

La statistique agrégée des patronymes du Saguenay et de Charlevoix comme indicateurs de la structure de la population aux XIX^e et XX^e siècles

The Distribution of Surnames in the Saguenay and Charlevoix Regions as Indicators of Population Structure in the 19th and 20th Century

La estadística agregada de los apellidos del Saguenay y de Charlevoix como indicadores de la estructura de la población en los siglos XIX y XX

Gérard Bouchard, Jean Morissette et Kevork Kouladjian

Volume 16, numéro 1, avril 1987

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/600608ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/600608ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (imprimé)

1705-1495 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Bouchard, G., Morissette, J. & Kouladjian, K. (1987). La statistique agrégée des patronymes du Saguenay et de Charlevoix comme indicateurs de la structure de la population aux XIX^e et XX^e siècles. *Cahiers québécois de démographie*, 16(1), 67–98. <https://doi.org/10.7202/600608ar>

Résumé de l'article

L'analyse de la statistique des patronymes du Saguenay et de Charlevoix depuis le XIX^e siècle suggère que les populations de ces deux régions sont extrêmement similaires, l'une ayant été créée à partir de l'autre. S'agissant plus particulièrement du Saguenay, les structures du bassin patronymique y sont demeurées relativement stables entre 1842 et 1971. Les auteurs pensent que, à titre préliminaire, la statistique des noms de famille peut être un indicateur utile non seulement de la dynamique d'une population, mais aussi de l'ensemble de son bassin génétique. Elle semble cependant mal refléter la diffusion d'un gène en particulier : on ne trouve pas ici de corrélation entre le fait de porter tel nom et la probabilité de porter tel ou tel gène délétère.

La statistique agrégée des patronymes du Saguenay et de Charlevoix comme indicateurs de la structure de la population aux XIX^e et XX^e siècles

Gérard BOUCHARD*, Jean MORISSETTE** et Kevork KOULADJIAN*

INTRODUCTION

Nous avons déjà montré, dans une étude antérieure (Bouchard, Desjardins, Markowski et Kouladjian, 1985), comment la statistique des noms de famille pouvait éclairer indirectement la dynamique d'une population, à l'échelle régionale ou autre. À partir d'un relevé des patronymes de toutes les régions du Québec pour l'année 1983, cette première tentative proposait des mesures de similitude inter- et intra-régionales, d'où l'on pouvait déduire des aspects essentiels de la dynamique des populations (mode de développement ou de reproduction, mouvements migratoires, alliances conjugales, transferts culturels...). Le présent essai se concentre sur la région du Saguenay et ses filiations avec Charlevoix (carte ci-contre), adopte une perspective diachronique (XIX^e et XX^e siècles) et met à profit le fichier de la population saguenayenne, lequel contient la totalité de l'état civil régional depuis la création de la première paroisse en 1842 jusqu'en 1986 (voir à ce sujet Bouchard, Roy et Casgrain, 1985).

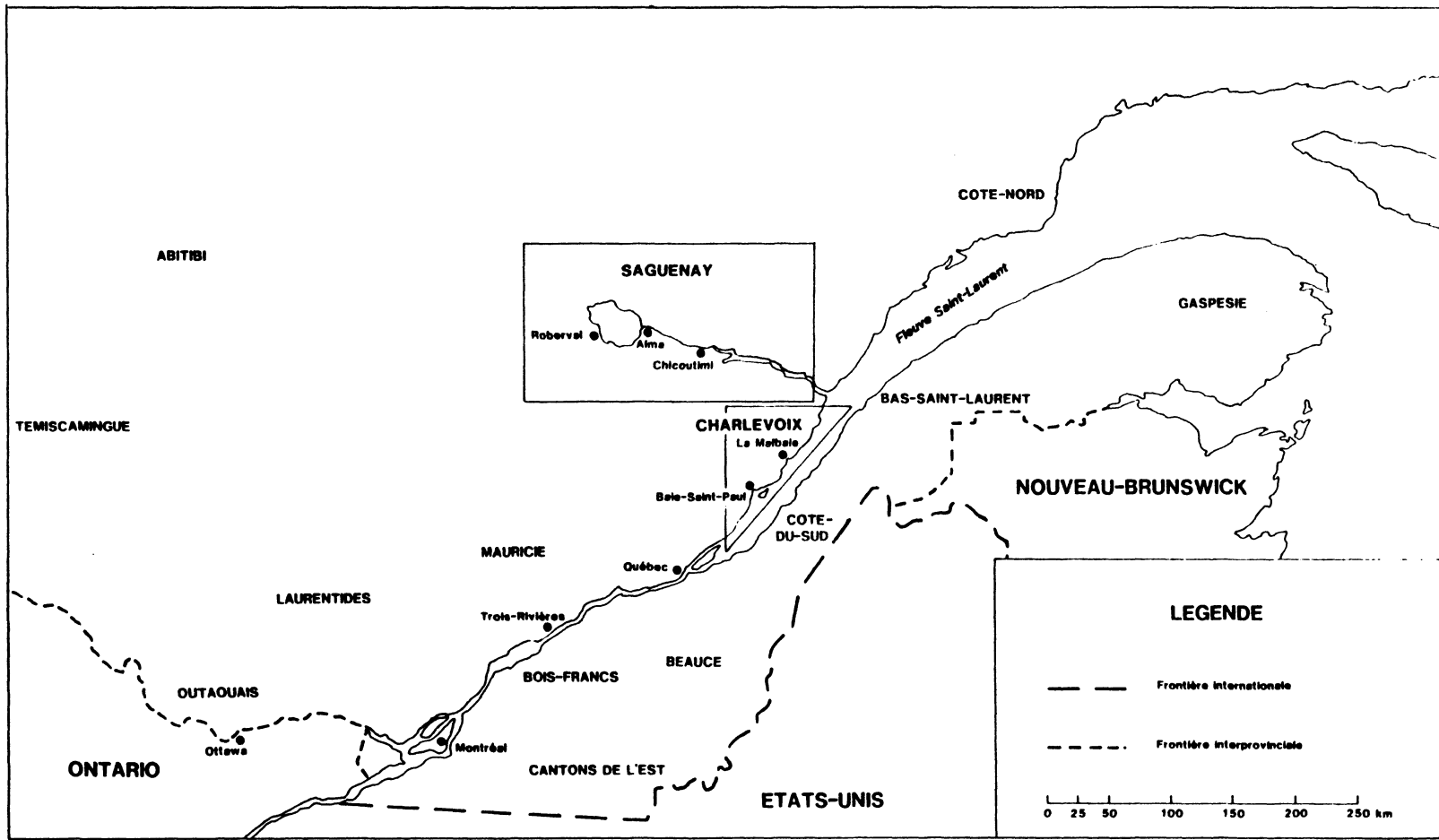
* Université du Québec à Chicoutimi, Centre interuniversitaire de recherches sur les populations (SOREP).

** Centre hospitalier de l'Université Laval, Québec.

Les travaux qui ont conduit à cet article ont été réalisés grâce à l'assistance financière du Fonds FCAR (Québec) et de la Fondation de l'Université du Québec à Chicoutimi. Les auteurs remercient également Manon Declos, Lise Bergeron, Marc Lachance et Marc St-Hilaire qui ont contribué à la production et à la compilation de données. Nous remercions enfin Raymond Roy, Margaret Gradie, Danielle Gauvreau, Francine Mayer et Yolande Lavoie qui ont bien voulu réviser notre manuscrit. Les auteurs demeurent toutefois responsables de sa forme actuelle.

Carte 1

Localisation du Saguenay et de Charlevoix dans la province de Québec



Selon une démarche qui relève avant tout de l'histoire de la population, notre objectif, dans le présent article, est d'utiliser de trois manières la statistique des patronymes, à savoir comme indicateur sommaire a) de ce que nous avons appelé la dynamique de la population, b) de la structure et de l'évolution d'un bassin génétique, pris globalement, c) de la distribution de certains gènes en particulier dans une population¹.

Il faut signaler tout de suite que ces trois plans d'analyse offrent des possibilités inégales. Le premier semble le mieux assuré, du fait que la fréquence d'un nom dans une population dépend directement des migrations, de la reproduction différentielle et des mariages. Le deuxième plan peut fournir, dans une démarche préliminaire comme celle-ci, quelques repères utiles eu égard à l'évolution du bassin génétique. Il peut aider, par exemple, à faire ressortir des tendances à long terme (homogénéisation, diversification), ou à comparer deux populations. À cette fin, au moins trois conditions doivent toutefois être remplies : a) chaque patronyme doit avoir une souche commune («monophylétisme»), ce qui suppose que tous ses porteurs sont plus ou moins apparentés; b) les mouvements migratoires doivent être relativement équilibrés entre hommes et femmes; c) un traitement préalable devrait idéalement avoir supprimé les formes nominatives qui ne sont que des variantes ou des déformations accidentelles d'autres noms (voir à ce sujet Weiss et alii, 1980).

