

Article

« Présentation des perspectives provisoires de la population du Québec, 1981-2001 »

Normand Thibault

Cahiers québécois de démographie, vol. 11, n° 3, 1982, p. 351-396.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/600881ar>

DOI: 10.7202/600881ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : info@erudit.org

Normand THIBAUT*: PRÉSENTATION DES PERSPECTIVES PROVISOIRES DE LA
POPULATION DU QUÉBEC, 1981-2001

RÉSUMÉ

Le Bureau de la statistique du Québec publiait récemment des perspectives provisoires de population pour l'ensemble du Québec. Des perspectives multirégionales construites à partir des données propres à chaque région administrative du Québec sont en préparation. Ce nouveau modèle permet de réduire d'au moins un an le délai de disponibilité des prévisions démographiques pour l'ensemble de la province. La population est projetée à l'aide de la matrice de Leslie qui permet de prendre en compte à la fois la fécondité, la mortalité, les déplacements migratoires et le vieillissement annuel. Les prévisions provisoires décrites ici seront remplacées ultérieurement par la somme des prévisions régionales produites par le modèle multirégional du Bureau de la statistique du Québec. Les hypothèses sur lesquelles elles reposent tiennent compte des tendances récentes de la fécondité, de la mortalité et des migrations au Québec.

* Service de l'analyse et de la prévision démographiques,
Direction générale de l'analyse et de la recherche,
Bureau de la statistique du Québec, 117 rue St-André,
Québec, QC, G1K 3Y3

PRÉSENTATION DES PERSPECTIVES PROVISOIRES DE LA POPULATION DU QUÉBEC, 1981-2001

Normand THIBAUT*

Récemment, le Bureau de la statistique du Québec a rendu publiques ses perspectives provisoires de la population de l'ensemble du Québec¹ pour la période 1981-2001 dont la population de base est celle du recensement de 1981. Le modèle de perspectives provisoires a été construit pour répondre rapidement à la demande, dans l'attente des ré-

* Service de l'analyse et de la prévision démographiques,
Direction générale de l'analyse et de la recherche,
Bureau de la statistique du Québec, 117 rue St-André,
Québec, QC, G1K 3Y3.

Cet article est une version légèrement remaniée du texte d'accompagnement des Perspectives provisoires de la population selon le sexe et l'âge, Québec, 1981-2001, Bureau de la statistique du Québec, 1983; ce texte n'engage que l'auteur.

1. Les résultats détaillés des perspectives annuelles sont disponibles auprès du Centre d'information et de diffusion, Bureau de la statistique du Québec: (418) 643-5116.

résultats détaillés du recensement. Les prévisions définitives porteront sur les régions du Québec; on substituera alors la somme des résultats régionaux aux perspectives provisoires pour l'ensemble du Québec présentées ici.

La méthode utilisée est celle des composantes qui lie effectifs de population et événements démographiques tout au long de la période. La technique de projection est une application de la matrice de Leslie (1945; N. Keyfitz, 1977) à laquelle on ajoute annuellement le nombre d'immigrants internationaux. La programmation a été effectuée en langage APL, selon le mode interactif.

L'élaboration des hypothèses est fondée sur une analyse des tendances passées de la fécondité, de la mortalité et de la migration: cinq scénarios ont été retenus. Il est important de noter que ce modèle sera aussi utilisé à l'avenir pour mettre à jour les perspectives pour l'ensemble du Québec après le prochain recensement de la population ainsi que pour élaborer des scénarios conjoncturels sur la base de données plus récentes sur les événements démographiques et sur les dernières estimations postcensitaires de la population.

1. La méthode de projection

L'algorithme de projection est fondé sur l'utilisation de la matrice de Leslie qui traduit l'ensemble du processus de projection en tenant compte à la fois du mouvement naturel, des déplacements migratoires (exception faite de l'immigration internationale) et du vieillissement annuel.

Pour un sexe donné, l'équation de projection est:

$$P(t+1) = L(t) \cdot P(t) + I(t)$$

où

$P(t)$: le vecteur colonne de la population par année d'âge au 1^{er} juin de l'année t ;

- $L(t)$: la matrice de transition de Leslie pour l'année t qui englobe à la fois les probabilités par âge relatives à la fécondité, à la mortalité, à l'émigration internationale et aux sorties nettes interprovinciales;
- $I(t)$: le vecteur colonne donnant le volume des immigrants internationaux par âge entre le 1^{er} juin des années t et $t+1$.

La configuration de la matrice $L(t)$ est présentée au tableau 1.

Ses éléments internes sont définis comme suit:

- a : la proportion des naissances féminines parmi toutes les naissances;
- s_x : la probabilité perspective de survie de l'âge x à l'âge $x+1$;
- f_x : le taux perspectif de fécondité des femmes d'âge x au 1^{er} juin de l'année t ;
- m_x : le taux de sortie interprovinciale nette à l'âge x ;
- e_x : le taux d'émigration internationale à l'âge x .

La matrice de Leslie permet de transporter en un seul calcul la population de l'année t vers l'année $t+1$, et l'utilisation des probabilités qu'elle commande permet de tenir compte de l'ensemble des interactions entre les phénomènes démographiques. C'est ainsi que le nombre d'émigrants d'une année donnée est influencé non seulement par l'effectif présent au début de l'année mais aussi par la probabilité de rester vivant, la proportion de sortie interprovinciale nette et la probabilité de naître dans le cas des nouveau-nés. A probabilité constante, la matrice génère plus ou moins d'événements selon qu'il y a plus ou moins de personnes présentes au risque, contrairement aux modèles n'utilisant que des volumes d'événements répartis par âge et sexe.

Voici un exemple impliquant la génération âgée de 5 ans. Pour obtenir la population de 6 ans au temps $t+1$, on multiplie d'abord la population de 5 ans au temps t par la probabilité de survie (s_5).

Tableau 1

Matrice de transition pour la population de sexe féminin

$$L(t) = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \dots & a \cdot s_n \cdot f_{14} \sqrt{s_{14}} (1+m_{14})(1-e_{14}) & \dots & 0 & 0 \\ s_0 (1+m_0)(1-e_0) & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & s_1 (1+m_1)(1-e_1) & \dots & 0 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & s_{89} (1+m_{89})(1-e_{89}) & s_{90+} (1+m_{90+})(1-e_{90+}) \end{bmatrix}$$

Note: Les éléments de la première ligne de la matrice génèrent les effectifs nés au cours de l'année (t, t+1) et encore présents à la fin du pas. Ils ont une valeur non nulle seulement aux âges de la reproduction, c'est-à-dire de 14 à 49 ans. Les éléments de la sous-diagonale font survivre la population d'un âge à l'autre. Ceux de la dernière ligne concernent le groupe ouvert 90 ans et plus.

On applique ensuite aux survivants la proportion $(1+m_5)$ qui permet de tenir compte des échanges migratoires interprovinciaux pour cette année d'âge. On retranche les émigrants internationaux par le facteur $(1-e_5)$. Finalement, le nombre d'immigrants internationaux est ajouté en additionnant le nombre I_5 .

Dans le cas des naissances survenues entre les dates t et $t+1$, celles-ci sont générées en appliquant aux femmes de 15 ans à 49 ans présentes au milieu de l'année le taux de fécondité spécifique de leur âge (f_x). L'effectif des femmes au milieu de l'année est obtenu par $\sqrt{s_x} \cdot \sqrt{1+m_x} \cdot \sqrt{1-e_x}$. Pour obtenir les naissances restantes à la fin de l'année, c'est-à-dire les enfants de 0 an révolu, on applique d'abord les mêmes probabilités de migrer que celles des mères, sur la demi-année restante, $(\sqrt{1+m_x} \cdot \sqrt{1-c_x})$, on applique ensuite la probabilité de survivre entre la naissance et l'âge 0 an révolu (s_n), et finalement on additionne les enfants immigrants nés au cours de l'année (I_0).

Les principales hypothèses qui sous-tendent le modèle sont que:

- les probabilités des différentes composantes sont indépendantes entre elles (fécondité, mortalité, émigration et migration interprovinciale);
- les naissances se répartissent uniformément au cours de l'année;
- les nouveau-nés ont le même comportement migratoire que leur mère jusqu'à la fin de l'année;
- les nouvelles mères ont le même comportement migratoire que l'ensemble des femmes de leur âge;
- l'immigration internationale est traitée comme un phénomène extérieur qui n'est pas influencé par l'effectif de la population de la province.

2. La mortalité

Les plus récentes tables de mortalité, fondées sur les statistiques de la période triennale 1979-1981 révèlent que l'espérance de vie des Québécois atteint maintenant 70,6 années et celle des Québécoises 78,5 années. Il s'agit d'un gain de 2,4 années pour les hommes et de 3,3 années pour les femmes par rapport à la situation qui prévalait en 1970-1972. Ce sont les progrès les plus rapides enregistrés depuis les vingt dernières années (tableau 2).

L'augmentation rapide de l'espérance de vie à la naissance au cours des dix dernières années est le reflet de la réduction considérable des taux de mortalité à tous les âges de la vie. De 1971 à 1981, la mortalité infantile a diminuée de plus de 52 % en passant de 17,3 pour mille naissances vivantes à 8,3. Les taux de mortalité par cause de décès ont presque tous chuté au cours de ces dix ans. Les deux exceptions les plus notables sont les taux de décès par suicide et ceux dus aux tumeurs des voies respiratoires qui sont à la hausse. Depuis 1971, plus de la moitié de la baisse de la mortalité est expliquée par la seule chute des taux de décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire et tout particulièrement ceux dus aux maladies ischémiques du coeur et cérébro-vasculaires (L.Roy, 1983).

Ces progrès impressionnants sur la mort pourraient être expliqués par l'implantation en 1970 du régime d'assurance-maladie du Québec, de la mise sur pied de nombreux programmes d'accès aux soins et de prévention depuis cette date, en plus des progrès de la médecine et de nouvelles habitudes de vie plus saines des Québécois.

