

Utilisation de l'approche généalogique pour l'étude génétique de l'hypoacousie dans un isolat de la Caraïbe.

Francine M. Mayer, Catherine Bonaïti et Jean Benoist

Caraïbes

Volume 8, numéro 2, 1984

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/006202ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/006202ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département d'anthropologie de l'Université Laval

ISSN

0702-8997 (imprimé)

1703-7921 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Mayer, F. M., Bonaïti, C. & Benoist, J. (1984). Utilisation de l'approche généalogique pour l'étude génétique de l'hypoacousie dans un isolat de la Caraïbe. *Anthropologie et Sociétés*, 8(2), 161–177.
<https://doi.org/10.7202/006202ar>

UTILISATION DE L'APPROCHE GÉNÉALOGIQUE POUR L'ÉTUDE GÉNÉTIQUE DE L'HYPOACOUSIE DANS UN ISOLAT DE LA CARAÏBE *



**Francine M. Mayer, Catherine Bonaïti
et Jean Benoist****

La population de l'île de Saint-Barthélemy dans les Antilles françaises présente un taux relativement élevé d'hypoacousie. Décelée cliniquement mais non étudiée jusque-là, cette maladie a fait l'objet d'une requête de la part des autorités locales dans le but de la mieux circonscrire. En 1977, le Centre de Recherches Caraïbes (Université de Montréal) et le Groupe de recherches de génétique épidémiologique (Institut national de la santé et de la recherche médicale, U.155, Paris), auxquels est venu se joindre plus tard le Laboratoire d'écologie humaine (Université d'Aix-Marseille III), mirent sur pied un projet conjoint de recherche pour étudier cette surdité en relation avec les structures génétiques et sociales de la population¹.

* Cet article a fait l'objet d'une communication présentée lors d'un symposium qui a eu lieu dans le cadre du XI^e congrès international des sciences anthropologiques et ethnologiques (ICAES) en août 1983 à Victoria (B.C.) et il sera publié en anglais dans les comptes rendus de ce colloque.

** Francine M. Mayer, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal; Catherine Bonaïti, Groupe de recherches de génétique épidémiologique, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Bois de Boulogne; Jean Benoist, Laboratoire d'écologie humaine de l'Université de Droit, d'Économie et des Sciences d'Aix-Marseille.

L'analyse généalogique a pu être réalisée avec l'aide de l'équipe de recherche Saint-Barthélemy du Centre de Recherches Caraïbes : M.T. Duquette, F. Nault, Luc Roy et S. St-Germain et grâce à la collaboration de Lise Hamel-Robillard du Centre de Calcul de l'Université de Montréal. Les figures et graphiques ont été réalisés par Lucien Goupil, Département d'Anthropologie de l'Université de Montréal, que nous tenons à remercier. Le traitement informatique des données a été fait à Montréal sur un ordinateur CYBER-855 de la Compagnie Control Data Canada.

¹ Les analyses réalisées au Centre de Recherches Caraïbes ont été financées par deux subventions du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC) Nos: 410-78 0067 et 410-80-092 ainsi que par une subvention du Comité d'attribution de fonds internes de recherches de l'Université de Montréal (CAFIR). Le Laboratoire de recherches de génétique épidémiologique a reçu deux subventions de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGR-ST) Nos: 80-704-06 et 81-L0529 ainsi qu'une subvention de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) No: CRL 79-5-009-1. Enfin, le laboratoire d'écologie humaine a reçu des fonds du Ministère de la recherche, Paris, CORDET, Sciences humaines.

Le but de cet article est de présenter la démarche suivie par les chercheurs dans leurs efforts en vue de reconstruire le passé généalogique de la population afin de contribuer à l'élucidation de la nature héréditaire et du mode de transmission de cette pathologie. Une analyse de ségrégation est concurremment menée par C. Bonaïti (INSERM). Destiné à retracer si possible les ancêtres communs aux individus atteints de surdité, ce travail a permis également de préciser certains aspects intéressants de la structure de la population.

La recherche se heurte à plusieurs difficultés : les unes tiennent aux caractéristiques propres à la surdité telle qu'elle se présente à Saint-Barthélemy. Les examens audiologiques ont été pratiqués à l'aide d'audiomètres portatifs, dans les écoles, au cours de séances organisées et au domicile des habitants lorsque ceux-ci n'étaient pas venus spontanément à ces réunions. Jusqu'à présent, 1450 personnes ont eu un audiogramme. Ceci représente en fait près de 1900 examens car plusieurs individus ont été examinés deux fois afin, soit d'évaluer la « répétabilité » des mesures, soit de contrôler les audiogrammes douteux. L'étude ne peut être exhaustive (les individus examinés représentent environ 60% de la population) pour plusieurs raisons (refus, adolescents faisant leurs études à Pointe-à-Pitre ou en métropole, enfants trop jeunes, vieillards trop âgés...). Un effort tout particulier a été entrepris pour constituer des familles nucléaires (père, mère, enfants) ce qui donne une meilleure information pour l'analyse génétique; cent-soixante-treize familles comprennent ainsi le père, la mère et au moins un enfant examiné.

Les résultats obtenus jusqu'à maintenant ont permis de faire les constatations suivantes :

- il s'agit d'une hypoacousie touchant essentiellement les adultes, d'installation le plus souvent progressive. Sa spécificité est l'atteinte débutant sur les fréquences aiguës : de nombreux jeunes gens ne présentant aucune gêne fonctionnelle de l'ouïe ont un seuil effondré sur la fréquence 8000.
- il existe vraisemblablement des facteurs déclenchant ou aggravant cette maladie. Plusieurs observations font état d'hypoacousies révélées ou amplifiées à l'occasion d'un stress médical ou chirurgical, en particulier après un très petit nombre d'injections d'antibiotiques ototoxiques.
- il est très souvent difficile de classer les sujets « normaux » et « pathologiques » par rapport aux critères habituels de normalité. Ceci tient d'une part aux conditions d'examens, d'autre part au fait que la surdité n'est pas totale et enfin au phénomène de la presbyacousie (hypoacousie due à la sénescence) qui se trouve particulièrement répandu (presque aucun individu de plus de 60 ans n'a un audiogramme normal selon les critères habituels). Environ 20% des sujets atteints ont un audiogramme « limite », c'est-à-dire près du seuil de normalité.

