

Recherches sociographiques



Reconstitution de la population canadienne au XVIIe siècle : méthodes et bilan d'une recherche

Jacques Légaré, André LaRose et Raymond Roy

Volume 14, numéro 3, 1973

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/055628ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/055628ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département de sociologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval

ISSN

0034-1282 (imprimé)

1705-6225 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cette note

Légaré, J., LaRose, A. & Roy, R. (1973). Reconstitution de la population canadienne au XVIIe siècle : méthodes et bilan d'une recherche. *Recherches sociographiques*, 14(3), 383–400. <https://doi.org/10.7202/055628ar>

Résumé de l'article

Dans le domaine des sciences de l'homme, la démographie historique est l'une des préoccupations les plus neuves. Bien que l'intérêt pour les populations du passé ne date pas d'hier — les généalogistes et les historiens ont précédé les démographes sur ce terrain — l'analyse scientifique des phénomènes démographiques de l'ère préstatistique remonte à peine à l'après-guerre. C'est en 1954 que parut le premier ouvrage de démographie historique portant sur la population canadienne. L'auteur, le démographe Jacques Henripin, y montra pour la première fois tout le parti qu'on pouvait tirer des généalogies et des registres paroissiaux. Déjà au XIXe siècle, l'abbé Cyprien Tanguay avait su profiter de la qualité de ces derniers pour faire son *Dictionnaire généalogique des familles canadiennes*. Une utilisation ingénieuse de cet ouvrage permit à Henripin de soulever le voile sur la population du XVIIIe siècle. Il révélait ainsi au monde entier l'intérêt de cette petite société dont il avait pu mesurer la natalité, la nuptialité et la fécondité.

Depuis ce temps, les études de démographie historique se sont multipliées, en Europe surtout et en France en particulier. À côté des monographies de paroisses, fleurissent aujourd'hui des travaux sur les populations urbaines ou régionales et les groupes sociaux, d'autres sur des phénomènes tels la fécondité, la limitation des naissances et les migrations, d'autres encore sur des institutions comme la famille et le ménage. Deux articles récents, l'un de l'historien Pierre Goubert et l'autre du démographe Louis Henry, soulignent d'ailleurs les rapports fructueux entretenus en France par les historiens et les démographes depuis vingt-cinq ans et l'enrichissement apporté aux deux parties par cette collaboration interdisciplinaire.

Au Québec, c'est à Hubert Charbonneau que revient l'honneur d'avoir introduit la démographie historique à l'université. Pour enrichir le cours d'histoire de la population canadienne qu'il donnait au Département de démographie de l'Université de Montréal, Charbonneau se pencha sur le recensement de 1666 dont il souligna le tricentenaire dans une note de recherche. À la suggestion de son collègue Jacques Légaré et avec la collaboration de celui-ci, il entreprit ensuite le traitement par ordinateur des trois recensements nominatifs du Canada au XVIIe siècle. Deux historiens et un économiste s'intéressèrent à cette initiative et les discussions entre les cinq chercheurs aboutirent à l'élaboration d'un projet de recherche. À l'origine, ce projet impliquait la constitution d'une banque de données démographiques et voulait déboucher sur des réponses précises à de nombreuses questions d'ordre démographique, économique et historique. Il demandait qu'on définisse des techniques permettant la mise sur pied de la banque de données et qu'on utilise les renseignements ainsi recueillis pour vérifier certaines hypothèses, avant d'aboutir à une étude d'ensemble de la population canadienne ayant vécu au Québec, depuis le XVIIe siècle jusqu'au milieu du XIXe. Devant l'impossibilité d'atteindre à court terme les objectifs fixés, les trois collaborateurs non-démographes ont été amenés, en raison de leurs intérêts scientifiques, à remettre à plus tard leur éventuelle collaboration. Avec le temps cependant, trois nouveaux associés se sont joints aux promoteurs du projet: un démographe, un informaticien et un historien. Les travaux dans lesquels l'équipe est engagée — constitution d'une banque de données, élaboration de méthodes de traitement originales pour ces données et analyse démographique proprement dite — demandent en effet de longues années de travail et doivent être envisagés sous plusieurs angles à la fois.

Après six ans d'existence, les objectifs de notre programme de recherche sont restés les mêmes, soit le dépeuplement et l'exploitation de tous les registres paroissiaux du Québec antérieurs à 1850. Dans une première étape, toutefois, nous nous concentrons sur la période avant 1765, débordant ainsi légèrement le régime français à cause des sources et de l'évolution démographique. Pourquoi nos efforts vont-ils d'abord aux XVIIe et XVIIIe siècles et non aux XIXe? C'est qu'en travaillant sur cette époque éloignée, la probabilité est grande que la conjugaison de plusieurs facteurs, dont l'existence et la qualité des sources dès le XVIIe siècle, les effectifs peu considérables de la population sous le régime français et la possibilité de travailler sur l'ensemble des habitants d'un pays depuis ses origines, conduise une équipe de recherche à un optimum de rendement. Commencer les dépeuplements par les documents de 1760 ou de 1800 nous aurait par ailleurs pénalisés en nous privant de la connaissance de la population de base et en nous amenant à manipuler dès le départ des masses considérables de données.

L'originalité de notre projet est de vouloir mettre au point une fiche propre à chaque individu, qui soit élaborée par l'ordinateur. Sur cette fiche apparaîtra la liste des événements démographiques auxquels un individu a participé, soit comme sujet d'acte soit comme témoin; cette liste sera complétée par un certain nombre de caractéristiques provenant des sources exploitées: sexe, âge, état matrimonial, profession, relation de parenté, lieux de résidence et d'origine. La somme de ces fiches biographiques permettra de constituer sur bande magnétique un registre de population fait de dossiers individuels. C'est ce registre qui permettra de reconstituer la population de l'ensemble du territoire étudié à une date donnée.

L'expérience nous a montré toutefois que l'élaboration d'un tel registre ne va pas sans une opération préalable qui consiste à situer un individu d'abord par rapport à ses parents et ensuite, par rapport à son conjoint, opération qui fait partie de ce qu'on appelle en démographie historique la « reconstitution des familles ». Or, comme nous travaillons sur une population qui compte au-delà de 4000 personnes au recensement de 1666, environ 20000 en 1700 et 200000 un siècle plus tard, il ne nous est plus possible de recourir aux méthodes manuelles de reconstitution des familles. Nous devons pour cela utiliser l'ordinateur, ce qui nous amène là encore à des innovations méthodologiques, puisque la reconstitution automatique des familles nous entraîne dans le couplage de l'information. La mise sur pied d'un registre de population et le couplage automatique de l'information sont nos objectifs les plus immédiats; on ne saurait cependant les atteindre sans une longue et patiente collecte des données exécutée selon des méthodes rigoureuses. Ces deux pôles d'activité de notre programme de recherche déterminent le plan de cet exposé où nous montrons comment, après plus de six ans de labeur, a évolué notre recherche, quel est le travail accompli, celui qui est en cours et celui qui reste à faire.

