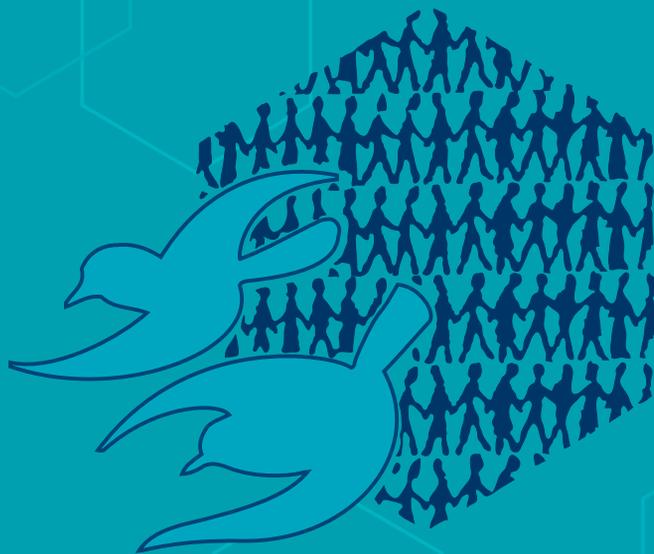


RÉGIMES DÉMOGRAPHIQUES ET TERRITOIRE : les frontières en question

*Colloque international de La Rochelle
22 - 26 septembre 1998*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

AIDELF

L'effet de barrière dans la migration interne : la frontière linguistique en Belgique

Bruno SCHOUMAKER, Luc DAL et Michel POULAIN

Université catholique de Louvain, Belgique

Introduction

L'influence d'une frontière politique, administrative ou linguistique sur l'intensité des flux qui la traversent a été abordée dans des domaines divers, tels que l'étude des échanges commerciaux entre régions (Diaz Olvera *et al.*, 1996), des flux de voyageurs ferroviaires, du trafic téléphonique (Klaassen *et al.*, 1972), et de la migration interrégionale (Grasland, 1994; Grimmeau, 1992; Poulain et Van Goethem, 1982). Dans les phénomènes de mobilité spatiale, une frontière agit souvent comme un frein, en réduisant les flux qui la traversent. Lorsque l'intensité d'un flux est réduite, pour quelque raison que ce soit, on parlera généralement d'effet de barrière¹.

La Belgique, dont les deux principales régions, la Flandre et la Wallonie, sont séparées par une frontière linguistique et administrative, représente un terrain privilégié pour étudier l'effet de barrière lié à une frontière linguistique². L'influence de la frontière linguistique entre la Flandre et la Wallonie a déjà été mise en évidence par plusieurs auteurs. Klaassen *et al.* (1972), ont montré l'existence d'un effet de barrière au niveau du trafic téléphonique. En ce qui concerne la migration, cela a été abordé notamment par Termote (1968), Jansen et King (1968), Poulain et Van Goethem (1982), Schoumaker (1993) et Grimmeau (1992, 1995). Poulain et Van Goethem (1982) avaient montré, outre le fait que les flux entre régions linguistiques étaient très nettement inférieurs aux flux intrarégionaux (intra-linguistiques), que l'influence de la frontière linguistique s'était intensifiée au cours de la période 1948-1979, ce qu'ils interprétèrent alors comme « une distanciation de plus en plus grande entre les deux communautés » (Poulain et Van Goethem, 1982, p.328).

L'intérêt d'une approche diachronique de l'effet de barrière a depuis lors été souligné par plusieurs auteurs. Bopda et Grasland (1994, p. 128) suggèrent par exemple, commentant les cas belge et tchécoslovaque, qu'« il semble exister un lien entre l'accroissement des effets de barrière intercommunautaires et le développement des situations de crise politiques ». L'étude de Poulain et Van Goethem (1982) reste toutefois à ce jour la seule analyse diachronique de l'effet de barrière lié à la frontière linguistique en Belgique. Depuis cette étude, la Belgique a toutefois connu de nouvelles tensions politico-linguistiques, qu'il pourrait être intéressant de mettre en relation avec l'évolution de la mobilité interlinguistique. Par ailleurs, les matrices de migrations antérieures à 1963, année de la fixation de la frontière linguistique et de changements de limites administratives, ont été reconstituées dans le cadre d'une recherche sur la mobilité spatiale en Belgique (Eggerickx *et al.*, 1999). L'intérêt de disposer des flux de migrations avant 1963 est de pouvoir analyser de manière plus rigoureuse l'évolution de l'effet de barrière durant une période mouvementée sur le plan des relations entre communautés linguistiques. Enfin, l'étude de Poulain et Van Goethem (1982) était basée sur une

¹ D. Pumain (1986) utilise l'expression « effet de barrière » pour caractériser les flux migratoires dont l'intensité est inférieure à une intensité prédite par un modèle gravitaire. C. Grasland, parle « d'effet de barrière lorsque la présence de la limite politique se traduit par une baisse brutale des flux entre les unités situées de part et d'autre » (Grasland, 1994, p.2).

² Le Nord du pays (Flandre) est néerlandophone, le sud du pays (Wallonie) est francophone et comprend également une petite communauté germanophone.

méthodologie relativement simple pour mesurer l'effet de barrière. Nous proposons ici deux approches permettant de le mesurer plus finement.

L'objectif de cette communication est double. Après une brève présentation du contexte, nous proposerons deux approches permettant de mesurer l'effet de barrière lié à la frontière linguistique et son évolution dans le temps. Nous dégagerons les points communs et les différences des deux approches. Nous proposerons ensuite quelques éléments d'interprétation de l'évolution de l'influence de la frontière linguistique sur la mobilité entre arrondissements administratifs au cours des quarante dernières années. Nous concluons sur une comparaison avec d'autres situations analogues et sur une note prospective.

Présentation du contexte administratif et migratoire

Découpage administratif et linguistique et données migratoires

La Belgique est actuellement divisée en trois régions : la Flandre, la Wallonie et la région de Bruxelles-Capitale. La Flandre et la Wallonie sont séparées par la frontière linguistique, dont le tracé a été défini en 1963 par la « loi linguistique »³. La région de Bruxelles-Capitale est enclavée dans la région flamande. En 1996, la population de la Flandre s'élevait à environ 5.899.000 habitants (57,6 %), la population de la Wallonie était de 3.391.000 habitants (33,1 %), et la région de Bruxelles-Capitale comptait 951.000 habitants (9,3 %).

