

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID DE TLEMCEM

Faculté des Sciences Humaines et Sociales

Département d'Histoire et d'Archéologie

Option : Anthropologie Biologie



Thèse pour l'obtention du diplôme de Doctorat

*Approche Anthro-biologique de la consanguinité sur
les paramètres de fitness et de morbidité dans la
population de Oulhaça dans l'Ouest Algérien.*

Étude comparative a l'échelle du bassin méditerranéen.

Présenté Par :

Adel SIDI-YAKHLEF

Devant les membres du jury :

Président : Mr SAIDI Mohamed.

Directrice : Mme AOUAR METRI Amaria.

Co-directeur : Mr CHAÏF Okacha.

Examineur : Mr PANDOLFI Paul.

Examineur : Mr HADJ-SMAHA Djilali.

Examineur : Mr MOUSSAOUI Abdallah.

Examineur : Mr HAMZA CHRIF Ali.

Professeur - Université de Tlemcen

Maitre de conférences - Université de Tlemcen

Professeur - Université de Tlemcen

Professeur - Université de Montpellier III

Professeur - Université de Mostaganem

Professeur - Université de Bechar

Maitre de conférences - Université de Tlemcen

Année Universitaire 2011/2012

Remerciements

Tous mes remerciements vont,

Tout d'abord à ma directrice de recherche, Madame **AOUAR METRI Amaria**, maître de conférences à la faculté des sciences de l'Université de Tlemcen, sa patience, son encouragement, sa rigueur, sa compétence et sa longue expérience scientifique ont contribué énormément à ma formation et à l'aboutissement de ce travail de recherche, qu'elle trouve ici l'expression de mon estime et mon éternelle reconnaissance.

Au Professeur **SAÏDI Mohammed**, Doyen de la faculté des sciences humaines et sociales de l'Université de Tlemcen, je lui exprime toute ma gratitude pour son engagement, ses encouragements et son soutien à la réalisation de ce travail.

Au Mr **PANDOLFI Paul**, Directeur de la maison des sciences de l'homme à Montpellier et Professeur à l'Université Paul-Valéry Montpellier III, pour son accueil au sein de l'Université Paul-Valéry, pour sa confiance, sympathie et ses conseils avisés qui nous ont permis de progresser tout au long de notre mobilité.

Au Professeur **CHAÏF Okacha.**, Doyen de la faculté des lettres et des langues de l'Université de Tlemcen pour son soutien, son encouragement et sa gentillesse durant notre travail.

Aux honorables membres du Jury,

Mr HADJ-SMAHA Djilali, Professeur à l'Université de Mostaganem,

Mr MOUSSAOUI Abdalla, Professeur à l'Université de Bechar

Mr HAMZA CHRIFAli, Maître de conférences à l'Université de Tlemcen,

Pour avoir accepté d'examiner notre travail et pour leur présence au sein du jury, qu'ils trouvent ici l'expression de ma grande considération

J'exprime également toute ma gratitude

A tous ceux qui à des degrés divers m'ont aidé à l'élaboration de ce travail, pour leurs gentillesse, leurs soutien et leurs disponibilité. Je cite :

- ❖ Le personnel du centre de santé de Oulhaça , principalement le directeur Dr BOUKACEM M.
- ❖ Le personnel des APC et de Daïra de Oulhaça.
- ❖ Les membres du comité scientifique
- ❖ L'équipe de Mme AOUAR en particulier Mme DALI YUCEF M.
- ❖ La population de Oulhaça
- ❖ Tous mes collègues et ami(e)s pour leur compagnie et leur soutien le long de notre formation.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail, à tous qui me sont chers.

A la mémoire de mon cher père, que Dieu l'accueille dans son vaste paradis.

A ma chère mère en signe de ma profonde et éternelle reconnaissance pour tous les sacrifices qu'elle a bien voulu consentir pour nous.

A mon petit frère Radouane

A mes chères sœurs Samia, Leïla et Imène

A ma future épouse Meryem

A toute ma famille

Et enfin

A tous mes amis(e) et tous ceux que j'aime

que ceci soit pour eux l'expression de ma profonde affection et mon intime attachement .

Résumé

Le mariage consanguin est une pratique matrimoniale qui reste très répandue en Algérie et dans le monde arabe et islamique, où les traditions et les motivations d'ordre social, culturel et économique, ont le plus souvent orienté les candidats au mariage vers un choix matrimonial à l'intérieur de la famille. Le mariage endogame peut également entraîner des méfaits biologiques sur les descendants. En effet, la consanguinité augmente la fréquence des homozygotes dans la population et de là le risque d'atteintes morbides.

Pour mieux comprendre la situation sociale de cette pratique, ses principaux déterminants ainsi que ses retombées sur le profil de santé de la population, nous avons mené une étude sur 260 couples pris au hasard de la population rurale de Oulhaça dans l'Ouest Algérien, qui ont été soumis à un questionnaire comportant des paramètres socio-anthropologiques et biologiques.

L'analyse des données concernant les corrélats sociaux a révélé que plusieurs facteurs économiques, socio-culturels et démographiques semblent associés au choix de ce type de mariage, tel que le statut socioéconomique, le niveau bas d'éducation en particulier chez les femmes, l'âge précoce de mariage, le type d'habitat et le degré d'implication des parents dans le choix des futurs époux.

L'impacte de la consanguinité sur la santé, notamment sur les paramètres de reproduction dans notre population, avère être d'une importance indéniable, particulièrement sur la fertilité chez les femmes et la mortalité néonatale. Les résultats révèlent également que la consanguinité semble impliquée dans le risque d'apparition de certaines affections de santé, tel que le diabète insulino-dépendant, le cancer et les retards mentaux.

Nos résultats ont mis en évidence que l'endogamie en général, reste une pratique sociale privilégiée dans la population de Oulhaça, et ne peut être comprise qu'à la lumière d'un jumelage entre la biologie et la culture.

Mots clés : Oulhaça, Consanguinité, parenté, socio-anthropologie, tradition, santé publique, fertilité, mortalité néonatale, maladies.

Abstract

Consanguineous marriage is a matrimonial practice that still widespread in Algeria and the Arab and Islamic world, where traditions and motivations of social, cultural and economic, are most often oriented candidates for marriage to a matrimonial choice inside the family. Endogamous marriage can also cause harm on the biological descendants. In fact, inbreeding increases the frequency of homozygotes in the population and from there the risk of suffering morbid.

To understand better the social situation of the practice, its main determinants and its impact on the profile population health, we conducted a study of 260 couples taken at random from the rural population of Oulhaça in Western Algeria, who were submitted to a questionnaire comprising socio-anthropological and biological parameters.

Analysis of data concerning social correlates revealed that several economic, socio-cultural and demographic factors seem associated with the choice of this type of marriage, such socioeconomic status, low education especially among women, early age of marriage, habitat type and degree of parental involvement in the selection of the future spouses. The impact of inbreeding on health, particularly on reproductive parameters in our population, appears to be of undeniable importance, particularly on fertility in women and neonatal mortality. The results also show that inbreeding seems to be involved in the risk of developing some health attacks such diabetes mellitus, cancer and mental retardation.

Our results revealed that inbreeding in general, still a privileged social practice in population of Oulhaça, and cannot be understood except with a twinning arrangement between biology and culture.

Keywords: Oulhaça, Inbreeding, kinship, social anthropology, tradition, public health, fertility, neonatal mortality, diseases.

الملخص

يعد زواج القرابة من الأنظمة الزوجية التي تضل واسعة الانتشار في الجزائر وفي العالم العربي والإسلامي، حيث التقاليد والدوافع الاجتماعية، الثقافية والاقتصادية غالبا ما توجه المرشحين للزواج إلى خيارات داخل العائلة. يمكن أيضا أن يسبب زواج القرابة أو الزواج الداخلي ضرر على الذرية. في الواقع، زواج الأقارب يزيد من وتيرة السلالات القرابية المتشابهة (homozygotes) بين أفراد المجتمع، وبالتالي ينشأ خطر التعرض إلى الأمراض.

من أجل فهم أفضل للحالة الاجتماعية لهذه الممارسة، محدداتها ودوافعها الرئيسية وتأثيرها على الوضع الصحي، قمنا بدراسة لـ 260 زوجا تم اختيارهم عشوائيا من سكان المنطقة الريفية لولهامة في غربي الجزائر، عن طريق استبيان يحتوي على معايير سوسيو-أنثروبولوجية وبيولوجية.

كشفت تحليل البيانات المرتبطة بالعوامل الاجتماعية تواجد عدة معايير اقتصادية، اجتماعية، ثقافية وديموغرافية يبدو أنها مقترنة باختيار هذا النوع من الزواج، مثل الحالة الاجتماعية والاقتصادية، تدني مستويات التعليم خاصة بين النساء، السن المبكر للزواج، نوع السكن ودرجة تدخل الأهل في اختيار الزوجين.

تأثير زواج الأقارب على الصحة، لاسيما على معايير الصحة الإنجابية بين سكان منطقة ولهامة، بدا أنه ذو أهمية لا يمكن إنكارها، وخصوصا على الخصوبة لدى النساء ومعدل وفيات حديثي الولادة. أظهرت النتائج كذلك أن هذا النوع من الزواج له علاقة في مخاطر ظهور بعض الأمراض مثل مرض السكر، السرطان والتخلف العقلي.

بينت نتائجنا بشكل عام أن زواج الأقارب أو الزواج الداخلي لا يزال ممارسة اجتماعية مفضلة بين سكان منطقة ولهامة، ولا يمكن أن فهمها إلا في ضوء إقران البيولوجيا والثقافة.

الكلمات المفتاحية: ولهامة، القرابة الدموية، الأنثروبولوجيا، العادات، الصحة العامة، الخصوبة، وفيات الأطفال حديثي الولادة، الأمراض.

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	1
PARTIE 1- ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE	4
1- Présentation générale de la région	4
a- Aspect démographique	4
b- Aspect climatique	5
c- Aspect économique	5
d- Aspect touristique	5
2- Histoire et Chronologie	7
a- L'ère punique	7
b- L'ère de la conquête Arabe	9
c- L'ère coloniale	10
3- Origine et Appartenance Ethnique	13
4- Coutumes, Mœurs, Traditions et Héritage	17
a- Chorfa et noblesse	18
b- Zaouïas et Marabouts	19
c- Les grandes familles de Oulhaça	21
d- Tradition culinaire	22
5- Définition des concepts	23
a- Qu'est ce que la parenté.....	23
b- Les composantes de la parenté	24
- Termes de parenté.....	25
- Filiation	26
- Lignage	27
- Alliance et mariage.....	27
- Résidence	28
- Germanité	29
- L'avunculat	29
- L'inceste	29
c- Le concept de parenté en Algérie	31
d- Approches anthropo-sociologique de la structure familiale	35

e- Endogamie et consanguinité	37
f- Le mariage dans le monde musulman	40
g- L'endogamie dans le monde arabe et musulman	43
h- Origine de l'endogamie	46
i- Théories explicatives	47
j- Point de vue de la santé publique	50
- Consanguinité et morbidité.....	51
- Consanguinité et reproduction.....	52
k- Aspect génétique de la consanguinité	53
l- Coefficient de consanguinité	54
PARTIE 2- MATERIELS ET METHODES	59
1- Définition de la problématique	59
2- Matériels et méthodes	61
a- Enquête et questionnaire	61
b- Traitement des données	62
PARTIE 3- RESULTATS	64
1- Analyse de la fréquence et de la nature des mariages consanguins.....	64
a- Degré de parenté entre les conjoints	65
b- Position généalogique des conjoints	67
2- Corrélats sociaux des mariages consanguins.....	68
a- Niveau d'éducation	69
b- Age de mariage	71
c- Statut professionnel.....	71
3- Contexte anthropologique des pratiques endogamiques	73
a- Type de foyer	73
b- Type de mariage.....	75
c- Distance entre les conjoints.....	76
d- Classement du mariage consanguin	76
e- Statut de la femme vis-à-vis du travail.....	77
f- Question directe (1)	78
g- Question directe (2)	78
h- Question directe (3)	79
i- Question directe (4)	79

4- Impacte de la consanguinité sur la santé publique	80
a- Association entre fécondité et consanguinité.....	80
b- Association entre mortalité et consanguinité	81
c- Association entre morbidité et consanguinité	83
PARTIE -4- DISCUSSION	84
CONCLUSION GENERALE	98
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	102
ANNEXES	111

Liste des tableaux

Tableau 01 : Population de Oulhaça Ghreba (APC Oulhaça, Recensement local 2007)

Tableau 02 : Population de Sidi-Ouriache (Daïra de Oulhaça 2007)

Tableau 03 : Quelques conséquences biologiques de la consanguinité dans quelques pays Méditerranéens et arabes.

Tableau 04 : Distribution global des effectifs participants à l'enquête.

Tableau 05 : Répartition des fréquences de la consanguinité sur trois générations.

Tableau 06 : Distribution de la proportion des mariages consanguins par année de mariage.

Tableau 07 : . Distribution des proportions des mariages consanguins entre cousins germains à travers les trois générations.

Tableau 08 : Distribution des proportions des mariages consanguins entre cousins parallèles patrilatérales et matrilatérales.

Tableau 09 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du niveau d'éducation des époux.

Tableau 10 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du niveau d'éducation des femmes.

Tableau 11 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction de l'âge du mariage des époux.

Tableau 12: Distribution des proportions du statut de mariage en fonction de l'âge du mariage des femmes.

Tableau 13 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du statut professionnel des maris.

Tableau 14 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du type de foyer

Tableau 15 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du type de mariage

Tableau 16 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du lieu de résidence des conjoints avant le mariage.

Tableau 17 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du classement du mariage consanguin.

Tableau 18 : Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du statut professionnel de la femme.

Tableau 19 : Distribution des proportions des réponses de la question (1)

Tableau 20 : Distribution des proportions des réponses de la question (2)

Tableau 21 : Distribution des proportions des réponses de la question (3)

Tableau 22 : Distribution des proportions des réponses de la question (4)

Tableau 23 : Nombre total de grossesses brut en fonction du statut du mariage.

Tableau 24 : Nombre total de fausse couche en fonction du statut du mariage.

Tableau 25 : Nombre total de mortalité en fonction du statut du mariage.

Tableau 26 : Nombre et fréquences des maladies enregistrées en fonction du statut du mariage

Liste des cartes et figures

Carte 1. Plan de situation de la région de Oulhaça et de ses principales agglomérations.

Carte 02. Carte de situation de la région de Oulhaça (Google.map).

Carte 03 : Carte Géographique de l'Afrique Septentrionale au II^{ème} siècle de l'ère chrétienne

Figure 01 : Monnaies de la Numidie(160 av.J.C) AvecLa tête de Syphaxau-dessus

Figure 02 : Poste de garde dans des collines supplantant le royaume de Siga (Accès par le village de Beni Ghenam, Oulhaça)

Figure 03 : Occupation de l'île de Harchgoun (aujourd'hui Rachgoun), province d'Oran le 30 octobre 1835

Figure 04 : Vue du camp de la Tafna tenu en 1836

Figure 05 : les cercles de parenté (1. Parentèle primaire, 2. Parentèle secondaire, 3. Parentèle maternelle, 4. Parentèle lignagère, 5. Beni 'Amm, 6. Parentèle par les agnats).

Figure 05 : Représentation schématique des taux de mariages consanguins dans le monde

Figure 06 : Proportion de la consanguinité chez les trois générations

Figure 07 : Proportion de la consanguinité par année de mariage

Figure 08 : Proportion de la consanguinité des cousins germains dans les trois générations

Figure 09 : Proportion de la consanguinité des cousins germains patrilatéraux et matrilatéraux dans les trois générations.

Figure 10 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du niveau d'éducation des époux

Figure 11 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du niveau d'éducation des femmes

Figure 12 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction de l'âge du mariage des époux.

Figure 13 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction de l'âge du mariage des femmes.

Figure 14 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du statut professionnel des maris

Figure 15 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du type de famille

Figure 16 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du type de mariage

Figure 17 : Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du statut professionnel de la femme.

INTRODUCTION
GENERALE

INTRODUCTION

« Pour la compréhension d'un aspect quelconque de la vie sociale d'une population - aspect économique, politique ou religieux - il est essentiel de posséder une connaissance approfondie de son organisation familiale et matrimoniale » (A.R. Radcliffe-Brown).

Il est évident que la famille est le fondement de toutes les sociétés humaines, elle est partout la cellule initiale de n'importe quel ensemble social, quelles qu'en soient les structures, les formes, les dimensions et la qualité des rapports unissant ou opposant ses membres. Il s'agit fréquemment du premier groupe dans lequel les individus se socialisent et apprennent à vivre en société. La famille est aussi une unité de base dans le cadre duquel sont réalisées une grande part de ces opérations quotidiennes principales des individus que sont leur nourriture, leur repos, leurs loisirs et enfin, leurs activités sexuelles. Dans toute société, la reproduction physiologique d'un couple est la condition nécessaire à la reproduction sociale de son groupe d'appartenance.

L'intérêt pour l'étude des modèles familiaux est très ancien, il est d'ordre juridique, socio-économique, démographique, médical, génétique, etc... L'étude des modalités de choix du conjoint permet de distinguer le type de société selon Chalbi et Zakaria (1998).

L'humanité a connu à travers son histoire plusieurs types de mariage, fixés par les relations et les structures sociales prédominantes. Les résultats des recherches anthropologiques qui se sont intéressées aux problèmes de la famille et de la parenté portées sur de nombreuses sociétés humaines, ont révélées que les formes de mariages diffèrent d'une société à l'autre en fonction des critères régissant dans ces sociétés et les valeurs dominantes selon la fonction exercée par les liens du mariage. Des règles obligatoires peuvent contraindre le choix du conjoint dans les sociétés respectant les traditions. Dans les sociétés modernes, il n'existe officiellement aucun obstacle aux unions ; néanmoins, les sociologues constatent que l'environnement familial et social pèse fortement sur le choix des partenaires. Ainsi, malgré la liberté de choix dont chacun dispose, de multiples influences sociales se conjuguent pour éloigner certains individus les uns des autres tandis qu'elles en rapprochent d'autres : en définitive, ceci aboutit à une très nette «homogamie sociale» : les conjoints ont tendance à se ressembler sur le plan social, culturel ou professionnel.

En général, ce type de mariage est influencé par des conditions géographiques, démographiques, religieuses et culturelles (Pettener, 1990; Relethford et Mielke, 1994; Debra et Blackwell, 1998; Danubio et al., 1999). Jacquard (1974), confirme également ce constat en démontrant que dans les populations humaines, les choix matrimoniaux comportent souvent une part d'homogamie que ce soit en termes de morphologie, niveau d'instruction, affiliation religieuse, etc...

Les observations montrent que le choix du conjoint dans les populations d'organisme sexués ne valide pas l'hypothèse de la panmixie, les choix étant souvent fondés sur une ressemblance phénotypique au sens large, une origine commune, ou déterminés par des facteurs écologiques (Spiess, 1977). Chez l'homme, la situation est différente, du fait que l'existence même d'un lien de parenté entre deux individus modifie leur attitude à l'égard d'un éventuel mariage entre eux (Jacquard, 1974).

La prohibition de l'inceste est quasi-universelle dans les sociétés humaines, et la législation relative aux autres pratiques endogames varie d'une culture à l'autre. L'étude ethnographique de Murdock (1957) sur 487 sociétés, révèle que 43,1% d'entre elles autorisent ou encouragent les mariages entre cousins germains (essentiellement entre cousins croisés), alors que 56,9% les proscrivent ou les désapprouvent, dans certains cas ceci concerne même les cousins du second degré ou même les parents les plus distants.

Si l'incidence des pratiques endogamiques ont considérablement diminué dans le monde ces dernières générations, sa pratique reste encore monnaie courante et le système d'alliances préféré dans le monde arabe et islamique (Klat, 1986 ; Zlotogora et al., 1997).

L'intérêt accordé par les anthropologues aux pratiques endogamiques, et l'importance de la littérature qu'il a suscitée, sont à la mesure des questions que soulève son interprétation : ce type de mariage s'inscrit bien mal dans le cadre des théories et typologies existantes. Certains doutent même qu'il relève d'une théorie sociologique et qu'il s'agisse d'un « objet de recherche » pertinent. Il est vrai qu'ont été conjugués, sous cet intitulé, des problèmes de nature différente : celui de la signification du caractère préférentiel attribué à ce type de mariage, caractère induit de sa réalisation statistique et du droit parfois reconnu au cousin parallèle patrilatéral à disposer en priorité de la main de sa cousine ; celui du caractère endogame de cette pratique appréciée le plus souvent dans ces sociétés à forte idéologie patrilinéaire, comme un mariage à l'intérieur du lignage, en contradiction avec le caractère exogame généralement reconnu à celui-ci ; enfin le troisième problème, dont la formulation

est plus récente, est celui de l'appréciation de cette union comme un mariage dans un degré rapproché, dans des sociétés où les prohibitions matrimoniales sont réduites, et ne portent sur aucun des cousin germains, qui sont tous, de fait, épousés de manière significative, ce type de mariage consisterait à épouser le conjoint situé au plus proche degré permis de consanguinité (Bonté, 1994).