RECONSTITUTION DE LA POPULATION CANADIENNE AU XVII^e SIÈCLE : MÉTHODES ET BILAN D'UNE RECHERCHE *

Dans le domaine des sciences de l'homme, la démographie historique est l'une des préoccupations les plus neuves. Bien que l'intérêt pour les populations du passé ne date pas d'hier — les généalogistes et les historiens ont précédé les démographes sur ce terrain — l'analyse scientifique des phénomènes démographiques de l'ère préstatistique remonte à peine à l'après-guerre. C'est en 1954 que parut le premier ouvrage de démographie historique portant sur la population canadienne.¹ L'auteur, le démographe Jacques Henripin, y montra pour la première fois tout le parti qu'on pouvait tirer des généalogies et des registres paroissiaux. Déjà au XIX^e siècle, l'abbé Cyprien Tanguay avait su profiter de la qualité de ces derniers pour faire son *Dictionnaire généalogique des familles canadiennes*. Une utilisation ingénieuse de cet ouvrage permit à Henripin de soulever le voile sur la population du XVIII^e siècle. Il révélait ainsi au monde entier l'intérêt de cette petite société dont il avait pu mesurer la natalité, la nuptialité et la fécondité.

Depuis ce temps, les études de démographie historique se sont multipliées, en Europe surtout et en France en particulier. À côté des monographies de paroisses, fleurissent aujourd'hui des travaux sur les populations urbaines ou régionales et les groupes sociaux, d'autres sur des phénomènes tels la fécondité, la limitation des naissances et les migrations, d'autres encore sur des institutions comme la famille et le ménage.² Deux articles récents, l'un de l'historien Pierre Goubert et l'autre du démographe Louis Henry, soulignent d'ailleurs les rapports fructueux entretenus en France par les historiens et les

* Texte revu et corrigé d'une communication présentée au 52^e Congrès annuel de la Société historique du Canada, Kingston, juin 1973 et au Congrès général de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population, Liège, août 1973. Ce texte n'aurait pu être rédigé sans le concours financier du Conseil des Arts du Canada et du ministère de l'Éducation du Québec. Les auteurs remercient de leurs commentaires MM. Hubert Charbonneau et Pierre Beauchamp, membres de l'équipe du *Programme de recherche en démographie historique*.

1. Jacques HENRIPIN, *La population canadienne au début du XVIII^e siècle. Nuptialité, fécondité, mortalité infantile*, Paris, P.U.F., 1954. XX + 129 p., graph. (INED, « Travaux et documents », 22.)

2. Pour avoir une idée de ce qui se fait en démographie historique dans le monde, voir la bibliographie publiée chaque année par les *Annales de démographie historique*.

démographes depuis vingt-cinq ans et l'enrichissement apporté aux deux parties par cette collaboration interdisciplinaire.³

Au Québec, c'est à Hubert Charbonneau que revient l'honneur d'avoir introduit la démographie historique à l'université. Pour enrichir le cours d'histoire de la population canadienne qu'il donnait au Département de démographie de l'Université de Montréal, Charbonneau se pencha sur le recensement de 1666 dont il souligna le tricentenaire dans une note de recherche.⁴ À la suggestion de son collègue Jacques Légaré et avec la collaboration de celui-ci, il entreprit ensuite le traitement par ordinateur des trois recensements nominatifs du Canada au XVII^e siècle. Deux historiens et un économiste s'intéressèrent à cette initiative et les discussions entre les cinq chercheurs aboutirent à l'élaboration d'un projet de recherche.⁵

À l'origine, ce projet impliquait la constitution d'une banque de données démographiques et voulait déboucher sur des réponses précises à de nombreuses questions d'ordre démographique, économique et historique. Il demandait qu'on définisse des techniques permettant la mise sur pied de la banque de données et qu'on utilise les renseignements ainsi recueillis pour vérifier certaines hypothèses, avant d'aboutir à une étude d'ensemble de la population canadienne ayant vécu au Québec, depuis le XVII^e siècle jusqu'au milieu du XIX^e. Devant l'impossibilité d'atteindre à court terme les objectifs fixés, les trois collaborateurs non-démographes ont été amenés, en raison de leurs intérêts scientifiques, à remettre à plus tard leur éventuelle collaboration. Avec le temps cependant, trois nouveaux associés se sont joints aux promoteurs du projet : un démographe, un informaticien et un historien. Les travaux dans lesquels l'équipe est engagée — constitution d'une banque de données, élaboration de méthodes de traitement originales pour ces données et analyse démographique proprement dite — demandent en effet de longues années de travail et doivent être envisagés sous plusieurs angles à la fois.

Après six ans d'existence, les objectifs de notre programme de recherche sont restés les mêmes, soit le dépouillement et l'exploitation de tous les registres paroissiaux du Québec antérieurs à 1850. Dans une première étape, toutefois, nous nous concentrons sur la période avant 1765, débordant ainsi légèrement le régime français à cause des sources et de l'évolution démographique. Pourquoi nos efforts vont-ils d'abord aux XVII^e et XVIII^e siècles et non aux XIX^e? C'est qu'en travaillant sur cette époque éloignée, la probabilité est grande que la conjugaison de plusieurs facteurs, dont l'existence et la qualité des sources dès le XVII^e siècle, les effectifs peu considérables de la population sous le régime français et la possibilité de travailler sur l'ensemble des habitants d'un pays depuis ses origines, conduise une équipe de recherche à un optimum de rendement. Commencer les dépouillements par les documents de 1760 ou de

3. Pierre GOUBERT, « Vingt-cinq ans de démographie historique. Bilan et réflexions », *Hommage à Marcel Reinhard. Sur la population française au XVIII^e et au XIX^e siècles*, Paris, Société de démographie historique, 1973, pp. 315-323; Louis HENRY, « La démographie au service de l'histoire », *Ibid.*, pp. 341-350.

4. H. CHARBONNEAU, « Tricentenaire... », *Population*, 1966, pp. 1211-1215. Les titres et références de toutes les publications du *Programme de recherche en démographie historique* sont donnés *in extenso* dans la bibliographie en appendice.

5. H. CHARBONNEAU et al., « La démographie historique... », *Recherches sociographiques*, 1967, pp. 214-217.

1800 nous aurait par ailleurs pénalisés en nous privant de la connaissance de la population de base et en nous amenant à manipuler dès le départ des masses considérables de données.

L'originalité de notre projet est de vouloir mettre au point une fiche propre à chaque individu, qui soit élaborée par l'ordinateur. Sur cette fiche apparaîtra la liste des événements démographiques auxquels un individu a participé, soit comme sujet d'acte soit comme témoin ; cette liste sera complétée par un certain nombre de caractéristiques provenant des sources exploitées : sexe, âge, état matrimonial, profession, relation de parenté, lieux de résidence et d'origine. La somme de ces fiches biographiques permettra de constituer sur bande magnétique un registre de population fait de dossiers individuels. C'est ce registre qui permettra de reconstituer la population de l'ensemble du territoire étudié à une date donnée.

L'expérience nous a montré toutefois que l'élaboration d'un tel registre ne va pas sans une opération préalable qui consiste à situer un individu d'abord par rapport à ses parents et ensuite, par rapport à son conjoint, opération qui fait partie de ce qu'on appelle en démographie historique la « reconstitution des familles ». Or, comme nous travaillons sur une population qui compte au-delà de 4 000 personnes au recensement de 1666, environ 20 000 en 1700 et 200 000 un siècle plus tard, il ne nous est plus possible de recourir aux méthodes manuelles de reconstitution des familles. Nous devons pour cela utiliser l'ordinateur, ce qui nous amène là encore à des innovations méthodologiques, puisque la reconstitution automatique des familles nous entraîne dans le couplage*⁶ de l'information. La mise sur pied d'un registre de population et le couplage automatique de l'information sont nos objectifs les plus immédiats ; on ne saurait cependant les atteindre sans une longue et patiente collecte des données exécutée selon des méthodes rigoureuses. Ces deux pôles d'activité de notre programme de recherche déterminent le plan de cet exposé où nous montrons comment, après plus de six ans de labeur, a évolué notre recherche, quel est le travail accompli, celui qui est en cours et celui qui reste à faire.

