

**Stérilité et infertilité : deux concepts**  
**Sterility and Infertility: Two Concepts**  
**Esterilidad e infertilidad: Dos conceptos**

Madeleine Rochon

Volume 15, Number 1, avril 1986

Démographie et santé

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/600584ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/600584ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Rochon, M. (1986). Stérilité et infertilité : deux concepts. *Cahiers québécois de démographie*, 15(1), 27–56. <https://doi.org/10.7202/600584ar>

Article abstract

Many statements about the level of sterility are erroneous, because they are based on ambiguous concepts and inadequate measures. This paper shows the importance of distinguishing between sterility and infertility. To this end, it analyses the difficulties to conceive and the conception delays (pregnancy intervals), the effect of medical treatments against infertility, the use of demographic models of fecundability, the influence of the woman's age at first birth, and the recent evolution of sterility and infertility in relation with the sexually transmitted diseases.

## **Stérilité et infertilité: deux concepts**

Madeleine ROCHON\*

### INTRODUCTION

Les nouvelles technologies de la reproduction sont en expansion. Elles font l'objet d'articles de vulgarisation dans à peu près toutes les revues. La fréquence des couples faisant face à des problèmes de procréation, et donc susceptibles de recourir à ces techniques, est mentionnée au début de chacun de ces articles. Malheureusement, ceci est fait fréquemment avec un manque de précision qui conduit à l'inexactitude.

Pour corriger des erreurs du genre de «10 à 25 % des couples sont stériles», il faut bien distinguer deux concepts : celui de la stérilité (sous-entendu stérilité définitive et naturelle) et celui de l'infertilité, concept introduit par le champ médical dans un sens différent de celui de stérilité, puisqu'il signifie l'absence de conception pendant un an après l'arrêt de la contraception. Nous prendrons donc le temps en premier lieu de clarifier la terminologie utilisée autant dans les professions démographique que médicale, et ce dans les langues française et anglaise.

Nous essayerons par la suite de répondre aux différentes questions apparaissant ci-dessous. Dans l'état actuel de nos connaissances, ces réponses seront cependant le plus souvent des indications ou des ordres de grandeur.

Notre première question sera la suivante : si les chiffres qui circulent sur la stérilité sont faux, qu'en est-il alors de la probabilité de concevoir à l'intérieur de différentes périodes de temps, par exemple un an, qui est la période retenue par une partie de la profession médicale en Amérique du Nord pour définir l'infertilité ? Certaines enquêtes sur des populations occidentales ayant adopté un comportement malthusien (devant cesser la contraception pour concevoir), aussi bien que les modèles mathématiques de fécondabilité établis à partir de populations n'utilisant pas la contraception, nous donnent des réponses à cette question.

---

\* Service des études socio-sanitaires, Ministère de la santé et des services sociaux, Québec.

Les traitements médicaux auxquels on a parfois recours dans les populations étudiées peuvent interférer avec la mesure de leur fécondabilité. Certaines indications sur l'évaluation de ces traitements, et sur le recours aux services de traitement pour infertilité, seront donc fournies.

Les difficultés pour concevoir sont-elles réellement à la hausse ? Certains arguments en faveur de cette thèse ne tiennent pas, comme l'augmentation des consultations pour infertilité ou le prétendu «âge tardif» auquel les femmes auraient leurs enfants. Les données des enquêtes américaines, souvent citées à propos de l'augmentation des difficultés à concevoir, seront discutées. Reste un point d'interrogation : qu'en est-il de l'augmentation des maladies transmissibles sexuellement (MTS), particulièrement de la chlamydia ?

#### 1. LES CONCEPTS DÉMOGRAPHIQUES ET LES CONCEPTS MÉDICAUX. LE PROBLÈME DES LANGUES FRANÇAISE ET ANGLAISE

Les concepts démographiques (Union internationale pour l'étude scientifique de la population, 1981:91, 92, 97) sont définis ainsi, en français :

- . FERTILITÉ : «capacité de donner le jour à des enfants vivants», c'est-à-dire de procréer.
- . STÉRILITÉ (définitive) : «incapacité de donner le jour à des enfants vivants».
- . FÉCONDABILITÉ : «probabilité de concevoir par cycle menstruel».
- . FÉCONDABILITÉ EFFECTIVE : «fécondabilité où l'on ne compte que les conceptions d'enfants à naître vivants».
- . STÉRILITÉ PRIMAIRE (ou totale) : stérilité qui «survient avant toute naissance vivante».
- . STÉRILITÉ SECONDAIRE (ou partielle) : stérilité qui «survient après procréation d'au moins un enfant».
- . FÉCONDITÉ et INFÉCONDITÉ : non la capacité mais le fait d'avoir procréé ou de ne pas avoir procréé («on s'en tient aux résultats et non aux aptitudes»).
- . INFÉCONDITÉ TOTALE : infécondité qui «couvre toute la période de procréation».

En anglais, une inversion de sens s'est produite, puisqu'on retrouve (International Union for the Scientific Study of Population, 1982:78-79) :

- . FECUNDITY : «capacity ... to produce a live child».
- . INFECUNDITY or STERILITY : «lack of that capacity (to produce a live child)». ... «Used alone, sterility usually carries the connotation of irreversability».
- . FERTILITY and INFERTILITY : «refer to reproductive performance rather than capacity».

En démographie, il y a donc des personnes fécondes (qui ont donné naissance à un ou des enfants) et des personnes infécondes (qui n'ont pas donné naissance à un enfant, quelle qu'en soit la raison : stérilité, âge, état matrimonial, et que ce soit volontaire ou non). Les taux de fécondité par âge des femmes (en anglais : «age-specific fertility rates») mesurent cette propension des femmes à mettre au monde des enfants.

Il y a aussi des personnes fertiles (ayant la capacité biologique de donner naissance à des enfants) et des personnes stériles (qui n'ont pas cette capacité).

Cette capacité de procréer résulte en partie de la fécondabilité (probabilité de concevoir au cours d'un cycle menstruel) qui varie d'une personne à l'autre et qui se traduit par des délais de conception différents, la mortalité intra-utérine étant l'autre facteur qui intervient dans la procréation. De plus, la fécondabilité, telle que mesurée, reflète en partie les comportements tels la fréquence des rapports sexuels et le moment où ils se situent dans le cycle menstruel.

Leridon, en 1982, réagissant à l'ambiguïté de la notion de couple stérile dans la presse et dans certains ouvrages ou déclarations médicales et scientifiques, a proposé la notion d'hypofertilité pour désigner la condition des personnes qui ont la capacité de concevoir mais qui ont une fécondabilité moindre, c'est-à-dire qui mettent plus de temps que d'autres à concevoir (Leridon, 1982). On parlera également parfois de couples sous-fertiles (ou «sub-fertiles»).

La notion d'infertilité n'est donc pas courante en démographie, si ce n'est en anglais, qui connaît le mot «infertility», mais alors avec le sens d'infécondité. Or, en médecine, il en est tout autrement. Disons d'abord que dans les dictionnaires médicaux français que nous avons pu consulter, ce

mot est totalement absent. Nous ne l'avons retrouvé que dans certains dictionnaires médicaux anglais - français où la traduction du mot anglais «infertility» nous donne tantôt stérilité, tantôt infécondité, tantôt infertilité.

Cependant, malgré le non-sens au niveau de la langue (puisque le préfixe «in» veut dire «non», «not», «absence de») le terme «infertility», traduit au Québec par infertilité, est de plus en plus répandu, notamment par les «spécialistes de l'infertilité» de langue anglaise. Il a alors le sens de fertilité moindre.

La définition médicale la plus courante de «infertility» est l'absence de conception après un an de relations sexuelles sans contraception (Speroff et alii, 1983). Néanmoins, cette définition, si elle est celle d'un milieu, ne se retrouve pas dans tous les ouvrages médicaux. Certains dictionnaires médicaux anglais présentent l'infertilité et la stérilité comme synonymes, et certains dictionnaires médicaux français introduisent la notion de délai (deux ans sans conception) dans la définition de la stérilité de couple (Dictionnaire de médecine Flammarion, 1982).