La Flandre et la Wallonie sont toutes deux divisées en arrondissements administratifs : 22 en Flandre et 20 en Wallonie. C'est à ce niveau de découpage géographique que l'Institut National de Statistique publie chaque année les matrices de migrations, reprenant l'ensemble des flux migratoires entre arrondissements. Le découpage actuel a toutefois été modifié à plusieurs reprises au cours des quarante dernières années. En 1963, dans le cadre de la fixation du tracé de la frontière linguistique, plusieurs communes, hameaux et quartiers ont ainsi été transférés d'un arrondissement à un autre. Parmi les communes transférées, les plus célèbres sont Mouscron-Comines de Flandre Occidentale vers le Hainaut, et les Fourons, transférés de Liège au Limbourg. D'autres modifications sont intervenues dans le découpage administratif, notamment en 1970 et en 1977, mais les transferts de 1963, contrairement aux changements ultérieurs, furent importants et ont rendu les comparaisons temporelles difficiles.

Ce changement des limites administratives de certains arrondissements coïncide avec une période de crise politico-linguistique particulièrement intéressante, susceptible de se traduire dans les mouvements migratoires entre régions linguistiques. La mise en œuvre de la loi linguistique a en effet eu lieu dans « un contexte d' [...] importante mobilisation flamande- dont les marches sur Bruxelles constituèrent les étapes les plus significatives » (Hasquin, 1988, p.122). La prise en compte de cette période de la fin des années 1950 et du début des années 1960 demande que les données sur les flux migratoires entre arrondissements soient corrigées pour tenir compte des redéfinitions des limites d'arrondissements. Les données nécessaires à la correction des matrices ont été collectées dans les registres de migration conservés à l'Institut National de Statistique, et ont permis d'estimer les flux migratoires entre arrondissements entre 1955 et 1962 selon un découpage comparable à celui en vigueur aujourd'hui.

Évolution de la mobilité interlinguistique

Les mouvements migratoires entre la Wallonie et la Flandre ne représentent qu'une faible part de l'ensemble des migrations observées en Belgique, qui a sans cesse diminué au cours des quarante dernières années. De plus de 20 000 mouvements inter-arrondissements au-delà de la

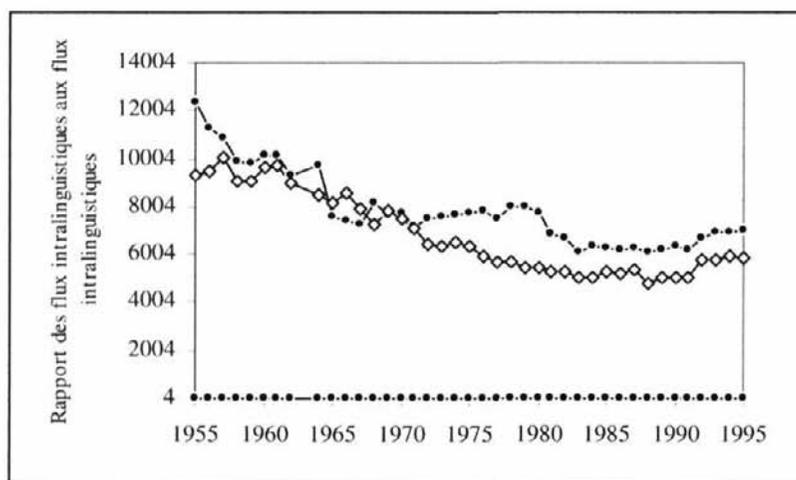
³ « Cette loi, [...] fixa un nouveau tracé de la frontière linguistique, inspiré du principe de l'homogénéité linguistique des circonscriptions administratives » (Hasquin, 1988, p. 122).

frontière Flandre-Wallonie dans les années 1950, on observait en 1995 un peu moins de 13.000 migrations entre les deux grandes régions linguistiques (Tableau 1)⁴. En termes relatifs, plus de 10 % des mouvements migratoires avaient lieu entre Flandre et Wallonie dans les années 1950. En 1995, seulement 6,4 % des migrations inter-arrondissement en Belgique concernaient des mouvements entre la Flandre et la Wallonie.

TABLEAU 1. EVOLUTION DES MOUVEMENTS MIGRATOIRES TRAVERSANT LA FRONTIÈRE LINGUISTIQUE EN BELGIQUE ENTRE 1955 ET 1995 (SOURCE : INS, STATISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES)

Année	Wallonie vers Flandre (1)	Flandre vers Wallonie (2)	Migrations inter-linguistiques (3)	Migrations intra-linguistiques (4)	Migrations entre arrondissements (5)	% de migrations inter-linguistiques (3)/(5)	Rapport de migration intralinguistiques (4) / (3)
1955	9348	12329	21677	116209	202589	10,70 %	5,36
1960	9616	10139	19755	117615	204821	9,65 %	5,95
1965	8181	7600	15781	113846	192383	8,20 %	7,21
1970	7522	7729	15251	118718	194469	7,84 %	7,78
1975	6316	7710	14026	117148	188398	7,44 %	8,35
1980	5402	7750	13152	120939	187771	7,00 %	9,20
1985	5302	6248	11550	116891	175763	6,57 %	10,12
1990	4998	6351	11349	119133	179147	6,34 %	10,50
1995	5869	6995	12864	137752	202241	6,36 %	10,71

FIGURE 1 : EVOLUTION DES MIGRATIONS ENTRE FLANDRE ET WALLONIE DE 1955 À 1995

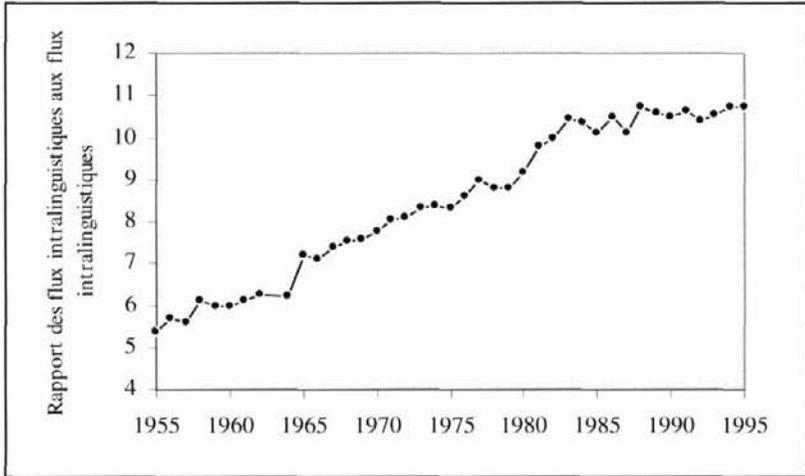


Le Tableau 1 et les figures 1 et 2 donnent une idée de l'évolution de l'influence de la frontière sur l'intensité des flux migratoires. On remarque notamment que le rapport des flux intralinguistiques aux flux interlinguistiques a doublé au cours des quarante dernières années. Bien que ces données montrent assez clairement une intensification de l'effet de barrière au