I. COLLECTE DES DONNÉES

a) Les sources et le problème de leur rassemblement

Les deux sources fondamentales en démographie historique sont les registres paroissiaux ou d'état civil et les listes nominatives. Or, l'étude de la population canadienne est facilitée par l'abondance de tels documents. Ainsi, au XVII^e siècle, l'Administration française a procédé à trois recensements nominatifs de l'ensemble de la colonie en 1666, 1667 et 1681 ;⁷ il n'y a cependant pas eu d'autre recensement nominatif à la grandeur du pays avant le régime anglais, l'Administration française s'étant contentée entre temps de dénombrer les individus sans les énumérer. Il existe toutefois des recensements nominatifs

6. Les termes suivis d'un astérisque sont définis dans le lexique à l'annexe A.

7. Les manuscrits originaux de ces recensements sont conservés à Paris, aux Archives nationales, Section Outre-Mer (anciennes Archives des colonies), col. G¹, vol. 460. Nous remercions les Archives publiques du Canada de nous en avoir prêté le microfilm.

de certaines parties de la colonie, comme ceux qui ont été faits par le curé de Québec en 1716 et 1744, par exemple.

Quant aux registres paroissiaux, ils représentent une source beaucoup plus considérable que les recensements. Dès les origines, l'habitude de tenir registre des baptêmes, des mariages et des sépultures est venue de France et s'est répandue avec les missionnaires dans toute la colonie. Ainsi, les registres s'ouvrent à Trois-Rivières dès 1634, à Montréal en 1642; à Québec, à la suite d'un incendie survenu en 1640, on a pu les reconstituer à partir de 1621. À la suite de l'ordonnance de 1678, les registres doivent être tenus en double exemplaire et, depuis lors, l'Église et l'État se partagent ces deux séries de documents produits par le clergé; c'est donc dans les coffres-forts des presbytères et dans les archives civiles des palais de justice, sous la garde des protonotaires, qu'on les retrouve aujourd'hui.

La dispersion de tels documents pose donc une série de problèmes à celui qui veut en faire une exploitation exhaustive. Aller de paroisse en paroisse ou d'un palais de justice à l'autre, pour y dépouiller tous les registres, aurait nécessité des sommes prohibitives et causé de nombreux dérangements aux curés, aux protonotaires aussi bien qu'aux chercheurs. Une solution s'imposait : le microfilmage des documents. Nous l'avons entrepris. Il fallait, au départ, dresser la liste des paroisses dont les registres s'ouvrent au XVII^e siècle; nous l'avons établie en confrontant les affirmations parfois contradictoires de divers auteurs. Ensuite, comme les séries de registres conservés dans les palais de justice sont moins complètes que celles des presbytères, du moins pour la période antérieure à 1790, nous avons choisi de microfilmer les registres qui se trouvent dans les paroisses. Le Département de démographie a alors demandé aux autorités ecclésiastiques les autorisations nécessaires et des étudiants entraînés aux techniques du microfilmage ont pu procéder aux opérations entre mars 1969 et août 1970, puis à l'automne 1972. Nous avons tiré de cette campagne une centaine de bobines de microfilms positifs en 35 mm, sur lesquels se trouvent, depuis les débuts jusqu'à 1790, les registres de quarante-six paroisses et de trois missions indiennes qui se sont ouvertes au XVII^e siècle.⁸

Au total, les recensements de 1666, 1667 et 1681 comptent 17 473 inscrits; par contre, les registres paroissiaux de 1621 à 1700 totalisent près de 200 000 mentions nominatives (sujets d'actes, parents, témoins et rédacteurs) provenant d'environ 30 000 actes. Nous avons dépouillé ces recensements et ces registres, mais c'est évidemment du côté des registres paroissiaux que va et que continuera d'aller le gros de nos efforts. Si l'on se fie à la statistique officielle du XIX^e siècle, on peut voir au tableau I comment se répartissent les actes enregistrés au Canada avant 1765 :

Nos premiers essais nous ayant révélé un certain sous-enregistrement des événements, notamment des décès, nous avons éprouvé le besoin de recourir à d'autres sources qui permettent de mieux connaître les individus composant la population canadienne du XVII^e siècle. Nous comptons ainsi obtenir les dossiers individuels les plus complets possible et favoriser la critique des sources principales. Nous avons donc dépouillé pour cela les listes de confirmations, les actes d'abjuration d'hérésie, la liste des soldats du régiment de Carignan qui se sont établis en Nouvelle-France en 1668 de même que les registres de malades de

8. A. LA ROSE, « Répertoire numérique... », *Archives* 73.1, pp. 13-27.

TABLEAU 1

Mariages, naissances et décès au Canada, 1608-1765.

PÉRIODE	NOMBRE D'ACTES			
	Mariages	Naissances	Décès	Ensemble
1608-1681	1 655	7 597	1 740	10 992
1682-1699	2 086	10 159	3 692	15 937
1700-1719	3 558	20 826	9 040	33 424
1720-1765	22 497	120 791	65 299	208 587
1608-1765	29 796	159 373	79 771	268 940

SOURCE: *Recensement du Canada, 1870-71, Volume V: Statistiques du Canada, 1608-1876*, Ottawa, 1878, 2^e partie, tableau 1, pp. 160-161.

[En principe], « Jusqu'à la fin du 17^e siècle, la population aborigène ne se trouve pas comprise dans les Registres des Paroisses; à dater de cette époque, elle est incluse. »

l'Hôtel-Dieu de Québec. À ces sources manuscrites s'ajoutent quelques sources imprimées donnant des noms d'immigrants.⁹

b) L'élaboration de la banque de données

Il va sans dire qu'on ne s'engage pas dans une telle entreprise sans se munir des instruments adéquats. Nous avons donc mis au point une fiche de dépouillement standard, utilisable aussi bien pour des listes nominatives que pour des actes de baptême, de mariage et de sépulture; l'expérience nous a cependant amenés à la modifier légèrement pour le dépouillement des documents du XVIII^e siècle.¹⁰ Nous avons par ailleurs senti l'impérieuse nécessité de rédiger un manuel d'instructions pour les différentes opérations qui mènent l'information du manuscrit à la fiche de dépouillement et de là à la bande magnétique. Ce manuel, qui lui aussi a été révisé pour l'exploitation des

9. Roland J. AUGER, « Le rôle de la recrue de 1653 », *La grande recrue de 1653*, Publications de la Société généalogique canadienne-française, 1, pp. 10-14; Archange GODBOUT, « Rôle de la recrue de 1659 », *Les passagers du Saint-André. La Recrue de 1659*, Publications de la Société généalogique canadienne-française, 5, Montréal, 1964, pp. 7-11; Gabriel DEBIEN, « Liste des engagés pour le Canada au XVII^e siècle », in « Engagés pour le Canada au XVII^e siècle vus de La Rochelle », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, 1952, pp. 221-233 et 374-407; Roland J. AUGER, « Les passagers du Taureau, 1663 », *Mémoires de la Société généalogique canadienne-française*, XXIV, 3, juillet-septembre 1973, pp. 157-160.