Il est possible de montrer que les données utilisées ici satisfont à ces trois conditions. Concernant le monophylétisme, une enquête menée par SOREP sur la population de Charlevoix du XVIIe au XIXe siècle a montré que la majorité des patronymes communs à la région du Saguenay - incluant les plus fréquents - pouvaient être rattachés à un seul ancêtre². La même étude a

-
1. Cette veine d'études est ancienne et toujours largement pratiquée, surtout dans la littérature anglo-saxonne. On en trouvera d'excellents exemples dans un numéro spécial de *Human Biology* (1983, 55, 2). Le même numéro contient une abondante bibliographie sur le sujet. Parmi les travaux plus récents, mentionnons ceux de Lasker (1985), Pinto-Cisternas et alii (1985) et Boldsen et alii (1986). Au delà de la génétique ou de la démographie génétique, la statistique patronymique a également été exploitée par des auteurs comme Ségalen (1972), Lachiver (1969), Poulain et Foulon (1981).
 2. Voir le document II-C-127 de SOREP. Les responsables de cette enquête sont Danielle Gauvreau et René Jetté.

aussi permis d'établir que, parmi les 599 individus qu'on peut considérer comme fondateurs de la population de Charlevoix entre 1675 et 1850, 80 % ont eu également au moins un descendant marié au Saguenay. Ces données illustrent la continuité entre ces deux populations régionales et l'effet fondateur qui a caractérisé leur développement. Au sujet de la deuxième condition, nous savons qu'entre 1838 et 1911, l'immigration venue de Charlevoix au Saguenay était à 53 % masculine, ce qui représente un déséquilibre relativement léger. En troisième lieu, s'agissant des variations nominatives, précisons que les données patronymiques utilisées ici ont d'abord été soumises à une standardisation automatique à l'aide du code phonétique FONEM (voir ci-dessous).

Enfin, le troisième plan de cette recherche, plus immédiatement relié à l'épidémiologie génétique, a conduit à des résultats non concluants qui seront commentés plus loin³.

Pour ce qui concerne plus concrètement les populations étudiées, notre objectif est d'éclaircir certains aspects de l'histoire démographique saguenayenne, de voir de quelle façon cette population s'est constituée à même celle de Charlevoix au milieu du XIXe siècle, et comment cette création a pesé sur son évolution ultérieure. Rappelons brièvement les données du problème, telles que présentées au terme d'une enquête antérieure (Bouchard et alii, 1984).

Le Saguenay a été ouvert à la colonisation en 1840, phénomène qui s'inscrivait dans le mouvement général de création des régions périphériques au Québec, à partir de la vallée du Saint-Laurent. Largement tributaire de Charlevoix durant les premières décennies de son peuplement, le Saguenay a ainsi accueilli une proportion élevée de porteurs de gènes mutants parmi ses premiers immigrants. Il semble que ces gènes ont pu maintenir leur fréquence jusqu'à la génération présente, ce qui serait dû à un fort accroissement naturel et à un relatif enracinement de la population (compatible par ailleurs avec une importante mobilité interne).

-
3. La statistique des patronymes a été couramment utilisée par les anthropologues physiques et par les généticiens, en rapport avec les trois plans ci-haut mentionnés. Pour nous en tenir aux titres parus dans le numéro spécial de *Human Biology* (1983, 55, 2), citons en rapport avec le premier plan, les articles de Gottlieb, Kaplan et Lasker, Swedlund et Boyce, Chen et Cavalli-Sforza; en rapport avec le second plan, ceux de Zei et alii, Roberts et Roberts, et Hurd; en rapport avec le troisième, ceux de Azevedo et alii, Stevensen et alii, et Sorg.

Cependant, à partir de la fin du XIXe siècle, le courant d'immigration s'est sensiblement modifié, puisant dans des régions de provenance de plus en plus diversifiées. Le bassin génétique saguenayen serait donc constitué - mais dans des proportions que nous ne connaissons pas - de couches distinctes, parmi lesquelles on distinguerait un noyau fondateur relativement homogène relié aux descendance de Charlevoix et des apports plus hétérogènes résultant d'une immigration plus récente.

Ces données fondent la double orientation de la démarche épidémiologique adoptée par SOREP. Dans un premier temps, celle-ci consiste à accumuler des connaissances de type fondamental sur la composition du bassin génétique, son évolution, sa distribution spatiale et familiale, l'existence de subdivisions pouvant correspondre à des concentrations de gènes mutants, etc. Dans un deuxième temps, nous prévoyons utiliser ces connaissances à des fins de prévention des maladies génétiques.

On notera enfin que, malgré l'intérêt marqué ici pour les problèmes génétiques, l'historien, l'anthropologue et le démographe n'ont pas à se sentir étrangers sur ce terrain. En définitive, bien plus que des facteurs biochimiques, ce sont des données sociales, économiques, démographiques et culturelles qui commandent la destinée d'un gène dans une population : ainsi du choix du conjoint, de la propension à migrer, du niveau de la fécondité, du nombre de survivants à l'âge adulte, de l'importance du célibat, etc. Enfin, pour ajouter à la pertinence de notre démarche, il est utile de souligner que le Saguenay et Charlevoix comptent parmi les régions du Québec les plus touchées par certaines maladies génétiques.

1. LE TRANSFERT CHARLEVOIX-SAGUENAY

La première question concerne les modalités du transfert de population entre les deux régions de Charlevoix et du Saguenay. Nous avons essayé de déterminer dans quelle mesure les modalités du prélèvement migratoire dans Charlevoix ont conduit à créer au Saguenay une population et une société différentes, ou à y reproduire simplement les structures et les paramètres de la région-mère.

a. Les migrations

À cause de son relief montagneux, réfractaire à l'agriculture et aux communications terrestres, la région de Charlevoix s'est caractérisée, au moins jusqu'au début du XXe siècle, par une économie rurale mixte, largement vouée à l'auto-subsistance et à un commerce local. Assez tôt au XIXe siècle, le peuplement gagnait le plateau, à partir du littoral où il s'était d'abord fixé, puis le piedmont. Peu à peu, le croît démographique débordait les capacités de l'écoumène et suscitait un courant d'émigration qui ne s'est guère tari jusqu'à présent⁴.

Ainsi, selon Blanchard (1935), entre 1851 et 1931, les soldes migratoires accusent un déficit de 23 000 personnes, pour une population moyenne de 10 000 à 15 000. Les paroisses du plateau intermédiaire comme Sainte-Agnès et Saint-Hilarion semblent touchées plus que d'autres. Toujours selon Blanchard, la population de cette sous-région aurait dû, pendant la même période, augmenter de 17 500 habitants alors qu'elle ne s'est accrue que de 6 300 personnes. Nous avons effectué des calculs analogues pour des périodes antérieures⁵. Ils indiquent que cette situation est relativement récente. Sans doute jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, la région de Charlevoix a accueilli plus d'effectifs qu'elle n'en a perdus. Par la suite, les bilans migratoires deviennent négatifs sans qu'on puisse encore dater avec précision le début de cette tendance : - 2 973 pour la période 1790-1850 et - 2 643 pour la seule décennie 1850-1859.

Nous avons tenté d'estimer la part de cette émigration qui était dirigée vers la région du Saguenay à partir de la décennie 1840-1950. D'abord, la méthode des soldes migratoires, encore une fois, fournit un premier repère. Selon nos estimations⁶, présentées dans le tableau 1, le solde migratoire de la région de Charlevoix pour la période 1840-1869 accuse une perte brute de 8 333 personnes. Ce chiffre est du même ordre que le nombre d'immigrants entrés au Saguenay durant la même période en

-
4. Sur ce qui précède, voir Gaudree-Boileau (1968) et Gérin (1932). En outre, pour ce qui touche plus particulièrement la constitution des domaines fonciers dans l'ouest de la région, voir Lalancette (1987).
 5. En fait, il serait plus prudent de parler ici d'estimations, puisqu'il s'agissait seulement d'établir des ordres de grandeur. Voir Gauvreau et Markowski (1985).
 6. On trouvera dans Lachance et Roy (1985) des explications détaillées sur l'origine, la nature et le mode de compilation des données utilisées.

Tableau 1

Estimation des soldes migratoires du comté de Charlevoix,
par décennie, de 1830 à 1960

| Décennie | Population au début de la décennie ^a | Naissances | Décès | Population attendue en fin de décennie | Solde migratoire |
|-----------|---|------------|-------|--|---------------------|
| 1830-1839 | 10 221 | 5 152 | 1 737 | 13 636 | - 1 391 |
| 1840-1849 | 12 245 | 5 623 | 2 356 | 15 512 | - 2 262 |
| 1850-1859 | 13 250 | 6 427 | 2 134 | 17 543 | - 2 643 |
| 1860-1869 | 14 900 | 6 799 | 2 671 | 19 028 | - 3 428 |
| 1870-1879 | 15 600 | 7 338 | 3 117 | 19 821 | - 2 021 |
| 1880-1889 | 17 800 | 8 000 | 3 200 | 22 600 | - 3 700 |
| 1890-1899 | 18 900 | 8 500 | 3 200 | 24 200 | - 4 700 |
| 1900-1909 | 19 500 | 8 024 | 2 609 | 24 915 | - 4 315 |
| 1910-1919 | 20 600 | 9 009 | 3 555 | 26 054 | - 5 154 |
| 1920-1929 | 20 900 | 8 498 | 3 232 | 26 166 | - 3 566 |
| 1930-1939 | 22 600 | 9 000 | 3 500 | 28 100 | - 2 600 |
| 1940-1949 | 25 500 | 9 000 | 3 000 | 31 500 | - 3 300 |
| 1950-1959 | 28 200 | 8 800 | 2 250 | 34 750 | - 3 950 |

a. Les estimations de population ont été faites à l'aide des données des recensements fédéraux et de l'état civil. Un exposé de la méthode est donné dans le Document II-C-108 de SOREP.

provenance de Charlevoix (Bouchard et alii, 1984). Rappelons toutefois qu'il n'exprime pas le nombre réel d'émigrants mais seulement l'écart entre les entrées et les sorties. Mais tout laisse croire que Charlevoix n'a pas attiré beaucoup d'étrangers dans la deuxième moitié du XIXe siècle⁷. Ceci suggère que de 1840 à 1870, et même jusqu'en 1880, la grande majorité des émigrants de Charlevoix se dirigeaient vers le Saguenay.