Les calculs provisoires de Statistique Canada pour 1980-1981 montrent que l'espérance de vie la plus élevée au Canada était observée en Saskatchewan avec 72,7 ans pour les hommes et 80,2 ans pour les femmes tandis qu'au niveau mondial, les dernières statistiques disponibles montrent que la meilleure espérance de vie se situe en Islande (1977) avec 73,4 ans pour les hommes et 79,3 ans

Tableau 2

Évolution passée et projetée de certains indices
de la mortalité au Québec 1951-1980 et 1986-2001

Sexe/ Année	e_0	1^q_0	s_{60}	e_{60}	s_{90}	e_0	
						Gain annuel moyen	Ecart H/F
Homme							
1951	64,4	0,05538	71 570	15,9	3 820	0,42	
1961	67,3	0,03490	75 820	16,3	4 750	0,29	
1971	68,2	0,02066	77 023	16,2	5 076	0,09	
1980	70,6	0,01043	80 429	17,1	7 168	0,27	
1986	71,8	0,00791	82 172	17,8	8 734	0,20	
1991	72,3	0,00705	82 845	18,1	9 438	0,10	
1996	72,8	0,00628	83 493	18,3	10 171	0,10	
2001	73,2	0,00560	84 107	18,6	10 932	0,08	
Femme							
1951	68,6	0,04384	78 645	17,7	5 790	0,55	+4,2
1961	72,8	0,02719	84 960	19,0	8 680	0,42	+5,5
1971	75,2	0,01653	87 990	20,4	12 840	0,24	+7,0
1980	78,5	0,00836	89 997	22,4	20 261	0,37	+7,9
1986	80,4	0,00655	91 309	23,9	25 825	0,32	+8,6
1991	81,2	0,00591	91 803	24,5	28 237	0,16	+8,9
1996	82,0	0,00534	92 263	25,2	30 687	0,16	+9,2
2001	82,8	0,00482	92 700	25,8	33 159	0,16	+9,6

Sources: 1951: Statistique Canada (1964); 1961: Statistique Canada (1979a); 1971: Bureau de la statistique du Québec (s.d.); 1980: N. Thibault (1982).

pour les femmes. Ces maxima font ressortir que le Québec se situe actuellement très près des niveaux les plus élevés.

Le mouvement récent de baisse des taux de mortalité incite à croire qu'on peut encore faire reculer la mortalité dans l'avenir. Pour des perspectives à long terme, on doit cependant faire preuve d'une certaine prudence. L'hypothèse d'indépendance entre les causes de mortalité n'étant pas vérifiée, on peut présager que nous atteindrons à un moment donné certains points de résistance où la mortalité évoluera plus lentement.

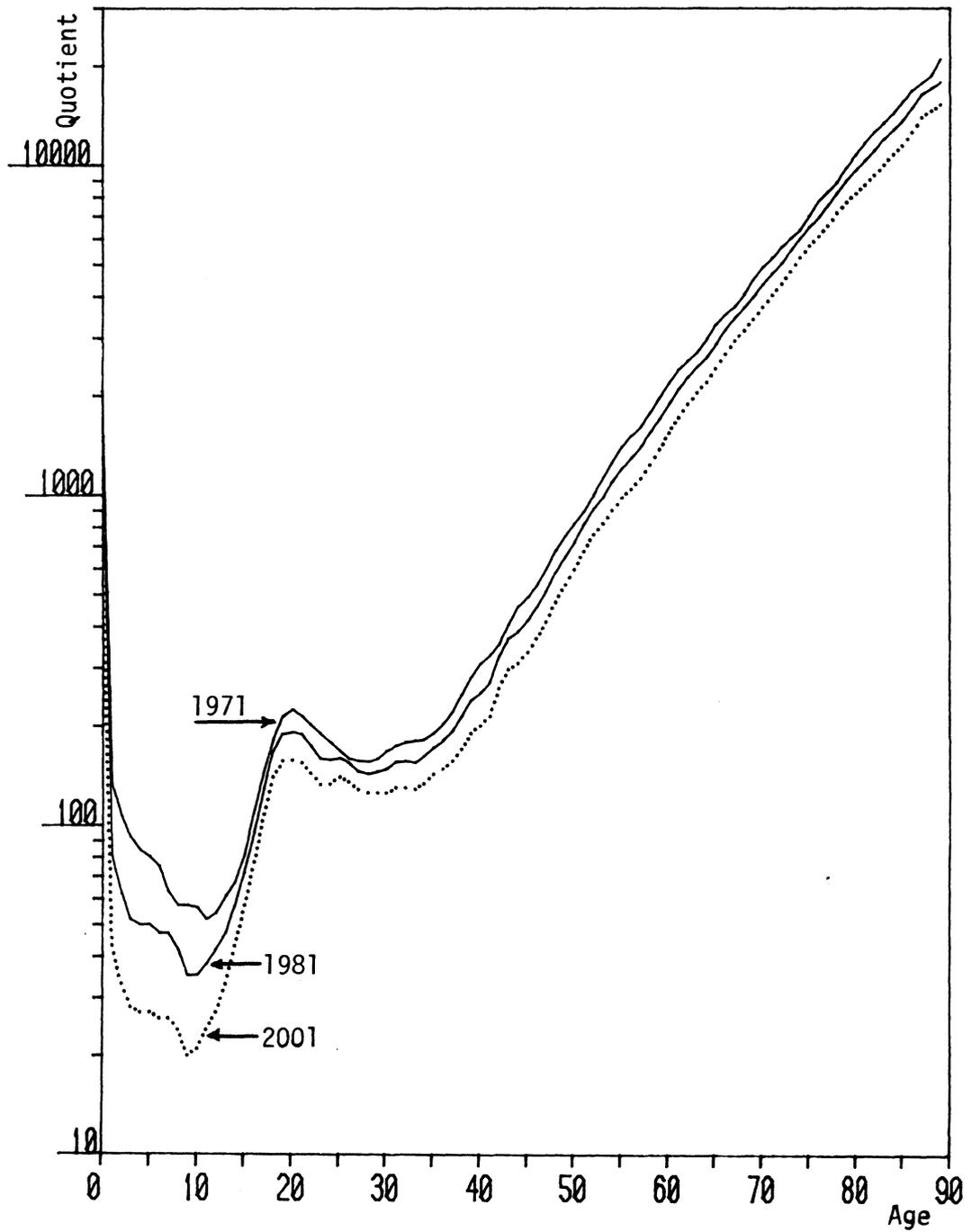
L'hypothèse retenue pour la projection de la mortalité au Québec au cours des vingt prochaines années suppose que les répercussions des facteurs de l'amélioration des dix dernières années se poursuivront au même rythme au cours des cinq prochaines années, 1981-1986, et que l'addition de comportements plus sains pourra engendrer un demi-rythme au cours des trois lustres suivants. Ce scénario conduit à une espérance de vie de 73,2 ans pour les hommes et de 82,8 ans pour les femmes en 2001. Il s'agit d'un gain de 2,6 ans pour les hommes et 4,3 ans pour les femmes par rapport aux espérances de vie de l'année 1980, soit un gain sur vingt ans comparable à celui des dix dernières années.

La méthode détaillée retenue pour projeter la mortalité consiste en fait à extrapoler l'évolution des quotients de mortalité par âge et sexe à partir de la tendance 1971-1980. Les quotients illustrés aux graphiques 1 et 2 font ressortir qu'entre ces deux dates la mortalité a diminué à tous les âges de la vie, autant chez les hommes que chez les femmes. En particulier on notera que les courbes évoluent d'une façon parallèle au-delà de trente ans. Dans un premier temps on a calculé d'abord le facteur d'évolution annuel moyen des quotients de mortalité entre 1971 et 1980, $t(x)$, pour

$$t(x) = \left[\frac{q_{(x)}^{1980}}{q_{(x)}^{1971}} \right]^{1/9}$$

Graphique 1

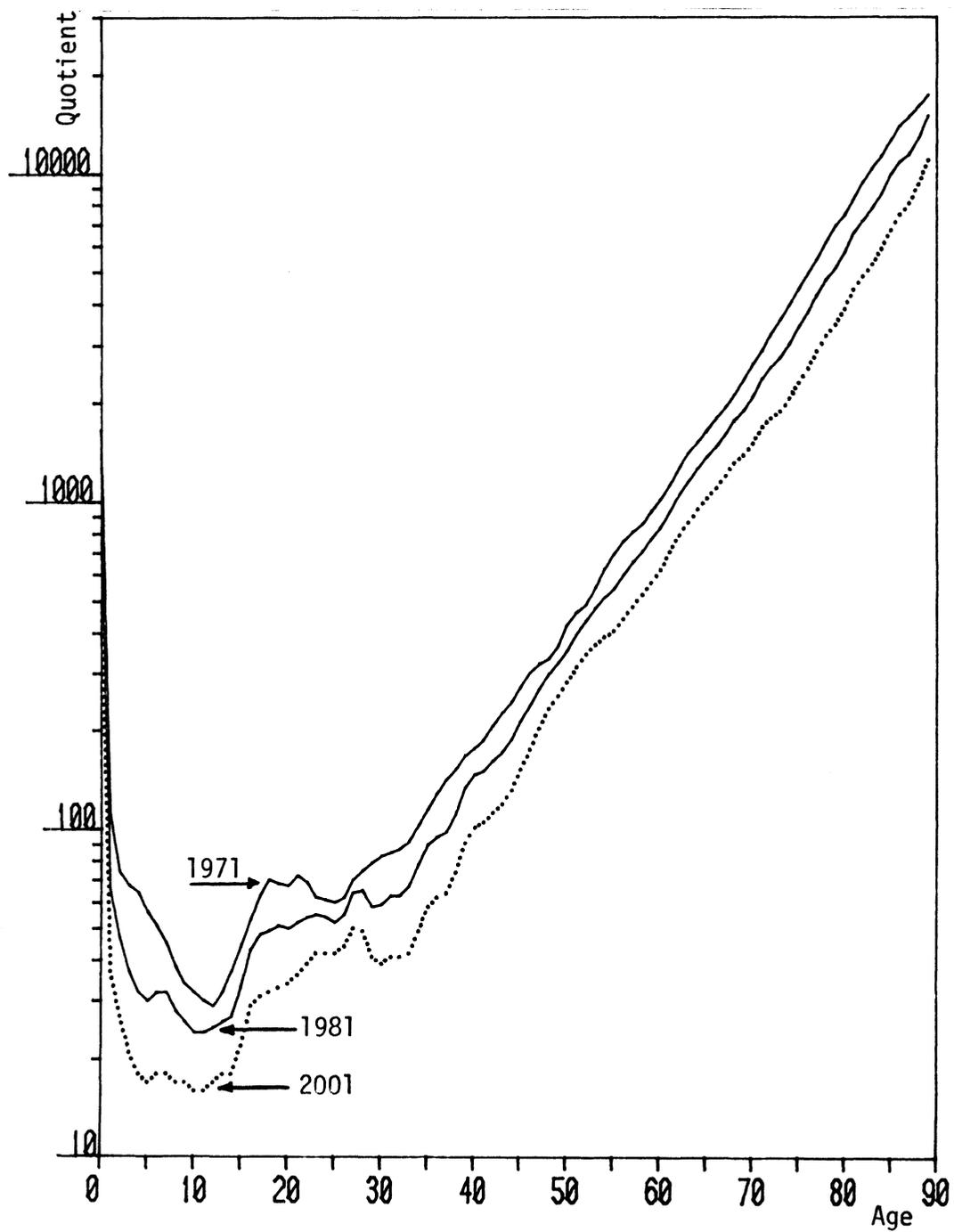
Quotients de mortalité selon l'âge, Québec
1971, 1981 et 2001 (pour 100 000)

Sexe masculin

Graphique 2

Quotients de mortalité selon l'âge, Québec
1971, 1981 et 2001 (pour 100 000)

Sexe féminin



chaque année d'âge et sexe. Ces facteurs ont été lissés ensuite en prenant une moyenne arithmétique mobile sur cinq années d'âge afin d'annuler les principales fluctuations aléatoires. Nous avons ajusté finalement les facteurs ainsi obtenus pour les 0-4 ans de façon à modérer le rythme d'évolution de ces premiers quotients. Les trois principaux éléments qui ont conduit à cette décision sont: la chute rapide de la mortalité aux premiers âges de la vie entre 1971 et 1980, qu'il était difficile de poursuivre pendant encore plusieurs années; le niveau déjà très bas de la mortalité infantile québécoise par rapport aux meilleures tables mondiales; le caractère inévitable de certains décès dus aux anomalies congénitales. Cette correction a porté le facteur d'évolution annuel moyen à 0,955 et 0,960 respectivement chez les garçons et les filles de 0-4 ans. Aux autres âges, la moyenne du facteur d'évolution est de 0,984 pour le sexe masculin et de 0,973 pour le sexe féminin.