10. On trouvera une illustration de la fiche de dépouillement dans: H. CHARBONNEAU et al., « Recensements et registres paroissiaux... », *Population*, 1970, pp. 110-111; H. CHARBONNEAU et Y. LAVOIE, « Introduction à la reconstitution... », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, mars 1971, pp. 500-501; H. CHARBONNEAU et al., « Étude des caractéristiques nominatives... », *Annales de démographie historique* 1972, p. 290. Les modifications qui y ont été apportées sont sans conséquence pour la continuité de notre recherche et n'empêchent pas l'utilisation conjointe des actes du XVII^e et du XVIII^e siècles.

documents du XVIII^e siècle, contient notamment un code socio-professionnel élaboré principalement à partir des professions déclarées aux recensements du XVII^e siècle ; il se compose de dix grandes catégories elles-mêmes subdivisées en dix groupes. Pour les documents du XVIII^e siècle, l'utilisation d'un chiffre suivi d'une lettre, au lieu de deux chiffres, permet d'en faire un instrument plus souple. Notre manuel contient aussi un code des noms de lieux où, en particulier, la France est divisée en dix régions¹¹ et où chaque paroisse catholique du Québec ouverte avant 1871 porte un numéro distinctif. Nous avons de même prévu des codes pour les renseignements non nominatifs que nous recueillons.

Avant que les documents soient utilisables pour le couplage de l'information, il faut les faire passer par une série d'opérations distinctes : le dépouillement, le codage, la mise en ordre chronologique, la perforation et la vérification de listages. Toutes ces opérations sont faites par des étudiants rémunérés et encadrés par les membres permanents de l'équipe. Pour la collecte des données, nous avons choisi de travailler par tranche chronologique (1621-1681, 1682-1700, 1700-1720, etc.). Ainsi, à l'intérieur de chaque période, nous dépouillons les registres de toutes les paroisses où il s'en trouve, ce qui nous permettra, le moment venu, de donner une vue d'ensemble par période.

Le dépouillement est fait par deux personnes, un lecteur et un transcripteur. On leur confie une paroisse et ils en dépouillent tous les actes de la période étudiée, un à un et dans l'ordre où ils se présentent dans le registre. Ils transcrivent en clair, c'est-à-dire tels qu'ils apparaissent sur le manuscrit, les noms, prénoms et surnoms de *tous* les individus mentionnés dans les actes, avec leurs caractéristiques. Relever ainsi les renseignements sur tous les individus fait qu'on retrouve, pour la période 1621-1681, 6.84 personnes par baptême, 9.72 par mariage et 2.85 par sépulture, soit une moyenne de 6.66 personnes par acte.¹² On dépouille de la sorte une dizaine d'actes à l'heure. Lorsque ce travail est terminé, les deux responsables s'assurent qu'ils n'ont oublié aucun acte en comparant une à une les fiches au manuscrit. Vient ensuite le *codage*, qui n'occupe qu'une seule personne. Cette opération consiste à transcrire en langage chiffré les renseignements non nominatifs qui sont inscrits sur la fiche de dépouillement, selon des codes établis dans notre manuel d'instructions.¹³ Avant de passer à la *mise en ordre chronologique* des fiches de dépouillement, suivant un classement par type d'actes, un membre permanent de l'équipe procède à une *vérification par échantillon* d'une fiche sur vingt-cinq, tant pour la lecture que pour le codage. Ce contrôle nous assure de la qualité du travail effectué par les étudiants.

La perforation suit la mise en ordre chronologique. Chaque mention nominative fait l'objet d'une carte perforée. Les données sont alors emmagasinées par l'ordinateur qui signale automatiquement, grâce à un *programme de détection*, les erreurs de logique et d'incohérence. On s'assure ensuite par une vérification de listage que les données transcrites sur bande magnétique sont

11. Ce code, s'il ne retient pas spécifiquement chaque paroisse de France, permet cependant de distinguer à l'intérieur d'une même région ce qui est rural, urbain ou indéterminé.

12. H. CHARBONNEAU et al., « Étude des caractéristiques nominatives... », *op. cit.*, pp. 269-295.

13. Le codage implique des généralisations qui font perdre la spécificité de certaines informations, en particulier dans le cas des professions et des lieux de résidence et d'origine.

identiques à celles qui sont inscrites sur les fiches de dépouillement. Cette vérification exhaustive est faite par deux personnes dont l'une lit à haute voix les noms et caractéristiques codées des individus et l'autre contrôle, ligne à ligne, l'exactitude du listage. Les erreurs décelées sont corrigées et on réédite le listage jusqu'à disparition complète des fautes, ce dont on s'assure par des vérifications successives. Le document est alors prêt à servir aux fins de la recherche.

II. TRAITEMENT PRÉALABLE À L'ÉLABORATION DU REGISTRE DE POPULATION

Mettre au point des méthodes pour rassembler sur une même fiche, de façon automatique, des informations venant de sources diverses mais se rapportant à un même individu constitue pour nous un objectif à court terme. Deux problèmes surgissent cependant sur la voie du jumelage automatique des données nominatives : les variations orthographiques, qui sont inhérentes aux données que nous traitons, et l'automatisation des opérations de couplage, qui constitue un choix méthodologique. Pour surmonter ces difficultés, deux solutions s'imposent : dans le premier cas, l'emploi d'un code phonétique et dans le second, l'élaboration d'algorithmes de couplage.

a) *Le problème des variations orthographiques*

Les variations orthographiques des noms sont très répandues au XVII^e et XVIII^e siècles. On pourrait multiplier les exemples ; citons seulement le nom EMARD qui pouvait aussi bien s'écrire EMART, AYMART, EMAR, ESMART, EYMART ou HEMART. Un ordinateur non averti distinguerait ici sept noms différents alors qu'il n'y en a certainement qu'un seul. Or notre volonté de respecter la source manuscrite nous oblige à relever les noms et surnoms tels qu'ils apparaissent sur le document. C'est donc lors du traitement qu'il faut donner à la machine une série d'instructions lui permettant de distinguer les noms différents, tout en reconnaissant un même nom malgré ses variations orthographiques.

Comme il était impossible de faire dès le départ un dictionnaire de toutes les variations éventuelles d'un même nom, nous avons été amenés à recourir à un code phonétique qui contrôle la majorité des variations en réduisant le nom à quelques caractères. Nous n'étions pas les premiers à affronter ce problème et nous avons d'abord voulu tirer profit du *Russell Soundex Code*, code phonétique à quatre caractères (une lettre suivie de trois chiffres). Ce code s'est cependant avéré moins efficace pour traiter les noms français du XVII^e siècle que les noms anglais d'aujourd'hui en fonction desquels il a d'abord été conçu. Louis Henry a donc fabriqué en 1970, pour les besoins de notre recherche, un nouveau code qui, tout en s'inspirant du précédent, cherche à tenir compte des particularités de la langue française.¹⁴ Le code Henry résume le nom sous forme de sigle ; il s'agit, en gros, de la première lettre du nom et des deux consonnes significatives qui la suivent.¹⁵

14. Les règles des codes phonétiques Russell et Henry sont exposées dans J. LÉGARÉ et al., « The Early Canadian Population... », *The Canadian Historical Review*, 1972, pp. 441-442 et dans H. CHARBONNEAU et al., « Étude des caractéristiques nominatives... » *op. cit.*, pp. 292-295.

