

L'organisation spatiale de la fécondité dans les agglomérations. Le cas de la Suisse, 1989-1992

Philippe Wanner, Neuchâtel

1 Introduction

La fécondité, phénomène ayant eu au cours des récentes décennies un rôle essentiel sur l'évolution démographique et sur le vieillissement de la population, présente en Europe occidentale des niveaux qu'aucun modèle explicatif n'arrive à justifier. Les tendances démographiques récentes montrent une uniformisation des indicateurs de fécondité des pays européens vers des niveaux compris entre 1,2 et 1,8 enfant par femme, alors même que des schémas familiaux très différents s'observent. Pourtant en Suisse, alors que l'indicateur conjoncturel de fécondité se stabilise à 1,5 enfant par femme, les différences régionales semblent également disparaître progressivement (WANNER et al. 1997). En revanche, de fortes disparités s'observent entre les milieux urbains et ruraux. De même, dans l'espace urbain, les comportements de fécondité diffèrent souvent de manière importante d'une localité à l'autre ou d'un quartier à l'autre.

L'analyse de la fécondité à l'échelle de la région ou de la commune est dans ce contexte susceptible d'apporter certaines informations sur les déterminants de la fécondité, notamment sur le rôle de certains facteurs religieux, ethniques ou linguistiques. Elle informe également sur les interactions existant entre le cycle de vie des individus et des ménages et les migrations résidentielles. A la suite de différentes études ayant montré l'importance de certaines étapes du cycle de vie sur la probabilité de changer de domicile et de se déplacer du centre urbain à la région périphérique (notamment JOYE 1991, BASSAND et al. 1985), l'analyse proposée ici illustre comment la stratégie migratoire et les caractéristiques socio-économiques propres à chaque commune influencent les modes de formation de la famille.

L'objet de cette étude est ainsi de mettre en évidence les caractéristiques urbaines de la fécondité, pour deux raisons: la première est d'apporter une contribution à la compréhension des comportements reproductifs des femmes; la seconde est d'appréhender le rôle de la mobilité spatiale sur le niveau de fécondité. Partant de l'observation que les comportements reproductifs des femmes tendent à s'uniformiser autour d'une norme comprise entre 1 et 2 enfants et que les naissances surviennent de plus en plus vers l'âge de 30 ans, la pré-

sente analyse s'interroge sur les facteurs expliquant les disparités locales mises en évidence en matière de comportements reproductifs.

La mesure et la comparaison des comportements démographiques selon le lieu de résidence permettent par ailleurs d'identifier les facteurs susceptibles de modifier ces comportements, de comprendre comment s'organise, dans le temps et l'espace, la diffusion de nouveaux régimes démographiques et d'émettre des hypothèses sur les rythmes de transition d'un régime à l'autre. Les disparités de fécondité et l'uniformisation des comportements dans les régions de la Suisse sont fréquemment expliquées par la diffusion de nouvelles normes sociales, culturelles, économiques ou religieuses (VAN DE WALLE 1980, LESTHAEGHE & WILSON 1986, OFS 1997a, 1997b, WANNER 1998, HELD & WANNER 1999). En revanche, on connaît moins les comportements de fécondité au sein des agglomérations, en fonction du type de commune (commune-noyau, commune de proche ou lointaine périphérie). Or, outre leur apport pour l'explication des déterminants de la fécondité, ces informations présentent un intérêt pour la planification et la gestion locale, ainsi que pour la compréhension de la dynamique démographique différentielle des centres et des périphéries.

Dans cette étude qui reprend plus en détail les résultats d'une analyse préliminaire (HELD & WANNER 1999), l'objectif est de décrire l'organisation de la fécondité dans les milieux urbains. Les caractéristiques de la fécondité des communes appartenant aux cinq principales agglomérations de la Suisse (Zurich, Bâle, Genève, Berne et Lausanne) sont présentées selon la position géographique et la taille de la commune. Les similitudes ou les différences en matière de fécondité, entre les agglomérations ou au sein de celles-ci, sont ensuite discutées. En conclusion, cette étude évoque les conséquences des résultats obtenus pour la planification locale.

2 Données et méthodes utilisées

2.1 Données sur la population et son évolution

Les naissances, classées selon l'âge de la mère et sa commune de domicile, proviennent de la statistique de l'état civil (statistique du mouvement naturel de la population BEVNAT). Le recensement du 4 décembre 1990 informe sur l'effectif de la population, classée selon le domicile légal et l'âge. Les effectifs commun-

aux sont considérés comme représentatifs de la population moyenne des communes suisses pour la période d'étude. Pour les naissances, une période recouvrant quatre années (1989-1992) a été prise en compte, afin d'obtenir un nombre d'événements permettant une interprétation facilitée.

2.2 Agglomérations et communes étudiées

Les cinq grandes agglomérations de la Suisse ont été étudiées. Il s'agit de Zurich (940'200 habitants au recensement de 1990), Genève (424'000 habitants), Bâle (406'400 habitants), Berne (332'500 habitants) et Lausanne (294'600 habitants). Ces agglomérations ont pour noyau les cinq communes – du même nom – qui en Suisse dépassent les 100'000 habitants. L'agglomération comprend, si on se réfère à la définition officielle de la statistique suisse, une zone centrale (formée de la commune-noyau et d'autres communes voisines comptant au moins 2000 emplois chacune et au moins 85 places de travail pour 100 résidents actifs occupés) et des communes rattachées, qui répondent à des critères d'emploi précis (cf. OFS 1998). Les agglomérations comprennent les nombres suivants de communes: Zurich 101, Genève 71, Lausanne 60, Bâle 38 et Berne 34.

2.3 Classification des communes appartenant aux agglomérations

Pour certaines analyses, les communes ont été regroupées en tenant compte des dimensions suivantes:

- *La distance jusqu'au centre.* Pour les agglomérations de Berne, Bâle et Lausanne, 4 classes de distances ont été retenues tandis que pour Zurich et Genève, dont les agglomérations sont plus étendues, nous en avons défini 5. La proche périphérie est composée de communes distantes de moins de 6 km du centre (Zurich moins de 10 km, Genève moins de 5 km); la deuxième périphérie comprend les communes distantes entre 6 et 12 km du centre (Zurich entre 10 et 15 km, Genève entre 5 et 12 km); la troisième périphérie regroupe les communes distantes entre 12 et 18 km du centre (Zurich entre 15 et 20 km, Lausanne entre 12 et 20 km); la quatrième périphérie concerne les communes situées entre 18 et 30 km du centre (Zurich entre 20 et 26 km, Lausanne entre 20 et 30 km), tandis que la périphérie la plus éloignée est composée, pour Zurich, de communes distantes de plus de 26 kilomètres du centre, et pour Genève, de communes distantes de plus de 30 km du centre.
- *La taille de la commune.* Huit catégories sont distinguées: (1) plus de 100'000 habitants (les cinq centres), (2) entre 50'000 et 99'999 habitants, (3) entre 20'000 et 49'999 habitants, (4) entre 10'000 et 19'999 habitants, (5) entre 5000 et 9999 habitants, (6) entre 2000 et 4999 habitants, (7) entre 1000 et 1999 habitants, et (8) moins de 1000 habitants.

2.4 Indicateurs démographiques de la fécondité

Le recours à des indicateurs qui prennent en compte la structure par âge de la population permet de mettre en évidence des disparités de comportement dans des localités dont la proportion de personnes en âge d'avoir des enfants peut varier. Le caractère significatif des résultats, qui peuvent souffrir des problèmes associés au faible nombre d'événements (ARS et al. 1997, EGGERICKX & POULAIN 1996), peut être apprécié à la lecture des intervalles de confiance.

Trois indicateurs ont été calculés pour chaque agglomération et pour chaque commune des agglomérations, ainsi que, au sein des agglomérations, pour la commune du centre versus sa périphérie, en fonction de la distance jusqu'au centre et en fonction de la taille de la commune.