C'est donc dire qu'il y a deux approches dans le monde médical : d'une part, une définition opérationnelle de la stérilité en termes de délais «normaux» de conception (et l'on sait qu'à un délai de plus en plus long correspond une fécondabilité de plus en plus faible, donc des risques de stérilité plus importants), et d'autre part une définition qui vise à cerner les personnes qui ont besoin de consulter.

Le passage de deux ans (Roland, 1968) à un an dans la définition courante de l'infertilité n'est que le début d'un processus où certains spécialistes de l'infertilité définissent de plus en plus de personnes comme «infertiles», c'est-à-dire susceptibles d'avoir besoin de leurs soins. Ainsi, dans le *Manuel pratique sur la reproduction* (1973) de la Société canadienne de la fertilité, les personnes sujettes à investigation ou à traitement de l'infertilité sont les femmes mariées de moins de trente ans après un an d'exposition au risque de concevoir, toutes les femmes de 31 à 40 ans quelle que soit la durée d'exposition, et seulement certaines femmes du groupe âgé de 41 ans et plus (en cas de stérilité secondaire et de remariage).

Ajoutons que des connaissances médicales plus étendues, quoique encore fragmentaires, peuvent amener un raffinement intéressant des concepts<sup>1</sup>. On voit en effet poindre certaines

---

1. Nous devons cette information à André Jean, chercheur en bioéthique au Ministère de la santé et des services sociaux, Québec.

Tableau 1  
Résumé des principaux concepts

---

<u>Médicaux</u>	<u>Démographiques</u>
<p>STÉRILITÉ : parfois incapacité seulement, parfois infécondité dans un certain délai (deux ans par exemple)</p>	<p>STÉRILITÉ : incapacité de procréer; il s'agit ici de la stérilité définitive et naturelle, différente de la stérilité acquise en raison d'une intervention chirurgicale (stérilisation) ou d'une stérilité temporaire (aménorrhée suite à une grossesse).</p>
	<p>FERTILITÉ : capacité de procréer.</p>
	<p>FÉCONDABILITÉ : probabilité de concevoir au cours d'un cycle menstruel; la fécondabilité est présumée variable d'une personne à l'autre, parce qu'elle diminue à mesure que le délai de conception augmente, montrant une sélection de plus en plus grande des moins fertiles; on parle d'hypofertilité pour désigner une fécondabilité moindre.</p>
<p>INFERTILITÉ : absence de conception après un an sans contraception; cette notion fait que des personnes hypofertiles ou stériles sont désignées sous le même vocable d'infertiles.</p>	<p>FÉCONDITÉ : fait d'avoir procréé.</p>
	<p>INFÉCONDITÉ : fait de ne pas avoir procréé.</p>

---

définitions qui ont rapport à l'étiologie. Ainsi, on parlera d'hypofertilité en présence de spermatozoïdes en nombre insuffisant ou ayant une motilité réduite, et l'on parlera d'infertilité pour désigner une interruption dans le processus de reproduction parce que, par exemple, l'obstruction des trompes empêche l'ovule de se rendre à l'utérus et d'être fécondé. Mais alors la définition de la stérilité sera modifiée en fonction de la possibilité pour la science d'agir de façon thérapeutique (recanalisation des trompes ou réapparition de l'ovulation). Quant à nous, l'intervention de type substitutif lorsqu'elle implique un gamète (spermatozoïde ou ovule) d'une autre personne ne modifie pas la notion de stérilité-incapacité.

Ayant ainsi défini les termes que nous employons et dont on trouvera un bref résumé dans le tableau 1, nous pouvons passer aux connaissances chiffrées qui sont à notre disposition, et relever ce qui est inexact dans les affirmations que l'on rencontre couramment.

Nous verrons que l'inexactitude provient de la confusion entre les termes stérilité et infertilité, les personnes stériles étant plutôt rares alors que les personnes ne concevant pas à l'intérieur de certains délais, d'un an par exemple, sont passablement plus fréquentes.

## 2. LA STÉRILITÉ : FAUSSES AFFIRMATIONS

Certaines affirmations, que l'on retrouve autant dans la presse que dans la littérature scientifique, sur la proportion de couples atteints de stérilité sont fausses (Kolata, 1978; McFalls, 1979; Newsweek, 1982; plusieurs dictionnaires médicaux).

Il est faux de prétendre que 15 pour cent des couples sont incapables d'avoir des enfants (stérilité primaire) et que 10 autres pour cent ont moins d'enfants qu'ils ne le voudraient (stérilité secondaire).

On peut voir par les données de recensement que le maximum de stérilité primaire possible est beaucoup plus faible que ce 15 % déclaré de stérilité primaire. Il suffit en effet de considérer le pourcentage de femmes non célibataires restées sans enfant (volontairement ou involontairement). Ce pourcentage de femmes non célibataires n'ayant pas eu d'enfant est en effet de 7,8 % pour l'ensemble des Québécoises des générations 1931-1935. Il est inférieur dans certains sous-groupes de la population (6,6 % dans le groupe des femmes ayant moins de neuf ans de scolarité, par exemple).

Les enquêtes de fécondité réalisées en 1971, 1976 et 1984 nous donnent également des indications, surtout lorsqu'on se limite aux femmes qui sont à la fin de leur vie reproductive. Ainsi, au Québec, d'après l'enquête de 1976 et les données du Registre de la population, les couples qui se sont mariés au début des années soixante (1961 à 1965) sont restés sans enfant dans 4 pour cent des cas (Rochon, 1983). D'après des données non publiées de l'enquête de fécondité canadienne de 1984,<sup>2</sup> les femmes québécoises mariées entre 1949 et 1965 (ensemble des premiers mariages rompus ou non) restées sans enfant ne constituaient que 5,0 pour cent de leur groupe.

Dans l'enquête de 1971, 7 % des Québécoises mariées de moins de 35 ans ont affirmé ne plus pouvoir avoir d'enfants. En excluant les cas de stérilisation de la femme ou du mari, c'est un peu plus de 3 % de femmes qui ont déclaré une stérilité primaire ou secondaire (Henripin et Lapierre-Adamcyk, 1974).

Dans l'enquête de fécondité canadienne de 1984 (données non publiées pour le Québec), 1,8 % des femmes avec conjoint (ou partenaire sexuel) de 18 à 44 ans n'utilisent pas la contraception parce qu'elles croient que leur conjoint ou elle-même est stérile. Si on se limite au groupe d'âge de 30-34 ans, ce pourcentage atteint 2,9 %. Dans ce groupe d'âge, pour l'ensemble des femmes mariées, ce pourcentage atteint 3,9 %. Remarquons de plus que le pourcentage de femmes ayant subi une opération stérilisante (autre que la ligature des trompes) et dont le conjoint n'a pas été stérilisé, atteint 0,9 % des femmes âgées de moins de 35 ans et 5,6 % des femmes de 35 à 39 ans.

D'après les données françaises (Enquête INED-INSEE de 1978), l'ensemble de la stérilité primaire (incapacité de concevoir un premier enfant) et secondaire (incapacité de concevoir un enfant qui survient après en avoir eu au moins un) serait de l'ordre de 4 à 5 pour cent (3 à 4 pour cent de stérilité primaire) (Leridon, 1982:822). L'avantage de cette enquête est que des questions rétrospectives ont été posées, de sorte que le pourcentage de couples ayant ou ayant eu au cours de leur vie des difficultés à concevoir est connu selon le type de difficultés (délais ou incapacité) et selon certaines variables.

---

2. Cette enquête fut réalisée au printemps de 1984, sous la direction de T.R. Balakrishnan, K.J. Krotki et E. Lapierre-Adamcyk, que nous remercions pour nous avoir communiqué des données non publiées.



### 3. DIFFICULTÉS À CONCEVOIR ET DÉLAIS D'ATTENTE

Si la stérilité est donc assez rare, par contre les cas où il y a des difficultés à concevoir sont plus fréquents. Certains auteurs (Bongaarts, 1982; Trussel et Wilson, 1985; Menken, 1985) reliés aux études de population, mais ayant tous été impliqués dans des travaux sur la fécondabilité, ont remis en cause la validité de la période d'un an pour poser un diagnostic d'infertilité, compte tenu de la fréquence de ce délai.

