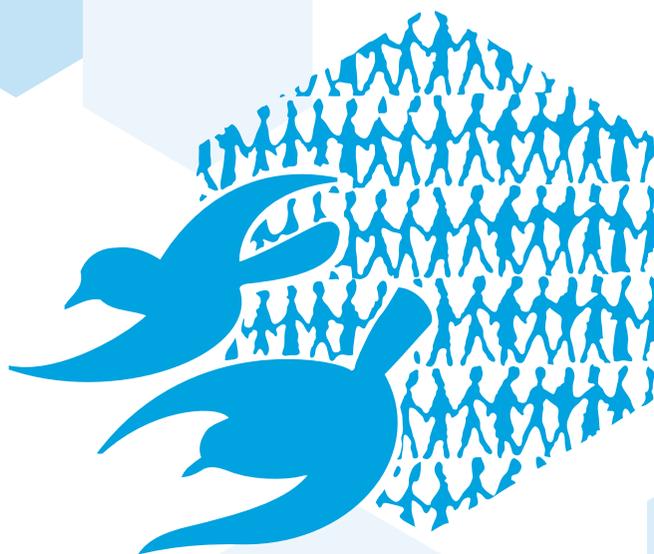


# Démographie et différences

*Colloque international de Montréal (7-10 juin 1988)*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

**AIDELF**

# Les relations entre bases de données nominatives et agrégées comme outil pour une analyse différentielle des migrations. Le cas des ouvriers et artisans de Liège en 1905

---

• Michel ORIS

Université de Liège, Belgique

Ce texte au trop long titre a été réalisé dans le cadre d'un projet dont l'intitulé n'est guère plus bref : *Etudes des relations entre croissance démographique et développement économique dans la province de Liège aux XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles*. Vaste sujet que nous ne ferons qu'effleurer au profit d'une présentation d'un outil, dont l'intérêt est directement lié à la nature des sources existantes. La province de Liège, comme l'ensemble de la Belgique, a vu s'instituer à partir de 1846 une pratique administrative originale, partagée presque exclusivement avec les pays scandinaves : la tenue de registres de population. Depuis une vingtaine d'années, dans des pays moins bien pourvus en documentation, des équipes d'historiens et de démographes se sont attelées à la reconstitution d'outils semblables, grâce à la saisie et au couplage de l'état civil et/ou des listes nominatives anciennes. A la même époque, les administrations de plusieurs pays ont développé, toujours sous le même vocable, des systèmes d'enregistrement et de gestion de leur population. Il n'est dès lors pas inutile de lever d'éventuelles ambiguïtés en re précisant brièvement la nature et la forme du registre de population belge au XIX<sup>ème</sup> siècle<sup>(1)</sup>.

La première série a été constituée sur la base du recensement de la population du 15 octobre 1846. Les bulletins de ménage récoltés lors de cette opération ont été transcrits dans de grands registres, en théorie un ménage par page. Ensuite, jusqu'au 31 décembre 1856, date du recensement suivant et de la mise sur pied de la deuxième série, tous les événements démographiques ont dû y être indiqués. Si un enfant vient au monde, ses nom, prénom(s), date de naissance... sont copiés au bas du ménage de ses parents. Si un individu meurt, modifie son état matrimonial ou quitte la commune, la date et la nature du changement sont mentionnées dans une colonne ad hoc. Les ménages qui viennent s'établir sur le territoire communal sont ajoutés sur un feuillet libre ou dans de nouveaux registres, de même que ceux qui se constituent suite à des mariages. Dans le cas des migrants, outre la date de l'événement, le lieu d'origine ou de destination est signalé.