15. Des tests ont montré que l'addition d'un ou de deux caractères n'améliore pas le rendement de ce code. Voir : H. CHARBONNEAU et al., *op. cit.*, p. 287.

La mesure des performances respectives des codes Russell et Henry a confirmé nos anticipations. L'expérience a porté sur 2 483 paires de mentions préalablement jumelées à la main, en l'occurrence les individus recensés une seule fois à chacun des recensements de 1666 et de 1667. Pour l'ensemble de ces paires, l'orthographe des noms était identique dans 45.1% des cas seulement. Sans l'aide d'un code phonétique, l'ordinateur n'aurait donc pu réussir que cette proportion de rapprochements. L'emploi des codes Russell et Henry a fait passer ce pourcentage à 69.9% et 81.4% respectivement, ce qui démontre non seulement l'utilité d'un code phonétique mais aussi la supériorité du second sur le premier. Nous mesurons de cette façon l'aptitude des codes à regrouper les différentes formes orthographiques d'un même nom sous un même sigle.¹⁶ Restait à voir comment, ce faisant, ils parvenaient à distinguer les noms différents. Les résultats de ce second test ne s'expriment pas simplement mais ils vont dans le même sens, bien que l'écart entre les rendements s'en trouve un peu réduit.¹⁷

Dans le cas des prénoms, les variations orthographiques limitées ne nous obligent pas à utiliser un code phonétique. Nous nous contentons de moderniser les graphies anciennes, Magdeleine devenant Madeleine, Estienne Étienne, etc.

b) *Le couplage automatique de l'information*

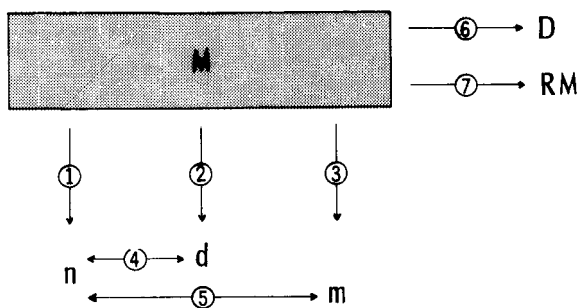
Le fichier des biographies que nous entendons constituer à partir de la banque de données comprendra principalement les événements démographiques auxquels ont participé tous les individus ayant mis le pied sur le territoire actuel du Québec depuis les origines. S'il suffit habituellement d'avoir les nom et prénom d'un individu pour l'identifier, on n'a pas assez de ces deux seuls renseignements pour une étude portant sur un vaste territoire durant une longue période, car les cas d'homonymie et de changement de noms et de prénoms sont trop fréquents. Heureusement, les registres paroissiaux nous fournissent généralement d'autres éléments d'identification : les noms des père et mère d'un individu, s'il est célibataire et le nom de son conjoint, s'il est marié. Grâce à cette double identification, il est possible de retracer l'histoire d'un couple, c'est-à-dire de rassembler sur une même fiche les événements démographiques propres aux conjoints (leur mariage, le remariage éventuel de l'un et le décès des deux) ainsi que les événements touchant les enfants issus de ce couple. La figure 1 résume le contenu de la fiche de couple.

Situer sur une telle fiche un individu par rapport à ses parents et, le cas échéant, par rapport à son conjoint, constitue une étape inévitable dans l'élaboration des dossiers individuels, sinon on risque d'attribuer à un individu en particulier des informations qui, en réalité, concernent ses homonymes. Le mariage créant la fiche, il s'agit d'effectuer les opérations 1 à 7 (figure 1), c'est-à-dire de retrouver parmi la somme des actes que l'ordinateur garde en mémoire tous ceux qui façonnent l'histoire du couple. Ce que nous appelons *couplage automatique de l'information* n'est pas autre chose que le processus de recherche et de regroupement par ordinateur des événements propres à un même individu ou à un même couple (figure 2). Il s'agit là d'une opération complexe pour

16. J. LÉGARÉ et al., *loc. cit.*, pp. 432-439.

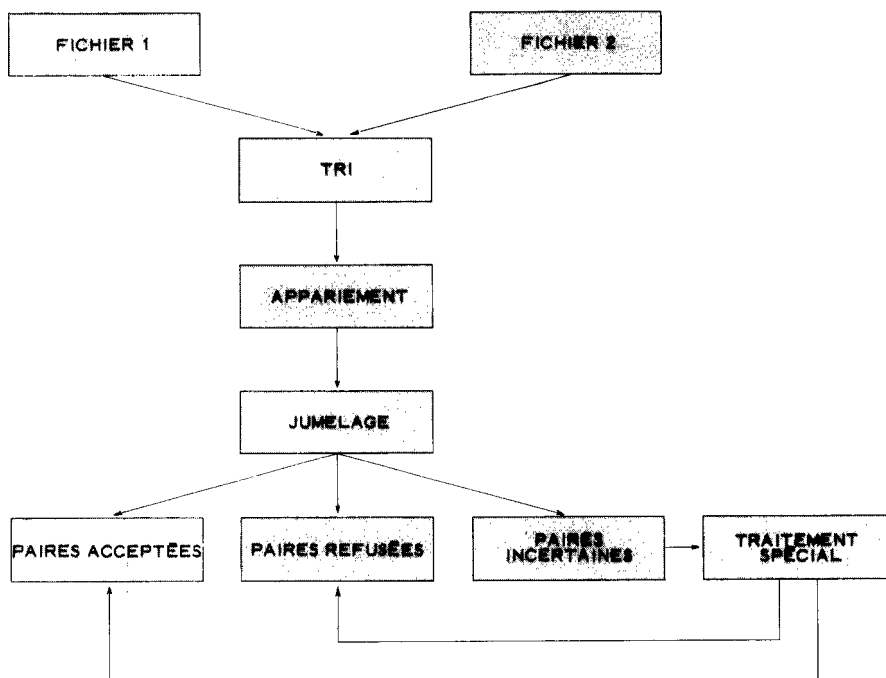
17. Y. LAVOIE et al., « Couplage automatique... », *Population et famille*, 1973-3, 30, pp. 62-94.

Figure 1
OPÉRATIONS NÉCESSAIRES À LA RECONSTITUTION
AUTOMATIQUE DES FAMILLES



M mariage des parents
D décès des parents
RM remariage des parents
n naissance des enfants
d décès des enfants
m mariage des enfants

Figure 2
ALGORITHME DE COUPLAGE SIMPLE



laquelle nous avons été obligés de définir le vocabulaire exposé et illustré à l'annexe A.

Le remplacement des noms par leur forme codée permet de ranger les mentions nominatives emmagasinées par l'ordinateur dans un ordre alphabétique indépendant des variations orthographiques. Avant de passer au jumelage proprement dit, il convient cependant d'effectuer certains *tris** sur cet ensemble de mentions de couples apparaissant dans les actes de mariage, de naissance et de décès, de façon à limiter le nombre de paires que l'ordinateur devra examiner ou, en d'autres termes, à circonscrire la population soumise au risque de jumelage. Si on accepte l'hypothèse que deux mentions ont des chances de se rapporter au même couple lorsqu'au moins deux de leurs éléments nominatifs sur quatre (noms et prénoms de l'homme et de la femme) sont communs, l'ordinateur n'aura pas à comparer toutes les mentions deux à deux mais seulement les paires pour lesquelles cette condition est satisfaite. Des six combinaisons possibles (tableau 2), les trois dernières ajoutent assez peu au rendement des trois premières, vu la qualité de nos données.

