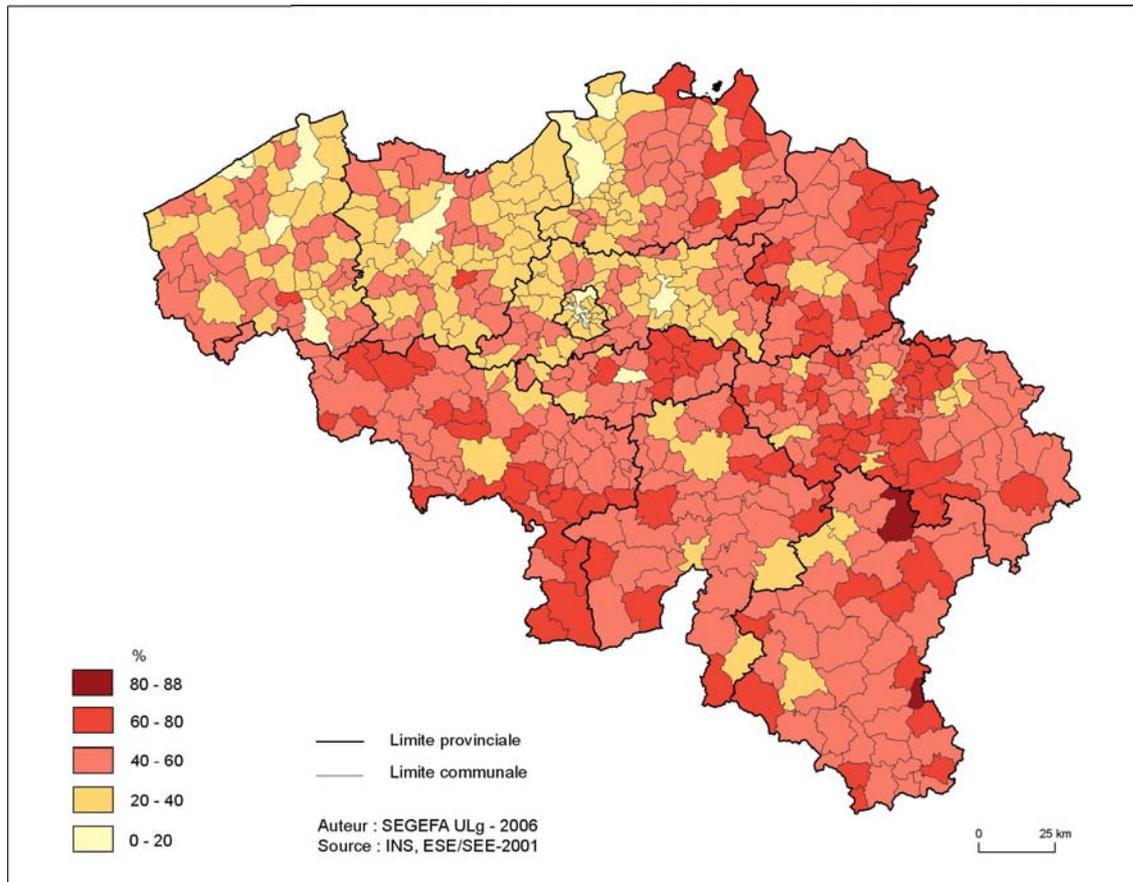
Les parts les plus élevées de déplacements piétons correspondent, fort logiquement, à des communes qui comptent au moins une institution d'enseignement supérieur au sein de leur tissu urbain. Ceci se vérifie particulièrement dans le cas des villes universitaires (par exemple Gand, Gembloux, Louvain, Louvain-la-Neuve, Mons ou Namur). A cet égard, Liège fait figure d'exception puisque son campus universitaire se situe en périphérie. Les déplacements à vélo ne pouvant se développer sur de longues distances, une logique spatiale identique est observée pour ce mode de transport, qui ne représente des parts significatives que pour les communes comptant au moins un établissement d'enseignement sur son territoire. En réalité, ce sont ici les villes flamandes de taille moyenne qui correspondent aux parts modales les plus élevées (Bruges, Hasselt, Courtrai, Geel, Louvain, Malines, Saint-Nicolas et Turnhout).