- *L'indicateur conjoncturel de fécondité (ICF)* repose sur le calcul de taux de fécondité par âge, obtenus en effectuant le rapport entre le nombre de naissances vivantes à l'âge x et la population féminine du même âge. La somme de ces taux pour les âges compris entre 15 et 49 ans donne l'ICF, en d'autres termes le nombre moyen d'enfants d'une femme qui serait soumise, au cours de sa vie, aux conditions de fécondité observées entre 1989 et 1992. L'intervalle de confiance à 95% a été estimé par une approximation de type binomial. (Le terme «conjoncturel» se réfère au fait que l'indicateur peut être construit pour des périodes annuelles ou mensuelles, et qu'il traduit parfaitement les changements de comportement de fécondité pouvant survenir rapidement, par exemple en cas d'une conjoncture favorable ou défavorable aux naissances. Cependant, dans le cas d'une fécondité stable, qui a caractérisé la Suisse entre 1975 et 2000, l'indicateur conjoncturel représente un parfait indicateur du niveau de fécondité (ou de la descendance finale) des femmes. Il est alors adapté à la mesure et à l'analyse des différences de comportements de fécondité en fonction du lieu de vie ou des caractéristiques socio-économiques des communes de la Suisse.)
- *L'âge moyen à la naissance du premier enfant et l'âge moyen de l'enfant né hors du mariage* sont calculés après pondération par les taux, de manière à contrôler les effets de structure par âge de la population des différentes localités.
- *La proportion de naissances hors mariage* est un indicateur du comportement en matière de calendrier de nuptialité et de fécondité. Vu le faible nombre de naissances hors mariage, cet indicateur doit être utilisé avec une grande prudence dans les petites communes.

Agglomération	Effectif	Indicateur conjoncturel		Naissances hors mariage		Age moyen des femmes	
		Fécondité	Intervalle de confiance	Proportion	Intervalle de confiance	à la première naissance	à la naissance hors mariage
Zurich	940 180	1.29	1.27-1.31	6.5	5.6- 7.5	28.4	28.7
Berne	332 494	1.27	1.23-1.31	7.8	6.2- 9.4	28.3	28.0
Bâle	406 391	1.29	1.26-1.33	8.5	7.0- 9.9	27.8	28.1
Lausanne	294 604	1.44	1.39-1.48	8.1	6.5- 9.7	28.4	29.0
Genève	424 028	1.47	1.44-1.51	9.2	7.9-10.5	28.6	29.8
Ensemble	2 397 697	1.34	1.32-1.35	7.7	7.2- 8.3	28.4	28.8
Suisse	6 873 687	1.54	1.53-1.55	6.2	5.9- 6.5	27.7	27.7

Tab. 1: Indicateurs de la fécondité dans les cinq principales agglomérations de la Suisse, 1989-1992

Indikatoren der Fertilität in den fünf grössten Agglomerationen der Schweiz 1989-1992

Indicators of fertility in the five largest agglomerations in Switzerland 1989-1992

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

3 Résultats

3.1 Comparaison des comportements de fécondité entre centre et périphérie

Comparées à l'ensemble de la Suisse, les agglomérations ont un niveau de fécondité généralement plus faible, ainsi qu'un calendrier de naissances retardé (Tableau 1). Les agglomérations de la région alémanique (Zurich, Bâle, Berne) ont par ailleurs un niveau de fécondité légèrement réduit par rapport à celui des

agglomérations de la région romande (moins de 1,3 enfant par femme contre un peu plus de 1,4). Par rapport à l'ensemble du pays, la première naissance dans le couple marié survient donc plus tardivement (28,4 ans en moyenne contre 27,7 ans), excepté dans l'agglomération bâloise. Lorsqu'elle a lieu en dehors du mariage, la naissance survient de manière encore plus tardive (28,8 ans contre 27,7 ans). La proportion de naissances hors mariage est plus élevée dans les agglomérations par rapport à la moyenne suisse. Le compor-

Agglomération	Effectif	Indicateur conjoncturel		Naissances hors mariage		Age moyen des femmes		
		Fécondité	Intervalle de confiance	Proportion	Intervalle de confiance	à la première naissance	à la naissance hors mariage	
Zurich	Centre	365 043	1.08	1.04-1.11	9.6	8.0-11.3	28.8	29.5
	Périphérie	575 137	1.44	1.41-1.47	5.0	3.9- 6.2	28.2	27.9
Berne	Centre	136 338	1.08	1.02-1.14	12.5	10.0-15.1	29.0	28.5
	Périphérie	196 156	1.44	1.38-1.49	5.1	3.1- 7.1	27.9	27.4
Bâle	Centre	178 428	1.19	1.13-1.24	11.5	9.2-13.7	27.6	28.6
	Périphérie	227 963	1.40	1.34-1.45	6.3	4.4- 8.3	27.9	27.4
Lausanne	Centre	128 112	1.25	1.19-1.31	11.0	5.6-13.5	28.8	29.3
	Périphérie	166 492	1.61	1.54-1.67	6.2	4.1- 8.2	28.1	28.7
Genève	Centre	171 042	1.33	1.27-1.38	11.0	9.0-13.0	28.8	30.3
	Périphérie	252 986	1.60	1.55-1.66	8.0	6.3- 9.7	28.5	29.4

Tab. 2: Indicateurs de la fécondité. Commune-noyau et périphérie. Agglomérations suisses, 1989-1992

Indikatoren der Fertilität. Kerngemeinde und Peripherie von Schweizer Agglomerationen 1989-1992

Indicators of fertility in Swiss agglomerations between 1989-1992, differentiated according to city core and urban periphery

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

tement des femmes résidentes dans l'agglomération genevoise se caractérise durant la période étudiée, par rapport aux autres populations, par un âge très élevé à la première naissance, ainsi qu'à la naissance hors mariage (légèrement inférieur à 30 ans).

Les comportements sont très différents entre la commune-noyau et la périphérie (Tableau 2). Le nombre d'enfants nés vivants pour une femme est de 0,3 point supérieur dans la périphérie, par rapport au centre, tandis que le calendrier des événements se trouve avancé de près de six mois dans la périphérie. Ces

résultats s'observent de manière systématique dans les 5 agglomérations étudiées. La proportion de naissances hors mariage, proche de 6% au cours de la période analysée, est plus élevée dans la commune-noyau: dans la ville de Berne, cette proportion est plus du double de celle de sa périphérie et atteint 12,5%. Dans les autres agglomérations, elle est supérieure de 3 à 5 points et se situe à un niveau proche de 11%. Pour les naissances hors mariage, l'écart d'âge entre la commune-noyau et la périphérie dépasse 1,5 an à Zurich, Berne et Lausanne. A Genève, l'âge moyen à la naissance hors mariage était supérieur à 30 ans

Distance approximative (jusqu'au centre)	Effectif	Indicateur conjoncturel		Naissances hors mariage		Age moyen des femmes	
		Fécondité	Intervalle de confiance	Proportion	Intervalle de confiance	à la première naissance	à la naissance hors mariage
Ville de Zurich	365 043	1.08	1.04-1.11	9.6	8.0-11.3	28.8	29.5
0- 9 km	102 937	1.33	1.25-1.41	5.2	2.3- 8.2	28.9	28.4
10-14 km	165 704	1.39	1.33-1.45	4.9	2.7- 7.1	28.2	27.9
15-20 km	171 746	1.47	1.41-1.54	5.1	3.0- 7.2	28.0	27.6
20-25 km	106 083	1.55	1.47-1.62	4.7	2.1- 7.3	28.1	28.0
25-30 km	28 667	1.53	1.38-1.68	6.0	0.9-11.1	28.3	28.4
Ville de Berne	136 338	1.08	1.02-1.14	12.5	10.0-15.1	29.0	28.5
0- 5 km	81 816	1.32	1.23-1.40	5.5	2.3- 8.8	28.2	28.6
6-12 km	76 545	1.53	1.43-1.62	4.8	1.6- 7.9	27.9	27.0
13-18 km	27 043	1.52	1.36-1.68	5.2	0.0-10.5	27.5	26.8
19-22 km	10 752	1.59	1.35-1.84	4.7	0.0-12.7	27.2	23.9
Ville de Bâle	178 428	1.19	1.13-1.24	11.5	9.2-13.7	27.6	28.6
0- 5 km	59 651	1.38	1.27-1.48	7.0	3.1-10.8	28.1	27.5
6-11 km	111 508	1.33	1.26-1.41	6.0	3.2- 8.9	28.1	27.6
12-18 km	34 169	1.53	1.39-1.68	6.9	2.2-11.5	28.0	27.9
19-28 km	22 635	1.55	1.38-1.73	5.5	0.0-11.1	27.4	25.8
Ville de Lausanne	128 112	1.25	1.19-1.31	11.0	8.6-13.5	28.8	29.3
0- 5 km	54 372	1.49	1.38-1.60	7.5	3.7-11.3	28.2	28.9
6-11 km	66 860	1.63	1.53-1.73	5.4	2.2- 8.5	28.1	29.1
12-20 km	41 192	1.68	1.55-1.81	5.8	1.8- 9.8	28.0	28.1
21-24 km	4 068	2.00	1.55-2.44	7.8	0.0-19.0	27.0	28.9
Ville de Genève	171 042	1.33	1.27-1.38	11.0	9.0-13.0	28.8	30.3
0- 4 km	46 193	1.53	1.41-1.65	9.4	5.4-13.4	28.6	31.1
5-12 km	153 569	1.56	1.49-1.63	8.3	6.1-10.6	28.4	28.8
13-19 km	10 598	1.90	1.59-2.21	4.7	0.0-13.0	29.3	31.0
20-26 km	20 625	1.71	1.52-1.89	7.2	1.8-12.6	28.4	29.1
30-41 km	22 001	1.83	1.65-2.01	6.3	1.3-11.3	28.2	29.7

Tab. 3: Indicateurs de la fécondité, en fonction de la distance jusqu'au centre. Agglomérations suisses, 1989-1992
Indikatoren der Fertilität in Bezug auf die Distanz zum Zentrum von Schweizer Agglomerationen 1989-1992
Indicators of fertility in Swiss agglomerations between 1989-1992, differentiated according to distance away from the city centre

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

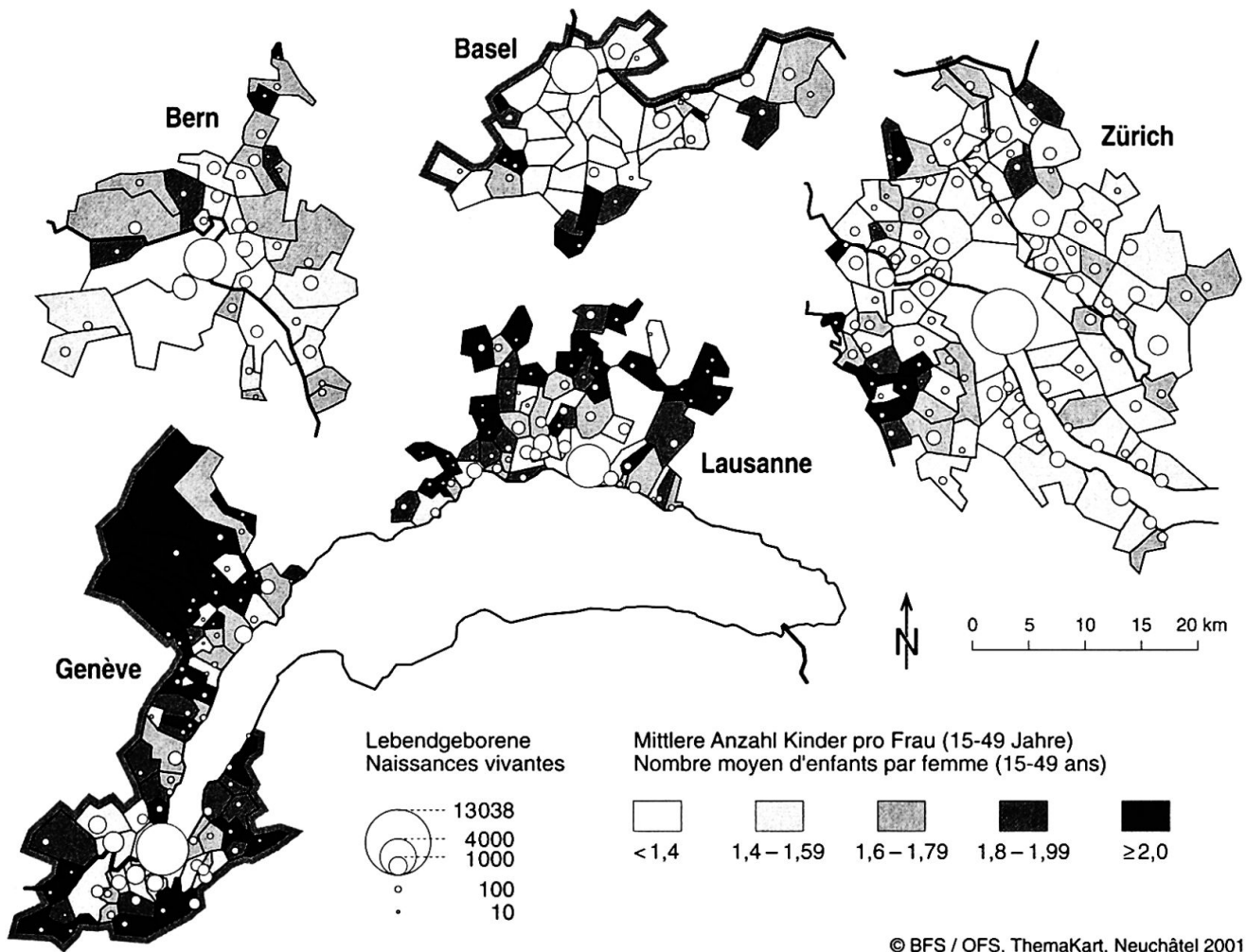
dans le centre, tandis que dans les autres centres d'agglomération, cet âge était compris entre 28,5 et 29,5 ans.

3.2 Différentiels de fécondité selon la distance jusqu'au centre urbain

Concernant les comportements de fécondité en fonction de la distance jusqu'au centre (Tableau 3), on s'aperçoit que, en ce qui concerne le nombre moyen d'enfants par femme, la différence entre le centre et la périphérie la plus proche (moins de 6 km) est déjà significative puisqu'elle se situe entre 0,19 enfant par femme (Bâle) et 0,25 (Zurich). La fécondité augmente encore dans la périphérie plus éloignée (distante de plus de 6 kilomètres). Ainsi, nous pouvons définir trois paliers en fonction de la distance, et ceci quelle que

soit l'agglomération étudiée. L'évolution de la proportion de naissances hors mariage selon la distance est également très marquée, même si elle n'est pas toujours significative statistiquement. Par ailleurs, les naissances de l'enfant surviennent plus rapidement dans la périphérie éloignée.

Au centre des agglomérations, les naissances hors mariage surviennent pour la plupart parmi des couples ayant probablement renoncé au mariage, mais adoptant un calendrier de fécondité identique à celui des femmes mariées. Dans les périphéries, la fécondité hors mariage est un comportement moins fréquent, et une proportion plus importante de naissances hors mariage est alors constituée de naissances *prémariatales*, survenant parfois de manière accidentelle.



© BFS / OFS, ThemaKart, Neuchâtel 2001

Fig. 1: Indicateur conjoncturel de la fécondité vers 1990 (dans les cinq grandes agglomérations suisses)
Zusammengefasste Geburtenziffer um 1990 (in den fünf grössten Schweizer Agglomerationen)
Total fertility rate in 1990 (in the five largest Swiss agglomerations)
 Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

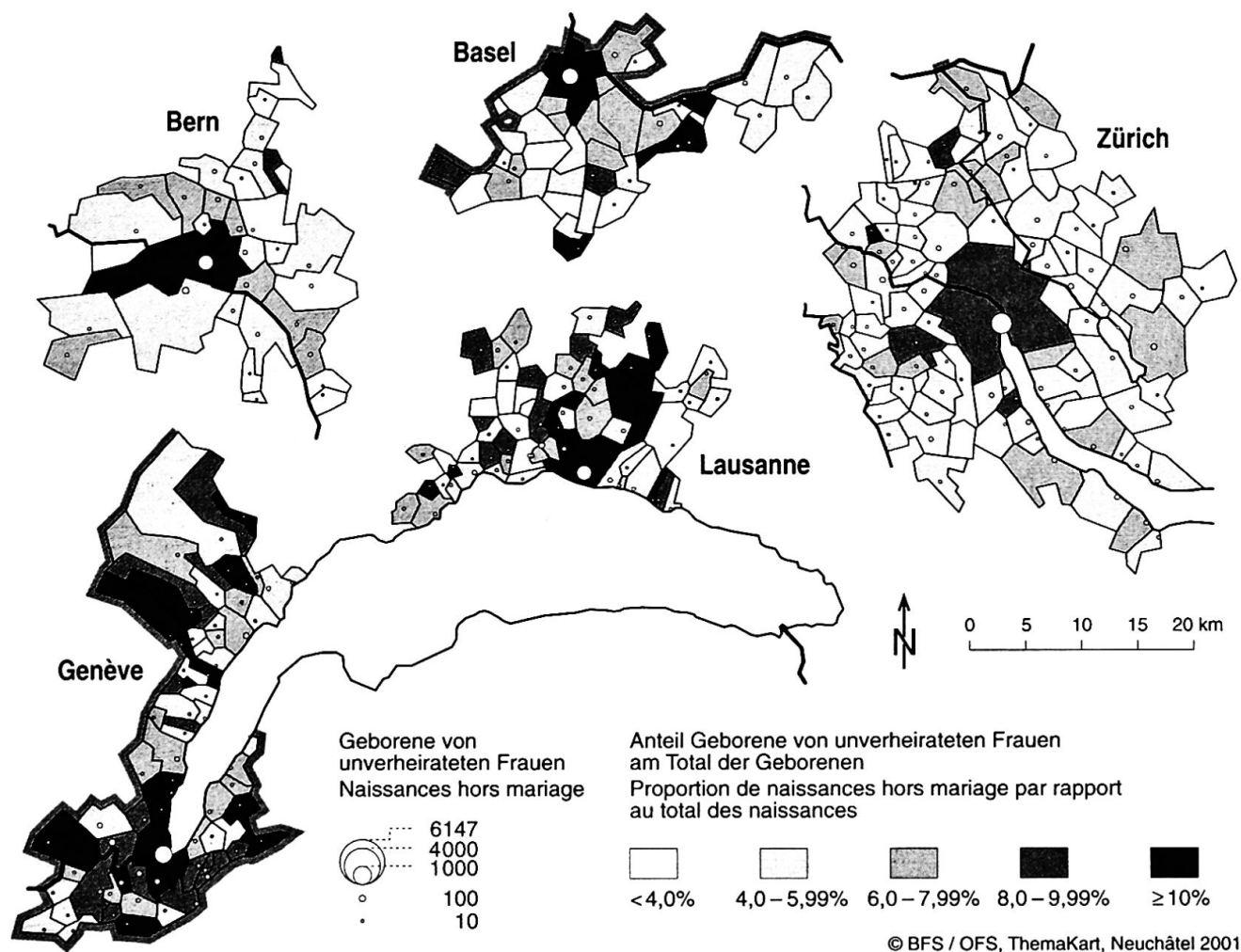


Fig. 2: Naissances vivantes survenues hors mariage vers 1990 (dans les cinq grandes agglomérations suisses)
Aussereheliche Lebendgeburtens um 1990 (in den fünf grössten Schweizer Agglomerationen)
Out-of-wedlock births in 1990 (in the five largest Swiss agglomerations)
 Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

3.3 L'organisation spatiale de la fécondité au sein des agglomérations

Les cartes 1 à 3 confirment les résultats présentés ci-dessus relatifs aux disparités entre centre et périphérie et en fonction de la distance jusqu'au centre. Elles mettent par ailleurs en évidence certaines caractéristiques spatiales de la fécondité et de son calendrier, qui peuvent être rattachées au fait que la notion de communoyau et commune-périphérie n'a pas la même signification dans toutes les agglomérations. Ainsi, les disparités concernant le niveau de la fécondité, appréhendé par l'indicateur conjoncturel, sont relativement marquées entre la commune de Berne, de Bâle, de Lausanne, et de Zurich et les communes avoisinantes (Figure 1); en revanche, dans le cas de l'agglomération genevoise, certaines communes périphériques (Thônex et Carouge par exemple) présentent un niveau de fécondité proche de celui de la commune de Genève. Par ailleurs, on observe

au sein des périphéries des comportements parfois très différents d'une commune à l'autre. Les différentiels peuvent notamment être associés aux caractéristiques socio-économiques spécifiques à chaque commune. C'est le cas de l'agglomération zurichoise, avec une fécondité à la fois faible, tardive et survenant fréquemment hors mariage dans les communes riveraines du lac de Zurich.

Concernant la fécondité hors mariage, le cas de Genève diffère de celui des autres agglomérations, puisque l'ensemble des communes de la région genevoise ont adopté durant les années étudiées un comportement caractérisé par une proportion élevée, peut-être due à l'influence des normes en cours en France voisine, où près du tiers des naissances survenaient en 1990 hors du mariage. Le canton de Genève se caractérisait par ailleurs par une proportion de naissances hors mariage la plus élevée de la Suisse (OFS 1997b). En

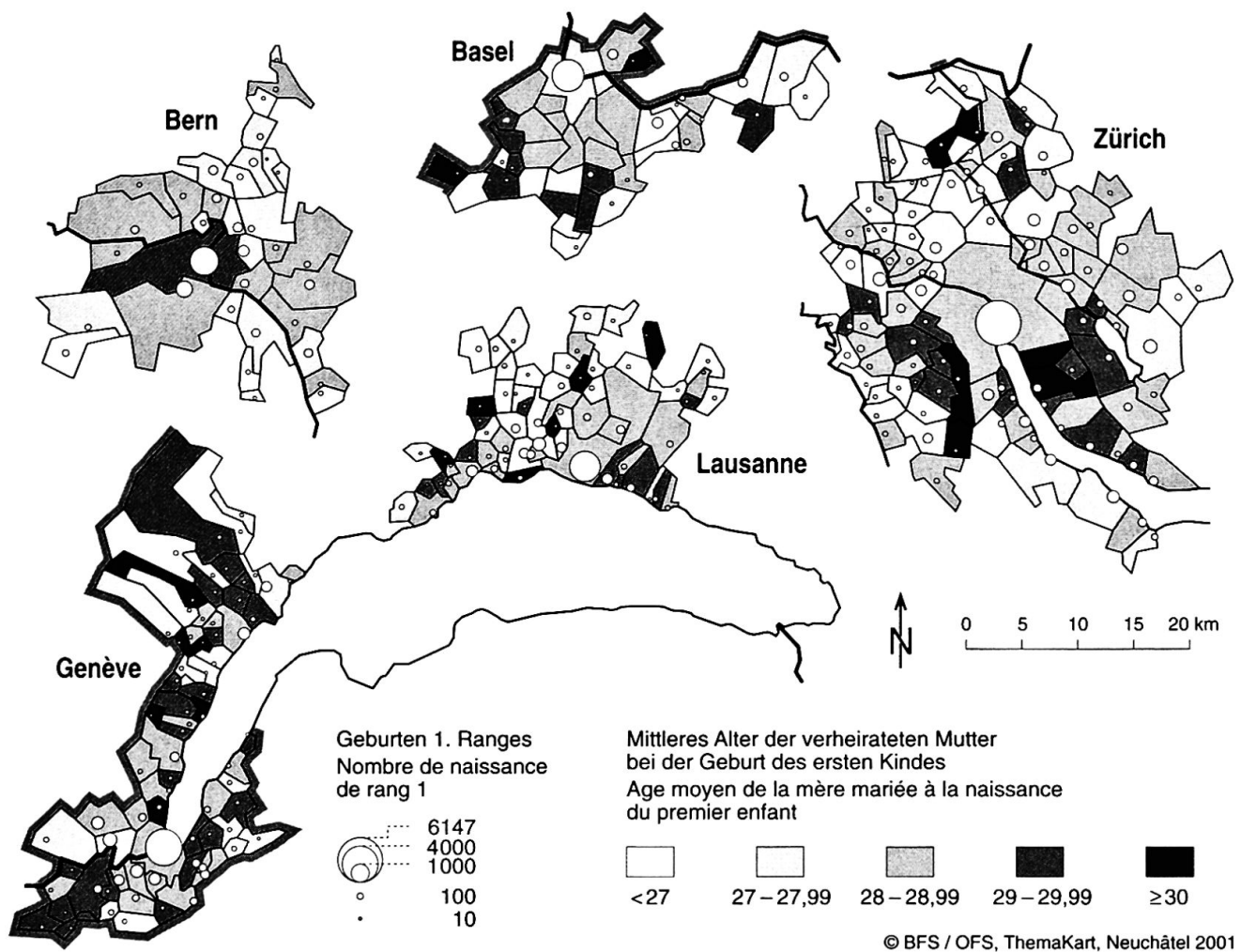


Fig. 3: Age moyen de la mère à la naissance du premier enfant vers 1990 (dans les cinq grandes agglomérations suisses)

Durchschnittsalter der Erstgebärenden um 1990 (in den fünf grössten Schweizer Agglomerationsgemeinden)

Average age of first-time mothers in 1990 (in the five largest Swiss agglomerations)

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

revanche, dans les autres agglomérations, la natalité hors mariage concernait de manière quasi-exclusive les communes-noyaux (Figure 2).

Enfin, les cartes géographiques mettent bien en évidence les calendriers différents, dans les périphéries, entre les communes riches (dans le cas de Lausanne il s'agit de celles situées sur la côte Est du lac Léman; dans le cas de Zurich, des communes de la côte Est du lac, Zollikon et Zumikon notamment) et les communes périphériques à forte proportion de personnes employées dans les domaines primaire ou secondaire et à niveau de formation inférieur ou intermédiaire.

Il semble ainsi qu'en plus des caractéristiques entre centre et périphérie mises en évidence précédemment, subsistent des particularités locales explicables par des

dimensions socio-économiques et professionnelles, qui apparaissent clairement dans les cartes présentées ici.

3.4 Les comportements de fécondité en fonction de la taille de la commune

Les indicateurs calculés pour les communes regroupées selon la taille rejoignent, dans l'ensemble, ceux établis en fonction de la distance. Plus la commune est de taille réduite – généralement elle se situe alors dans la périphérie éloignée – plus la fécondité est élevée. Cette tendance s'observe dans les cinq agglomérations, à un niveau légèrement différent (Graphique 1 et Tableau 4): la fécondité est plus élevée dans les agglomérations francophones de Genève et Lausanne que dans les agglomérations germanophones (Zurich, Bâle, Berne), quelle que soit la taille des communes.

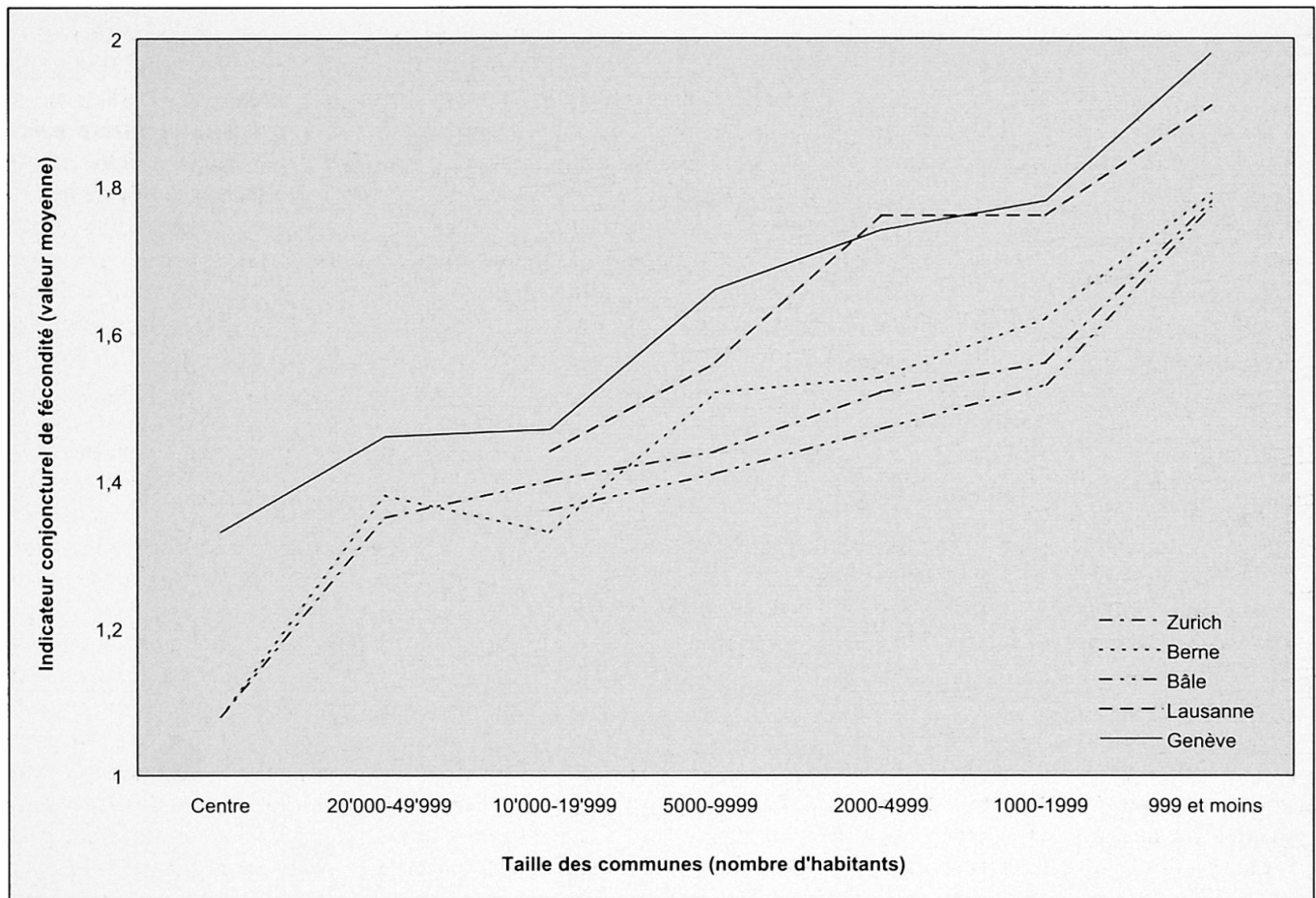
Taille de la commune	Effectif	Indicateur conjoncturel		Naissances hors mariage		Age moyen des femmes	
		Fécondité	Intervalle de confiance	Proportion	Intervalle de confiance	à la première naissance	à la naissance hors mariage
Ville de Zurich	365 043	1.08	1.04-1.11	9.6	8.0-11.3	28.8	29.5
20 000-49 999 hab.	67 440	1.35	1.25-1.44	6.1	2.6- 9.5	27.7	28.3
10 000-19 999 hab.	219 406	1.40	1.34-1.45	5.4	3.5- 7.4	28.3	27.9
5 000- 9 999 hab.	119 145	1.44	1.37-1.52	4.6	2.0- 7.1	28.2	27.6
2 000- 4 999 hab.	141 534	1.52	1.45-1.58	4.7	2.4- 7.0	28.4	28.1
1 000- 1 999 hab.	21 286	1.56	1.40-1.74	3.5	0.0- 8.8	28.3	28.9
999 hab. et moins	6 326	1.78	1.42-2.15	4.2	0.0-14.6	28.2	27.5
Ville de Berne	136 338	1.08	1.02-1.14	12.5	10.0-15.1	29.0	28.5
20 000-49 999 hab.	37 309	1.38	1.25-1.50	5.4	0.8-10.0	28.5	29.8
10 000-19 999 hab.	62 470	1.33	1.23-1.43	5.6	1.9- 9.3	27.9	27.5
5 000- 9 999 hab.	46 775	1.52	1.40-1.64	5.1	1.0- 9.1	27.6	27.0
2 000- 4 999 hab.	40 527	1.54	1.41-1.67	5.1	0.7- 9.4	27.7	26.1
1 000- 1 999 hab.	5 777	1.62	1.28-1.96	0.6	0.0-11.6	28.0	25.6
999 hab. et moins	3 298	1.79	1.24-2.35	4.0	0.0-19.8	27.3	26.0
Ville de Bâle	178 428	1.19	1.13-1.24	11.5	9.2-13.7	27.6	28.6
10 000-19 999 hab.	126 224	1.36	1.28-1.43	6.6	3.9- 9.3	27.9	27.7
5 000- 9 999 hab.	67 826	1.41	1.32-1.52	6.0	2.6- 9.5	27.9	26.8
2 000- 4 999 hab.	19 684	1.47	1.28-1.65	7.4	0.9-13.8	28.5	27.3
1 000- 1 999 hab.	9 031	1.53	1.19-1.80	4.4	0.0-14.9	28.5	28.1
999 hab. et moins	5 198	1.77	1.44-2.18	4.8	0.0-15.0	27.8	28.5
Ville de Lausanne	128 112	1.25	1.19-1.31	11.0	8.6-13.5	28.8	29.3
10 000-19 999 hab.	58 896	1.44	1.33-1.54	7.1	3.4-10.7	27.9	28.7
5 000- 9 999 hab.	42 712	1.56	1.44-1.68	5.4	1.4- 9.4	28.1	29.3
2 000- 4 999 hab.	35 062	1.76	1.62-1.91	5.4	1.1- 9.6	28.1	28.5
1 000- 1 999 hab.	15 052	1.76	1.54-1.99	6.7	0.3-13.2	28.2	29.4
999 hab. et moins	14 770	1.91	1.66-2.15	6.7	0.2-13.3	28.4	27.7
Ville de Genève	171 042	1.33	1.27-1.38	11.0	9.0-13.0	28.8	30.3
20 000-49 999 hab.	51 442	1.46	1.34-1.57	8.5	4.5-12.4	28.1	28.5
10 000-19 999 hab.	75 218	1.47	1.38-1.57	8.3	5.3-11.4	28.2	29.4
5 000- 9 999 hab.	53 154	1.66	1.54-1.78	7.8	4.2-11.3	28.6	29.4
2 000- 4 999 hab.	30 118	1.74	1.57-1.91	7.7	2.7-12.7	28.7	29.7
1 000- 1 999 hab.	24 462	1.78	1.58-1.97	7.3	1.9-12.7	28.8	29.1
999 hab. et moins	18 592	1.98	1.76-2.19	7.7	2.3-13.2	28.8	30.6

Tab. 4: Indicateurs de la fécondité, en fonction de la taille de la commune. Agglomérations suisses, 1989-1992
Indikatoren der Fertilität in Bezug auf die Einwohnerzahl von Schweizer Agglomerationsgemeinden 1989-1992
Fertility indicators in Swiss agglomerations between 1989-1992, in relation to population numbers

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

En faisant abstraction de la commune-noyau au calendrier de fécondité tardif, le calendrier des naissances ne montre en revanche pas de tendance nette en fonction de la taille, excepté à Berne, où dans les petites communes la naissance est relativement précoce par rapport au

reste des communes de l'agglomération. Pour ce qui est de la proportion des naissances hors mariage, les résultats paraissent plus difficilement interprétables.



Graphique 1: Indicateur conjoncturel de fécondité selon la taille des communes. Agglomérations suisses 1989-1992

Zusammengefasste Geburtenziffer und Einwohnerzahl von Schweizer Agglomerationsgemeinden 1989-1992

Relation between population numbers and total fertility rate in Swiss agglomerations 1989-1992

Source: Statistique du mouvement naturel BEVNAT, OFS, Neuchâtel

4 Discussion

Il convient, avant de discuter les résultats, de décrire les problèmes d'une analyse locale. Les nombres réduits d'événements dans les petites localités peuvent entraîner de fortes fluctuations aléatoires. Ce problème se pose surtout lorsque l'on s'intéresse à des événements de faible intensité – c'est le cas notamment de la fécondité hors mariage. L'estimation d'intervalles de confiance permet cependant de mesurer l'importance de ces fluctuations. Le regroupement des communes selon des caractéristiques similaires (taille et distance jusqu'au centre) permet de montrer plus précisément les principales tendances de la fécondité des agglomérations et facilite l'interprétation des résultats.

Les migrations intercommunales peuvent influencer la mesure des niveaux de fécondité, lorsque ces migrations se produisent peu de temps avant ou après la survenance des phénomènes démographiques. Ainsi,

certaines personnes ont pu changer de domicile entre le recensement et la naissance de leur enfant. La cohérence entre le numérateur (domicile au moment de la naissance de l'enfant) et le dénominateur (domicile au moment du recensement) n'est alors pas assurée.

Les indicateurs de l'intensité de la fécondité traduisent la situation «du moment». Ils mesurent les phénomènes étudiés sous l'hypothèse que les conditions rencontrées entre 1989 et 1992 se poursuivent dans le temps et en supposant l'absence de modification de calendrier. Comme c'est le cas dans toute analyse utilisant ces indicateurs, ces hypothèses ne sont pas entièrement vérifiées. Néanmoins, on estime généralement que les indicateurs transversaux traduisent relativement bien la fécondité durant une période de stabilité des comportements, comme cela est observé en Suisse où le niveau de fécondité est resté proche de 1,5 enfant par femme pour la période 1975-2000.

4.1 Les caractéristiques de la fécondité des agglomérations de la Suisse

Les résultats obtenus ici corroborent ceux d'études menées dans le reste de l'Europe concernant les différences de comportements entre centre et périphérie (p. ex. ARMITAGE 1997, CONGDON 1993, FUGUITT et al. 1991) et la diffusion des comportements dans les régions (p. ex. GRAHAM & CHAMPION 1994, ETCHELECOU 1998, PRIoux 1993, DECROLY & GRIMMEAU 1996). Les 5 grandes agglomérations de la Suisse montrent des caractéristiques communes en matière de fécondité: plus on s'éloigne du centre, plus la fécondité augmente et plus l'âge à la première naissance diminue. Une relation quasi systématique s'observe également entre la taille des communes (en nombre d'habitants) et les comportements démographiques: plus les communes sont de taille réduite, plus la fécondité augmente et plus le calendrier des événements démographiques est prématuré. Par ailleurs, les naissances hors mariage surviennent plus fréquemment dans les centres, très tardivement à Genève, plus précocement ailleurs.

Des différences du niveau et du calendrier de la fécondité dans les communes appartenant à une agglomération peuvent être expliquées par plusieurs facteurs, certains de nature socio-démographique, d'autres se référant à des logiques migratoires.

D'une part, les différences de comportements démographiques entre les communes pourraient en partir s'expliquer par des motifs liés au cadre de vie et à ses conséquences sur les comportements de fécondité et sur la descendance finale. Elles ont pour origine d'une part les difficultés structurelles associées à l'arrivée d'enfants (taille du logement, revenu, style de vie, conciliation entre activité professionnelle et maternité), d'autre part des aspirations probablement différentes des parents en fonction du lieu de résidence.

Ainsi, dans les communes du centre, l'espace disponible et les possibilités de concilier la vie de famille et d'autres activités sont plus limités que dans les régions périphériques, en raison par exemple de la taille du logement, des charges du loyer, de l'absence d'espaces de jeux ou de places dans des crèches. Dans les communes périphériques ou rurales, l'espace est probablement mieux adapté à une famille élargie. Ces éléments pourraient inciter les couples à adapter partiellement leurs souhaits d'enfants et entraîner des objectifs de fécondité différents selon le milieu de vie.

D'autre part, les différences observées peuvent être associées aux caractéristiques socio-professionnelles des personnes résidentes au centre ou en périphérie, ainsi que dans les différentes communes de la périphérie. Il est en effet clairement mis en évidence, dans le cas de la Suisse, que les comportements de fécondité

sont fortement associés au niveau de formation et au statut d'activité (GABADINHO & WANNER 1999). Or, les effectifs des différentes catégories sociales ne se répartissent pas uniformément sur le territoire suisse (cf. notamment DESSEMONTET & RACINE 1996) et que certaines communes regroupent des communautés de professions libérales à niveau de fécondité plutôt faible, tandis que d'autres communes se composent d'une population de niveau socio-professionnel moins favorable, dont les comportements familiaux se caractérisent par une fécondité généralement plus élevée. Pour cette raison, certaines communes de la périphérie regroupent des familles plutôt riches, prêtes à payer un loyer relativement élevé, de formation et de profession supérieures, avec un âge élevé à l'entrée dans la vie active et un fort taux d'activité professionnelle des femmes. C'est par exemple le cas des communes situées sur la rive Est du lac de Zurich, sur les rives genevoises du lac Léman ou dans des petits villages au Nord-Ouest de la commune de Lausanne, qui se démarquent du reste de la périphérie par un niveau de fécondité faible et un calendrier retardé (Figures 1-3). D'autres communes se spécifient par une forte présence de travailleurs du secteur secondaire, par exemple dans l'Ouest et le Sud de l'agglomération zurichoise ou dans les communes dortoirs à l'Ouest de Lausanne, pour lesquels les niveaux de fécondité sont plus élevés.

Par ailleurs, la diffusion de normes nouvelles en matière de fécondité peut s'effectuer à un rythme différent entre le centre et la périphérie. L'évolution démographique en Suisse au cours des 150 dernières années montre en effet que les nouveaux comportements de fécondité ont d'abord concerné les centres, puis se sont diffusés dans les régions périphériques ou rurales (WANNER 1998). A ce propos, des obstacles géographiques peuvent aussi freiner ou favoriser la diffusion de certains comportements fortement influencés par la proximité. Ainsi, dans le cas de l'agglomération genevoise, certains villages situés à moyenne altitude dans le Jura vaudois (à l'extrémité nord de l'agglomération) n'ont probablement que très peu d'échanges avec le centre de l'agglomération, qui ne fait d'ailleurs pas partie du même canton – ce qui limite les déplacements administratifs – et qui est éloigné géographiquement et culturellement. Cette situation géographique explique l'hétérogénéité des comportements de fécondité communaux. En revanche, d'autres communes à distance égale du centre de l'agglomération peuvent être soumises à de nombreux échanges avec celle-ci. La fécondité de ces communes se retrouve alors avec des caractéristiques plus proches de celles du centre.

4.2 Le rôle de la mobilité résidentielle sur les disparités communales

Cependant, une seconde série de facteurs contribue à expliquer, partiellement ou totalement, les résultats

obtenus. Les différentiels observés en fonction du lieu de résidence peuvent en effet être dus à la mobilité résidentielle associée à la naissance de l'enfant. Le regroupement spatial des personnes présentant des caractéristiques homogènes en matière de fécondité ou de nuptialité (par exemple des jeunes couples, des célibataires, etc.) s'observe en effet en Suisse comme dans d'autres pays, et s'explique par les migrations intercommunales. Notamment, il est observé des flux migratoires entre le centre et la périphérie durant la phase d'agrandissement de la famille en Suisse (BAS-SAND et al. 1985, JOYE et al. 1985) comme dans les autres pays européens (BACCAÏNI & PUMAIN 1996, STILLWELL et al. 1996).

Il résulte de cette migration interne, le plus souvent de proximité, un effet de sélection des personnes habitant dans le centre: celles-ci vivent plus fréquemment seules ou en couple sans enfant. Les résultats concernant la fécondité et les différences proches de 0,3 enfant entre niveau observé selon la localisation géographique illustrent parfaitement ce phénomène de migration prénatale.

4.3 La nécessité de prendre en compte les différences observées dans la planification locale

Il convient finalement de relever que les communes de la périphérie sont, et demeureront probablement à l'avenir, les «poumons» démographiques des centres, dans le sens où elles présentent une fécondité plus élevée et par conséquent une structure démographique plus jeune. Les centres ne semblent pas en mesure de «retenir» sur leur territoire l'ensemble des couples qui se forment ou des ménages qui s'agrandissent, pour les différentes raisons évoquées précédemment. Ainsi, le déplacement migratoire des jeunes couples en direction des régions périurbaines est suivi, quelque vingt ans plus tard, d'un «retour» dans les villes pour certains de leurs enfants au moment de l'entrée dans la formation ou la vie active. Ce croisement des flux migratoires, bien décrit, assure, pour les centres, un apport indispensable de main d'œuvre jeune.

Cette dynamique, qui s'inscrit dans une période relativement longue, entraîne des différentiels de fécondité mis en évidence dans notre cas vers 1990. Ainsi, quelques implications pour la gestion locale peuvent être proposées à partir des résultats concernant la fécondité du centre et des périphéries des agglomérations suisses. Notamment, la fécondité d'une localité devrait être appréhendée en tenant compte de celle de l'agglomération à laquelle elle appartient. Ainsi, dans tout exercice de planification ou de projection locale, le niveau faible de fécondité observé par exemple dans la commune de Zurich (1,08 enfant par femme) devrait être apprécié en tenant compte du niveau de sa périphérie (1,44 enfant par femme). Dans le cas con-

traire, le planificateur risque de sous-estimer le potentiel de croissance démographique de la commune centrale. Par ailleurs, la planification de l'espace urbain et périurbain (transports, équipements scolaires notamment) devrait tenir compte des migrations incitées par les comportements familiaux et des différentiels de fécondité qui en résultent.

Il convient, dans le même ordre d'idées, de relever que les communes de la périphérie ont également une évolution fortement influencée par celle des centres. Ainsi, le vieillissement démographique progressif observé dans les centres modifiera la capacité de ceux-ci à fournir un apport migratoire de jeunes couples dans la périphérie, et pourrait se répercuter par un vieillissement de la population des communes jusqu'ici moins touchées, sinon épargnées, par ce phénomène. TERMOTE (2000) a, à ce propos, mis en évidence la diminution des flux migratoires entre centre et périphérie résultant du vieillissement de la population localisée dans le centre de Montréal; la même observation semble valable dans le cas des centres suisses: à l'avenir, les flux migratoires entre centre et périphérie pourraient subir de profonds changements en raison de la transformation démographique en cours en Suisse.

Remerciements

Cette étude a été débutée à l'Office fédéral de la statistique, Neuchâtel, dans le cadre d'un projet sur les comportements démographiques régionaux. L'auteur remercie Mme Mirjam Held pour sa participation à une première analyse de la fécondité communale, M. Dominik Ullmann pour la mise à disposition des données du recensement 1990, ainsi que Mme Sabine Kuster et M. Hans Steffen de l'OFS pour la préparation des cartes.