⁴ L'augmentation du nombre de migrations interarrondissement entre 1990 et 1995 est liée à une modification de la procédure administrative d'enregistrement des changements de résidence ayant pris cours en 1992 et dont l'effet peut être estimé à une augmentation de 8%.

cours des quarante dernières années, plusieurs problèmes méthodologiques doivent attirer notre attention si l'on veut mesurer l'effet de barrière et son évolution. Nous les abordons dans le point qui suit.

FIGURE 2 : RAPPORTS DES FLUX INTRALINGUISTIQUES AUX FLUX INTERLINGUISTIQUES DE 1955 À 1995.



Construction d'indices d'effet de barrière

Le principal problème dans la mesure de l'effet de barrière est lié à la nécessité de contrôler l'effet de la distance sur la migration entre régions linguistiques et au sein de la même région. Cela provient de la relation étroite entre mobilité spatiale et distance. Les migrations entre deux zones sont généralement, toutes choses égales par ailleurs, d'autant moins fréquentes que la distance entre ces zones est élevée. La distance moyenne entre arrondissements d'une même région linguistique étant inférieure à la distance moyenne entre arrondissements appartenant à deux régions linguistiques différentes, et étant donné la relation négative entre distance et intensité du flux migratoire, les flux entre régions linguistiques auront tendance à être moins importants, du fait des distances plus élevées entre arrondissements.

En plus de la distance, il importe également de contrôler la taille des effectifs soumis au risque de migrer et l'attractivité des régions de destination. Le total de migrations entre deux zones est souvent considéré comme directement proportionnel au produit des populations de la zone d'origine et de la zone de destination (Poulain, 1981). La population de la zone d'origine représente l'effectif soumis au risque de migrer et la population de la zone de destination est un indicateur d'attractivité de la zone. Nous désignerons par la suite ce produit des populations par le terme de « potentiel de migration »⁵.

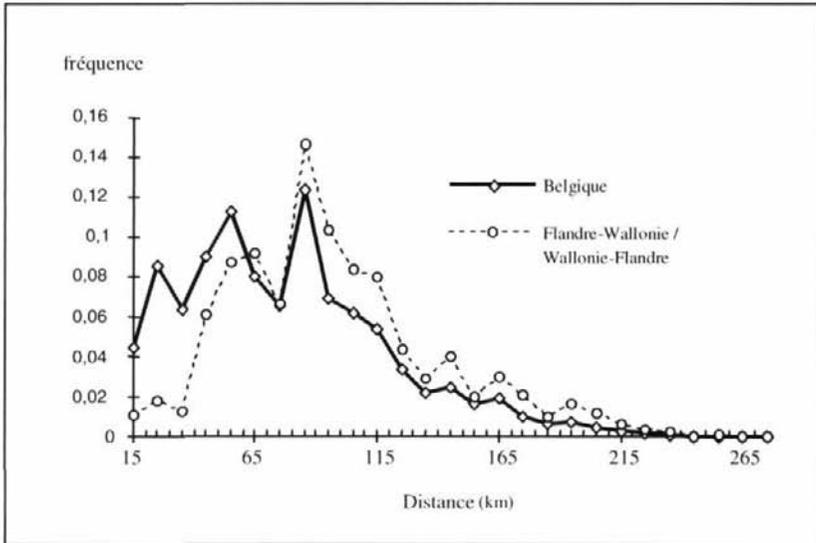
La Figure 3 compare les fréquences des potentiels de migration entre arrondissements en fonction de la distance pour les flux migratoires en Belgique et les flux interlinguistiques. On y remarque que les potentiels de migration à courte distance sont plus importants (proportionnellement) pour la Belgique dans son ensemble que pour les flux interlinguistiques. Cela indique clairement la nécessité de contrôler la structure spatiale de la population. Les

⁵ Nous utilisons ici le terme potentiel de migration pour désigner le produit des populations d'origine et de destination, sans tenir compte de l'effet de la distance.

potentiels de migration à courte distance étant plus faibles pour les migrations entre régions linguistiques distinctes, les migrations à courte distance qui sont habituellement les plus nombreuses y seront réduites de ce simple fait.

Dans les pages qui suivent, nous comparons deux approches permettant de mesurer l'effet de barrière et son évolution au cours des quarante dernières années en Belgique. La première consiste à construire des indices synthétiques de mobilité interlinguistique et intralinguistique, qui sont ensuite comparés entre eux, et la seconde se base sur l'utilisation d'un modèle gravitaire dans lequel est introduit un paramètre d'effet de barrière.

FIGURE 3 : COMPARAISON DES FRÉQUENCES DES POTENTIELS DE MIGRATION EN FONCTION DE LA DISTANCE POUR L'ENSEMBLE DES MIGRATIONS ET POUR LES MIGRATIONS INTERLINGUISTIQUES, BELGIQUE (1992).



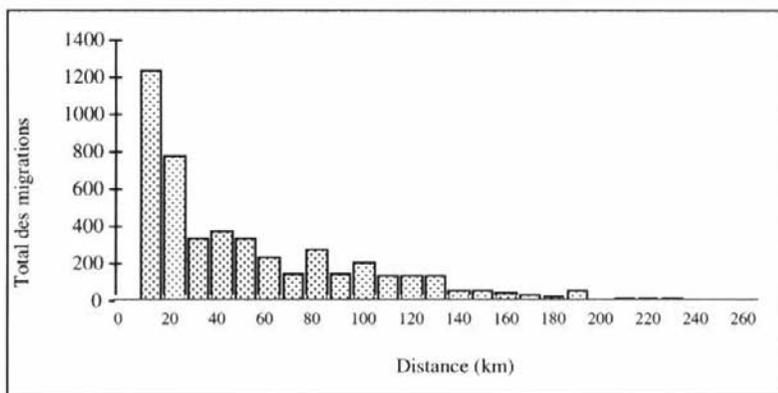
Construction d'un indice synthétique d'effet de barrière

Une première possibilité pour mesurer l'effet de barrière entre Flandre et Wallonie consiste à construire des indices synthétiques de mobilité, selon une méthode similaire à celle utilisée dans la construction d'un indice synthétique de fécondité. Au lieu de contrôler la structure par âge de la population, nous contrôlons ici la structure spatiale de la population, et comparons ensuite l'indice synthétique de mobilité interlinguistique à l'indice de mobilité intralinguistique.