Qu'il s'agisse de l'enseignement secondaire ou de l'enseignement supérieur, l'utilisation du train est évidemment considérablement influencée par la présence – ou l'absence – de connexion au réseau. Pour autant, comme nous venons de le préciser, les étudiants du supérieur utilisent davantage le train que les élèves du secondaire (§ 5.3.1), ce qui se traduit par un renforcement des axes ferroviaires déjà utilisés par les étudiants du secondaire (§ 5.2.4). Parmi ceux-ci, nous pouvons notamment citer la ligne de l'Ourthe et sa prolongation en Famenne et la ligne Anvers - Kalmthout - Essen. Pour ces deux dernières communes, nous observons d'ailleurs que le train est utilisé par plus de la moitié des étudiants.

La carte 11 porte sur la part des déplacements en voiture. L'élément principal à en retirer correspond au fait que l'automobile est d'autant moins utilisée que les alternatives sont possibles. Cette constatation se vérifie particulièrement dans les principaux centres d'enseignement (Bruxelles, Liège, Namur, Mons, Louvain-la-Neuve, Bruges, Courtrai, Louvain, Anvers et Gand), pour lesquels d'autres moyens de transport prédominent (à pied, en transport en commun ou à vélo en Flandre). Par ailleurs, dans les milieux davantage ruraux, les espaces bien desservis par le chemin de fer enregistrent

également une part de déplacements en voiture plus faible. Inversement, l'utilisation de la voiture est la plus intensive dans les espaces suivants, au caractère rural généralement assez marqué :

- au nord-est et au sud de Liège ;
- dans la Botte du Hainaut ;
- dans le nord-est du Brabant wallon ;
- dans l'est du Limbourg et dans l'est de la province d'Anvers (exception faite de Turnhout et de Geel).



Carte 11: Enseignement supérieur : part des déplacements en voiture

6 Conclusion de la partie II

Le travail rassemblé dans cette partie de la monographie a été consacré aux déplacements effectués quotidiennement par la population scolaire. Bien que certains problèmes liés à la méthodologie de l'enquête aient affecté le taux de réponse pour quelques questions relatives à cette problématique, la cohérence des traitements et des analyses qui ont pu en être extraites atteste de la robustesse et de l'intérêt des données collectées dans le cadre de l'enquête socio-économique de 2001. Cet intérêt se justifie notamment pour les deux sujets des disparités spatiales et des disparités de comportements entre les niveaux d'enseignement. Avec le thème des évolutions observées entre 1991 et 2001, ce sont ces trois points que nous allons commenter dans le cadre de cette conclusion générale.

Les disparités de comportements entre les niveaux d'enseignement

Le premier élément confirmé et précisé par nos traitements correspond aux très grandes différences entre les niveaux d'enseignement. En réalité, les traitements démontrent qu'il est absolument nécessaire de discerner les niveaux d'enseignement si l'on cherche à comprendre les logiques et les mécanismes qui sous-tendent la mobilité de la population scolaire. A ce propos, nous pouvons notamment rappeler que, tant les distances que les durées tendent à s'allonger avec l'élévation du niveau d'enseignement. Il s'agit là d'un constat qui est à mettre en parallèle avec les différences de concentration des armatures scolaires des différents niveaux. Par ailleurs, il s'agit également d'un constat qui nous rappelle combien les comportements de mobilité demeurent structurellement déterminés par l'offre urbaine et la localisation des activités.

A l'instar des distances et des durées, les choix modaux sont également très dépendants du niveau d'enseignement. Pour l'enseignement fondamental, la voiture prédomine très largement. Plus exactement, l'automobile est devenu le mode majoritaire utilisé par plus de 50 % des écoliers du pays. En Wallonie, ce sont les deux tiers des écoliers qui sont quotidiennement « voiturés » vers leur lieu de scolarité ! Pour le secondaire, la répartition modale demeure plus équilibrée, même si la voiture est, alors que ce n'était pas encore le cas en 1991, devenue le mode prédominant. La voiture prédomine également dans le supérieur, mais la spécificité correspond ici à la part du train, caractéristique en réalité des longs et très longs déplacements quotidiens que doivent assumer de nombreux étudiants de l'enseignement supérieur.

Les disparités spatiales

En plus d'avoir précisé les grandes différences entre les niveaux d'enseignement, nos traitements ont également permis de préciser la thématique des disparités spatiales. A l'instar des résultats mis en évidence dans le cadre de la monographie 11B du recensement de 1991, nous avons notamment vérifié la spécificité des comportements de mobilité au sein des zones périurbaines des grandes régions urbaines du pays. Au sein de ces espaces, et en particulier au sein de la zone sous orbite bruxelloise, l'on observe une utilisation plus massive de l'automobile et des déplacements particulièrement longs, tant en distances spatiales qu'en distances-temps.