Pour la période 1981-1986 les quotients sont extrapolés suivant la pleine tendance des facteurs d'évolution annuel moyen, $t(x)$, tandis que les quotients des périodes subséquentes sont extrapolés en réduisant de moitié le rythme de la baisse. Les équations ci-dessous illustrent ce cheminement pour les principales années de recensement.

$$1986_{q(x)} = 1980_{q(x)} \cdot t_{(x)}^{6,0}$$

$$1991_{q(x)} = 1980_{q(x)} \cdot t_{(x)}^{8,5}$$

$$1996_{q(x)} = 1980_{q(x)} \cdot t_{(x)}^{11,0}$$

$$2001_{q(x)} = 1980_{q(x)} \cdot t_{(x)}^{13,5}$$

Le tableau 2 présente l'évolution projetée de quelques indices tirés des tables de mortalité. En 2001 par exemple, la mortalité

infantile projetée est de 0,0056 chez les garçons et de 0,0048 chez les filles comparativement à 0,0104 et à 0,0084 respectivement selon la table de 1980. Il s'agit d'un niveau légèrement plus bas que la plus faible mortalité infantile actuellement observée (Suède 1980, 0,0067 pour les sexes réunis). A soixante ans, 84 % des hommes et 93 % des femmes seraient encore vivants selon la table de 2001, et ces personnes auraient encore une espérance de vie respective de 18,6 années et 25,8 années. A quatre-vingt-dix ans, 11 % des hommes sont encore vivants contre 33 % des femmes.

3. La fécondité

Depuis 1961, la fécondité des Québécoises a subi de profondes modifications. L'indice synthétique de fécondité a chuté d'abord très rapidement de 3,77 qu'il était en 1961 pour atteindre le niveau de 1,8 en 1972, où il est resté stable jusqu'en 1976. Depuis cette date, l'indice est de nouveau dans une période de baisse. Il atteint 1,62 en 1981. C'est un niveau très bas, et seulement quelques pays européens ont une fécondité encore plus faible.

En vingt ans, l'indice synthétique de fécondité a diminué de plus de 57 % et aucun indice démographique transversal (analyse en suivant les années civiles) et longitudinal (analyse en suivant les générations) ne laisse entrevoir une stabilisation à court terme de la fécondité et encore moins une brusque remontée.

La structure de la fécondité par âge en 1981 est la suivante: pour mille femmes de chaque groupe d'âge, 15 accouchent à 15-19 ans, 88 à 20-24 ans, 132 à 25-29 ans, 68 à 30-34 ans, 18 à 35-39 ans et 3 après 40 ans. La fécondité est maintenant concentrée à 89 % chez les femmes de 20 à 34 ans comparativement à une proportion de 77 % en 1961 (tableau 3).

L'effondrement de la fécondité et la concentration des taux sur quelques groupes d'âge ne sont pas propres au Québec; ils

Tableau 3

Taux de fécondité générale pour 1 000 femmes (par groupe d'âge),
 indice synthétique, âge moyen et variance, Québec, 1961-1981

Année	Groupe d'âge							Indice synthétique	Age moyen	Variance des taux
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49			
1961	32,1	202,6	221,1	159,0	98,2	38,0	3,8	3,774	28,9	40,5
1962	30,6	199,8	213,9	155,5	93,9	35,7	3,2	3,663	28,9	39,9
1963	30,2	197,7	207,6	148,9	89,2	32,9	3,2	3,549	28,8	39,6
1964	28,4	189,3	202,1	144,3	83,4	31,6	3,0	3,411	28,8	39,2
1965	27,0	172,2	183,7	124,2	75,5	27,3	2,8	3,063	28,7	39,3
1966	26,1	154,2	165,5	108,4	64,0	22,8	2,5	2,718	28,5	38,4
1967	24,1	144,3	149,7	93,7	55,2	19,0	2,2	2,441	28,3	38,4
1968	23,0	133,6	143,6	87,8	48,1	16,0	1,9	2,270	28,2	37,0
1969	22,6	127,0	141,9	84,9	45,5	13,8	1,4	2,186	28,1	35,7
1970	21,8	119,8	137,8	81,4	41,0	12,4	1,1	2,077	28,0	34,8
1971	21,0	113,0	134,8	79,6	36,8	11,1	0,8	1,986	27,9	33,6
1972	19,0	101,4	129,3	73,4	31,6	8,8	0,8	1,822	27,9	32,1
1973	18,9	100,1	133,3	71,3	28,7	7,2	0,5	1,800	27,7	30,1
1974	18,0	98,8	136,2	72,3	25,3	6,0	0,5	1,786	27,6	28,4
1975	20,2	101,8	140,7	71,6	23,3	5,2	0,5	1,817	27,4	27,7
1976	21,1	102,0	139,4	71,1	22,6	4,5	0,3	1,805	27,3	27,2
1977	19,0	97,1	137,9	70,4	22,0	3,6	0,4	1,752	27,4	26,4
1978	17,1	94,0	136,3	71,4	19,7	3,4	0,3	1,711	27,4	25,4
1979	17,1	95,1	141,1	73,3	20,5	3,0	0,2	1,752	27,4	24,9
1980	16,0	92,7	135,1	69,6	19,5	2,9	0,2	1,680	27,4	24,8
1981	15,1	88,3	131,7	68,1	18,1	2,8	0,2	1,621	27,4	24,5

Source: Bureau de la statistique du Québec.

sont généralisés à l'ensemble des provinces du Canada et des pays occidentaux depuis le milieu de la décennie 1960. Ce qui est particulier au Québec et aux provinces voisines, c'est l'ampleur de la chute et sa persistance malgré le bas niveau actuellement atteint.

On observe que la plupart des femmes retardent la venue du premier enfant, qu'elles arrêtent de plus en plus jeunes leur vie féconde et que plusieurs n'ont aucun ou qu'un seul enfant.

Dans ce contexte où les nouveaux comportements procréateurs ne sont pas encore stabilisés, l'évolution future des taux de fécondité par âge s'avère difficile à prévoir. La projection de la fécondité est donc réalisée à partir d'une extrapolation de l'indice synthétique qui représente le nombre moyen d'enfants que les femmes auraient au cours de leur vie, en l'absence de mortalité, si leur fécondité par âge était la même que celle observée au cours d'une année donnée.

Nous avons retenu cinq hypothèses d'évolution de l'indice synthétique: deux hypothèses correspondent à une poursuite de la baisse de la fécondité avec une stabilisation aux niveaux atteints en 1986 ou 1990; une hypothèse correspond au maintien de l'indice au niveau observé en 1981; enfin, les deux dernières hypothèses correspondent à une remontée plus ou moins immédiate de l'indice synthétique (graphique 3 et tableau 4).

L'hypothèse dite extra-faible correspond au maintien du rythme de la nouvelle baisse de la fécondité observé depuis 1976. L'indice atteint le seuil de 1,35 enfant par femme dès 1986 et demeure constant par la suite. Ce niveau se rapproche du plus faible jamais observé, celui de la République fédérale d'Allemagne en 1977 et 1978 (1,38 enfant par femme). Cette hypothèse est réaliste en ce qui concerne le court terme bien que le maintien de la fécondité à un niveau aussi bas pendant les quinze années suivantes demeure très incertain.

Graphique 3

Évolution passée et future de l'indice synthétique
de fécondité, Québec, 1961-1981 et 1981-2000