Sur le plan de la santé, il ressort de la plus part des travaux conduits à nos jours que la consanguinité ou le mariage consanguin joue un rôle important dans l'apparition et la diffusion de plusieurs maladies héréditaires. Ce type d'union augmente la fréquence des homozygotes dans les populations, cette augmentation conduit à l'expression des allèles délétères récessifs et les maladies qui l'engendrent dans la descendance des conjoints liées. De nombreux rapports sur les effets néfastes de la consanguinité sur la santé, ont montré ses impact sur la reproduction, la mortalité infantile, et les troubles mendéliens rares (Jaber et al., 1997; Khoury et Massad, 2000; Bellis et al., 2001; Overall et Nichols, 2001; De Costa, 2002; Modell et Darr, 2002).

Dans ce contexte, et devant la rareté des études qui se sont intéressées à examiner l'impact de la pratique du mariage consanguin dans les populations Algériennes en général et les populations de l'Ouest en particulier, notre étude s'est intéressé à décrire les modalités d'alliances au regard notamment de l'origine géographique et de l'appartenance généalogique supposé des conjoints, ainsi à déterminer le niveau d'endogamie et de consanguinité dans une population rurale dans l'extrême ouest Algérien (Oulhaça), dans le but d'identifier les principaux déterminants, leurs motivations et leurs contraintes de ce type de mariage dans le contexte anthropologiques, son évolution et ses interactions avec les facteurs socioculturels propres à la population étudiée, en évaluant ces conséquence sociales et sanitaires.

Si la problématique et la démarche adoptée peuvent apparaitre relativement classiques, la conjonction des approches retenues et la population étudiée le sont probablement moins. Le choix de la population de Oulhaça nous a ainsi semblé particulièrement intéressant pour plusieurs raisons :

- C'est une communauté géographiquement délimitée.
- Les familles mènent plus au moins une vie rurale avec tout ce que le terme sous entend, basée sur une organisation tribal.

- Elles sont encore régies par des coutumes anciennes consacrant l'autorité aux chefs de famille et aux chefs de régions, en se trouvant en contact avec des nouvelles idées et des pressions des habitudes, elle s'efforce le plus souvent à rester dans ses formes anciennes.
- La région est d'une importance historique et sociale indéniable.
- La région présente une satisfaction aux critères de variabilité.
- Cette population n'a jamais fait l'objet de ce type d'études.

ELEMENTS DE
BIBLIOGRAPHIE

1- Présentation générale de la région

Au Nord des Monts des Trara, sur la rive gauche de la Tafna, surplombant la mer Méditerranée se situe discrètement la tribu de Oulhaça .

A 55Kms de chef-lieu de wilaya de Ain-Temouchent, Oulhaça est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'ouest et au sud par la wilaya de Tlemcen (Beni-Kheled et Sebaa-Chioukh) et à l'Est par Béni-Saf et Emir-Abdelkader. (Coordonnées 35° 13' 59" N 1° 30' 16" W)

La daïra de Oulhaça avec chef lieu à Souk El-Etneine est constituée par les communes de Oulhaça Ghreba et de Sidi-Ouriache

Sa population est de plus de 21.000 habitants répartie sur ces deux communes à travers une zone montagneuse de 150,81 km² (185 hab/Km²), la plus dense est le chef-lieu de la Daira «Souk El-Etenine »

a- Aspect démographique

Les derniers recensements ont révélé que la région compte 21785 habitants répartis comme suit :

Oulhaça Ghreba : (86,6 Km²)

Lieu Habité	Population		Total
	H	F	
Chef lieu	1514	1501	3015
Agglomération II	3208	3185	6393
Zone Eparses	3274	3290	6564
Total	7527	7505	15972

Tableau 01. Population de Oulhaça Ghreba (APC Oulhaça, Recensement local 2010)

- Taux des Agriculteurs : 4236 individus
- Taux des Scolarisés : 3754 individus

Sidi Ouriache : (64,21 Km²)

Lieu Habité	Population		Total
	H	F	
Chef lieu	587	576	1163
Agglomération II	122	116	238
Zone Eparses	2201	2211	4412
Total	2910	2903	5813

Tableau 02. population de Sidi-Ouriache (Daïra de Oulhaça 2007)

- Taux des Agriculteurs : 1102 individus
- Taux des Scolarisés : 965 individus

Les tableaux ci-dessus dénotent une densité moyenne au Km² qui est de 138,8 habitants. Elle reste très éloignée par rapport à la densité moyenne de sa voisine Béni-Saf qui est de l'ordre de 710 hab/Km².

b- Aspect climatique

La région de Oulhaça est une zone montagneuse qui a un climat méditerranéen caractérisé par des saisons estivales chaudes et des saisons hivernales froide ou tempérées.

Le régime climatique se caractérise par un relief méridional qui a une influence favorable en entravant l'arrivée des vents continentaux secs et chauds du sud. La répartition moyenne des précipitations est de 300 à 400 mm/an.

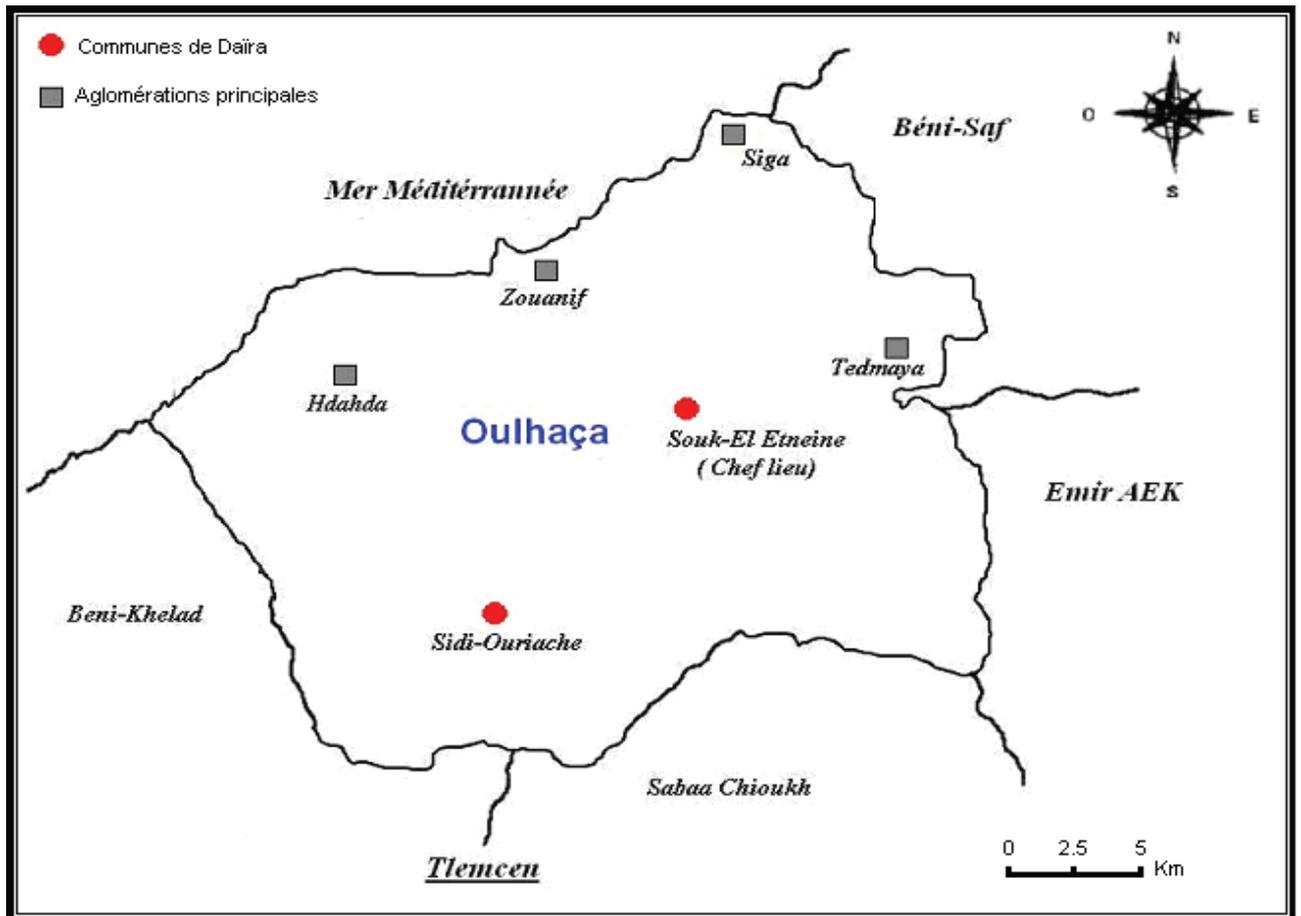
c- Aspect économique

Les sols de la région de Oulhaça présentent de très bonnes aptitudes pour l'activité agricole faisant de cette dernière l'activité principale de cette région. Oulhaça est aujourd'hui un véritable grenier du pays, alimentant toute la région en légume et fruits, notamment en cultures maraîchères, céréales et légumes secs.

Cette activité est souvent pratiqué en famille, tous les membres de la famille participe à ce travail et vivent de leurs propres récoltes.

d- Aspect touristique

Par ses sites balnéaires et archéologiques multiples et par les plages qui la bordent au nord (plage de Zouanif, Ouardania, Malouss) constitue un pôle attractif pour les estivant en quête le calme et de détente.



Carte 01. Plan de situation de la région de Oulhaça et de ses principales agglomérations.



Carte 02. Carte de situation de la région de Oulhaça (Google.map)

2- Historique et Chronologie

Les vestiges de la tribu de OULHACA témoignent encore de son histoire, l'histoire de ses héros, mettant en exergue le génie Algérien qui fut l'arme tranchante par la quelle la nation Algérienne sauvegarda son entité depuis les temps reculés jusqu'à nos jours.

Oulhaça, capitale du royaume Numide de Syphax où Siga reste le témoin vivant à tout chercheur. Tribu Punique, elle donnera naissance à plusieurs personnalités historiques : Syphax, Vermina, Sophonisbe, Abdelmoumen Ibn Ali, Tarik Benou Zeyad, Mohamed Bouhmidi l'oulhaci ...

a- L'ère punique

Les côtes Oranaises avec l'île de Rachgoun (OULHACA) ont abrité, depuis les périodes les plus reculées, bien des peuples comme, les Phéniciens, les Numides, les Carthaginois, les Massaésyles, les massyles.

Les Massaésyles créeront SIGA, une ville située à deux kilomètres au sud de l'embouchure de l'Oued TAFNA, en face de l'île de Rachgoun, cette ville offrait aussi un avantage non négligeable pour la navigation dans l'antiquité, celui de sa relative proximité de la péninsule ibérique; De comptoir carthaginois qu'elle était, Siga devient l'une des capitales de la Numidie occidentale (vers la fin du III^{ème} siècle avant J.C), celle du roi berbère Syphax, roi des massaésyliens, un royaume qui englobait les deux tiers de l'Algérie et une partie du Maroc jusqu'à la Moulouya (*Tite-Live*).

Dans son livre « description de l'Afrique » en 1526, *JEAN LEON l'Africain* cite Siga au nom de Arch-ghoul (Rachgoun actuellement) disait que cette localité était la ville la plus importante entre Nadour et Tunis, Oran n'existait pas encore , plus loin il cite : elle fut l'une des grandes capitales du grand royaume berbère des Massaésyles. C'est là qu'en 206 av j c eut lieu en terrain neutre la rencontre fortuite du général romain *Publius Scipion* et son ennemi le général carthaginois *Hadrubal* qui furent tous deux les hôtes du roi syphax.

- **Syphax roi de Siga :**

Syphax (ou Syphaghs) est un des premiers rois imazighen dont on connaît assez bien l'histoire, il régna sur les tribus massaésyles. La puissance de Syphax était certaine, au début de son règne sa capitale était la ville de Siga mais il étendit rapidement son royaume en empiétant sur le royaume Numide de Massinissa, il finit par conquérir Cirta et en fit sa capitale . Son royaume devint alors immense s'étendant sur toute une partie de l'actuelle Tunisie, les deux tiers de l'Algérie

et une partie du Maroc, jusqu'à dans le rif. Il établit des relations avec les peuples du sud, les Gétules qui avaient consentit au moins à ne pas attaquer son royaume.

En politique extérieur, il établit des relations autant avec Carthage qu'avec Rome, d'ailleurs, lors de la second guerre punique, Rome comme Carthge essayèrent d'obtenir son alliance. Il tenta de réconcilier les deux parties mais l'entêtement des Romains voua son entreprise à l'échec. Il finit par choisir le camp Carthaginois et son mariage avec Sophonisiba fille d'un notable de Carthage représentait une alliance politique que certains commentateurs disent forcée par Carthage. Il fit preuve d'une grande clairvoyance politique : il avait en effet compris que si Rome s'installait durablement en Afrique du Nord, l'empire amènerait inévitablement un désastre pour les imazighen, cette prise de position en fait un des roi symbolisant la liberté (Lethielleux, 1946).

Syphax avait fait construire, au dessus de la colline qui surplombait sa capitale, un mausolée qui porte aujourd'hui le nom de 'Kerkar el Arais' (il a été dégagé en 1977), mais il n'eu pas la chance d'y être enterré, puisqu'il mourut prisonnier, dans une petite localité, près de Rome.

La ville tombera entre les mains des romains; l'histoire romaine de Siga est difficile à cerner car la ville à trop été bouleversée, ruinée ou brûlée au cours de ses siècles d'existence. On sait qu'un roi nommé Bocchus y a fait battre monnaie, mais la ville fut visiblement supplantée par Cirta. Il existait un port à l'embouchure de la Tafna (nommé Portus Sigengis)qui remonte au moins au Vème siècle avant J.C où est actuellement bâtie la localité de Rachgoun.

Des bornes romaines (1 mille romain=1480m) retrouvées à Maghnia (Wilaya de Tlemcen) attestent qu'une liaison routière existait à cette époque reliant Siga à Numerus Syrorum (actuellement Maghnia). Par ailleurs, les activités de la ville devaient être assez variée, l'agriculture devait aller de pair avec le commerce (De La Malle, 1852).

Lorsque Romains puis Byzanthins eurent abandonné la terre d'Afrique, Siga en subit le contrecoup mais subsista amoindrie.

- **Numidie :**

Au plan politique, la Numidie connut des tribus indépendantes, des républiques villageoises, de vastes royaumes dotés d'un pouvoir fort qui s'est substitué aux structures tribales. Quand la Numidie réapparut au IVe siècle avant J.C., elle formait au couchant; le royaume des Massaesyiles limité par l'Ampsaga (Rhumel) à l'est et par la Moulouya à l'ouest, avec Siga pour capitale et le royaume des Massyles dans la partie orientale du Constantinois, avec Cirta pour capitale. Hérodote rapporte que des relations commerciales se développèrent très tôt entre Phéniciens et Numides, favorisant ainsi la

pénétration de la langue et de la culture puniques assez profondément dans le pays. Les Numides apprirent des Phéniciens les procédés agricoles et industriels de la fabrication de l'huile d'olive et du vin, l'exploitation et le travail du cuivre (GSELL, 1927).

b- L'ère de la conquête Arabe

Bien après les romains, les arabes conquièrent toute la région aux VII et VIIIème siècles ils se battent contre les berbères qui professait l'idolâtrie, le judaïsme ou le christianisme et fondent une agglomération arabo-berbère qui succédera à Albulae; Celle ci sera dénommée "Ksar Ibn Sinane" (Chateau d'Ibn Sinane); Plusieurs tribus arabes et berbères s'y succèdent dont les Beni Ameurs issus des Banou Hillals ; Ceux ci s'installent avec violence massacres et pillages vers le IXe siècle après J.C . Ce coin durement éprouvé pansera ses blessures et prendra le nom mi-arabe mi-berbère de "Ain Temouchent" ou littéralement " La source des chacals".

Au XV e et XVII e siècle, Ain Temouchent appartient toujours aux Beni Ameurs; Ils ont opposé une farouche résistance aux incursions turques et espagnoles (Churchill, 1981).

Sous la conquête Arabe Siga fut renommée "Archgoul ou Harchgoun" ; Elle à été plusieurs fois saccagée et détruite, toujours reconstruite jusqu'en 1208 ou les mercenaires d'Ibn Ghaniya l'incendièrent .En 1517, il n'y a plus que de modestes habitations; Elle fut renommée Takembrit et resta un petit village. Aujourd'hui il n'y a plus qu'un terrain broussailleux (Lethielleux, 1946).

Les Turcs s'installeront en 1518, le système d'administration des Turcs n'allait pas au-delà de la collecte d'impôts. On rapporte qu'une colonne escortait chaque année un Qadhi juriste et juge à l'embouchure de la TAFNA.

Malgré ce prestigieux passé, Siga aura très peu intéressé les chercheurs mis à part des fouilles mineures en 1936 et les quelques pierres sépulcrales qui ont été fortuitement découvertes en 1956.



Carte 03 : Carte Géographique de l'Afrique Septentrionale au II^{ème} siècle de l'ère chrétienne
Par E. MERCIER (Echelle : 1/ 8.000.000)

c- L'ère Coloniale

La capitulation d'Alger en juillet 1830, provoque un peu partout à l'intérieur du pays des soulèvements; Les Beni Ameurs ont alors pour chef Si Mahieddine qui est le père de l'Emir Abdelkader"; Celui ci est reconnu comme chef par les tribus Hachems de l'Ouest de Mascara, les Oulhaça à l'est de Honaine et les Beni Ameurs de Ain Temouchent . Il ralliera justement Ain

Temouchent où il jouissait d'un puissant soutien. Il y rassemblera quelques 12 000 hommes qui, du 03 au 08 Mai 1831, attaque sans succès la garnison d'Oran tenue par les français; C'est là le déclenchement d'une lutte de 17 ans où l'Emir alternera victoire et revers.

Le 06 Juillet 1836, des accrochages ont eu lieu entre les troupes de l'Emir et les soldats français; Par mesure de représailles, le 10 Juillet 1836, le Général Bugeaud s'en prend à Ain Temouchent sans défense qu'il brûlera presque entièrement; Les Beni Ameurs répliquent en attaquant les environs de Ain Temouchent . C'est ce qui obligera, par ailleurs, l'occupation française à engager des pourparlers qui aboutiront le 30 Mai 1837 à la signature du "Traité de la Tafna".

De part ce Traité, les français conserveront Ain Temouchent et ses camps fortifiés, preuve s'il en fallait de l'importance stratégique et militaire de l'endroit (Churchil, 1981).

- **Le traité de la Tafna :**

C'est dans la région de Ain Temouchent que le général Bugeaud reconnaissait par le Traité de la Tafna, le 30 Mai 1837, la souveraineté de l'Emir Abdelkader sur une bonne partie de l'Algérie.

Au début du mois de Mai 1837, l'Emir envoya son émissaire Sidi Sekkal au quartier général français de la Tafna, porteur de certaines conditions; Bugeaud convaincu qu'il ne pouvait lancer des opérations offensives ainsi que de l'immense supériorité militaire de l'émir , fut d'accord sur toute la ligne. Sur quoi, le Traité devenu célèbre sous le nom de "Traité de la Tafna" fut rédigé et signé par les deux parties le 30 Mai 1837. Il comprend 15 articles et à été signé par le lieutenant-général Bugeaud et l'Emir Abdelkader.

Ce traité fut chaleureusement accueilli par le gouvernement français, mais le peuple français le regarda comme une humiliation car il permettait à l'Emir de posséder une grande partie de l'Algérie (Faucon, 1889).



Figure 01 : Monnaies de la Numidie (160 av.J.C) Avec La tête de Syphax au-dessus



Figure 02 : Poste de garde dans des collines supplantant le royaume de Siga (Accès par le village de Beni Ghenam, Oulhaça)



Figure 03 : Occupation de l'île de Harchgoun (aujourd'hui Rachgoun), province d'Oran le 30 octobre 1835



Figure 04 : Vue du camp de la Tafna tenu en 1836

3- Origine et appartenance ethnique du peuple de la région

Certains noms de peuplade cités par les auteurs de l'antiquité peuvent se rapporter à des populations de la région d'Oujda, mais leur identification est difficile. O. Mac Carthy croyait que les Beni-Snssen, Msirda, Souahlia, Djebala et Trara représenteraient les Herpiditanes de Ptolémée. « là où ils n'avaient vu qu'une série de peuplades indigènes, sans liens entre elles, les arabes ont reconnu un peuple, une même race qui couvert tout le nord de l'Afrique, ils lui ont donné le nom de berbère » (Lethielleux, 1945).

Ibn Khaldoun dit que les Berbères enfants de Chanaan, fils de Noé, ils avaient pour aieul Mazigh et étaient parents des Philistins, d'après cet historien, ils seraient passés en Afrique vers le temps où les Philistins et les israélites se firent la guerre en Syrie.

Les véritables origines des berbères sont d'ailleurs très obscures, deux faits seuls paraissent certains, de nombreuses invasions sont venues d'Asie à différentes reprises et des hommes blonds, ayant beaucoup de ressemblances avec ceux de certaines populations européennes, ont habité de longue date le pays (Ibn-Khaldoun, 1856).