7. Cet énoncé s'appuie sur des compilations effectuées par SOREP à partir du recensement de 1852 (statistique des lieux de naissance de la population adulte, dans et hors Charlevoix; données non publiées).

Cette première indication a pu être confirmée par une recherche sur les lieux d'origine des immigrants au Saguenay. Pour la période 1840-1880, ils provenaient effectivement de Charlevoix dans une proportion de trois sur quatre, ce qui atteste une relation très étroite entre les deux régions.

b. Un prélèvement sélectif ou aléatoire ?

À plus d'un titre, il importe de savoir si ce prélèvement migratoire affectait soit un segment en particulier, soit l'ensemble de la population de Charlevoix. L'approche patronymique fournit un éclairage utile, même si elle ne répond pas entièrement à cette question, du fait que la sélection, si elle existe, peut s'exercer de très nombreuses façons, par le biais de facteurs géographiques, sociaux, économiques, culturels, physiologiques, etc. Le tableau 2, qui résume nos compilations sur ce point, autorise les commentaires suivants⁸.

1° De 1842 à 1881, la composition patronymique de Charlevoix demeure relativement stable. Dans l'ensemble, on n'y relève qu'une très légère, mais significative, tendance vers l'homogénéisation, la part des quinze noms les plus fréquents passant de 47 % à 52 %. Par ailleurs, l'émigration vers le Saguenay semble s'être alimentée à même la plupart des patronymes, en proportion à peu près égale. Ceci est confirmé par l'évolution des noms les plus fréquents (ex. : Tremblay, Bouchard, Simard, Lavoie). Les variations observées sur les autres, pris individuellement (par exemple, Dufour, Martel, Savard), sont moins significatives à cause de la petitesse des effectifs. On trouvera par ailleurs un autre élément de validation de notre énoncé dans le fait que durant la décennie précédant le début de l'émigration massive au Saguenay (1832-1841), la distribution des fréquences est sensiblement la

8. Pour les fins de cette comparaison, la statistique des patronymes s'appuie sur les actes de mariage dans le cas du Saguenay, et sur les contrats de mariage dans le cas de Charlevoix (à ce sujet, voir Talbot, 1943). Sur les 13 953 mariages célébrés dans Charlevoix entre 1738 et 1918, 4 750 ont donné lieu à un contrat. Il s'agit donc d'un échantillon d'environ un tiers. Dans tous les cas, nos calculs ont porté sur les conjoints seulement, en excluant donc leurs parents. Le caractère significatif des écarts, dans les tableaux 2, 4 et 5, a été contrôlé à l'aide du test de la distribution normale.

Tableau 2
 Evolution comparée des patronymes les plus fréquents, en %^a,
 par décennie, de 1842-1881. Charlevoix et Saguenay

| Patronymes ^b | Région | Périodes décennales | | | | Ensemble de la période 1842-1881 | |
|-------------------------|------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|------|
| | | 1842-1851 | 1852-1861 | 1862-1871 | 1872-1881 | % | Nbre |
| 1. Tremblay | Charlevoix | 16,1 | 12,4 | 17,2 | 16,8 | 15,6 | 1548 |
| | Saguenay | 10,4 | 10,7 | 10,8 | 12,2 | 11,3 | 870 |
| 2. Bouchard | Charlevoix | 4,7 | 6,2 | 7,6 | 6,6 | 6,2 | 615 |
| | Saguenay | 4,8 | 3,4 | 4,8 | 4,4 | 4,4 | 336 |
| 3. Simard | Charlevoix | 4,4 | 4,6 | 4,0 | 5,1 | 4,6 | 453 |
| | Saguenay | 4,8 | 4,7 | 3,9 | 4,5 | 4,4 | 336 |
| 4. Lavoie | Charlevoix | 2,6 | 3,0 | 3,3 | 3,6 | 3,1 | 310 |
| | Saguenay | 1,7 | 2,8 | 2,2 | 2,6 | 2,4 | 186 |
| 5. Gagnon | Charlevoix | 2,5 | 2,8 | 3,3 | 3,1 | 2,9 | 289 |
| | Saguenay | 2,4 | 2,8 | 4,1 | 4,0 | 3,6 | 277 |
| 6. Fortin | Charlevoix | 2,2 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,8 | 179 |
| | Saguenay | 2,8 | 3,3 | 2,8 | 2,4 | 2,7 | 210 |
| 7. Girard | Charlevoix | 2,0 | 2,6 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 232 |
| | Saguenay | 3,4 | 2,4 | 3,4 | 2,8 | 3,0 | 227 |
| 8. Perron | Charlevoix | 2,0 | 2,0 | 1,7 | 1,5 | 1,8 | 179 |
| | Saguenay | 0,2 | 0,9 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 69 |
| 9. Dufour | Charlevoix | 1,9 | 1,8 | 3,4 | 3,2 | 2,6 | 254 |
| | Saguenay | 1,1 | 0,8 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 87 |
| 10. Duchesne | Charlevoix | 1,6 | 1,1 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 158 |
| | Saguenay | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,6 | 43 |
| 11. Martel | Charlevoix | 1,5 | 2,2 | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 125 |
| | Saguenay | 0,6 | 1,2 | 1,6 | 1,0 | 1,2 | 90 |
| 12. Gauthier | Charlevoix | 1,4 | 1,7 | 1,3 | 1,1 | 1,4 | 138 |
| | Saguenay | 1,5 | 2,2 | 1,5 | 1,9 | 1,8 | 137 |
| 13. Gaudreault | Charlevoix | 1,4 | 1,2 | 1,6 | 0,8 | 1,2 | 124 |
| | Saguenay | 0,9 | 1,1 | 1,4 | 0,9 | 1,1 | 83 |
| 14. Savard | Charlevoix | 1,4 | 2,2 | 1,7 | 2,3 | 1,9 | 189 |
| | Saguenay | 2,2 | 2,4 | 1,8 | 1,5 | 1,8 | 140 |
| 15. Côté | Charlevoix | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,9 | 1,6 | 154 |
| | Saguenay | 1,7 | 1,6 | 1,0 | 1,7 | 1,5 | 115 |
| Total | Charlevoix | 47,0 | 47,1 | 53,2 | 52,2 | 49,9 | 4947 |
| | Saguenay | 39,2 | 40,8 | 42,3 | 42,7 | 41,8 | 3206 |

a. Chaque pourcentage exprime le rapport des occurrences d'un nom aux occurrences de l'ensemble des noms.

b. Les quinze patronymes les plus fréquents de Charlevoix durant la décennie 1842-1851 ont servi de base à la comparaison. Seuls les noms des conjoints ont été pris en compte.

même dans Charlevoix, avec une proportion de 46,9 % pour le total des quinze noms les plus fréquents, et des valeurs de 14,6 %, 5,6 %, 4,3 % et 2,2 % respectivement pour les Tremblay, les Bouchard, les Simard et les Lavoie.

2° À peu de choses près, le tableau 2 autorise les mêmes remarques pour le Saguenay, où les totaux décennaux attestent une grande stabilité, avec une légère tendance à l'uniformisation, significative elle aussi. Mais, tout comme dans le cas de Charlevoix, on ne voit guère à quoi ce léger glissement correspond, et on doit s'en tenir pour l'instant à des conjectures : conséquence normale de la transmission patrilinéaire des noms dans une population très endogame ? migrations sélectives ? reproduction différentielle ?... Rappelons seulement qu'on ne traite pas ici avec des populations de quelques centaines de personnes. En 1881, Charlevoix et le Saguenay comprennent respectivement 15 611 et 17 493 habitants. On peut donc douter que, sur les quatre décennies considérées, les seuls aléas de la transmission patrilinéaire soient à l'origine des changements observés dans le bassin patronymique.

3° Plus intéressant est le fait que le bassin patronymique saguenayen paraît moins homogène que celui de Charlevoix : la fréquence moyenne (c'est-à-dire la moyenne des fréquences des quatre décennies) des 15 noms les plus courants y est de 49,9 % contre 41,8 % pour le Saguenay. Nous pensons que cet écart reflète l'impact de l'immigration au Saguenay en provenance du Bas-Saint-Laurent, de la Côte-du-Sud et de la région de Québec. Sur la période considérée ici, cette immigration a représenté de 15 % à 20 % de l'immigration totale au Saguenay, soit un facteur de diversification non négligeable⁹. Du reste, les données dont nous disposons indiquent que cet écart dans l'homogénéité patronymique entre Charlevoix et le Saguenay s'est maintenu jusqu'aux années récentes.

