

Bulletin de l'Association des démographes du Québec



La descendance des générations d'après les recensements canadiens

Louis Duchesne

Volume 3, numéro 1, hors-série, 1974

Année mondiale de la population

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/305768ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/305768ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1713 (imprimé)

1925-3478 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Duchesne, L. (1974). La descendance des générations d'après les recensements canadiens. *Bulletin de l'Association des démographes du Québec*, 3(1), 4–30.
<https://doi.org/10.7202/305768ar>

LA DESCENDANCE DES GÉNÉRATIONS D'APRÈS LES RECENSEMENTS CANADIENS

Le recensement canadien de 1971 a interrogé les femmes déjà mariées sur le nombre de naissances vivantes qu'elles ont eues au cours de leur vie. On reprenait ainsi une question déjà posée en 1941 et en 1961, question qui a prouvé sa pertinence par les intéressantes études qu'elle a permises, soit la monographie d'Enid Charles en 1941 (1) et celle de Jacques Henripin en 1961(2). Les renseignements recueillis en 1941 ont par ailleurs permis à Louis Henry (3) d'appliquer sa "nouvelle méthode de mesure", les probabilités d'agrandissement, à un recensement d'une population peu malthusienne, la population rurale du Québec. Remarquons en passant que, dans ce cas, contrairement à ce que prétendent en général les démographes, les statistiques fournies par l'appareil administratif ont précédé les besoins de "l'analyse".

Notre travail se situe dans la ligne des préoccupations de Charles, Henry et Henripin: nous tenterons surtout ici de faire une première analyse des données du recensement de 1971. Nous examinerons d'abord les indices les plus globaux concernant l'ensemble d'une génération: le nombre moyen de naissances par femme mariée, puis la distribution selon le nombre de naissances et enfin, nous calculerons les probabilités d'agrandissement dans les générations. Comme l'âge au mariage est un facteur très important, nous analyserons la descendance des générations selon l'âge au mariage. Nous ne mesurerons toutefois pas ici les probabilités d'agrandissement selon l'âge au mariage. Enfin nous présenterons les problèmes de cohérence qui apparaissent entre les diverses sources: les trois recensements et les deux façons de calculer la descendance à partir des statistiques de l'état civil. Mentionnons encore que nous nous intéressons surtout aux femmes qui ont complété leur vie fertile.

-
- (1) Enid Charles, *The Changing Size of the Family in Canada*
DBS 1948
 - (2) Jacques Henripin. *Tendances et facteurs de la fécondité
au Canada.* B.F.S. 1968
 - (3) Louis Henry. *Fécondité des mariages, nouvelle méthode de
mesure.* I.N.E.D. Cahier no 16, P.U.F. 1953.

1. ANALYSE DE LA DESCENDANCE DES GENERATIONS

1.1 Le nombre moyen d'enfants par femme mariée.

Poser des questions, lors d'un recensement, concernant l'histoire passée d'un individu, c'est faire de l'observation rétrospective et ainsi éliminer l'influence de certains phénomènes perturbateurs (la mortalité), mais par contre, on opère des sélections dans les cohortes étudiées. On ignore si les membres éliminés par la mort ou l'émigration ont connu une histoire identique à celle de la cohorte entière. La possibilité d'un biais ne doit toutefois pas nous empêcher d'utiliser cette mine inestimable de renseignements que nous fournissent certaines questions rétrospectives posées lors des recensements.

On considère encore qu'il n'est pas "convenable" de demander à une femme célibataire combien elle a eu d'enfants. On ne pose donc la question qu'aux femmes déjà mariées mais celles-ci sont par ailleurs la grande majorité, le célibat définitif étant assez faible et, d'autre part, elles sont responsables de la plus grande partie des naissances de leurs générations.

Remarquons encore que l'on ignore la durée du risque chez les femmes non célibataires (i.e. le nombre de femme-années passées dans l'état du mariage). Nous n'aurons donc pas des familles complètes, soit des familles où l'épouse après le mariage passe le reste de sa vie fertile mariée. Nous ne connaissons que l'âge au premier mariage. De plus, comme les femmes sont classées d'après l'âge au mariage plutôt que d'après l'année de mariage, nous décrivons surtout l'expérience de générations.

Les particularités du classement rendent difficiles les comparaisons internationales mais, à l'intérieur d'un même pays, il ne faut pas oublier les facteurs perturbateurs qui peuvent biaiser l'analyse dans le temps et dans l'espace: la divortialité et la nuptialité varient d'une province à l'autre et dans le temps.

Après toutes ces mises en garde, nous pouvons nous demander s'il vaut encore la peine d'interroger les femmes mariées. Il n'en reste pas moins que, pour reprendre l'expression d'Henripin, "on peut se faire une idée bien plus concrète et bien plus réaliste du comportement des couples, en ce qui concerne le nombre d'enfants qu'ils ont eus, grâce aux informations qui ont été collectées à l'occasion des recensements de 1941 et 1961" (1)

(1) Henripin, op. cit. p.43.

Examinons d'abord les nouvelles données fournies par le recensement de 1971, que l'on trouve au tableau 1.1. Parmi les Canadiennes qui ont complété leur période de fertilité (qui ont 45 ans et plus), les plus vieilles ont eu en moyenne 3.7 enfants, puis les générations nées entre 1906 et 1917, les plus éprouvées par la dépression, ont eu à peine 3 enfants. Le nombre moyen d'enfants par femme déjà mariée augmente ensuite jusqu'à 3.3 pour les femmes de 45-49 ans mais celles qui ont entre 40 et 45 ans et qui n'ont par conséquent, pas encore terminé leur période de vie fertile les ont déjà dépassées d'un peu. Les femmes âgées de 30 à 35 ans ont 2.6 enfants en moyenne, elles en auront d'autres mais des femmes des mêmes générations se marieront et en auront évidemment moins que celles qui se sont mariées plus tôt. Ceci nous amène à souligner que nous ne tenons pas compte ici de l'âge au mariage; c'est un facteur très important et nous l'étudierons plus tard.

Les recensements de 1941 et 1961 nous permettent d'une part d'observer des générations plus anciennes et d'autre part de voir la formation de la descendance.

D'après le recensement de 1941, les Canadiennes déjà mariées, nées avant 1876 ont eu en moyenne 4.8 enfants, celles qui sont nées entre 1886 et 1897 en ont eu 4.2. Celles qui ont 40-44 ans en 1941 en ont 3.8, mais, d'après le recensement de 1961, ces femmes qui ont alors 60-64 ans n'ont eu que 3.65 enfants. La principale explication de ce phénomène que l'on retrouve pour plusieurs générations, entre 1961 et 1971, est, à mon avis, l'influence des mariages de célibataires des générations 1896-1901 après 1941. Ces femmes n'auront pas ou auront moins d'enfants que les autres et feront baisser la moyenne des femmes "déjà mariées". Nous vérifierons cette hypothèse plus tard. Pour une estimation du nombre d'enfants par femme déjà mariée par génération, il faut donc se rapprocher autant que possible de la moyenne observée à l'âge de la ménopause et ainsi négliger l'influence des mariages contractés après 45 ans. La descendance finale "classique" est calculée à 50 ou à 45 ans.

On trouve illustrés au graphique 1.1.1, les nombres moyens d'enfants dans les trois recensements dont on dispose. Les Canadiennes nées avant 1876 ont eu 4.8 enfants mais on observe chez leurs puînées une réduction de la descendance jusqu'à un périclé d'environ 3.1 enfants puis une légère remontée jusqu'à 3.3 enfants pour les femmes qui ont entre 40 et 50 ans en 1971.

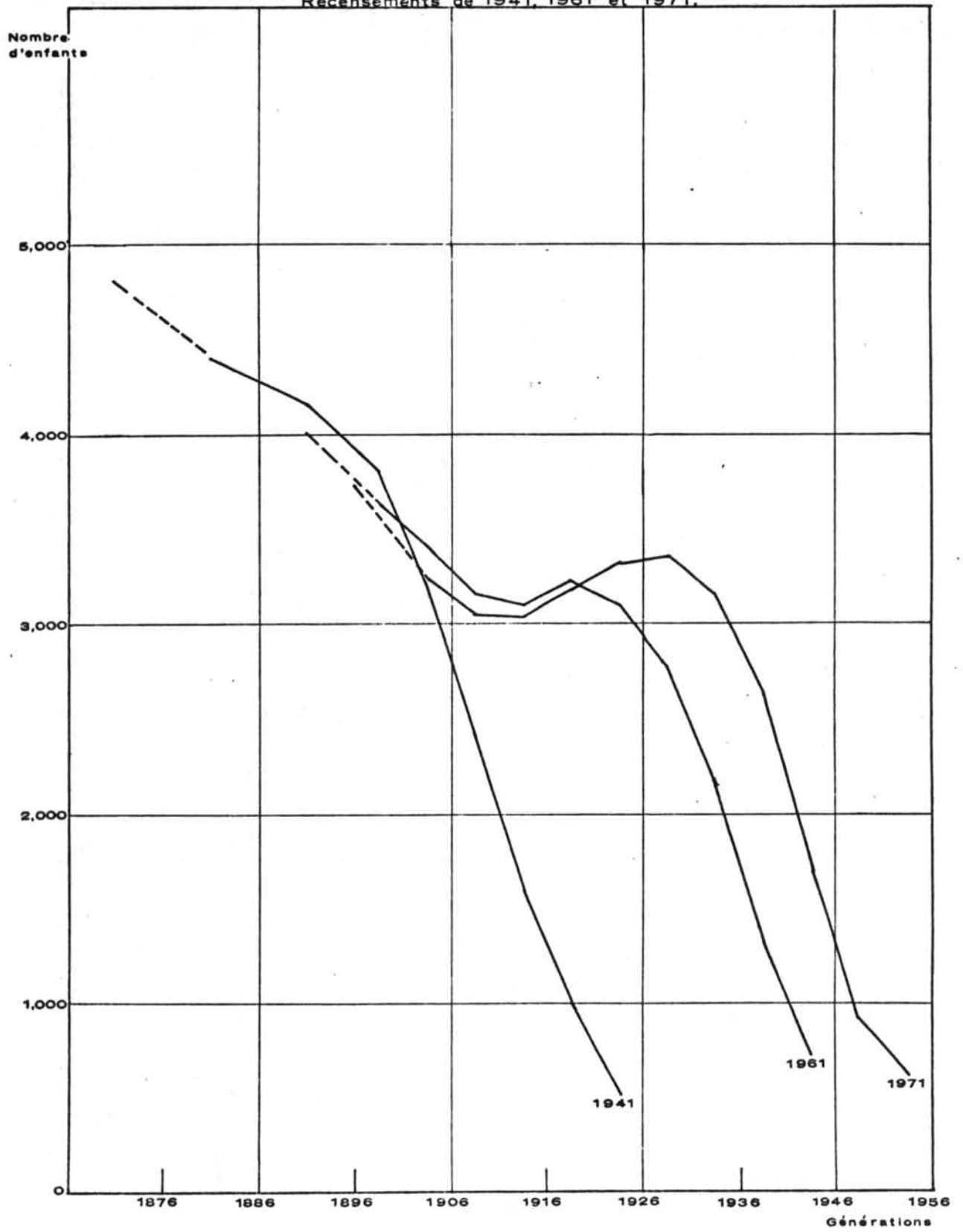
Tableau 1.1

Nombre de naissances vivantes pour 1,000
femmes déjà mariées selon le groupe d'âges au recensement:
Canada et Québec, 1941, 1961 et 1971.