A l'inverse des banlieues périurbaines, les noyaux urbains – en particulier la région de Bruxelles-Capitale – sont mieux adaptés aux alternatives à la voiture. Les modes écomobiles continuent donc à y être mieux représentés. Les grands pôles urbains se caractérisent également par des vitesses de déplacements plus réduites, qui sont clairement attestées par la concomitance de

déplacements plutôt courts en distances spatiales mais plutôt longs en distances temporelles. Par contre, une situation opposée caractérise certaines parties rurales du pays, où l'on observe une propension à parcourir de longues distances en consommant des budgets-temps relativement limités.

Concernant les disparités spatiales entre le Nord et le Sud du pays, c'est ici la pratique extrêmement différenciée du vélo qui ressort. En effet, ce mode est actuellement très marginal tant à Bruxelles qu'en Wallonie. Par contre, en Flandre, il représente plus du tiers des déplacements pour le secondaire et un quart des déplacements pour le primaire et le supérieur. Le vélo représentant une alternative tant à la marche qu'aux transports en commun et à la voiture, il en résulte que, de manière quasi systématique, les élèves et les étudiants flamands utilisent moins ces modes de transport que leurs condisciples bruxellois et wallons. A propos de l'usage du vélo, il est important de rappeler que son usage est loin d'être uniforme sur l'ensemble de la Flandre. A ce propos, la relation très nette entre la pratique de la bicyclette et la proximité de la frontière néerlandaise atteste de l'importance du substrat culturel sur les comportements de mobilité.

Les tendances évolutives entre 1991 et 2001

La comparaison entre le recensement de 1991 et l'enquête socio-économique de 2001 a permis de préciser les grandes tendances évolutives entre ces deux dates. A ce propos, c'est ici la réduction systématique des courtes distances (moins de 5 km) et des courtes durées (moins de 15 minutes) qu'il faut tout d'abord épingle. Cette évolution concerne tous les niveaux d'enseignement et toutes les régions, mais elle est particulièrement importante pour le supérieur (avec par exemple une réduction de 11,2 % des courtes durées à l'échelle nationale). Approfondir cette problématique nécessiterait de vérifier l'hypothèse de la diffusion spatiale de l'offre en kots et, complémentaiement, d'étudier l'évolution des arbitrages qu'effectuent les étudiants entre la location d'un logement et l'acceptation de longs trajets quotidiens.

Pour les niveaux d'enseignement fondamental et secondaire, c'est ici la région de Bruxelles-Capitale qui affiche l'évolution la plus nette quant à la réduction des courtes distances et des courtes durées (avec par exemple une réduction de 18,9 % pour les courtes durées). L'évolution vers une réduction du nombre de trajets courts est également importante en Wallonie et il est probable que ces tendances méritent d'être mises en perspective avec la problématique de la dualisation de l'enseignement. L'hypothèse serait ici que de nombreux parents et élèves acceptent des distances et des durées plus longues pour bénéficier d'une école de bonne réputation.

Pour la Flandre et la Wallonie, l'évolution vers des déplacements plus longs pour le niveau fondamental nous semble également indissociable du phénomène de la périurbanisation résidentielle. En effet, ce sont les familles avec enfants en bas âges qui alimentent le développement des périphéries. En conséquence, il n'est pas étonnant que ces segments démographiques soient de moins en moins présents dans les noyaux urbains et villageois où se concentrent les établissements maternels et primaires.

Concernant les parts modales, c'est ici le développement de l'usage automobile qui caractérise la décennie nonante. L'importance de cette tendance mérite de rappeler la progression observée au sein des trois types d'enseignement : + 13,4 % pour le fondamental ; + 7,0 % pour le secondaire et + 5,4 % pour le supérieur. Si la progression de l'automobile trouve son corollaire dans le moindre usage de la marche et des transports en commun, il est par contre intéressant d'observer que l'usage du vélo résiste assez bien à la tendance lourde vers davantage de flux voitures.

Concernant les relations entre les évolutions modales et les évolutions en termes de distances-temps, il faut ici observer la concomitance apparemment contradictoire entre une forte hausse de l'usage automobile et une forte baisse des déplacements de courte durée. C'est ici la congestion aux alentours directs des établissements lors des heures de pointe scolaire qui, fort probablement, explique cette situation.