Que ce soit dans des populations anciennes (Angleterre, période pré-industrielle) connaissant un régime de fécondité dite naturelle (Trussel et Wilson, 1985) ou que ce soit dans des populations contemporaines ayant cessé l'emploi d'un moyen contraceptif afin de concevoir (Vessey et alii, 1978), un pourcentage important de femmes est toujours sans enfant après 2 ans, une période en termes de délais de conception légèrement supérieure (64 semaines environ) à la période d'un an retenue dans le concept médical d'infertilité.

Si on applique la notion médicale d'infertilité dans les populations anciennes aux femmes qui ont attendu un peu plus d'un an pour concevoir, quatre femmes sur cinq mariées entre 20 et 24 ans et 6 femmes sur 10 mariées entre 25 et 29 ans seraient ainsi faussement qualifiées d'infertiles (Trussel et Wilson, 1985).

L'étude prospective britannique (Vessey et alii, 1978), dont nous tirons certains renseignements sur les populations contemporaines, a ceci de particulier qu'elle permet de distinguer les femmes selon le mode de contraception employé, son but initial étant de mesurer l'effet sur la santé des femmes des différents moyens de contraception. L'échantillon considéré n'est cependant pas représentatif de l'ensemble des femmes au niveau de la fécondabilité, car il se limite à des femmes âgées de 25 ans et plus au début de l'observation. Les pourcentages de femmes (âgées d'au moins 25 ans) qui n'ont pas accouché 24, 36 et 42 mois après l'arrêt de la contraception, nous montrent l'effet négatif des anovulants sur la fécondité ultérieure des femmes, effet qui ne se résorbe qu'après quelques années (en l'occurrence, 42 mois pour les nulligravides, c'est-à-dire celles n'ayant jamais eu une grossesse, et 30 mois pour les multipares, celles ayant déjà eu au moins un accouchement). Le pourcentage de femmes âgées d'au moins 25 ans n'ayant pas encore accouché deux ans après l'arrêt de la contraception varie entre 16 et 21 % pour les premières grossesses et entre 8 et 10 % dans les autres cas (tableau 2).

Tableau 2

Pourcentage de femmes mariées (âgées d'au moins 25 ans) n'ayant pas encore accouché à différents intervalles après l'arrêt de la contraception. Grande-Bretagne, 1968-1977

Type de moyen contraceptif	Âge moyen	Intervalle après l'arrêt de la conception		
		24 mois	36 mois	42 mois
A. NULLIGRAVIDES (aucune grossesse antérieure)				
- Anovulants	28,1 ans	20,8	12,8	10,7
- Autres	28,7 ans	15,5	10,4	9,4
B. MULTIPARES (au moins un accouchement antérieur)				
- Anovulants	29,7 ans	10,4	4,3	3,5
- Autres	30,3 ans	8,1	3,8	3,4

Source : Vessey et alii (1978).

Cependant, deux ans plus tard, un pourcentage important de ces dernières ont accouché et d'autres accouchements sont survenus après l'arrêt de l'observation (42 mois). La définition de l'infertilité, basée ici sur une période d'observation d'un peu plus d'un an, entraînerait donc pour les nulligravides au moins 49 % de faux diagnostics après l'arrêt de la pilule et 39 % après l'arrêt d'autres méthodes de contraception. Pour les multipares, ces pourcentages seraient respectivement d'au moins 66 et 58 pour cent.

Une autre étude (Linn et alii, 1981), différente de l'étude britannique en ce sens qu'elle ne porte que sur des femmes fertiles (ayant accouché entre 1977 et 1979 dans un hôpital de Boston) et n'ayant subi aucune opération ou traitement pour «infertilité», a confirmé les différences de délais de conception selon la méthode contraceptive employée. Dans ce cas-ci, après un

an d'attente, le pourcentage de femmes n'ayant pas encore conçu était respectivement de 24,8 %, 12,4 %, 8,5 % et 11,9 % pour les ex-utilisatrices d'anovulants, du stérilet, du diaphragme ou d'autres méthodes. Pour que 90 % de ces femmes (ayant finalement accouché) soient enceintes, il aura fallu 24 mois dans le cas des anovulants, 14 mois dans le cas du stérilet, 10 mois dans le cas du diaphragme et 13 mois dans le cas des autres méthodes. Notons qu'au Québec en 1982, 43,6 %, 25,8 % et 14,1 % des femmes mariées utilisaient la «pilule» comme moyen de contraception respectivement dans les groupes d'âge 20-24, 25-29 et 30-34 ans (Marcil-Gratton, 1984). Un autre résultat intéressant de l'étude de Boston réside dans le fait que les différences entre les délais de conception des primipares et des multipares ne sont pas significatives, ce qui indique que ces deux groupes sont semblables sur le plan de la fécondabilité lorsque les femmes stériles et hypofertiles sont exclues.

Les difficultés à concevoir rapidement sont donc relativement fréquentes, sans qu'existe pour autant une incapacité à concevoir, et l'on ne saurait juger du délai «normal» pour concevoir sans regarder la méthode de contraception auparavant employée.

De l'étude prospective britannique, on a également tiré d'autres résultats (Howe et alii, 1985) montrant une relation inverse entre le nombre de cigarettes fumées chaque jour et le pourcentage de femmes n'ayant pas encore accouché après certains délais. Deux ans après l'arrêt de la contraception, les fumeuses de 21 cigarettes ou plus par jour n'avaient pas accouché dans 20,5 % des cas, contre 12,5 % des cas dans le groupe qui n'avait jamais fumé. Après 60 mois, les pourcentages étaient respectivement de 10,7 et 5,4 pour cent. Cependant, les données sur le nombre de cigarettes fumées par jour concernaient le moment d'entrée dans l'étude et non la période d'essai de procréation. De plus, l'étude de Boston n'a pas trouvé un tel lien.

Les enquêtes de fécondité confirment également que les difficultés à concevoir au moment choisi sont beaucoup plus fréquentes que l'incapacité à concevoir. Dans l'enquête française de 1978 (Leridon, 1982), les couples (femmes âgées de 20 à 44 ans) qui au cours de leur vie ont mis plus de temps à concevoir qu'ils ne l'auraient voulu (14,7 % de l'ensemble) sont quatre fois plus nombreux que ceux qui ne sont pas parvenus à concevoir (3,7 %). Ces difficultés sont survenues dans 58,5 % des cas dès la première grossesse. Pour cette première grossesse, les difficultés ont atteint 10,6 % de l'ensemble des couples dont 2,6 % seulement ne sont pas parvenus à concevoir. Entre les deux catégories (difficulté pour la première grossesse et aucune difficulté quelle que soit la grossesse), nous savons que le délai entre le mariage et la première naissance diffère en moyenne de près de deux ans.

#### 4. L'EFFET DES TRAITEMENTS MÉDICAUX

Puisque les résultats de ces enquêtes sur des populations contemporaines ne permettent pas de distinguer les personnes ayant subi des traitements de celles qui n'en ont pas subi, on peut se demander si les résultats obtenus pour des populations récentes reflètent non seulement leur fertilité mais également les effets des interventions médicales. Ceci revient à comparer la fertilité des groupes traités à la fertilité des couples non traités, et à connaître l'importance du premier groupe (Spira et Jouarnet, 1981 : chapitre V). Sur les méthodes d'évaluation dans le domaine de la fertilité, on peut se référer à Leridon et Spira (1984) et à Cramer et alii (1979).

Une étude américaine (Collins et alii, 1983) portant sur l'observation durant une période allant de deux à sept ans de 1145 couples «infertiles» nous donne néanmoins un renseignement important. Cette étude a montré que les pourcentages de grossesse (insémination artificielle incluse) obtenue chez les couples traités (597 cas) et ceux des couples non traités (548 cas) étaient fort similaires, de 41 % et 35 % respectivement. De plus, les délais observés dans 30,5 % des grossesses survenues chez les couples traités étaient tels qu'on peut douter que la grossesse dans ces cas soit reliée au traitement. Les auteurs de cette étude évaluent à 61 % le pourcentage des grossesses (survenues auprès de l'ensemble des couples, traités aussi bien que non traités) qui furent obtenues indépendamment du traitement. Et, fait important, les grossesses obtenues indépendamment du traitement sont survenues dans les mêmes délais que les grossesses survenues grâce au traitement.