- les troubles de l’audition sont très fréquents puisque plus de 30% des sujets ont un audiogramme nettement pathologique.
- certains individus très atteints ont des liens de parenté proche entre eux mais ce n’est pas le cas de tous les individus sévèrement touchés.

Les autres difficultés de cette étude sont liées à la complexité du réseau généalogique. La société saint-barte est découpée en plusieurs sous-ensembles régionaux endogames (Benoïst 1964, 1966), mais la surdité est présente dans ces diverses sous-unités. Il importait donc d’examiner la nature des échanges génétiques entre les sous-populations.

L’approche généalogique a été réalisée grâce à l’utilisation d’un registre de la population reconstruit à partir de sources d’archives, par l’équipe de l’Université de Montréal. La qualité et la richesse du matériel archivistique ont rendu possible ce travail. Le fichier de population est principalement construit à partir de l’exploitation des registres de l’état civil religieux et/ou la c (naissances, mariages et décès), ensuite des listes nominatives (recensements) et enfin des sources annexes, principalement des actes notariés (inventaires après décès, hypothèques, etc.)².

Toutes les données ont été dépouillées, mises sur support informatique et jumelées de manière à produire un « corpus » démographique permettant les analyses démographiques et génétiques. Ce fichier de population en cours de réalisation comprenait au moment de cette étude la période qui remonte de 1777 à 1820. Exceptionnellement, les registres paroissiaux de 1773 à 1777 déjà informatisés furent utilisés pour la reconstitution généalogique. Les recensements sont informatisés mais n’ont pas encore été jumelés au fichier de population. Ils furent cependant consultés à l’occasion, pour vérifier certains jumelages qui semblaient hasardeux de prime abord.

▣ La population de Saint-Barthélemy

L’ le de Saint-Barthélemy compte environ 2500 personnes; sa population est majoritairement blanche, d’origine française, catholique et elle est presque essentiellement rurale. Les Noirs, originaires des  les anglaises avoisinantes, forment une minorité anglophone, de religion anglicane et dont les deux cents membres vivent exclusivement dans la ville de Gustavia.

L’ le fut peuplée en 1659 par un petit nombre de colons originaires des provinces de l’ouest de la France; cependant le premier établissement permanent ne remonte qu’au milieu du XVIIIe siècle. En effet, au cours des cent années précédentes, dans le cadre des bouleversements liés aux guerres

² L’ tat civil se trouve principalement dans les registres paroissiaux de Saint-Barthélemy aux Archives départementales de la Guadeloupe et à l’Evêché de Basse-Terre (Guadeloupe); les listes nominatives et les autres sources auxiliaires appartiennent au Fonds Saint-Barthélemy, déposé aux Archives d’Outre-Mer (Aix-en-Provence).

européennes dans les colonies, les habitants de l'île furent déportés à plusieurs reprises. Ils s'obstinèrent à revenir sur leur île en dépit des conditions arides du climat et de la pauvreté des sols.

Il ne semble pas qu'il y ait eu de contribution importante qui se soit ajoutée à celle des fondateurs initiaux (Benoist 1964). Ce fait est largement illustré par l'existence quasi exclusive sur l'île d'une dizaine de patronymes qui regroupent actuellement la majorité de la population. De plus, ces patronymes se retrouvent de façon continue dans les séries anciennes et contemporaines des registres paroissiaux. Quant à l'immigration au sein de la population blanche, elle a été continue, n'impliquant cependant que de faibles effectifs jusque vers 1830, au moment où l'île cessa presque complètement d'entretenir des relations avec l'extérieur. La prise en charge de l'île par la Suède de 1784 à 1878 (date à laquelle elle fut rétrocédée à la France) ainsi que la présence, et ce dès l'origine, d'esclaves domestiques ou agricoles travaillant sur les petites exploitations familiales, n'ont pas laissé de traces visibles sur les caractéristiques socio-culturelles et biologiques de la population.

Une étude réalisée en 1961 par Jean Benoist (1964, 1966) sur l'origine des conjoints vivant dans les trois quartiers les plus peuplés de l'île de même qu'un examen systématique des registres de mariages depuis 1862 montrent un taux élevé d'endogamie insulaire. Sur les 717 mariages contractés sur l'île, seulement huit unissaient un Blanc à un conjoint de couleur et un seul St-Bart à un immigrant de France. Selon Benoist, les descendants des unions entre Blancs et gens de couleur ne se fixèrent pas dans la communauté blanche et le seul étranger qui ait épousé une fille de l'île s'est établi en France. Pour ces cent années d'observation, le taux d'endogamie a donc été de 100%.

Toujours à travers l'enquête sociologique et l'examen des registres, Benoist constata que cet îlot divisé à son tour en deux unités endogames qui correspondaient sociologiquement aux deux paroisses de l'île et géographiquement à ses moitiés Au Vent et Sous le Vent. La paroisse de l'Orient qui regroupe les quartiers Au Vent présente un taux d'endogamie de 96% alors que celui de Gustavie s'élève à 89,5%. De plus, les quartiers eux-mêmes sont endogames mais moins cependant que les deux paroisses de l'île.