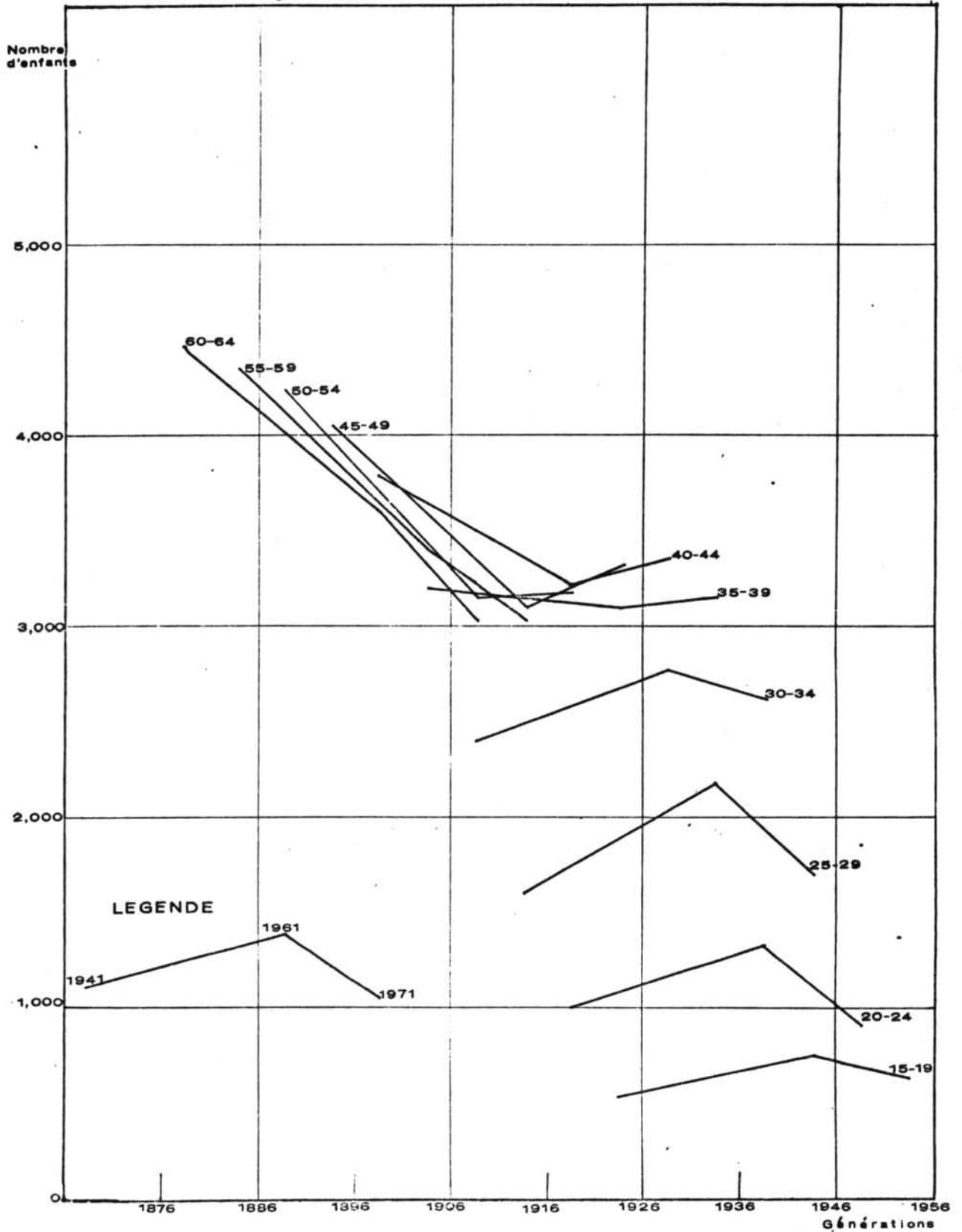
Groupe d'âges en			Années de naissance	Naissances pour 1,000 femmes déjà mariées					
				CANADA			QUEBEC		
1941	1961	1971		1941	1961	1971	1941	1961	1971
		15-19	1951-56			634			593
		20-24	1946-51			910			792
	15-19	25-29	1941-46		735	1 706		694	1 552
	20-24	30-34	1936-41		1 327	2 621		1 235	2 475
	25-29	35-39	1931-36		2 178	3 158		2 160	3 136
	30-34	40-44	1926-31		2 775	3 348		2 948	3 554
15-19	35-39	45-49	1921-26	529	3 102	3 315	537	3 553	3 758
20-24	40-44	50-54	1916-21	1 003	3 231	3 189	1 068	3 909	3 731
25-29	45-49	55-59	1911-16	1 640	3 110	3 039	1 842	3 841	3 625
30-34	50-54	60-65	1906-11	2 425	3 154	3 061	2 934	4 006	3 745
35-39	55-59	65-69	1901-06	3 206	3 385	3 234	4 077	4 419	4 052
40-44	60-64	70-74	1896-1901	3 795	3 650	3 733	5 047	4 862	4 881
45-49	65-69	75-79	1891-86	4 167	4 038		5 715	5 548	
50-54	70-74	80-84	1886-91			4 398	6 176		6 400
55-59	75-79	85-89	1881-86	4 818	6 400				
60-64	80-84	90-94	1876-81			6 400			
65+	85+	95+	avant 1876						

Source: B.F.S. Recensement du Canada, 1941, vol III, tableaux 51 et 52.
B.F.S. Recensement du Canada, 1961, bulletin, 4.1-8, tableau HI
S.C. Recensement du Canada, 1971, bulletin, 1.2-6, tableaux 27 et 28

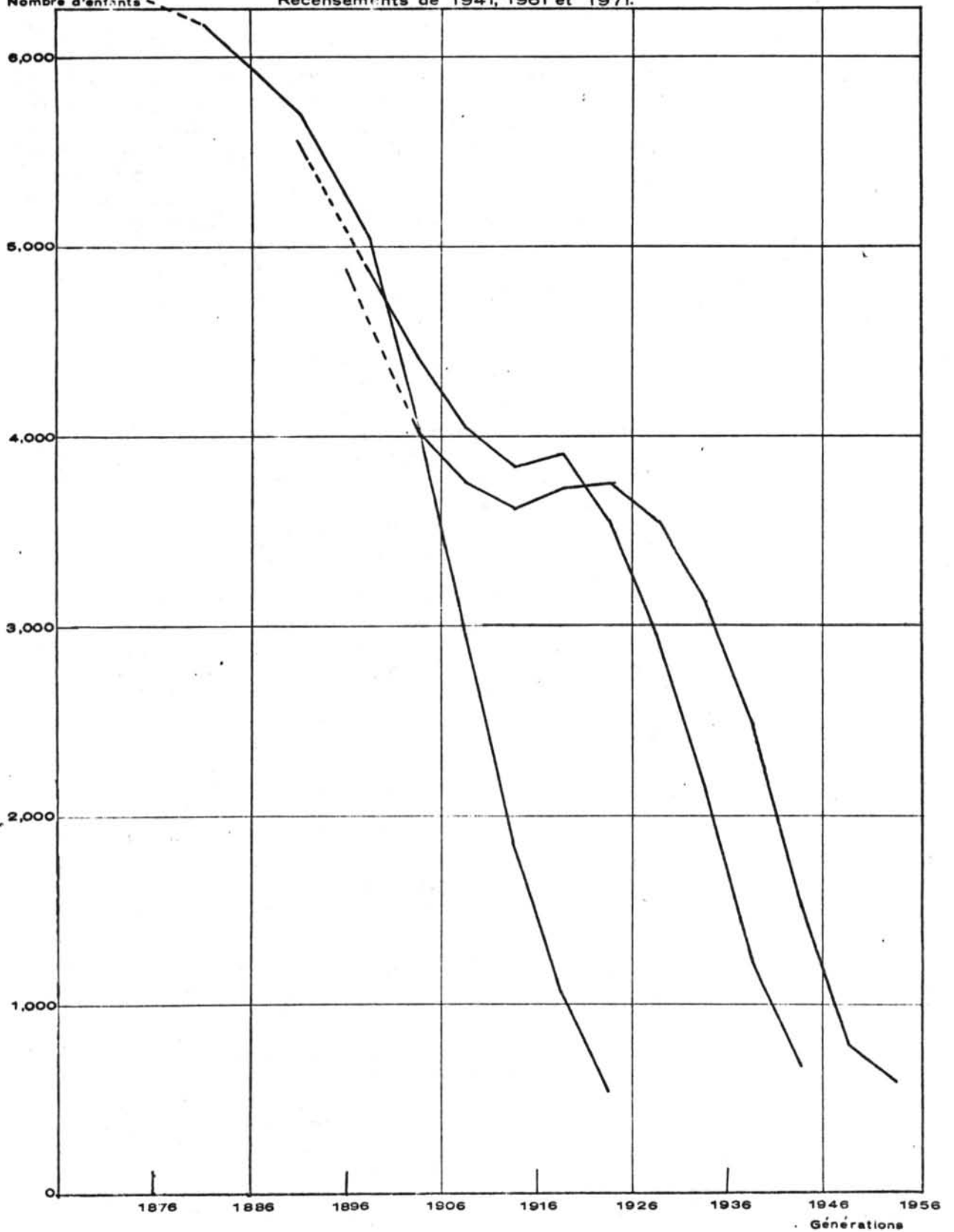
Graphique 1.1.1: Nombre d'enfants pour 1,000 femmes déjà mariées. Canada.
Recensements de 1941, 1961 et 1971.