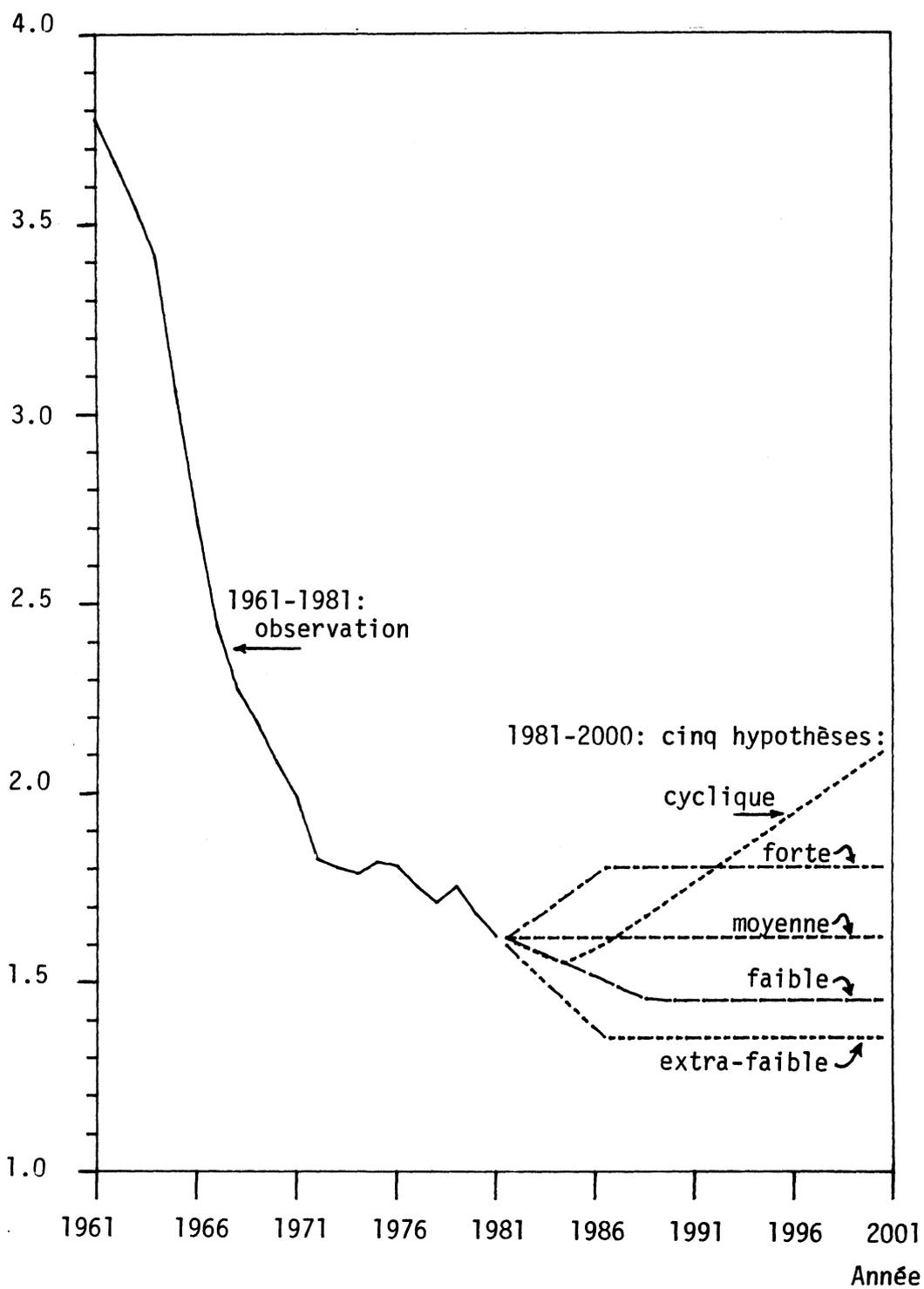


Tableau 4
Hypothèse d'évolution future de l'indice
synthétique de fécondité

Année	Hypothèse				
	Extra faible	Faible	Moyenne	Forte	Cyclique
1981	1,595	1,615	1,615	1,615	1,615
1982	1,546	1,592	1,615	1,652	1,590
1983	1,497	1,569	1,615	1,687	1,565
1984	1,448	1,546	1,615	1,726	1,550
1985	1,399	1,523	1,615	1,763	1,575
1986	1,350	1,500	1,615	1,800	1,600
1987	1,350	1,477	1,615	1,800	1,636
1988	1,350	1,454	1,615	1,800	1,672
1989	1,350	1,450	1,615	1,800	1,708
1990	1,350	1,450	1,615	1,800	1,744
1991	1,350	1,450	1,615	1,800	1,780
1992	1,350	1,450	1,615	1,800	1,816
1993	1,350	1,450	1,615	1,800	1,852
1994	1,350	1,450	1,615	1,800	1,888
1995	1,350	1,450	1,615	1,800	1,924
1996	1,350	1,450	1,615	1,800	1,960
1997	1,350	1,450	1,615	1,800	1,996
1998	1,350	1,450	1,615	1,800	2,032
1999	1,350	1,450	1,615	1,800	2,068
2000	1,350	1,450	1,615	1,800	2,104

L'hypothèse faible correspond à un ralentissement de la baisse récente de la fécondité. Elle conduit à 1,50 enfant par femme en 1986 et à 1,45 en 1989. L'indice synthétique reste constant ensuite. Ce modèle de comportement est comparable à ceux observés au Luxembourg et en Suisse depuis le milieu de la décennie 1970. En 1981, on enregistre d'ailleurs un indice synthétique de fécondité inférieur à 1,6 dans six pays européens.

L'hypothèse moyenne maintient la fécondité au niveau de 1981 pendant toute la période de projection, elle fixe l'indice synthétique à 1,615. Il y a quelques années à peine, ce niveau correspondait à un scénario faible de l'évolution future de la fécondité (BSQ 1980, OPDQ 1982 et Statistique Canada 1979b). C'est en effet un indice très au-dessous du seuil de remplacement des générations fixé à 2,1 enfants par femme. L'hypothèse de constance est sans doute un des plus plausibles pour l'ensemble de la période 1981-2001.

L'hypothèse forte, quant à elle, simule une reprise immédiate de la fécondité jusqu'en 1986 où l'indice synthétique atteint 1,80 enfant par femme. L'indice est maintenu stable pour les quinze années suivantes. C'est une fécondité équivalente à celle observée au cours de la période 1972-1976.

Enfin, dans l'hypothèse dite cyclique, l'indice synthétique baisse jusqu'au 1,55 enfant par femme en 1984 puis augmente régulièrement pour atteindre 2,1 enfant par femme en 2000. Il faut noter que cette hausse projetée est lente et que tout au long de la période l'indice synthétique est en deçà du seuil de remplacement des générations. Pour le lustre 1986-1991 la moyenne se situe à 1,67, pour 1991-1996 à 1,85 et pour 1996-2001 à 2,03. Cette hypothèse fait la transition en souplesse entre deux comportements procréateurs:

- i) la faible fécondité des dernières années qui est maintenue dans le futur proche; et

- ii) celle beaucoup plus élevée de la fin du siècle que prévoit la théorie du démographe américain Easterlin (1978).

Selon Easterlin, les hausses et les baisses à long terme de la fécondité des couples seraient explicables par l'importance relative des générations procréatrices (par exemple les 15-34) au sein de la population. Importance qui induit leurs possibilités d'atteindre le statut économique auquel ils aspirent relativement à celui de leurs aînés.

L'application de cette théorie au Québec donnerait les deux extrêmes suivants: les générations nombreuses nées lors du "baby-boom" de l'après-guerre et âgées actuellement de 20 à 35 ans, auraient peu d'enfants à cause d'une compétition plus vive sur le marché du travail et des perspectives de carrière moins favorables, depuis plusieurs années, qui ne correspondent pas à leurs aspirations; tandis que les générations moins nombreuses, âgées actuellement de moins de vingt ans, faisant face à moins de compétition grâce à un marché du travail moins étroit, donc pouvant atteindre plus facilement le statut économique auquel elles aspirent, seraient susceptibles d'avoir plus d'enfants. Nous renvoyons le lecteur au récent article de J.-C. Chesnais (1983) qui fait le point sur les oscillations de la fécondité dans dix-huit pays industrialisés.

4. La migration

Depuis vingt ans le solde migratoire du Québec a presque toujours été négatif. La perte nette annuelle se limite d'abord à 11 500 personnes ou moins de 1961 à 1969 puis s'accroît brusquement à 35 200 et 40 800 en 1969-70 et 1970-71. La situation s'améliore ensuite jusqu'en 1974-75 où le Québec enregistre son seul gain positif. Au cours de la dernière période quinquennale, 1976-1981, le solde redevient fortement négatif: il touche à nouveau un plancher de -40 100 personnes en 1977-78, puis s'améliore jusqu'en 1980-81

avec une perte de seulement 9 600. Cette évolution chaotique du solde migratoire rend difficile sa projection pour des perspectives démographiques. Le solde est en effet obtenu par la différence entre les nombres d'immigrants et d'émigrants internationaux et par la différence entre les nombres d'entrants et de sortants interprovinciaux. Le volume de chacune de ces composantes est lié à plusieurs facteurs sociologiques, économiques et politiques souvent impossibles à évaluer. Une faible variation relative de l'une des composantes peut avoir un effet très important sur le solde migratoire, et même en changer le signe.

On peut tirer cependant quelques constantes dans les composantes du solde migratoire. Depuis dix ans le solde international est toujours positif. Le volume des immigrants se maintient entre 15 000 et 30 000 et celui des émigrants entre 5 000 et 15 000 à l'exception de quelques années. Depuis dix-neuf ans le solde interprovincial est toujours négatif: on enregistre en particulier des moyennes annuelles de -24 500 pour 1966-1971, -15 500 pour 1971-1976 et -31 300 pour 1976-1981 (tableau 5). C'est à la lumière de ces éléments que nous avons établi la méthode de projection de la migration et ses hypothèses.

Nous avons retenu trois composantes: l'immigration internationale, l'émigration internationale et le solde interprovincial. L'immigration est la composante sur laquelle les gouvernements ont le plus de contrôle. Le nombre annuel des immigrants est en effet influencé par les politiques relatives à la sélection et au volume d'immigrants souhaitable élaborées par nos deux ordres de gouvernement. Cette composante est donc projetée par extrapolation d'un volume annuel, qui est ensuite réparti par sexe et âge en fonction des caractéristiques des immigrants de 1978-1980. Une première hypothèse fait progresser lentement le nombre total d'immigrants de 20 000 en 1981-82 (la moyenne du lustre 1976-1981) à 22 500 en 1986-87 puis plus rapidement à 30 000 en 1991-92 (niveau moyen de la seconde moitié des années 1960), où il reste ensuite stationnaire jusqu'en

Tableau 5
Composantes de la migration internationale
et interprovinciale, Québec 1961-1981
(en milliers)

Année	Immi- gration	Ēmi- gration	Solde inter- national	Solde interpro- vincial	Solde total
1961-62	17,4	21,3	- 3,9	1,6	- 2,3
1962-63	20,2	23,0	- 2,8	- 0,5	- 3,3
1963-64	24,4	25,0	- 0,6	- 6,0	- 6,6
1964-65	27,1	27,7	- 0,6	- 6,1	- 6,8
1965-66	33,9	27,9	- 6,0	- 8,9	- 2,9
1961-66	122,9	124,9	- 2,0	- 19,9	- 21,9
1966-67	44,7	32,7	12,0	- 14,5	- 2,5
1967-68	40,2	34,6	5,6	- 15,7	- 10,1
1968-69	32,7	25,5	7,2	- 18,7	- 11,5
1969-70	26,8	26,2	0,6	- 35,8	- 35,2
1970-71	22,4	25,2	- 2,8	- 38,0	- 40,8
1966-71	166,8	144,1	22,7	-122,7	-100,1
1971-72	17,9	15,2	2,7	- 20,5	- 17,7
1972-73	18,8	14,3	4,5	- 20,1	- 15,6
1973-74	32,5	19,3	13,2	- 15,1	- 2,0
1974-75	31,7	18,3	13,4	- 9,3	4,1
1975-76	26,6	15,0	11,6	- 12,6	- 1,0
1971-76	127,5	82,1	45,4	- 77,6	- 32,2
1976-77	25,7	8,3	17,4	- 26,4	- 9,0
1977-78	16,9	10,6	6,3	- 46,4	- 40,1
1978-79	14,6	10,3	4,3	- 30,9	- 26,6
1979-80	23,3	8,1	15,2	- 30,0	- 14,8
1980-81	19,4	6,2	13,2	- 22,8	- 9,6
1976-81	99,8	43,4	56,4	-156,5	-100,1

Source: Statistique Canada (annuel); autres données à paraître.

Note: les données pour 1976-1977 à 1980-1981 sont des chiffres révisés.

2001. Cette hypothèse correspond à un contexte d'amélioration de la situation économique du Québec qui encouragera une plus grande ouverture à l'égard de l'immigration internationale. La deuxième hypothèse projette un nombre de 20 000 immigrants tout au long de la période. Elle correspond au maintien du niveau d'accueil de 1976-1981. Une dernière hypothèse projette un nombre constant de 15 000 immigrants. D'une part, cette hypothèse correspond à une prolongation d'une situation du marché du travail nettement défavorable pour l'immigration pendant toute la période et d'autre part, elle est basée sur les faits que le ministre fédéral responsable de l'immigration a fixé en novembre 1982 un objectif maximum de l'ordre de 115 000 immigrants pour l'ensemble du Canada en 1983 et en 1984 et que le Québec accueille depuis 1966 environ 15 % des immigrants canadiens.