9. On peut encore en juger par le fait qu'aujourd'hui même, les populations de Charlevoix et du Bas-Saint-Laurent sont très différentes l'une de l'autre, et il n'est pas exclu que ces différences se soient accentuées depuis un siècle. En fait, sur une échelle de dissimilitude où sont rangées deux à deux toutes les régions du Québec, le couple Charlevoix-Bas-Saint-Laurent se classe premier sur 91 paires possibles (voir Bouchard, Desjardins, Markowski et Kouladjian, 1985). Il est vrai, par ailleurs, que cette mesure repose sur des données contemporaines. Idéalement, il faudrait effectuer la même comparaison sur des données du XIXe siècle.

4° Cette réserve étant faite, l'image dominante qui se dégage du tableau 2 est celle d'une remarquable homologie entre Charlevoix et le Saguenay. Cette conclusion est confirmée par des données épidémiologiques. En effet, selon Morissette (1985), on retrouverait dans les deux populations une remarquable similarité des traits génétiques, qu'il s'agisse de la nature des gènes mutants, de la fréquence des porteurs ou des prévalences.

Les chiffres du tableau 2 n'en conservent pas moins un caractère très sommaire. Ils devront être complétés par des données plus fines sur les lieux d'origine ou sur la distribution comparée des noms de famille d'immigrants et d'émigrants à chaque décennie, en regard du bassin patronymique de Charlevoix et du Saguenay à la même période. Ce que nous savons à ce stade-ci tend néanmoins à accréditer les propositions suivantes :

- La population de Charlevoix aurait en quelque sorte fabriqué un double d'elle-même en fournissant à la population du Saguenay des effectifs qui y ont reproduit ses principaux paramètres.

- D'après les données provisoires d'une recherche en cours (sous la direction de Raymond Roy et Danielle Gauvreau), la parenté imprégnait fortement l'immigration. Parmi 2 000 pionniers appartenant à la première génération de Saguenayens, 70 % se trouvaient impliqués dans des relations de parenté du premier, deuxième ou troisième degré. On pourrait dès lors penser que c'est le caractère familial de l'immigration qui a entraîné une concentration de gènes mutants au Saguenay. Cela ne semble cependant pas être le cas, puisque, comme il vient d'être suggéré, ces prélèvements migratoires n'étaient pas sélectifs, puisant au contraire dans les principales descendance de Charlevoix (attestées ici par la fréquence de leur patronyme).

- Ainsi, on en revient à l'idée qu'au milieu du XIXe siècle, la population de Charlevoix était homogène, que quelques gènes délétères s'y étaient déjà reproduits en grand nombre et qu'ils ont été massivement exportés au Saguenay, surtout entre 1840 et 1880, date à partir de laquelle l'immigration au Saguenay paraît de moins en moins dominée par le flux en provenance de Charlevoix.

2. STRUCTURE DE LA POPULATION DU SAGUENAY

Dans la présente partie, la statistique des patronymes est utilisée comme témoin de la dynamique saguenayenne, prise isolément, entre 1842 et 1971. Il faut d'abord revenir sur un point de méthode. Les données nominatives dont nous nous servons ici sont affectées, comme toutes les autres, de variations plus ou moins graves. En effet, d'une occurrence à l'autre le nom d'une personne (tout comme son ou ses prénoms) peut subir différentes transformations dont nous avons proposé ailleurs une typologie (voir Bouchard et Roy, 1982). Les distorsions les plus fréquentes n'affectent que l'orthographe des noms, sans altérer leur structure phonétique (par exemple, Thibeault, Thibeau, Tibot). Pour éviter de fausser la statistique présentée ici, nous avons supprimé ces variations strictement orthographiques au moyen d'un code phonétique (FONEM)¹⁰. Ceci dit, il subsiste certainement des variations nominatives - et donc autant de noms fictifs - dans la liste exploitée. Mais tout donne à penser que ces variations sont distribuées au hasard. Quoi qu'il en soit, il sera plus prudent de s'en remettre aux valeurs relatives plutôt qu'aux chiffres absolus.

Sur un autre plan, nous pensons que le bassin patronymique témoigne fidèlement de la dynamique de la population dans la mesure où, comme il a été dit plus haut, son évolution dépend d'abord et avant tout des mouvements migratoires, de l'accroissement naturel (fécondité et mortalité), et des alliances matrimoniales (nuptialité).

a. La distribution des noms de famille

Un premier résultat se rapporte à la statistique de l'ensemble des patronymes de la région, selon le nombre d'occurrences dans les 90 000 actes de mariage de la période 1842-1971. Comme le montre le tableau 3, cette distribution présente des particularités remarquables à chacune de ses

10. Il s'agit d'un système informatique construit par les chercheurs de SOREP. Voir Bouchard, Brard et Lavoie (1981).

Tableau 3
Fréquence des patronymes au Saguenay, 1842-1971

| Classes d'occurrences | 1842-1891 | | 1892-1931 | | 1932-1971 | | 1842-1971 | |
|--------------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | Nombre ^a | % | Nombre ^a | % | Nombre ^a | % | Nombre ^a | % |
| 1 | 411 | 46,70 | 766 | 46,74 | 2301 | 56,65 | 2776 | 57,32 |
| 2 - 5 | 244 | 27,73 | 393 | 23,98 | 814 | 20,04 | 974 | 20,11 |
| 6 - 10 | 79 | 8,98 | 135 | 8,24 | 238 | 5,86 | 291 | 6,01 |
| 11 - 20 | 58 | 6,59 | 101 | 6,16 | 212 | 5,22 | 238 | 4,91 |
| 21 - 40 | 38 | 4,32 | 100 | 6,10 | 150 | 3,69 | 163 | 3,37 |
| 41 - 60 | 11 | 1,25 | 36 | 2,20 | 66 | 1,63 | 69 | 1,43 |
| 61 - 80 | 9 | 1,02 | 33 | 2,01 | 55 | 1,35 | 55 | 1,14 |
| 81 - 100 | 2 | 0,23 | 10 | 0,61 | 30 | 0,74 | 37 | 0,76 |
| 101 - 200 | 17 | 1,93 | 33 | 2,01 | 78 | 1,92 | 97 | 2,00 |
| 201 - 300 | 5 | 0,57 | 4 | 0,24 | 44 | 1,08 | 41 | 0,85 |
| 301 - 400 | 2 | 0,23 | 8 | 0,49 | 18 | 0,44 | 27 | 0,56 |
| 401 - 500 | 2 | 0,23 | 7 | 0,43 | 11 | 0,27 | 17 | 0,35 |
| 501 - 1000 | 1 | 0,11 | 8 | 0,49 | 21 | 0,52 | 27 | 0,56 |
| 1001 - 2000 | 1 | 0,11 | 4 | 0,24 | 15 | 0,37 | 16 | 0,33 |
| 2001 - 3000 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 4 | 0,10 | 7 | 0,14 |
| Plus de 3000 | 0 | 0,00 | 1 | 0,06 | 5 | 0,12 | 8 | 0,16 |
| Total | 880 | 100,0 | 1639 | 100,00 | 4062 | 100,00 | 4843 | 100,00 |

a. Par nombre d'occurrences, on entend ici le nombre total d'apparitions de chaque nom dans l'ensemble des actes de mariage du fichier saguenayen. Seuls les sujets d'actes (époux, épouse) sont ici pris en compte.

extrémités. D'abord, les patronymes qui n'apparaissent qu'une seule fois (nombre d'occurrences égal à 1) représentent plus de la moitié des cas (57 % sur l'ensemble de la période). Et ce qu'on pourrait appeler les noms de famille rares (nombre d'occurrences égal à 40 ou moins) comptent pour plus de 90 % des cas. Par ailleurs, à l'autre extrême, une poignée de patronymes apparaissent des centaines, voire des milliers, de fois. Le déséquilibre est frappant : d'un côté, plus de 80 % des patronymes regroupent moins de 15 % des occurrences, tandis qu'à l'opposé, les 30 noms les plus fréquents représentent près de la moitié des occurrences.