L'étude biologique réalisée parallèlement par Benoist, et plus particulièrement l'examen des groupes sanguins ABO, indique que la population est significativement différente de la population française et elle démontre en même temps que les deux sous-isolats diffèrent l'un de l'autre, et ce, de façon significative.

☐ Méthodologie

Sur les 1 450 individus qui passèrent un audiogramme, 37 souffrent d'hypoacousie sévère. Sur ces 37 proposants, douze formaient six couples de germains; ainsi, un seul membre de chacun de ces six couples fut retenu pour l'étude qui suit. Trois sujets non repérés dans les généalogies furent remplacés par un frère ou une sœur et, dans un cas, par ses deux parents identifiés grâce au questionnaire médical. Trente-deux sujets (20 femmes et 12 hommes) dont l'âge variait entre 17 et 78 ans furent retenus pour cette étude. Toutes ces personnes sont nées à Saint-Barthélemy et sur les quinze quartiers de l'île, onze sont représentés comme lieux de naissance. Dans 23 cas, le lieu de résidence est le même que celui de la naissance. Parmi les 32 sujets, on retrouve les couples : père-fils, mère-fille, tante-nièce, tante-neveu, oncle-nièce et grand-mère-petite-fille. Il faut ajouter deux couples grands-tantes-petites nièces, neuf paires de cousins germains et onze paires de cousins de degré inégal. L'observation de ces apparentements s'est faite à l'aide des généalogies reconstituées.

L'étude se décompose en trois temps : (1) la reconstruction des 32 généalogies pour chacun des sujets atteints de surdité sévère, à partir de l'exploitation du registre d'état civil (Figure 1); (2) la recherche et l'identification à travers l'examen des 32 généalogies des ancêtres communs aux sujets étudiés; et (3) l'étude des échanges entre les généalogies au cours des générations successives de manière à pouvoir identifier une structure d'échange que l'on puisse comparer à la structure actuelle de la population.

Cette analyse est un premier effort dans le but d'identifier le mode de transmission de cette pathologie, si elle est héréditaire et en même temps d'essayer de reconnaître les voies par lesquelles la structure de la population favorise ce mécanisme.

Nous avons utilisé les méthodes d'analyse suivantes :

- 1- Nous avons identifié les couples d'ancêtres mentionnés dans les réseaux d'ascendance des 32 généalogies ainsi que leur fréquence d'apparition.
- 2- Nous avons ensuite classé, dans chacune des 32 généalogies, les couples d'ancêtres en fonction de la profondeur généalogique à partir du sujet atteint. Il fallut de plus préciser si chaque couple rencontré dans le réseau d'ascendance s'y trouvait cité pour la première fois, ou comme parent ou ancêtre d'individus préalablement rencontrés dans la même généalogie. Un couple d'ancêtres peut cependant apparaître plus d'une fois dans une même généalogie par le mariage de ses différents enfants.

▣ Étude des ancêtres communs

Nous avons repéré les couples d'ancêtres cités à la fin des réseaux d'ascendance, c'est-à-dire là où l'information généalogique n'est plus disponible, et dorénavant identifiés comme couples « fondateurs ». Au nombre de 124, ces couples furent classés selon le nombre de généalogies différentes dans lesquelles ils figuraient et suivant le nombre total de mentions, le tout exprimé sous forme de rapport (tableau 1).

Ainsi, par exemple, un couple fondateur peut être mentionné dans 9 des 32 généalogies mais au total être cité 14 fois. Nous avons classé les couples « fondateurs » que l'on ne retrouve que dans une seule généalogie par date approximative de mariage en précisant le numéro de la généalogie et la profondeur généalogique (tableau 2). Le nombre relativement élevé de ces couples (36) ne peut être entièrement expliqué par la pauvreté de l'information concernant certaines généalogies. En effet, ces couples appartiennent à 15 généalogies différentes, tel que le tableau 2 l'indique, et pour lesquelles les réseaux d'ascendance remontent relativement loin. De plus, l'examen révèle que les dates approximatives de mariage correspondent dans l'ensemble aux dates de mariage des couples cités dans plusieurs généalogies.

Nous aurions pu décider d'arrêter notre observation pour l'ensemble des 32 généalogies à la sixième génération pour laquelle nous possédions, dans presque tous les cas, l'ensemble de l'information généalogique, soit les 16 paires d'ancêtres. Ce choix serait demeuré factice à cause de l'écart d'âge de 40 années que l'on retrouve entre certains sujets étudiés. De plus, il demeurerait intéressant de découvrir comment les ancêtres « fondateurs » les plus anciens connus étaient distribués dans l'ensemble des généalogies.

La distribution des 124 couples « fondateurs » selon la fréquence de représentation dans les différentes généalogies se présente sous forme d'une courbe exponentielle négative (figure 2). On voit très clairement que les couples fondateurs cités dans plusieurs généalogies sont très peu nombreux; par ailleurs, ils peuvent y figurer plus d'une fois, ce qui laisse deviner l'existence de lignées fortement endogames tout au long de la période étudiée.