L'émigration internationale est projetée à l'aide de taux de départ selon le sexe et le groupe d'âge. Les taux d'émigration sont tirés des caractéristiques moyennes des émigrants de 1978-1980 telles qu'estimées par Statistique Canada pour les fins de ses estimations provisoires de la population au premier juin. Une première série de taux est ajustée pour produire un volume annuel de 12 500 émigrants sur la base de la composition par âge et sexe de la population du Québec en 1981. Il s'agit là du volume moyen des dix dernières années (tableau 5). Les taux étant maintenus constants tout au long de la période de projection, le volume réel projeté varie donc en fonction de la population soumise au risque. Une deuxième hypothèse ajuste les taux d'émigration de la série initiale pour produire un volume d'émigrants qui représente 80 % de celui de cette série, c'est-à-dire environ 10 000 émigrants au cours des premières années. Cette hypothèse est construite pour compléter l'hypothèse extra-faible d'immigration, qui ne fait entrer que 15 000 personnes annuellement.

Pour la prévision de la migration interprovinciale on a utilisé des taux nets de sortie du Québec. Les données de base sont les estimations annuelles des entrants et des sortants du Québec pro-

duites par Statistique Canada pour les années censitaires du lustre 1976-1981. On a calculé d'abord les soldes nets annuels par sexe et groupe d'âge. Ces soldes qui étaient tous négatifs quels que soient l'âge, le sexe et l'année, ont été divisés ensuite par la population moyenne de chaque année censitaire de façon à obtenir des taux annuels nets de sortie interprovinciale. Finalement, les taux projetés sont issus d'une moyenne de ces taux annuels et un ajustement limite le volume aux environs de 20 000 sorties nettes sur la base de la composition de la population recensée en 1981. La seule hypothèse retenue pour cette composante projetée des taux qui décroissent d'abord régulièrement jusqu'en 1991, où ils atteignent les trois quarts de leur valeur initiale, et ils sont ensuite maintenus constants. Il s'agit d'un scénario légèrement moins négatif que ce qu'a connu le Québec depuis quinze ans. Cette hypothèse correspond à l'éventualité d'une réduction des sorties du Québec. On sait qu'une grande partie des sorties réelles est le fait des groupes non francophones et spécialement le fait des anglophones.

Par exemple, les données des recensements de 1976 et 1981 montrent qu'entre 1971 et 1976 ainsi qu'entre 1976 et 1981, 65 % des sortants du Québec sont de langue maternelle anglaise, environ 25 % de langue maternelle française et environ 10 % d'autres langues. Si on calcule, pour 1976-1981, des rapports sur la population moyenne de la période, on obtient un taux de sortie de 17,5 % pour les anglophones, de 1,0 % pour les francophones et 5,4 % pour les autres. Maintenir ce rythme de sortie correspondrait à supposer une émigration massive des anglophones dans le proche avenir ou une importante modification des caractéristiques linguistiques des sortants interprovinciaux.

Les trois hypothèses globales retenues pour la composante migration sont présentées au tableau 6.

Tableau 6
Résumé des composantes de la migration projetée^a,
Québec, 1981-82 à 2000-01

Hypothèse	Composante	Année				
		1981-82	1986-87	1991-92	1996-97	2000-01
Extra-faible	Immigration	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
	Émigration	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
	Migration interprovinciale	-20 000	-17 500	-15 000	-15 000	-15 000
	Solde	-15 000	-12 500	-10 000	-10 000	-10 000
Faible	Immigration	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
	Émigration	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500
	Migration interprovinciale	-20 000	-17 500	-15 000	-15 000	-15 000
	Solde	-12 500	-10 000	- 7 500	- 7500	- 7 500
Forte	Immigration	20 000	22 500	30 000	30 000	30 000
	Émigration	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500
	Migration interprovinciale	-20 000	-17 500	-15 000	-15 000	-15 000
	Solde	-12 500	- 7 500	2 500	2 500	2 500

Note: a) Les composantes émigration et migration interprovinciale sont projetées à l'aide de taux de sortie ventilés par le sexe et l'âge. Les chiffres ci-dessus représentent les volumes obtenus lorsque les taux projetés sont appliqués à la population de juin 1981. Les véritables volumes projetés d'émigrants et de migrants interprovinciaux varient légèrement de ces chiffres selon que les taux sont jumelés à tel ou tel autre scénario.

5. Les scénarios

La combinaison des différentes hypothèses de fécondité (5), mortalité (1), immigration (3), émigration (2) et sorties interprovinciales nettes (1) permet l'élaboration de trente scénarios d'évolution future. De ce nombre nous en avons retenu cinq. Ils constituent un large éventail d'évolutions vraisemblables de la population du Québec d'ici 2001.

Il est important de noter que la dénomination des scénarios est fondée sur l'hypothèse de fécondité en cause et que le comportement migratoire qui lui est associé se marie au contexte de la croissance générée par le mouvement naturel. A la fécondité extra-faible est associé le comportement migratoire le plus défavorable, à la fécondité faible, l'hypothèse faible de migration et aux fécondités moyenne, forte et cyclique est associée l'hypothèse forte de migration (tableau 7).

Le fait d'avoir cinq scénarios comporte plusieurs avantages dont les principaux sont: assurer la disponibilité de données simulant plusieurs futurs plausibles, permettre de mesurer l'effet de la fécondité étant donné une mortalité et une migration fixes, et offrir à l'utilisateur la possibilité de choisir. C'est ici que réside cependant le principal inconvénient: lequel choisir? Les sections précédentes exposent la construction des hypothèses pour chaque composante. On peut y voir que chaque hypothèse s'inscrit dans la poursuite des tendances récentes ou suppose une stabilisation des comportements aux niveaux récents, ce qui confère un bon degré de vraisemblance à chaque scénario.

Le choix d'un scénario par l'utilisateur peut être fonction de son besoin de prévisions à court ou à long terme, ou encore de son opinion sur les possibilités d'un retour durable à un solde migratoire positif ou d'une remontée de la fécondité.

Tableau 7
Hypothèses des scénarios d'évolution future
de la population du Québec, 1981 à 2000

Scénario Composante		Année				
		1981	1986	1991	1996	2000
Extra-faible	ISF	1,595	1,350	1,350	1,350	1,350
	e_0^M	70,8	71,8	72,3	72,8	73,1
	e_0^F	78,8	80,4	81,2	82,0	82,6
	MIG.	-14 739	-12 665	-10 123	- 9 651	- 9 095
Faible	ISF	1,615	1,500	1,450	1,450	1,450
	e_0^M	70,8	71,8	72,3	72,8	73,1
	e_0^F	78,8	80,4	81,2	82,0	82,6
	MIG.	-12 250	-10 400	- 8 044	- 7 672	- 7 161
Moyen	ISF	1,615	1,615	1,615	1,615	1,615
	e_0^M	70,8	71,8	72,3	72,8	73,1
	e_0^F	78,8	80,4	81,2	82,0	82,6
	MIG.	-12 250	- 7 993	1 574	1 533	1 723
Fort	ISF	1,615	1,800	1,800	1,800	1,800
	e_0^M	70,8	71,8	72,3	72,8	73,1
	e_0^F	78,8	80,4	81,2	82,0	82,6
	MIG.	-12 250	- 8 104	1 268	1 029	1 083
Cyclique	ISF	1,615	1,600	1,780	1,960	2,104
	e_0^M	70,8	71,8	72,3	72,8	73,1
	e_0^F	78,8	80,4	81,2	82,0	82,6
	MIG.	-12 250	- 7 954	1 543	1 251	1 135

Les toutes dernières données provisoires sur la fécondité indiquent que la chute de l'indice synthétique s'est poursuivie en 1982 et en 1983. A la lumière de cette conjoncture, il est permis de privilégier pour le court terme les trois scénarios qui maintiennent la baisse de l'indice de fécondité: l'extra-faible, le faible et le cyclique, auxquels sont associés trois types de migration.

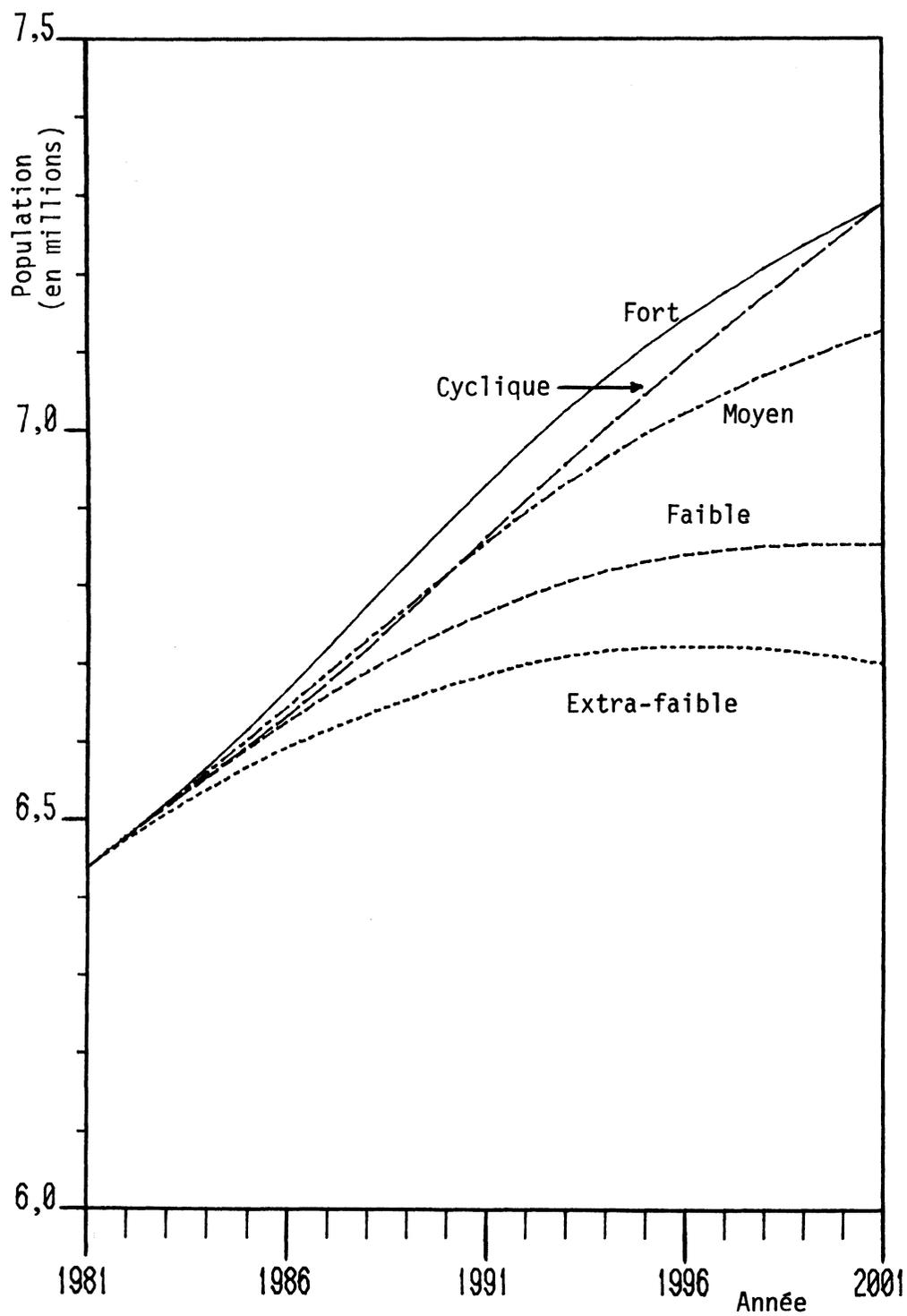
Pour le long terme, le choix est plus hasardeux. Les faibles fécondités et les soldes migratoires négatifs des dernières années peuvent se maintenir encore pendant plusieurs décennies. Certains utilisateurs peuvent cependant concevoir des renversements de tendances. Les scénarios moyen, fort et cyclique seraient dans ce cas-ci tout particulièrement indiqués. Le scénario moyen simule un retour vers une migration quasi nulle vers 1991 associé à un faible indice synthétique de fécondité, 1,615, tout au long des vingt ans de projection. Les scénarios fort et cyclique, quant à eux, simulent le même comportement migratoire, mais y associent une remontée de la fécondité. Dans le cas du scénario fort, l'indice synthétique est rapidement porté à 1,8 en 1986, tandis que dans le cas du scénario cyclique, l'indice ne débute sa remontée qu'en 1985 pour atteindre lentement le niveau de remplacement des générations, 2,1 enfants par femme, à la fin du siècle. Comme on peut le voir, le choix du scénario demeure le fait de l'utilisateur; mais celui-ci se doit de considérer les implications de son choix non pas seulement sur les chiffres de population, mais aussi sur les évolutions projetées des phénomènes démographiques (la fécondité et la mobilité surtout).