Antérieurement à l'arrivée des phéniciens sur les cotes d'Afrique, au XII^e siècle av.JC, les indigènes avaient déjà eu des rapports avec d'autres peuplades, ce qui explique la variété des types de la race Berbère. On y retrouve des blonds et surtout des individus ressemblant à ceux du Nil, de l'Espagne, du sud de la France et de l'Italie, quand à la langue elle est de la même famille que celle de l'Egypte, de la Nubie et de l'Abyssinie. L'Afrique du nord a pu être peuplée par des immigrations très anciennes venues de la Palestine et de l'Euphrate, qui auraient refoulé les premiers habitants. L'Egypte et l'Europe ont sans doute fourni aussi leurs contingents d'envahisseurs. Avec le temps, tous ces éléments se seront fondus pour former à une époque très reculée la race Berbère qui, par apport à l'ensemble du pays, peut être considérée comme autochtone (Mercier, 1888).

Par ailleurs un évènement de grande importance intervint entre -507 et -504 a.v. J.C. : au moment où les grandes tribus du Maghreb se réorganisaient, il y eut un mouvement considérable de populations ; même les Doriens, venus de Grèce, finirent de s'installer en Syrte, sur le littoral Libyen. Ce fut sans doute à cette époque que les Oulhaça, alliés fidèles de Carthage, décidèrent de retourner sur leurs terres natales, autour de l'embouchure de la Tafna, qu'elles occupent encore de nos jours. De là vient qu'on les rencontre aux grandes étapes de l'histoire : Hannibal qui a servi Carthage jusqu'à parvenir aux portes de Rome ; Tarik Ibn Ziad, l'enfant du pays, qui a constitué l'un

des guerriers Berbères qui ont répandu l'Islam en terre Ibérique puis environ quatre cent cinquante ans plus tard, ils donnèrent de grands officiers de l'Empire au Mehdi Almohade, Abdelmoumène Benali, le Flambeau de l'Islam ; puis ils s'illustrèrent- de fort belle manière- sous l'étendard du Oulhaçi, l'intrépide Général Bouhmidi, Commandant les armées de l'Emir Abdelkader.

- **Origine de la tribu de Oulhaça :**

D'après Hérodote et Scylax et ultérieurement Strabon, qui écrivait sur la géographie de l'Afrique dans les premières années de l'ère chrétienne. la Libye ancienne, ou la Berbérie moderne, fut, dès les premiers temps de la conquête romaine, et sans avoir égard aux subdivisions que des convenances administratives ou des nécessités politiques furent successivement établis, partagée en quatre grandes régions à savoir :

L'Afrique proprement dite, ou la Libo-Phénicie peuples qui habitaient la partie de la régence actuelle de Tunis ; La Numidie qui couvrait à peu près la province de Constantine ; La Mauritanie qui comprenait alors les provinces d'Alger et d'Oran, et l'empire de Maroc ; Et enfin, en arrière de ces trois contrées, la Gétulie, qui occupait la plus grande partie du désert appelé lui même *Libye intérieure*.

L'invasion arabe fut le signal d'une véritable révolution, non-seulement dans la nomenclature ethnographique, mais dans la géographie elle-même de l'Afrique septentrionale. L'intérêt qui, sous la domination romaine, s'attachait principalement aux villes se porta d'avantage sur les tribus et sur les peuples. Ce changement dans les habitudes était la conséquence naturelle et presque nécessaire de l'apparition d'un peuple pasteur qui apportait avec lui les besoins et les usages de la vie nomade (Ibn-Khaldoun, 1856).

Venu au milieu de la période du moyen âge, Ebn- Khaldoun avait cherché, dans les traditions conservées par les généalogistes indigènes, la trace de l'état et de la classification des peuples berbères au début de cette période, et il avait ainsi conservé quelques liens de filiation entre les Berbères descendants de Mazigh et les peuples maziques de l'antiquité.

A son exemple, Léon et Marmol, venus plusieurs siècles après lui, au début d'une période nouvelle, conservèrent aussi le lien de filiation entre les grandes divisions du peuple africain durant le moyen âge et les divisions des temps modernes et du temps actuel.

Suivant Ibn-Khaldoun, les généalogistes sont unanimes pour rattacher les diverses ramifications de la nation berbère à deux grandes souches, celle de **Brânes** et celle de **Mâdr'es** cette classification d'après le témoignage unanime des généalogistes arabes et berbères, doit se rapporter à une époque où le plus grand nombre des tribus africaines relevaient de ces deux

puissances qui avaient l'une et l'autre leur siège dans les monts Aourès : l'une, celle de Madr'es, au pied des versants septentrionaux ; l'autre, celle de Brânis, au pied des versants méridionaux (Carette, 1840).

Ibn-Khaldoun, toujours d'après l'opinion des généalogistes africains, place sept tribus dans la descendance directe sous la dépendance immédiate des Brânes ; ce sont : Les Azdâdja, Les Mas'moud'a, Les Aourîa, Les Adjîça, Les Ketâma, Les S'enhâdja, Les Aourîr'a.

Quelques généalogistes y ajoutent :

Les Lemt'a, Les Haskoura, Les Kezoula

Les Mâdr'es, que l'on appelle aussi El-Beter, ont quatre tribus sous leur dépendance immédiate, savoir : Les Addâça, Les Nfouça, Les D'arîça, Les Beni-Leoua ou Leouâta.

La classification d'Ibn-Khaldoun devait se rapporter à l'époque de l'invasion des Arabes en Afrique, c'est-à-dire à la fin du VIIe siècle et au début du VIIIe (El-Bekri, 1913).

- **La tribu de LEOUÂTA. :**

A l'époque qui paraît être le point de départ des traditions musulmanes et à laquelle se rapporte la classification donnée par Ibn-Khaldoun, c'est-à-dire vers le temps de la conquête arabe ou le milieu dit VIIe siècle, la nation des Leouâta formait encore un des groupes berbères les plus considérables de l'Afrique septentrionale. Ibn-Khaldoun les appelle *Benou-Lioua*, ou fils de Lioua, et il les divise en deux branches germanes : les fils de Lioua l'ainé ou Nefzaoua et les fils de Lioua le jeune ou Leouâta proprement dite. De ces deux groupes le premier, celui des Nefzaoua, se subdivise en douze fractions; le second, ou la branche cadette des Leouâta, se subdivise en sept.

Les Leouâta habitaient, dès les temps les plus anciens, la partie la plus orientale du Maghreb ; c'est une des traditions qui se sont le mieux conservées en Afrique. Idrici dit formellement qu'ils étaient originaires de Barka, c'est-à-dire de l'ancienne Cyrénaïque.

L'examen de la classification d'Ibn-Khaldoun prouve que, au moment de la conquête arabe, ils s'étendaient assez avant dans l'ouest. En effet, le nom de Nefzaoua, attribué à l'une des deux branches des Leouâta, s'est conservé jusqu'à nos jours, et appartient encore à l'oasis la plus méridionale de la régence de Tunis, oasis située entre Gabès et Nefta. La branche des Nefzaoua se partage, ainsi que nous l'avons dit, en douze fractions. L'une de ces fractions porte le nom d'Oulhâça, et se subdivise elle-même en cinq tribus, dont l'une, appelée *Tidras*, habitait en grande partie le mont Aourès. Enfin, cette tribu de Tidras se divise encore en cinq autres, dont l'une,

appelée *Ouarfadjouma* ou *Zkhal*, joua un grand rôle dans la première période d'insurrection contre la conquête arabe, et parvint même à s'emparer de Kaïrouân. Cette dernière habitait le territoire de Tripoli (Carette, 1840).

- **Subdivisions des LEOUÂTA.**

Parmi les noms des divisions et des subdivisions dont se composait la tribu des Leouâta au moment de la conquête arabe, quelques-uns ne se retrouvent plus dans la nomenclature actuelle de l'Afrique septentrionale ; d'autres, transportés loin de la contrée qu'ils occupaient alors, témoignent des déplacements qui ont affecté cette tribu dans le cours de la domination musulmane (Ibn-Khaldoun, 1856).

BRANCHE AÎNÉE. — LES NEFZAOUA :

Le nom de cette subdivision s'est conservé, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans l'oasis la plus méridionale de la régence de Tunis. Dans la classification d'Ibn-Khaldoun, les Nefzaoua sont indiqués comme partagés en douze rameaux. Huit ont disparu, ou, du moins, on n'en a pas retrouvé de traces dans la géographie des états barbaresques. Il est probable qu'ils se sont fondus dans la population actuelle des quatorze villes ou villages formant l'oasis du Nefzaoua. Ce sont : Zehîla, Oursîf, Ourkoul, Mernîça, Ourdor'rous, Ourdîn, Medjer, Meklâta.

Quatre se retrouvent dans la nomenclature, mais transportées par le flot des révolutions loin du territoire qu'elles occupaient au moment de la conquête musulmane. Ce sont : Oulhâça, R'sâça, Soumâta, Zatîma (Ibn-Khaldoun, 1856).

- **Les Oulhâça :**

Dès le XVI^e siècle, il existait une tribu des Oulhâça dans le massif de montagnes qui borde le littoral à l'extrémité occidentale de la province d'Oran. Marmol les appelle indifféremment *Tarare* (Trâra) et *Gualhaza* (Oulhâça). Ils étaient alors en guerre avec la ville d'One (Honeïn), située dans leur voisinage. Après la ruine de Honeïn, ils descendirent dans les plaines situées à l'embouchure de la Tafna, et se livrèrent alors au labourage. Ceux qui restèrent dans la montagne conservèrent le nom de Trâra; les autres, celui de Oulhâça.

Aujourd'hui les Trâra et les Oulhâça forment deux tribus contiguës, mais distinctes; les premiers habitent la montagne qui porte leur nom et qui confine à l'empire du Maroc ; les autres sont établis dans les plaines, à l'embouchure de la Tafna (Marmol, 1599)

Il existe aussi dans le cercle de Bône (Annaba), à l'ouest du lac Fzâra, une tribu des Oulhâça ; son territoire est compris entre les bords du lac et le cours de l'Ouad-Radjêta.

La tribu des Oulhâça établie sur les bords du lac doit être assez ancienne; car elle a perdu la tradition de son origine berbère, qui, cependant, n'est pas douteuse.

Dans la classification d'Ebn-Khaldoun, les Oulhâça se divisent en deux fractions, savoir :

1. Tidr'as, 2. Dah'ia.

1. TIDR'AS :

Ceux-ci, comme nous l'apprend Ibn-Khaldoun d'après un généalogiste berbère, étaient établis dans l'Aourès. C'est tout ce qu'on en sait. Leur nom ne se retrouve pas dans la géographie actuelle. Les Tidr'as se subdivisaient en cinq fractions, dont quatre ont disparu, savoir : Touon, Bourr'ech, Ouândjer, Kertît.

La cinquième est celle des Ouarfadjouma, appelée aussi *Zkhal* par Ibn-Khaldoun. Celle-ci joue un rôle considérable dans le mouvement de résistance des populations autochtones de l'est à la domination arabe. Elle fut la première des tribus africaines qui intervint dans les dissensions intestines des Arabes, ce qui eut lieu vers l'an 140 de l'hégire, à la suite de la révolution qui substitua la dynastie des Abbassides de Bagdad à celle des Ommiades de Damas. L'insurrection à laquelle les Ouarfadjouma prêtèrent le concours le plus actif est racontée par Ibn-Khaldoun, par Nowâiri et par Bekri ; ce dernier les appelle Ouark'adjouma (El-Bekri, 1913).

2. DAH'IA :

Cette subdivision se compose de cinq fractions, comme celle de Tidr'as. Quatre ont disparu, savoir : Ourtdîn, Nrir, Ouritounet, Ik'ouîn.

La dernière, nommée Mkerra, se retrouve à peu de distance des Oulhâça de la Tafna, dans la province d'Oran, où elle donne son nom au cours supérieur du Sic, et à la plaine qu'il arrose. Ce rapprochement paraît indiquer que l'émigration qui porta dans la province d'Oran une partie des Leouâta de l'ancienne Libye phénicienne dut être assez considérable.

4- Coutumes, mœurs, traditions et héritage

Il n'existe point de document historique qui nous permet d'apprécier les transformations de la société arabe, avant d'être arrivé à son état actuel. Tout nous porte à croire que tel que nous l'observons aujourd'hui, cet état est voisin de sa forme primitive.

La société arabe repose sur trois caractères généraux, qui se trouvent jusque dans ses plus petites divisions. Ce sont :

- 1- L'influence de la consanguinité.
- 2- La forme aristocratique du gouvernement.
- 3- L'instabilité des centres de population, ou, si l'on veut, la répugnance des Arabes à se fixer d'une façon permanente sur un point donné du sol.

Le principe de l'influence de la consanguinité, a non-seulement contribué puissamment à former la tribu, mais c'est encore lui qui l'empêche principalement de se dissoudre.

Ainsi toutes les familles nobles d'une tribu se regardent comme unies, plus particulièrement par les liens du sang, alors même qu'à des époques très-reculées elles auraient eu des souches distinctes.

La tribu est un élément politique et administratif dans le gouvernement, de même le douar est l'élément de famille dans la tribu. Tout chef de famille, propriétaire de terres qui réunit autour de sa résidence, celles de ses enfants, de ses proches parents ou alliés, de ses fermiers, forme ainsi un *Douar*, dont il est le chef naturel, dont il est le représentant ou *Chikh* dans la tribu, et qui porte son nom. Divers *Douars* réunis, forment un centre de population qui reçoit le nom de Farka, etc. Cette réunion a principalement lieu, lorsque les chefs de *Douar* reconnaissent une parenté entre eux.

Il est bien rare qu'une société puisse subsister longtemps sans faire naître dans son sein des classes distinctes, jouissant de privilèges, soit matériels, soit moraux.

A Oulhaça tout comme dans tout les pays musulmans, la famille a joué et joue encore un rôle essentiel. Elle est appréhendée comme le nœud des relations interpersonnelles, le centre où se tissent et s'éprouvent les relations de l'homme avec l'autre mais aussi avec la nature et avec Dieu.

À l'intérieur des villages de Oulhaça, toute personne a son lignage comme cadre de référence et, en dehors de celui-ci, son appartenance revient au village. L'esprit de solidarité et d'entraide caractérise la réalité villageoise. Ainsi, tous les habitants se connaissent et les rapports sociaux sont d'une grande proximité.

L'organisation de la famille Oulhaçienne telle que la famille musulmane repose sur le Régime du patriarcat, qui a été celui des romains avec *le manus*, des francs avec *le mundium*, des arabes à l'époque préislamique et des berbères.

Le mariage est le symbole de la pérennité de la communauté et le fondement de base de la cellule familiale. Le mariage à Oulhaça est célébré suivant un cérémonial puisant ses sources dans des traditions ancestrales par exemple : laver les pieds de la mariée dans la source d'eau ou le puit pour une saison pluvieuse, ou encor le HZEM (ceinture) pour une bonne progéniture....

a- Chorfa ou noblesse

Le peuple arabe a non-seulement ses chefs militaires, mais il a encore ses chefs religieux (spirituels). Chacun peut juger à sa manière le degré de fidélité et de soumission que les Arabes ont montré pour les hommes influents de l'ordre spirituel ou temporel ; ainsi nul ne saurait révoquer en doute, que ce sont ces chefs qui tiennent le fil de la politique dans les tribus. C'est donc de l'aristocratie militaire et religieuse que nous croyons devoir nous occuper en premier lieu. On distingue deux sorte de noblesse.

1° La noblesse d'origine : On appelle noble d'origine (*Chérif*) tout musulman qui peut, au moyen de titres en règle, prouver qu'il descend de *Fathma-Zohra*, fille du prophète (*Aleyhi essalat wa esselem*) et de *Ali-Abi-Thaleb*, oncle de ce dernier. On peut dire que c'est *Mohammed* (*Aleyhi essalat wa esselem*) lui-même qui a fondé cette sorte de noblesse, très-considérée chez les Arabes. Le *Chérif* est sujet aux lois, mais il a dans les pays musulmans le droit d'invoquer la juridiction de ses pairs. Les *Chorfas* jouissent de prérogatives plutôt morales que matérielles, et leur influence ne doit pas se mesurer sur les honneurs qu'on leur rend.

A Oulhaça, on vit jusqu' à nos jours avec une philosophie de chorfa, les relations se faisaient généralement entre noblesse ou grandes familles, les Sidi tels demandaient la main d'une fille de la famille de Sidi autres. Se connaissant parfaitement, un lien de respect les unis intimement, Les liens du sang courent mutuellement toutes ces familles qui sont très conservatrice et qui constituent un élément fondamental dans les relations entre tribus.

2° La noblesse religieuse : Son influence sur les peuples est encore plus puissante, quoiqu'elle ne soit pas basée sur les mêmes fondements. Les membres de cette noblesse s'appellent marabouts. Le marabout est l'homme spécialement voué à l'observance des préceptes du coran; c'est lui, qui, aux yeux des Arabes, conserve intacte la foi musulmane ; il est l'homme que les prières ont le plus

rapproché de la divinité. Aussi ses paroles deviennent des oracles auxquels la suprématie ordonne d'obéir règlent à la fois les discussions privées et les questions d'un intérêt général (Daumas, 1853).

b- Zaouïas et Marabouts :

Entre les terres appartenant en toute propriété à la tribu, son territoire en renfermait souvent d'autres, sur lesquelles elle n'avait aucun droit. Ces dernières sont de deux espèces différentes elles appartiennent soit au gouvernement, soit à des corporations religieuses appelées *Zaouïas*.

C'est ordinairement autour de ces *Zaouïas* (chapelles), que les marabouts réunissent une sorte de Douar qui prend le nom de *Zaouïa*, précédé du mot *Sidi*. Une partie des terres voisines provenant en général des donations pieuses, est cultivée par les hommes de la *Zaouïa* et sert à les nourrir.

Les *Zaouïa* sont commandées par l'homme le plus influent de la famille des marabouts ; l'exercice de l'hospitalité envers tous les voyageurs et les étrangers musulmans, est un des premiers devoirs de sa position (Daumas, 1853).

Les marabouts ne se livrent ordinairement à aucun travail manuel ; ils se vouent dans l'intérieur des *Zaouïas* à l'instruction d'un certain nombre d'hommes ou d'enfants, qui leur ont été confiés par les tribus. Ces disciples ou desservants de marabouts prennent le nom de *Tolba* (de *Taleb*, Lettré).

Dans la région de Oulhaça, l'appartenance aux différents *Zaouïas* existe jusqu'à nos jours (Hebara, Aissaoua, Benabdesslem, Gazouli, Kadari...) Ces confréries religieuses ont été les éléments de stabilisation et régulation entre tribus qui sont des populations cosmopolites par l'existence d'un balayage de culture surtout Berbère qui se voit dans des objets artisanaux, les signes restent encore par les tatouages chez les femmes.

Berceau du savoir, sa composante démographique est constituée de notoriété tel Ouled Sidi-Yakhlef, Sidi-Yakoub, Sidi-Aissa, Sidi Gazouli... La *zaouïa* de Sidi-Yacoub datant du 13^{ème} siècle en fait foi.

Oulhaça, c'est encore 32 mosquées, 02 écoles coraniques (Souk El-Tenine et Sidi Rahmoune) et 02 *zaouïate* très réputées (Sidi Yacoub et Sidi El-Gazouli). Dans cette dernière, Cheikh Si-Abdelkrim continue toujours d'offrir ses services pour guérir ou faire épargner, par son pouvoir successible, ses patients des morsures de serpents.

Parmi les *Zaouïas* les plus distinguées à Oulhaça on retrouve la *zaouïa* de Sidi Yakoub qui est implanté dans son village depuis 1338, cette mosquée fut construite selon une architecture qui puise

ses origines des constructions andalouses et maghrébines. La mosquée construite avec du bois ramené d'Espagne, conserve précieusement les pièces archéologiques retrouvées dans la région comme des boulets et des obus de canons.

La Zaouïa a joué un rôle important dans la défense du territoire national contre toute tentative d'invasion portugaise repoussée en 1503, la région de Sidi Yakoub a été le haut lieu d'une bataille héroïque qui s'est déroulée en 1836 sous les ordres de l'Emir Abdelkader et son commandant Bouhmidi et plus tard, en 1957, pendant la guerre de Libération nationale (Association de Sidi-Yakoub).

c- Famille et organisation sociale

La région de Oulhaça compte actuellement un grand nombre de familles qui sont venues pratiquement de tout le Maghreb en quête de savoir qui est la première cause de migration pour ces familles soit en quête de travail, et qui se sont installées au cours du temps formant des tribus et des Douars.

Parmi les principales tribus qui constituent à notre époque Oulhaça, on distingue :

- La tribu de « Sidi-Yakhlef » qui est une des plus anciennes dans la région (selon l'état civile d'APC de Oulhaça). Les membres de cette famille porte le nom de leur grand père qui est venus de la région de Mascara pour semer et prêcher son savoir coranique dans la région d'ailleurs son Marabout en fait foi ;
- La tribu de Sidi-Yakoub dont la Zaouïa est d'une renommée nationale est aussi une des très ancienne à Oulhaça. Les membre de cette tribu puisent leur origine de la région de Mazouna ;
- La tribu de Belmaddeh qui sont venus de Blida à Béni-Saf puis ils se sont installés à Oulhaça ;
- La tribu de Ouled Benhadda dont le grand père est un maître coranique qui est venu de la région de Lbeyad ;
- La tribu de Bouchikhi qui est originaire de Labyad Sidi-Chikh (Bayed) ;
- La tribu de Sidi Aissa qui est originaire de (Bayed) ;
- La tribu Benyoucef qui est originaire de (Melyana) ;
- La tribu de Gazouli qui est plus en moins récent dans la région et qui est originaire de Maknes.

d- Traditions culinaires :

Héritée des traditions culinaires à la fois berbères et arabes, puis influencée au fil des siècles par les gastronomies ottomanes, espagnoles, puis françaises, la cuisine de la région est un riche mélange de saveurs et de senteurs méditerranéennes. Elle se caractérise avant tout par l'usage des récoltes local en plus des herbes et des épices (safran, cumin, coriandre, menthe, thym, basilic, poivre, cannelle...) mais le couscous et le berkoukess demeurent les plat les plus consommés dans la région, ainsi, chaque Oulhaçien vous dira, que le meilleur couscous, c'est celui de sa mère.