Si l'on examine la présence des couples « fondateurs » dans les 32 généalogies, on remarque que leur distribution ne s'effectue pas au hasard. Deux types de répartition apparaissent : les couples de « fondateurs » présents dans un certain nombre de généalogies sont systématiquement absents d'autres généalogies et réciproquement. Ces couples se regroupent donc en deux sous-ensembles par leur rattachement préférentiel à deux groupes de généalogies. Ces deux sous-ensembles correspondent à des cercles endogames. En prenant en compte le quartier d'origine des 32 sujets étudiés tel que la figure 3 l'exprime, la répartition des couples « fondateurs » précise encore plus le modèle dégagé. Les ensembles endogames sont donc bien les mêmes que les sous-unités sociales et géographiques de l'île. Ce sont en effet les paroisses ou plus exactement les moitiés Au Vent et Sous

TABLEAU 1
Rapport pour chaque couple « fondateur » entre le nombre de
différentes généalogies dans lesquelles il est cité
et le nombre total de citations

| <i>no du couple</i> | <i>date approximative de mariage¹</i> | <i>rapport</i> | <i>no du couple</i> | <i>date approximative de mariage</i> | <i>rapport</i> |
|---------------------|--|----------------|---------------------|--------------------------------------|----------------|
| 1 | 1802 | 16/28 | 45 | 1802 | 4/7 |
| 2 | 1786 | 12/18 | 46 | 1798 | 4/6 |
| 3 | 1786 | 12/18 | 48 | 1801 | 4/5 |
| 4 | 1806 | 12/16 | 49 | 1806 | 4/5 |
| 5 | 1802 | 11/18 | 47 | 1793 | 4/5 |
| 8 | 1801 | 10/25 | 50 | 1811 | 4/5 |
| 6 | 1745 | 10/25 | 55 | 1815 | 4/4 |
| 7 | 1745 | 10/25 | 56 | 1829 | 4/4 |
| 9 | 1776 | 10/22 | 53 | 1793 | 4/4 |
| 10 | 1801 | 10/17 | 57 | 1838 | 4/4 |
| 11 | 1811 | 10/16 | 52 | 1793 | 4/4 |
| 12 | 1790 | 10/10 | 54 | 1793 | 4/4 |
| 13 | 1776 | 9/16 | 51 | 1787 | 4/4 |
| 15 | 1788 | 9/12 | 61 | 1811 | 3/5 |
| 14 | 1793 | 9/14 | 59 | 1803 | 3/5 |
| 16 | 1816 | 8/13 | 60 | 1803 | 3/5 |
| 17 | 1807 | 8/12 | 58 | 1798 | 3/5 |
| 18 | 1740 | 8/10 | 64 | 1889 | 3/4 |
| 19 | 1793 | 8/9 | 62 | 1789 | 3/4 |
| 20 | 1794 | 8/8 | 63 | 1802 | 3/4 |
| 21 | 1790 | 7/13 | 68 | 1802 | 3/3 |
| 23 | 1804 | 7/11 | 65 | 1759 | 3/3 |
| 22 | 1790 | 7/11 | 70 | 1829 | 3/3 |
| 24 | 1800 | 7/10 | 69 | 1823 | 3/3 |
| 26 | 1794 | 7/9 | 67 | 1796 | 3/3 |
| 27 | 1812 | 7/9 | 66 | 1759 | 3/3 |
| 25 | 1749 | 7/9 | 71 | 1827 | 2/4 |
| 29 | 1810 | 7/8 | 72 | 1829 | 2/3 |
| 30 | 1819 | 7/8 | 73 | 1829 | 2/3 |
| 28 | 1799 | 7/8 | 74 | 1795 | 2/2 |
| 31 | 1822 | 7/8 | 75 | 1800 | 2/2 |
| 32 | 1806 | 7/7 | 76 | 1800 | 2/2 |
| 33 | 1808 | 6/17 | 77 | 1802 | 2/2 |
| 34 | 1800 | 6/8 | 78 | 1803 | 2/2 |
| 35 | 1800 | 6/6 | 79 | 1815 | 2/2 |
| 36 | 1810 | 5/7 | 80 | 1815 | 2/2 |
| 37 | 1787 | 5/6 | 81 | 1818 | 2/2 |
| 39 | 1807 | 5/6 | 82 | 1818 | 2/2 |
| 40 | 1819 | 5/6 | 83 | 1820 | 2/2 |
| 38 | 1787 | 5/6 | 84 | 1823 | 2/2 |
| 41 | 1843 | 5/6 | 85 | 1834 | 2/2 |
| 44 | 1819 | 5/5 | 86 | 1834 | 2/2 |
| 42 | 1793 | 5/5 | 87 | 1845 | 2/2 |
| 43 | 1814 | 5/5 | 88 | 1865 | 2/2 |

¹ La date approximative de mariage du couple « fondateur » a été établie en soustrayant 28 années de la date de mariage de leur enfant. Ce nombre représente l'écart entre deux générations et il correspond à un âge moyen estimé des mères à l'accouchement.

TABLEAU 2

Distribution des couples « fondateurs » cités dans une seule généalogie selon la date approximative de leur mariage¹

| <i>no du couple</i> | <i>date approximative de mariage</i> | <i>no de la généalogie</i> | <i>no de la génération</i> |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 89 | 1759 | 3 | 7 |
| 90 | 1759 | 3 | 7 |
| 91 | 1788 | 3 | 6 |
| 92 | 1790 | 6 | 7 |
| 93 | 1795 | 8 | 7 |
| 94 | 1795 | 11 | 6 |
| 95 | 1808 | 7 | 5 |
| 96 | 1810 | 8 | 6 |
| 97 | 1812 | 13 | 7-7 |
| 98 | 1813 | 13 | 7-7 |
| 99 | 1816 | 6 | 6 |
| 100 | 1817 | 25 | 6 |
| 101 | 1818 | 25 | 6 |
| 102 | 1820 | 8 | 5 |
| 103 | 1820 | 14 | 6-7 |
| 104 | 1820 | 17 | 5 |
| 105 | 1821 | 7 | 5 |
| 106 | 1821 | 25 | 6 |
| 107 | 1822 | 17 | 5 |
| 108 | 1822 | 17 | 5 |
| 109 | 1823 | 11 | 5 |
| 110 | 1824 | 11 | 5 |
| 111 | 1824 | 6 | 6 |
| 112 | 1831 | 2 | 6 |
| 113 | 1832 | 14 | 6-6 |
| 114 | 1832 | 4 | 5 |
| 115 | 1834 | 32 | 6 |
| 116 | 1836 | 32 | 6 |
| 117 | 1838 | 17 | 5 |
| 118 | 1839 | 14 | 6-6 |
| 119 | 1839 | 9 | 6 |
| 120 | 1840 | 12 | 6 |
| 121 | 1848 | 12 | 5 |
| 122 | 1860 | 4 | 4 |
| 123 | 1889 | 16 | 4 |
| 124 ² | 1894 | 23 | 4 |

¹ La date approximative de mariage du couple « fondateur » a été établie en soustrayant 28 années de la date de mariage de leur enfant. Ce nombre représente l'écart entre deux générations et il correspond à un âge moyen estimé des mères à l'accouchement.