Graphique 1.1.2: Nombre d'enfants pour 1,000 femmes déjà mariées, suivant leur âge en 1941, 1961 et 1971. Canada



Graphique 1.1.3: Nombre d'enfants pour 1,000 femmes déjà mariées. Québec.
Recensements de 1941, 1961 et 1971.



On peut non seulement comparer la "descendance finale" des générations mais étudier le "calendrier" ou le mode de constitution de la famille. Le graphique 1.1.2. illustre la descendance atteinte à un âge donné. On observe très bien chez les femmes de plus de 55 ans une baisse importante et régulière. Chez celles qui ont de 40 à 55 ans, les générations les plus récentes ont vécu la remontée de la fécondité après les années d'avant-guerre. La courbe, de concave qu'elle était, devient convexe chez les femmes plus jeunes, car, en 1941, on observe le creux de la vague puis vient la remontée subséquente dont les résultats sont apparents en 1961 et enfin, on constate la baisse récente des années soixante.

Les Québécoises ont vécu une expérience qui tranche nettement de celle de l'ensemble des Canadiennes (graphique 1.1.3). Les aïeules ont eu en moyenne 6.4 enfants soit 1.6 enfant de plus que l'ensemble des femmes du pays (4.8), 2.5 de plus que les voisines de l'Ontario (3.9) et 2.8 de plus que les Canadiennes de la Colombie. Partant d'une descendance dépassant la moyenne nationale d'un tiers, les Québécoises s'en écartent d'abord de 40% (générations 1876-86), puis se rapprochent peu à peu de la moyenne nationale que l'on rejoint aux générations 1931-36, mais la chute ayant pris un momentum, les Québécoises plus jeunes ont à âge égal une descendance inférieure à celle de l'ensemble des Canadiennes. Ainsi les premières à 30-34 ans en 1971, ont 6% moins d'enfants, et, à 25-29 ans, 10% moins d'enfants que les dernières. Il est vrai que tout n'est pas fini et que la nuptialité défavorise les Québécoises mais il est peu probable qu'elles puissent ou veuillent récupérer le retard. Quoiqu'il en soit, la chute est vertigineuse; on ignore encore à quel niveau elle cessera mais il reste qu'il est étonnant de constater qu'une tradition si bien établie soit complètement bouleversée et que les Québécoises se créent depuis un lustre une réputation de femmes très malthusiennes.

1.2. Distribution des femmes mariées selon le nombre d'enfants et inégalités dans la participation à la descendance.

Il s'agit de connaître la proportion des femmes ayant eu n enfants, puis la proportion des enfants issus des mères ayant eu n enfants, et enfin, de calculer quelle contribution à la descendance apporte tel groupe de femmes (tableau 1.2).

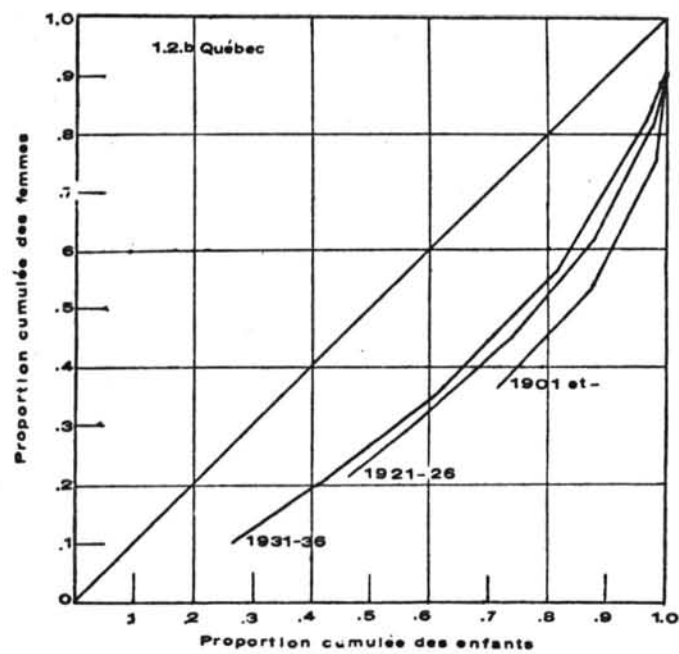
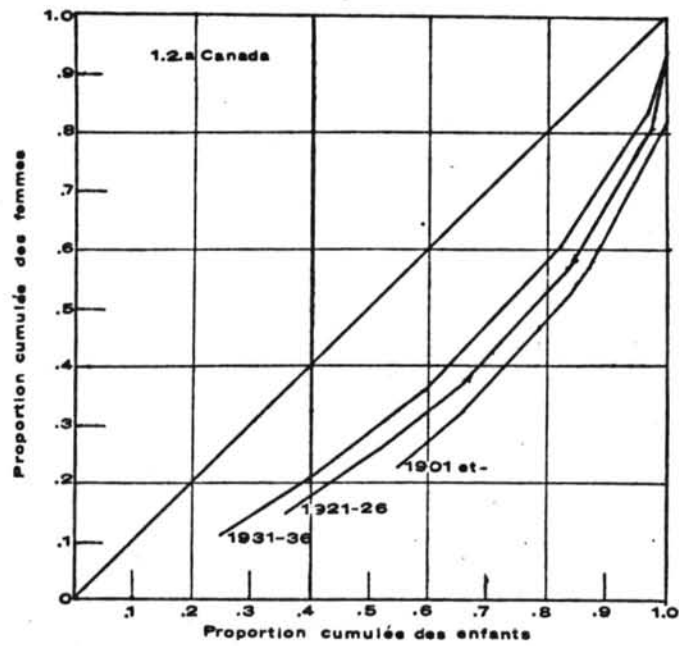
La proportion des femmes de plus de 40 ans (en 1971) qui n'ont pas d'enfant est plus forte chez les générations les plus anciennes. Il semble que, d'une part, la stérilité ait diminué (pour des raisons médicales), mais, que d'autre part, le mariage de célibataires après 45 ans tende à faire augmenter le pourcentage des femmes déjà mariées infécondes, en autant qu'elles n'ont pas eu d'enfant illégitime. On remarque qu'à tous les âges, la proportion de femmes sans enfant est plus forte chez les Québécoises que chez les Canadiennes.

Tableau 1.2 Distribution des femmes selon le nombre de naissances et des enfants selon la descendance de la mère. Canada et Québec, 1971.

Région	Gr. d'âges	Distribution en % des femmes suivant le nombre d'enfants.							Distribution en % des enfants selon le nombre d'enfants par femme						
		0	1	2	3	4	5	6+	0	1	2	3	4	5	6+
Canada	15-19	49.7	41.2	7.3	1.1	0.3	0.1	0.3	0	65	23	5	2	1	4
	20-24	41.9	33.5	18.5	4.6	1.0	0.3	0.2	0	37	41	15	5	2	0
	25-29	20.7	24.3	31.7	14.9	5.4	1.9	1.1	0	14	37	26	13	5	0
	30-34	9.4	12.8	29.5	24.1	13.1	5.9	5.2	0	5	23	28	20	11	5
	35-39	7.4	9.4	23.5	23.6	16.3	8.9	10.9	0	3	15	22	19	14	13
	40-44	8.2	9.8	21.7	21.0	15.6	9.4	14.3	0	3	13	19	21	14	32
	45-49	9.6	11.3	22.0	19.6	14.0	8.4	15.1	0	3	13	17	18	13	36
	50-54	11.8	13.1	22.4	18.0	12.2	7.7	14.8	0	4	14	14	17	15	38
	55-59	14.5	14.8	21.8	16.7	10.9	6.9	14.3	0	5	14	16	16	12	40
	60-64	16.6	15.9	20.6	14.7	9.9	6.5	15.8	0	5	13	13	14	11	44
	65-69	16.6	15.4	19.2	14.2	10.0	6.8	17.8	0	5	12	13	13	10	48
70+	14.1	13.3	16.8	14.2	10.6	7.8	23.2	0	4	9	11	11	10	55	
Québec	15-19	55.5	36.3	6.0	1.0	0.5	-	0.7	0	61	20	5	3	1	10
	20-24	46.2	35.0	14.6	3.1	0.7	0.2	0.2	0	44	37	12	4	1	2
	25-29	28.7	28.7	30.9	12.1	4.0	1.4	0.8	0	18	40	23	10	5	4
	30-34	10.2	15.5	31.1	22.2	11.2	5.3	4.5	0	6	25	27	18	11	13
	35-39	7.8	10.8	23.5	22.4	15.2	8.8	11.5	0	3	15	21	19	14	28
	40-44	8.3	10.0	19.4	18.9	15.4	10.1	17.9	0	3	11	16	17	14	39
	45-49	9.8	10.6	17.7	16.9	13.8	9.4	21.8	0	3	9	14	15	13	46
	50-54	12.7	11.6	17.3	14.9	11.9	8.8	22.8	0	3	9	12	12	12	51
	55-59	15.4	12.6	16.8	14.1	10.5	8.1	22.5	0	3	9	12	13	11	53
	60-64	17.7	12.9	15.5	12.3	9.4	7.2	25.0	0	3	8	10	10	10	59
	65-69	18.2	11.8	13.7	11.1	9.3	7.4	28.5	0	3	7	8	8	9	64
70+	15.3	9.8	11.2	10.4	8.7	7.6	37.0	0	2	5	6	7	8	72	

Source: S.C. Recensement du Canada, 1971, Bulletin 1.2-6, tableaux 27 et 28.