Ces données semblent attester le fait d'un noyau très homogène voisinant avec des éléments très diversifiés. On serait dès lors tenté d'imputer les génopathies saguenayennes aux noms les plus fréquents et d'associer aux noms rares les éléments les plus diversifiés du bassin génétique. Mais nous verrons plus loin que cette inférence ne va pas de soi. Il est d'ailleurs utile de mentionner que le même genre de distribution existe pour les prénoms, et que ce phénomène n'est pas exclusif aux données saguenayennes. On observe en effet une distribution analogue dans la population de l'Utah, étudiée par l'équipe de Mark Skolnick (données non publiées, transmises aux auteurs), et dans la population de Laredo, ville située au Texas en bordure de la frontière mexicaine (voir Weiss et alii, 1980).

b. Mutations du bassin patronymique saguenayen

Tout comme pour la comparaison entre Charlevoix et le Saguenay, nous avons retenu, pour dégager l'évolution générale du bassin patronymique saguenayen entre 1842 et 1971, uniquement les 15 noms les plus fréquents. Les résultats sont présentés au tableau 4. On voit qu'à partir de 1872-1881, ces noms représentent une part décroissante de l'ensemble, ce qui atteste un glissement significatif vers les noms plus rares, donc une certaine diversification. Par ailleurs, les mêmes patronymes ont tendance à se maintenir, surtout parmi les six ou sept premiers rangs. Il faut éviter sans doute d'exagérer l'ampleur de l'hétérogénéisation observée. En 1983, le Saguenay demeure la troisième région la plus homogène parmi les 14 régions découpées au sein du Québec (voir Bouchard, Desjardins, Markowski et Kouladjian, 1985).

Tableau 4
Fréquence (en %) des 15 patronymes les plus fréquents, par décennie, Saguenay, 1842-1971

| Patronymes selon le rang ^a | Périodes décennales | | | | | | | | | | | | | Ensemble de la période | |
|---|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|-------|
| | 1842-51 | 1852-61 | 1862-71 | 1872-81 | 1882-91 | 1892-01 | 1902-11 | 1912-21 | 1922-31 | 1932-41 | 1942-51 | 1952-61 | 1962-71 | Nombre | % |
| Tremblay | 10,42 | 10,66 | 10,82 | 12,20 | 11,72 | 10,83 | 11,08 | 10,34 | 9,34 | 9,96 | 9,05 | 8,76 | 8,18 | 16 587 | 9,27 |
| Bouchard | 4,78 | 3,37 | 4,78 | 4,39 | 4,04 | 3,72 | 3,90 | 4,01 | 3,31 | 3,17 | 3,33 | 3,41 | 3,11 | 6 108 | 3,42 |
| Gagnon | 2,45 | 2,76 | 4,01 | 3,95 | 3,43 | 3,35 | 3,72 | 3,09 | 3,22 | 3,28 | 3,06 | 3,08 | 3,17 | 5 724 | 3,20 |
| Simard | 4,78 | 4,68 | 3,88 | 4,51 | 3,59 | 3,37 | 3,67 | 3,66 | 3,26 | 3,15 | 2,73 | 2,96 | 2,89 | 5 567 | 3,11 |
| Girard | 3,31 | 2,45 | 3,41 | 2,75 | 2,69 | 2,84 | 2,66 | 2,76 | 2,17 | 2,59 | 2,48 | 2,63 | 2,52 | 4 598 | 2,57 |
| Fortin | 2,82 | 3,30 | 2,84 | 2,41 | 3,02 | 3,45 | 2,65 | 2,87 | 2,56 | 2,57 | 2,27 | 2,45 | 2,12 | 4 388 | 2,45 |
| Lavoie | 1,72 | 2,76 | 2,20 | 2,63 | 2,27 | 2,38 | 2,41 | 2,16 | 1,87 | 2,03 | 1,95 | 1,97 | 2,15 | 3 731 | 2,09 |
| Côté | 1,72 | 1,61 | 1,03 | 1,73 | 2,17 | 2,09 | 1,65 | 2,01 | 1,91 | 2,03 | 1,88 | 1,86 | 1,82 | 3 350 | 1,87 |
| Gauthier | 1,47 | 2,22 | 1,47 | 1,91 | 1,87 | 1,97 | 1,69 | 1,69 | 1,74 | 1,52 | 1,56 | 1,37 | 1,68 | 2 875 | 1,61 |
| Larouche | 0,00 | 0,31 | 1,03 | 1,05 | 2,01 | 1,55 | 1,68 | 1,74 | 1,54 | 1,65 | 1,62 | 1,54 | 1,49 | 2 777 | 1,55 |
| Gagné | 3,55 | 1,46 | 2,28 | 2,13 | 1,44 | 1,34 | 1,50 | 1,60 | 1,33 | 1,28 | 1,47 | 1,41 | 1,37 | 2 575 | 1,44 |
| Bergeron | 0,49 | 0,61 | 1,59 | 1,39 | 1,39 | 2,04 | 1,43 | 1,43 | 1,76 | 1,56 | 1,16 | 1,36 | 1,33 | 2 495 | 1,39 |
| Harvey | 0,74 | 1,30 | 1,21 | 1,70 | 1,25 | 1,60 | 1,21 | 1,36 | 1,12 | 1,11 | 1,21 | 1,13 | 1,04 | 2 085 | 1,17 |
| Savard | 2,21 | 2,38 | 1,85 | 1,48 | 1,44 | 1,31 | 1,09 | 1,18 | 1,17 | 1,32 | 1,08 | 0,93 | 1,17 | 2 072 | 1,16 |
| Boivin | 1,59 | 1,46 | 1,29 | 1,70 | 1,42 | 1,39 | 1,79 | 1,26 | 0,99 | 1,07 | 1,09 | 0,99 | 1,02 | 2 009 | 1,12 |
| TOTAL | 42,05 | 41,33 | 43,69 | 45,93 | 43,75 | 43,23 | 42,13 | 41,16 | 37,29 | 38,29 | 35,94 | 35,85 | 35,06 | 66 941 | 37,42 |

Source : Registres de l'état civil (actes de mariage).

a. Dans chaque colonne, les valeurs sont données selon l'ordre de fréquence établi sur l'ensemble de la période (1842-1971).

Les écarts plus ou moins sensibles qui se manifestent d'une décennie à l'autre ont été quantifiés au moyen d'une mesure de distance, dite distance euclidienne. On en trouve les résultats au tableau 5. Pour chaque décennie, les écarts ont été mesurés sur chacun des patronymes. Ces calculs ont donné une valeur globale par décennie et cette valeur exprime un degré de dissemblance par rapport à la décennie suivante. Selon nos résultats, l'importance des écarts aurait sensiblement diminué au cours de la période, comme si le bassin patronymique s'était progressivement stabilisé, pour atteindre une sorte d'état d'équilibre. Mais cet énoncé appelle une réserve importante qui tient aux caractéristiques de la mesure utilisée. En effet, plus les populations comparées sont homogènes, prises individuellement, plus les différences qui se manifestent entre elles tendent à être grossières. Ceci pourrait expliquer en partie la tendance qui se dégage du tableau 5 puisque, comme il a été dit, les noms saguenayens étaient plus homogènes aux premières décennies du peuplement qu'à une époque récente.

Utiles en elles-mêmes, toutes ces mesures souffrent toutefois de ne pas pouvoir être comparées d'une façon détaillée avec d'autres. Comme il n'existe guère de fichiers de population de même nature que le nôtre, les statistiques longitudinales font défaut. Il manque donc ici ce qu'on pourrait appeler une véritable population de référence.

Ceci dit, et pour les années récentes, il est possible de situer la population du Saguenay dans un contexte plus général. Si on la compare aux Amish, par exemple, elle paraît diversifiée. La fréquence totale des huit noms les plus répandus dans différentes colonies de Pennsylvanie et de l'Ohio varie entre 77 % et 85 %; dans un cas, la fréquence des 15 plus fréquents atteint même 95,4 % (voir McKusick, 1978, textes A1, C1, D9, et Hurd, 1983). Par contre, le Saguenay paraît relativement homogène si on le compare à la population de l'ensemble de la province de Québec, de la France ou du Japon : dans le premier cas, les 15 noms les plus fréquents regroupent 5,6 % de la population (Bouchard, Desjardins, Markowski et Kouladjian, 1985), dans le deuxième, les cinq plus fréquents en représentent 1 % (Tesnières, 1980), tandis qu'au Japon, les 100 plus fréquents recouvrent 37 % de l'ensemble (Yasuda, 1983).

Tableau 5
 Mesure des différences interdécennales dans la
 distribution patronymique, 1842-1971

| Sous-périodes | Distance euclidienne ^a |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1842-1851 / 1852-1861 | 9,62 |
| 1852-1861 / 1862-1871 | 9,03 |
| 1862-1871 / 1872-1881 | 4,55 |
| 1872-1881 / 1882-1891 | 3,85 |
| 1882-1891 / 1892-1901 | 1,97 |
| 1892-1901 / 1902-1911 | 2,04 |
| 1902-1911 / 1912-1921 | 1,53 |
| 1912-1921 / 1922-1931 | 2,56 |
| 1922-1931 / 1932-1941 | 0,77 |
| 1932-1941 / 1942-1951 | 1,48 |
| 1942-1951 / 1952-1961 | 0,33 |
| 1952-1961 / 1962-1971 | 0,76 |

- a. Le calcul de la distance euclidienne exprime le degré de similitude entre deux distributions. S'agissant de comparer deux distributions patronymiques, il prend en considération à la fois la fréquence et le rang de chaque patronyme. On calcule d'abord, pour chaque patronyme, le carré des écarts entre les deux fréquences; on prend ensuite la racine carrée de la somme des carrés. D'où la formule :

$$\sqrt{\sum_i (x_i - y_i)^2}$$

où x_i est la fréquence du patronyme i dans la première distribution, et

y_i est la fréquence du même patronyme dans la deuxième distribution.