5- Définition des concepts

a- Qu'est ce que la parenté

La parenté est constituée par un ensemble de relations d'autant plus difficiles à définir qu'elles nous paraissent naturelles. On la réduit trop souvent à une logique biologique relevant, finalement, de l'ordre de la nature. Et pourtant, elle est le lieu premier du passage de la nature à la culture, où les liens qui régissent les rapports entre ses membres sont bornés par des règles de comportement socialement construites, à commencer par l'interdit de l'inceste, qui demeure la "loi des lois", pour reprendre les mots de Claude Lévi-Strauss (Nicolas Jonas and al, 2007).

Les premiers travaux sur la parenté datent de plus d'un siècle. L'ouvrage de McLennan (*Primitive marriage*) est paru en 1865, celui de Maine (*Ancient law*) en 1861, et celui de Morgan (*system of consanguinity and affinity of human family*) en 1871. Depuis cette époque, les études de la parenté se sont multipliées jusqu'à constituer aujourd'hui plus de la moitié de la littérature anthropologique (Robin fox, 1972).

Deliège définit la parenté comme étant une relation ou une reconnaissance sociale privilégiée fondée sur l'existence, réelle ou supposée, d'une filiation commune, d'une alliance ou sur une adoption. Selon les sociétés, elle est le fondement de droits et d'obligations particulières.

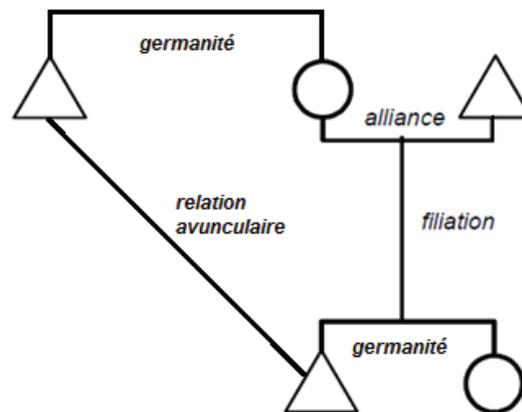
Selon Ghasarian dans son introduction à l'étude de la parenté, les principes de fonctionnement et les structures sociales des sociétés traditionnelles ne peuvent être véritablement compris sans se référer à la parenté. Dans ces sociétés, l'organisation de la parenté coïncide avec l'organisation sociale, économique et politique. Pour survivre dans les sociétés restreintes, les individus doivent nécessairement former des groupes de coopérations. Ces groupes sont d'abord formés sur la base de la parenté. En conséquence, la sécurité et le destin d'une personne sont entre les mains de ses apparentés. Dans toutes les sociétés humaines, les individus reçoivent les premiers éléments de leur statut et de leur identité sociale par cette parenté, une personne sans parents n'a pas de position sociale, cette position, qui implique un ensemble de droits et de devoirs s'inscrit dans un système de relations. La parenté détermine des modèles institutionnalisés de rapports sociaux marqués par le pouvoir, l'obéissance, les échanges économiques, la coopération, etc. Les attitudes socialement prescrites jouent notamment dans la relation aîné/cadet, parents/enfants, mari/femme, frère/sœur, oncle/neveu, la relation avec ceux qui sont des conjoints prescrits ou prohibés, les relations à la plaisanterie, les relations d'évitement, etc.

Les sociétés traditionnelles classent généralement les apparentés dans différentes catégories selon qu'ils sont consanguins ou alliés. Les consanguins sont les ascendants, les descendants en ligne

directe (père, mère, grand-père, petite-fille, etc.) et les collatéraux (germains, cousins, etc.). Les alliés sont les individus connectés au groupe de parenté à travers le mariage. (Ghasarian,1996).

b- Les composantes de la parenté

Trois types de liens fondent la parenté: la filiation (c'est-à-dire la transmission de la parenté entre enfants et parents), l'alliance (ou le mariage) et la germanité (les relations entre frères et sœurs). Dans *Anthropologie structurale*, Claude Lévi-Strauss ajoute le lien avunculaire (entre oncle et neveu), ce qui lui permet de définir l'atome de parenté, que l'on retrouve dans n'importe quel système de parenté (Robin Fox, 1972):



Les systèmes de parenté comportent, en effet, bien des aspects dont les rapports logiques ne se laissent guère saisir que par le recours à des modèles formels de type mathématique qui classent sous quelques étiquettes un grand nombre de positions diverses, distinguées ou assimilées selon des critères cohérents au sein d'une même culture, mais fort variables de l'une à l'autre (Lévi-Strauss, 2002).

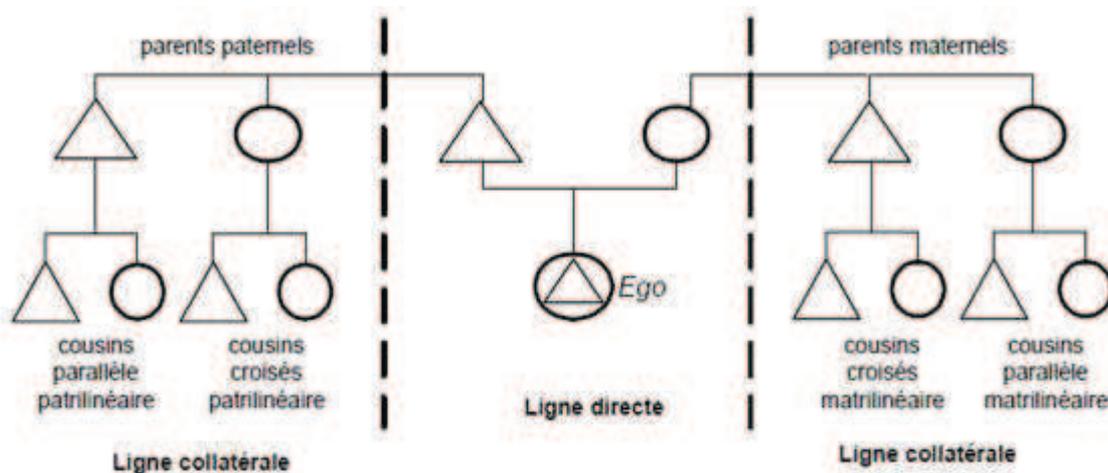
Les variantes des systèmes de parenté ne sont pas infinies, ce qui a permis de définir certaines typologies. Ce qui est important dans l'étude de la parenté ce sont les explications des liens en termes d'incompatibilité selon les sociétés.

L'étude de la parenté requiert :

- huit termes de base : Père/Mère ; Frère/Sœur ; Fils/Fille ; Epoux/Epouse.
- germain ou sibling : les frères et sœurs sans prendre en compte le sexe ;
- cousins parallèle : enfants issus de deux frères ou issus de deux sœurs ; enfants issus de germains de même sexe.

- cousins croisés: enfants issus d'un frère et d'une sœur ; enfants issus de germains différents
- parenté patrilinéaire : du côté du père ; parenté matrilinéaire : du côté de la mère ;
- agnat : qui se reconnaît uniquement par les hommes
- utérin : qui se reconnaît uniquement par les femmes
- cognat : quelque soit le type de filiation, concerne les ensembles consanguins.

Ainsi, les ethnologues peuvent construire des diagrammes de parenté, comme celui qui suit, où l'on précise toujours quel est l'individu de référence (Ego) dans le réseau des relations.



- Termes de parenté

Un terme de parenté est descriptif lorsqu'il peut être appliqué à un parent et un seul (père, mère, frère, sœur), et il est classificatoire lorsqu'il peut désigner des individus situés dans des positions généalogiques différentes par rapport au sujet (cousin, oncle). Le système de classification en arabe, en perse et en turc est particulièrement précis en matière de sexe et de relations de filiation. Ainsi par exemple, le terme pour cousin est descriptif, et spécifie par conséquent le sexe et la relation exacte avec le parent en question. De la même façon, il existe deux termes différents pour désigner le frère du père ou le frère de la mère (respectivement « ammi » et « khali »). Cette terminologie reflète l'existence d'une différenciation poussée des relations sociales avec les parents. Dans ce contexte, l'usage fréquent d'un terme de parenté avec un non-parent permet de qualifier et de consolider le contenu de l'interaction sociale prévalant entre les deux parties (Khlát, 1986).

Dans la terminologie de la parenté chez les arabes, il existe trois significations au vocable « bint el amm » : celui qui désigne, au sens strict du terme, la cousine parallèle patrilatérale, mais aussi toute femme appartenant à la même lignée, ou encore l'épouse (qu'elle soit ou non apparentée au mari).

Cette fluidité dans l'usage du vocable est susceptible de prêter confusion et fausser certains taux élevés mentionnés dans certains travaux (Ayrouth, 1952).

- **La filiation**

La filiation affirme une notion juridique qui indique que les plus jeunes sont issus des anciens. La filiation donne à l'individu un nom, un statut et lui confère des droits et des obligations. L'accès à la terre, le droit de chasser, de posséder des charges rituelles se transmettent par la filiation.

La filiation se construit autour de trois dimensions : "le sang, le nom et le quotidien" (Weber, 2005). Le sang est la dimension biologique de la filiation. Il caractérise les "géniteurs" de l'enfant. Le nom relève de la logique juridique. Il traduit le fait d'être reconnu légalement comme père ou mère d'un enfant. Cette reconnaissance s'accompagne en général de droits et de devoirs (éducation, obligation alimentaire vis-à-vis de ses enfants, successions...), ainsi que de la transmission du nom patronymique du père. Enfin, le quotidien fait référence à ce que les ethnologues nomment la "parenté pratique". Il relève davantage de l'affection et des soins effectivement prodigués au quotidien par des adultes que l'enfant qualifiera volontiers de "papa" et "maman".

Les anthropologues distinguent trois grands types de filiation :

1- La filiation unilinéaire :

- La filiation unilinéaire patrilinéaire : les relations sociales à l'intérieur du groupe et le droit dépendent des hommes. La filiation est donc fondée sur l'ascendance paternelle.
- La filiation unilinéaire matrilinéaire : seul le lien mère-enfant est reconnu; c'est l'oncle maternel qui élève les enfants et détient l'autorité sur eux. Le père n'a qu'un rôle de géniteur.

2- La filiation bilinéaire (ou double filiation) : c'est une combinaison des filiations unilatérales patrilinéaire et matrilinéaire. Elle permet de reconnaître chez l'individu des aspects sociaux propres au père et à la mère.

3- La filiation cognatique, bilatérale ou indifférenciée : L'individu fait dans ce cas partie d'au moins deux groupes de parenté, du côté de sa mère et de son père à partir des grands-parents. Il n'y a pas de groupe distinct les uns des autres. Les clans et lignages n'ont pas de fonction multiple. On ne peut appartenir qu'à un seul clan.

- **Le lignage**

Le lignage est un ensemble de personnes (y compris les défunts) qui descendent d'un même ancêtre (homme ou femme). Il comprend de très nombreux aspects : Organisation (économie, travail, etc), Droit (héritage / succession, autorité des Anciens, gestion et usage des biens, etc), Fiscalité (droits

de succession, définition fiscale du ménage, etc.), Religion (cultes des Ancêtres), Service (chasse, gestion du bétail, etc).

En réunissant des parents selon un principe de filiation unilinéaire, le lignage constitue l'expression sociale de la filiation. Cette structure, fondée sur la généalogie, porte un nom : celui de l'ancêtre éponyme. Elle comprend les vivants et les morts (Ghasarian, 1996).

- **Alliances et mariage**

Contrairement aux espèces animales, la survie de l'enfant de l'Homme dépend des adultes pendant une période extrêmement longue. Cette dépendance prolongée explique la nécessité de l'organisation familiale, ainsi dans toutes les sociétés humaines, le mariage est une institution d'importance cruciale. De façon simplifiée, on peut dire que « le mariage est l'union entre un homme et une femme visant à donner aux enfants naissant de cette femme un statut légitime. » (Beattie, 1982).

Visant universellement à sanctionner un cadre voué au développement de la famille, le mariage donne un statut particulier aux époux : il émancipe la personne, qui devient majeure, et lui donne des obligations envers son conjoint, sa future progéniture et la famille de son conjoint. En tant qu'il scelle une union plus ou moins durable, le mariage peut être mis au service de fins politiques (établir des alliances entre lignées ou tribus, sceller la paix entre deux royaumes...) ou économiques (transférer des biens, obtenir un capital, une dot...). L'établissement d'un mariage donne toujours lieu à une cérémonie publique, et souvent à une fête, l'ensemble étant appelé « noces ». Le mariage a ainsi un caractère juridique mais aussi rituel (profane ou religieux). Dans les pays où les institutions politiques sont séparées des institutions religieuses, on distingue le mariage civil du mariage religieux.

Selon les sociétés, le mariage peut être monogame, dans ce cas, les époux ne peuvent contracter un nouveau mariage tant que le premier est valide. En d'autres temps, des mariages peuvent être contractés simultanément avec plusieurs personnes en même temps ; le mariage est alors dit polygame. Dans ce dernier cas, on distingue encore le mariage polygénique, ce type de mariage est toléré dans un certain nombre de pays, notamment africains et arabes de culture musulmane, mais aussi chez les mormons au XIXe siècle. Et beaucoup plus rare, le mariage polyandrique qui désigne le mariage d'une femme avec plusieurs hommes (Deliège, 2005).

Il y a deux sorte de mariage : celui qui résulte d'un choix individuel privé et celui qui est une affaire systématiquement organisée entre groupes de parenté. Ce dernier type de mariage, que l'on retrouve dans la plupart des sociétés traditionnelles, met en jeu des niveaux d'organisation sociale dans

lesquels les individus en tant que tel sont secondaires. Le mariage dans ces sociétés justifie les relations mais il permet aussi d'obtenir des alliés avec lesquels on aura des devoirs d'assistance mutuelle et des obligations de ne pas s'entre-nuire. L'union socialement reconnue à travers le mariage crée des liens d'alliance réciproque entre chacun des conjoints et les parents de l'autre. Elle engendre des liens juridiques, sociaux, économiques et rituels entre les deux groupes de parenté impliqués. Les alliances futures dépendent toujours des alliances passées (Ghasarian, 1996).

- **La résidence**

Les questions de résidence sont particulièrement importantes pour l'anthropologie de la parenté. Le mariage résulte dans la création d'une nouvelle famille et la question se pose alors de savoir où le jeune couple va résider. On dira que la résidence est *virilocale* lorsque le jeune couple s'installe dans la famille ou le village du jeune homme ; par contre elle est *uxorilocale* lorsque le couple s'installe chez la jeune fille. Ces deux termes sont plus ou moins interchangeables avec ceux de *patrilocal* et de *matrilocal*. Le terme néolocal a été employé pour désigner les cas dans lesquels le jeune couple s'installe dans une nouvelle localité ou dans une nouvelle demeure indépendamment des parents (Deliège, 2005).

- **Germanité**

La germanité est un terme usité en désignation des cas de filiation à une même alliance. En terme général, la germanité désignera les frères et sœurs au sein d'un même noyau familial, comme descendance d'un même couple de parents. On parlera alors de cousins germains pour distinguer les enfants descendants de chacun des frères et sœurs. Cependant la germanité désignera par ailleurs tout cas de fraternité à Ego par une alliance commune. De façon quelque peu contraignante, la distinction de germanité résulte purement de la quête typologique de l'anthropo-sociologie (Lévi-Strauss, 2002).

- **L'avunculat**

L'avunculat est un lien qui relie un homme au frère de sa mère. Les auteurs évolutionnistes de la fin du XIX^{ème} siècle ont constaté que dans les sociétés patrilineaires il y aurait une grande familiarité entre Ego et l'oncle maternel. Les évolutionnistes en ont déduit que si une si grande familiarité existe, c'est la preuve de la survivance d'une société matrilineaire, car les sociétés sont matrilineaires avant d'être patrilineaires (Creswell, 1975).

Cette théorie a été reprise par Radcliffe-Brown qui veut comprendre la société à travers ce qui est observable afin de rechercher à quoi cela sert. Il constate que cette relation est associée à un

principe d'équivalence. Dans une société patrilinéaire, Ego a une attitude de respect envers son père, le frère de son père et avec la sœur du père. Il n'a qu'une attitude de proximité avec sa mère, attitude qu'il reporte sur le frère de la mère. D'un côté, il y a respect, de l'autre familiarité. L'ensemble des deux permettant une meilleure cohésion sociale.

- **L'inceste**

La prohibition de l'inceste se rapporte à la règle sociale qui interdit les relations sexuelles (plutôt que matrimoniales) entre certains individus du fait d'un lien de parenté particulier (de consanguinité ou d'alliance) qu'ils entretiennent entre eux. Il s'agit bien d'une règle sociale du fait qu'elle opère un découpage, très variable d'une culture à l'autre, entre des catégories d'apparentés, interdits ou non de relations sexuelles entre eux. Dans le même temps, elle partage avec les lois qui régissent les phénomènes naturels (physiques ou biologiques) le critère de l'universalité.

Le passage de la nature à la culture est établi par la prohibition de l'inceste, qui est universelle. En effet, toutes les sociétés humaines interdisent l'inceste, à savoir l'union du père et de la fille, de la mère et du fils, ou encore celle du frère et de la sœur. Selon **Claude LÉVI-STRAUSS**, cette prohibition oblige les hommes à chercher ailleurs des épouses, tout en laissant libres leurs sœurs et leurs filles de façon à les donner en contrepartie à d'autres hommes. L'interdit est donc à l'origine d'un principe d'échange et de réciprocité autour duquel doivent se comprendre les systèmes de parenté (Robin Fox, 1972).

Dans le monde Arabo-musulman, Le Coran a bien décrit les femmes avec lesquelles le mariage est prohibé à la sourate Annissaa (IV) verset 22-23. L'islam interdit en ligne directe le mariage entre ascendants et descendants à l'infini. En ligne collatérale, l'interdiction touche les frères et sœurs, nièces et oncles, neveux et tantes. Néanmoins, le mariage est permis entre cousins. Les prohibitions résultant de la parenté du lait sont les mêmes que celles de la parenté ou de l'alliance mais seul l'enfant allaité est considéré comme enfant de la nourrice et de son époux, à l'exclusion de ses frères et sœurs. Les mariages proscrits par les relations d'affinité les plus courants concernent la femme du père, celle du fils et la mère et la fille de l'épouse.

Les autres empêchements matrimoniaux ont trait à la disparité religieuse. Les femmes qui appartiennent à d'autres communautés religieuses que les « les gens du livre » (chrétiens et juif essentiellement) sont prohibées. Les Malikites (école juridique chez les sunnites) estiment que sont également prohibées les chrétiennes et juive qui vivent en terre ennemie. Une musulmane ne peut jamais épouser un non-musulman. Si malgré tout une musulmane épouse un non-musulman, son

union sera tenue pour illégitime et considérée comme une union de fait. Si elle a des enfants issus de cette union, ils n'auront pas de filiation et seront considérés comme des enfants adultérins.

Chez les chrétiens, les mariages proscrits sont déterminés également par les relations de consanguinité et d'affinité. La règle pour les interdits de consanguinité est simple : tout mariage entre deux individus séparés par trois générations ou moins est interdit. Les églises maronites et orthodoxes comptent les générations par degré de naissance, et stipulent que le mariage est incestueux lorsque la distance entre les conjoints dans la généalogie est de six degrés de naissance ou moins.

Le Judaïsme énumère clairement la gamme des interdits de l'Ancien Testament (Lévitique, chapitre 18, versets 7 à 18) et accepte cependant le mariage entre oncle et nièce (Ancien Testament).

c- Le concept de parenté en Algérie

Pour la compréhension d'un aspect quelconque de la vie sociale d'une population - aspect économique, politique ou religieux - il est essentiel de posséder une connaissance approfondie de son organisation familiale et matrimoniale.(A.R. RADCLIFFE-BROWN)

La parenté résulte globalement de la reconnaissance sociale de rapports particuliers entre personnes ayant des liens de filiation directe ou se réclamant d'un ascendant commun. Pour éviter toute confusion, il importe de rappeler deux notions essentielles :

- la distinction entre la « parenté biologique (consanguine ou utérine), et la parenté sociale qui découle d'une filiation légitimement admise par un milieu culturel donné,
- l'ascendance qui détermine les statuts parentaux peut être fondée sur une filiation physique authentique, partielle ou mythique. Ce qui compte, c'est l'ascendance proclamée par les groupes, permettant ainsi la distribution de leurs membres en catégories sociales. Une telle situation n'implique pas pour autant la méconnaissance ou la confusion des liens charnels qui les unissent.