6. Les résultats

En 2001, la population du Québec pourrait se situer entre 6 698 000 et 7 289 000 personnes. Cela représente un accroissement de 4,0 % à 13,2 % par rapport à l'effectif recensé en 1981 (graphique 4).

Graphique 4

Évolution projetée de la population du Québec
selon cinq scénarios, 1981-2000



La croissance de la population restera faible au cours des vingt prochaines années. Dans le scénario le plus favorable, le taux de croissance annuel se maintient de justesse au-dessus de 0,6 % jusqu'en 1996 et fléchit à 0,56 % en 1996-2001. Le Québec enregistre ici une croissance quinquennale soutenue de 200 000 personnes sur l'ensemble de la période. Dans le scénario le moins favorable, la croissance qui est déjà faible au départ, soit 0,47 % en 1981-1986, ralentit régulièrement jusqu'à 0,11 % en 1991-1996 et entre par la suite dans une phase négative (tableau 8). Le facteur important de cette faible croissance est la structure vieillissante de la population du Québec qui générera de moins en moins de naissances et de plus en plus de décès.

Le tableau 9 illustre l'état du vieillissement à venir en présentant la répartition de la population selon certains grands groupes d'âge. La fraction des 65 ans et plus, qui est de 8,8 % en 1981, passera à plus de 13 % en 2001. Le groupe des 15-39 ans qui est responsable de la presque totalité des naissances ne représentera plus que 35 % de la population en 2001 comparativement à 44 % en 1981. Tandis que la fraction des 40-64 ans, ayant terminé pour la plupart leur vie féconde, passera de 25 % à 33 %. Le poids des jeunes de 0-14 ans est plus difficile à prévoir étant donné qu'ils naîtront tous au cours de l'intervalle. On peut tout de même présumer qu'il diminuera par rapport à 1981 et qu'il se situera entre 16 % et 20 % en 2001.

Le graphique 5 donne une bonne idée de ce que pourrait être la structure par âge de la population du Québec en 2001, suivant le scénario faible. On note une surreprésentation du groupe des 35-54 ans (les enfants du "baby-boom" de l'après-guerre) par rapport aux autres générations, une sous-représentation des moins de vingt ans et une nette surreprésentation des femmes chez les 65 ans et plus.

Le dernier tableau présente les effectifs prévus par chacun des scénarios aux années censitaires et les compare aux anciennes

Tableau 8

Accroissement quinquennal et taux d'accroissement
annuel moyen de la population projetée,
Québec 1981-1986 à 1996-2001

Scénario	Période quinquennale			
	1981-1986	1986-1991	1991-1996	1996-2001
Extra-faible	153 322 0,48%	93 379 0,28%	35 230 0,11%	- 21 904 - 0,07%
Faible	187 011 0,58%	139 097 0,42%	73 280 0,22%	13 954 0,04%
Moyen	205 687 0,64%	209 655 0,63%	167 350 0,49%	105 178 0,30%
Fort	227 512 0,71%	262 364 0,79%	213 638 0,62%	146 062 0,41%
Cyclique	195 036 0,61%	226 048 0,68%	228 203 0,67%	201 449 0,57%

Sources: résultats détaillés de l'Annexe, pages 386 à 395.

prévisions du Bureau de la statistique du Québec. En ce qui concerne 2001, on note une forte compression de la fourchette des effectifs prévus dans les nouvelles perspectives par rapport aux anciennes. Cela est essentiellement dû à un réajustement à la baisse des scénarios les plus optimistes (fécondité et migrations), (BSQ 1980). D'ailleurs, on peut noter qu'en ce qui concerne l'année 1981, ce sont les scénarios faibles des anciennes perspectives qui s'avèrent les plus exacts. Cette constatation, qui est évidente pour celles basées sur 1971, se démontre aisément pour les perspectives basées sur 1976. En effet, les

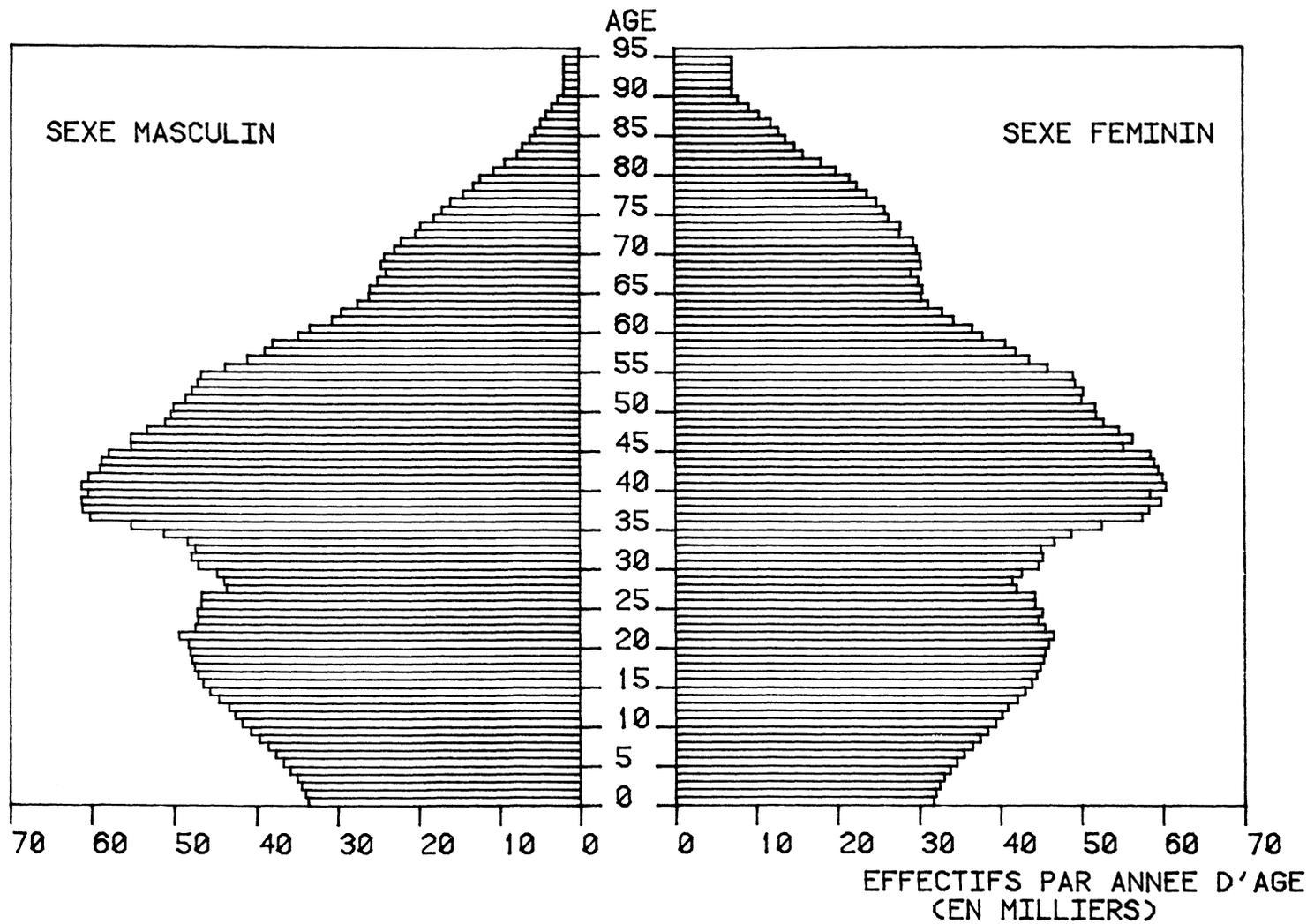
Tableau 9

Structure de la population par groupe d'âge et rapport de dépendance, Québec 1981, et prévisions pour 2001 selon diverses hypothèses

Année/ hypothèse	Groupe d'âge					Rapport dépen- dance
	0-14	15-39	40-64	65+	Total	
1981						
Recensement	1 395 735	2 862 715	1 610 585	569 395	6 438 420	0,4393
%	21,68	44,46	25,02	8,84	100,0	
2001						
Hypothèse	1 041 080	2 373 468	2 337 837	946 062	6 698 447	0,4218
Extra-faible %	15,54	35,43	34,90	14,13	100,0	
2001						
Hypothèse	1 135 357	2 425 586	2 340 817	950 002	6 851 762	0,4375
faible %	16,57	35,40	34,16	13,87	100,0	
2001						
Hypothèse	1 290 030	2 510 996	2 366 566	958 700	7 126 292	0,4610
moyenne %	18,10	35,24	33,21	13,45	100,0	
2001						
Hypothèse	1 431 315	2 531 415	2 366 566	958 700	7 287 996	0,4880
forte %	19,64	34,73	32,47	13,16	100,0	
2001						
Hypothèse	1 462 855	2 501 035	2 366 566	958 700	7 289 156	0,4975
cyclique %	20,07	34,31	32,47	13,15	100,0	

Source: Résultats détaillés de l'annexe.