Graphique 1.2: Courbes de Lorenz. Canada et Québec 1971. Femmes et enfants selon certaines générations.



A l'autre bout de la distribution on observe des tendances contraires: le pourcentage de femmes ayant 6 enfants et plus augmente avec l'âge d'une part, et d'autre part, il est plus élevé chez les Québécoises que chez les Canadiennes, du moins chez celles qui ont terminé ou achèvent leur vie fertile.

Il y a une homogénéisation de plus en plus grande des comportements qui se traduit surtout par une réduction des familles de grande dimension. Ceci va de pair avec une répartition plus égale de la participation à la descendance. Les courbes de Lorenz (graphique 1.2) illustrent ce phénomène: les femmes plus jeunes se rapprochent de la diagonale. Ainsi les 2 déciles des Québécoises les plus fécondes mettaient au monde près de 50% des enfants chez les femmes les plus âgées, alors que chez les femmes de 45-49 ans, elles ne sont plus responsables que d'un peu plus de 40% des naissances. La sélection naturelle qui se manifeste surtout par une fécondité différentielle perdrait un peu de son acuité. Remarquons qu'Henripin en 1961 arrive à des conclusions opposées. (op.cit. p.56).

1.3 Probabilités d'agrandissement dans les générations. (femmes déjà mariées).

Les probabilités d'agrandissement sont les pourcentages des femmes qui, ayant au moins x enfants, en auront un autre. C'est, si l'on veut, l'intensité par rang. Les mesures décrites précédemment sont reliées entre elles. Appelons m_n la proportion des femmes ayant au moins n enfants et a_n la probabilité d'agrandissement de rang n ; on a: $a_n = \frac{m_{n+1}}{m_n}$ Le nombre moyen d'enfants (paragraphe

1.1) est égal à: $a_0 + (a_0 a_1) + \dots + (a_0 a_1 \dots a_n)$

La proportion des femmes canadiennes infécondes ($1-a_0$) est plus forte chez les générations nées au début du siècle que chez les femmes nées à la fin du dix-neuvième ou depuis la première guerre (graphique 1-3-1). Rappelons encore que les mariages tardifs font augmenter la proportion des femmes infécondes et qu'il nous faudra éventuellement utiliser les données des recensements de 1941 et de 1961 afin d'observer les (a) aussi près que possible de 45 ou 50 ans.

La courbe des a_1 suit de très près et de façon parallèle les a_0 et se distingue nettement des autres courbes. Au Québec, chez les générations les plus anciennes, les a_1 sont supérieures aux a_0 , ce qui est une caractéristique d'une population assez peu malthusienne. (graphique 1-3-2).

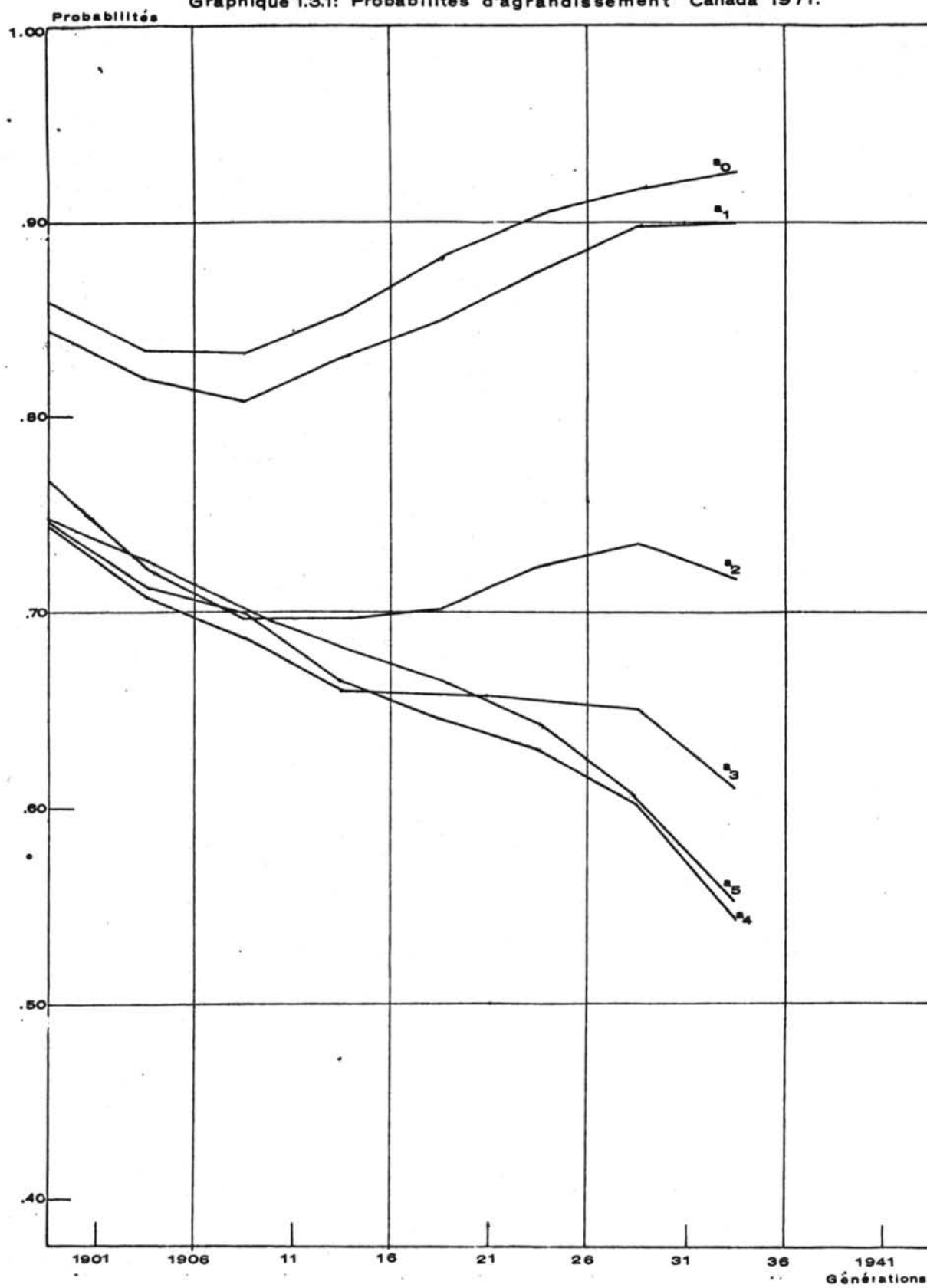
On sait combien le troisième enfant joue un rôle pivot dans la descendance d'une génération. Chez les Canadiennes nées avant 1910, les a_n où $n \geq 2$ sont assez rapprochées et suivent une courbe descendante; a_2 se sépare du groupe pour évoluer à peu près parallèlement à a_0 et a_1 ; a_3 est constant pour une vingtaine de générations tandis que les a_4 et a_5 poursuivent leur chute.

Les courbes dessinées par les (a) des Québécoises sont très différentes de celles de l'ensemble des Canadiennes, surtout pour les générations les plus anciennes (graphique 1-3-2). Sauf les a_0 , les (a) des Québécoises sont plus élevées; l'écart est surtout évident pour les a_n , $n \geq 2$. Les a_0 augmentent, les a_1 et les a_2 sont assez stables tandis que les autres probabilités d'agrandissement, qui partent d'un niveau très élevé et presque identique (82 à 85) baissent de façon régulière et continue.

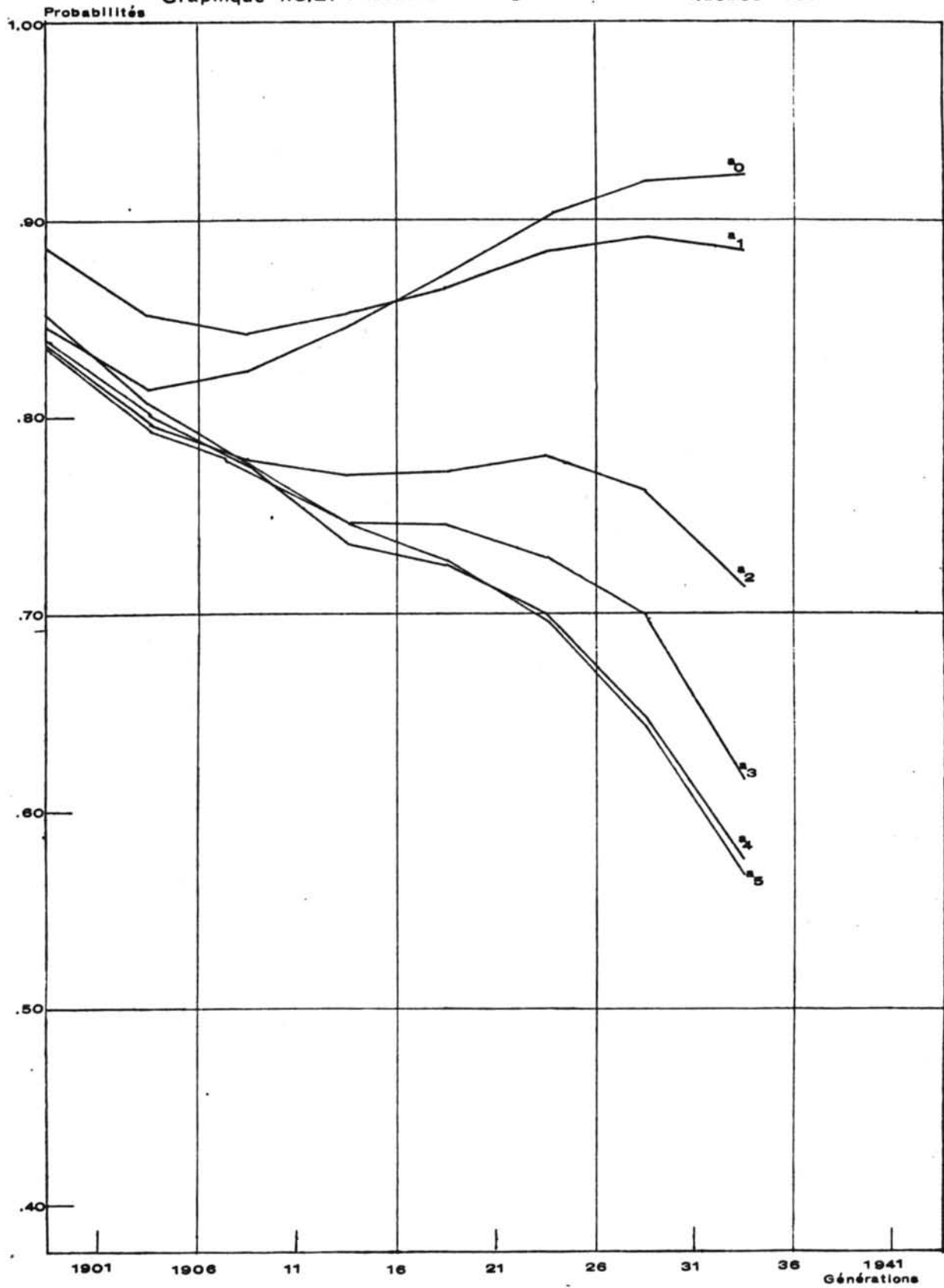
Au graphique 1-3-3 on a porté en abscisse les (a) plutôt que les générations et on observe la série des (a) des Canadiennes et des Québécoises de quelques générations. La série des (a) des Québécoises de 70 ans et plus, forme presque une ligne horizontale. a_1 est plus élevée que a_0 comme dans les populations non malthusiennes puis les autres (a) se situent entre .85 et .83. L'ensemble des aïeules canadiennes a une a_0 plus élevée les Québécoises mais a_1 est plus faible que a_0 et les autres (a) se stabilisent à un niveau bien inférieur à celui des Québécoises, soit vers .75.

Les femmes de 45-49 ans qui achèvent leur vie fertile ont des a_0 et des a_1 assez élevées puis il y a une chute pour les troisièmes naissances. Ici encore, les Québécoises ont des (a) beaucoup plus élevées que l'ensemble des Canadiennes après le deuxième enfant. Chez les femmes un peu plus jeunes (35-39 ans), qui n'ont pas encore terminé leur vie fertile, les Québécoises se rapprochent beaucoup des Canadiennes et chez les femmes de 25-29 ans, les Canadiennes ont des probabilités d'agrandissement nettement supérieures à celles des Québécoises.

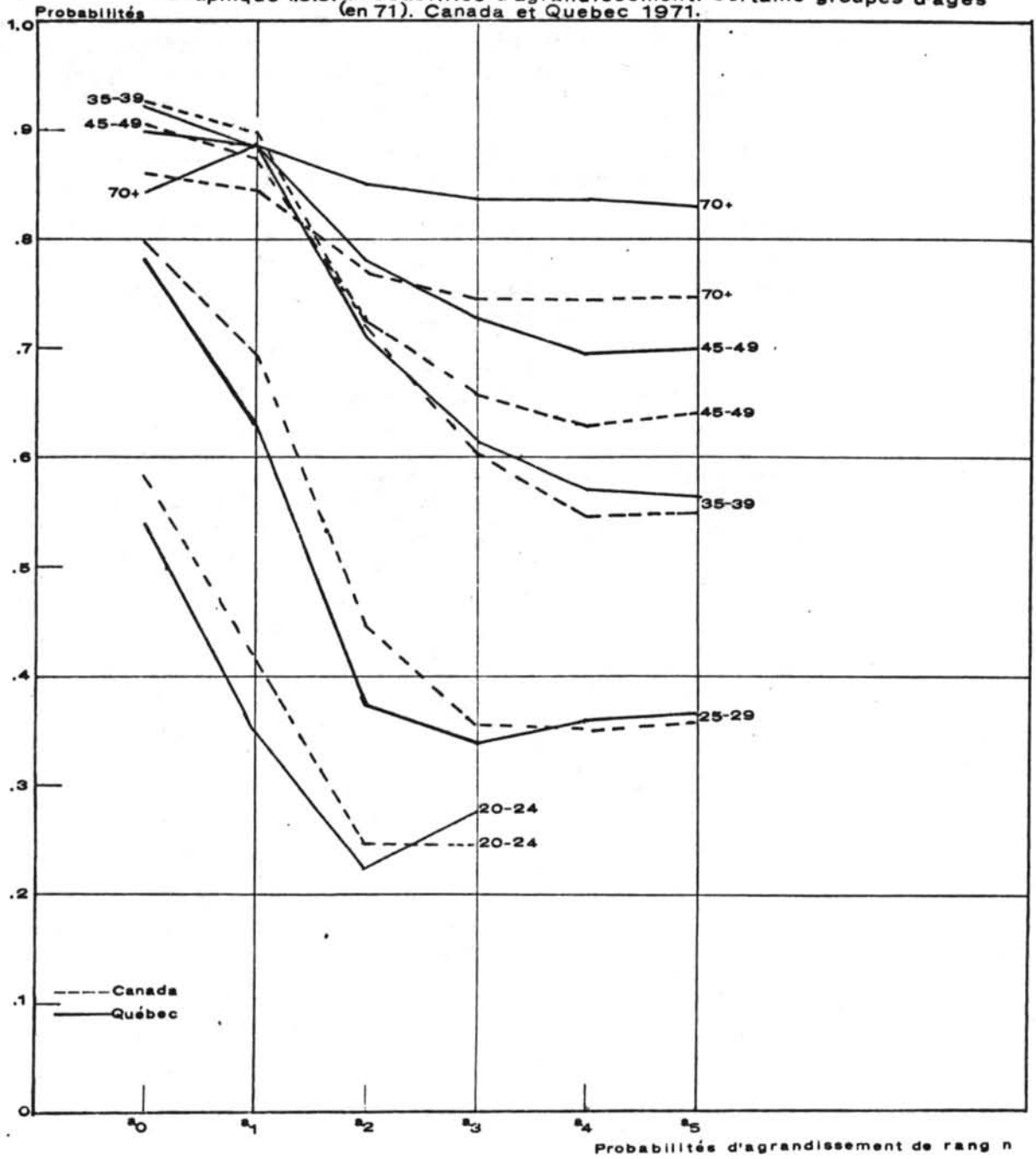
Graphique 1.3.1: Probabilités d'agrandissement Canada 1971.



Graphique 1.3.2: Probabilités d'agrandissement Québec 1971.



Graphique 1.3.3: Probabilités d'agrandissement. Certains groupes d'âges (en 71). Canada et Québec 1971.



Si l'on fait le rapport entre les descendance des québécoises et celles de l'ensemble des canadiennes âgées de plus de 30 ans en 1971 (tableau 2C), on s'aperçoit d'abord de la baisse continue des indices, des générations les plus âgées aux plus jeunes; les Québécoises de 65-69 ans ont 25% plus d'enfants que l'ensemble des Canadiennes mais l'indice baisse continuellement et même, les femmes de 30-34 ans n'ont eu que 95% de la descendance des Canadiennes. D'autre part, on remarque que les indices varient beaucoup avec l'âge au mariage, la supériorité des Québécoises étant surtout le fait de celles qui se sont mariées les plus jeunes.

Ces indices répartis sur le diagramme de Lexis nous amènent à conclure que la place relative des Québécoises est reliée aux promotions de mariages plutôt qu'aux générations ou à l'âge au mariage. En effet, les diverses générations qui constituent un groupe de promotions de mariages ont des indices assez similaires. Ceci nous portera à donner de l'importance à la variable année de mariage dans nos études sur la fécondité, études rarement faites au Canada par promotion de mariage. Notons en passant que le Québec demandera bientôt la date du mariage des parents lors d'une déclaration de naissance vivante au Registre de la population, ce qui, tout comme la question sur la date de la dernière naissance vivante est une amélioration sensible des formulaires.

2. ANALYSE DE LA DESCENDANCE DES GENERATIONS DE FEMMES MARIÉES SELON L'ÂGE AU MARIAGE.

Les descendance que nous avons étudiées précédemment ne tiennent pas compte de l'âge au mariage des femmes; ce sont donc des descendance pondérées des divers groupes d'âges au mariage.

Il est très intéressant d'analyser les descendance selon l'âge au mariage. On peut regarder les variations entre les différentes générations mais on peut aussi étudier la descendance selon l'âge au mariage et l'année de mariage. (Comme les données sont par génération et par âge au mariage, les mariages se font sur une période de 10 années: par exemple, les femmes âgées de 30-34 ans en 1971, qui se sont mariées entre 20 et 25 ans, se sont mariées entre juin 1956 et juin 1966). On pourrait même éventuellement pondérer les descendance selon l'année de mariage par les effectifs selon l'âge au mariage de ces années et obtenir ainsi une estimation du nombre moyen d'enfants par promotion de mariage.