En Algérie, le système de parenté est caractérisé par la prépondérance de la parenté agnatique : filiation unilinéaire en ligne masculine. La filiation est réelle ou mythique selon les degrés de parenté. Dans le cadre familial, la consanguinité est absolue, mais au niveau des cercles plus larges de parentage (firqa, arch) les liens reposent sur une ascendance fictive. Il convient donc d'analyser le système de parenté à deux niveaux différents :

D'une part le patrilignage, d'autre part le groupement à parentage mythique. Dans la 'âyla' (famille), la parenté se confond avec une filiation biologique, légitime et unilinéaire. Le droit musulman n'admet que la paternité légitime (mariage) et ignore la reconnaissance de l'enfant illégitime, la

légitimation ou l'adoption (admise par contre dans les droits coutumiers berbères). Toutefois, certains artifices juridiques permettent de légitimer une naissance même lorsque la présomption de paternité est nulle. Tel est le cas bien connu de la thèse de « l'enfant endormi » qui rend légitime le produit d'une grossesse prolongée durant sept ans (dans le rite malékite). La filiation est unilinéaire, car la famille est constituée uniquement par des agnats des deux sexes, c'est-à-dire des descendants en ligne masculine d'un même ancêtre mâle. Dans la 'âyla', branche d'un lignage agnatique, les liens de consanguinité entre les membres sont authentiques, étant donné que l'ancêtre est, la plupart du temps, l'aïeul, parfois le bisaïeul. La famille étendue est donc fondée exclusivement sur un système de patrilinéarité regroupant tous les membres consanguins d'une lignée qui vivent généralement en commun.

A l'extérieur de la 'âyla', peuvent se rencontrer des consanguins, donc des membres du lignage. Ce sont soit des collatéraux proches qui se sont séparés de la maison-mère, soit des collatéraux plus lointains (descendants d'un trisaïeul par exemple) qui constituent d'autres 'âyla'. Leur statut d'agnats leur donne des droits, variables selon le rang qu'ils occupent dans la parenté, sur le patrimoine familial et leur impose des obligations, d'assistance notamment. Ils peuvent éventuellement se faire admettre dans la 'âyla' car aucun principe ne le leur interdit. Quelques 'âyla' formant un patrilignage peuvent donc coexister. Elles renforceront d'ailleurs leurs liens en favorisant les mariages entre cousins. Si, de plus, elles se trouvent au voisinage les unes des autres, l'unité du lignage apparaîtra dans toute sa force, lors des manifestations de la vie publique. C'est ainsi qu'ont pu s'imposer jadis, certaines grandes familles dont le volume assurait la puissance économique, politique et guerrière. Plus on remonte dans la généalogie pour retrouver l'ancêtre commun, plus la parenté risque d'être fictive du point de vue de la consanguinité, encore que les vieillards aient à cœur de connaître leur ascendance et de transmettre fidèlement ce savoir à leurs enfants. Dans l'Algérie contemporaine, les groupements parentaux très larges sont tombés en désuétude depuis longtemps : les changements socio-culturels ainsi que la politique coloniale ont entraîné une profonde déstructuration des groupements politiques encore vivaces au début de ce siècle. De nos jours, si l'on tient compte également des migrations internes qui ont affecté la plupart des régions algériennes, il ne subsiste que des éléments de conduite et quelques usages, vestiges de l'appartenance à des cercles de plus large solidarité.

Au delà des deux ou trois 'âyla' formant un lignage agnatique et représentant une centaine de membres, s'étend le cercle des Beni 'Amm, « les cousins paternels » (litt. fils du frère du père), appellation qui s'applique indistinctement soit aux membres de la fraction, soit à ceux de la tribu. En dehors du patrilignage, le parentage constitue un groupement plus large appelé firqa (étymol. subdivision, fraction). Selon les lieux, sa vitalité est de nos jours plus ou moins forte mais des

relations particulières persistent entre tous les Beni 'Amm qui s'y rattachent. Son individualité, comme celle de la 'âyla', est marquée par un nom qui précise l'identité de chacun.

Tous les membres de la firqa se disent Beni 'Amm car ils se considèrent comme descendants d'un même ancêtre qui donne son nom au groupe : Oulad tel, les fils de tel. L'ancêtre éponyme est un personnage historique à propos duquel fleurissent les récits hagiographiques et dont on déroule la généalogie prestigieuse rejaillissant sur toute sa lignée. Les liens de filiation sont eux-mêmes souvent fictifs et l'apparition de cette parenté mythique quoique de type patrilinéaire, s'oppose à la parenté consanguine de règle dans le groupement familial.

La parenté s'exprime au moyen d'un terme spécifique de référence pour marquer toutes les relations de premier ordre d'un individu ainsi que la plupart des relations de second ordre avec ses cognats ascendants et sa propre lignée :

Relations de premier ordre : Père (Ab), Mère (oum), Frère germain (akh), Sœur germaine (oukht), Epouse (zawja), Fils (ibn), Fille (lbint).

Relations de second ordre : a) Agnats : Grand-père paternel (ljedd), Oncle paternel (laam), Tante paternelle (laamma)

b) Parents utérins : Grand père maternel (ljedd), Oncle maternel (lkhal), Tante maternelle (lkhala)

c) Petits fils : Fils du fils (lehfid), Fille du fils (lehfida), Fils de la fille (lehfid), Fille de la fille (lehfida)

L'analyse de la terminologie spécifique de la parenté favorise la compréhension des structures du parentage. Cette nomenclature descriptive ordonne le classement de la parentèle, précise la position de chacun sans que la cohésion de l'ensemble soit compromise.

D'emblée, l'individu est situé à des niveaux différents de parenté (figure 5). Tout d'abord, dans ses deux familles élémentaires d'appartenance l'une où il sera fils et frère, l'autre dans laquelle il aura un statut d'époux et de père. Autrement dit, sa situation sera définie par sa filiation et par sa descendance. A ces relations de premier ordre, peuvent être ajoutés les liens avec ses grands parents paternels et ceux que, vieillard, il aura avec certains de ses petits enfants. On circonscrit alors assez bien, semble-t-il, le noyau de la parentèle la plus proche qui sera appelée, dans la suite de cette étude, parentèle primaire.

- En second lieu, chacun est situé dans sa branche de patrilignage. La distinction entre l'oncle paternel 'Amm et l'oncle maternel Khâl est fondamentale dans la discrimination sociale des cognats. Toute l'éducation donnée au jeune algérien tendra à opposer les deux statuts de parents précités en vue de lui inculquer la prédominance de la parenté patrilinéaire, tout en accordant aux parents maternels un rôle, non négligeable sur le plan affectif, dans la formation de la personnalité de l'enfant. Le frère du père symbolise l'unité des branches collatérales qui forment la 'âyla' et son

statut est le pivot, une forme d'extension du système de parenté à des groupes de plus en plus larges. Dans ce système, il n'est pas sans intérêt que l'opposition entre la parenté consanguine et utérine se fasse à partir du frère du père et du frère de la mère et non entre les époux. Il faut certainement y relever plus qu'une subtilité de langage; l'expression linguistique décèle, à notre avis, l'équilibre harmonieux qui règne entre deux formes antagonistes de rapports sociaux en coexistence dans la 'âyla' : ceux des agnats et ceux de la famille restreinte. Le maintien de la famille conjugale implique en effet, entre mari et épouse une certaine cohésion qui est mise à l'épreuve lorsqu'on met l'accent directement sur leur différence de lignage. Inversement, la survie de la 'âyla' exige la reconnaissance de la primauté de la parenté agnatique dont les mères sont exclues. Ainsi la terminologie parentale assure la discrimination entre les proches cognats de l'individu tout en distinguant dans le cadre du lignage chaque fondateur d'une nouvelle lignée collatérale, source de pérennité et de puissance lignagères. L'emploi de termes composés à partir des termes spécifiques de parenté permet de désigner chaque parent dans sa ligne directe, précisant ainsi son statut personnel dans la parentèle (Descloitres et Debzi., 1962).

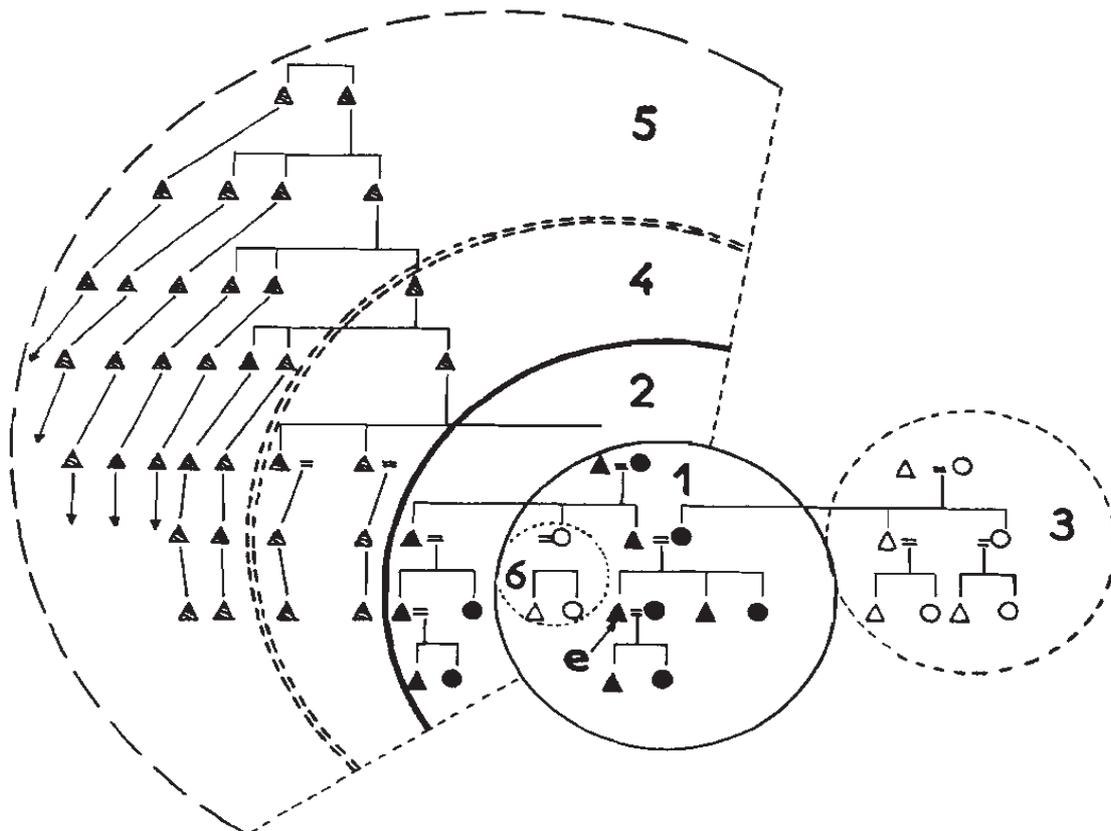


Figure 5 . les cercles de parenté, par apprt à « e » (1. Parentèle primaire, 2. Parentèle secondaire, 3. Parentèle maternelle, 4. Parentèle lignagère, 5. Beni 'Amm, 6. Parentèle par les agnats).

d- Approches anthropo-sociologiques de la structure familiale

La famille, au sens large du terme "est l'union de personnes ayant des liens de parenté" : elle est présente dans toutes les sociétés, qu'elles soient primitives ou développées. Cependant cette universalité ne signifie pas que sa forme soit toujours la même. Il existe de multiples formes familiales, qui varient selon la culture et le pays de la famille.

Avec Émile Durkheim, la théorie selon laquelle la famille répond à des besoins exclusivement biologiques est démolie. À l'aube de l'intérêt porté sur la famille et des liens sociaux qu'elle soutient, on croyait faussement que le noyau constitué par deux individus de sexe opposé et leurs enfants en bas âge était en quelque sorte une réponse sociale à un besoin biologique découlant de l'extrême dépendance des hommes. Selon Durkheim, c'est davantage l'alliance et le mariage qui éclairent le fonctionnement de l'institution familiale beaucoup plus que la biologie de la reproduction ou la psychologie des sentiments : "C'est au contraire une institution sociale, produite par des causes sociales puisqu'une règle fondamentale de Durkheim est d'expliquer tout fait social par une cause sociale" (Michel, 1972).

À l'instar de la pensée de Durkheim, mais plus récente et approfondie, celle de Claude Lévi-Strauss a comme fondement un postulat primaire, soit qu'il n'y a pas d'institution ou de forme de la vie sociale qui soit limitée à l'instinct biologique. Dès lors, pour Lévi-Strauss, le groupe familial tire son origine de l'organisation sociale, plus spécialement du mariage; il comprend en fait le noyau constitué par le mari, la femme et les enfants nés de leur union. La particularité de l'institution familiale implique désormais les trois règles suivantes : 1) la prohibition de l'inceste et l'exogamie, 2) l'atome de parenté et 3) le mariage. D'abord, au-delà de l'instinct sexuel, considérée positivement, la prohibition de l'inceste oblige, par définition, les hommes à chercher une femme en dehors de la cellule familiale où ils sont nés. André Michel rend compte du phénomène : "À partir du moment où je m'interdis l'usage d'une femme, qui devient ainsi disponible pour un autre homme, il y a, quelque part, un homme qui renonce à une femme qui devient, de ce fait, disponible pour moi" (Michel, 1972). Par extension de son application, l'exogamie n'est que l'expression élargie de la prohibition de l'inceste, en ce sens qu'elle oblige, d'une génération à une autre, les garçons à prendre femme en dehors du foyer de leur père, et les filles à épouser des garçons qui ne sont pas de leur sang. Ensuite, la deuxième règle incontournable de l'institution familiale, et qui découle directement du tabou de l'inceste, est celle de l'atome de parenté composée de quatre personnes, dans l'optique de Lévi-Strauss : le mari, la femme, le fils et le frère de la mère. Enfin, le mariage est la troisième règle gérant l'institution familiale; nous comprenons aisément que c'est grâce à la règle de l'exogamie que le mariage ne peut se faire qu'en épousant une personne autre que celle de l'atome de parenté.

Du point de vue structurel, nous pouvons distinguer les genres de familles selon leur mode de composition, leur mode de constitution et leur système de filiation. Premièrement, selon le mode de composition, on retrouve soit la famille nucléaire qui comprend exclusivement les conjoints et leurs enfants non mariés, soit la famille étendue qui inclut deux ou plusieurs de ces unités élémentaires. Deuxièmement, de par leur mode de constitution, nous pouvons différencier la famille dont le mariage est arrangé où le choix du conjoint est défini par des règles sociales explicites ou par la volonté des parents de celle du mariage d'affinité, alors que ce sont les cas où les personnes choisissent elles-mêmes leur époux, voire même leur état civil. Troisièmement, nous sommes également en mesure de diviser en deux types de famille en fonction de leur système de filiation; en d'autres termes, de la transmission de la parenté. Dans les familles d'un système unilinéaire, les enfants sont incorporés au groupe de parents définis par la mère ou par le père, tandis qu'au sein des familles d'un système indifférencié, les enfants participent aux mêmes égards des deux lignées.

La famille a de nombreuses fonctions son rôle premier est celui de la reproduction. Mais en plus de cette fonction biologique, elle assure dans toutes les sociétés les fonctions de socialisation, de transmissions du patrimoine, la solidarité, la consommation, la production et l'affection. Selon les différentes sociétés la socialisation d'un individu varie, elle diffère donc également de l'environnement familial dans lequel se trouve celui-ci.

On retrouve dans un premier temps la fonction de procréation; grâce à celle-ci la population se renouvelle: c'est une fonction essentielle dans l'ensemble des familles, par ce moyen elle s'agrandissent en accueillant de nouveaux membres et permettent ainsi d'entretenir la société. Dans un second temps, on retrouvera la fonction affective et de protection: En général pour tout individu la famille est synonyme de refuge, de sécurité. Elle garantit en effet le bien être d'une personne en la soutenant face aux aléas de la vie, elle contribue en fait à son épanouissement.

Puis elle s'apparente à une fonction de socialisation, en effet de nombreuses filiations existent dans le monde. La socialisation se définit comme étant "le processus par lequel un individu fait l'apprentissage des rapports sociaux entre les hommes et assimilent les valeurs, les normes et les croyances d'une société". La famille joue un rôle important dans la vie future de l'enfant en lui transmettant les règles essentielles à la vie collective. Elle incarne le rôle de première école, elle permet à l'enfant de s'intégrer dans la société, c'est la première instance de socialisation. Ensuite, elle présente une fonction économique à la fois de production et de consommation. Par exemple les parents en travaillant produisent des biens et services qui leur apporteront un revenu, grâce à celui-ci ils pourront acheter des biens, qu'ils consommeront.

Pour finir, elle comporte une fonction de gestion et de transmission du patrimoine: C'est une fonction à la fois culturelle, économique et sociale qui se transmet de générations en générations.

Selon E.B Taylor (1832-1917, anthropologue britannique) une culture se définit comme étant "ce tout complexe englobant les connaissances, les croyances, l'art, la morale, les lois, les coutumes et les autres capacités ou habitudes acquises par l'homme en tant que membre de la société". La culture peut se définir plus simplement comme étant "l'ensemble des manières de faire, de sentir, de penser propres à une collectivité humaine". Ainsi, la culture permet aux individus d'une même société de se construire une personnalité de base, c'est-à-dire une façon d'agir et de penser collective. Néanmoins on peut constater que la culture est un critère fondant la diversité des familles dans le monde.

e- Endogamie et consanguinité

La société, par sa morphologie et la création de sous-ensembles sociaux, crée déjà une présélection des individus que l'on est amené à côtoyer selon son origine sociale. Sans pour autant parler d'absence de liberté, il semble donc que le choix d'un conjoint est endigué socialement, aussi bien au niveau individuel qu'au niveau collectif. Cependant, même si le choix du conjoint se fait aujourd'hui par affinités, on remarque une tendance forte à l'homogamie sociale et à l'endogamie géographique. L'analyse révèle seulement qu'il est d'usage, que le choix matrimonial dans chaque lieu se différencie en fonction de la classe sociale d'appartenance des individus. Ainsi, un chacun, va trouver son conjoint dans une sphère particulière, proche de sa culture, et de ses affinités, pour des raisons conscientes ou même inconscientes, dictées par la loi patriarcale et tribale pour des raisons diverses. (Ben M'Rad et al, 2006).

Dés la fin du XIXe siècle, l'Anthropologie avait pressenti l'intérêt de l'étude des systèmes de parenté des sociétés arabes et remettait en question un certain nombre d'idées reçues. Il importe de rappeler la remarque de L.H.Morgan insistant sur la nécessité d'opérer une distinction entre les sociétés étudiées par l'Anthropologie, dont le système de parenté est de type classificatoire, et le système en vigueur dans les sociétés musulmanes qui est un système descriptif. Robertson Smith, publiant, en 1885, à Londres, *Kinship and Marriage in Early Arabia*, se référait aux travaux des généalogistes arabes pour monter la responsabilité qu'ils avaient dans la diffusion de l'idéologie patrilinéaire. Il mentionnait également les mariages endogames comme une des formes de stratégies matrimoniale impliquant refus d'échanger les femmes. Ces travaux auraient dû constituer une invitation à en savoir plus sur un type de système de parenté et d'alliance qui se révélait différent des systèmes étudiés traditionnellement par l'Anthropologie, d'une complexité qui n'avait rien à

envier à celle des systèmes de parenté en vigueur en occident, tout en présentant des traits spécifiques (Ferchiou, 1992).

Parce qu'il conditionne tout à la fois la pérennité démographique, génétique et culturelle du groupe humain, le choix du conjoint représente un élément essentiel de l'histoire de la population. Si les relations d'affinité, c'est-à-dire d'alliance, sont par définition des relations socialement reconnues, les relations de consanguinité peuvent être purement biologiques ou au contraire simplement sociologiques. Epouser un proche, il n'est rien là qui puisse surprendre l'anthropologue : la plupart des sociétés dont il étudie les pratiques de mariages ont pour habitude, et même souvent pour règle, de fixer le choix des conjoint en fonction de leur proximité consanguine (Bonte, 1994).

Dans un ouvrage célèbre (*le Harem et les cousins*), Tillion (1966) identifie l'endogamie (vivre entre soi) à une tendance naturelle des systèmes d'alliances matrimoniales, et attribue l'exogamie aux contraintes écologiques qui, imposant aux groupes une compétition pour les ressources limitées du milieu, crée la nécessité d'alliances politiques, et, par conséquent, l'impératif de l'échange. Durant le Paléolithique supérieur, l'amélioration des méthodes de chasse aurait entraîné une raréfaction du gibier. Dans ce contexte, il serait vraisemblable d'attribuer à l'homme de Neandertal l'invention de l'exogamie pour assurer les frontières de ses zones de chasse, celui-ci aurait eu recours au système d'alliance le plus primitif, à savoir l'échange des femmes. L'apparition de l'endogamie dans ce cadre serait consécutive à une variation brutale de la relation de l'homme avec son espace nourricier. A partir du Néolithique, les progrès techniques permettent d'assurer la survie grâce au troupeau et du champ. Il s'ensuit une nette détente démographique, ce qui permet de garder ses femmes pour soi. (Khlat, 1986)

Par opposition à l'exogamie, l'endogamie est observable dans les sociétés où l'on choisit son partenaire à l'intérieur du groupe (non seulement social - homogamie - mais aussi géographique, professionnel, religieux), à l'exclusion des personnes touchées par un interdit. L'endogamie ne concerne jamais la famille mais pousse à un mariage préférentiel dans le clan, à un parent proche, comme le cousin ou la cousine. L'absence de règle pour le mariage à l'intérieur ou à l'extérieur du groupe est l'agamie. L'endogamie est une pratique rencontrée chez tous les peuples de la terre et qui consiste à choisir prioritairement et majoritairement son futur époux/sa future épouse à l'intérieur soit : de l'aire géographique dont on fait partie (endogamie géographique) ; de la classe sociale à laquelle on appartient (endogamie sociale) ; du métier que l'on exerce (endogamie professionnelle) ; de la religion que l'on pratique (endogamie religieuse) ; ou encore à l'intérieur du cercle familial (endogamie familiale).