Nous disposons au départ d'une matrice de migrations entre arrondissements. A chaque flux migratoire entre deux arrondissements i et j (M_{ij}) est associée une distance entre arrondissements⁶ (d_{ij}) et le produit de populations ($P_i P_j$). Nous pouvons construire une distribution des flux migratoires entre arrondissements en fonction de la distance. Une telle distribution peut-être établie pour les migrations d'une région à l'autre, par exemple de Wallonie vers Flandre (Figure 4).

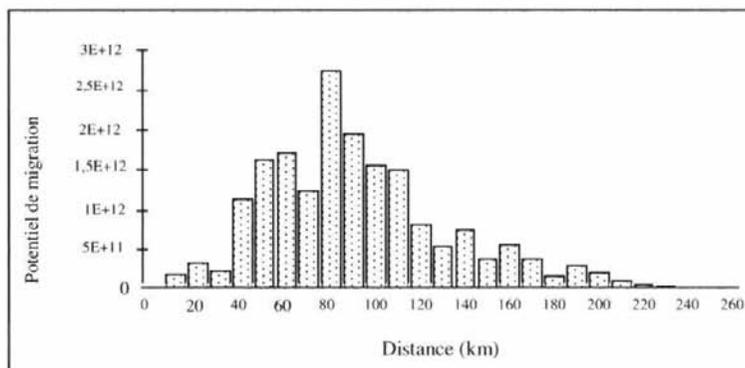
⁶ Nous utilisons ici la distance moyenne de migration potentielle. La distance entre deux arrondissements est calculée comme la moyenne pondérée des distances entre toutes les paires de communes, les poids étant le rapport des produits des populations des paires de communes à la distance entre communes élevée à la puissance 1.63.

FIGURE 4 : DISTRIBUTION DES MIGRATIONS DE WALLONIE VERS FLANDRE EN FONCTION DE LA DISTANCE (1992)



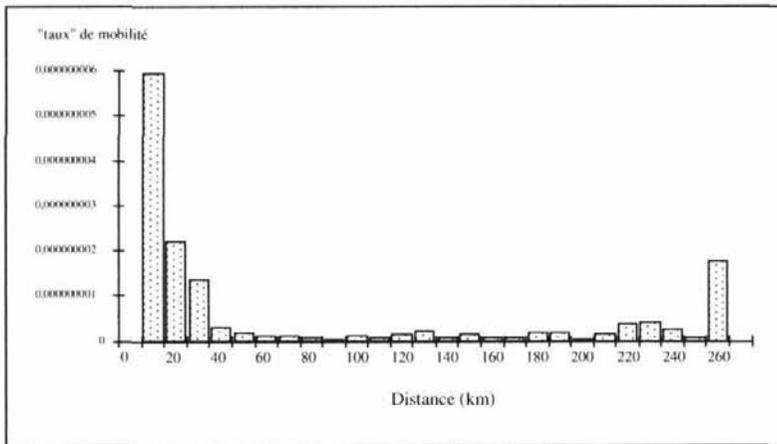
Comme nous l'avons souligné précédemment, le nombre de migrations à une certaine distance dépend notamment des tailles de population des régions d'origine et de destination. On considère ici que ce total est proportionnel au produit des populations ($P_i P_j$). On peut alors construire une distribution des potentiels de migration en fonction de la distance. La somme des produits de population pour chaque paire d'arrondissements séparés par une distance se trouvant dans un intervalle donné est le potentiel de migration correspondant à cet intervalle (Figure 5).

FIGURE 5 : POTENTIEL DE MIGRATION DE WALLONIE VERS FLANDRE EN FONCTION DE LA DISTANCE (1992)



Pour chaque intervalle de distance, on divise les migrations par le potentiel de migration sur cet intervalle pour obtenir un « taux » de mobilité à une distance donnée.

FIGURE 6 : « TAUX » DE MOBILITÉ DE WALLONIE VERS FLANDRE EN FONCTION DE LA DISTANCE (1992)



De manière similaire à la construction d'un indice synthétique de fécondité, nous pouvons construire un indice synthétique de mobilité, qui contrôle la taille et la structure spatiale de la population sur le niveau de mobilité. La méthode consiste simplement à sommer les « taux » de mobilité. L'indice synthétique de mobilité de Wallonie vers Flandre se notera :

$$I_{fw} = \sum_{A=[10,19]}^{[180,189]} \frac{\sum_{j=1}^{20} \sum_{i=1}^{22} M_{ij} \cdot l_{ij}}{\sum_{j=1}^{20} \sum_{i=1}^{22} P_i \cdot P_j \cdot l_{ij}}$$

$$l_{ij} = 1 \text{ si } d_{ij} \in A$$

$$l_{ij} = 0 \text{ si } d_{ij} \notin A$$

i: Flandre
j: Wallonie

Lorsque les potentiels de migration sont faibles (à grande distance), la variabilité naturelle des flux migratoires peut causer des variations assez importantes des « taux » de mobilité. Nous le voyons sur la Figure 6, dans le cas des migrations de la Wallonie vers la Flandre. Pour les flux à 260 km, alors qu'il n'y a que 12 migrations à cette distance, le taux est comparable à celui des flux à 20 km. En pratique, pour limiter ce type de problèmes, nous sommerons les taux sur les 190 premiers kilomètres. On élimine ainsi certains flux à longue distance qui influencent de manière exagérée l'indice synthétique de mobilité.

Un tel indice de mobilité peut être construit pour toute paire de régions contenant un nombre de zones suffisamment élevé pour établir une distribution de la migration en fonction de la distance. Nous avons par exemple calculé un indice de mobilité Wallonie-Flandre, dans lequel les flux sont les migrations de chaque arrondissement Wallon vers chaque arrondissement Flamand. Cet indice peut également être construit pour une seule région. Nous prenons dans ce cas toutes les migrations entre les arrondissements de cette région. Ainsi, nous pouvons calculer l'indice de mobilité intralinguistique (I_{intra}), limité aux flux internes à une même région. L'indice de mobilité entre deux régions (I_{inter}), à double sens, sera la moyenne arithmétique des indices I_{wf} (Wallonie vers Flandre) et I_{fw} (Flandre vers Wallonie).