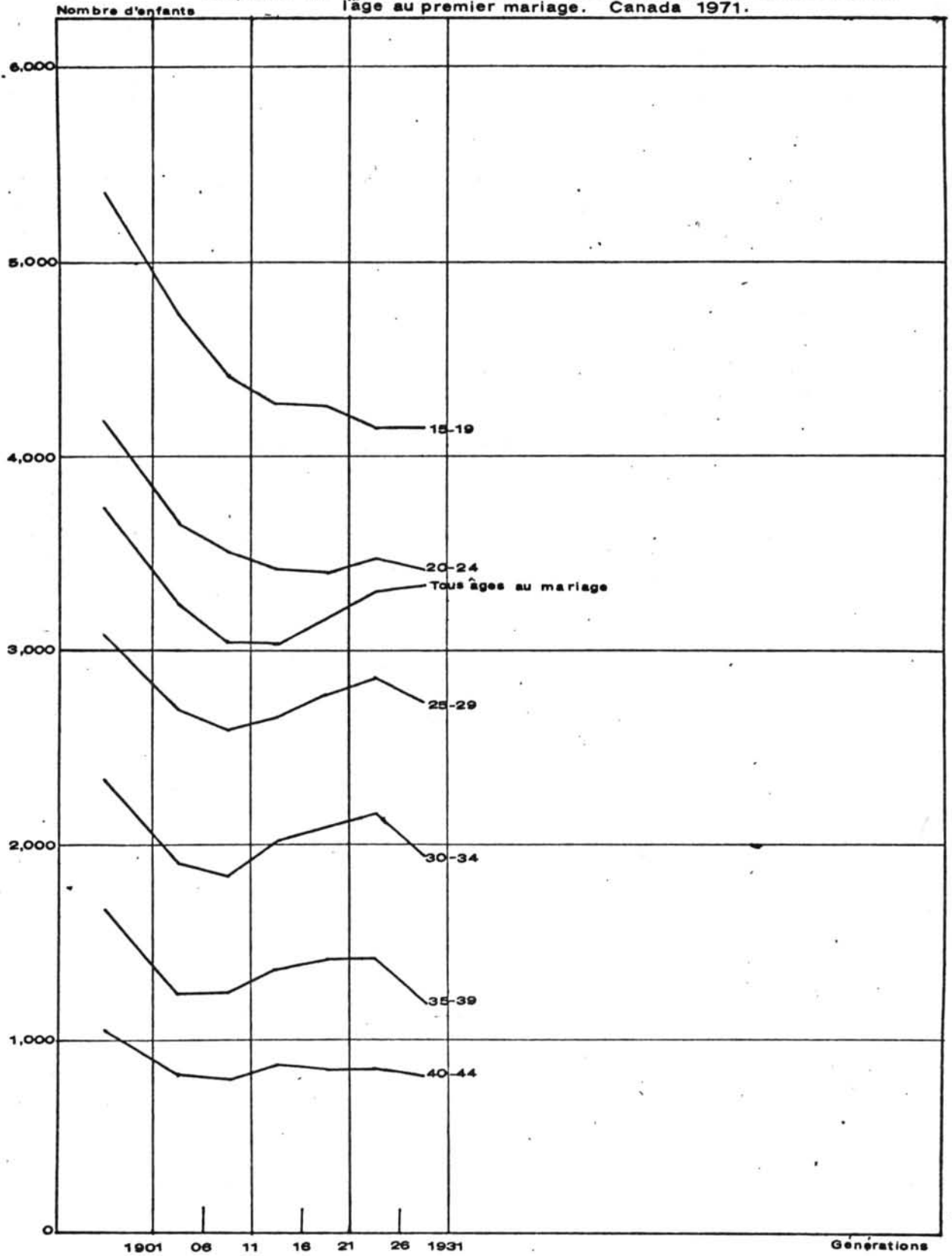
On remarque au graphique 2-1 que l'évolution des descendance des Canadiennes de plus de 40 ans n'est pas la même pour les différents groupes d'âges au mariage. Les femmes qui se marient plus jeunes ont évidemment plus d'enfants que celles qui se marient plus âgées. Chez celles qui se sont mariées à 15-19 et à 20-34 ans, on observe une chute importante chez les générations les plus anciennes, puis les femmes nées de 1910 à 1930 ont un comportement à peu près identique.

Ceci est assez étonnant car on observe pour l'ensemble des cohortes nées après 1910 une hausse importante de la descendance. Ce ne sont donc que les femmes mariées entre 25 et 40 ans qui sont responsables de l'augmentation du nombre moyen d'enfants.

Chez les Québécoises, (graphique 2-2) l'évolution générale est très différente. La remontée de la descendance est beaucoup moins forte que pour l'ensemble des Canadiennes et on ne peut que discerner un plateau pour certains âges au mariages; c'est sans doute une pondération différente des âges au mariage (rajeunissement de l'âge au mariage) qui est responsable de l'augmentation visible pour l'ensemble des générations (tous les âges au mariage).

Les Québécoises nées au début du siècle qui se sont mariées avant 25 ans ont eu un nombre d'enfants fort imposant (4.9), mais ce nombre diminue jusqu'aux dernières générations qui ont à peu près complété leur vie fertile en 1970. Par contre, on discerne une certaine stabilité chez les femmes mariées après 25 ans.

Graphique 2.1: Nombre d'enfants pour 1,000 femmes déjà mariées selon l'âge au premier mariage. Canada 1971.



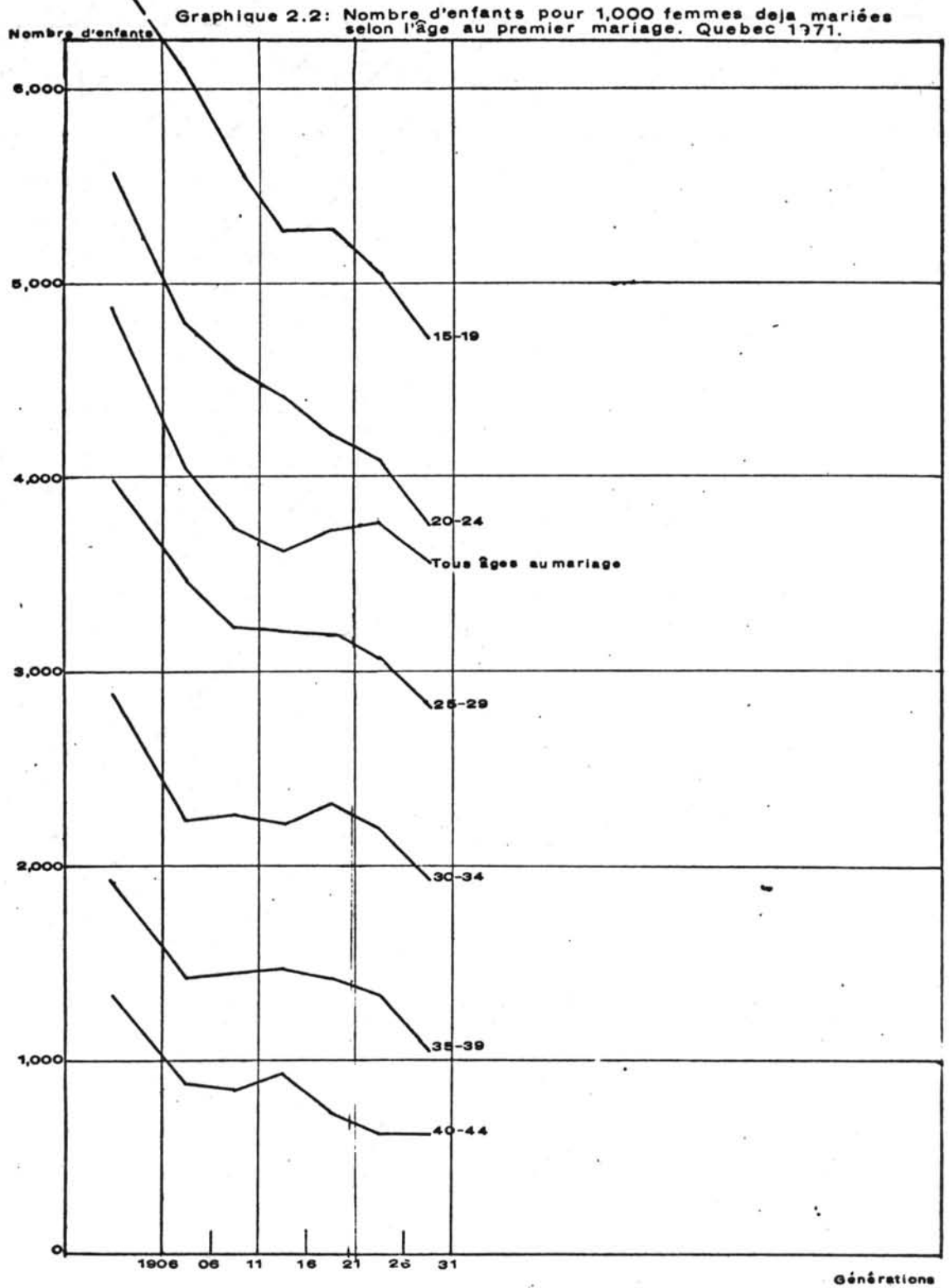


Tableau 2: Nombre de naissances vivantes (\bar{n}) pour 1,000 femmes déjà mariées selon l'âge au mariage et la génération.

a) Canada 1971.

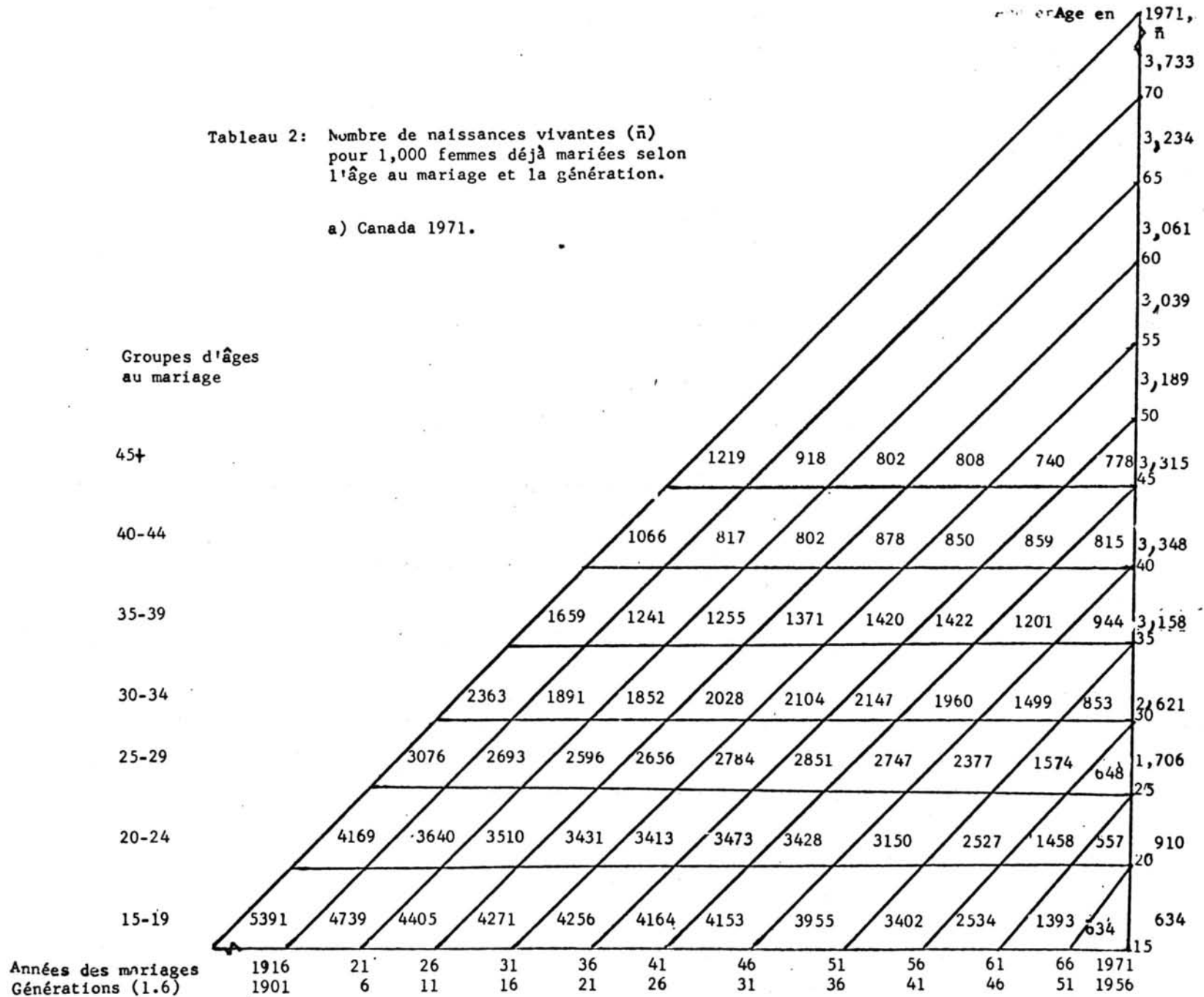


Tableau 2: Nombre de naissances vivantes (\bar{n}) pour 1,000 femmes déjà mariées selon l'âge au mariage et la génération.

b) Québec 1971.

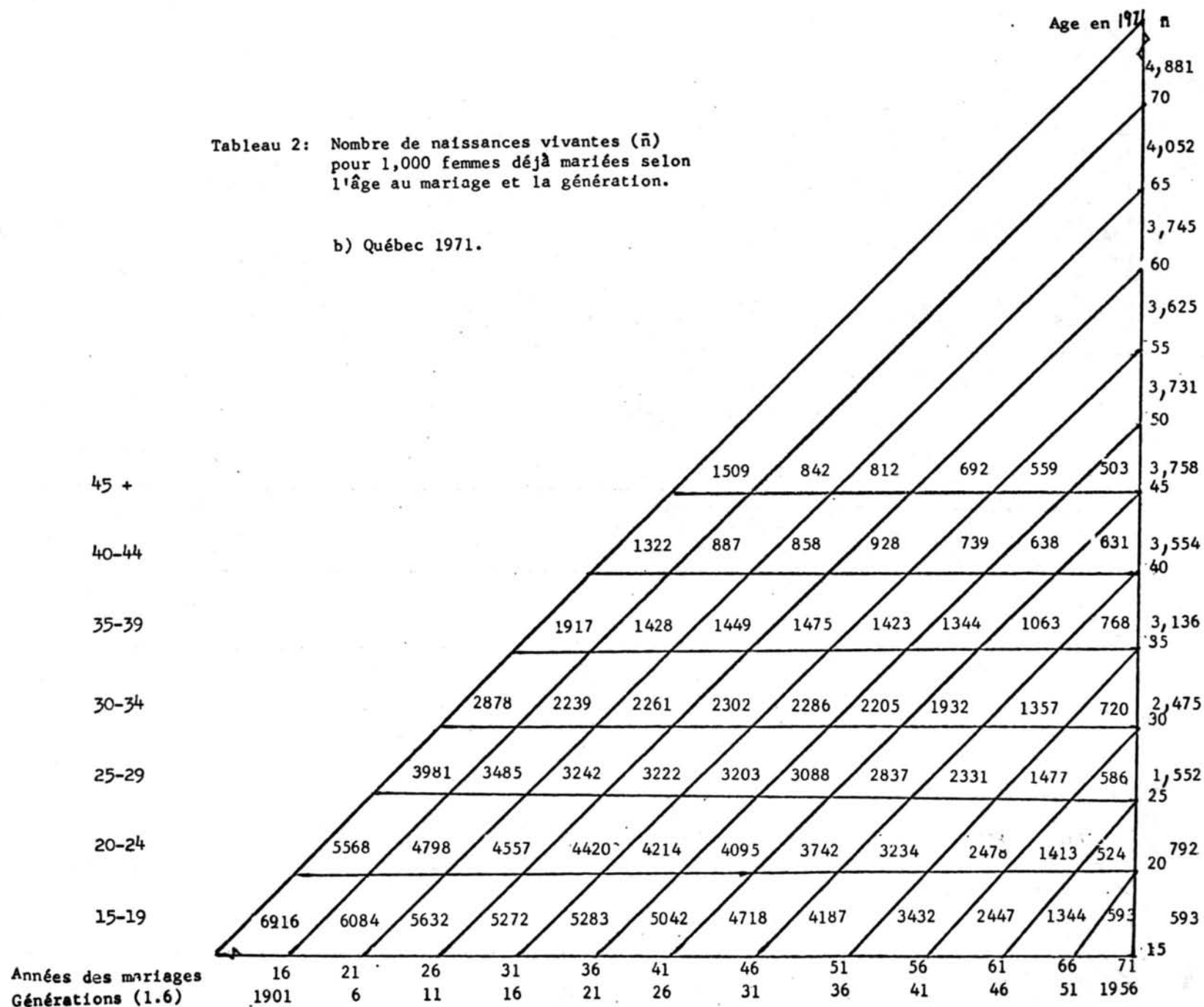
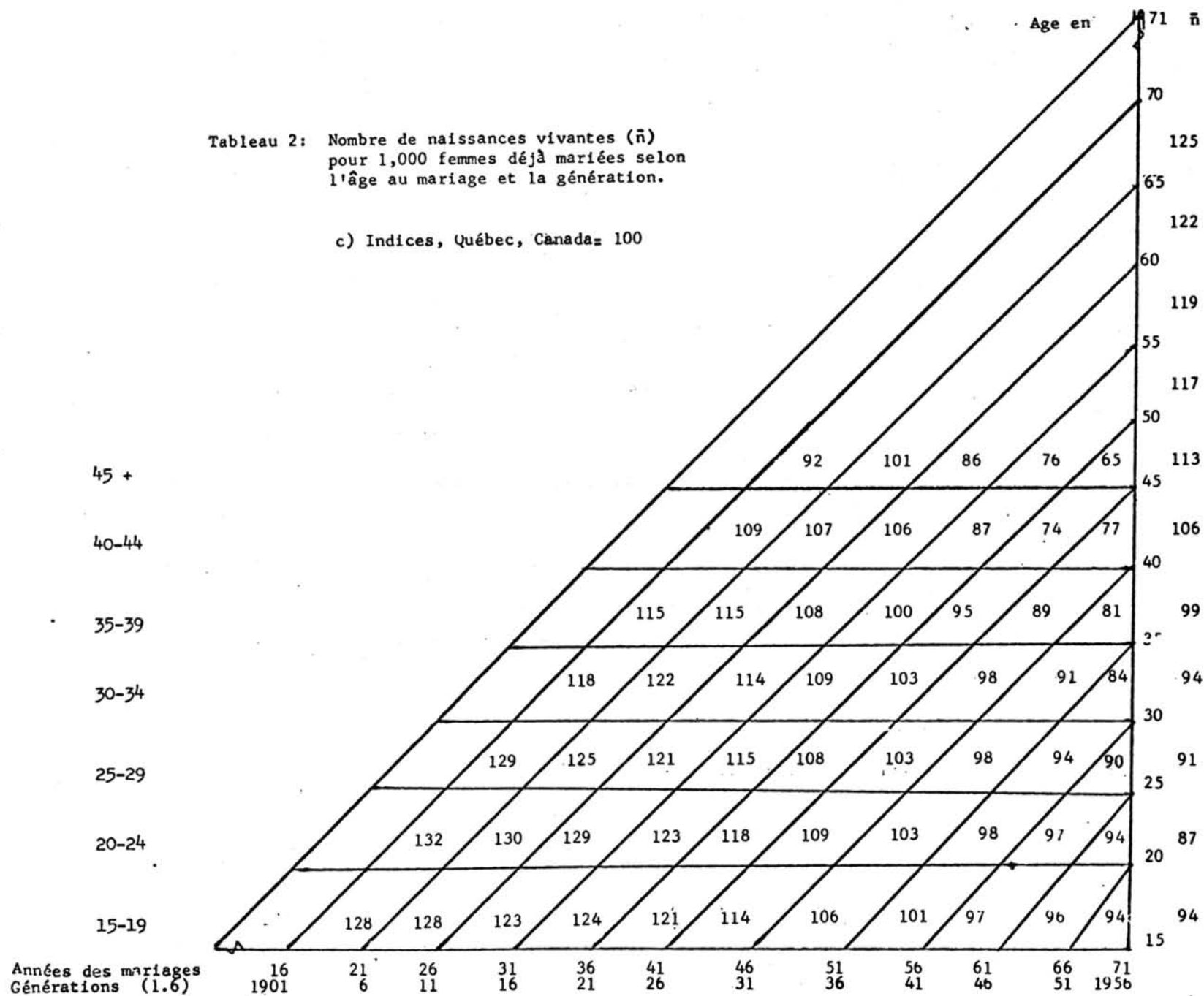


Tableau 2: Nombre de naissances vivantes (\bar{n}) pour 1,000 femmes déjà mariées selon l'âge au mariage et la génération.

c) Indices, Québec, Canada = 100



3. COHERENCE ENTRE LES RESULTATS DES RECENSEMENTS DE 1941, 1961 et 1971.

Nous avons déjà noté au paragraphe 1-1 le problème de la cohérence entre les résultats fournis par les divers recensements. Nous observons alors une certaine variation quant au nombre moyen d'enfants nés vivants pour une génération: toutefois nous avons souligné que les descendance observées étaient une moyenne pondérée des descendance des divers âges au mariage et que les femmes célibataires qui se mariaient à un âge assez avancé faisaient baisser la moyenne de leur génération. Il est donc préférable de tenir compte de l'âge au mariage. Au graphique 3, on trouve les nombres moyens d'enfants nés vivants par femme selon l'âge au mariage d'après les trois recensements. On a en abscisse, l'année de mariage (1) plutôt que la génération mais ceci ne modifie pas ici notre argumentation. Il s'agit des femmes qui ont 40 ans et plus aux trois recensements: la dernière observation de droite des courbes n'est donc pas définitive. D'autre part, l'observation de l'extrême gauche représente les groupes d'âges ouverts aux recensements (ex. 65 ans et +) et il est plus difficile de la situer selon l'abscisse.

Les courbes pour les groupes d'âges au mariage 15-19, 20-24 et 25-29 ans se rejoignent de façon satisfaisante et il est assez facile de tracer la tendance. C'est déjà un problème pour le groupe des 30-34 ans. Mais ça devient presque impossible de raccorder les observations des recensements pour les groupes d'âges 35-39 et 40-44 ans. Le nombre des femmes d'une génération qui se marient à ces âges est toutefois assez faible (entre 3 et 4%) et cette discontinuité est en partie due aux petits nombres. Il est toutefois curieux d'observer, à chaque recensement, une tendance assez bien définie.

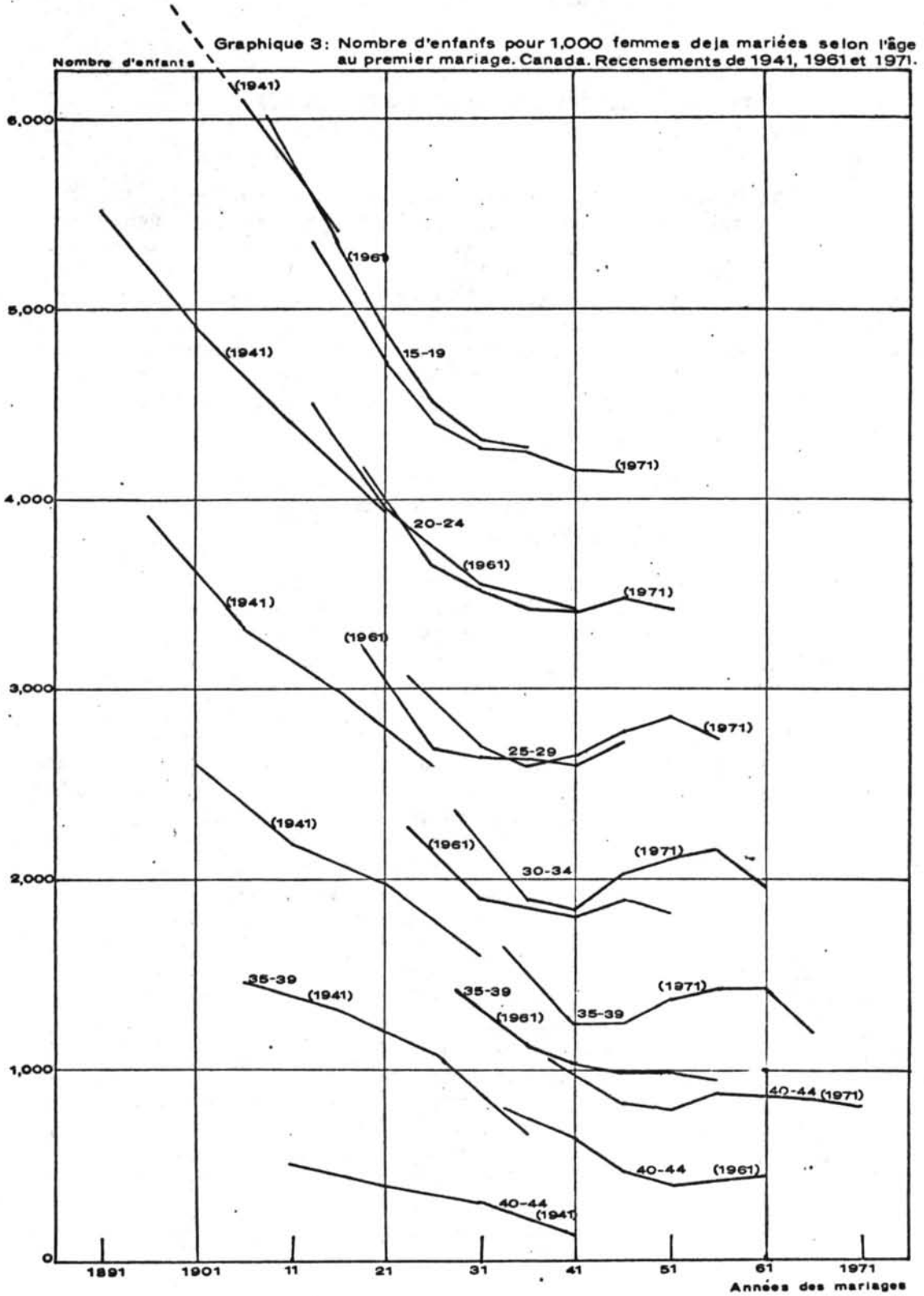
On peut aussi calculer les probabilités d'agrandissement pour ces divers âges au mariage et voir s'il y a concordance entre les résultats. Nous l'avons fait pour les Québécoises âgées de 45-49 ans en 1961 et de 55-59 ans en 1971. Les résultats sont très semblables pour les âges au mariage 15-19 à 35-39 ans. Le nombre d'observations est trop petit pour les autres âges au mariage.

(1) Les mariages d'un parallélogramme sont attribués comme suit:



Nous présentons ici les probabilités pour les femmes qui se sont mariées à 30-34 ans. (11,311 femmes en 1961 et 13,315 en 1971)

a	1961	1971	(71-61)
a_0	.767	.776	.009
a_1	.755	.754	- .001
a_2	.640	.651	.011
a_3	.591	.604	.013
a_4	.594	.600	.006
a_5	.542	.589	.047



4. COHERENCE ENTRE LES DESCENDANCES OBSERVEES AUX RECENSEMENTS ET LES DONNEES DE L'ETAT CIVIL

Il existe très peu de travaux sur ce sujet. Henripin dans sa monographie consacre quelques pages à la comparaison des descendances calculées à partir des taux de fécondité par âge et celles provenant des recensements. L'évaluation basée sur les recensements est plus forte que celle qui provient des statistiques de l'état civil (5.2% pour la génération 1904, 3.5% pour 1914, et 1.4% pour 1919). On explique les variations par la méthode d'estimation des descendances finales à partir du nombre moyen de naissances par femme déjà mariée, par un sous-enregistrement des naissances, et par une mortalité et une migration sélectives.

Romaniuk, de son côté, a reconstitué la descendance finale en utilisant les taux de fécondité par âge et par rang de naissance et il écrit dans une note infrapaginale:

"It should be mentioned that even for cohorts with completed fertility, the total fertility rate obtained by the summation of the total fertility rate obtained by the summation of the total fertility rate by birth order, are for some obscure reasons, lower by almost 2 per cent than those calculated directly from the birth data furnished by Vital Statistics". (Romaniuk 1970, p.13) (1)

Il y a donc, non seulement des divergences entre les résultats utilisant deux sources différentes mais en s'en tenant aux statistiques de l'état civil, on obtient un écart de 2% ou plus selon que l'on utilise les naissances par âge et par rang ou par âge seulement. Les taux par âge et par rang ont l'avantage d'être plus "analytiques". Romaniuk ne compare toutefois pas ses résultats avec les données des recensements. Nous ne ferons ici qu'une comparaison rapide des a_0 . Le pourcentage des femmes stériles tel qu'estimé par Romaniuk (2) paraît étonnamment élevé pour les générations les plus anciennes. Ainsi, à peu près 35% des femmes nées entre 1906 et 1911 n'auront pas d'enfant. Or, d'après les recensements, la proportion des femmes mariées qui n'ont pas eu d'enfant est à peu près 15% pour ces générations, et la proportion des célibataires est à peu près 10%. Si l'on suppose que ces dernières n'ont pas eu d'enfant, on estime donc le nombre de femmes sans enfant à 25%, ce qui est loin de 35% et ce qui nous semble plus réaliste. Le recensement serait peut-être une source plus fiable pour l'évaluation de la fécondité des générations anciennes. D'autre part, les a_0 estimées par Romaniuk pour les générations plus jeunes nous paraissent très élevées. Ainsi, seulement 7 à 8% des femmes nées en 1929 et 1932 n'auront pas d'enfant.

(1) A. Romaniuk, Fertility Projections by the Cohort Method for Canada. 1969-84, DBS, 1970.

(2) *ibid.* p.23.

Or, d'après le recensement de 1971, les femmes mariées de ces générations (âgées de 40-44 et 45-49 ans) ont un pourcentage de stérilité de 8.2 et 9.6 et il y en a à peu près 7% qui sont encore célibataires.

Il appert donc que les recensements sont une source de renseignement très utile et peut-être plus exacte que les statistiques de l'état-civil. Mentionnons ici qu'il est beaucoup plus rapide d'utiliser les recensements que de compiler les données par année des statistiques de l'état-civil.

4.1 Note sur l'estimation de la descendance d'une génération à partir du nombre moyen de naissances par femme déjà mariée.

Comme on ne connaît pas le nombre moyen de naissances pour les femmes célibataires, il faut faire certaines hypothèses. En général, on suppose que ces femmes sont infécondes. C'est ce que l'on a fait aux E.U. pour le recensement de 1960. Toutefois, Henripin a retenu l'hypothèse à l'extrême opposé, et suppose que toutes les naissances illégitimes sont le fait de célibataires. S'il avait utilisé l'hypothèse habituelle, il aurait été plus près des descendances obtenues à partir des statistiques de l'état-civil.

Le recensement des E.U. de 1970 a posé la question sur le nombre de naissances vivantes à toutes les femmes et l'on pourra donc évaluer le nombre moyen d'enfants des célibataires et le pourcentage des infécondes. On pourra peut-être utiliser ces données pour nos estimations.

Louis Duchesne
Bureau de la statistique
du Québec