Dans la présente recherche, le terme « endogamie » désigne l'endogamie familiale. Le terme consanguinité dérive du latin « cum » qui veut dire « avec » et « sanguin » qui veut dire « sang ». Le mariage est dit consanguin ou endogame lorsque les conjoints ont un ou plusieurs ancêtres communs. Le mariage avec la cousine parallèle patrilinéaire constitue la première forme d'endogamie possible (Deliège, 2005). De nombreuses sociétés traditionnelles ont un type de mariage dit « préférentiel », notamment entre cousins. Ces mariages laissent le choix, ils n'ont pas forcément un caractère contraignant ou obligatoire, comme le mariage prescriptif, mais ils sont culturellement valorisés. La multiplication des alliances entre cousins renforce les liens de consanguinité et concentre l'héritage de la même lignée. Elle permet également d'éviter le partage des terres (Ghasarian, 1996).

Dans certaines sociétés, des écarts s'affirment entre les cousins, les patrilatéraux sont valorisés en raison de la hiérarchie sexuelle. Ces écarts varient en fonction du type de mariage réalisé par les parents : si la sœur du père a épousé un agnat, il est certain que ses enfants entretiendront avec les membres de la fratrie des liens fondés sur une identité agnatique renforcée, ce qui ne sera pas le cas si elle se marie en dehors du groupe agnatique. Il est remarquable que le statut des cousins croisés dépende entièrement des mariages de la génération précédente (Lévi-Strauss, 1976).

La parenté arabe ne se réduit nullement à son expression emblématique qu'est le mariage entre enfants de frères de même père, et ne peut donc se comprendre à travers la seule rhétorique de l'endogamie et de la filiation si abondamment déployée pour en rendre compte.

Conté explique que les représentations arabes populaires comme savantes de la qarâba (parenté, littéralement : proximité) mettent certes en avant la prééminence de la filiation patrilinéaire, mais elles se réfèrent à un système de parenté en réalité cognatique et caractérisé par une asymétrie forte des relations de genre. Or, ce biais, qui fait partie intégrante de la pratique sociale que la vision agnatique veut légitimer, a conduit bien des observateurs des sociétés arabes, internes comme externes, à passer sous silence la pertinence sociale et sociologique de la très surprenante panoplie de techniques mises en œuvre pour soutenir l'illusion de l'agnatisme dans des contextes où la filiation patrilinéaire est absente ou ne prévaut qu'imparfaitement (Conté, 2001).

Le terme générique pour parenté est qarâba, traduisible par «proximité» (sociale autant que spatiale). La qarâba recouvre trois facettes que sont le nasab, «filiation », la musâhara, «affinité», et la rédâa désignant l'allaitement et les relations qui en dérivent. Toutefois, ces traductions ne peuvent être qu'approximatives. Le lexicographe du XIIIe siècle, Ibn Mansûr, compilateur du Lisân al-arab (La langue des Arabes), rapproche les termes qarâba et nasab, au sens de parenté

(agnatique?), tout en établissant par ailleurs un parallèle entre le terme proche de qurbâ et celui de rahim, littéralement «utérus», pour qualifier la parenté (utérine?), au sens le plus large. Or nasab, comme il a été rappelé, signifie d'abord «parenté/filiation agnatique», mais aussi «affinité».

Les premiers anthropologues et historiens culturels occidentaux à s'intéresser aux sociétés arabes, au XIXe siècle, ont pourtant accepté aisément la fusion des notions de parenté et de «sang partagé», que développa notamment L.H. Morgan (1871). Dans son *Ancient Society*, ce juriste s'appuie sur l'opposition propre au droit romain ancien entre *consanguinitas* et *affinitas*. Cette distinction posée, le terme arabe de *nasab*, signifiant «généalogie» ou «filiation patrilinéaire» (mais aussi, alternativement, «affinité», «relation par mariage»), vint à véhiculer, en Occident, un malentendu qui allait se transmettre subrepticement chez les chercheurs de génération en génération. Nul ne nie, bien entendu, que les Arabes ordonnent leurs ancêtres mâles en «chaînes» (*salâsil*) ou «arbres» (*sajarât al-nasab*) ascendants, ni que le calcul patrilinéaire des liens de parenté est investi d'une puissante efficacité culturelle et politique. Ce mode de représentation n'implique pas, toutefois, que le généalogiste arabe considère que l'identité des personnes se transmet par le vecteur de l'humeur vitale «sang». À cet égard, il convient de rappeler que les *sajarât alnasab*, d'inspiration éminemment agnatique, diffèrent à l'évidence des *arbores consanguinitatis* et *affinitatis*, élaborés, eux, selon une logique cognatique par la noblesse européenne et ses maisons princières [Klapisch-Zuber 2000].

De même serait-il erroné de présumer que les prohibitions matrimoniales que stipulent les codes islamiques (*ahkâm al-nikâh*) renvoient à une logique de substances analogue à celle pouvant inspirer le droit canon chrétien [Conte 2000 ; Ibn Taymiyya 1988].

f- Le mariage dans le monde musulman

Si la loi islamique définit certains principes généraux du mariage, les cérémonies qui accompagnent ce dernier et ont fait une des institutions sociales les plus vivantes dans le monde musulman sont la plupart du temps locales et relèvent de la coutume. Il est bon de ce rappeler ce point afin de ne pas confondre les deux niveaux, la loi écrite et la coutume. Ainsi non seulement les situations différentes en raison de la diversité des coutumes, mais la loi islamique elle-même est loin d'être uniforme entre les sunnites avec ses quatre écoles juridiques (Malikite, Shafiite, Hanafite et Hanabalite) et les Chiites (Imamites, Zaydites et Ismaélites).

La question du mariage est certainement une de celles qui exprime le mieux la confrontation entre les civilisations occidentale et islamique. Qui a vécu en pays musulman sait que le célibat y est mal vu. Il faut reconnaître que les oulémas (Docteurs de la loi islamique) sont plus tolérants que les

fidèles qui voient d'un très mauvais œil les célibataires, hommes ou femmes. Aucune menace précise ne pèse sur eux, puisque la loi ne considère pas le célibat comme un délit, mais ils sont objets de méfiance. Les hommes sont suspects de s'intéresser aux femmes d'autrui qui constitue un danger pour l'ordre moral et public. Quant aux femmes, qui ne sont pas mieux considérées que les hommes célibataires, c'est qu'elles portent une tare cachée, ou qu'elles sont associées à des forces néfastes. De fait, de nos jours, on ne rencontre pas de femmes célibataires que dans les grandes villes où leur nombre tend à augmenter. Dans les régions rurales ou dans les petites agglomérations, les femmes sont mariées souvent très tôt.

Dans le monde musulman, le mariage est souvent de raison, rarement d'amour. La situation a considérablement évolué ces dernières décennies, notamment dans les milieux urbanisés. Du point de vue de la loi, le mariage n'est pas associé à l'amour : le mariage d'amour n'est ni une règle ni un idéal. On distingue au minimum deux formes d'amour : un amour raisonnable (*hubb*, *mawadda*), qui est une affection qui lie deux êtres en raison de la vie commune, et un amour fou (*ishq*), qui ignore les règles et dont on peut mourir. La littérature arabe classique offre plusieurs grands exemples, comme celui de « Antar et Abla » et surtout celui de « Qays et Layla » (fou de Layla) qui a inspiré Louis Aragon pour « Fou d'Elsa ». Le mariage vise à perpétuer le groupe, à le renforcer par le biais de la procréation comme par les alliances. Cette conception s'est forgée dans un univers dominé par la compétition entre tribus (vendettas, guerres) et dépourvu d'un pouvoir central protecteur des individus. Pour se défendre et assurer sa survie, un individu doit nécessairement appartenir à une tribu. Les tribus, comme les Etats, sont perpétuellement en conflit par vendetta, pour des pâturages ou pour tout autre motif. Vivant en état de guerre permanente, une tribu a intérêt à avoir la suprématie tant sur le plan démographique que sur le plan politique (alliances). Pour cette raison le mariage est la loi, et procréer un devoir civique. Comme la parenté constitue le squelette de l'organisation sociale, la solidarité est obligation entre parents proches. On ne doit pas perdre de vue cependant l'importance de l'élément démographique : dans ce type de société, la mortalité infantile est très élevée alors que les épidémies opèrent des ravages.

Le mariage n'étant pas principalement l'affaire de deux individus, il ne commence pas avec la demande d'un homme adressée à une femme, même si cette demande peut avoir lieu clandestinement, mais au moment où les parents de l'homme se rendent chez ceux de la jeune femme pour demander la main de cette dernière pour leur fils. Selon la loi islamique, le contrat matrimonial est une affaire d'hommes (entre le représentant de la femme et le prétendant ou son représentant) ; en réalité il s'agit de négociations qui débutent entre les femmes et s'achèvent entre les hommes. Les farouches gardiens de la loi et de l'honneur du groupe sont souvent les femmes. Parfois l'homme connaît la femme qu'il va épouser, parfois il ne la connaît qu'à travers une

photographie, ou à l'occasion d'une rencontre furtive. La situation est différente quand il épouse une cousine paternelle ou maternelle. Certains mariages sont conclus alors que les futurs conjoints sont des jeunes enfants, et dès qu'ils sont à l'âge de comprendre, on leur explique qu'ils sont promis l'un à l'autre. Si le mariage précoce est devenu rare en ville, il fut répandu naguère et demeure dans les campagnes. Il est en usage pour contrôler la sexualité des adolescents, mais aussi pour engendrer très tôt une descendance. Pour comprendre ce dernier trait, il faut se reporter à une époque où l'espérance de vie était courte. Il fallait faire des enfants tant qu'on avait la vigueur de la jeunesse. Cependant la loi islamique ne prescrit pas la précocité du mariage, et elle ne définit pas non plus un âge au mariage. Elle distingue non entre mineurs et majeurs mais entre impubères et pubères, et elle reconnaît la possibilité de marier les impubères, même s'ils sont incapable d'avoir une vie sexuelle. Selon la loi islamique, l'homme doit faire sa demande (khitba) au père de la jeune fille qu'il convoite, le mariage serait ainsi une affaire d'hommes. En raison du voile de pudeur qui est posé sur tout ce qui a trait à la sexualité et de l'obligation pour les cadets de respecter leur aînés, aucun jeune homme ne peut dans les faits formuler une telle demande en présence du père de la jeune fille qu'il va épouser. Le plus souvent, ce sont des intermédiaires qui agissent en son nom. Au Maghreb, les étapes préparatoires sont le fait surtout du groupe des femmes des deux futurs conjoints. C'est la mère du jeune homme ou sa sœur ou une autre de ses parentes qui ira faire sa demande en son nom. Dans la société traditionnelle, l'homme ne connaît pas toujours la femme qu'il va épouser, à moins qu'enfants, ils aient peut être joué ensemble. Parfois, il lui est permis de la voir, l'introduction de la photographie a facilité le premier contact. Dans les régions où les femmes fréquentent le bain public (Hammam arabe), les mères et les sœurs ont le loisir d'examiner celle sur laquelle le fils ou le frère a jeté son dévolu. Elles peuvent ainsi en faire la description, elles peuvent également vérifier qu'elle est apte à porter des enfants, à travailler et qu'elle ne cache pas quelque défaut physique. Ainsi les femmes, en particulier la mère, contrôlent elles la phase préliminaire jusqu'à la demande, et les hommes n'y interviennent guère.

Une fois la demande faite et l'accord donné, commence la négociation sur les conditions matérielles et financières. Selon la loi, le douaire (el mahr, essadak) est une condition rédhibitoire, sans douaire, un mariage est invalide. S'ajoutent généralement d'autres conditions, selon les milieux sociaux. La jeune fille n'a pas de dot en principe, si ce n'est qu'elle apporte avec elle un trousseau, constitué surtout de vêtements et de bijoux, auxquels s'ajoute du linge de maison (draps, couvertures, nattes, tapis). La mère de la mariée exige également un douaire sous forme de bijoux en or fixé par l'usage local. Pour cette raison, se marier peut être extrêmement coûteux. Au maghreb, c'est seulement quand le processus s'achève que les hommes entrent en scène. En présence du père de la mariée, ou de celui qui le remplace et du futur mari ou celui qui le représente, et enfin en présence de témoins

que la loi fixe à deux, mais dans les faits sont bien nombreux puisque sont invités les parents proches, on conclut le mariage de manière solennelle. La « Fatiha », première sourate du coran, est notamment récitée et les paroles requises sont prononcées. La présence d'un homme de religion n'est pas obligatoire, mais il peut à cette occasion tenir des propos d'édification. Le banquet nuptial est fortement recommandé, c'est une manière de rendre publique une union et une occasion de renforcer l'unité du groupe.

Dans la société traditionnelle, les parents craignent que leur fille ne trouve pas de mari, mais comme une jeune fille ne peut se marier avec le premier venu, ils sont tenus de trier les prétendants et de rejeter tous ceux qu'ils estiment ne pas être à la hauteur. Selon quelques traditions, une femme ne peut épouser qu'un homme qui est de condition égale (isogamie) ou de condition supérieur (hypergamie), l'hypogamie peut être explicitement défendue pour les femmes et constitue un motif d'annulation du mariage, qui conduit parfois à des situations de célibat. Ainsi au Maghreb, les femmes qui appartiennent au groupe des « Chorfas », qui se disent descendant du prophète Muhammad (qssl), ne pouvaient se marier à l'extérieur de leur groupe et étaient condamnées à une sorte d'endogamie, quand elles trouvaient pas un mari au sein de leur groupe, elles étaient tenues au célibat. Cette tradition trouve du mal à s'imposer ces dernières décennies (Benkheira, cité dans Melchior-Bonnet et al, 2009).

g- L'endogamie dans le monde arabe et musulman

A l'exception de rares travaux publiés dans les années 30 (Askhenazi, 1949 ; Daghestani, 1932 ; Granquist, 1931-1935) qui ont, tous, mentionné l'importance des mariages « endogames » en ligne agnatique et notamment, le mariage avec la fille de l'oncle paternel, il faudra attendre les 60-70 pour que s'accumulent (Khury, 1970 ; Gertz, 1979 ; Chentouf, 1982 ; Chelhod, 1965), essentiellement dans le cadre d'une interprétation segmentaire des groupes tribaux des sociétés arabes, les travaux sur le terrain et les enquêtes sur les relations de parenté. L'ensemble de ces études, notamment en milieu rural et tribal, constitue un corpus intéressant dans la mesure où elles nous permettent de faire le point sur un certain nombre de questions essentielles telles que le système de filiation des sociétés arabo-musulmanes, l'importance (relative) du phénomène de l'endogamie, les types d'explication avancés quant aux motivations profondes des acteurs sociaux qui pratiquent cette forme d'alliance (Ferchiou, 1992).

Les facteurs socio-culturels, tels que l'entretien de la structure familiale et de la propriété, la facilité d'arrangements conjugaux, les bonnes relations avec les beaux-parents, et les avantages financiers liés à la dot et à l'héritage semblent jouer un rôle crucial dans la préférence des pratiques

endogamiques dans les populations arabes. Les mariages consanguins sont généralement considérées comme plus stables que les mariages entre personnes non apparentées, bien qu'il y ait aucune étude permettant de comparer les taux de divorce dans les mariages consanguins et non-consanguins parmi les populations arabes. Il est généralement admis que la famille du mari serait au côté de la cousine dans les conflits conjugaux, puisqu'elle est considérée comme faisant partie de la famille élargie. Et s'il y a des enfants handicapés entre eux, tous les membres de leur famille participent aux soins (Ghazi et al, 2009).

Comme il est souligné par un grand nombre d'auteurs, c'est surtout dans les milieux ruraux que l'endogamie et la consanguinité, sont pratiquées. En effet, contrairement à ce qui se passe dans les villes, les campagnes gardent encore le profil traditionnel, agricole, où les familles communautaires endogames et consanguines privilégient encore le choix de l'épouse pour les fils dans le cercle social le plus proche selon des stratégies matrimoniales de maintien de la cohésion de la famille patrilinéaire ou d'alliances entre familles, sans transfert de terres: dans la pratique et, de fait, contre le droit musulman, pour ainsi dire, les femmes n'héritent pas de terres. Les rapports de travail, tout comme les relations quotidiennes entre les divers membres, sont moins réglés par l'autorité absolue et directe du chef de famille que par le respect des normes de comportement assignant à chaque âge et à chaque sexe sa place et son rôle. La terre ne se vend pas, elle reste en principe, indivise mais peut être partagée entre frères ou groupes de frères quand le groupe domestique devient trop nombreux. Quand les ressources sont insuffisantes, un frère ou un groupe de frères peut partir s'installer ailleurs. Dans les deux cas, chacun des segments tend à reproduire le modèle dont il est issu (Chalet, 1997). Selon la tradition Bédouine, qui persiste à ce jour, le mariage dans le groupe tribal est très estimé pour plusieurs raisons. En effet, le nombre important des individus de la tribu, fait sa force. Il renforce la position sociale et politique. L'appartenance du Bédouin "au groupe" lui donne une forte conscience et une fierté, qui augmentent son soutien aux membres de sa tribu, mais aussi de ses valeurs et de ses traditions (Al-Gallaf et al., 1995).

Contrairement à ce qui est pensé de la consanguinité dans le monde arabe, elle ne se limite pas qu'aux communautés musulmanes. Plusieurs autres communautés de confession différentes pratiquent également la consanguinité, mais dans une moindre mesure que les musulmans (Khlat, 1988). La figure 5 (Bittels, 2009) les grandes variations de taux de consanguinité entre les pays arabes. Cependant, les rapports en provenance de ces pays concernant les taux de consanguinité peuvent parfois inclure les mariages entre cousins au troisième degré ou de la famille loin dans la catégorie consanguine. Bien que cet écart affecte le taux de consanguinité total, il ne modifie pas trop le coefficient de consanguinité moyen. Par

conséquent, pour la comparaison des taux de consanguinité au sein des populations, deux paramètres sont utilisés : le coefficient de consanguinité moyen et le taux les mariages entre cousins germains. Toutefois, les sociétés arabes ont pratiqué la tradition de la consanguinité pendant de longues périodes, et l'estimation cumulée du coefficient moyen de la consanguinité peut dépasser la valeur estimée qui est calculé pour une seule génération. Un taux qui est en déclin ces dernières décennies, et qui semble dut à plusieurs facteurs tel que l'émancipation du statut de la femme par son niveau d'étude, la mobilité des zones rurales vers les zones urbaine, l'amélioration de l'état économique des familles...(Ghazi et al, 2009). En règle générale, les taux les plus élevés de mariages entre parents proches sont signalés dans les zones les plus rurales et traditionnelles et parmi les plus pauvres et les moins instruites de la société (Bittles et al, 1993).

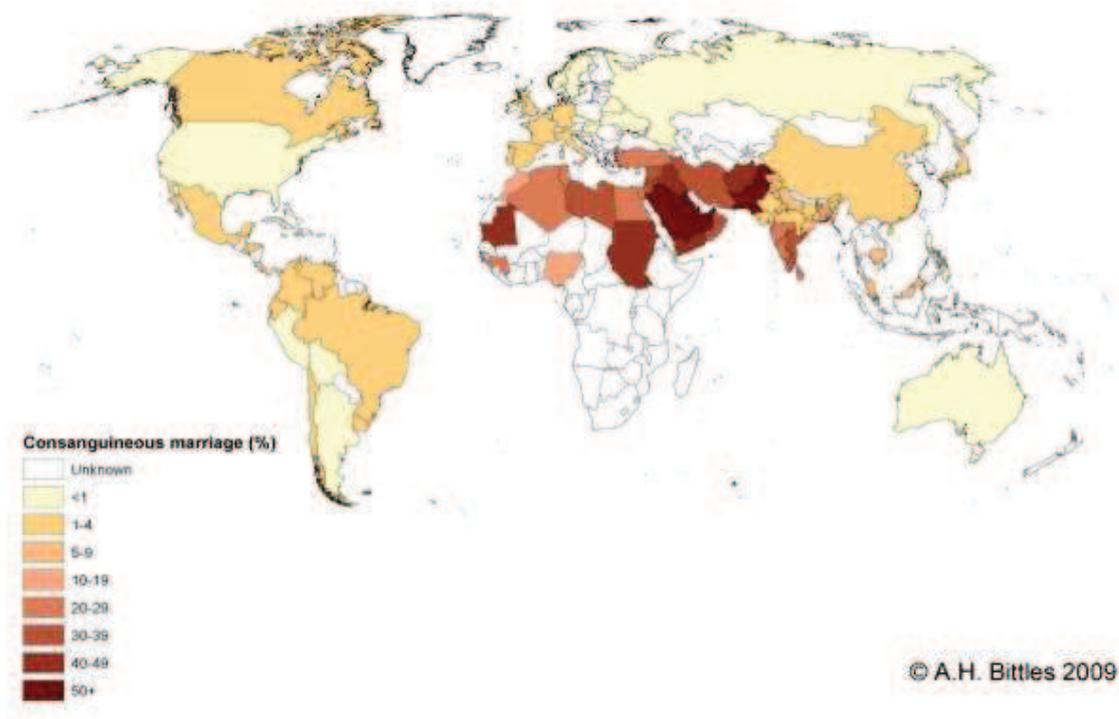


Figure 5. Représentation schématique des taux de mariages consanguins dans le monde entier (Bittles, 2009)

h- Origine de l'endogamie

Selon Chelhod (1965), les fondements du mariage avec la cousine parallèle patrilatérale remontent à la Jahiliya préislamique. L'auteur avance comme arguments, la mise en évidence par les témoignages ethnographiques, de la réticence des bédouins à marier leur fille en dehors du cercle de parenté agnatique, ce qui va éviter son isolement et son exposition à l'hostilité de la parenté féminine de son mari dans le cas où elle se marie en dehors du groupe. L'auteur parle aussi du danger de l'exogamie du fait de la solidarité de la femme avec son groupe d'origine dans les querelles fréquentes entre tribus. Ce contexte aurait entraîné l'institution d'une endogamie de lignée agnatique, qui serait donc en relation étroite chez les anciens arabes avec le nomadisme guerrier et le maintien des structures tribales.