Bibliographie

- ARMITAGE, B. (1997): Variation in fertility between different types of local area. – In: *Population Trends* 87: 20-28.
- ARS, P., DAL, L. & M. POULAIN (1997): Comment appréhender le problème statistique des petits nombres en démographie? Propositions d'estimation par intervalles de confiance et tests d'hypothèses. – Colloque de l'European Association of Population Studies, Cracovie: *European Populations: Variation on Common Themes*, 11-13 June 1997.
- BACCAÏNI, B. & D. PUMAIN (1996): Migration in France between 1975 and 1990: a limited degree of decentralisation. – In: REES, P. et al. (eds): *Population migration in the European Union*. – Chichester: John Wiley and Sons: 191-206.
- BASSAND, M., BRULHARDT, M.-C., HAINARD, F. & M. SCHULER (1985): *Les Suisses entre la mobilité et*

la sédentarité. – Lausanne: Presses Polytechniques Romandes.

CONGDON, P. (1993): Statistical graduation in local demographic analysis and projection. – In: *Journal of the Royal Statistical Society, Serie A: Statistics in Society* 156(2): 237-270.

DECROLY, J.M. & J.P. GRIMMEAU (1996): Les fluctuations de la fécondité en Europe: états et régions. – In: *Espace, Populations, Sociétés*: 79-91.

DESSEMONTET, P. & J.B. RACINE (1996): Villes et agglomérations suisses. – In: *Geographica Helvetica* 4: 143-168.

EGGERICKX, T. & M. POULAIN (1996): De la variabilité des paramètres démographiques pour les petites populations. – In: *Espace, Populations, Sociétés*: 93-102.

ETCHELECOU, A. (1998): Approche des territoires de fécondité en France d'après les générations 1889 à 1949. – Colloque international de la Rochelle, 22-26 septembre 1998: Régimes démographiques et territoires: les frontières en question. – Association internationale des démographes de langue française.

FUGUIT, G.V., BEALE, C.L. & M. REIBEL (1991): Recent trends in metropolitan-nonmetropolitan fertility. – In: *Rural Sociology* 56(3): 475-486.

GABADINHO, A. & P. WANNER (1999): Fertility and family surveys in countries of the ECE Region. – Standard country report, Switzerland, United Nations Economic Commission for Europe, Genève.

GRAHAM, E. & T. CHAMPION (1994): Geographical aspects of fertility. – In: *Area* 26(2): 178-179.

HELD, M. & P. WANNER (1999): Comportements démographiques des cinq grandes agglomérations de la Suisse, vers 1990. – *Démos* 1999/2, OFS, Neuchâtel.

JOYE, D., SAUER, J.J. & M. BASSAND (1985): Mobilité résidentielle. – Rapport IREC n° 65, Lausanne.

JOYE, D. (1991): Mobilité géographique et enjeux démographiques. – In: BLANC, O. & P. GILLIAND (eds): *Suisse 2000. Enjeux démographiques. Réalités sociales*. – Lausanne: 63-70.

LESTHAEGHE, R. & C. WILSON (1986): Modes of production, secularization, and the pace of the fertility decline in Western Europe, 1870-1930. – In: COALE, A.J. & S. COTTS WATKINS (eds): *The decline of fertility in Europe*. – Princeton, New Jersey: Princeton University Press: 261-292.

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE (1997a): *Atlas de la Suisse*. – Zurich: NZZ.

OFFICE FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE (1997b): *Indicateurs démographiques cantonaux*. – OFS, Berne.

PRIoux, F. (1993): La fécondité hors mariage en France depuis 1968: évolution des contrastes interdépartementaux. – In: *Espace, Populations, Sociétés* 2: 281-291.

STILLWELL, J., REES, P. & O. DUKE-WILLIAMS (1996): Migration between NUTS Level 2 Regions in the United Kingdom. – In: REES, P. et al. (eds): *Population migration in the European Union*. – Chichester: John Wiley and Sons: 274-307.

TERMOTE, M. (2000): Les conséquences de l'allongement

de la vie et de la réduction de la fécondité sur la structure spatiale des régions métropolitaines. Le cas de Montréal. – Colloque International de l'Association Internationale des Démographes de Langue Française, Byblos, 10-13 octobre 2000.

VAN DE WALLE, F. (1980): Education and the demographic transition in Switzerland. – In: *Population and Development Review* 6(3): 463-472.

WANNER, P. (1998): Caractéristiques des régimes démographiques des cantons suisses 1870-1996. – Association Internationale des Démographes de Langue Française (AIDELF), Colloque international de la Rochelle, 22-26 septembre 1998.

WANNER, P., PENG FEI & S. COTTER (1997): Changements spatio-temporels de la fécondité en Suisse depuis 1981. Quelques pistes pour l'explication de l'évolution de la fécondité? – *Revue Suisse de Sociologie* 3: 491-506.

Résumé: L'organisation spatiale de la fécondité dans les agglomérations. Le cas de la Suisse, 1989-1992

Les comportements de fécondité des communes des grandes agglomérations varient en fonction de la position géographique. L'exemple des 5 grandes villes suisses et des communes qui les entourent montre des caractéristiques clairement définies, quelle que soit l'agglomération étudiée: une fécondité plus faible dans le centre par rapport à la périphérie, mais en revanche des naissances qui surviennent plus tardivement et plus fréquemment hors mariage. Une discussion sur les facteurs à l'origine de ce schéma met en évidence les rôles respectifs de la mobilité résidentielle accompagnant les changements familiaux d'une part, des caractéristiques socio-économiques des différentes communes de la Suisse d'autre part, et enfin de l'adaptation plus ou moins rapide, en fonction du lieu de résidence, de nouvelles normes familiales. Cette étude se termine par l'observation des conséquences, sur l'évolution démographique et la planification locale, des disparités de fécondité au sein des agglomérations.

Zusammenfassung: Die räumliche Verteilung der Fertilität in Schweizer Agglomerationen, 1989-1992

Die Fertilität in den Gemeinden der grossen Agglomerationen variiert bezüglich der geographischen Lage dieser Gemeinden. Das Beispiel der fünf grossen Schweizer Agglomerationen zeigt klar definierte Charakteristika unabhängig davon, um welche Agglomeration es sich handelt: eine geringere Fertilität in den Zentren im Vergleich zur Peripherie, hingegen ein höheres Durchschnittsalter bei Erstgebärenden und ein höherer Anteil ausserehelicher Geburten in den Zentren. Die Diskussion zeigt den Einfluss der Wohnmobilität auf, welche mit familiären Veränderungen einhergeht, ferner der sozio-ökonomischen Struktur der verschiedenen Schweizer Gemeinden

und schliesslich der mehr oder weniger schnellen Anpassung an neue Familiennormen in Bezug auf den Wohnort. Die Studie schliesst mit der Betrachtung der Konsequenzen der unterschiedlichen Fertilität innerhalb der Agglomerationen für die Bevölkerungsentwicklung und die lokale Planung.

Summary: The Spatial Distribution of Fertility in Swiss Agglomerations, 1989-1992

The fertility in communities of larger agglomerations is affected by their relative location. Certain general characteristics, however, can be clearly defined for five large Swiss agglomerations: fertility in the city centres is lower than at the urban periphery and the average age of first-time mothers and the number of extramarital births is higher in the city centre. The discussion highlights the influence of residential mobility, which is generally linked to changes in personal status. Further

factors of influence are the dominant socio-economic structure of the different Swiss communities and the more or less quick adaptation of new residents to local standards concerning family life. The report concludes with an observation of the consequences of varying fertility within agglomerations on population development and local planning.

Dr **Philippe Wanner**, Forum suisse pour l'étude des migrations – unité de démographie, Rue des Terreaux 1, CH-2001 Neuchâtel.

e-mail: Philippe.Wanner@fsm.unine.ch