² Il s'agit d'une mère célibataire.

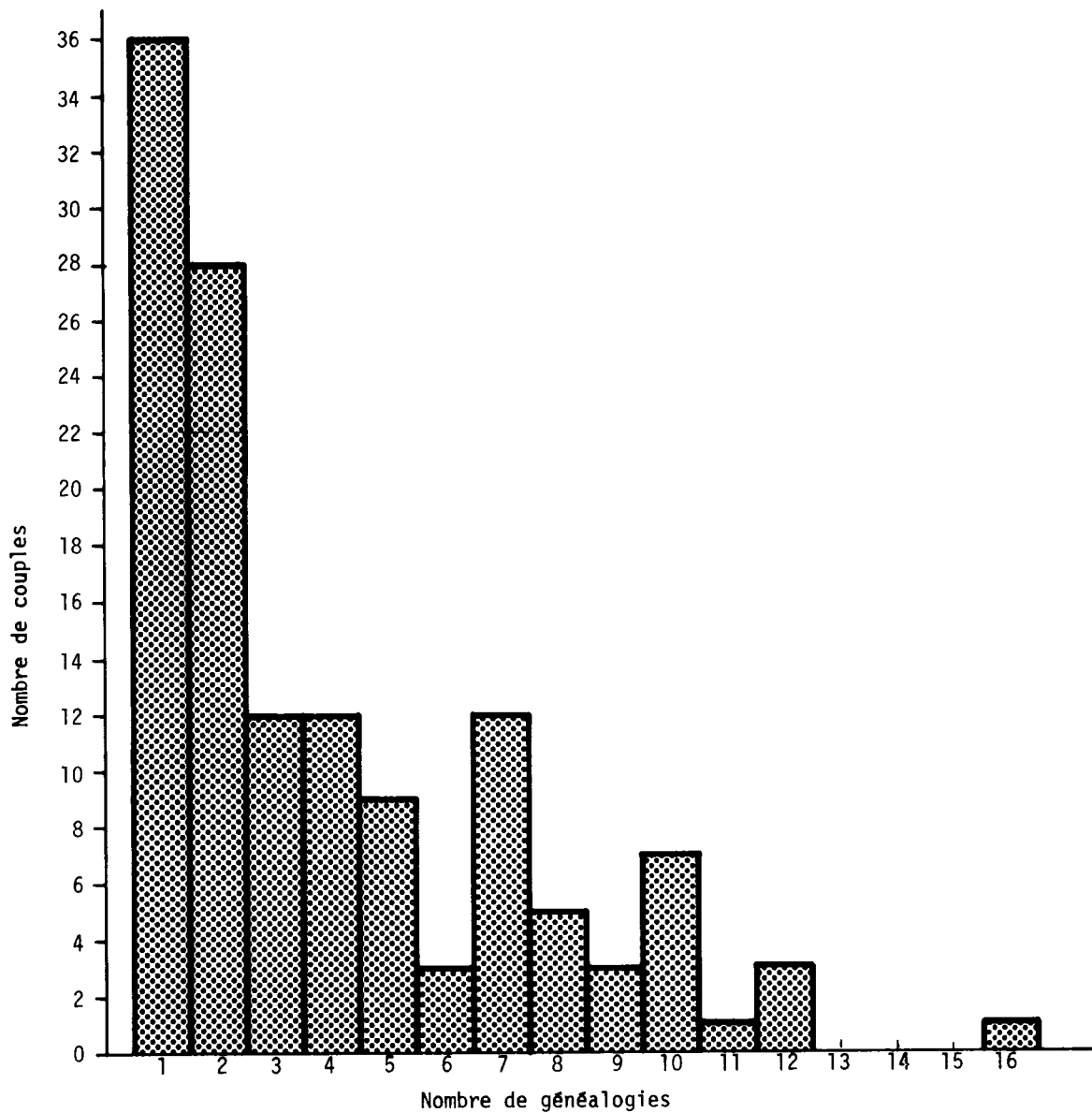


Figure 2 : Distribution du nombre de couples « fondateurs » selon le nombre de généalogies différentes dans lesquelles ils sont cités.