L'apparition de l'islam par la suite, aurait régulé le modèle endogame en éliminant les formes d'inceste les plus extrêmes. Le Coran modifie également l'ancien régime successoral qui ne reconnaît à la femme aucun droit à l'héritage, par la division du patrimoine en un grand nombre de fractions, et qui sera diffusé sur l'ensemble du groupe familial, les femmes ayant droit à la moitié de la part des hommes (Khlal, 1986).

D'après Smith (1885), l'union avec la cousine parallèle patrilatérale résulterait d'une anticipation du droit à l'héritage dont bénéficieraient les parents agnatique d'un homme, y compris son neveu, sur ses biens. A l'opposé des théoriciens précédents, Stern (1936) soutient que le mariage des enfants de frères n'était pas pratiqué couramment avant l'Islam, et que ce serait l'accession des femmes à l'héritage qui aurait contribué à son essor, dans la mesure où dès lors tout mariage exogame menaçait l'intégrité du patrimoine de la famille d'origine de l'épouse. Cette théorie fonctionnelle est la plus ancienne, d'autres approches ont été développées depuis.

Plusieurs théories explicatives du mariage avec la cousine parallèle ont été avancées par plusieurs auteurs du fait que ce type d'union apparaît comme une anomalie dans la littérature anthropologique parce qu'il remet en question la notion d'unifiliation qui définit le statut d'individu en fonction de celui de ses ascendants paternels et maternels, ce qui n'est pas le cas dans ce type de mariage où l'individu se rattache à son grand père aussi bien par son père que par sa mère. Il remet en question aussi la théorie du mariage comme échange d'une femme contre une autre, et qui renvoie nécessairement à des fonctions externes, politiques ou économiques que la théorie structuraliste ignore (Bourdieu, 1980).

L'étude de Khlal (1986) sur les mariages consanguins à Beyrouth a fait l'objet d'une excellente synthèse sur les différentes théories et approches explicatives du mariage avec la cousine parallèle, aux quelles la suite de l'exposé fait référence.

i- Théories explicatives

Théories Fonctionnalistes

La plupart des analystes anciens (Granqvist, 1931 ; Rosenfeld, 1957) reprennent l'explication indigène selon la quelle le mariage endogame a pour fonction de garder la propriété dans la famille, se référant aux dispositions coutumières en termes d'héritage et de Douaire. Murphy et Kasdan (1959) objectent cette explication et notent qu'en cas de mariage exogame, l'héritage des femmes importées constitue aussi un apport financier. Khuri (1970) note aussi que la propriété transférée de mari à femme n'est pas perdue pour la famille du mari, puisque généralement héritée par les enfants, qui appartiennent à la lignée agnatique de leur père.

Cresswell (1975) au cours d'une étude de l'endogamie de lignée agnatique parmi les villageois Maronites du Liban, relève l'existence d'une concordance structurale entre le mariage avec la cousine parallèle et le régime de propriété terrien, et en conclut que ce type de mariage n'opère pleinement que sous certaines conditions économiques, en termes de moyens de production (troupeau chez les bédouins, la terre chez les villageois).

Makarius (1960) adhère à l'argument économique et souligne que le fondement de cette institution de mariage est en fait une recherche de sécurité.

Théories Empiristes

Les arguments de ces théories reposent sur l'hypothèse que l'alliance avec la cousine parallèle patrilatérale est une garantie de sécurité pour chacun des conjoints, et de stabilité pour le mariage. Alors qu'un mariage exogame introduit dans le groupe une femme étrangère dont la fidélité est incertaine, le mariage avec le cousin paternel garde la fille sous le contrôle de sa famille immédiate, ce qui assure sa fidélité, et par conséquent préserve l'honneur de son père (Granqvist, 1931 ; Antoun, 1968). En outre, la femme qui épouse le « quasi-frère » auquel elle est destinée depuis sa naissance jouit de beaucoup d'égards, alors que l'exogamie du fait de la patrilocalité, sépare cruellement la jeune fille de l'unique milieu qu'elle connaisse (Tillion, 1966). La répudiation d'une cousine est très difficile, voire impossible, et les relations avec la belle-mère, traditionnellement conflictuelles, bénéficient de l'existence d'une communauté d'intérêt, et de la connaissance ancienne des deux parties (Breteau, 1981).

Khuri (1970) développe l'idée que la réalisation spécifique de cette alliance préférentielle est de minimiser les effets du mariage sur la dynamique familiale, en perpétuant les mêmes relations sociales après le mariage qu'avant ; selon cette théorie, le mariage entre cousins parallèle engendrerait des relations d'affinité qui coïncident avec les relations de consanguinité et conséquent éviterait les conflits de rôles à l'intérieur de la famille.

Cette dernière interprétation rejoint (en partie) l'approche psychanalytique de Todd (1983), qui soutient que le mécanisme endogame minimise les tensions psychologiques, contrairement au processus d'échange de femmes entre famille, reconnu par Lévi-strauss (1967) comme le mécanisme anxiogène par excellence. Toutefois Cresswell (1970) et Davids (1977) notent justement que l'explication proposée par Khuri est en fait une analyse des conséquences sociales du mariage préférentiel, et non de sa genèse, il est plausible d'envisager que la superposition des rôles ne soit que le résultat à long terme d'une pratique courante de ce type d'union.

Théories Structuralistes

Les chercheurs représentatifs de cette approche ont cherché à relier le mariage arabe au type de structure sociale des groupes qui le pratiquent tel que Bourdieu (1972) et Lefebure (1976). La perpétuelle opposition dualiste dans la vie familiale au Moyen-Orient se manifeste par de nombreux conflits entre frères (Dubar et Nasr, 1976). Dans ce contexte, la position généalogique du neveu lui confère une grande importance stratégique, il se trouve à un point de fission virtuel de la lignée, et, pour qui veut être chef de lignée, le danger est de voir le fils de son frère se rattacher à un autre de ses oncles. C'est donc parce qu'il obtient en contrepartie son allégeance politique, que l'oncle paternel céderait à son neveu la main de sa fille dans des conditions particulièrement avantageuses (Barth, 1954).

Cette réponse a fait l'objet de critiques, Khuri (1970) souligne que les mariages exogames aussi peuvent créer et renforcer des alliances politiques, et que, les liens de sang agissent en priorité, les neveux sont tenus au respect de certaines règles de solidarité. En outre, Murphy et Kasdan (1959) reprochent à Barth d'expliquer le mariage entre cousins parallèles par les buts consciemment visés d'acteurs individuels, c'est-à-dire par les intérêts du chef de lignée à s'attacher ses neveux, et rapportent ce type mariage à sa fonction structurale, qui est de contribuer à la fission extrême des lignées agnatiques, et, par l'endogamie, à leur repliment sur elles-mêmes.

Les présupposés et les conséquences de la méthode généalogique sont discutés par Bourdieu (1972), qui remet en question la notion même de règle de mariage au profit de celle de stratégie matrimoniale. L'auteur prône en définitive l'élargissement du champ des variables tactiques à prendre en compte dans la définition des stratégies matrimoniales (les stratégies des agnats sont dominées par l'opposition entre les profits symboliques de l'unité politique et de l'indivision économique et les profits matériels de la rupture).

Même si l'on a pu discuter tel ou tel aspect de l'argumentation, toutes ces théories et les explications fonctionnelles ne sont sans doute pas fausses, elles sont seulement incomplètes et biaisées dans leurs prémisses : avant de savoir comment le mariage arabe s'inscrit dans l'organisation lignagère, il conviendrait de se demander dans quelle mesure celle-ci peut se constituer sur la base d'une telle pratique matrimoniale. R. Murphy et L. Kasdan (1959 ;1967) soulignent que la pratique du mariage arabe, dès lors qu'elle est renouvelée de génération en génération, a pour effet de confondre lignes paternelle et maternelle. Même s'ils se représentent formellement comme agnatique, les groupes de filiations sont structurellement bilatéraux. Les lignages ne sont plus le fait premier : ils sont la conséquence du travail de l'alliance, de la pratique du mariage préférentiel, qui enkyste des groupes dont les intérêts divergent de ceux d'autres groupes ayant eu d'autres stratégies matrimoniales, orientées vers l'extérieur (Bonté, 1994).

Le mariage entre cousins parallèles patrilatéraux est loin de représenter d'ailleurs la forme unique d'union entre cousins germains, il peut être considéré comme l'une des formes de préférence pour le mariage entre cousins germains, c'est-à-dire compte tenu des prohibitions matrimoniales existant dans la société arabe, comme l'un des choix possibles de mariage dans un degré rapproché de consanguinité.

D'autres types de mariages sont encore attestés dans la littérature anthropologique. Le plus courant est le mariage dit « par échange », échange de sœurs ou échange de filles. On l'appelle *Badal* au *Mashreq*, de même qu'en certaines sociétés d'Afghanistan (Anderson, 1982 ; Ferdinand, 1982) ou du Pakistan, Kûra au Soudan (Barclay, 1964), makhi chez les Pashtun (N.Tapper, 1981), etc. Sa fréquence, quand elle a été relevée, est souvent remarquable. Ils représentent 26,5% des mariages dans l'échantillon constitué par Granqvist (1931-1935) ; Rosenfeld (1957) compte 27,3% de mariages de ce type chez les musulmans et 15,6% chez les arabes chrétiens ; Cohen (1971) relève dans un village, toujours en Palestine, 16% des mariages contractés sous cette forme ; ils constituent 15,5% des mariages répertoriés par Randolph et Coult (1968), 20% de ceux analysés par N.Tapper (1981) en Afghanistan, où ils semblent particulièrement répandus, etc. Bien qu'elle soit formellement condamnée par l'islam, il ne s'agit donc en aucun cas d'une pratique marginale (Bonté, 1994).

j- Point de vue de la santé publique

Deux individus A et B sont dit apparentés, s'ils ont au moins un ancêtre commun. Celui-ci a transmis certains de ses gènes aussi bien à l'un qu'à l'autre. Par conséquent la différence génétique entre deux individus apparentés est moins grande que celle qui existe entre deux sujets pris au hasard dans la même population. On appelle mariage consanguin, l'union entre deux individus apparentés. Les enfants qui naissent de tels mariages sont dits consanguins et sont plus souvent homozygotes que ne le voudrait de hasard.

Dans la plupart des sociétés la consanguinité est considérée comme un tabou et les mariages au sein d'une même famille sont interdits jusqu'à un certain degré de parenté. La science argumente d'ailleurs en faveur de telles mesures puisqu'il est depuis longtemps démontré que les enfants issus de couple consanguins ont nettement plus de risques d'hériter de deux copies d'un même gène déficient et donc de tomber malade.

Depuis longtemps, les généticiens se sont intéressés aux conséquences des mariages consanguins notamment en ce qui a trait à la fécondité, la mortalité et la morbidité. Ceci a entraîné une abondance de publications depuis la fin du XIXème siècle (Khoury et al 1987; Bittles et al 1991; Khat et Khoury 1991).

Des études rétrospectives et prospectives faites à partir de milieux ruraux et urbains s'appuient sur des entrevues donnant naissance à des biais parfois importants dans l'interprétation des résultats. Les facteurs socioéconomiques, environnementaux, culturels et religieux dans différentes populations laissent place à beaucoup de controverses de la part des chercheurs quant à l'impact des mariages consanguins sur la santé.

- *Consanguinité et morbidité*

Il est connu depuis longtemps que la consanguinité augmente le degré d'homozygotie et favorise l'apparition de gènes délétères dans le pool génétique de la population (Biemont, 1979 ; Klat, 1986 ; Solignac et al., 1995 ; Bener et al., 2001).

Le mariage endogame peut entraîner des méfaits génétiques (Der Kaloustian in Mustapha, 1997). Ainsi, la maladie génétique liée au mariage endogame se présente comme un important problème à la fois d'ordre médical et social dans les pays à forte fréquence de consanguinité.

En effet, le développement des connaissances en génétique humaine et en épidémiologie a permis l'identification de maladies dites génétiques. De ces mêmes connaissances découle la notion de risque. Selon Briard et ses collaborateurs (dans Mustapha, 1997), le risque dépend de deux catégories de facteurs : le lien de parenté entre les conjoints et l'existence dans la famille d'affections héréditaires récessives autosomiques ou multifactorielles. Les auteurs avancent également que la consanguinité ne crée pas de gènes pathogènes, mais qu'elle les associe plus fréquemment (Bou-Assy et al, 2003).

En effet, les études réalisées pour estimer les effets biologiques de la consanguinité s'accordent sur le fait que, Les effets délétères de la santé liés à la consanguinité sont causés par l'expression de gènes récessifs rares, hérités d'un ou plusieurs ancêtres communs. Par conséquent, dans les populations où la consanguinité est largement répandue, l'augmentation du taux de morbidité et de mortalité imputable à l'action de gènes délétères peuvent être prévu. A l'inverse des populations qui présentent une prévalence de consanguinité dans les normes, la présence de mariage entre parents proches dans le pedigree d'un individu concerné est souvent cité comme présomption de présence d'une maladie récessif rare (Bittles et al 1991).

Plusieur études ont avancées que la consanguinité semble accroître le taux de malformations congénitales telles que les cardiopathies et les néphropathies (Mustapha, 1997; Aoun, 1995; El-Kazen, 1993), l'incidence de la surdi-mutité (Akl, 1994), de la cécité (OMS, 1993) ainsi que des maladies génétiques comme l'encéphalopathie et certaines affections hématologiques (Mustapha, 1997) ou maladies rares (Der Kaloustian, dans Mustapha). Sur le plan humain, ces maladies constituent un sérieux problème médical et social du monde arabe, en particulier lorsqu'elles se traduisent par des déficiences et des incapacités évolutives.

Le tableau (03) résume quelques travaux réalisés sur le phénomène qui donne un bref aperçu de la situation dans quelques pays arabes et Méditerranéen.

- *Consanguinité et reproduction*

Les effets de la consanguinité sur la mortalité infantile retiennent l'attention des médecins, biologistes et généticiens depuis longtemps. L'American Medical Association réalise la première enquête sur le sujet en 1856. Elle demande à ses membres de colliger des données de mortalité et de morbidité parmi des familles consanguines et des familles témoins. Les données sont publiées par Bemiss en 1858 mais il faut attendre un siècle avant que Sutter et Tabah n'en fassent une analyse détaillée en 1951 (Sutter et Tabah, 1971).

Pays	Maladie	Taux de consanguinité	Référence
Algérie	- Diabète juvénile - Polymalformation - Affections hématologiques	27,77% 50% 39,32%	Bénallègue et Kedgi (1984)
Tunisie	- Diabète juvénile - Glaucom - Cataracte - Dégénérescence Rétino-vitréenne	48% 64,60% 65,50% 50,50%	Mongalgie et al., (1991) Ayed et al., (1991) Ayed et al., (1991) Ayed et al., (1991)
Chypre	- Cécité	79%	OMS, (1993)
Liban	- Cécité - Cardiopathie congénitale - Surdi-mutité - Insuffisance rénale chronique	68% 17,50% 29,20% 26%	OMS, (1993) El-Kazen et al., (1993) Akl, (1994) Aoun et al., (1995)

Tableau (3). Quelques conséquences biologiques de la consanguinité dans quelques pays Méditerranéens et arabes

En 1871, Darwin propose qu'une question sur les effets des mariages entre cousins sur la descendance soit incluse dans le recensement qui doit avoir lieu cette année en Grande- Bretagne et en Irlande (Darwin, 1887). Son idée n'est cependant pas retenue. La deuxième moitié du XIXème siècle voit d'ailleurs l'émergence d'une querelle parfois très vive entre les tenants de la consanguinité pour qui les mariages consanguins n'ont aucun effet sur la descendance et leurs adversaires qui soutiennent évidemment le contraire. La redécouverte des lois de Mendel au début du siècle et l'élaboration de la loi d'Hardy-Weinberg en 1908 ont finalement permis de trancher le débat, du moins d'un point de vue théorique (Marc De Braekeleer, 1996).

Plusieurs auteurs décrivent une association entre la consanguinité et la proportion d'avortements spontanés, particulièrement dans les familles où la consanguinité se perpétue pendant plusieurs générations, à cause de l'effet de l'homozygotie croissante sur le développement du fœtus (Hussain, 1998 ; Bener et al., 2006). Par ailleurs, la plus part des auteurs qui ont examiné la mortalité prénatale et poste natale s'accordent sur le fait que la consanguinité augmente inéluctablement le taux de mortalité (Hussain, 1998 ; Yaqoob et al., 1998).

Cependant, Roberts et Bono (1973) à l'issue d'une enquête sur les Samaritains d'Israël et de Jordanie, ne trouvent aucun effet de la consanguinité sur les interruptions de grossesses (Hussain, 1998). D'autre part, Awadi et al., (1986) et Reddy (1992), à l'issue d'études sur la mortalité

prénatale et postnatale au Sud de l'Inde et au Koweït, concluent à une indépendance entre la consanguinité et la mortalité (Yaqoob et al., 1998).

Les auteurs interprètent généralement cette absence d'effet par un mécanisme d'adaptation à la consanguinité par élimination progressive des gènes létaux au fur et à mesure des générations consanguines (Klat, 1986 ; Bener et al., 2001 ; Bittles et al., 2001 ; Rittler et al., 2001). D'autres auteurs, expliquent l'augmentation de fécondité chez les couples apparentés par une meilleure compatibilité foeto-maternelle due à la grande homogénéité qui existe entre les parents, ce qui réduit la fréquence des incompatibilités ABO, RH en particulier (Luna et al., 1998 et 2001). Toutefois ces conséquences d'ordre démographiques sont difficiles à tester du fait d'un rôle important des facteurs environnementaux, au sens large, dans le déterminisme de la mortalité et la fitness.

Étant donné l'ampleur du phénomène du mariage endogame dans le milieu rural arabe et la gravité de ses conséquences sur les descendants, un comité de la Ligue arabe sur la médecine génétique s'est réuni en octobre 1995 au Caire avec les représentants des ministres de la santé d'Égypte, d'Arabie saoudite, de la Syrie, de la Tunisie, du Koweït, de la Jordanie, de Bahreïn et des Émirats arabes unis pour étudier les possibilités de la création d'une carte régionale génétique en vue de lutter contre les maladies héréditaires liées au mariage endogame (Journal de Québec, 16 octobre 1995, p. 13).

Au Liban, la loi 334 promulguée en 1994 oblige les fiancés à se procurer un certificat médical prénuptial (EMP) afin de diminuer la fréquence des maladies génétiques et héréditaires. Il est également demandé au médecin d'expliquer aux fiancés apparentés l'importance de consulter un généticien et d'avoir un conseil génétique. Bien qu'une loi similaire ait été adoptée en 1956 en Tunisie, le taux de maladies génétiques autosomiques récessives y est demeuré élevé, surtout en milieu rural (Bou-Assy et al, 2003).

La consanguinité peut fournir également selon quelques auteurs des possibilités de dons et d'aptitudes supérieures. L'exemple est donné par l'arbre généalogique de la famille Bach dont la lignée se distingue par le génie musical (Ould Mohamed Vall, A., 1993). Sutter J., (1958) a observé des familles dont les enfants, issus de mariages de cousins germains, sont supérieurs aux parents sur le plan physique et mental. La consanguinité est largement utilisée pour améliorer les animaux et les végétaux.