Graphique 5
Pyramide des âges de la population du Québec
au 1^{er} juin 2001 selon le scénario faible



recensements n'ont pas tous le même degré de précision. Le taux de sous-dénombrement des recensements pour le Québec est estimé par Statistique Canada aux environs de 2 % pour 1971 et 1981 comparativement à 3 % pour 1976. Une fois la correction à la hausse de 1 % faite pour les perspectives basées sur 1976, on obtient avec le scénario faible un chiffre très proche de celui du recensement de 1981.

Conclusion

Les présentes perspectives sont tirées de la tendance des vingt dernières années des phénomènes démographiques. Plusieurs nouveaux comportements ne se sont pas encore stabilisés, en particulier ceux reliés à la fécondité, tandis que d'autres comme la mortalité poursuivent une évolution régulière depuis plusieurs décennies. Les migrations quant à elles ont subi plusieurs soubresauts qui rendent leur prévision plus aléatoire. Tous ces éléments font que les perspectives n'ont pas le même degré d'incertitude selon les générations auxquelles on s'attarde. Par exemple, il est plus facile de projeter de façon juste les générations déjà présentes que celles qui naîtront au cours de l'intervalle.

L'exercice nous confirme cependant que la population du Québec connaîtra au cours des vingt prochaines années une croissance lente et peut-être même négative à la fin du siècle, que le vieillissement qui est déjà amorcé est inévitable et se poursuivra encore pendant plusieurs décennies même après l'an 2000, et qu'à moins d'un renversement des comportements le renouvellement des générations ne sera pas assuré.

Tableau 10

Effectifs de population prévus selon
la génération des perspectives,
Québec, 1981-2001 (en milliers)

Génération/ scénario	Année				
	1981	1986	1991	1996	2001
Nouvelles perspectives					
Scénario: faible	6 438	6 625	6 765	6 838	6 852
moyen	6 438	6 644	6 854	7 021	7 126
fort	6 438	6 666	6 928	7 141	7 288
extra-faible	6 438	6 592	6 685	6 620	6 698
cyclique	6 438	6 633	6 860	7 088	7 289
Perspectives de 1976					
Scénario: faible	6 361	6 526	6 649	6 694	6 672
moyen	6 409	6 654	6 870	7 007	7 073
fort	6 466	6 806	6 115	7 340	7 495
Perspectives de 1971					
Scénario: faible	6 399	6 631	6 813	6 900	6 915
moyen	6 536	6 864	7 147	7 339	7 462
fort	6 779	7 339	7 846	8 249	8 617

Sources: Bureau de la statistique du Québec 1980; résultats détaillés de l'annexe.

ANNEXE

Tableau A-1

Perspectives provisoires de la population du Québec
selon le sexe et le groupe d'âge, 2001

Scénario extra-faible

<i>GROUPE D' AGE</i>	2001		
	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>
0- 4	158 842	149 726	308 568
5- 9	178 009	167 936	345 945
10-14	198 920	187 647	386 567
15-19	224 016	211 874	435 890
20-24	236 011	224 732	460 743
25-29	221 312	210 747	432 059
30-34	237 788	226 733	464 521
35-39	295 439	284 816	580 255
40-44	296 124	296 945	593 069
45-49	264 755	271 184	535 939
50-54	240 439	250 671	491 110
55-59	196 505	209 662	406 167
60-64	146 864	164 688	311 552
65-69	123 277	149 345	272 622
70-74	102 802	140 255	243 057
75-79	72 465	118 170	190 635
80-84	40 392	82 168	122 560
85-89	20 170	52 130	72 300
90+	9 309	35 579	44 888
<i>TOUS AGES</i>	3 263 439	3 435 008	6 698 447

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-2

Composantes de la croissance démographique projetée, Québec, 1981-2001

Scénario extra-faible

<i>ANNEE</i>	<i>POPULATION</i>	<i>NAIS- SANCES</i>	<i>DECES</i>	<i>ACC. NATUREL</i>	<i>SOLDE INTER- PROVINCIAL</i>	<i>SOLDE INTER- NATIONAL</i>	<i>ACC. MIGRATOIRE TOTAL</i>	<i>ACC. TOTAL</i>
1981	6 438 420	94 417	44 085	50 332	-19 663	4 924	-14 739	35 593
1982	6 474 006	92 296	44 512	47 784	-19 233	4 867	-14 366	33 418
1983	6 507 421	89 878	44 944	44 934	-18 785	4 813	-13 972	30 962
1984	6 538 383	87 145	45 380	41 765	-18 320	4 761	-13 559	28 206
1985	6 566 593	84 093	45 825	38 268	-17 840	4 717	-13 123	25 145
1986	6 591 742	80 707	46 273	34 434	-17 346	4 681	-12 665	21 769
1987	6 613 514	79 906	47 177	32 729	-16 842	4 651	-12 191	20 538
1988	6 634 052	78 755	48 083	30 672	-16 331	4 632	-11 699	18 973
1989	6 653 027	77 281	48 984	28 297	-15 816	4 625	-11 191	17 106
1990	6 670 134	75 536	49 884	25 652	-15 299	4 633	-10 666	14 986
1991	6 685 121	73 594	50 783	22 811	-14 780	4 657	-10 123	12 688
1992	6 697 809	71 547	51 676	19 871	-14 751	4 692	-10 059	9 812
1993	6 707 623	69 487	52 563	16 924	-14 719	4 740	- 9 979	6 945
1994	6 714 570	67 506	53 443	14 063	-14 681	4 800	- 9 881	4 182
1995	6 718 752	65 685	54 314	11 371	-14 640	4 866	- 9 774	1 597
1996	6 720 351	64 081	55 178	8 903	-14 593	4 942	- 9 651	- 748
1997	6 719 602	62 717	56 032	6 685	-14 542	5 020	- 9 522	- 2 837
1998	6 716 770	61 613	56 874	4 739	-14 488	5 101	- 9 387	- 4 648
1999	6 712 124	60 763	57 709	3 054	-14 426	5 185	- 9 241	- 6 187
2000	6 705 934	60 141	58 534	1 607	-14 361	5 266	- 9 095	- 7 488
2001	6 698 447							

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-3

Perspectives provisoires de la population du Québec
selon le sexe et le groupe d'âge, 2001

Scénario faible

<i>GROUPE D'AGE</i>	2001		
	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>
0-4	173 115	163 170	336 285
5-9	193 424	182 490	375 914
10-14	217 758	205 400	423 158
15-19	236 809	223 956	460 765
20-24	239 315	227 846	467 161
25-29	225 610	214 456	440 066
30-34	242 119	230 204	472 323
35-39	298 429	286 842	585 271
40-44	297 602	297 479	595 081
45-49	264 971	271 037	536 008
50-54	240 136	250 523	490 659
55-59	196 440	209 996	406 436
60-64	147 138	165 495	312 633
65-69	123 656	150 258	273 914
70-74	103 134	141 020	244 154
75-79	72 716	118 721	191 437
80-84	40 528	82 497	123 025
85-89	20 220	52 270	72 490
90+	9 337	35 645	44 982
<i>TOUS AGES</i>	3 342 457	3 509 305	6 851 762

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-4

Composantes de la croissance démographique projetée, Québec, 1981-2001

Scénario faible

<i>ANNEE</i>	<i>POPULATION</i>	<i>NAIS- SANCES</i>	<i>DECES</i>	<i>ACC. NATUREL</i>	<i>SOLDE INTER- PROVINCIAL</i>	<i>SOLDE INTER- NATIONAL</i>	<i>ACC. MIGRATOIRE TOTAL</i>	<i>ACC. TOTAL</i>
1981	6 438 420	95 572	44 089	51 483	-19 676	7 426	-12 250	39 233
1982	6 477 652	95 056	44 542	50 514	-19 259	7 346	-11 913	38 601
1983	6 516 255	94 261	44 997	49 264	-18 825	7 266	-11 559	37 705
1984	6 553 956	93 152	45 458	47 694	-18 379	7 188	-11 191	36 503
1985	6 590 454	91 705	45 924	45 781	-17 920	7 113	-10 807	34 974
1986	6 625 431	89 884	46 393	43 491	-17 448	7 048	-10 400	33 091
1987	6 658 532	87 686	47 302	40 384	-16 964	6 991	- 9 973	30 411
1988	6 688 943	85 136	48 207	36 929	-16 470	6 948	- 9 522	27 407
1989	6 716 345	83 375	49 118	34 257	-15 971	6 919	- 9 052	25 205
1990	6 741 556	81 558	50 027	31 531	-15 468	6 908	- 8 560	22 971
1991	6 764 528	79 529	50 935	28 594	-14 961	6 917	- 8 044	20 550
1992	6 785 085	77 386	51 835	25 551	-14 950	6 942	- 8 008	17 543
1993	6 802 632	75 230	52 733	22 497	-14 934	6 984	- 7 950	14 547
1994	6 817 178	73 154	53 622	19 532	-14 913	7 041	- 7 872	11 660
1995	6 828 837	71 248	54 503	16 745	-14 888	7 110	- 7 778	8 967
1996	6 837 808	69 575	55 375	14 200	-14 858	7 186	- 7 672	6 528
1997	6 844 337	68 158	56 239	11 919	-14 824	7 270	- 7 554	4 365
1998	6 848 695	67 022	57 092	9 930	-14 787	7 360	- 7 427	2 503
1999	6 851 195	66 165	57 937	8 228	-14 746	7 450	- 7 296	932
2000	6 852 125	65 566	58 775	6 791	-14 702	7 541	- 7 161	- 370
2001	6 851 762							

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-5

Perspectives provisoires de la population du Québec
selon le sexe et le groupe d'âge, 2001

Scénario moyen

<i>GROUPE D'ÂGE</i>	2001		
	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>
0- 4	198 909	187 465	386 374
5- 9	220 676	208 236	428 912
10-14	244 292	230 452	474 744
15-19	249 263	235 774	485 037
20-24	246 571	234 995	481 566
25-29	234 452	222 935	457 387
30-34	250 895	238 158	489 053
35-39	305 217	292 736	597 953
40-44	301 963	301 278	603 241
45-49	267 694	273 631	541 325
50-54	242 046	252 820	494 866
55-59	198 067	212 443	410 510
60-64	148 687	167 937	316 624
65-69	125 010	152 347	277 357
70-74	104 105	142 560	246 665
75-79	73 261	119 711	192 972
80-84	40 781	83 020	123 801
85-89	20 314	52 476	72 790
90+	9 386	35 729	45 115
<i>TOUS ÂGES</i>	3 481 589	3 644 703	7 126 292