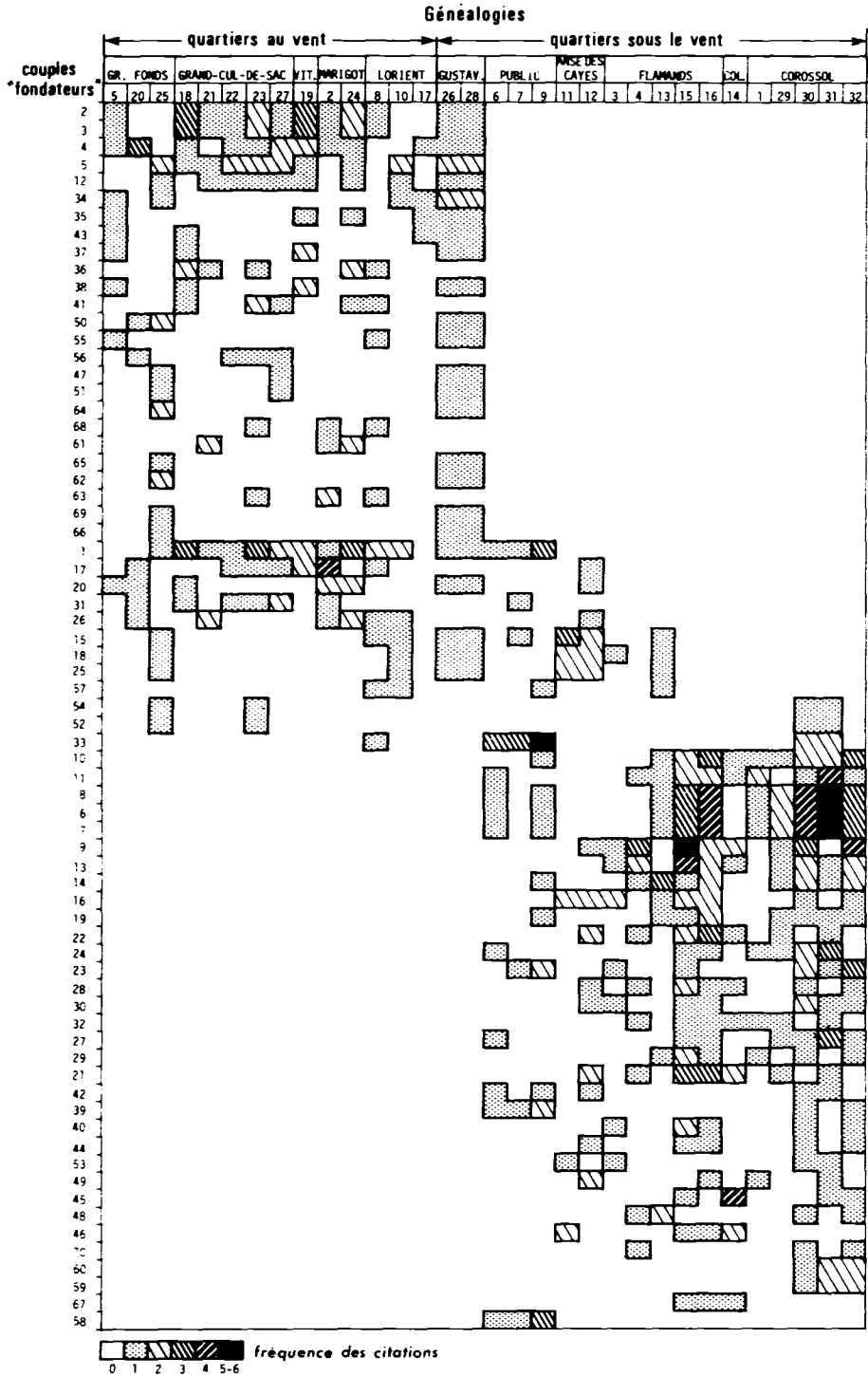


Figure 3 : Distribution des couples « fondateurs » cités dans trois généalogies ou plus selon les généalogies dans lesquelles ils sont présents.

le Vent entre lesquelles se répartit la population de l'île et que Benoist (1964) avait identifiées antérieurement. On décèle maintenant la profondeur historique du phénomène.

La figure 4, A et B, illustre par des exemples les deux modèles de présence ancestrale dans les généalogies des 32 sujets observés. La recherche d'ancêtres communs à ces derniers exige cependant une poursuite de la démarche. Les sources actuellement disponibles ne permettant pas de remonter directement à ces ancêtres, le travail dut alors emprunter une voie détournée pour identifier au moins un ensemble de fondateurs potentiels. Il s'agissait de trouver le nombre minimum de couples fondateurs dont la combinaison permettait, à travers les généalogies descendantes, d'aboutir à l'ensemble des individus étudiés. Dans tous les cas, la combinaison de cinq couples de « fondateurs » fut nécessaire pour couvrir l'ensemble des 32 sujets. Avec trois couples, quatre généalogies étaient systématiquement laissées à découvert et il fallait ajouter une combinaison de deux autres couples afin de combler les vides. Les combinaisons les plus efficaces sont :

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| 1- 9- 4 | trois généalogies à découvert |
| 1-10- 4 | quatre généalogies à découvert |
| 1-10-20 | " |
| 1-10- 9 | " |
| 1-10-16 | " |
| 1-10-18 | " |
| 1-11- 4 | " |
| 1-11-20 | " |
| 1-11-31 | " |
| 1-11-18 | " |
| 1- 9-20 | " |
| 1- 9-34 | " |
| 1- 9-35 | " |
| 1- 9-43 | " |
| 1- 9- 6 | " |
| 1- 9- 7 | " |
| 1- 9-16 | " |
| 1- 9-29 | " |
| 1- 9-15 | " |
| 1- 9-18 | " |
| 1- 9-25 | " |
| 1-13-15 | " |
| 1-13-18 | " |
| 1-14-15 | " |
| 1-14-18 | " |
| 4- 9-15 | " |
| 2 ou 3-10-18 ou 15 | cinq généalogies à découvert |
| 2 ou 3-11-18 ou 15 | " |
| 2 ou 3- 8-18 ou 15 | " |
| 2 ou 3- 6-18 ou 15 | " |
| 2 ou 3- 7-18 ou 15 | " |
| 2 ou 3- 9-18 ou 15 | " |