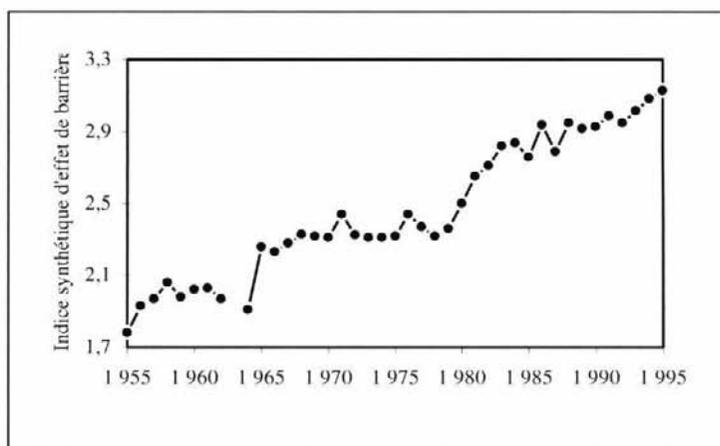
$$I_{inter} = \frac{I_{fw} + I_{wf}}{2}$$

Nous pouvons ensuite comparer ces indices de mobilité entre eux, pour autant que les bornes de sommation soient identiques. Ainsi, pour mesurer l'effet de barrière, nous pouvons comparer l'indice de mobilité interlinguistique à l'indice de mobilité intralinguistique en divisant le second par le premier, ce qui nous donne un *indice synthétique d'effet de barrière*.

$$Q = \frac{I_{intra}}{I_{inter}}$$

Cet indice donne le rapport de la mobilité intra à la mobilité interlinguistique, après contrôle de la structure spatiale de la population, c'est-à-dire une estimation du facteur de réduction de la mobilité liée à la frontière linguistique. Il permet donc de comparer l'effet de barrière dans le temps, en contrôlant les tailles de population, la structure spatiale de la population⁷ et l'évolution de la mobilité intrarégionale.

FIGURE 7 : EVOLUTION DE L'INDICE SYNTHÉTIQUE D'EFFET DE BARRIÈRE (MESURÉ AVEC UN INTERVALLE DE 10 KM ET PAR COMPARAISON AVEC LA MOBILITÉ INTRA-LINGUISTIQUE), BELGIQUE, 1955-1995



Le graphe ci-dessus nous montre l'évolution de l'indice synthétique d'effet de barrière entre 1955 et 1994. On y remarque clairement une augmentation de l'effet de barrière sur les quarante années. Celle-ci ne s'est toutefois pas produite de manière uniforme, et nous reviendrons sur ce point dans la dernière partie de ce papier. Avant cela, nous présentons brièvement une deuxième méthode de mesure de l'effet de barrière basée sur le modèle gravitaire.

Mesure de l'effet de barrière à l'aide d'un modèle gravitaire

Plusieurs auteurs ont déjà proposé de mesurer l'effet de barrière à l'aide du modèle gravitaire (Grasland, 1994; Poulain, 1981). Une formulation du modèle gravitaire est la suivante (Poulain, 1981).

⁷ Le choix des intervalles aura une influence sur la valeur de l'indice d'effet de barrière. Une solution qui paraît satisfaisante consiste à prendre des intervalles suffisamment petits pour que l'idée de « contrôle de structure spatiale » ait encore un sens, et suffisamment grands pour éviter une variabilité erratique des taux liée à de faibles potentiels de migration. Un intervalle de 10 km semble satisfaisant. Bien que le niveau de l'effet de barrière varie selon les intervalles considérés, l'évolution est tout à fait comparable quel que soit l'intervalle choisi.

$$M_{ij} = k.P_i.P_j.d_{ij}^{-\beta}$$

M_{ij} est le nombre de migrations observées au cours d'une période entre les zones i et j , P_i et P_j sont respectivement les populations des régions i et j au début de la période et d_{ij} est la distance entre les régions i et j . Le paramètre β , qui représente le frein de la distance, est estimé par minimisation d'une fonction, et le paramètre k assure la cohérence entre le total des migrations observées et des migrations théoriques.

Grasland (1994) a proposé de mesurer l'effet de barrière par des indices basés sur la comparaison de flux observés entre les régions séparées par la frontière aux flux théoriques obtenus à partir d'un modèle gravitaire. L'estimation des paramètres du modèle gravitaire permet d'obtenir une matrice de migrations « théorique », c'est-à-dire la matrice obtenue en réinjectant les paramètres estimés (β et k) dans le modèle gravitaire. Grasland (1994) propose, pour mesurer l'effet de barrière, de calculer un coefficient d'interaction migratoire interrégionale qui est le rapport entre la somme des flux observés entre arrondissements de régions séparées par la frontière et la somme des flux théoriques entre ces mêmes arrondissements. Un deuxième indice proposé par Grasland est le coefficient de barrière migratoire qui est le rapport des coefficients d'interaction migratoire interrégionaux et intrarégionaux. Nous avons discuté ailleurs de certains problèmes posés par ces indicateurs pour mesurer l'évolution de l'effet de barrière (Dal *et al.*, 1995) et nous ne les utiliserons pas dans ce travail.

Une autre méthode permettant d'évaluer l'effet de barrière consiste à ajuster un modèle gravitaire en y introduisant un indice d'appartenance régionale selon l'expression suivante :

$$M_{ij} = k.P_i.P_j.d_{ij}^{-\beta}.\gamma^{z_{ij}}$$

Dans cette formulation, z_{ij} est une variable binaire égale à 0 dans le cas de flux entre arrondissements appartenant à la même région linguistique, et 1 dans le cas contraire. La paramètre β est supposé identique pour l'ensemble de la population. La paramètre γ mesure simplement, à distance et potentiels de migration égaux, le rapport entre un flux interlinguistique et un flux intralinguistique. Les flux interlinguistiques et intralinguistiques ne diffèrent donc, dans une telle formulation, que par leur intensité. Leur dépendance par rapport à la distance est identique⁸.