Enfin, nous avons appréhendé d'une autre manière l'évolution du bassin patronymique du Saguenay, en calculant pour chaque décennie un nombre moyen de porteurs ou de titulaires par patronyme sur l'ensemble de la population. Ces nouvelles données, présentées dans le tableau 6, sont en apparence paradoxales, puisque l'augmentation spectaculaire du nombre moyen de porteurs suggère une homogénéisation de la population. On se rappellera que le tableau 4 autorisait une conclusion différente.

En fait, cette apparente contradiction apporte peut-être un élément d'information très important : il y aurait une contraction des patronymes les plus courants et une expansion des plus rares (voir supra, tableau 3). Ceci concorderait tout à fait avec le modèle de l'immigration à partir de 1840. Les premiers arrivants sont d'abord venus massivement de Charlevoix, favorisant ainsi l'implantation de quelques noms familiers représentés en grand nombre. Cependant, en même temps, l'immigration venue d'ailleurs, même minoritaire en effectifs, contribuait, à cause de son caractère hétérogène, à mettre en place un grand nombre de nouveaux patronymes, chacun comptant un très petit nombre de représentants; d'où le déséquilibre de la distribution. Mais l'indice croissant du nombre moyen de porteurs gomme cette réalité en imputant à l'ensemble des noms ce qui est le fait des noms peu fréquents. En se reproduisant, ceux-ci auraient progressivement accru leurs effectifs et comblé légèrement leur retard sur les autres, en termes de nombre de porteurs.

Le tableau 7, qui porte lui aussi sur l'ensemble de la population, confirme que ce sont bien les patronymes les plus rares (classe de fréquence : 0 - 0,49 %) qui ont bénéficié de ce redressement, leur part passant de 38 % à 48 %.

À partir de cette conclusion - contraction des noms les plus fréquents et expansion des noms les plus rares - que peut-on déduire de l'évolution du bassin génétique lui-même ? Idéalement, nous aimerions pouvoir répondre à des questions comme celles-ci : comment est structuré le bassin génétique ? quelles parts y occupent le génotype issu de l'immigration initiale en provenance de Charlevoix et les génotypes associés aux apports migratoires ultérieurs en provenance des autres régions ? ces subdivisions sont-elles en équilibre ou en restructuration ?

Tableau 6
 Nombre moyen de porteurs par patronyme et par décennie.
 Saguenay, 1842-1971

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|--------------|---|-------------------------|--|
| Sous-période | Population totale (moyenne de la période) | Nombre de patronymes | Nombre moyen de porteurs de patronyme : (2) ÷ (3) |
| 1842-1851 | 3 023 | 244 | 12,4 |
| 1852-1861 | 8 252 | 273 | 30,2 |
| 1862-1871 | 13 988 | 352 | 39,7 |
| 1872-1881 | 21 222 | 400 | 53,1 |
| 1882-1891 | 26 839 | 446 | 60,2 |
| 1892-1901 | 33 046 | 529 | 62,5 |
| 1902-1911 | 44 240 | 683 | 64,8 |
| 1912-1921 | 62 115 | 816 | 76,1 |
| 1922-1931 | 89 547 | 1 077 | 83,1 |
| 1932-1941 | 124 582 | 1 135 | 109,8 |
| 1942-1951 | 170 548 | 1 642 | 103,9 |
| 1952-1961 | 230 168 | 1 932 | 119,1 |
| 1962-1971 | 264 034 | 2 187 | 120,7 |

Sources : Recensements du Canada et registres de l'état civil
 (actes de mariage).

Tableau 7

Évolution de la fréquence des noms selon leur fréquence dans le bassin patronymique, par décennie. Saguenay, 1842-1971 (%)

| Périodes | Classes de fréquence | | | |
|-----------|----------------------|------------|------------|------------|
| | 2,0 et plus | 1,0 - 1,99 | 0,5 - 0,99 | 0,0 - 0,49 |
| 1842-1851 | 34,68 | 15,45 | 11,87 | 38,00 |
| 1852-1861 | 34,89 | 18,95 | 12,96 | 33,20 |
| 1862-1871 | 34,41 | 23,16 | 6,99 | 35,44 |
| 1872-1881 | 35,06 | 22,91 | 10,39 | 31,64 |
| 1882-1891 | 35,03 | 20,83 | 12,47 | 31,67 |
| 1892-1901 | 34,07 | 17,46 | 12,06 | 36,41 |
| 1902-1911 | 30,09 | 18,06 | 11,43 | 40,42 |
| 1912-1921 | 30,71 | 16,23 | 11,21 | 41,85 |
| 1922-1931 | 23,90 | 19,12 | 11,40 | 45,58 |
| 1932-1941 | 28,84 | 15,05 | 11,97 | 44,14 |
| 1942-1951 | 22,99 | 15,15 | 11,73 | 50,13 |
| 1952-1961 | 23,41 | 13,83 | 14,41 | 48,35 |
| 1962-1971 | 24,30 | 15,21 | 12,10 | 48,39 |
| 1842-1971 | 26,11 | 16,60 | 10,30 | 46,99 |

Par rapport à ces questions, on ne s'attend pas à ce que les indicateurs patronymiques fournissent des réponses directes, mais seulement des repères utiles pour la recherche à venir. Cette réserve étant faite, et à la lumière des données présentées plus haut, on peut estimer que, depuis une cinquantaine d'années, une certaine diversification est en cours au sein de la population saguenayenne. Compte tenu de la dimension de la population en cause, il est difficile d'expliquer autrement le glissement observé dans le bassin patronymique, lequel reflète à coup sûr les apports migratoires hétérogènes.

Mais pour aller plus loin dans l'exploration de cette hypothèse, il faudra recourir à d'autres types d'indicateurs permettant d'inférer le flux ou la transmission génétique elle-même. C'est le but que nous poursuivons dans des travaux en cours sur les conjoints, les probabilités de transmission génique (à partir d'une analyse statistique des généalogies), la reproduction inégale selon les descendance, etc.

3. LE REPÉRAGE DES GÈNES DÉLÉTÈRES

Sur un autre plan, des motifs tout à fait pragmatiques nous ont amenés à vérifier si la distribution des patronymes pouvait refléter celle des gènes défectueux, à l'origine des principales maladies génétiques observées au Saguenay.

En effet, depuis plusieurs années, diverses circonstances ont accrédité auprès de cette population régionale l'idée que les noms les plus fréquents étaient particulièrement associés aux génopathies, que celles-ci avaient donc tendance à se concentrer au sein de quelques descendance parmi les plus vieilles et les plus nombreuses, qu'il y avait même lieu de décourager, sur cette base, certaines unions conjugales. Comme on s'en doute, ces « certitudes » ont contribué à stigmatiser certaines filiations et à perpétuer toutes sortes d'appréhension dans de nombreuses familles. Il a semblé pertinent de voir ce qu'il en était. Or, notre essai dans cette direction s'est soldé par des résultats non concluants.

D'abord, à partir des dossiers relatifs à six maladies récessives¹¹, nous avons constitué une sous-population de 488 porteurs de gènes mutants (hétérozygotes) que nous avons comparés à la population totale, sur la base des 15 patronymes les plus fréquents¹². Comme le montre le tableau 8, ces patronymes représentent 35,1 % de la population totale et 40,9 % de la sous-population des porteurs, soit un écart de 5 points, statistiquement non significatif; le test du χ^2 donne une valeur de 20,8 (14 degrés de liberté) alors que le seuil se situe à 23,7. Nous avons cherché à approfondir cette recherche de corrélation à l'aide du test de l'incidence relative (odds ratio)¹³. On considère ici le patronyme comme un marqueur génétique, au même titre que le groupe sanguin par exemple.

11. Et dont l'accès nous a été rendu possible grâce à la collaboration de l'Hôpital de Chicoutimi, des Dr. C.R. Sriver, F. Glorieux, J. Larochelle, J. Mathieu, G. Aubin et H. Simard, et de CORAMH (Corporation de recherche et d'action sur les maladies héréditaires).

12. Les résultats d'un essai antérieur, d'une portée plus restreinte, ont été présentés dans Bouchard et alii (1984). On notera que pour les fins du présent article, la statistique des 15 noms les plus fréquents dans l'ensemble de la population se rapporte à la décennie 1962-1971.

13. La formule employée est $x = \frac{h K}{k H}$

où x est l'incidence relative;

h est le nombre d'hétérozygotes portant le patronyme A ou les quinze patronymes les plus fréquents;

k est le nombre des autres hétérozygotes;

H est la fréquence absolue du patronyme A ou des quinze patronymes les plus fréquents dans la population totale;

K est la fréquence absolue des autres patronymes.

Le caractère significatif du x est ensuite vérifié au moyen d'un test de χ^2 dont la formule est

$$\chi^2 = W y^2$$

$$\text{où } W = \text{Var}(\log x) = \frac{1}{\frac{1}{h} + \frac{1}{k} + \frac{1}{H} + \frac{1}{K}}$$

$$y = \log x$$

Le détail de ce procédé est donné dans Woolf (1955).

Tableau 8

Fréquence des patronymes les plus fréquents dans la population régionale et dans une sous-population de 488 porteurs d'un allèle mutant récessif, Saguenay, 1951-1981

| Patronymes les plus fréquents | Fréquence dans la population totale | | Fréquence dans la sous-population des porteurs | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------|--|-------|---------------------------------|--|---------------------|---------------------|------------|------------------|
| | | | Total (porteurs) | | Agénésie du corps calleux | Ataxie spastique (Charlevoix- Saguenay) | Fibrose kystique | Hémochro- matose | Rachitisme | Tyrosi- némie |
| | Nombre | % | | | | | | | | |
| | Nombre | % | | | | | | | | |
| A | 3 696 | 8,18 | 52 | 10,7 | 6 | 8 | 12 | 4 | 4 | 18 |
| B | 1 404 | 3,11 | 11 | 2,3 | 1 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| C | 1 434 | 3,17 | 11 | 2,3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| D | 1 307 | 2,89 | 19 | 3,9 | 6 | 0 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| E | 1 139 | 2,52 | 10 | 2,0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| F | 959 | 2,12 | 15 | 3,1 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| G | 973 | 2,15 | 12 | 2,5 | 2 | 1 | 5 | 0 | 1 | 3 |
| H | 822 | 1,82 | 17 | 3,5 | 3 | 0 | 6 | 1 | 3 | 4 |
| I | 759 | 1,68 | 7 | 1,4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 |
| J | 675 | 1,49 | 10 | 2,0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| K | 617 | 1,37 | 7 | 1,4 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| L | 600 | 1,33 | 7 | 1,4 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| M | 530 | 1,17 | 6 | 1,2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| N | 470 | 1,04 | 8 | 1,6 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 3 |
| O | 461 | 1,02 | 8 | 1,6 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 |
| Ensemble | 15 846 | 35,06 | 200 | 40,9 | 29 | 23 | 50 | 17 | 24 | 57 |
| Nombre total | -- | -- | 488 | 100,0 | 80 | 42 | 142 | 38 | 50 | 136 |

Pour chacune des six maladies, nous avons procédé à deux tests. Le premier prenait en compte le patronyme le plus fréquent par rapport à tous les autres; le deuxième, les quinze patronymes les plus fréquents par rapport à tous les autres.

Sur les 12 tests ainsi réalisés, deux seulement se sont avérés significatifs (encore que très légèrement), soit pour la tyrosinémie (le patronyme le plus fréquent) et pour l'ataxie (les quinze patronymes les plus fréquents). Dans les autres cas, le caractère non significatif des résultats est peut-être imputable aux petits effectifs impliqués autant qu'à l'absence de corrélation comme telle.

Un troisième essai, portant lui sur cinq maladies (soit quatre maladies récessives et une maladie dominante), impliquait cinq fichiers constitués d'un nombre variable de généalogies ascendantes (entre 25 et 133, le nombre total d'ascendances étant 298). Dans chaque fichier généalogique, nous avons dressé et comparé la statistique des 15 noms les plus fréquents. Un sixième fichier, comprenant 25 ascendances reliées à des personnes non atteintes, a été ajouté à titre de témoin. Comme le montre le tableau 9, aucun écart significatif n'apparaît¹⁴.

Enfin, un quatrième essai, un peu plus serré, a porté sur les seuls ancêtres communs à deux malades ou plus, c'est-à-dire les ancêtres qui avaient la plus forte probabilité d'avoir été porteurs d'un gène mutant. Il a donné les mêmes résultats que les deux précédents.

Il y a deux manières possibles d'expliquer cette absence de relation entre le fait de porter tel nom et la probabilité de porter tel ou tel gène défectueux : ou bien les gènes mutants sont déjà répartis également entre tous les noms, ce qui serait le fait d'un marché matrimonial très ouvert et d'un très fort accroissement naturel, ou bien ceux-ci constituent tout simplement un mauvais indicateur génétique, du fait qu'ils ne circulent pas de la même façon que les gènes mutants.

14. Il est à noter que le total des 15 noms, qui varie entre 43 % et 51 %, paraît anormalement élevé. Mais il faut se rappeler que ces fichiers d'ascendances sont constitués surtout d'ancêtres du XIXe siècle, époque à laquelle nos 15 noms représentaient entre 41 % et 46 % de l'ensemble des occurrences dans la population totale (voir tableau 4). Nous sommes donc encore une fois dans la norme.

Tableau 9

Fréquence (en %) des patronymes les plus fréquents dans six fichiers de généalogies ascendantes reliées à des maladies génétiques (Saguenay)

| Patronymes les plus fréquents | Groupes d'ascendances | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|
| | Tyrosinémie (N = 68) | Steinert (N = 33) | Fibrose kystique (N = 55) | Hémochro- matose (N = 17) | Rachitisme (N=25) | Groupe témoin (N = 25) |
| A | 14,09 | 9,14 | 10,35 | 10,59 | 12,90 | 13,44 |
| B | 3,82 | 4,50 | 5,06 | 3,65 | 5,14 | 7,28 |
| C | 3,30 | 3,50 | 3,54 | 1,04 | 2,95 | 2,23 |
| D | 4,18 | 5,90 | 3,97 | 6,25 | 5,73 | 5,22 |
| E | 2,62 | 3,44 | 2,84 | 2,60 | 3,12 | 3,17 |
| F | 2,60 | 2,94 | 3,21 | 1,91 | 3,54 | 4,28 |
| G | 2,17 | 1,80 | 2,74 | 0,87 | 3,20 | 3,08 |
| H | 1,86 | 2,10 | 4,20 | 3,47 | 3,37 | 2,23 |
| I | 0,85 | 1,07 | 0,96 | 0,35 | 2,36 | 0,77 |
| J | 2,24 | 2,23 | 2,25 | 1,74 | 2,87 | 1,46 |
| K | 2,10 | 2,64 | 0,89 | 1,91 | 1,26 | 1,88 |
| L | 1,11 | 1,17 | 0,73 | 2,43 | 1,60 | 1,03 |
| M | 1,16 | 1,30 | 0,93 | 1,04 | 1,01 | 0,43 |
| N | 1,49 | 1,63 | 1,69 | 0,87 | 1,10 | 0,60 |
| O | 1,01 | 0,77 | 0,69 | 4,69 | 0,59 | 0,34 |
| Ensemble | 44,60 | 44,13 | 44,05 | 43,41 | 50,74 | 47,44 |

En effet, dans la population étudiée ici, un nom de famille est transmis par un seul des deux parents (en l'occurrence le père) à tous les enfants; mais parmi ceux-ci, seuls les fils le transmettront à leur tour. À l'inverse, un gène mutant peut être porté par les deux parents et il est transmis à la moitié seulement des enfants, indépendamment de leur sexe. Ceci expliquerait que la distribution des gènes pris isolément ne se module pas sur celle des noms.

La littérature en offre du reste des exemples. Mentionnons un test effectué sur quelques communautés Amish aux États-Unis : très semblables sous le rapport des patronymes, les sous-populations comparées différaient néanmoins l'une de l'autre du point de vue des groupes sanguins (voir McKusick et alii, 1978, C3, et Lasker, 1985).

Par ailleurs, il importe de souligner que les tests rapportés ici demeurent sommaires et n'autorisent pas de conclusions définitives. Nous nous proposons, dans la poursuite de cette recherche, de procéder à des analyses plus approfondies. En effet, nous n'avons travaillé jusqu'ici que sur les patronymes les plus fréquents. Il faudra maintenant raffiner la comparaison et observer la distribution de l'ensemble des patronymes, en essayant de relever des écarts significatifs sur l'une ou l'autre partie de cette distribution, et pour chaque maladie prise individuellement. Des études d'isonymie, appuyées sur des méthodes plus élaborées, sont également en cours.

CONCLUSION

De tout ce qui précède, il paraît raisonnable de conclure que les données patronymiques sont sans doute un indicateur utile de la dynamique d'une population ainsi que des structures et de l'évolution de l'ensemble du bassin génétique. Pour ce qui est de la diffusion de gènes mutants pris individuellement, il faut se garder de conclure prématurément, dans un sens ou dans l'autre.

Notre recherche fait aussi ressortir la relation particulière qui unit les régions de Charlevoix et du Saguenay. Mais cette situation n'est pas exclusive et il importe de l'insérer dans son véritable contexte, qui est celui du nord-est québécois, incluant la Côte-Nord ainsi qu'une partie du Bas-Saint-Laurent et de la Côte-du-Sud. Cette aire géographique se désigne tout naturellement comme objet d'étude à l'historien, à l'ethnologue et au démographe, tout comme au généticien. Contrairement à la plupart des régions de l'ouest du Québec, cette partie de la province a été relativement soustraite aux apports migratoires, une fois les premières souches familiales mises en place aux XVII^e et XVIII^e siècles, ce qui lui vaut aujourd'hui une homogénéité qui la distingue assez nettement des autres régions. Ce facteur a évidemment favorisé la reproduction des mêmes génotypes.

Pour le reste, ce modeste essai suggère une direction de recherche et d'action relativement neuve chez nous (sauf pour les anthropologues), dans la mesure où elle articule l'enquête sociale au sens large à des questions de nature biologique.