Les taux de succès que constituent les taux de grossesse cumulés à 36 mois (51 %) et à 48 mois (58 %) après le début de l'entrée sous observation, varient selon la durée de l'exposition au risque de concevoir et selon la cause clinique.

On a observé que c'est seulement dans les cas de cause clinique sévère (azoospermie, aménorrhée prolongée et obstruction tubaire bilatérale), qui ne constituaient que 12,8 % des cas de l'étude et 18,8 % des couples traités, que les taux de grossesse ont été clairement obtenus grâce au traitement. Dans les autres cas, 66,9 % des grossesses ont été obtenues indépendamment du traitement.

En raison des résultats obtenus par cette étude, même s'ils demandent à être corroborés par une étude où le groupe contrôle serait choisi aléatoirement, nous ne pensons pas que les chiffres précédemment employés pour montrer la fréquence des difficultés à

concevoir rapidement puissent être modifiés, même si l'on avait pu se limiter à des couples n'ayant pas reçu de traitement pour «infertilité».

Nous ne nions cependant pas par là que dans certains cas, liés à une cause biologique bien précise et qui sont loin d'être les plus nombreux, la grossesse ait été obtenue grâce au traitement et que sans elle (cas d'azoospermie et d'obstruction tubaire bilatérale) aucune grossesse n'eût pu être obtenue. Sur cette question, les progrès dans la méthodologie d'évaluation et certaines études en cours<sup>3</sup> vont apporter un meilleur éclairage.

## 5. LES MODÈLES DÉMOGRAPHIQUES DE FÉCONDABILITÉ

Ce que l'étude que nous venons de discuter (Collins et alii, 1983) nous montre, et que trop peu d'études médicales considèrent, c'est que la probabilité de concevoir - même si elle diminue avec le temps - est loin d'être nulle, que ce soit après une, deux ou plusieurs années d'essai.

Les enquêtes récentes déjà présentées, de même que les modèles mathématiques de fécondabilité (Bongaarts, 1975; Leridon, 1977), établis à partir de données empiriques portant sur des populations de différentes époques n'utilisant pas la contraception, nous indiquent en effet que même si la grande majorité des couples concevra à l'intérieur d'un an, ceux qui dépasseront ce délai concevront pour la plupart eux aussi, et ce dès la deuxième année d'essai.

Cependant, au fur et à mesure que le temps s'écoule, la sélection des couples ayant la fécondabilité la plus basse, ou nulle, s'opère. Pendant la troisième année d'essai, les couples fertiles concevront pour la plupart, mais sur l'ensemble des couples les couples stériles seront majoritaires. C'est ce que montre le tableau 3, qui présente, pour les couples n'ayant pas encore conçu à différentes durées, le pourcentage de ceux qui concevront dans l'année qui vient. Différentes hypothèses de fécondabilité moyenne ( $\bar{p}$ ), pour les couples fertiles (stérilité égale à 0 %) d'une part et pour l'ensemble des couples (stérilité égale à 3 % pour un nième enfant) d'autre part, ont été envisagées, soit  $\bar{p} = 0,20$ ,  $\bar{p} = 0,25$  et  $\bar{p} = 0,30$ .

---

3. Notamment la *Canadian Infertility Therapy Evaluation Study* (C.I.T.E.S.) du Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics de McMaster University.

Tableau 3

Pourcentage de couples qui concevront la prochaine année parmi ceux n'ayant pas encore conçu, selon la durée d'essai

Durée d'essai (nombre d'années)	Prochaine année	Fécondabilité moyenne des couples fertiles ( $\bar{p}$ )					
		0,20		0,25		0,30	
		Stérilité		Stérilité		Stérilité	
		0 %	3 %	0 %	3 %	0 %	3 %
0	1ère	86,0	83,4	90,1	87,4	92,6	89,8
1	2ième	69,2	56,7	71,0	53,8	71,2	50,2
2	3ième	57,0	32,4	57,3	28,3	56,3	22,9
3	4ième	48,2	18,0	47,7	14,0	46,3	10,0

Sources : Leridon et Spira (1984), Schwartz (1981). Pour  $\bar{p} = 0,30$  et stérilité différente de 0 % : calculs de l'auteur à partir des formules utilisées par Schwartz et par Leridon et Spira.

Note : Le choix des hypothèses est le suivant :

- Stérilité :
  - primaire : ordre de 3 à 4 %.
  - secondaire : ordre de 1 à 2 %.
  - nième enfant : 3 % est raisonnable. En effet, «si 4 à 5 % des femmes ont dû renoncer à une naissance, 3 à 4 % au plus l'on fait sans jamais avoir d'enfant» (Leridon, 1982:822). Donc, quel que soit le rang de la naissance recherchée, 3 % de stérilité paraît raisonnable.
- Fécondabilité moyenne : 0,30 est plus proche de la fécondabilité décelable et «0,20 à 0,25» constitue un ordre de grandeur de la fécondabilité effective (conception suivie d'une naissance) autour de 25 ans (Leridon, 1977). Tietze (1968), sur la base d'une enquête portant sur 611 femmes ayant cessé la contraception (stérilet) pour concevoir, a trouvé un taux cumulé de conception de 88,3 % après un an, ce qui est proche d'une fécondabilité moyenne de 0,25.
- Distribution de la fécondabilité dans la population : fonction bêta.

Tableau 4  
Taux cumulés de non-conception<sup>a</sup> (en %)

## A. DONNÉES EMPIRIQUES

Auteurs	Durée d'essai et moyen contraceptif utilisé auparavant				
	1 an				2 ans
	Anovulants	Stérilet	Diaphragme	Autres	Anovulants
Linn et alii (1981) <sup>b</sup>	24,8 (N=1086)	12,4 (N=451)	8,5 (N=903)	11,9 (N=774)	10,0 (N=1086)
Tietze (1968) <sup>c</sup>		11,7 (N=611)			
Marchbanks et alii <sup>d</sup> (1986)					6,6 (N=4754)

## B. RÉSULTATS THÉORIQUES

Fécondabilité moyenne	1 an		2 ans	
	Stérilité		Stérilité	
	0 %	3 %	0 %	3 %
0,15	21,1	23,5	7,4	10,2
0,20	14,0	16,6	4,3	7,2
0,25	9,9	12,6	2,9	5,8
0,30	7,4	10,2	2,1	5,0

- Il s'agit de conceptions ayant conduit à une naissance. Le nombre (N) de cas étudiés réfère au début de l'observation, soit à la durée 0.
- Cette étude ne porte que sur des femmes fertiles, donc à niveau de stérilité égal à zéro.
- Le niveau de stérilité n'est pas connu.
- Les auteurs ne spécifient pas si les taux sont cumulés sur la durée. Le niveau de stérilité est inférieur à 3,3 %.

Dans le tableau 4, nous comparons ces données théoriques avec des données observées (dont certaines ont déjà été présentées) pour des populations contemporaines ayant cessé la contraception afin de concevoir. Nous reprenons à cet effet les données tirées des modèles, mais en présentant cette fois le pourcentage de couples qui (par rapport à l'effectif initial) n'ont pas encore conçu après une certaine durée. Dans cette comparaison avec les données observées, nous n'avons pas utilisé les données sur les femmes britanniques (parce qu'elles représentent un groupe sélectionné en fonction de l'âge, particulièrement pour les nulligravides).

Cette comparaison nous indique que les groupes étudiés ont une fécondabilité semblable à celle qui est habituellement estimée, sauf dans le cas du groupe de femmes ayant cessé l'emploi d'anovulants pour concevoir, dont la fécondabilité moyenne est proche de 0,15, alors que les autres se situent plutôt entre 0,20 et 0,30. Ainsi, dans l'étude de Marchbanks et alii (1986), le groupe étudié aurait une fécondabilité moyenne se situant entre 0,20 et 0,25. Dans l'étude de Linn et alii (1981), la fécondabilité moyenne effective se situe au-dessus de 0,25 pour celles qui ont utilisé le diaphragme et entre 0,20 et 0,25 pour celles qui ont utilisé un moyen contraceptif autre que le diaphragme ou les anovulants, alors que pour celles qui ont pris des anovulants la fécondabilité moyenne est inférieure à 0,15.