La réunion en un seul document de la statique et de la dynamique de la population fait du registre une source clé, qui plus est pièce centrale des archives communales et tronc idéal auquel on peut coupler d'autres renseignements à caractère plus socio-éco-

---

(1) Pour davantage de détails on se reportera à : van de Walle et Blanc, 1975 ; Termote, 1975 ; Poulain, 1978.

nomique. Sur cette base, la monographie, sans évidemment constituer pour autant la solution unique et idéale, prend un tout autre sens que celui classiquement attribué aux travaux de reconstitutions des familles basés sur la méthode Henry, lesquels ont longtemps fait la fortune de la démographie historique (Dupâquier, 1984). Du point de vue qui nous intéresse ici, la mobilité peut être prise en compte au point qu'il est possible de parler d'une observation du monde à partir d'un point donné. La vue est naturellement biaisée, puisque le monde n'est approché qu'au travers de ses échanges d'êtres humains avec le lieu qui fait l'objet de la monographie. Cette perception peut paraître artificielle mais, somme toute, elle correspond aux premiers pas d'une analyse des réseaux, à une classique étude des champs migratoires.

Classique? La question se pose si l'on raisonne en termes de démographie historique. Il y a juste dix ans, Jean-Pierre Poussou (1979) montrait que, en partie du fait de la carence des sources, en partie en raison du développement foudroyant de la technique de reconstitution des familles, les migrations constituaient un champ de la recherche bien peu visité. Huit ans auparavant, Armengaud (1971) avait qualifié le XIX<sup>ème</sup> siècle, qui a pourtant laissé de nombreuses et remarquables sources, de période délaissée. Piètres auspices...

Du chemin a certes été parcouru depuis les années 1970 (Perrenoud, 1986, pour un état original de la question). Pourtant, l'étude des migrations se réalise encore classiquement à partir de données soit agrégées, soit nominatives, mais rarement des deux. Il existe cependant, dans la plupart des cas, un lien privilégié entre ces deux types d'information : un lieu, d'origine, de provenance et/ou de destination. Il définit un individu comme migrant ou son contraire et, de plus, désigne une entité administrative, la commune, qui, en Belgique, est le niveau d'agrégation le plus bas et le plus courant. Pour l'analyse différentielle des comportements migratoires, l'intérêt d'une mise en relation est évidente. Au-delà des représentations cartographiques, dont l'utilité est indéniable mais qui, aussi, débouchent trop souvent sur des commentaires impressionnistes, elle offre la possibilité d'étudier quantitativement les zones d'échanges et de définir des champs migratoires.

Il va de soi que ces potentialités sont liées au recours intensif à l'informatique et présupposent l'existence d'une base de données agrégées. En effet, l'analyse du groupe des immigrants électeurs du Conseil de l'Industrie et du Travail de Liège en 1905, pris ici comme exemple, a nécessité de cinq à six mille calculs et la consultation de deux à trois fois autant de chiffres. La collecte des données et la réalisation des opérations est d'un coût prohibitif, si une infrastructure qui permette de s'en dispenser n'est pas disponible. Il s'agit en l'occurrence d'une base de données communales.

Elle se rapproche par sa structure de celle qui a été élaborée en France à l'INED pour l'étude de l'urbanisation (Pumain et Riandey, 1985). Comme elle, elle reprend les coordonnées Lambert et le chiffre de la population lors des différents recensements effectués entre 1831 et 1910. Elle est plus complète, car elle couvre l'ensemble des communes belges, et ses objectifs sont plus vastes, puisque outre à l'étude de la répartition spatiale et de son évolution, elle sert à l'étude des migrations<sup>(2)</sup>.

(2) De plus, une base particulière, limitée aux communes composant la province de Liège, est beaucoup plus étendue, recueillant des données extraites des recensements de la population, de l'agriculture, de l'industrie et du commerce.