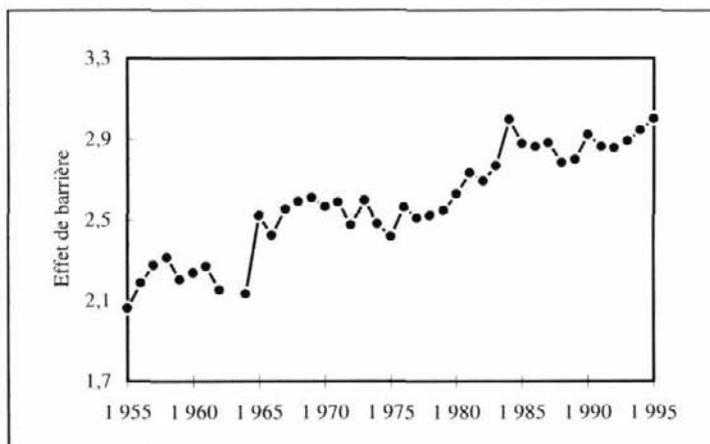
L'inverse de γ peut s'interpréter comme un indicateur d'effet de barrière. Nous avons estimé les paramètres de ce modèle sur la période 1955-1994, pour les flux entre arrondissement à l'exclusion de Bruxelles (Figure 8). Les paramètres ont été estimés ici par moindres carrés pondérés, les poids étant l'inverse de la racine carrée des flux théoriques. Cette méthode revient à minimiser le Chi-carré entre flux observés et flux théoriques (Poulain, 1981).

Les deux méthodes (indices synthétiques et modèle gravitaire) donnent des résultats très semblables en ce qui concerne l'évolution de l'effet de barrière. Elles mettent en évidence des périodes de relative stabilité et des périodes de durcissement de l'effet de barrière. Nous reviendrons sur leur interprétation dans le point suivant. Les niveaux obtenus avec les deux indicateurs d'effet de barrière sont également comparables⁹. Les flux interlinguistiques étaient environ deux fois moins importants que les flux intralinguistiques, toutes choses égales par ailleurs, dans les années 1950. Ils sont aujourd'hui environ trois fois moins importants.

⁸ Une alternative aurait été de considérer que l'influence de la distance est différente pour les flux intralinguistiques et interlinguistiques, et que les second sont, toutes choses égales par ailleurs, plus fortement concentrés à faible distance. Nous n'avons toutefois pas testé ces modèles dans ce travail.

⁹ Soulignons toutefois que dans le calcul de l'indice synthétique d'effet de barrière, le choix des intervalles de distance a un impact sur la mesure du niveau d'effet de barrière, mais peu d'effet sur la tendance.

FIGURE 8 : EVOLUTION DE L'EFFET DE BARRIÈRE MESURÉ PAR LE MODÈLE GRAVITAIRE (BELGIQUE, 1955-1994)



Par ailleurs, ces deux méthodes donnent une vision plus fine de l'évolution de l'influence de la frontière que celle obtenue en calculant le simple rapport des flux intralinguistiques aux flux interlinguistiques (Figure 2). Cela s'explique par l'importance plus réduite accordée aux flux à courte distance par les indices qui contrôlent l'influence de la distance.

Interprétation des résultats

Les indices d'effet de barrière nous indiquent qu'au cours des 40 dernières années la frontière linguistique entre la Flandre et la Wallonie a nettement accru son importance comme frein à la migration. Alors qu'en 1955, les flux migratoires intralinguistiques étaient en moyenne deux fois plus importants que les flux interlinguistiques (après avoir contrôlé l'effet de la distance et de la taille des populations), ils sont en moyenne trois fois supérieurs dans les années nonante.

Le fait de travailler sur des données agrégées, ne permet pas de prendre en compte les caractéristiques individuelles des migrants, en particulier de leur « appartenance culturelle » (linguistique), et rend l'interprétation des résultats, à ce stade, relativement élémentaires. On peut toutefois distinguer, dans le but de clarifier les interprétations, deux situations migratoires interlinguistiques : les migrations d'individus allant de leur région linguistique d'origine vers la région dont ils ne sont pas originaires¹⁰, et la migration d'individus résidant dans la région dont ils ne sont pas originaire vers leur région linguistique d'origine¹¹. Une diminution de ces flux se traduira par une augmentation des indices d'effet de barrière. L'interprétation des mouvements de l'indice d'effet de barrière sera toutefois différente selon qu'il s'agisse de migrations du premier ou du second type.

Dans le premier cas, une augmentation de l'indice pourrait traduire une distanciation plus grande entre communautés, du point de vue migratoire. Le fait que les Flamands migrent de moins en moins vers la Wallonie et inversement peut s'interpréter comme la traduction, dans les comportements des individus, d'une perception d'une distance plus grande entre communautés

¹⁰ Par exemple la migration d'un Flamand de Flandre vers la Wallonie.

¹¹ Par exemple la migration d'un francophone de Flandre vers la Wallonie. Il faut souligner la possibilité d'autres situations telles que les migrations interlinguistiques faites par des étrangers résidant en Belgique (relativement nombreuses), ou les migrations de populations bilingues.

linguistiques. Elle peut également refléter un changement dans les possibilités de mouvements pendulaires à grande distance, qui étaient moins faciles il y a quarante ans qu'aujourd'hui. Un individu qui aurait migré pour des raisons professionnelles vers l'autre région linguistique n'est peut-être plus « obligé » de le faire. En d'autres mots, la diminution des migrations entre régions linguistiques est peut-être partiellement due à une diminution de l'impact de la distance dans la migration pendulaire, plutôt qu'à une augmentation de la distance entre communautés linguistiques. Nous ne sommes pas en mesure de trancher ici, bien que certaines hausses relativement brusques de l'effet de barrière semblent soutenir la première hypothèse. L'évolution à long terme pourrait toutefois probablement s'expliquer en partie par la seconde.

Dans le second cas, une augmentation de flux de migrants « de retour » (par exemple des francophones de Flandre vers la Wallonie), se traduira par une diminution de l'indice d'effet de barrière. Ce qui apparaît, dans les indices, comme une diminution de l'effet de barrière peut donc traduire un mouvement de retour lié à des tensions communautaires, voire une « fuite » ou un déplacement massif de francophones de Flandre vers la Wallonie, ou de Flamands de Wallonie vers la Flandre.