Les sciences sociales, et l'histoire de la population en particulier, pourraient trouver ici un terrain fécond. Notre centre interuniversitaire s'y est engagé déjà, d'abord dans le cadre du Saguenay, puis, plus récemment, à l'échelle de Charlevoix¹⁵. Le modèle scientifique à suivre se précise peu à peu, autour de l'idée essentielle qui consiste à rechercher dans les comportements collectifs les facteurs propices à l'homozygoté, et à utiliser les données de type anthropologique, historique, démographique et autres pour une meilleure connaissance du risque à des fins préventives.

15. Quelques projets de recherche sur cette région sont en cours au sein de SOREP. Ils portent sur l'origine du peuplement, les migrations internes, le flux génique, l'alliance et la parenté (voir le *Rapport annuel 1986-1987* de SOREP).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLANCHARD, Raoul, 1935. L'Est du Canada français. Paris-Montréal, tome I (3e partie).
- BOLDSSEN, J.L., C.G.N. MASCIE-TAYLOR and G.W. LASKER, 1986. «An Analysis of the Geographical Distribution of Selected British Surnames». Human Biology, 58, 1, 85-95.
- BOUCHARD, Gérard, Patrick BRARD et Yolande LAVOIE, 1981. «Un code de transcription phonétique pour la reconstitution automatique des familles saguenayennes». Population, 36, 6, 1085-1104.
- BOUCHARD, Gérard, Marie-Ange DESJARDINS, France MARKOWSKI, Kevork KOULADJIAN, 1985. «La distribution des patronymes au Québec : témoin de la dynamique des populations». Anthropologie et Sociétés, 9, 3, 197-218.
- BOUCHARD, Gérard et alii, 1984. «Étude démographique et généalogique de deux maladies héréditaires au Saguenay». Cahiers québécois de démographie, 13, 1, 117-137.
- BOUCHARD, Gérard et Raymond ROY, 1982. «Les variations nominatives dans les registres paroissiaux au Saguenay». Annales de Démographie Historique, 354-368.
- BOUCHARD, Gérard, Raymond ROY et Bernard CASGRAIN, 1985. Reconstitution automatique des familles. Le système SOREP. Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, Dossier no 2, 2 volumes, 745 pages.
- GAULDREE-BOILEAU, C.-H.-P., 1968. «Paysan de Saint-Irénée de Charlevoix en 1861 et 1862». In P. Savard (éd.), Paysans et ouvriers québécois d'autrefois, Québec, Presses de l'Université Laval, 19-76.
- GAUVREAU, Danielle et France MARKOWSKI, 1985. Estimation des soldes migratoires du comté de Charlevoix jusqu'en 1860, Chicoutimi, SOREP, Document II-C-112.
- GÉRIN, Léon, 1932. «La famille canadienne-française, sa force, ses faiblesses : le paysan de Saint-Irénée, hier et aujourd'hui». Revue trimestrielle canadienne, XIX, 35-63.

- HURD, James P., 1983. «Comparison of Isonymy and Pedigree Analysis Measures in Estimating Relationships Between Three «Nebraska» Amish Churches in Central Pennsylvania». Human Biology, 55, 2, 349-355.
- LACHANCE, Marc et Raymond ROY, 1985. Estimation des soldes migratoires de la région de Charlevoix, 1830-1960, Chicoutimi, SOREP, Document II-C-108, 13 pages.
- LACHIVER, Marcel, 1969. La population de Meulan du XVIIe au XXe siècle. Paris, S.E.V.P.E.N., 339 pages.
- LALANCETTE, Mario, 1987. Essai sur la répartition de la propriété foncière à la Malbaie, au pays de Charlevoix, en 1824. Actes du colloque «Société villageoise et rapports villes-campagnes au Québec et dans la France de l'Ouest, XVIIe-XXe siècles». Québec, 1985, Université du Québec à Trois-Rivières. Presses Universitaires de Rennes, 15-23.
- LASKER, G.W., 1985. Surnames and Genetic Structure. Cambridge Studies in Biological Anthropology, University Press, 148 pages.
- McKUSICK, Victor A. and alii, 1978. Medical Genetic Studies of the Amish. Baltimore, The Johns Hopkins University Press Ltd, 519 pages.
- MORISSETTE, Jean, 1985. Portrait génétique de Charlevoix. Communication donnée au colloque «Population, génétique, épidémiologie», organisé par SOREP dans le cadre du congrès de l'ACFAS, Chicoutimi, mai 1985.
- PINTO-CISTERNAS, J., M.C. CASTELLI and L. PINEDA, 1985. «Use of surnames in the study of population structure». Human Biology, 57, 3, 353-363.
- POULAIN, Michel et Michel FOULON, 1981. «L'immigration flamande en Wallonie : évaluation à l'aide d'un indicateur anthroponymique». Revue Belge d'Histoire Contemporaine, XII, 1-2, 205-244.
- SEGALIN, Martine, 1972. Nuptialité et alliance. Le choix du conjoint dans une commune de l'Eure, Paris, G.P. Maisonneuve et Larose, 141 pages.

- SWEDLUND, A.C., 1984. «Historical Studies of Mobility». In A.J. Boyce (Ed.), Migration and Mobility : Biosocial Aspects of Human Movement, London and Philadelphia, Taylor & Francis, 1-18.
- TALBOT, Eloi-Gérard, 1943. Inventaire des Contrats de Mariages au greffe de Charlevoix. La Malbaie, Société Historique du Saguenay, no 8, 373 pages.
- TESNIÈRES, M., 1980. «L'extinction des noms de famille». Héraldique et généalogie, 22-24.
- WEISS, Kenneth M., David L. ROSSMANN, Ranajit CHAKRABORTY and Susan L. Norton, 1980. «Wherefore Art Thou, Romio ? Name Frequency Patterns and Their Use in Automated Genealogy Assembly». In Benneth DYKE and Warren T. MORRILL (Eds.), Genealogical Demography, New York, Academic Press, 41-61.
- WOOLF, B. 1955. «On estimating the relation between blood group and disease». Annals of Human Genetics, 19, 251-253.
- YASUDA, Norikazu, 1983. «Studies of Isonymy and Inbreeding in Japan». Human Biology, 55, 2, 263-276.

RÉSUMÉ - SUMMARY - RESUMEN

BOUCHARD Gérard, MORISSETTE Jean et KOULADJIAN Kevork - LA STATISTIQUE AGRÉGÉE DES PATRONYMES DU SAGUENAY ET DE CHARLEVOIX COMME INDICATEURS DE LA STRUCTURE DE LA POPULATION AUX XIXe ET XXe SIÈCLES

L'analyse de la statistique des patronymes du Saguenay et de Charlevoix depuis le XIXe siècle suggère que les populations de ces deux régions sont extrêmement similaires, l'une ayant été créée à partir de l'autre. S'agissant plus particulièrement du Saguenay, les structures du bassin patronymique y sont demeurées relativement stables entre 1842 et 1971. Les auteurs pensent que, à titre préliminaire, la statistique des noms de famille peut être un indicateur utile non seulement de la dynamique d'une population, mais aussi de l'ensemble de son bassin génétique. Elle semble cependant mal refléter la diffusion d'un gène en particulier : on ne trouve pas ici de corrélation entre le fait de porter tel nom et la probabilité de porter tel ou tel gène délétère.

BOUCHARD Gérard, MORISSETTE Jean and KOULADJIAN Kevork - THE DISTRIBUTION OF SURNAMES IN THE SAGUENAY AND CHARLEVOIX REGIONS AS INDICATORS OF POPULATION STRUCTURE IN THE 19th and 20th CENTURY

This paper presents a statistical analysis of surnames, revealing a striking similarity between the Saguenay and Charlevoix regions in the province of Québec, since the 19th century. Indeed, a migration study also shows that the former region was created in the 1840's by immigrants coming mostly from the latter. An analysis by decade also shows that the Saguenay population structure has remained relatively stable since the middle of the 19th century. It is suggested that this kind of surnames analysis may be a useful indicator not only of the dynamics of a population, but also of the evolution of the whole gene pool. It seems however to reflect very poorly the movement or diffusion of any deleterious gene in particular.

BOUCHARD Gérard, MORISSETTE Jean y KOULADJIAN Kevork - LA
ESTADÍSTICA AGREGADA DE LOS APELLIDOS DEL SAGUENAY Y DE
CHARLEVOIX COMO INDICADORES DE LA ESTRUCTURA DE LA
POBLACIÓN EN LOS SIGLOS XIX Y XX

El análisis estadístico de los apellidos del Saguenay y de Charlevoix desde el siglo XIX, sugiere que las poblaciones de esas dos regiones son extremadamente similares, siendo creada una a partir de la otra. Tratando particularmente la región del Saguenay, las estructuras de la cuenca de apellidos se han mantenido relativamente estables entre 1842 y 1971. Los autores piensan que a título preliminar, la estadística de los apellidos puede ser no solo un indicador útil de la dinámica de una población sino también del conjunto de su cuenca genética. Pero ella parece reflejar mal la difusión de un gen en particular : no se encuentra aquí correlación entre el hecho de llevar tal apellido y la probabilidad de tener un gen nocivo particular.