Pour les immigrés, la mise en relation des données agrégées et nominatives s'opère après l'attribution aux mentions géographiques contenues dans les secondes d'un code numérique. Cette codification est effectuée automatiquement, soit sur micro-ordinateur en recourant à une programmation appropriée dans ORACLE, soit sur gros ordinateurs en utilisant les possibilités des fichiers VSAM, dans les deux cas grâce à la consultation d'un fichier-thésaurus. Celui-ci est fondé sur la liste de toutes les communes belges en 1947, et il s'enrichit à chaque utilisation des mentions nouvelles, qu'il s'agisse de graphies divergentes (Andenne à la place d'Ardennes) ou de lieux étrangers. Toutes les nouveautés étant soumises à la sagacité d'un des chercheurs concernés, la codification a aussi une fonction critique. Lors de cette opération, la part d'indétermination due aux homonymies (3 Strée différents en Belgique) ou aux amphibologies (23 Villers, de Villers-l'Évêque à Villers-aux-Tours) est prise en compte (Desama, 1986). Une fois cela fait, le code inscrit dans le fichier nominatif constitue la clef d'accès la plus aisée pour consulter la base de données communales, que ce soit pour éclairer l'origine d'un individu, d'un sous-groupe ou de la totalité de la population étudiée.

Les fichiers disponibles permettent notamment d'effectuer le calcul automatique des distances. Il se base sur une liste des coordonnées hectométriques en X et Y de toutes les communes belges, à partir d'un point zéro situé dans le Nord de la France (aux environs de Beauvais). Par simple soustraction des coordonnées de deux communes, on obtient la longueur de deux côtés d'un triangle, dont le dernier segment est la distance à vol d'oiseau entre ces deux lieux. Dans un pays aussi peu montagneux que la Belgique et où, de plus, la densité tant de population que de voies de communication est élevée, c'est une mesure approximative mais fiable. Elle s'obtient par simple recours au théorème de Pythagore (Desama et Pyens, 1974).

Dans le cas des électeurs liégeois, une telle étude a confirmé un fait observé également en France et en Grande-Bretagne à la même époque, soit le lien entre la taille de la population d'accueil et l'étendue de la zone de recrutement des migrants (Lequin, 1983 et Dennis, 1988).

Le calcul automatique des distances a également été réalisé au niveau des groupes professionnels les plus importants, ainsi qu'une répartition par région économique des lieux d'origine, et une classification sommaire selon la taille de la population de ces lieux d'origine, ce dernier élément fournissant une approximation de l'urbain et du rural (voir tableau 1). Récemment, mais cette application ne figure pas ici, S. Pasleau a aussi suggéré d'utiliser les données relatives à la population des communes de 1831 à 1910, pour ranger les migrants selon qu'ils proviennent de zones en déclin démographique, principalement en raison de l'exode rural, de localités plutôt stagnantes, ou encore de régions dynamiques. Qui plus est, toutes ces taxinomies peuvent être effectuées sur des sous-populations migrantes, dans notre cas définies par leur branche d'activité professionnelle. Ces éléments sont synthétisés grâce à l'analyse factorielle des correspondances. Le graphique 1 reprend les deux premiers axes factoriels. Ils rassemblent 71% de l'information contenue dans le tableau (voir aussi tableau 2), ce qui est très satisfaisant.

Sans entrer déjà dans l'exposé sommaire des principaux résultats, il faut compléter cette analyse des origines des migrants accordée à leur statut professionnel par une étude des champs migratoires différentiels. Chacun sait en effet qu'une simple cartographie des origines ne correspond que fort peu à celle des attractions. Elle ne tient compte ni de l'effet de taille, ni de l'effet de distance (constat ancien : Ravenstein, 1885; plus

récemment, Courgeau, 1980). Le premier est aisément compréhensible. Toutes autres choses restant égales, la probabilité qu'un migrant vienne d'une vaste capitale comme Bruxelles est plus importante que celle de rencontrer un natif d'une vague commune de