Globalement, on voit qu'il y a une nette augmentation de l'effet de la frontière linguistique sur la migration interne. La tendance en escalier suggère par ailleurs des réactions relativement brutales à certains événements politico-linguistiques¹², caractérisées par des hausses assez importantes, et des périodes plus calmes où l'indice reste plutôt stable. On peut distinguer quatre grandes périodes. De 1954 à 1964, l'indice d'effet de barrière est relativement stable, avec toutefois une augmentation de 1955 à 1958. Entre 1965 et 1979 l'indice est de nouveau stable mais à un niveau sensiblement plus élevé que dans les années 1950 et au début des années 1960, suite à une augmentation brusque de 1964 à 1965. De 1980 à 1984, l'indice d'effet de barrière connaît une nouvelle augmentation sensible, pour ensuite rester relativement stable jusqu'en 1994.

Il est délicat d'interpréter de tels mouvements sans tomber dans le travers du « tout politico-linguistique ». D'autres éléments interviennent certainement dans l'explication des changements migratoires entre Flandre et Wallonie, comme nous l'avons évoqué à propos de la migration pendulaire. Par ailleurs, nous n'avons pas, à ce stade, distingué les aspects administratifs du frein à la migration interlinguistique des aspects « psycho-sociaux ». Néanmoins quelques éléments politiques importants peuvent être mis en relation avec l'évolution de l'effet de barrière.

Le tracé définitif de la frontière linguistique, comme nous l'avons déjà souligné, remonte à 1963. Jusqu'à cette date, la frontière linguistique était « mouvante ». La fixation du tracé de la frontière a eu lieu dans un contexte de tensions entre communautés linguistiques, qui est probablement liée à l'augmentation importante de l'effet de barrière de 1964 à 1965. Il semble que dans un premier temps (en 1964), il y ait eu une diminution de l'effet de barrière s'expliquant par des migrations relativement importantes entre Flandre et Wallonie. L'indice d'effet de barrière relativement faible, à un niveau comparable à 1956, est associé à un niveau de mobilité élevé en 1964 entre quelques arrondissements wallons et flamands, essentiellement de Flandre vers la Wallonie. L'observation de la mobilité au niveau des communes à facilités linguistiques¹³ semble confirmer la thèse de la « fuite » en 1964, suivie par une période de repli. On observe, par exemple, que les migrations au départ des 6 communes à facilités linguistiques

¹² On remarque sur le graphique 1 que ces mouvements brusques résultent essentiellement des migrations de Flandre vers la Wallonie.

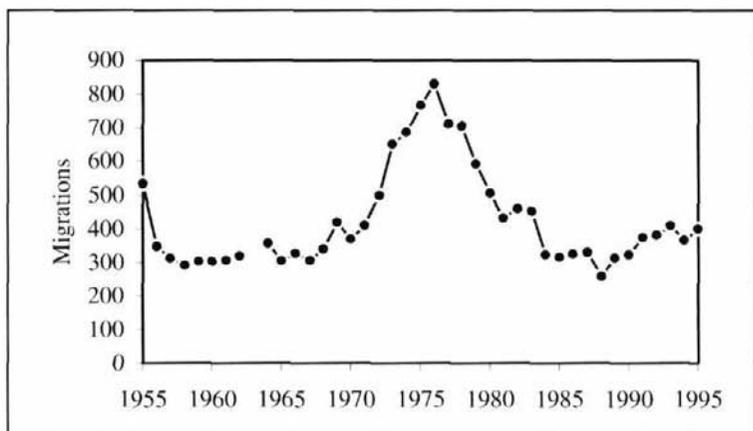
¹³ La périphérie bruxelloise, en région flamande, comprend six communes dites « à facilités ». Ces communes, bien que situées en Flandre, disposent de règles spécifiques quant à l'usage de la langue française dans les relations administratives. On pose l'hypothèse que les émigrations au départ de ces communes vers la Wallonie sont essentiellement le fait de francophones.

dans la périphérie bruxelloise vers l'arrondissement de Dinant s'élèvent à 197 en 1964, contre 0 l'année suivante. Celles vers l'arrondissement de Namur sont au nombre de 148 en 1964, pour 20 en 1965. Il y a également eu 350 émigrations des communes à facilité vers l'arrondissement de Nivelles (Brabant Wallon, situé au sud de Bruxelles) en 1964, contre 75 en 1965. Une telle disproportion tend à soutenir la thèse de « fuite », suivie par une période de repli de plus en plus marqué, ce qui expliquerait le caractère abrupt de la transition entre 1964 et 1965.

Une autre explication possible pour rendre compte du caractère abrupt du saut de 1964 à 1965 serait un problème de collecte de données. Certaines migrations peuvent avoir été comptabilisées en 1964 plutôt qu'en 1963¹⁴, ce qui tend à faire baisser « l'effet de barrière », sous-estimé pour 1964. Les mouvements au départ des communes à facilité vers la Wallonie en 1964 sont toutefois nettement supérieurs au double des mouvements observés en 1965. Par ailleurs, il n'en reste pas moins qu'entre 1962 et 1965, l'influence de la frontière s'est considérablement accrue, et est probablement en partie une conséquence de la fixation de la frontière linguistique.

La période de 1965 à 1979 est relativement stable. On observe néanmoins un creux important en 1976 qui illustre de manière très claire une diminution de l'indice d'effet de barrière liée à des tensions entre communautés. La diminution de l'indice d'effet de barrière dans ce cas-ci reflète notamment le déménagement de la section francophone de l'Université catholique de Louvain, jusqu'alors localisée dans l'arrondissement de Leuven (en Flandre), vers l'arrondissement de Nivelles (en Wallonie). Ce déménagement a entraîné d'importants mouvements migratoires, de francophones principalement, du premier arrondissement vers le second (Figure 9).

FIGURE 9 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE MIGRATIONS DE L'ARRONDISSEMENT DE LEUVEN VERS L'ARRONDISSEMENT DE NIVELLES ENTRE 1955 ET 1995. SOURCE DES DONNÉES : INS.



A partir de 1980, on observe un deuxième mouvement à la hausse de l'effet de barrière, qui culmine en 1984, pour ensuite rester relativement stable. Comme dans l'augmentation de l'effet de barrière du début des années 1960, celle-ci est liée à une nette diminution des flux migratoires de Flandre vers Wallonie, alors que les flux de Wallonie vers la Flandre diminuent de manière relativement continue. Est-ce à mettre en relation avec les violentes crises « fouronnaises » du début des années 80 ? Est-ce un « rattrapage » après une période de fuite ?