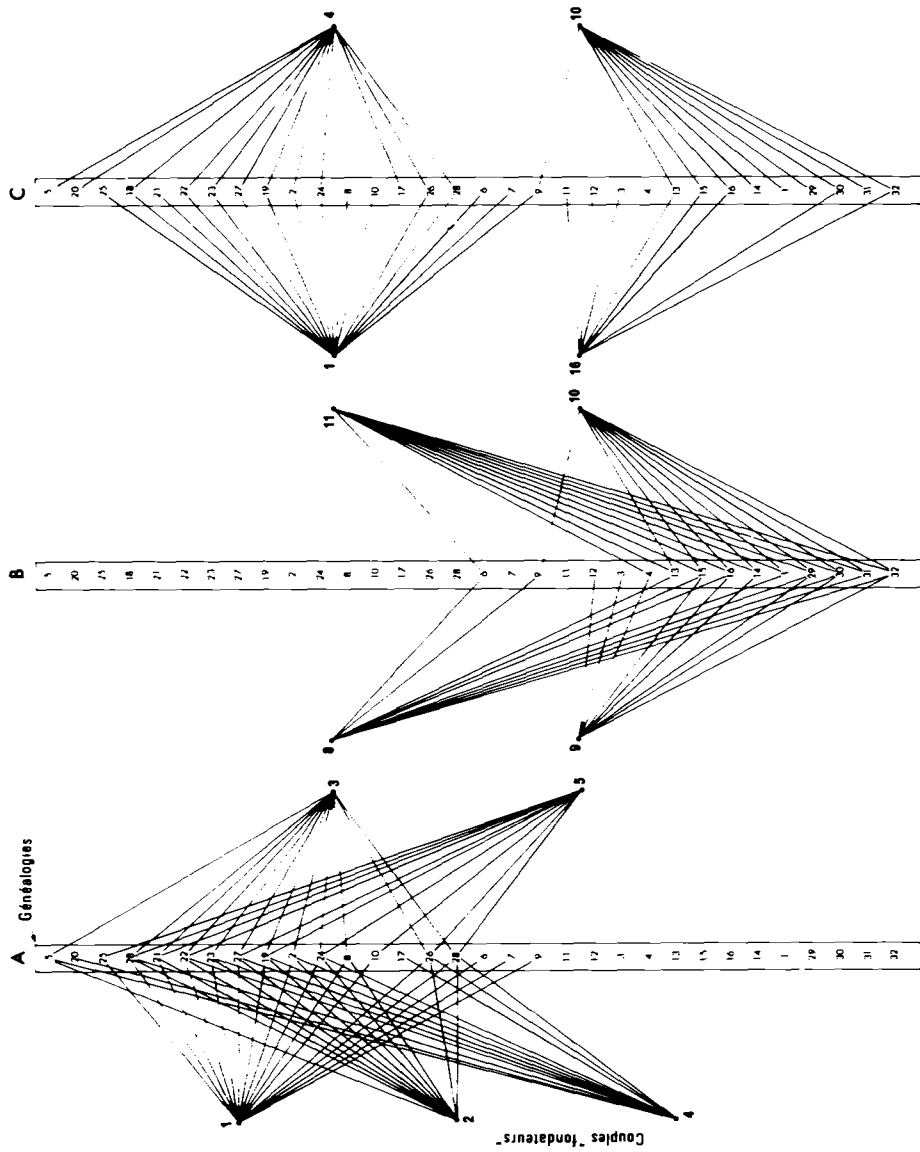


Figure 4 : Distribution des couples « fondateurs » selon différents modèles de présence dans les généalogies.

Les combinaisons réussies exigent la présence des couples nos 1, 4, 10, 9, 16, 2 et 3. La figure 4, section C, fournit un exemple de recouvrement presque total des 32 cas. En effet, avec une combinaison de quatre couples de fondateurs, seule la généalogie du sujet 4 est laissée à découvert.

On dégage deux conclusions de cette première analyse. D'une part, on doit très probablement rechercher à une période antérieure à celle étudiée ici (1977-1820) le ou les fondateurs qui auraient introduit la maladie dans l'île. La maladie serait donc très ancienne dans l'île et il faudrait poursuivre l'étude généalogique à partir d'un registre de population qui couvrirait l'ensemble du XVIII^e siècle et, si les sources le permettent, la seconde moitié du XVII^e. D'autre part, il semble que cette pathologie se soit transmise dans les deux sous-ensembles de la population totale. Définies par les couples ancestraux auxquels elles se rattachent, ces deux sous-populations devront être comparées qualitativement et quantitativement quant à la surdité. Il se peut qu'il existe entre elles de ce point de vue des différences analogues à celles qui ont été relevées pour des marqueurs génétiques (Be-noist 1964).

☐ La structure des échanges entre les généalogies

Afin de pouvoir étudier les inter-relations entre les 32 généalogies, nous avons construit une matrice triangulaire qui illustre la nature des échanges matrimoniaux et la fréquence de ces échanges pour chacune des généalogies en rapport avec les 32 autres. Dans le but de rendre la représentation plus claire, nous avons rendu symétrique cette matrice et classé les généalogies selon le lieu de naissance des 32 sujets, en partant de la moitié Au Vent vers la moitié Sous le Vent (figure 5). La figure 6, A B et C, montre, avec trois exemples, l'intensité et la durée de ces échanges à travers les générations successives. Ainsi ressort l'existence non équivoque de deux structures d'interactions spécifiques entre les généalogies; de plus, cette structure est préférentielle et continue sur plusieurs générations. En ce qui concerne les quelques généalogies qui ne s'ajustent pas à ces deux modèles de façon exclusive, leur structure d'échange est diffuse, chacune se comportant différemment quant à la génération où les échanges matrimoniaux prirent place et aussi quant à la durée, sur plus d'une génération, de ces échanges. Par exemple, la généalogie no 9 (figure 6,C) a échangé avec presque toutes les généalogies mais presque essentiellement à la 7^e génération.