TABLEAU 1.- LES PRINCIPAUX GROUPES D'IMMIGRANTS ELECTEURS DU CIT DE LIEGE EN 1905

	MIO	MEO	CMO	PCO	PCP	ARO	BAO	BAP	MOO	MOP	VEO	VEP	ALO	ALP
SER	76	5	13	14	6	11	7	5	8	0	11	9	1	5
BA	16	23	53	46	12	21	20	10	12	9	14	13	4	7
BM	59	3	37	98	27	207	18	19	11	18	12	14	3	11
VES	1	2	3	5	6	22	3	3	2	5	1	2	1	5
VV	9	2	8	19	8	9	15	7	19	9	30	13	6	13
GCO	66	1	20	20	2	83	6	8	6	3	2	0	3	1
GCE	12	1	10	9	4	12	26	26	9	5	1	2	1	1
HER	7	1	5	16	10	61	13	8	14	6	22	26	4	21
ARD	7	2	4	6	7	3	7	1	14	3	12	7	4	8
HES	85	3	28	37	14	29	115	83	30	18	18	25	23	36
CON	12	12	16	17	10	13	25	23	27	7	7	10	7	14
WAL	81	10	33	60	23	23	59	29	48	27	46	32	27	18
BRX	8	3	3	4	2	3	7	2	14	12	5	8	1	3
FLA	411	14	53	61	20	41	126	23	89	47	184	85	55	82
IE1	128	11	32	66	17	72	30	15	20	14	24	22	11	12
PV	459	39	131	191	86	245	343	201	169	89	147	152	93	167
PB	147	25	72	90	27	120	38	22	40	27	53	24	22	15
GV	244	18	83	131	39	173	66	24	94	53	165	69	25	43
IE2	128	11	32	66	16	72	30	15	20	14	24	23	11	12
BAN	289	37	150	209	55	367	95	73	56	34	50	40	19	44
CD	61	12	40	59	34	84	130	90	51	32	100	67	27	56
MD	271	17	56	75	36	48	140	64	112	52	127	87	66	96
LD	163	11	30	50	16	21	50	16	59	30	59	35	24	19
TLD	66	4	11	18	11	19	32	4	24	21	29	17	4	10
IE3	128	11	32	66	17	72	30	15	20	14	24	22	11	12

Sigles : CIT = Conseil de l'Industrie et du Travail.

en ligne :

MIO = ouvriers des mines ; MEO = ouv. de la métallurgie ; CMO = ouv. de la grosse construction mécanique ; PCO = ouv. de la petite construction mécanique ; PCP = patrons de la petite construction mécanique ; ARO = ouv. de l'armurerie ; BAO = ouv. du bâtiment ; BAP = patrons du bâtiment ; MOO = ouv. du mobilier ; MOP = patrons du mobilier ; VEO = ouv. du vêtement ; VEP = patrons du vêtement ; ALO = ouv. de l'alimentation ; ALP = patrons de l'alimentation.

en colonne :

SER = groupe sérésien ; BA = bassin amont ; BM = Basse-Meuse ; VES = Vesdre ; VV = Verviers ; GCO = groupe charbonnier de l'Ouest ; GCE = groupe charbonnier de l'Est ; HER = pays de Herve ; ARD = Ardennes ; HES = Hesbaye ; CON = Condroz ; WAL = reste de la Wallonie ; BRX = Bruxelles ; FLA = Flandres ; IE1, 2, 3 = inconnu et étranger ; PV = communes d'origine de moins de 5 000 habitants ; PB = de 5 000 à 9 999 hab. ; GV = plus de 10 000 hab. ;

BAN = communes d'origine situées de 2 à 9 km de Liège ; CD = 10-19 km ; MD = 20-49 km ; LD = 50-99 km ; TLD = plus de 100 km.

N.B. : les sigles expliqués ici sont ceux utilisés dans le graphique 1.



de migrations humaines, d'échanges de marchandises, de coups de téléphone, etc. est un phénomène bien connu des géographes (Hagget, 1973) et des sociologues (Zipf, 1949). Parmi les différents groupes d'électeurs du Conseil de l'Industrie et du Travail de Liège, il existe effectivement une liaison entre les taux d'immigration et la distance exprimée en kilomètres, calculée grâce aux coordonnées hectométriques<sup>(3)</sup>.

Cette relation est de type log-linéaire, ce qui signifie que les apports décroissent non pas linéairement mais exponentiellement. Si les corrélations mesurées sur cette base sont significatives (tableau 3), elles ne sont pas pour autant proches du maximum. Si tendance générale il y a, les écarts sont nombreux et importants, non seulement en tant que tels, mais aussi parce qu'ils révèlent des sous- et sur-attractions de Liège sur les communes environnantes. La carte 1 présente le champ migratoire moyen de l'ensemble des ouvriers électeurs. Pour tous les groupes professionnels ayant des effectifs suffisants, des cartes de ce type ont été dressées.

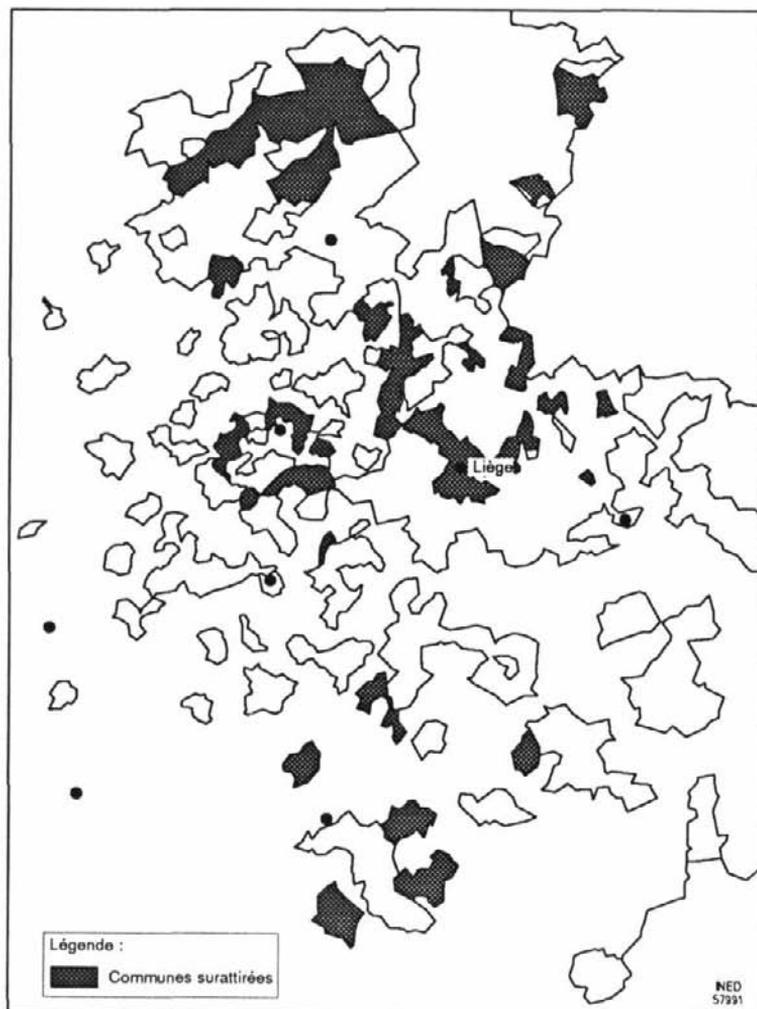
Cette analyse des attractions ne se confond pas avec celle des origines, mais leur confrontation est instructive. Trois points résument les principales observations<sup>(4)</sup>. Tout d'abord, il existe une surreprésentation constante, dans un secteur d'activités donné, des

TABLEAU 3.- RESULTAT D'UNE REGRESSION LINEAIRE ENTRE LES DISTANCES DE LIEGE AU LIEU D'ORIGINE ET LES TAUX D'IMMIGRATION, APRES AJUSTEMENT DE CES DERNIERS A LA LOI LOG-NORMALE. ELECTEURS DU CIT DE LIEGE EN 1905, PRINCIPAUX GROUPES

Groupes	Ouvriers du CIT	Patrons du CIT	Mine ouvriers	Métaux ouvriers
r	- 0,676	- 0,548	- 0,48	- 0,596
r <sup>2</sup>	0,457	0,299	0,23	0,355
b1	- 0,0201	- 0,017	2,721	- 0,021
b0	3,685	3,08	- 0,014	3,033
u	0,966	1,019	1,091	1,026
a	706	257	307	377
Groupes	Bâtiment	Mobilier	Vêtement	Aliments
r	- 0,471	- 0,468	- 0,445	- 0,384
r <sup>2</sup>	0,221	0,219	0,198	0,147
b1	2,795	2,47	2,483	2,515
b0	- 0,016	- 0,014	- 0,013	- 0,013
u	1,158	1,06	1,081	1,187
a	301	233	235	211

<sup>(3)</sup> Il va de soi que les migrants étrangers sont exclus de l'analyse, la distance ne pouvant, dans leur cas, être calculée. Ils risqueraient d'ailleurs d'introduire des valeurs si extrêmes qu'elles rendraient la série impossible à analyser. Il en découle évidemment que la méthode est peu appropriée à l'étude des villes françaises.

<sup>(4)</sup> Pour une analyse détaillée, cf. Oris, 1989.



Carte 1.- Champ migratoire moyen des ouvriers du CIT de Liège en 1905

migrants originaires des régions où ces activités ont existé à l'état proto-industriel; c'est dans ces zones aussi que se situent les communes « sur-attirées ». C'est le cas dans le textile, l'alimentation et surtout l'armurerie. Pourtant, en 1905, le substrat économique a disparu depuis longtemps, sauf pour la dernière catégorie citée. La première hypothèse explicative réside dans la perpétuation de la vieille vision de l'espace. Au XVIII<sup>ème</sup> siècle, Liège était le plus important centre de commercialisation des productions industrielles rurales. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, l'association mentale, même vidée de sens, aurait subsisté dans les campagnes. Cette hypothèse est cautionnée par une évolution constatée à maintes reprises dans les métropoles françaises, où les régions qui, jusqu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle, four-

nissaient les migrants temporaires, deviennent au XIX<sup>ème</sup> celles d'où partent les migrants définitifs (Lequin, 1983). L'existence de solidarités internes n'est pas non plus à exclure, mais c'est un point peu exploré.

En second lieu, le mythe du laboureur mué en ouvrier d'usine est mis à mal. Déjà, en raison du lien précédent avec les métiers artisanaux, les ruraux sont proportionnellement plus nombreux parmi les patrons que parmi les ouvriers. En outre, ceux qui viennent de régions qui n'ont pas de traditions proto-industrielles, comme la Hesbaye, s'emploient préférentiellement dans le bâtiment qui, aujourd'hui encore, constitue une des modalités privilégiées d'insertion des migrants agricoles en ville (Vincineau, 1972).

Enfin, dans le secteur de l'extraction charbonnière, l'élément original est l'importance de l'apport flamand et de l'attraction exercée sur la province flamande du Limbourg. Ce qui se retrouve là, c'est une liaison courante entre migrations sur de longues distances et travail dans des activités difficiles et dangereuses. La similitude est particulièrement flagrante avec la situation des Irlandais en Angleterre-Pays-de-Galles et des Polonais dans la Ruhr allemande (Anderson, 1985; Klessmann, 1987). Chacun s'accorde à reconnaître que la transition démographique a été un des déterminants premiers des appels de main-d'œuvre étrangère à partir du XX<sup>ème</sup> siècle. Fin XIX<sup>ème</sup>, début du XX<sup>ème</sup> siècle, une chronologie différenciée dans la généralisation des pratiques contraceptives, jointe à des niveaux distincts de croissance industrielle, a pu générer une migration à mi-chemin des apports internes et externes.

Irlandais, Polonais des territoires annexés par l'Allemagne, ou Flamands, apparaissent comme des étrangers par la langue et la culture, comme des nationaux aussi, en termes juridiques. Ils représentent une « bonne » solution dans une Europe qui, entre 1914 et 1918, se prépare à une sanglante explosion de nationalisme exacerbé. Naturellement, cette vision des choses ne peut se fonder sur une seule monographie. Ceci montre simplement la richesse potentielle d'une recherche comparative, et forcément collective, à l'échelle internationale. L'utilisation de la base de données communales, pour une analyse différenciée des migrations, ne vise pas seulement à donner des réponses, mais aussi à susciter des questions. Nous n'avons voulu donner ici qu'un aspect parmi d'autres de ce qu'il est possible d'en tirer.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] ANDERSON M. (1985) « Urban migration in Victorian Britain : problems of assimilation », in *Immigration et société urbaine en Europe occidentale XVI-XIX<sup>ème</sup> siècles*, sous le direction de E. FRANCOIS, Paris, 84-91.
- [2] ARMENGAUD A. (1971) « Un siècle délaissé : le XIX<sup>ème</sup> (1815-1914) », in *Annales de démographie historique*, 299-309.
- [3] COURGEAU D. (1980) *Analyse quantitative des migrations humaines*, Paris.
- [4] DENNIS R. (1988) *English Industrial Cities of the Nineteenth Century : A Social Geography*, Cambridge.
- [5] DESAMA C. (1986) « Informatique et histoire. Le codage automatique des professions et des provenances », dans *Revue, informatique et statistique dans les sciences humaines*, t 22, 67-82.

- [6] DESAMA C., PIEYNS J. (1974) «Codification des communes belges et calcul automatique des distances», dans *Archives et Bibliothèques de Belgique*, t 45, 323-328.
- [7] DUPAQUIER J. (1984) *Pour la démographie historique*, Paris.
- [8] HAGGET P. (1973) *L'analyse spatiale en géographie humaine*, Paris.
- [9] KLESSMANN C. (1987) «Long-distance migration, integration and segregation of an ethnic minority in industrial Germany: the case of the «Ruhr-Poles»», in *Population, Labour and Migration in 19th and 20th Century Germany*, ed. K.J. BADE, Leamington, 101-114.
- [10] LEQUIN Y. (1983) «Les citadins et la vie quotidienne», dans *Histoire de la France urbaine*, t 4, Paris, pp. 275-301.
- [11] ORIS M. (1989) «Les électeurs du Conseil de l'Industrie et du Travail de Liège en 1905 : composition et origine d'un «prolétariat» urbain», à paraître dans la *Revue belge de Philologie et d'Histoire*.
- [12] PERRENOUD A. (1986) «Où va la démographie historique?», dans *Annales de Démographie historique*, 251-272.
- [13] POULAIN M. (1978) «Du registre de population aux statistiques de migration interne en Belgique : critique des sources et correction des données», dans *Population et Famille*, 1-45.
- [14] POUSSOU J.P. (1979) «Introduction à l'étude des migrations anciennes», dans *Démographie historique*, ed. L. MARCILIO et H. CHARBONNEAU, Rouen-Montréal, 153-188.
- [15] PUMAIN D., RIANDEY B. (1985) «Le fichier de l'INED Urbanisation de la France», dans *Espace, Populations, Sociétés*, 269-277.
- [16] RAVENSTEIN E.G. (1885) «The laws of migration», dans *Journal of the Royal Statistical Society*, t 48, 167-235 et 1889, t 52, 241-305.
- [17] TERMOTTE M. (1975) «Statistiques migratoires directes : le registre de population», dans *Migrations intérieures. Méthodes d'observation et d'analyse*, Paris, t 1, 157-164.
- [18] VINCIENNE M. (1972) *Du village à la ville. Le système de mobilité des agriculteurs*, Paris.
- [19] VAN DE WALLE E., BLANC O. (1975) «Registres de population et démographie : La Hulpe 1846-1880», dans *Population et Famille*, 113-128.
- [20] ZIPF G.K. (1949) *Human Behaviour and the Principle of Least Effort*, Cambridge, 1949.