¹⁴ Les données migratoires de 1963 n'ont pas été publiées compte tenu de la modification de découpage administratif opéré en cours d'année.

Conclusion

Les résultats présentés ici indiquent que deux méthodes différentes de mesure de l'effet de barrière conduisent à des résultats très semblables en ce qui concerne les tendances de l'effet de barrière, malgré quelques légères différences. Leur point commun est de contrôler la taille et la structure spatiale de la population, et d'obtenir un facteur de réduction de la mobilité lié à la frontière linguistique comparable au cours du temps. La seconde méthode offre toutefois l'avantage de pouvoir être étendue facilement pour inclure d'autres paramètres (Poulain, 1981)¹⁵. Les deux méthodes dépendent de certains choix : la mesure de la distance entre arrondissements, la forme paramétrique de la dépendance des migrations par rapport à la distance dans le cas du modèle gravitaire, le choix des intervalles et des bornes de sommation pour l'indice synthétique d'effet de barrière. L'influence de ces choix semble important pour les niveaux, mais relativement mineur pour la mesure des évolutions. Cela demande toutefois à être approfondi.

En ce qui concerne l'évolution de l'effet de barrière, il y a peu de doutes quant à une relation entre son augmentation au cours des quarante années étudiées et les tensions politico-linguistiques entre communautés. L'interprétation demande toutefois à être nuancée, et tous les mouvements de l'indice ne peuvent s'interpréter comme de simples « distanciations » plus ou moins marquées entre communautés linguistiques. D'une part, les mouvements à la baisse de l'indice peuvent en fait traduire des phénomènes de « fuite ». D'autre part, des augmentations de l'effet de barrière peuvent également refléter des phénomènes de substitution de migrations pendulaires à la migration permanente. Ce serait dans ce cas l'augmentation des possibilités de migrations pendulaires qui, accompagnée d'une demande « latente » pour moins de migrations interlinguistiques, se traduirait par une augmentation de l'effet de barrière, sans qu'il n'y ait à proprement parler de distanciation plus importante entre communautés. Pour affiner les interprétations, l'évolution des mouvements de l'effet de barrière pourrait être également mis en parallèle avec l'évolutions des marchés de l'emploi, notamment dans les bassins miniers et sidérurgiques. La comparaison de l'effet de barrière pour les populations belges et étrangères pourrait également offrir d'importants éléments d'interprétation, si l'on suppose que les étrangers sont moins sensibles aux tensions politico-linguistiques. Enfin, il serait également important de travailler sur l'ensemble du système migratoire belge en intégrant Bruxelles, ce que nous n'avons pas abordé ici. En effet, une partie des migrations entre Flandre et Wallonie se fait par l'intermédiaire de Bruxelles, qui joue le rôle de « plaque tournante ». Le modèle gravitaire semble plus adapté pour une telle approche, plusieurs paramètres d'effet de barrière pouvant être inclus dans le modèle, en distinguant les différents types de flux.

Des analyses comparatives, avec la Suisse, le Canada, la Tchécoslovaquie.... (voir Bopda *et al.* dans ce volume) sur une longue durée pourraient également ouvrir la voie à de nouvelles hypothèses et à une meilleure compréhension de l'influence des frontières linguistiques sur la mobilité interne.

¹⁵ La mesure de l'effet de barrière par le modèle gravitaire pourrait également être abordée à l'aide d'une régression poissonnienne (voir Bopda *et al.* dans ce volume)

BIBLIOGRAPHIE

- A. BOPDA et C. GRASLAND, 1994 - Migrations, régionalisation et régionalismes au Cameroun, *Espace, Populations, Sociétés*, 1, pp. 109-129.
- A. BOPDA, C. GRASLAND et M. POULAIN, 1998 - Evaluation comparative de l'influence des limites linguistiques sur les comportements migratoires. Applications aux cas de la Belgique, du Cameroun et de la Tchécoslovaquie, Communication au séminaire international de l'AIDELF, La Rochelle, 22-26 septembre 1998.
- L. DAL, +++ Communication à Spa.
- L. DIAZ OLVERA, M. LE NIR, D. PLAT et Ch. RAUX, 1996 - Les effets de frontière, une barrière à la compréhension des échanges internationaux ?, *L'Espace Géographique*, n°3, pp. 193-202.
- T. EGGERICKX, M. POULAIN et B. SCHOUMAKER, 1999 (à paraître) - *La mobilité spatiale de la population*, SSTC/INS, Bruxelles.
- C. GRASLAND, 1994 - Limites politiques et barrières migratoires : l'exemple de l'ex-Tchécoslovaquie (1965-1989), *Colloque UGI, Bâle, 24-27 mai 1994, (1994)*.
- J.-P. GRIMMEAU, 1992 - Les migrations et la frontière linguistique en Belgique, *Espace, Populations, Sociétés*, 2, pp. 253-258.
- J.-P. GRIMMEAU, 1995 - Les migrations entre la Flandre et la Wallonie, *Bulletin du Crédit Communal de Belgique*, n°192, pp. 23-41.
- H. HASQUIN (dir.), 1988 - *Dictionnaire d'Histoire de Belgique*, D. Hatier, Bruxelles, 1988.
- C.J. JANSEN et R.C. KING, 1968 - Migrations et « occasions intervenantes » en Belgique, *Recherches économiques de Louvain*, n°4, pp. 519-526.
- L.H. KLAASEN, S. WAGENAAR et A. VAN DE WEG, 1972 - Measuring Psychological Distance between the Flemings and the Walloons, *Papers of the Regional Science Association*, 29, pp. 45-62.
- M. POULAIN et B. VAN GOETHEM, 1982 - Évolution de la mobilité interne de la population belge de 1948 à 1979, *Population*, vol. 37, n°2, pp. 319-340.
- M. POULAIN, 1981 - *Contribution à l'analyse spatiale d'une matrice de migration interne*, Recherches démographiques, n°3, Cabay, Louvain-la-Neuve.
- D. PUMAIN, 1986 - Les migrations interrégionales de 1954 à 1982 : directions préférentielles et effets de barrière, *Population*, vol. 41, n°2, pp. 378-389.
- B. SCHOUMAKER, 1993 - *Migrations interrégionales. Une application du modèle de Weidlich et Haag à la Belgique, 1977-1992*, Mémoire de licence en sciences géographiques, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve.