

Démographie et différences

Colloque international de Montréal (7-10 juin 1988)



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

AIDELF

Quand les différences sont négligées... Fécondité différentielle et projection de population*

- **Anne H. GAUTHIER**
Statistique Canada, Canada

Faute de les connaître ou parce qu'elles sont minimes, les différences de comportement démographique entre les sous-groupes de population sont bien souvent négligées. Ainsi, sont émises des hypothèses d'indépendance entre la migration et la fécondité, et entre la migration et la mortalité dans les projections de population réalisées par Statistique Canada. On suppose ainsi que les immigrants sont soumis aux mêmes probabilités de décès et d'émigration que la population hôte, et à la même fécondité.

A l'époque où les immigrants étaient majoritairement d'origine européenne, de telles hypothèses étaient probablement justifiées. La diversification des pays d'origine des immigrants, et surtout l'accroissement de la proportion d'immigrants en provenance de pays en voie de développement, incite à réévaluer cette approche.

Dans cette courte étude, on traitera de l'une de ces hypothèses : l'absence de fécondité différentielle entre la population née au Canada et celle née à l'étranger. On tentera, à partir des données du recensement et de l'état civil, de répondre aux deux questions suivantes. Existe-t-il une différence de fécondité entre ces deux sous-populations? Et, si différence il y a, dans quelle mesure crée-t-on un biais dans les projections de population lorsqu'on la néglige?

I.- Surfécondité ou sous-fécondité des immigrants ?

Contrairement à l'hypothèse émise dans les projections de population, l'analyse de la fécondité de la population immigrante et de la population hôte a montré l'existence d'une différence; différence qui varie toutefois selon les études. En effet, alors qu'au Canada, on concluait à une sous-fécondité des immigrantes (Balakrishnan, Ebanks et Grindstaff, 1979; Basavarajappa et Halli, 1984), en France (Desplanques, 1985; Tribalat, 1986; Guillon, 1983), aux Etats-Unis (Ford, 1985; Bachu et O'Connell, 1984) et au Royaume-Uni (Coleman, 1982), une surfécondité des immigrantes est observée. Comment expliquer cette divergence?

* Les opinions exprimées dans ce texte sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de Statistique Canada.

L'auteur tient à remercier Jeanine Perreault pour les discussions à l'origine de ce projet de recherche. Un grand merci aussi à Louise Boyer, Rosalinda Costa, Jean Dumas et Daniel Larrivé, pour avoir bien voulu réviser et commenter les différentes versions de ce texte. Ne peut, de plus, être passée sous silence la contribution de Verne Kawka, Jean Lachapelle et Gerry Ouellette à l'obtention des tableaux spéciaux

TABLEAU 1.- REPARTITION DE LA POPULATION FEMININE AGÉE DE 15 A 49 ANS SELON LE LIEU DE
 NAISSANCE (EN POURCENTAGE), CANADA, 1971, 1981 ET 1986

	1971	1981	1986
Ensemble des femmes	100,0	100,0	100,0
Nées au Canada	83,4	83,6	83,9
Nées à l'extérieur	16,6	16,4	16,1
Europe	78,8	60,1	53,0
Etats-Unis	7,2	7,5	7,8
Asie	6,0	17,3	21,9
Amérique latine	nd	10,6	12,6
Autre	8,0	4,5	4,7

nd : non disponible.
Source : Statistique Canada, recensements de 1971 (n° 92-737 au répertoire), 1981 et 1986 (tableaux spéciaux).

La diversification des origines des immigrants, et notamment l'accroissement des non-Européens, constitue un phénomène relativement récent au Canada. En effet, alors qu'au sein de la population féminine âgée de 15 à 49 ans la proportion des immigrantes s'est maintenue autour de 16% depuis 1971, la proportion de celles nées hors d'Europe ou des Etats-Unis est passée de 14% en 1971 à 32% en 1981 et à 39% en 1986 (par rapport à l'ensemble des immigrantes) (tableau 1).