Perspectives de recherches ultérieures

Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes efforcé de valoriser au mieux les données relatives aux navettes scolaires ayant été recensées grâce à l'analyse socio-économique de 2001. Pour autant, il est manifeste que de très nombreux traitements et analyses complémentaires pourraient être menés. En effet, les moyens mobilisés pour réaliser la présente étude n'ont pas, loin de là, permis d'épuiser les pistes de recherches susceptibles d'être menées à bien à partir d'une telle source d'informations.

Comme nous l'avons évoqué ci-dessus, mener une recherche sur les choix de localisation des étudiants du supérieur et le marché des kots mériterait sans conteste des investigations complémentaires. Mieux préciser la thématique des vitesses et de leurs évolutions serait aussi une voie importante qui mériterait d'être approfondie. De même, mieux définir les relations entre les navettes scolaires et les navettes de travail représente un autre volet qui mériterait sans doute des investigations complémentaires. Par ce type d'analyse, il s'agirait notamment de comprendre pourquoi les banlieues périurbaines semblent être un lieu où émergent de nouvelles formes de mobilité plus complexes. Par ailleurs, mieux préciser comment l'évolution de l'enseignement et la dualisation qui semble le caractériser s'articulent avec les comportements de mobilité mériterait aussi de développer des recherches complémentaires.

Bibliographie

HALLEUX J.-M., DERWAELE F. et MERENNE-SCHOUMAKER B., « Les migrations scolaires en Belgique : situation en 1991 », *Monographie "Urbanisation" 11B*, Recensement Général de la Population et des Logements au 1^{er} mars 1991, INS, SSTC, pp. 205-253.

Informations

La Direction générale Statistique et Information économique relève du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie. Une de nos missions est de répondre aux besoins des autorités, des entreprises et des citoyens par une information chiffrée sur la situation réelle du pays dans différents domaines d'actualité

Où trouver l'information statistique et économique?

Sur nos sites Internet <http://statbel.fgov.be> (statistiques) et <http://economie.fgov.be> (économie)

Dans cinq grandes villes du pays, la Direction générale Statistique et Information économique met à la disposition du public :

- ◇ Des annuaires et des publications spécialisées ainsi qu'une sélection de disquettes et de cédéroms.
- ◇ Une salle de lecture où il est possible de consulter nos publications, ainsi que celles d'autres ministères ou d'institutions belges et internationales.

Toutes nos bibliothèques sont accessibles les jours ouvrables de 8h30 à 16h30 (Bxl) ou de 9h à 12h et de 13h à 16h (autres).

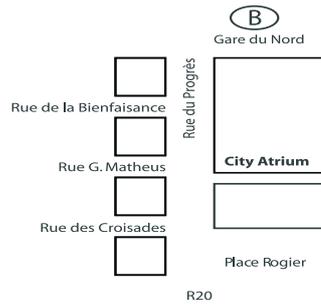
Bruxelles City Atrium C

Rue du Progrès 50, 1210 Bruxelles
 tél. 02/277.55.03 – 02/277.55.04 fax 02/277.55.19
 e-mail : info@economie.fgov.be

Train (B) : Gare du Nord
 Métro (M) : ligne 2, station Rogier
 Trams : 3, 52, 55, 56, 81, 90

Bus STIB : 38, 58, 61
 arrêts Rogier ou Nord

Bus De Lijn : 318, 351, 358, 410, 526, 554
 arrêt Nord



Anvers

Italiëlei 124 - bus 85, 2000 Antwerpen
 tél. 03/229.07.00 fax 03/233.28.30
 e-mail : info.antwerpen@economie.fgov.be

Train (B) : Centraal Station
 Métro (M) : arrêt Opera
 Tram-Bus : accès facile (Fr. Rooseveltplaats)

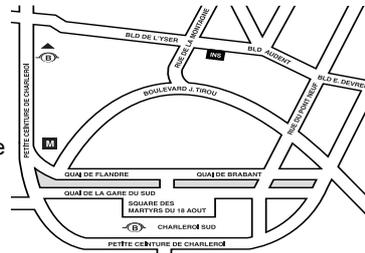


Charleroi

Tour Biarent, Bd Audent 14/5, 6000 Charleroi
 tél. 071/27.44.14 fax 071/27.44.19
 e-mail : info.charleroi@economie.fgov.be

Train (B) : Charleroi Sud, 20 min depuis la gare (Place Buisset, Rue du Collège, Place Charles II, Boulevard Tirou, rue de la Montagne)

Bus : arrêt Tirou
 Autoroute : petite ceinture de Charleroi - sortie Gare du Sud
 Parking (P) : payant face à l'INS

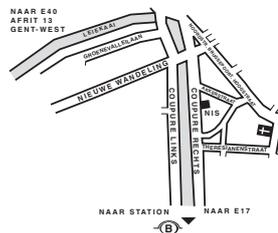


Gand

Coupure rechts 620, 9000 Gent
 tél. 09/267.27.27 fax 09/267.27.29
 e-mail : info.gent@economie.fgov.be

Train (B) : Gent St. Pieters
 Tram-Bus : 40, 43 arrêt Theresianenstraat
 Autoroute : accès aisé par autoroute E40 (sortie N° 13 - Gent - West/Drongen)

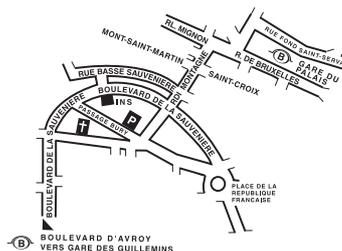
Parking (P) : au long de la "Coupure Rechts"



Liège

Bd de la Sauvenière 73-75, 4000 Liège
 tél. 02/277.55.78 fax 04/222.49.94
 e-mail : info.liege@economie.fgov.be

Train (B) : Gare des Guillemins ou Gare du Palais
 Tram-Bus : (Guillemins) 1 et 4 arrêt Sauvenière
 Parking (P) : Neujean (à 20 m - même trottoir) Mercure (en face)



Nous diffusons de nombreux produits qui donnent une image chiffrée de la réalité socio-économique belge.

Ces produits, repris dans notre catalogue, sont disponibles auprès de nos centres régionaux ou auprès de notre service de Documentation - vente de Bruxelles. Notre catalogue vous sera envoyé sur simple demande. (voir adresses ci-contre).

Vous trouverez également un extrait de nos données, ainsi que la liste de nos publications sur notre site Internet : <http://statbel.fgov.be> .

Population : autres publications

Perspectives de la population 2000-2050

Cette publication est le fruit d'une collaboration étroite entre le SPF économie., le Bureau du Plan et plusieurs experts. Ces résultats, indispensables aux prises de décisions économiques et sociales, se basent sur des hypothèses élaborées concernant la natalité, la mortalité ou les migrations entre les arrondissements et avec l'étranger. Les données de départ sont les observations faites jusqu'au 1er janvier 2000 ainsi que les décisions politiques les plus récentes en matière de naturalisation et de régularisation. Plusieurs équipes spécialisées ont contribué à la validation des hypothèses d'évolution.

Ces perspectives de population 2000-2050 informent sur l'évolution globale du pays quant au nombre d'habitants par sexe et âge, sur la fécondité ou le vieillissement de la population, mais également sur les spécificités de l'évolution de chaque arrondissement.

Population totale et belge

Sur base d'informations du Registre national des personnes physiques, cette brochure vous informe sur la répartition de la population totale par sexe, âge et état civil jusqu'au niveau communal. Vous y trouverez aussi des tableaux reprenant la superficie et la densité de population (également jusqu'au niveau communal) et des pyramides des âges (jusqu'au niveau provincial). La proportion des jeunes et des personnes âgées ainsi que la densité de la population sont illustrées par des cartes (au niveau communal).

Quelques autres publications

Publications générales

Bulletin de statistique - Internet
Communiqué hebdomadaire - Internet

Territoire et environnement

Statistique de l'occupation du sol
(disquette) - *Annuel*

Société

Causes de décès - *Annuel*
Accidents de la circulation
Statistique fiscale des revenus - *Annuel*

Économie et finances

Ventes de biens immobiliers - *Annuel*

Agriculture

Recensement agricole et horticole
au 15 mai - *Annuel*

Industrie

Production industrielle et construction- *Mensuel*

Commerce, services et transports

Statistiques mensuelles du transport
Commerce intérieur - *Annuel*



Achévé d'imprimer
par l'imprimerie de la
Direction générale Statistique
et Information économique
B-1000 Bruxelles

Novembre 2007