## 6. ÉVOLUTION RÉCENTE DE LA FRÉQUENCE DES DIFFICULTÉS À CONCEVOIR ET DE LA STÉRILITÉ

En raison de certains phénomènes, notamment des maladies transmissibles sexuellement (MTS), il est souvent dit que la stérilité pourrait à l'heure actuelle être en augmentation.

Seules les enquêtes américaines ont été répétées à plusieurs reprises afin de suivre l'évolution de la stérilité et de l'infertilité dans le temps (les *National Surveys of Family Growth* : NSFG) (Mosher, 1982, 1985; Mosher et Pratt, 1982, 1985). Cependant, deux types de mesure y sont employés, ceux concernant l'infertilité (un an sans conception et sans contraception) et ceux concernant les problèmes de fertilité. Pour ces derniers, trois catégories sont considérées, à savoir la stérilité non chirurgicale, la difficulté ou le danger de concevoir ou de rendre à terme une grossesse, et un intervalle de 3 ans sans conception et sans contraception. Il importe de souligner que ces mesures ne tiennent pas compte de la volonté d'avoir ou non un enfant, et qu'elles ne réfèrent qu'au seul moment de l'enquête (il n'y a pas de questions rétrospectives).



Cependant, la possibilité que ces enquêtes puissent donner une indication sérieuse sur l'évolution de ces phénomènes est mise en doute (Menken, 1985), en raison des changements dans les pratiques contraceptives, notamment de la stérilisation. Il y a le risque en particulier qu'une sélection de plus en plus forte des femmes (couples) les moins fertiles s'opère dans le groupe n'ayant pas de contraception ou n'ayant pas subi une stérilisation au moment de l'enquête.

De plus, une communication récente au Congrès des épidémiologistes américains (Marchbanks et alii, 1986) confirme l'idée que l'ordre de grandeur des problèmes varie selon la définition employée. Les auteurs obtiennent en effet, sur un total de 4754 femmes, 6,6 % de couples n'ayant pas conçu pendant 2 ans sans contraception et 3,3 % de couples pour lesquels un problème de fertilité a été confirmé par un médecin (5,2 % des couples avait consulté pour un problème de fertilité, qui s'est donc vu confirmé dans 63 pour cent des cas).

Malgré les difficultés d'observation, l'évolution des problèmes de fertilité mérite une grande attention, en raison de l'inquiétude que suscitent les MTS, notamment les infections à chlamydia souvent peu évidentes chez les femmes, et les salpingites qui en résultent particulièrement chez les adolescentes, plus vulnérables.

Selon Mårdh et Weström (1986), la situation dans les pays industrialisés est la suivante : l'incidence des infections pelviennes, pour les femmes de 15 à 39 ans, est de 1 % par année (à 20-24 ans, elle est de 2 %). À ce rythme, 13 à 15 % des femmes auront fait une ou plusieurs salpingites avant l'âge de 30 ans, et le quart de celles-ci souffriront des problèmes suivants : occlusion tubaire unilatérale ou bilatérale (stérilité), grossesse ectopique et (ou) douleurs abdominales chroniques. Cette analyse ne fait pas l'unanimité, en particulier l'incidence des infections pelviennes et la proportion de cas causés par les différents micro-organismes. L'évolution est particulièrement difficile à cerner en raison des différences dans les méthodes diagnostiques, qui nuisent à la comparabilité des études étiologiques et épidémiologiques. L'abaissement de l'âge du début des rapports sexuels et la plus grande vulnérabilité des femmes jeunes, semblent néanmoins établis.

Au Canada, les taux d'hospitalisation pour infection pelvienne (code 614 de la Classification internationale des maladies : CIM-9) sont en augmentation : celle-ci est de 22 % entre 1971 et 1981 pour l'ensemble des femmes âgées de 15 à 44 ans (Todd et Jessamine, 1986). L'augmentation la plus élevée se situe dans le groupe des 15-19 ans, et le groupe d'âge le plus atteint est celui

des 20-24 ans (4,4 hospitalisations pour 1000 femmes). Cette question sera davantage documentée pour le Québec dans une étude ultérieure.

Les données des enquêtes américaines NSFG portent sur un nombre peu élevé de cas chez les jeunes femmes et posent des problèmes de fiabilité (erreur possible de 30 % ou plus). L'infertilité (un an sans conception et sans contraception) semble à la hausse de 1965 à 1982, mais l'augmentation observée entre 1976 et 1982 n'est pas statistiquement significative.

Comme la stérilité n'apparaîtra souvent qu'au moment où la femme tentera d'avoir des enfants, les conséquences de tels phénomènes - s'ils sont en expansion - ne se feront sentir qu'avec les années, à moins qu'entre-temps l'éducation et le dépistage ne viennent changer l'évolution en cours. Cette question devrait faire l'objet de plus amples recherches, particulièrement la prévalence et l'incidence des MTS et des infections pelviennes pour le Québec<sup>4</sup>.

## 7. RECOURS AUX SERVICES DE TRAITEMENT D'INFERTILITÉ

Nous avons peu de données sur la question. Il semble qu'aux États-Unis, les consultations en cabinet privé ou dans des services spécialisés pour problèmes de fertilité ont augmenté entre 1968 et 1972 et légèrement décliné depuis. Mais en pourcentage de toutes les visites, ce type de consultations n'a cessé d'augmenter de 1968 à 1980 (Aral et Cates, 1983; leur source n'est pas identifiée).

Au Québec, on sait que les actes diagnostiques et thérapeutiques sur le système reproducteur ont augmenté au cours des dernières années (Perron, 1986). Ainsi, les inséminations artificielles ont pratiquement doublé entre 1979 et 1984 (Jean, 1986). Les données sur les actes, qui proviennent soit de la Régie de l'assurance-maladie du Québec, soit de la morbidité hospitalière, ne permettent cependant pas de savoir quelle est l'importance de la population qui consulte et subit ces actes (il peut y avoir plusieurs actes par personne et un nombre d'actes variables selon les personnes). Certains actes ont toutefois subi une diminution dans les deux dernières années.

Les données publiées à partir des enquêtes américaines (NSFG) de 1976 (Hendershot et Bauman, 1981) et de 1982 (Horn et Mosher, 1984) ne sont pas tout à fait comparables. En 1976, 6,9 % de

---

4. La question de la prévalence des infections à chlamydia a fait récemment l'objet d'une étude dans la région de Montréal, par R. Massé du DSC de l'Hôpital général de Montréal.

l'ensemble des femmes mariées ni stériles ni stérilisées avaient «parlé» dans les trois dernières années à un médecin ou à une personne qualifiée, des moyens d'augmenter leurs chances d'avoir un enfant (cela représente 5,8 % de l'ensemble des femmes mariées). En 1982, le même pourcentage est de 5,4 %, mais il concerne l'ensemble des femmes qui ont été ou sont mariées (il inclut donc les femmes séparées ou divorcées, qui peuvent avoir un taux inférieur de consultation), et la question est plus sélective (visite) et double (moyens de devenir enceinte d'une part, et d'éviter les fausses couches d'autre part).

Toujours selon l'enquête américaine de 1982, 18,1 % des Américaines qui ont été ou sont mariées, avaient consulté (dans un sens large) au cours de leur vie sur des questions de fertilité ou de mortalité intra-utérine, dont 2,9 % dans les douze derniers mois. Ce dernier pourcentage (2,9 %) peut être une indication du pourcentage de couples qui perçoivent qu'ils ont des difficultés à procréer (délais ou difficultés de rendre la grossesse à terme). Au moment de l'enquête, 6,7 % des femmes mariées de 15 à 44 ans recherchaient une grossesse (Bachrach et Mosher, 1984). Au Québec, au moment de l'enquête canadienne de fécondité de 1984, 8,0 % des femmes mariées ou «cohabitantes» âgées de 18 à 44 ans, n'utilisaient pas de contraception parce qu'elles souhaitaient devenir enceintes, ce qui représente 5,1 % de l'ensemble des femmes du même âge (données non publiées).