On peut donc penser que les données disponibles jusqu'ici ne pouvaient mettre en lumière la surfécondité de la « nouvelle population immigrante ». Afin de clarifier la question, on a eu recours à des données récentes, soit celles des années 1981 et 1986.

Les hypothèses de fécondité étant formulées, dans les projections de population, en termes d'indice du moment, on a calculé des taux de fécondité par âge et lieu de naissance de la mère (Canada ou extérieur). Ces résultats montrent que la population immigrée possède une fécondité supérieure à celle née au Canada (tableau 2).

Une femme née hors du Canada qui aurait, au cours de sa vie féconde, le même comportement que les diverses générations de femmes immigrantes présentes en 1981 et en 1986, aurait en moyenne de 0,3 à 0,4 enfant de plus qu'une femme née au Canada.

TABLEAU 2. INDICE SYNTHETIQUE DE FECONDITE SELON LE LIEU DE NAISSANCE DE LA MERE,
 CANADA⁽¹⁾, 1981 ET 1986

	1981	1986
Ensemble des femmes ⁽¹⁾	1,70	1,64
Femmes nées au Canada	1,62	1,57
Femmes nées à l'extérieur	2,06	1,93

(1) Voir les notes au bas du tableau en annexe.

TABLEAU 3. INDICE SYNTHÉTIQUE DE FÉCONDITÉ SELON LE LIEU DE NAISSANCE DE LA MÈRE, CANADA⁽¹⁾, ONTARIO ET QUÉBEC, 1981 ET 1986

	1981	1986		
	Canada	Canada	Ontario	Québec
Ensemble des femmes ⁽¹⁾	1,70	1,64	1,69	1,44
Femmes nées au Canada	1,62	1,57	1,62	1,38
Femmes nées à l'extérieur	2,06	1,93	1,92	1,96
Europe	1,74	1,63	1,66	1,45
Etats-Unis	2,19	2,11	2,18	1,83
Asie	2,55	2,16	2,15	2,32
Amérique latine	2,50	2,27	2,23	2,58

(1) Voir les notes au bas du tableau en annexe.

L'inquiétude que l'on peut avoir à l'endroit de ces résultats serait un sous-dénombrement de la population immigrante. Or, on a pu vérifier que pour effacer, en 1986, la différence entre la fécondité de la population née au Canada et celle de la population née à l'extérieur, le sous-dénombrement devait dépasser 26% (si l'on suppose un sous-dénombrement de 3% pour les Canadiennes de naissance). Un tel taux apparaît invraisemblable, et il faut conclure à une fécondité différentielle, du moins sur la base d'observations transversales. Cette mesure transversale oblige d'ailleurs à une mise en garde. Desplanques (1985) a montré que les immigrantes ont tendance à donner naissance à un enfant peu de temps après leur arrivée. La réunion des époux peut être à l'origine de ce lien entre migration et calendrier de la fécondité et souligne le caractère conjoncturel de l'indice synthétique de fécondité. Le nombre d'enfants par femme que suppose cet indice est donc une mesure fragile de la descendance finale des générations.

Les femmes nées hors du Canada constituant un groupe hétérogène, l'analyse a été poussée à un niveau plus fin de désagrégation. Celle-ci est toutefois limitée par les différences dans le classement par origine des immigrantes au recensement et à l'état civil. En regroupant la population féminine par grande région (tableau 3), des disparités importantes apparaissent et soulèvent plusieurs interrogations.

En 1981 et 1986, la fécondité des femmes nées en Amérique latine ou en Asie excède celle des femmes nées en Europe, tout comme celle des femmes nées aux Etats-Unis. Qui sont ces dernières? Selon une étude du US Bureau of the Census (1987), les Américaines de race noire ou d'origine hispanique ont une fécondité supérieure à celle des femmes de race blanche. Par ailleurs, il est curieux que les femmes originaires de la même région n'aient pas la même fécondité selon qu'elles résident dans l'une ou l'autre des provinces, en Ontario ou au Québec. S'agit-il de femmes présentant des caractéristiques (socio-économiques par exemple) différentes? Ou sont-elles influencées par la fécondité de la population hôte? Ce ne serait cependant pas le cas des femmes natives d'Asie et d'Amérique latine et résidant au Québec, puisqu'elles avaient, en 1986, une fécondité supérieure à celle de leurs consœurs de l'Ontario. Enfin, les résultats montrent une tendance à la baisse chez la majorité des étrangères entre 1981 et 1986. Cette tendance a aussi été observée en France (Desplanques, 1985) et au Royaume-Uni

TABLEAU 4.- NOMBRE D'ENFANTS MIS AU MONDE POUR 1 000 FEMMES NON CELIBATAIRES PAR GROUPE D'AGES ET LIEU DE NAISSANCE, CANADA, 1981

Age	Canada	Extérieur au Canada			
		Total	Europe	Asie	Amérique latine
15-19	431	414	397	444	467
20-24	678	774	776	846	812
25-29	1 284	1 291	1 332	1 244	1 380
30-34	1 890	1 843	1 874	1 805	1 935
35-39	2 359	2 233	2 222	2 253	2 385
40-44	2 932	2 554	2 483	2 742	2 824
45-49	3 407	2 769	2 659	3 235	3 157
15-49 na	1 968	2 022	2 076	1 950	2 043
15-49 a	1 968	1 822	1 811	1 903	1 976

na : données non ajustées ;
a : données ajustées en utilisant la population née au Canada comme population type
Source : Statistique Canada, recensement de 1981 (tableaux spéciaux).

(Coleman, 1982). Elle peut être le résultat de deux facteurs : d'une part, la diminution de la fécondité dans les pays d'origine des immigrantes, et d'autre part, une possible « assimilation » des immigrantes aux « normes » canadiennes. Dans ces conditions, peut-on penser que l'écart de fécondité entre la population immigrante et celle née au Canada est appelé à disparaître ?

Il a déjà été souligné combien il est difficile d'établir dans quelle mesure les indices du moment témoignent de la fécondité des générations. Si l'on recourt à des données de type longitudinal, on voit, au tableau 4, qu'en 1981 les femmes nées à l'étranger avaient eu, en moyenne, moins d'enfants que les Canadiennes de naissance.

Font toutefois exception les immigrantes natives d'Amérique latine et l'ensemble des immigrantes de 20-29 ans. Ces dernières n'ont pas encore complété leur descendance mais elles semblent montrer une « intention » d'avoir plus d'enfants que les Canadiennes de naissance, contrairement aux générations précédentes. Mais il s'agit d'une indication fragile. Cependant, selon une enquête menée aux Etats-Unis auprès des femmes de 18 à 34 ans, celles nées à l'étranger désiraient, en moyenne, légèrement plus d'enfants (2,3) que celles nées au pays (2,1) (US, 1987). Ces résultats sont tout aussi fragiles, mais ils vont dans la même direction. En cette matière toutefois, étant donné les moyens dont disposent les couples pour contrôler leur fécondité, la prudence est de mise.

Donc, surfécondité ou sous-fécondité des immigrantes ? D'un côté, les immigrantes présentent, selon des observations transversales, une fécondité supérieure à celle des femmes nées au Canada. Toutefois, l'écart entre les indices synthétiques de fécondité de ces deux sous-groupes est mince (0,3 enfant par femme) et risque même d'être sur-estimé s'il est le reflet d'un lien entre migration et calendrier de la fécondité. D'un autre côté, les immigrantes ont, selon des observations longitudinales, une fécondité inférieure à celle des Canadiennes de naissance, exception faite des jeunes immigrantes et de celles natives d'Amérique latine. La situation n'est donc pas aussi claire qu'en France, par

exemple, où l'indice de fécondité du moment et la descendance finale des générations vont, tous deux, dans le sens d'une surfécondité des immigrantes (Desplanques, 1985). Néanmoins, et malgré certaines réserves, on supposera, pour les fins de notre analyse, que les immigrantes ont une fécondité légèrement supérieure. On tentera de voir à quel point le fait de négliger ces différences de fécondité introduit un biais important dans les projections de population.

II.- Différences de fécondité et projections de population

Afin d'évaluer l'incidence d'une hypothèse d'absence de fécondité différentielle sur les projections de population, il suffit d'effectuer une série de projections suivant les mêmes paramètres, à l'exception de la fécondité. Dans la projection A, on a appliqué à l'ensemble de la population une fécondité constante égale à 1,63 enfants par femme⁽²⁾. Dans les trois autres cas, la projection a été effectuée selon le lieu de naissance (Canada ou extérieur) en appliquant une fécondité spécifique à chacun des sous-groupes. Les hypothèses alors utilisées sont résumées dans le tableau 5.

TABLEAU 5.- INDICE SYNTHETIQUE DE FECONDITE SELON LE LIEU DE NAISSANCE DE LA MERE POUR QUATRE SCENARIOS

	Scénario de projection			
	A	B	C	D
Femmes nées au Canada	1,63	1,57	1,57	1,57
Femmes nées à l'extérieur	1,63	1,93	1,93	2,50
Femmes nées au Canada de mères nées à l'extérieur	1,63	1,57	1,93	1,57

Les autres paramètres (mortalité et émigration) ont été supposés identiques et ont été gardés constants durant toute la période de projection. Quant à l'immigration, de l'ordre de 100 000 par année entre 1981 et 1986, on a supposé, selon une hypothèse forte, qu'elle passerait à 123 000 par année en 1986-1987, et atteindrait 200 000 en 1994-1995, pour demeurer constante par la suite.

Afin de juger de la sensibilité des projections à la prise ou non en considération de la fécondité différentielle des immigrantes, on a alors comparé les effectifs totaux de population résultants. Les écarts varient, bien sûr, selon le scénario et la période de projection, comme le montre le tableau 6.

⁽²⁾ Lors du calcul de l'indice synthétique de fécondité des Canadiennes de naissance et des immigrantes, ont été exclues les naissances dont l'origine de la mère était inconnue (qui représentaient 0,6 % de l'ensemble des naissances de 1986). Afin d'assurer une cohérence entre nos scénarios, on a aussi exclu ces naissances pour le calcul de l'indice synthétique de fécondité de l'ensemble des femmes, obtenant ainsi un indice de 1,63 contre 1,64 si on les inclut.

TABLEAU 6.- EFFECTIF DE POPULATION SELON QUATRE SCENARIOS. CANADA, 1986, 2011 ET 2036 (EN MILLIERS)

	Scénario de projection			
	A	B	C	D
Effectif 1986	25 022,2	25 022,2	25 022,2	25 022,2
Effectif 2011	30 423,4	30 502,6	30 503,1	31 072,4
Ecart p.r. A ⁽¹⁾	--	79,2	79,7	649,0
Ecart (%)	--	0,3	0,3	2,1
Effectif 2036	32 101,6	32 414,4	32 622,3	33 957,4
Ecart p.r. A	--	312,8	520,7	1855,8
Ecart (%)	--	1,0	1,6	5,8

(1) Il s'agit de l'écart par rapport au scénario A.

Si le fait de négliger la fécondité différentielle des immigrantes n'introduit pas de biais important dans les scénarios B et C, même au bout de 50 ans (biais inférieur à 2%), il n'en est pas ainsi pour le scénario D. L'effectif de population obtenu en 2036 est en effet supérieur d'environ deux millions à celui obtenu sans tenir compte de la fécondité différentielle, soit un biais de 6%. Certes, il s'agit d'un scénario extrême, et il est peu probable qu'un écart de fécondité égal à un enfant par femme entre les sous-groupes considérés soit observé. Si on compare les effectifs de population par groupe d'âges, on constate néanmoins que l'utilisation d'hypothèses plus réalistes, comme dans les scénarios B et C, introduit des biais non négligeables chez les très jeunes. Par rapport au scénario A, la différence est de l'ordre de 2% au bout de 25 ans chez les 0-4 ans pour le scénario B, et de 4% après 50 ans. Ces résultats sont de 2% et 8% respectivement pour le scénario C, et atteignent 11% et 19% pour le scénario D.

Outre l'effet sur les effectifs de population, la fécondité différentielle comporte aussi une deuxième conséquence, bien qu'implicite, sur les projections de population : celle de créer une pression à la hausse sur la fécondité de l'ensemble de la population. En effet, le seul jeu de la modification de la composition de la population selon le lieu de naissance (tous les autres paramètres étant gardés constants) fait augmenter l'indice synthétique de fécondité de l'ensemble de la population de 1,63 en 1986-1991 à 1,67, 1,74 et 1,80 selon les scénarios B, C et D respectivement, en 2031-2036. La population née au Canada (en excluant les descendants des immigrantes) représente alors moins de 60% de la population totale, une chute de 25 points de pourcentage. Il s'agit là d'une conséquence qui devrait être prise en considération lorsque l'on doit formuler des hypothèses concernant l'évolution future des indices de fécondité de l'ensemble d'une population.

Evidemment, il s'agit d'exercices prospectifs et les résultats sont dépendants des hypothèses utilisées. Aurions-nous introduit une propension à émigrer plus forte pour la population immigrante, par rapport à celle née au pays, que la différence aurait été réduite. De même, une immigration inférieure (200 000 immigrants par année constitue une hypo-

thèse très forte lorsque maintenue sur 50 ans) aurait diminué le poids des immigrantes, et donc leur contribution relative à la fécondité de l'ensemble de la population. Par contre, si les immigrantes de deuxième génération optaient pour une fécondité supérieure à celle des autres Canadiennes de naissance, ou si l'écart de fécondité augmentait entre ces dernières et les immigrantes, alors la différence serait accrue.

Conclusion

L'analyse des données récentes de l'état civil a montré que les immigrantes ont une fécondité du moment supérieure à celle des Canadiennes de naissance. Le recours à des données longitudinales ne permet toutefois pas de conclure, de façon évidente, que cette surfécondité du moment se traduira par une descendance finale plus élevée. Certains indices laissent cependant croire qu'il en sera ainsi, alors que les études réalisées jusqu'ici au Canada avaient conduit à un résultat opposé. Ce revirement de situation peut être mis en parallèle avec la modification de la composition de la population née à l'étranger au profit de nouvelles souches (essentiellement d'Asie et d'Amérique latine). Toutefois, cette surfécondité des immigrantes augmente relativement peu le niveau de fécondité de l'ensemble de la population, de quelques fractions d'enfant.

Dans le cadre d'une projection nationale, et à court terme, les résultats obtenus montrent que cette fécondité différentielle peut être négligée sans que soit introduit un biais trop important en ce qui concerne l'effectif tous âges de la population. Ce biais est par contre plus important chez les jeunes. Tout dépend par contre de l'évolution future de cette différence et du poids relatif des immigrantes. Il s'agit d'ailleurs là d'une question fondamentale : qu'advient-il de l'écart de fécondité entre les immigrantes et les Canadiennes de naissance ? Les immigrantes, et leurs descendantes, adopteront-elles graduellement le comportement procréateur de la population hôte ? Une chose est certaine, la composition de la population de demain selon le lieu de naissance sera fort différente de celle d'aujourd'hui. L'intérêt pour l'analyse des différences en matière de comportement démographique (selon le lieu de naissance mais aussi selon la durée de séjour) n'en sera que davantage accru.

ANNEXE

ANNEXE.- INDICE SYNTHÉTIQUE DE FÉCONDITÉ SELON LE LIEU DE NAISSANCE DE LA MÈRE, CANADA ET PROVINCES 1981 ET 1986

	1981			1986		
	Lieu de naissance			Lieu de naissance		
	Canada	Extérieur	Total ⁽¹⁾	Canada	Extérieur	Total ⁽¹⁾
Terre-Neuve	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Ile-du-Prince Edouard	1,9017	2,2623	1,9205	1,8204	2,2242	1,8376
Nouvelle-Ecosse	1,6099	2,2761	1,6449	1,6084	1,9421	1,6261
Nouveau-Brunswick	1,6888	2,3187	1,7122	1,5652	1,9524	1,5811
Québec	1,5802	1,9874	1,6263	1,3776	1,9590	1,4365
Ontario	1,5137	1,9872	1,6372	1,6199	1,9196	1,6897
Manitoba	nd	nd	nd	1,8546	2,0906	1,8984
Saskatchewan	2,1104	2,3270	2,1517	2,0476	2,4867	2,0924
Alberta	1,8299	2,4435	1,9398	nd	nd	nd
Colombie-Britannique	1,5987	2,0700	1,7113	1,6436	1,8365	1,7247
Canada ⁽²⁾	1,6169	2,0576	1,7006	1,5742	1,9270	1,6419

(1) Calculé à partir du nombre total de naissances, incluant celles dont l'origine de la mère était inconnue.
(2) Calculé sur la base de 8 provinces.
nd : non disponible.
Source : Calculs effectués à partir de tableaux spéciaux tirés des fichiers des naissances de Statistique Canada et du Bureau de la Statistique du Québec et des recensements de 1981 et 1986.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BACHU A., O'CONNELL M. (1984) «Developing current fertility indicators for foreign-born women from the current population survey», *Review of Public Data Use*, 12, 185-195.
- [2] BALAKRISHNAN T.R., EBANKS G.E., GRINDSTAFF C.F. (1979) *La fécondité au Canada, 1971*. Etude analytique du recensement de 1971. Statistique Canada, no. 99-759 au répertoire.
- [3] BASAVARAJAPPA K.G., HALLI S.S. (1984) «Ethnic fertility differences in Canada, 1926-71 : an examination of assimilation hypothesis», *Journal of Biosocial Sciences*, 16, 45-54.
- [4] COLEMAN D.A. (1982) *Demography of Immigrants and Minority Groups in the United Kingdom*, London, Academic Press, 270 p.
- [5] DESPLANQUES G. (1985) «Nuptialité et fécondité des étrangers», *Economie et Statistique*, INSEE, 179, 29-46.

- [6] FORD K. (1985) «Declining fertility rates of immigrants to the United States (with some exceptions)», *Sociology and Social Research*, 70(1), 68-70.
- [7] GUILLON M. (1983) «Natalité des étrangères et renforcement de la pluri-ethnie : la cas de la France», *Espace, Populations, Sociétés*, II, 103-116.
- [8] LABAT J.C. (1987) «Projection de la population étrangère résidant en France métropolitaine», dans les actes du VIIIe colloque national de démographie, INED, cahier n° 116, 205-225.
- [9] THIBAUT N. (1987) «Commentaires sur l'article d'Henripin et Pelletier «Un quart d'allogènes au Québec dans 100 ans?» : un génocide statistique», *Cahiers québécois de démographie*, 16(1), 121-144.
- [10] TREMBLAY M., BOURBEAU R. (1985) «La mortalité et la fécondité selon le groupe linguistique au Québec, 1976 et 1981», *Cahiers québécois de démographie*, 14(1), 7-29.
- [11] TRIBALAT M. (1986) «Natalité et fécondité des étrangères : tendance à la baisse», *Population et avenir*, 580, 6-13.
- [12] U.S. BUREAU OF THE CENSUS (1987) *Fertility of American Women : June 1986*. Current population reports, Series P-20, no. 421, 67 p.