TABLEAU 2

Combinaisons deux à deux des caractéristiques nominatives des époux.

NUMÉRO DE TRI	ÉLÉMENTS DE LA COMBINAISON
1	Nom codé de l'époux et nom codé de l'épouse
2	Nom codé et prénom de l'époux
3	Nom codé et prénom de l'épouse
4	Nom codé de l'époux et prénom de l'épouse
5	Nom codé de l'épouse et prénom de l'époux
6	Prénom de l'époux et prénom de l'épouse

En fait, le tri 1, qui combine les éléments les plus discriminants, regroupe les mentions les plus susceptibles de se rapporter à un même couple. Les tris 2 et 3, eux, permettent des rapprochements que des variations orthographiques ou des changements de noms, non contrôlés par le code Henry, avaient empêchés au moment du tri 1. L'étape suivante, *l'appariement**, consiste à rapprocher deux à deux les mentions déjà regroupées.

Nous sommes maintenant en état de passer au *jumelage** proprement dit, c'est-à-dire à la comparaison des mentions appariées et à la décision d'accepter ou de refuser ces appariements. Le jumelage mesure le degré de concordance entre les diverses caractéristiques des deux mentions comparées. L'évaluation de cette concordance, en particulier lorsque le jumelage est automatisé, peut être faite selon diverses méthodes: celle que nous utilisons repose sur un système de pondération élaboré par H. B. NEWCOMBE.¹⁸ Pour chacune des caractéristiques retenues, celui-ci propose de calculer leur probabilité d'apparition dans les cas d'accord et de désaccord, établie sur deux échantillons de mentions appariées.

18. Généticien canadien de la Population Research Branch, Atomic Energy of Canada Ltd., Chalk River (Ontario). Voir son article: « Couplage de données pour les études démographiques », *Population*, 1969, pp. 653-684.

TABLEAU 3

Couplage mariages-naissances : exemples de jumelages quand le calcul des poids ne porte que sur les caractéristiques nominatives.

	PAIRE ACCEPTÉE				TOTAL
Mariage de... et de...	Charles	Belanger (BLJ)	et	Barbe Cloustier (KLT)	
Naissance de Guillaume					
fils de... et de.....	Charles	Belanger (BLJ)	et	Barbe Cloustier (KLT)	
Poids	+ 5	+ 7		+ 6	+ 8
					+ 26
	PAIRE REFUSÉE				TOTAL
Mariage de... et de...	Charles	Belanger (BLJ)	et	Barbe Cloustier (KLT)	
Naissance de Charles					
fils de... et de.....	Jean-François	Bellanger (BLJ)	et	Marie Cloutier (KLT)	
Poids	- 7	+ 7		- 5	+ 8
					+ 3

Cette probabilité, exprimée pour fins de commodité sous la forme d'un logarithme à base 2, est communément appelée poids. La somme des poids obtenus sur chacune des caractéristiques retenues mesure le degré de concordance entre les mentions (tableau 3). Trois catégories de paires sont finalement formées : les paires acceptées automatiquement, les paires refusées automatiquement et les paires pour lesquelles la décision est laissée au chercheur. L'importance de cette dernière catégorie dépend du degré de certitude recherché.¹⁹

Nous nous sommes attaqués en premier lieu au couplage mariages-naissances. Cet essai a été largement commenté ailleurs²⁰ de sorte qu'il suffira ici d'en présenter les résultats principaux. Le fichier de base contenait les 1 645 mariages et les 7 453 naissances de la période 1621-1681. Les tris préalables ont permis la formation de 8 709 paires (mariage-naissance) et le calcul des poids a porté non seulement sur les noms et prénoms mais aussi sur les surnoms et les dates des événements.

On a mesuré l'efficacité de l'opération par une vérification manuelle qui a montré que 5 940 paires sur les 8 709 (68.2%) étaient assorties*. Si on refuse tout mauvais jumelage, l'ordinateur retrouve 89.4% des paires assorties ; si on accepte quelques mauvais jumelages — la plus grande partie de ces erreurs étant facilement repérables par la suite — la performance de l'opération automatique atteint 98.8%. Cette mesure du rendement du jumelage automatique peut toutefois prêter à confusion. En effet nos calculs ont été faits uniquement sur des naissances soumises au risque de jumelage. Certaines ont pu échapper à ce risque au moment des tris (revoir l'hypothèse de base à la page 392) et nous avons cherché à en connaître le nombre approximatif. Une étude sur échantillon a montré que la proportion était faible (4.1% de l'ensemble des naissances) et qu'il était

19. À l'annexe B, on montre comment se fait la mesure des performances des diverses opérations.

20. P. BEAUCHAMP et al., « Reconstitution automatique... », *Population*, 1973, pp. 39-57.

préférable de solutionner ces cas à la main, les ajustements méthodologiques nécessaires pour réduire automatiquement ce résidu étant disproportionnés par rapport à la somme de travail manuel que son traitement implique. La performance réelle du jumelage automatique n'est donc pas de 89.4% mais d'environ 85%, ce qui est plus que satisfaisant.

III. ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE

Au cours des pages qui précèdent, nous avons porté notre attention sur la collecte des données et leur traitement par ordinateur, bref, sur des aspects techniques qui sont le fondement même de notre recherche. Il convient maintenant de jeter un coup d'œil sur l'analyse démographique, dernier volet de ce tryptique, encore à l'état de projet, tant les deux premiers ont sollicité nos efforts.

Dans une étude-pilote, préalable au lancement de notre programme de recherche, nous avons été amenés à nous faire la main sur les documents les plus simples, en l'occurrence les trois recensements nominatifs du XVII^e siècle. Nous avons dépouillé ces listes nominatives selon les méthodes décrites plus haut pour en tirer une première analyse des résultats bruts,²¹ analyse poussée plus avant dans le cas des recensements de 1666 et de 1667, que nous avons confrontés l'un à l'autre avant de les comparer aux registres paroissiaux des années encadrantes, dans le but de faire la critique réciproque de ces documents.²² Cette étude critique est sans précédent dans l'historiographie de la Nouvelle-France car jamais auparavant on n'avait fait d'analyse nominative aussi poussée en ayant recours au couplage de l'information. Les résultats de cette expérience ont démontré que les registres paroissiaux de 1665-1668 aussi bien que les recensements de 1666 et 1667 pèchent par défaut, ce qui ne les rend pas pour autant inutilisables, puisque les deux séries de documents arrivent à se compléter, en comblant partiellement leurs lacunes. L'étude comparative a également permis de déterminer le moment où les recensements ont eu lieu dans chacune des régions de la colonie et, du coup, de voir l'importance relative de la période intercensitaire. Cette étude autorise enfin une première approximation de la population du Canada au 1^{er} janvier 1667, valeur approchée qui sera corrigée au fur et à mesure que progressera notre recherche.