Le pourcentage de 18,1 % de femmes ayant, aux États-Unis, consulté sur des questions de fertilité au cours de leur vie, est nettement supérieur à celui observé en France en 1978 (10,8 %), mais la question posée dans l'enquête française était moins étendue. Selon l'enquête française (Leridon, 1982), il fallait que la consultation ait eu lieu auprès d'un médecin et qu'elle soit reliée uniquement à des difficultés de conception.

Fait intéressant, les 10,8 % de couples français qui ont consulté représentaient 58,9 % des couples ayant eu des difficultés à concevoir au cours de leur vie (c'est-à-dire ayant mis plus de temps que souhaité ou n'y étant pas parvenus). Ce pourcentage atteint 70,0 % si l'on se limite à ceux qui n'ont pas encore d'enfant. Dans 62 % des cas pour l'ensemble, et dans 40 % des cas où une première grossesse était recherchée, c'est uniquement la femme qui a consulté. Parmi les couples français qui ont consulté un médecin, le tiers (35,1 %) ont subi un traitement médical. Cette proportion est de 42,6 % pour ceux qui n'avaient pas d'enfant. La proportion des couples ayant subi un traitement médical (de la femme dans 86 % des cas) atteint 20,7 % des couples ayant connu des difficultés et 3,8 % de l'ensemble des couples. De plus, 2 % des femmes des couples ayant connu des difficultés ont subi une opération sans traitement médical (0,3 % de l'ensemble des femmes).

Il ressort de tout ceci que, sur cette question des consultations pour un problème de fertilité, les ordres de grandeur peuvent être très variables, car ils sont fonction de l'étendue des questions posées lors des enquêtes. Il y a une forte différence entre «parler à son médecin» et une investigation médicale pour infertilité.

#### 8. INFLUENCE DE L'ÂGE DE LA FEMME À LA PREMIÈRE MATERNITÉ

Il y a depuis plusieurs années une certaine polémique autour de l'âge auquel la fécondabilité de la femme diminue rapidement, ainsi que sur la question de savoir si les femmes ont tendance à avoir leurs enfants plus tard. On s'inquiète par exemple du fait que les femmes retardent leur première maternité après la trentaine et on y voit une cause d'augmentation de «l'infertilité» (De Cherney et Berkowitz, 1982).

Sur la première question, on peut avancer que la diminution de la fécondabilité des femmes avec l'âge est réelle, mais qu'elle est progressive et ne s'accélère rapidement que vers 40 ans (Trussel et Wilson, 1985). Contrairement à ce que l'on a prétendu (De Cherney et Berkowitz, 1982) à partir de résultats d'insémination artificielle, et donc non naturelle, il n'y a pas de hausse brusque de la stérilité des femmes au début de la trentaine (Bongaarts, 1982; Menken, 1985). Pour Henry (1979), seule l'observation empirique de toutes les conceptions permettrait d'éclaircir cette question de l'évolution de la fécondabilité des femmes selon leur âge, en permettant de séparer l'effet de la mortalité intra-utérine de celui de la fécondabilité.

Sur la seconde question, on ne saurait bien sûr juger de la propension des femmes à avoir leurs enfants plus tard en regardant les nombres absolus de naissances selon l'âge des mères, car les effectifs de celles-ci peuvent être fort différents d'un âge à l'autre. Dans les articles médicaux où l'on s'en inquiétait, on n'a considéré que le nombre des naissances et non les taux. De plus, cette propension ne peut (en termes d'analyse démographique) être correctement mesurée qu'au sein de générations. À cet égard, il est malheureux que nous n'ayons pas au Québec de séries de taux de fécondité par année d'âge et rang de naissance permettant d'établir l'évolution de la fécondité des générations selon le rang et l'âge.

Tableau 5

Évolution de l'âge moyen à la naissance du premier enfant,  
et taux de fécondité de rang 1, par groupe d'âge.  
Québec, 1951 à 1985

Année	Âge moyen	Taux annuel pour 1000 femmes					Indice synthétique de rang 1
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	
1951	25,1	23,9	82,1	47,5	19,1	7,6	0,913
1956	24,8	26,2	92,0	49,5	17,0	7,4	0,972
1961	24,4	25,4	94,1	44,2	15,1	5,5	0,930
1966	24,4	21,9	84,8	41,5	12,8	4,8	0,836
1971	24,8	18,5	71,7	47,2	13,6	3,8	0,779
1976	25,1	18,4	65,8	58,8	16,8	4,1	0,820
1981	25,5	13,3	57,7	55,4	16,7	3,5	0,736
1985	25,7	12,6	46,9	48,6	16,2	3,9	0,644

Source : Calculs du Bureau de la statistique du Québec pour les années 1971 à 1985, et de l'auteur pour les années 1951 à 1966, à partir des données de naissances du Registre de la population et des données de population de Statistique Canada.

Néanmoins, nous pouvons déjà constater un certain nombre de choses avec les données de l'état civil et du recensement. Comme le montre le tableau 5, les données annuelles d'état civil semblent indiquer que depuis le milieu des années soixante, un mouvement à la hausse se substitue à un mouvement à la baisse de l'âge moyen des mères au moment de la naissance de leur premier enfant.

Cette augmentation résulte avant tout d'une forte diminution (de moitié) des taux avant 25 ans, diminution qui ne fut compensée qu'en partie par une légère hausse entre 25 et 34 ans, et ce bien davantage dans le groupe des 25-29 ans que dans celui des 30-34 ans. Et encore, cette augmentation ne se manifeste-t-elle qu'à la fin des années soixante et au début des années soixante-dix. Depuis 1976, en effet, les taux de tous les groupes d'âge sont en baisse, ne laissant apparaître pour le moment aucune récupération à un âge plus avancé.

Sur l'ensemble de la période 1961-1985, l'indice synthétique de rang 1 (c'est-à-dire le nombre moyen de «premier enfant né vivant» par femme) est passé de 0,93 à 0,64, et ce d'abord et avant tout parce que les taux avant 25 ans ont diminué de moitié. Les taux annuels entre 30 et 39 ans ont relativement peu varié. Ils ont à peine augmenté dans le groupe âgé de 30 à 34 ans et y demeurent faibles : 16 naissances pour 1000 femmes. Pour le groupe âgé de 35 à 39 ans, les taux annuels ont baissé de 5 naissances à moins de 4 naissances pour 1000 femmes.

Au début des années quatre-vingt, 8 pour cent des femmes ont un premier enfant entre 30 et 34 ans et 2 pour cent des femmes l'ont entre 35 et 39 ans. Dans le premier cas, c'est une augmentation par rapport aux années soixante, mais une diminution par rapport aux années cinquante et soixante-dix.

Les données censitaires, qui portent sur des générations et ne concernent que des femmes déjà mariées, nous apprennent autre chose. Il en ressort que les comportements selon la scolarité ou selon les antécédents de travail se sont beaucoup moins modifiés que la composition elle-même du groupe des femmes. Comme le montre le tableau 6, cette composition s'est modifiée au profit des groupes ayant la fécondité la plus faible, c'est-à-dire ceux ayant une scolarité et un taux d'activité plus élevés.

Ces groupes de femmes plus scolarisées et plus actives (et l'on sait que l'activité croît avec la scolarité) ont non seulement moins souvent un premier enfant, mais elles l'ont aussi plus tardivement (une analyse détaillée par âge n'est cependant pas possible ici). C'est ce que nous montre le tableau 7, où l'on compare à 20-24 et à 30-34 ans les proportions de femmes des générations 1946-1950 ayant un premier enfant, selon la scolarité et les antécédents de travail.

Tableau 6

Pourcentage de femmes déjà mariées âgées de 30 à 34 ans et ayant déjà au moins un enfant, et répartition selon la scolarité et les antécédents de travail. Québec, générations 1936-1940 et 1946-1950

		Pourcentage de femmes déjà mariées ayant au moins un enfant								
Génération	Recensement	Scolarité <sup>a</sup>				Travail <sup>b</sup>			Total	
		1	2	3	4	1	2	3		4
1936-1940	1971	92,4	89,6	86,6	83,1	95,9	94,8	86,3	79,4	89,8
1946-1950	1981	91,5	87,6	83,5	75,6	95,2	95,3	90,0	77,8	85,6

  

		Répartition en (%) des femmes déjà mariées								
Génération	Recensement	Scolarité <sup>a</sup>				Travail <sup>b</sup>			Total	
		1	2	3	4	1	2	3		4
1936-1940	1971	41	36	14	8	25	37	10	29	100
1946-1950	1981	15	45	27	12	10	30	7	53	100

Source : Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971 (catalogue 92-751) et de 1981 (catalogue 92-906).

a. Scolarité :

1. En 1971, moins qu'une 9e année et aucune autre formation; en 1981, moins qu'une 9e année.
2. En 1971 et 1981, de 9 à 13 années et aucune autre formation.
3. En 1971, de 9 à 13 années avec formation professionnelle ou non universitaire; en 1981, études universitaires partielles et autres études non universitaires (collèges - CÉGEP - inclus).
4. En 1971 : université; en 1981 : grade universitaire.

b. Travail :

1. N'ayant jamais travaillé.
2. N'ayant pas travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente mais ayant travaillé avant cette date.
3. Ayant travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente et inactives.
4. Ayant travaillé depuis le 1er janvier de l'année précédente et actives.

Tableau 7

Proportion (en %) de femmes ayant un premier enfant, selon l'âge, la scolarité et les antécédents de travail.  
Québec, générations 1946-1950

Âge	Scolarité				Travail			
	1	2	3	4	1	2	3	4
20-24	72,1	53,5	42,4	33,8	79,8	82,5	53,6	31,1
30-34	91,5	87,6	83,5	75,6	95,2	95,3	90,0	77,8

Source : Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971 (catalogue 92-751) et de 1981 (catalogue 92-906).

Note : Voir les notes au bas du tableau 6.

Ces changements dans les modes de vie se traduisent, au niveau de l'ensemble des femmes, par une baisse progressive au fil des générations de la proportion de femmes (déjà mariées) ayant au moins un enfant à des âges peu avancés, comme le montre le tableau 8.

Cependant, si pour l'ensemble des générations nées entre 1931 et 1950, le retard s'est de beaucoup amenuisé lorsqu'on les observe dix ans plus tard, il est moins sûr que cela se produise pour les générations nées entre 1951 et 1960 (prochaine observation au recensement de 1991).

En effet, comme nous l'avons vu (tableau 5), les taux annuels de fécondité de rang 1 selon l'âge pour l'ensemble des femmes ne montrent aucun signe d'augmentation entre 1976 et 1985. Cependant, une reprise est toujours possible dans l'avenir, compte tenu du faible niveau actuel de la fécondité de rang 1, surtout pour les générations nées à la fin des années cinquante qui avaient au plus 29 ans en 1985. Mais cela demeure une hypothèse.



Tableau 8

Proportion (en %) de femmes (déjà mariées) ayant au moins un enfant, selon les générations et l'âge. Québec

<u>Génération</u> s	<u>Groupe d'âge</u>		<u>Génération</u> s	<u>Groupe d'âge</u>	
	<u>25-29</u>	<u>35-39</u>		<u>20-24</u>	<u>30-34</u>
1931-1935	86,4	92,2	1936-1940	72,6	89,8
1941-1945	77,9	89,9	1946-1950	53,8	85,6
1951-1955	69,4	-	1956-1960	39,4	-

Source : Statistique Canada, Recensement du Canada de 1961 (catalogue 99-527), de 1971 (catalogue 92-751) et de 1981 (catalogue 92-906).

#### CONCLUSION

Nous avons tenté d'amener le lecteur à une plus grande prudence dans l'appréciation de l'importance des problèmes de fertilité. Autant les concepts que les méthodes de mesure, particulièrement dans les sociétés utilisant majoritairement la contraception et la stérilisation, doivent être approfondis.

Nous espérons avoir contribué à un meilleur éclairage sur les connaissances actuelles, même si celles-ci, comme c'est le cas dans d'autres domaines, doivent être améliorées.

Parmi les questions qui restent en suspens en tout ou en partie, mentionnons la cause des délais de conception plus longs dans le cas des anovulants, la mesure de l'évolution des problèmes de fertilité dans le cas du Québec en fonction de l'étiologie, notamment de l'incidence des MTS et des infections à chlamydia, les effets des changements dans la distribution des femmes selon leur âge au moment où elles ont des enfants, en tenant compte de la fécondabilité différentielle selon l'âge (choix d'estimations). De plus, n'ont pas été abordés dans ce texte les problèmes qui ont trait à la difficulté de rendre une grossesse à terme ou le possible désir de réversibilité quelques années après une ligature ou une vasectomie.

Nous croyons toutefois que le fait que le concept d'infertilité supplante à l'heure actuelle celui de stérilité, dans la presse autant générale que scientifique, est source de plusieurs confusions.

L'incapacité de concevoir rapidement est plus fréquente que l'incapacité de concevoir. Et si les pourcentages de couples touchés au cours de leur vie sont loin d'être négligeables (5 % environ pour la stérilité dont 3 % de stérilité primaire, et entre 10 et 20 % d'infertilité même lorsqu'il s'agit uniquement de femmes fertiles, les anovulants créant une augmentation de délai pour concevoir), à un moment précis le pourcentage de couples cherchant à concevoir est plutôt faible (11 % des Québécoises mariées ou vivant avec un conjoint de 20 à 34 ans en 1984). Par conséquent, ceux qui ont de la difficulté à concevoir représentent alors une proportion encore moindre de la population.

Toutefois, les couples ayant la fécondabilité la plus basse demeurent plus longtemps dans le groupe de ceux qui sont à la recherche d'une conception; ils sont donc surreprésentés parmi ceux qui recherchent une grossesse à un moment précis.

Pour certains pays, nous avons une estimation de la proportion de couples qui vivent des problèmes à un moment donné : en France, en 1978, 3,6 % des couples avaient, au moment de l'enquête, de la difficulté à concevoir, et aux États-Unis, en 1982, environ 3 % des femmes mariées avaient consulté dans la dernière année pour un problème de fertilité ou de mortalité intra-utérine.

Des données plus précises pour le Québec sont néanmoins souhaitables. Des efforts importants devraient être faits pour améliorer la collecte des données.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARAL, S.O. et W. CATES, 1983. «The Increasing Concern with Infertility: Why Now?». Journal of the American Medical Association, 205, 17, 2327-2331.
- BACHRACH, C. et W.D. MOSHER, 1984. «Use of Contraception in the United States, 1982». Advance data, National Center for Health Statistics, U.S. Dept. of Health and Human Services, Hyattsville (Md), 102, 8 p.
- BONGAARTS, J., 1975. «A method for the estimation of fecundability». Demography, 12, 4, 645-660.
- BONGAARTS, J., 1982. «Infertility After Age 30: A False Alarm». Family Planning Perspectives, 14, 2, 75-78.
- COLLINS, J.A. et alii, 1983. «Treatment-independent pregnancy among infertile couples». The New England Journal of Medicine, 309, 20, 1201-1206.
- CRAMER, D.W., A.M. WALKER et I. SCHIFF, 1979. «Statistical methods in evaluating the outcome of infertility therapy». Fertility and Sterility, 32, 1, 80-86.
- DE CHERNEY, A.H. et G.S. BERKOWITZ, 1982. «Female Fecundity and Age». The New England Journal of Medicine, 309, 20, 424-426.
- DICTIONNAIRE ANGLAIS-FRANÇAIS DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES, 1984. 2e édition, Edisem, St-Hyacinthe et Maloie S.A., Paris.
- DICTIONNAIRE DE MÉDECINE FLAMMARION, 1982. Paris, Flammarion, Médecine-Sciences.
- DICTIONNAIRE DES TERMES TECHNIQUES DE MÉDECINE GARNIER-DELAMARE, 1985. 21e édition, Paris, Maloie-Edisem.
- DICTIONNAIRE FRANÇAIS-ANGLAIS, ANGLAIS-FRANÇAIS DES TERMES MÉDICAUX ET BIOLOGIQUES, 1984. P. Lépine, Flammarion, Paris, 2e édition.
- DORLAND'S ILLUSTRATED MEDICAL DICTIONARY, 1974. 25e édition, Philadelphia, Saunders.
- HENDERSHOT, G. et K. BAUMAN, 1981. Uses of Services for Family Planning and Infertility: United States. National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health and Human Services, Washington D.C., Series 23, 8.