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-6

Composantes de la croissance démographique projetée, Québec, 1981-2001

Scénario moyen

<i>ANNEE</i>	<i>POPULATION</i>	<i>NAIS- SANCES</i>	<i>DECES</i>	<i>ACC. NATUREL</i>	<i>SOLDE INTER- PROVINCIAL</i>	<i>SOLDE INTER- NATIONAL</i>	<i>ACC. MIGRATOIRE TOTAL</i>	<i>ACC. TOTAL</i>
1981	6 438 420	95 572	44 089	51 483	-19 676	7 426	-12 250	39 233
1982	6 477 652	96 430	44 553	51 877	-19 261	7 844	-11 417	40 460
1983	6 518 106	97 034	45 021	52 013	-18 834	8 258	-10 576	41 437
1984	6 559 546	97 339	45 495	51 844	-18 399	8 672	- 9 727	42 117
1985	6 601 659	97 305	45 977	51 328	-17 953	9 087	- 8 866	42 462
1986	6 644 109	96 877	46 464	50 413	-17 500	9 507	- 7 993	42 420
1987	6 686 533	96 032	47 393	48 639	-17 038	10 932	- 6 106	42 533
1988	6 729 071	94 799	48 323	46 476	-16 571	12 364	- 4 207	42 269
1989	6 771 334	93 211	49 256	43 955	-16 102	13 805	- 2 297	41 658
1990	6 812 994	91 330	50 191	41 139	-15 630	15 262	- 368	40 771
1991	6 853 764	89 243	51 129	38 114	-15 158	16 732	1 574	39 688
1992	6 893 452	87 060	52 069	34 991	-15 189	16 716	1 527	36 518
1993	6 929 971	84 860	53 003	31 857	-15 214	16 717	1 503	33 360
1994	6 963 328	82 748	53 928	28 820	-15 236	16 733	1 497	30 317
1995	6 993 645	80 821	54 847	25 974	-15 253	16 759	1 506	27 480
1996	7 021 114	79 146	55 761	23 385	-15 264	16 797	1 533	24 918
1997	7 046 028	77 752	56 666	21 086	-15 272	16 843	1 571	22 657
1998	7 068 685	76 665	57 563	19 102	-15 278	16 895	1 617	20 719
1999	7 089 404	75 886	58 451	17 435	-15 281	16 948	1 667	19 102
2000	7 108 503	75 396	59 337	16 059	-15 280	17 003	1 723	17 782
2001	7 126 292							

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-7

Perspectives provisoires de la population du Québec
selon le sexe et le groupe d'âge, 2001

Scénario fort

<i>GROUPE D'AGE</i>	2001		
	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>
0- 4	221 298	208 575	429 873
5- 9	244 801	230 985	475 786
10-14	270 495	255 161	525 656
15-19	259 765	245 691	505 456
20-24	246 571	234 995	481 566
25-29	234 452	222 935	457 387
30-34	250 895	238 158	489 053
35-39	305 217	292 736	597 953
40-44	301 963	301 278	603 241
45-49	267 694	273 631	541 325
50-54	242 046	252 820	494 866
55-59	198 067	212 443	410 510
60-64	148 687	167 937	316 624
65-69	125 010	152 347	277 357
70-74	104 105	142 560	246 665
75-79	73 261	119 711	192 972
80-84	40 781	83 020	123 801
85-89	20 314	52 476	72 790
90+	9 386	35 729	45 115
<i>TOUS AGES</i>	3 564 808	3 723 188	7 287 996

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-8

Composantes de la croissance démographique projetée, Québec, 1981-2001

Scénario fort

<i>ANNEE</i>	<i>POPULATION</i>		<i>NAIS- SANCES</i>		<i>DECES</i>		<i>ACC. NATUREL</i>		<i>SOLDE INTER- PROVINCIAL</i>		<i>SOLDE INTER- NATIONAL</i>		<i>ACC. MIGRATOIRE TOTAL</i>		<i>ACC. TOTAL</i>	
1981	6 438	420	95 572	44 089	51 483	-19 676	7 426	-12 250	39 233							
1982	6 477	652	98 639	44 570	54 069	-19 265	7 840	-11 425	42 644							
1983	6 520	290	101 360	45 057	56 303	-18 846	8 249	-10 597	45 706							
1984	6 566	000	104 030	45 548	58 482	-18 423	8 653	- 9 770	48 712							
1985	6 614	707	106 222	46 049	60 173	-17 993	9 055	- 8 938	51 235							
1986	6 665	932	107 974	46 550	61 424	-17 561	9 457	- 8 104	53 320							
1987	6 719	257	107 032	47 481	59 551	-17 119	10 864	- 6 255	53 296							
1988	6 772	558	105 658	48 415	57 243	-16 671	12 277	- 4 394	52 849							
1989	6 825	400	103 888	49 346	54 542	-16 222	13 697	- 2 525	52 017							
1990	6 877	421	101 792	50 282	51 510	-15 767	15 131	- 636	50 874							
1991	6 928	296	99 466	51 219	48 247	-15 310	16 578	1 268	49 515							
1992	6 977	813	97 033	52 157	44 876	-15 361	16 540	1 179	46 055							
1993	7 023	869	94 581	53 090	41 491	-15 406	16 519	1 113	42 604							
1994	7 066	471	92 226	54 013	38 213	-15 447	16 513	1 066	39 279							
1995	7 105	754	90 079	54 932	35 147	-15 481	16 521	1 040	36 187							
1996	7 141	934	88 212	55 843	32 369	-15 512	16 541	1 029	33 398							
1997	7 175	330	86 660	56 749	29 911	-15 538	16 572	1 034	30 945							
1998	7 206	273	85 454	57 645	27 809	-15 564	16 607	1 043	28 852							
1999	7 235	123	84 601	58 535	26 066	-15 587	16 648	1 061	27 127							
2000	7 262	247	84 088	59 425	24 663	-15 608	16 691	1 083	25 746							
2001	7 287	996														

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-9

Perspectives provisoires de la population du Québec
selon le sexe et le groupe d'âge, 2001

Scénario cyclique

<i>GROUPE D'ÂGE</i>	2001		
	<i>HOMMES</i>	<i>FEMMES</i>	<i>TOTAL</i>
0- 4	249 173	234 855	484 028
5- 9	251 395	237 203	488 598
10-14	252 264	237 965	490 229
15-19	244 141	230 935	475 076
20-24	246 571	234 995	481 566
25-29	234 452	222 935	457 387
30-34	250 895	238 158	489 053
35-39	305 217	292 736	597 953
40-44	301 963	301 278	603 241
45-49	267 694	273 631	541 325
50-54	242 046	252 820	494 866
55-59	198 067	212 443	410 510
60-64	148 687	167 937	316 624
65-69	125 010	152 347	277 357
70-74	104 105	142 560	246 665
75-79	73 261	119 711	192 972
80-84	40 781	83 020	123 801
85-89	20 314	52 476	72 790
90+	9 386	35 729	45 115
<i>TOUS ÂGES</i>	3 565 422	3 723 734	7 289 156

Source: Bureau de la statistique du Québec.

Tableau A-10

Composantes de la croissance démographique projetée, Québec, 1981-2001

Scénario cyclique

<i>ANNEE</i>	<i>POPULATION</i>	<i>NAIS- SANCES</i>	<i>DECES</i>	<i>ACC. NATUREL</i>	<i>SOLDE INTER- PROVINCIAL</i>	<i>SOLDE INTER- NATIONAL</i>	<i>ACC. MIGRATOIRE TOTAL</i>	<i>ACC. TOTAL</i>
1981	6 438 420	95 572	44 089	51 483	-19 676	7 426	-12 250	39 233
1982	6 477 652	94 937	44 542	50 395	-19 258	7 847	-11 411	38 984
1983	6 516 630	94 030	44 997	49 033	-18 827	8 265	-10 562	38 471
1984	6 555 105	93 422	45 463	47 959	-18 383	8 684	- 9 699	38 260
1985	6 593 358	94 895	45 956	48 939	-17 934	9 103	- 8 831	40 108
1986	6 633 456	95 977	46 452	49 525	-17 477	9 523	- 7 954	41 571
1987	6 675 033	97 280	47 396	49 884	-17 017	10 949	- 6 068	43 816
1988	6 718 853	98 144	48 342	49 802	-16 555	12 379	- 4 176	45 626
1989	6 764 475	98 578	49 288	49 290	-16 094	13 815	- 2 279	47 011
1990	6 811 488	98 625	50 238	48 387	-15 635	15 263	- 372	48 015
1991	6 859 504	98 361	51 190	47 171	-15 177	16 720	1 543	48 714
1992	6 908 218	97 895	52 142	45 753	-15 226	16 686	1 460	47 213
1993	6 955 433	97 313	53 087	44 226	-15 274	16 666	1 392	45 618
1994	7 001 047	96 735	54 025	42 710	-15 320	16 656	1 336	44 046
1995	7 045 095	96 284	54 954	41 330	-15 364	16 653	1 289	42 619
1996	7 087 707	96 053	55 877	40 176	-15 407	16 658	1 251	41 427
1997	7 129 133	96 093	56 791	39 302	-15 448	16 668	1 220	40 522
1998	7 169 652	96 454	57 697	38 757	-15 488	16 680	1 192	39 949
1999	7 209 598	97 155	58 596	38 559	-15 527	16 692	1 165	39 724
2000	7 249 320	98 187	59 489	38 698	-15 567	16 702	1 135	39 833
2001	7 289 156							

Source: Bureau de la statistique du Québec.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, 1980, Présentation des prévisions de population pour le Québec et ses régions, 1976-2001, Québec, Service de l'analyse et de la prévision démographiques.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, (s.d.), "Table de mortalité lissée, Québec 1970-1972", Document de travail non publié.
- CHESNAIS, J.-C., 1983, "La notion de cycle en démographie. La fécondité post-transitionnelle est-elle cyclique?". Population, 38-2 (mars-avril): 361-390.
- EASTERLIN, R.A., 1978, "What will 1984 be like? Socioeconomic Implication of Recent Twist in Age Structure", Demography, 15-4 (novembre): 397-432.
- KEYFITZ, N., 1977, Introduction to the Mathematics of Population with Revisions, Addison-Wesley Publishing Company.
- LESLIE, P.-H., 1945, "On the Use of Matrices in Certain Population Mathematics", Biometrika, XXXIII: 1983-212
- OFFICE DE PLANIFICATION ET DE DÉVELOPPEMENT DU QUÉBEC, 1982, La décennie 80, Québec, Gouvernement du Québec.
- ROY, L., 1983, Des victoires sur la mort, Québec, Conseil des Affaires sociales et de la famille, Collection: La santé des Québécois.
- STATISTIQUE CANADA, 1964, Tables de mortalité, Canada et provinces, 1960-1962, Ottawa, numéro 84-517 au catalogue.
- STATISTIQUE CANADA, 1979a, Tables de mortalité, Canada et provinces, 1970-1972, Ottawa, numéro 84-532 au catalogue.
- STATISTIQUE CANADA, 1979b, Projections démographiques pour le Canada et les provinces, 1976-2001, Ottawa, numéro 91-520 au catalogue.
- STATISTIQUE CANADA, annuel, Les migrations internationales et inter-provinciales au Canada, Ottawa, numéro 91-208 au catalogue.
- THIBAUT, N., 1982, Table de mortalité, Québec, 1979-1981, Québec, Bureau de la statistique du Québec.
- THIBAUT, N., 1983, Perspectives provisoires de la population selon le sexe et l'âge, Québec, 1981-2001, Québec, Bureau de la statistique du Québec.