IV. CONCLUSION

L'étude-pilote que nous avons menée sur les recensements a eu des retombées sur l'ensemble de notre programme de recherche. Elle a d'abord permis de façonner et de perfectionner nos instruments de travail: fiche de dépouillement, codes, manuel d'instructions. La pratique du jumelage manuel des données de recensements de 1666 et 1667 a ensuite servi de point d'appui lors

21. H. CHARBONNEAU et J. LÉGARÉ, « La population du Canada... », *Population* 1967, pp. 1031-1054; H. CHARBONNEAU et al., « Le recensement nominatif... », *Histoire sociale/Social History*, avril 1971, pp. 77-98.

22. H. CHARBONNEAU et al., « Recensements et registres paroissiaux... », *Population*, 1970, pp. 97-124.

du couplage automatique de ces mêmes données, expériences analogues certes, mais non identiques. Les premiers travaux d'analyse ont enfin amorcé une indispensable critique des sources et enrichi notre connaissance de la structure de la population de la jeune colonie française d'Amérique du Nord.

S'appuyant sur ces assises, nos efforts se sont poursuivis. La manne recueillie dans les presbytères a commencé et continue de nourrir les ordinateurs : nous avons achevé le dépouillement des registres paroissiaux du XVII^e siècle et entrepris celui des années 1700 à 1720, qui comptent plus d'actes que nous n'en avons dépouillés jusqu'ici (voir le tableau 1). Il s'agit là d'une opération longue, coûteuse mais rentable. D'autre part, nous prévoyons nous procurer copie des registres paroissiaux du XVIII^e siècle que nous n'avons pas encore et au besoin, c'est-à-dire en fonction du degré de complétude que nous voudrions atteindre dans la confection des dossiers individuels et compte tenu des résultats du couplage, nous recourrons à des sources d'appoint pour le XVII^e siècle. Les principaux problèmes méthodologiques, par ailleurs, arrivent à leur solution. Les grandes difficultés sont surmontées ; il s'agit maintenant de mener à son achèvement ce qui jusqu'ici n'a été qu'ébauché, en particulier la fiche constituant le dossier individuel, issue de la fiche de couple.

Quant à l'analyse démographique, elle ne saurait être entreprise sans une critique approfondie des sources. Les premiers travaux que nous entrevoions dans ce domaine sont :

- le couplage des recensements de 1666 et 1667 avec celui de 1681 ;
- la comparaison de ces listes nominatives avec l'état civil, ce qui permettra de faire une critique réciproque de ces documents ;
- l'étude du XVII^e siècle par tranches chronologiques ;
- une monographie sur Québec de 1621 à 1716.

Comme ces études n'épuiseront pas les ressources de notre banque de données, d'autres enquêtes — plus près de l'histoire que de la démographie, peut-être — seront toujours possibles ; mentionnons par exemple l'étude des prénoms, celle des lieux d'origine ou de l'importance des signatures et enfin, celle des ménages aux divers recensements.

La démographie historique est une discipline-carrefour. C'est à cette enseigne que loge le *Programme de recherche en démographie historique*. Aux démographes, il veut fournir la « population-laboratoire » dont ils ont besoin pour connaître en profondeur les mécanismes d'évolution d'une population. Aux historiens, il compte apporter un éclairage nouveau sur les composantes démographiques d'une société globale, facteurs qu'ils réintégreront dans un cadre plus général pour renouveler leur synthèse. Aux uns et aux autres, il offre des techniques et des méthodes nouvelles qui pourraient les inspirer. Aux chercheurs de tous horizons, enfin, il donne l'exemple d'une fructueuse collaboration interdisciplinaire.

Jacques LÉGARÉ
André LA ROSE
Raymond ROY

*Département de démographie,
Université de Montréal.*

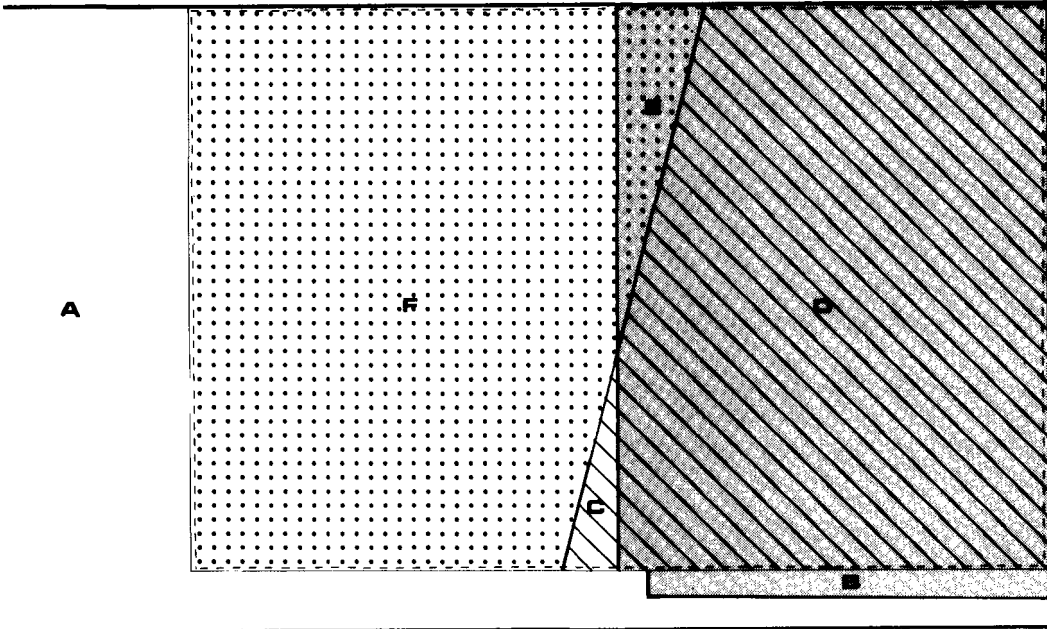
ANNEXE A

VOCABULAIRE TECHNIQUE

- Couplage* : Opération qui consiste à trier, apparier et jumeler les éléments des divers ensembles de données. Le couplage peut être *simple* ou *composé*.
- *Couplage simple* : celui qui relie un ensemble de données d'un type avec un ensemble de données d'un autre type.
Exemple : le couplage mariages-naissances ; le couplage mariages-remariages.
 - *Couplage composé* : celui qui relie plus de deux types de données à la fois :
Exemple : le couplage mariages-naissances-décès.
- Tri* : Opération qui consiste à regrouper les données les plus susceptibles de concerner la même unité (on entend par unité un individu, un couple, une famille).
Exemple : le tri selon les noms de famille.
- Appariement* : Opération qui consiste à relier deux à deux les éléments regroupés lors d'un tri.
- *Paire assortie* : Deux éléments appariés constituent une paire assortie s'ils concernent la même unité.
Exemple : à l'occasion d'un couplage mariages-naissances, si l'on retrouve dans un même sous-groupe 10 naissances et 4 mariages, il y aura 40 paires de formées dont un certain nombre seront assorties.
- Jumelage* : Opération qui consiste d'abord à comparer les éléments appariés et ensuite à décider si oui ou non ils concernent la même unité. Si oui, il s'agit d'une paire *acceptée*, sinon, c'est une paire *refusée*.
- *Paire acceptée* (exemple) : le mariage de Charles BÉLANGER et Barbe CLOUSTIER avec la naissance de Guillaume BÉLANGER fils de Charles BÉLANGER et de Barbe CLOUSTIER.
 - *Paire refusée* (exemple) : le mariage de Charles BÉLANGER et Barbe CLOUSTIER avec la naissance de Charles BELLANGER fils de Jean-François BELLANGER et de Marie CLOUSTIER.