- HENRIPIN, J. et E. LAPIERRE-ADAMCYK, 1974. La Fin de la revanche des berceaux : qu'en pensent les Québécoises ? Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 164 p.
- HENRY, L., 1979. «Concepts actuels et résultats empiriques sur la fécondité naturelle». In Fécondité naturelle. Niveaux et déterminants. H. Leridon et J. Menken (eds), Liège, Union internationale pour l'étude scientifique de la population, 15-28.
- HORN, M.C. et W.D. MOSHER, 1984. «Use of Services for Family Planning and Infertility: United States, 1982». Advance Data, National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health and Human Services, Hyattsville (Md.), 103, 8 p.
- HOWE, G., C. WESTHOFF, M. VESSEY et D. YEATES, 1985. «Effects of age, cigarette smoking, and other factors on fertility: findings in a large prospective study». British Medical Journal, 290, 6483, 1697-1700.
- INTERNATIONAL UNION FOR THE SCIENTIFIC STUDY OF POPULATION, 1982. Multilingual Demographic Dictionary. English Section. 2d edition adapted by Etienne van de Walle, Liège, Ordina, 161 p.
- JEAN, A., 1986. Nouvelles technologies de la reproduction. Pratiques cliniques et expérimentales au Québec. Québec, Conseil du statut de la femme, 98 p.
- KOLATA, B., 1978. «Infertility: promising new treatments». Science, 202, 4364, 200-202.
- LERIDON, H., 1977. Human Fertility. The Basic Components. Chicago, University of Chicago Press, 202 p.
- LERIDON, H., 1982. «Stérilité, hypofertilité et infécondité en France». Population, 37, 4-5, 807-835.
- LERIDON, H. et A. SPIRA, 1984. «Problems in measuring the effectiveness of infertility therapy». Fertility and Sterility, 41, 4, 580-586.
- LINN, S., S.C. SCHOENBAUM, R.R. MONSON et alii, 1981. «Delay in Conception for Former «Pill» Users». Journal of the American Medical Association, 247, 5, 629-632.

- MARCIL-GRATTON, N., 1984. De la pilule à la stérilisation : impact sur la vie fertile des couples. Communication présentée au Congrès scientifique sur la famille et la population de l'Union internationale des organismes familiaux, Hanasaari, Finlande.
- MARCHBANKS, P.A., H.B. PETERSON, G.L. RUBIN et P.A. WINGO, 1986. «Infertility in the United States: Who are the Infertile». Communication présentée à l'Epidemic Intelligence Service 1986, Center for Disease Control, Atlanta (Georgia).
- MÅRDH, P.A. et L., WESTRÖM, 1986. «Factors that Might Influence the Outcome of Studies on the Aetiology and Epidemiology of Acute Pelvic Inflammatory Disease» (non publié).
- MCFALLS, J.A., 1979. «Frustrated Fertility: A Population Paradox». Population Bulletin of the Population Reference Bureau, 34, 2.
- MELLONI'S ILLUSTRATED MEDICAL DICTIONARY, 1979. Baltimore.
- MENKEN, J., 1985. «Age and fertility: how late can you wait?». Demography, 22, 4, 469-483.
- MOSHER, W.D., 1982. «Infertility Trends Among U.S. Couples: 1965-1976». Family Planning Perspectives, 14, 1, 22-27.
- MOSHER, W.D., 1985. «Reproductive Impairments in the United States, 1965-1982». Demography, 22, 3, 415-430.
- MOSHER, W.D. et W.F. PRATT, 1982. Reproductive Impairments Among Married Couples: United States. National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health and Human Services, Washington D.C., Series 23, 11.
- MOSHER, W.D. et W.F. PRATT, 1985. «Fecundity and Infertility in the United States, 1965-1982». Advance Data, National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health and Human Services, Hyattsville (Md.), 104.
- NEWSWEEK, 1982. Infertility: New Cures, New Hope. No du 6 décembre 1982, 102-110.
- NOUVEAU LAROUSSE MÉDICAL, 1981. Paris.
- PERRON, Céline, 1986. Portrait statistique des couples qui ont recours à l'assistance médicale pour résoudre un problème d'infertilité. Québec, Conseil du statut de la femme, 55 p.

- RIOUX, J.E., J.-L. BEAUDOIN et A. CHATEL, 1983. L'insémination artificielle thérapeutique. Québec, Presses de l'Université Laval.
- ROCHON, M., 1983. «Tendances récentes de la fécondité». In Démographie québécoise : passé, présent, perspectives, Québec, Bureau de la statistique du Québec, 135-164.
- ROLAND, M., 1968. The Management of the Infertile Couple. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas Publisher.
- SCHWARTZ, D., 1981. «Importance de la durée d'infécondité dans l'appréciation de la fertilité d'un couple». Population, 36, 2, 237-249.
- SOCIÉTÉ CANADIENNE DE LA FERTILITÉ, 1973. Manuel pratique sur la reproduction. Québec, Presses de l'Université Laval.
- SPEROFF, L. et alii, 1983. Clinical Endocrinology and Infertility. 3d edition, Baltimore, Williams & Wilkins.
- SPIRA, A. et P. JOUARNET (eds.), 1981. Facteurs de la fertilité humaine. Actes du colloque de l'INSERM, Paris, INSERM, 533 p.
- TIETZE, C., 1968. «Fertility after Discontinuation of Intrauterine and Oral Contraception». International Journal of Fertility, 13, 4, 385-389.
- TODD, M. et A.G. JESSAMINE, 1986. «Trends in hospitalization for pelvic inflammatory disease in Canada, 1971-1981». Canadian Medical Association Journal, 134, 1157-1158.
- TRUSSEL, J. et C. WILSON, 1985. «Sterility in a Population with Natural Fertility». Population Studies, 39, 2, 269-286.
- UNION INTERNATIONALE POUR L'ÉTUDE SCIENTIFIQUE DE LA POPULATION, 1981. Dictionnaire démographique multilingue. Volume français. 2e éd. préparée par Louis Henry, Liège, Ordina, 179 p.
- VESSEY, M.P., N.H. WRIGHT, K. McPHERSON et P. WIGGINS, 1978. «Fertility after stopping different methods of contraception». British Medical Journal, 1, 6108, 265-267.

## RÉSUMÉ - SUMMARY - RESUMEN

## ROCHON Madeleine - STÉRILITÉ ET INFERTILITÉ : DEUX CONCEPTS

Nombre d'affirmations sur le niveau de stérilité sont fausses parce que basées sur des concepts confus et des mesures inadéquates. Cet article souligne l'importance de la distinction entre stérilité et infertilité. Il discute à cet effet des difficultés à concevoir et des délais d'attente, de l'incidence des traitements contre l'infertilité, des modèles démographiques de fécondabilité, de l'âge de la femme à la première naissance et de l'évolution récente de la stérilité et de l'infertilité en relation avec les maladies transmissibles sexuellement.

## ROCHON Madeleine - STERILITY AND INFERTILITY : TWO CONCEPTS

Many statements about the level of sterility are erroneous, because they are based on ambiguous concepts and inadequate measures. This paper shows the importance of distinguishing between sterility and infertility. To this end, it analyses the difficulties to conceive and the conception delays (pregnancy intervals), the effect of medical treatments against infertility, the use of demographic models of fecundability, the influence of the woman's age at first birth, and the recent evolution of sterility and infertility in relation with the sexually transmitted diseases.

## ROCHON Madeleine - ESTERELIDAD E INFERTILIDAD : DOS CONCEPTOS

Muchas afirmaciones sobre el nivel de esterilidad son falsas porque están basadas sobre conceptos confusos y medidas inadecuadas. Este artículo subraya la importancia de la distinción entre esterilidad e infertilidad. El autor analiza las dificultades a concebir y los tiempos de espera, la incidencia de los tratamientos contra la infertilidad, los modelos demográficos de fecundidad, la edad de la mujer a su primer nacimiento y la evolución reciente de la esterilidad e infertilidad en relación con las enfermedades transmitidas sexualmente.