Il existe donc des échanges réciproques très marqués entre différentes généalogies qui répondent à la structure dégagée lors de la recherche des ancêtres communs et que cette analyse précise. Les deux sous-populations de l'île, vues à travers ces 32 généalogies, apparaissent stables au cours de cette période de leur histoire, soit sur plus d'un siècle et demi. Les deux sous-ensembles endogames eurent quelques échanges, qui se reflètent dans certaines généalogies dont les ancêtres « fondateurs » se rattachent aux

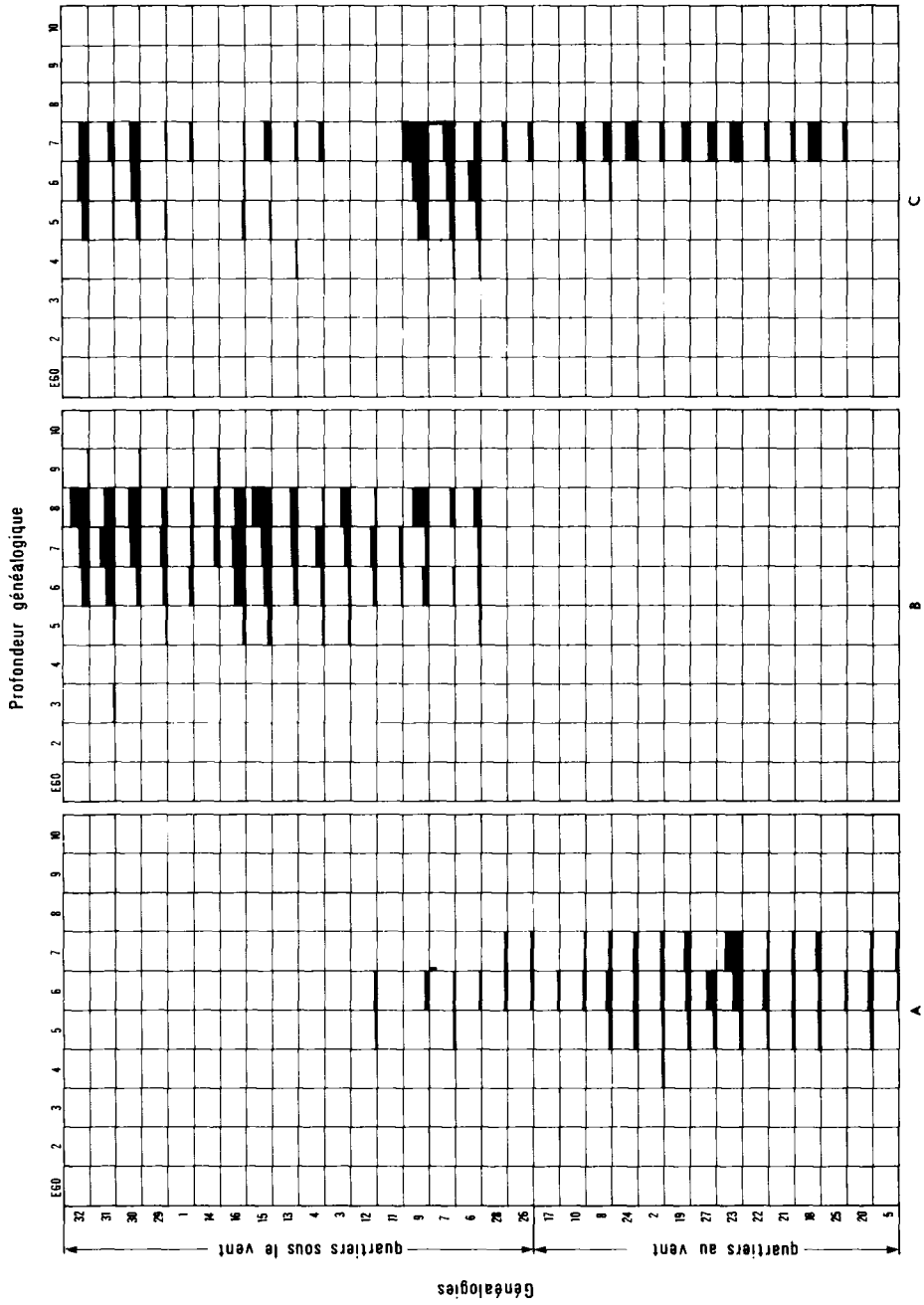


Figure 6 : Échanges des généalogies 2, 30 et 9 avec les trente et une autres selon la profondeur généalogique.

deux sous-groupes; cependant, la majorité ne se rattache qu'à l'un ou l'autre des deux sous-ensembles.

☐ Conclusion

L'examen de la nature de ces échanges matrimoniaux, qu'il s'agisse de leur nombre ou de leurs variations de génération en génération, montre des régularités. Une étude plus sophistiquée de la matrice permettra de mieux comprendre la nature de ces échanges. L'interprétation des résultats ne pourra être faite qu'à l'achèvement des recherches historiques et démographiques en cours. Par l'examen des recensements anciens et des archives relatives aux successions, nous commençons en effet à identifier le support sociologique de l'endogamie et celui des échanges qui parfois la réduisent.

Il serait toutefois prématuré ici de faire plus que signaler ce point d'articulation entre l'organisation de la société saint-barte et la structure des échanges génétiques de la population.

RÉFÉRENCES

BENOIST J.

1964 « St-Barthélemy : Physical Anthropology of an Isolate », *American Journal of Physical Anthropology* 22: 473-487.

1966 « Du social au biologique : étude de quelques interactions », *L'Homme* 6: 5-26.