ANNEXE B
 MESURE DES PERFORMANCES DES DIVERSES OPÉRATIONS

Schéma ensembliste des différents types de paires.




NOTE: Les surfaces ne sont pas exactement proportionnelles mais donnent une idée des ordres de grandeur.


SYMBOLES:

- A** paires non-assorties et non formées à l'occasion de l'appariement
- B** paires assorties non formées à l'occasion de l'appariement
- C** paires non-assorties acceptées à l'occasion du jumelage
- D** paires assorties et acceptées à l'occasion du jumelage
- E** paires assorties et refusées à l'occasion du jumelage
- F** paires non-assorties et refusées à l'occasion du jumelage


U union des ensembles

 **A U B U C U D U E U F** ensemble de toutes les paires possibles

 **C U D U E U F** ensemble des paires formées à l'appariement

 **B U D U E** ensemble des paires assorties

 **C U D** ensemble des paires acceptées

 **E U F** ensemble des paires refusées

A, C et **F** sont des paires non-assorties

DÉFINITIONS :

Exactitude : mesure de la performance par rapport à ce qui aurait dû être fait.

Précision : mesure de la performance par rapport à ce qui a été fait.

MESURES :

$$\text{Exactitude du couplage} = \frac{n(D)}{n(B) + n(D) + n(E)}$$

$$\text{Précision du couplage} = \frac{n(D)}{n(C) + n(D)}$$

$$\text{Exactitude du tri} = \frac{n(D) + n(E)}{n(B) + n(D) + n(E)}$$

$$\text{Précision du tri} = \frac{n(D) + n(E)}{n(C) + n(D) + n(E) + n(F)}$$

$$\text{Exactitude du jumelage} = \frac{n(D)}{n(D) + n(E)}$$

$$\text{Précision du jumelage} = \frac{n(D)}{n(C) + n(D)}$$

BIBLIOGRAPHIE DU
PROGRAMME DE RECHERCHE EN DÉMOGRAPHIE HISTORIQUE

Les titres sont donnés par ordre d'ancienneté et non par ordre de publication. Nous distinguons quatre types de publications : les articles ou notes dont le but est de donner une vue d'ensemble du programme de recherche (E) ; ceux dont l'objet est d'expliquer des aspects méthodologiques (M) ; ceux qui présentent les résultats de la recherche proprement dits (R) et enfin, les compte rendus (C).

1. CHARBONNEAU, Hubert, « Tricentenaire du premier recensement canadien », *Population*, XXI, 6, (novembre-décembre 1966), pp. 1211-1215. (R)
2. CHARBONNEAU, Hubert, LÉGARÉ, Jacques, DUROCHER, René, PAQUET, Gilles et WALLOI, Jean-Pierre, « La démographie historique au Canada : un projet de recherche », *Recherches sociographiques*, VIII, 2, (mai-août 1967), pp. 214-217. (E)
Cet article est également paru en anglais, dans une version abrégée qui n'a pas été revue par les auteurs, sous le titre :
« Historical Demography : A Research Project », *French Canadian and Acadian Genealogical Review*, II, 3, (Fall 1969), pp. 193-196.
3. CHARBONNEAU, Hubert et LÉGARÉ, Jacques, « La population du Canada aux recensements de 1666 et 1667 », *Population*, XXII, 6, (novembre-décembre 1967), pp. 1031-1054. (R)
Cet article est également paru en anglais, dans une version abrégée qui n'a pas été revue par les auteurs, sous le titre :
« The Population of Canada in the Censuses of 1666 and 1667 », *French Canadian and Acadian Genealogical Review*, I, 2, (Summer 1968), pp. 115-126.
4. CHARBONNEAU, Hubert et LÉGARÉ, Jacques, « La démographie historique au Canada français avant 1800 », dans : Union internationale pour l'étude scientifique de la population, *Congrès international de la population, London 1969*, Liège, 1971, tome IV, pp. 2321-2326. (E)
5. CHARBONNEAU, Hubert, LAVOIE, Yolande et LÉGARÉ, Jacques, « Recensements et registres paroissiaux du Canada durant la période 1665-1668. Étude critique », *Population*, XXV, 1, (janvier-février 1970), pp. 97-124. (M,R)
6. CHARBONNEAU, Hubert et LAVOIE, Yolande, « Introduction à la reconstitution de la population du Canada au XVII^e siècle. Étude critique des sources de la période 1665-1668 », *Revue d'histoire de l'Amérique française*, XXIV, 4, (mars 1971), pp. 485-511. (R)
7. CHARBONNEAU, Hubert, LAVOIE, Yolande et LÉGARÉ, Jacques, « Le recensement nominatif du Canada en 1681 », *Histoire Sociale/Social History*, 7, (avril 1971), pp. 77-98. (R)
8. CHARBONNEAU, Hubert et LAVOIE, Yolande, « Cartographie du premier découpage territorial des paroisses du Québec, 1721-1722 », *La Revue de géographie de Montréal*, XXVII, 1, 1973, pp. 81-87. (M)
9. LÉGARÉ, Jacques, LAVOIE, Yolande et CHARBONNEAU, Hubert, « The Early Canadian Population: Problems in Automatic Record Linkage », *The Canadian Historical Review*, LIII, 4, (December 1972), pp. 427-442. (Revised version of a paper presented at the Nominal Record Linkage Conference, Princeton, May 1971.) (M)
10. CHARBONNEAU, Hubert, LAVOIE, Yolande et LÉGARÉ, Jacques, « Étude des caractéristiques nominatives dans l'état civil et les recensements canadiens du XVII^e siècle : prélude à l'utilisation des ordinateurs pour le jumelage des données », *Annales de démographie*

- historique* 1972, pp. 269-295. (Communication présentée au Colloque international de démographie historique: « Techniques et méthodes en démographie historique, XVII^e et XVIII^e siècles », Florence, octobre 1971.) (M,R)
11. LAVOIE, Yolande, BEAUCHAMP, Pierre et CHARBONNEAU, Hubert, « Couplage automatique des recensements canadiens du XVII^e siècle », *Population et famille*, 1973-3, 30, pp. 62-94. (Version française revue et corrigée d'une communication présentée au Congrès annuel de la Population Association of America, Toronto, avril 1972.) (M)
 12. BEAUCHAMP, Pierre, CHARBONNEAU, Hubert et LAVOIE, Yolande, « Reconstitution automatique des familles par le programme "Hochelaga" », *Population*, XXVIII, 1, (janvier-février 1973), pp. 39-57. (M)
 13. PAILLÉ, Michel P., « Léonidas LAROUCHE, *Le second Registre de Tadoussac, 1668-1700, transcription* », Compte rendu dans la *Revue d'histoire de l'Amérique française*, XXVI, 3, (décembre 1972), pp. 439-441. (C)
 14. LaROSE, André, « Répertoire numérique des archives du Programme de recherche en démographie historique », *Archives* 73, 1, pp. 13-27. (E)
 15. CHARBONNEAU, Hubert, « Reconstitution de la population du Canada au 30 juin 1663 suivant Marcel Trudel », note critique dans la *Revue d'histoire de l'Amérique française*, XXVII, 3, (décembre 1973), pp. 417-424. (C)