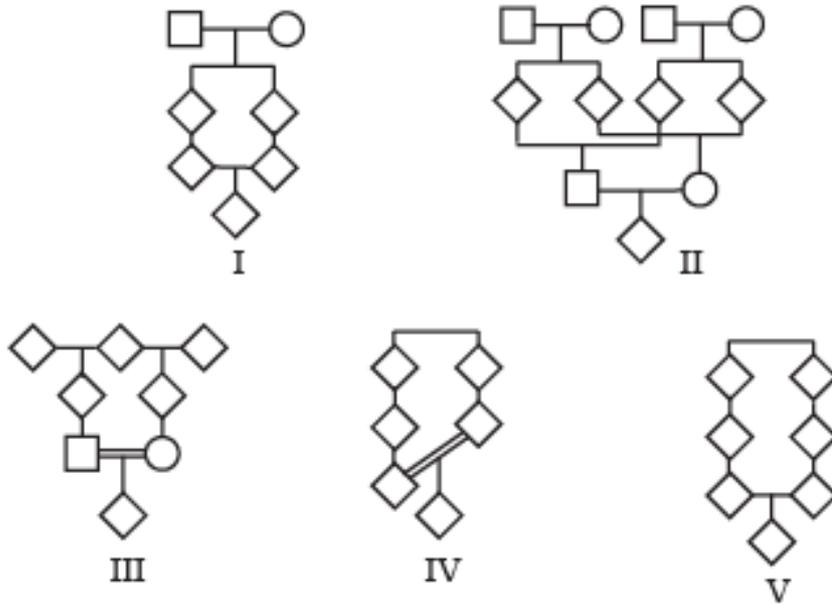
k- Aspect génétique de la consanguinité

Le phénomène de l'endogamie a des conséquences directes sur la répartition, la structure et l'hétérogénéité du flux génétique d'une population. Ces conséquences peuvent toutefois varier considérablement en fonction de l'étendue et de la durée du phénomène.

Le choix du conjoint influence la structure génétique de la famille et oriente l'évolution du patrimoine héréditaire de la population (Cavalli-Sforza, L. L. et al, 1966; Chapman, A. et Jacquard, A., 1971). L'étude des mariages consanguins tire son importance génétique du fait que des parents rapprochés ont plus de chances de porter les mêmes allèles que deux individus pris au hasard, il en résulte que pour un gène considéré, les enfants issus des mariages consanguins seront plus fréquemment homozygotes que les autres. Par conséquent, les unions consanguines contribueront à l'appauvrissement de la variabilité génétique du groupe en favorisant l'apparition des homozygotes. Cette particularité offre une possibilité de manifestation de gènes délétères ou néfastes dans le génotype (Jacquard et Reynes, 1968 ; Tchen et al, 1977)..

La consanguinité se définit par la proportion d'allèle (proportion de gènes pour déterminer et coder l'un des caractères dans un individu tel que le taux d'hémoglobine, la couleur des yeux, la constitution des organes génitaux, le cerveau etc). Le nombre d'allèles doit donc être suffisant pour constituer un organe d'une façon complète et précise. La consanguinité est justement le faible nombre d'allèles chez un individu descendant d'un couple consanguin (par descendants directes ou une à 3 générations plus tôt comme cousins ou individu de même ethnie fermées depuis de nombreuses générations). La consanguinité dans les communautés fermées (ou isolées pour des raisons géographiques ou autres) peut varier de 33% à 50% ! Alors que pour éviter la consanguinité le taux de consanguinité devrait être inférieur à 25%. Il y a donc une chance sur quatre pour que les tares de la consanguinité soient perpétuées sur l'un ou plusieurs des descendants ou de leur enfants par atavisme. Dans ce cas là le mariage entre deux êtres à taux de consanguinité supérieur à 33% est équivalent à un mariage entre frère et sœur ou parent enfant (Jaber L et al., 1994).

- Exemples d'unions consanguines



I : Cousins germain, II : doubles cousins germain, III : Demi- cousins germain
 IV : cousins inégaux , V : cousins issus de germains

1- Le coefficient de consanguinité

- *Le coefficient de consanguinité individuel*

On appelle coefficient de consanguinité d'un individu I (F_I), la probabilité pour que deux gènes homologues, soient identiques par descendance mendélienne (hérités d'un même ancêtre commun).

Si les parents ne sont pas apparentés $F_I = 0$

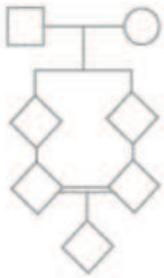
Dans les autres cas F_I est calculé en fonction des degrés de liens entre l'individu et le ou les ancêtres communs.

$$F_I = \sum_{I=1}^n (1/2)^{m+p+1}$$

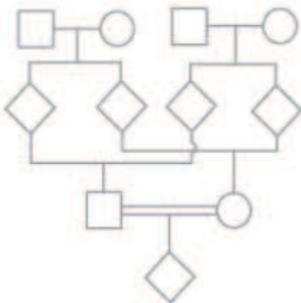
m = le nombre de générations qui relie la mère de I à l'ancêtre commun

p = le nombre de générations qui relie le père de I à l'ancêtre commun.

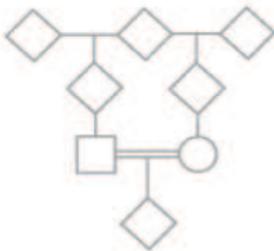
n = nombre d'ancêtres communs



$$F_I = \frac{1}{2}^{2+2+1} + \frac{1}{2}^{2+2+1} = 1/16$$



$$F_I = \frac{1}{2}^{2+2+1} + \frac{1}{2}^{2+2+1} + \frac{1}{2}^{2+2+1} + \frac{1}{2}^{2+2+1} = 1/8$$



$$F_I = \frac{1}{2}^{2+2+1} = 1/32$$

Union père fille	$F_I = 1/4$
Union oncle nièce	$F_I = 1/8$
Cousins germains	$F_I = 1/16$
Doubles cousins germains	$F_I = 1/8$
Cousins 2 ^e degré	$F_I = 1/64$
Cousins 3 ^e degré	$F_I = 1/256$

- Coefficient de Consanguinité moyen

Appelé aussi le coefficient de Bernstein, est égal à la moyenne pondérée des différents coefficients individuels par les fréquences des différents types de croisement entre apparentés. Il est estimé par la probabilité « α » pour que deux gènes homologues d'un locus quelconque, pris au hasard dans une population, soient identiques (Chapman, A. et Jacquard, A., 1971):

$$\alpha = \sum_i f_i F_i$$

f_i : la fréquence des individus ayant le même Coefficient de Consanguinité F_i .

F_i : le Coefficient de Consanguinité de l'individu i .

- *Coefficient de Consanguinité apparente*

Le coefficient de consanguinité apparente C_a est utilisé pour l'analyse des populations (Jacobi, L. et Jacquard, A., 1971; Chalbi, N. et Zakaria, D., 1998):

$$C_a = \frac{1}{8} R_{dcg} + \frac{1}{16} R_{cg} + \frac{1}{32} R_{ci} + \frac{1}{64} R_{cig}$$

R_{dcg} , R_{cg} , R_{ci} , R_{cig} sont respectivement les fréquences des unions entre: doubles cousins germains, cousins germains, cousins inégaux et cousins issus de germains.

- *L'isonymie*

Dans la plus part des sociétés humaines les patronymes sont transmis sur un mode patrilinéaire d'une génération à l'autre, les enfants héritant du nom de famille de leur père. Un croisement est qualifié d'isonyme lorsque les deux conjoints portent le même nom de famille. Ainsi, les noms de famille, du fait qu'ils sont transmis par les mâles, apparaissent comme des marqueurs génétiques liés au chromosome Y.

Le degré de différenciation génétique se mesure classiquement à partir de la probabilité d'identité des gènes par descendance, c'est-à-dire de la probabilité pour, qu'à un locus donné, deux individus possèdent deux allèles dérivant d'un même allèle ancêtre. Il revient à Crow et Mange (1965) d'avoir montré que cette probabilité est proportionnelle à celle de deux individus portant le même nom de famille (Cabello et Krieger, 1991). Ainsi entre deux cousins germains, la probabilité d'identité des gènes par descendance est de 1/16, alors que la probabilité pour qu'ils portent le même patronyme est de 1/4. Par ailleurs, entre deux cousins issus de germains, la probabilité d'identité des gènes par descendance est de 1/64 et la probabilité de porter le même patronyme est de 1/16, etc. La

probabilité d'identité des patronymes (isonymie) est donc égale à la valeur de la consanguinité multipliée par 4 (Hami et al., 2006).

$$F = P/4$$

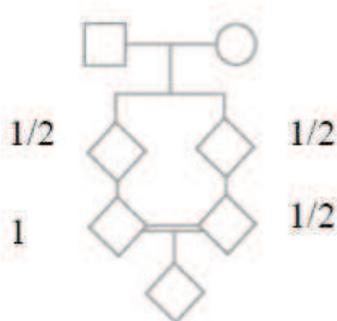
P: Nombre de mariages isonymes / Nombre total de Mariages;

F: Coefficient de consanguinité.

- *Le Coefficient de parenté*

Le coefficient de parenté (r) peut être défini comme la probabilité pour deux personnes d'avoir un ou plusieurs gènes en commun, provenant d'un même ancêtre.

Le coefficient de parenté r de deux cousins germains est $1/8$.



$$r = 1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 1/8$$

Le coefficient de parenté r entre père et fille = $1/2$

Le coefficient de consanguinité d'une personne est toujours la moitié du coefficient de parenté de ses parents.

Le rôle que joue la consanguinité dans la manifestation d'affections récessives autosomiques, se traduit par une augmentation de la proportion relative des homozygotes. Exemple de la phénylcétonurie dont la fréquence des hétérozygotes est de $1/50$:

Le risque d'avoir un enfant malade si les parents ne sont pas apparentés est :

$$1/50 \times 1/50 \times 1/4 = 1/10000 \text{ (fréquence de la maladie)}$$

En cas de mariage entre cousins germains le risque est :

$$1/50 \times 1/8 \times 1/4 = 1/1600$$

Si un hétérozygote épouse sa cousine germaine.

$$1 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}$$

Si le frère sain d'un malade épouse sa cousine germaine

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}.$$

Pour conseiller ou déconseiller un mariage consanguin, il est nécessaire de chiffrer, après enquête génétique, le risque qu'un tel mariage fait courir à la descendance.

Le risque d'avoir un enfant handicapé est 2.3% dans la population générale. Ce risque augmente légèrement à 4 –5 % si les parents sont apparentés.

Le risque d'un mariage consanguin dépend du:

- degré de lien de parenté
- l'existence de maladies héréditaires autosomiques récessives ou multifactorielles dans la famille.

En général, un mariage consanguin est jugé dangereux si : le coefficient de consanguinité dépasse 1/16 avec coexistence de maladies autosomiques récessives.

MATERIELS ET METHODES

1- Définition de la problématique

Fréquemment pluridisciplinaire, l'étude des populations humaines a parfois abouti, faute de standardisation minimale des méthodes et d'une définition suffisamment claire des concepts à une certaine confusion. Il nous a paru utile de clarifier certains d'entre eux.

Le choix d'une unité d'étude repose sur une double pertinence statistique (les effectifs de chaque unité doivent être suffisamment grands pour être interprétables) et biologique (l'unité choisie doit avoir une signification au regard du fonctionnement général des populations). Aux deux critères énoncés par Swedlund (1980), on peut ajouter la disponibilité des données. Ce choix peut prêter à discussion (Sauvain-Dugerdil, 1977), il possède néanmoins le mérite d'une certaine cohérence anthropologique (Segalen, 1976 ; Augustin, 1981) notamment dans la mesure où la population est d'une importance historique et sociable indéniable.

Une population de manière classique, désigne une collection d'individus partageant une ou plusieurs caractéristiques communes (Gomila, 1976), le choix des critères de définition dépendant largement des objectifs poursuivis. La définition généalogique repose sur l'existence de liens de filiation et d'ancêtres communs. La population désigne alors « un ensemble d'individus apparentés et présentant de ce fait un degré élevé de similarité génétique » (L'Héritier, 1978). On peut lui opposer une définition territoriale qui repose, quant à elle, principalement sur l'existence de structures spatiales visibles sous la forme d'aggrégats (villages, tribus...) plus en moins importants. Le désir est souvent grand d'expliquer les structures spatiales (répartition de l'habitat en hameaux et villages) par les structures de parenté, ce qui revient à faire coïncider les limites du réseau de parenté avec les limites du territoire occupé. Zonabend (1981) avance ainsi que, dans l'histoire de l'humanité, la prohibition des mariages entre apparentés aurait moins tenu à l'argument moral qu'au risque évident de réduction du réseau de parentèle et de solidarité.

Les études sociologique et anthropologique des organisations villageoises en Algérie, et en particulier à l'Ouest, sont rares, alors que les monographies des grandes villes abondent, et les quelques théories du mariage endogame, ont été élaborées à partir des études statistiques nationales globales. De ce fait, la situation de ce type de mariage en milieu rural en Algérie fait encore l'objet de controverses. Chelhod (1965) définit l'endogamie comme une pratique tribale qui tombe en désuétude chez les citadins, Baer (1967) et Prothro et Diab (1974) confirment cette thèse en illustrant un déclin du mariage entre cousins dans les villes. A l'opposé Tillion (1965) relève une valorisation du mariage endogame dans les milieux les plus anciennement citadins du Maghreb.

La problématique est en fait : quel est l'impact de la pratique du mariage consanguin au sein des communautés rurales d'Algérie où le modèle de famille traditionnel trouve sa pleine expression, dans le but d'identifier les principaux déterminants, motivations et contraintes de ce type de mariage dans le contexte anthropologiques, son évolution et ses interactions avec les facteurs socioculturels propres aux populations étudiées, en évaluant ces conséquence sociales et sanitaires.

Bien que, actuellement l'urbanisation touche de plus en plus les régions rurales, en y amenant l'individualisation du travail, l'accès des femmes à l'activité économique, un système de communication moderne (média, internet, système éducatif...). L'exposition à tous ces facteurs est susceptible de modifier, à long terme, les modes de vie, et, en particulier, les stratégies matrimoniales. D'autre part, la consanguinité semble poser un problème de Santé Publique réel en augmentant parmi les enfants issus de couples apparentés le taux d'homozygotie des gènes, ce qui entraîne chez le sujet une baisse de vigueur générale, une concentration de tares récessives et par là, une morbidité plus élevée, une plus forte mortalité des enfants dans la population (Chalbi, N., 1997).

Jusqu'ici, la grande majorité des études sur les effets de la consanguinité sur la santé était confrontée à des problèmes de facteurs confondants. Ceux-ci étaient essentiellement reliés à des milieux socio-économiques et culturels qui n'étaient pas nécessairement les mêmes entre les populations consanguines et non consanguines.

Dès lors, deux approches peuvent être utilisées afin de diminuer les biais dus à ces facteurs confondants; il s'agit de l'analyse multivariée ou de l'utilisation de témoins appropriés afin de contrôler les aspects socio-économiques et culturels (Khoury et al 1987; Bittles et al 1991; Khlal et Khoury 1991). Cette deuxième approche a été utilisée dans ce mémoire.

Nous tenterons de fournir quelques éléments de réponse dans le cadre de cette problématique, en examinant le cas d'une population rurale dans l'extrême ouest Algérien (Oulhaça), en spécifiant:

- Le degré d'endogamie familiale.
- Le degré d'endogamie résidentiel
- Les types d'alliances consanguins
- Le contexte anthropologique des mariages consanguins (déterminants et motivations)
- L'éventuel impact de la consanguinité sur la santé public (fitness et morbidités).

Matériels et Méthodes

Il est bien connu que toute recherche a ses trois niveaux : le niveau géographique, le niveau humain et le niveau temporel.

Enquête et Questionnaire

L'étude a porté sur une population issue des différentes agglomérations localisées dans la région rurale de Oulhaça, grâce à une enquête prospective réalisée auprès de 260 personnes échantillonnées au hasard dans le centre de santé de Oulhaça durant l'année universitaire 2009-2010. Ces personnes étaient soit hospitalisées au centre, soit venaient pour des consultations diverses. L'enquête a été menée à l'aide d'un questionnaire établie au préalable, qui nous a permis de recueillir un grand nombre d'informations sur leurs caractéristiques sociodémographiques, socioéconomique, culturelles, comportementales, sanitaires, etc...

Les personnes acceptant de répondre au questionnaire doivent être originaire de la région de façon que leurs parents ainsi que leurs quatre grands parents sont nés à Oulhaça. Les interviews ont été conduites par nous même avec l'assistance des infirmières du service de laboratoire.

Le questionnaire comprenait 39 questions relatives aux informations suivantes :

- Variables socio démographiques : âge, sexe, lieu de naissance, situation matrimoniale, résidence...
- Socio économiques : niveau d'instruction, profession du répondant, profession du père...
- Variables anthropologiques : lien de parenté du couple, des parents et des grands parents, structure du foyer (nucléaire/étendu), classement du mariage (inaugural ou autre)...
- Variables de comportement : les personnes ont été interrogé au sujet de leurs attitudes vis-à-vis des mariages consanguins en leur demandant d'émettre un jugement sur ce type de mariage (sont-ils avantageux ou pas ? conseillerez vous à votre fils d'épousé sa cousine ? préférez vous mariez vos enfant avec des cousins paternel ou maternel ?...)

- Variables de santé : pathologies enregistrées dans la famille, histoire génésique de la mère, nombre d'avortement pour les couple consanguins, nombre de mortalité néonatal, cognition des effets génétiques des mariages consanguin...

Les généalogies ont été reconstituées sur la base de la tradition orale qui dépend notamment de la capacité de la mémoire. Pour chaque femme interrogée, nous avons reconstruit l'intégralité de sa vie féconde. Cette méthode rétrospective présente l'inconvénient de ne pas avoir de données toujours très fiables, la mémoire des personnes, surtout les plus âgées n'étant pas d'une extrême rigueur. Mais il s'agit de la seule méthode pour obtenir des données sur le degré de parenté entre les conjoints, les parents et les grands parents ainsi que les informations obstétriques telle que la fécondité et la mortalité des enfants dans cette population.

L'information sur la coexistence possible, au sein de la même famille, d'autres mariages identiques parallèles, ou encore chez les différentes générations, fait défaut. L'information disponible est issue d'une seule question adressée à la femme dont les réponses font la distinction entre le cousin paternel, le cousin maternel et les autres cousins. Les « sans liens » forment la quatrième catégorie.

Traitement des données

L'étude de l'endogamie se ramène toujours à l'analyse d'un tableau. Les couples que l'on étudie y sont classés suivant les catégories auxquelles appartient l'un et l'autre des conjoints. Pour répondre aux questions que l'on se pose, et qui sont habituellement: se marie-t-on plutôt avec quelqu'un de sa catégorie, y a-t-il des répulsions, ou des attractions entre certaines catégories ? Plusieurs méthodes et approches sont utilisées.

Les données ont été traitées par le logiciel statistique R- 2.14.1. Nous avons fait appel aux tests d'indépendance du Khideux, de fisher pour la comparaison des proportions des différentes catégories étudiées, qui permettent de comparer les écarts entre les valeurs théoriques et les valeurs observées. Le teste de l'écart réduit pour l'analyse temporelle et les odds ration pour les analyses cas-témoin. Ces tests sont recommandés par les statisticiens pour ce type d'analyses.

RESULTATS

Le premier volet de nos résultats a fait l'objet d'une analyse de la fréquence et de la nature des mariages consanguins avec une définition des dimensions temporelles et spatiales de ces pratiques endogamiques.

Les corrélats sociaux des mariages consanguins seront examinés dans le deuxième volet, afin de délimiter le profil social de la population, et de définir les facteurs de confusion possibles dans l'analyse du contexte anthropologique et des effets biologique de la consanguinité.

Le contexte anthropologique des couples consanguins sera abordé dans le troisième volet. Dans ce chapitre d'une part, l'écart par rapport au modèle de la famille arabe traditionnelle, notamment en termes de structure de foyer et de patrilinéarité, sera mesuré à l'aide des indicateurs de contexte anthropologique qui seront développés. D'autre part, l'attitude vis-à-vis des mariages consanguins sera examinée afin d'évaluer les importants prédicateurs de comportement ainsi que le poids d'acceptabilité sociale d'un programme de santé publique.

Le dernier volet sera consacré aux corrélats biologiques des mariages consanguins et leurs impacts sur la santé (morbidité, mortalité néonatale, paramètre de fitness...)

1- Analyse de la fréquence et de la nature des mariages consanguins

Le tableau (4) présente l'ensemble des effectifs regroupés selon le sexe et le statut matrimonial.

Sur les 260 individus interviewés dans cette enquête, 158 non célibataires (soit mariés, divorcés ou veufs) ont été pris en compte dans notre analyse. Nous avons recensé 57 apparentés soit une fréquence de 36.07% chez la génération des couples étudiés, 41.15% chez la génération des parents et 43.66% chez la génération des grands-parents (tableau 5). Ces chiffres représentent des fréquences brutes, qui ne préjuge en rien de l'occurrence du phénomène dans le temps et l'espace. Afin d'analyser la nature de ces pratiques endogamiques, nous avons examiné deux composantes imbriquées, le degré de parenté entre les conjoints et la position généalogique de ceux-ci.

On remarque dans le tableau (5) la chute de la fréquence des mariages consanguins à travers les générations bien que cette chute n'est pas très significative. On a essayé d'analyser cette variation temporelle chez les couples étudiés en établissant une répartition des mariages consanguins et non consanguins par année de mariage en regroupant les effectifs en classes de vingt ans à cause du nombre réduit de notre effectif (tableau 6). Les résultats montrent une

fluctuation de la fréquence des mariages consanguins jusqu'aux années 60 sans doute dues à la faiblesse des effectifs appartenant à cette catégorie. En revanche, à partir des 70 le tableau fait apparaître clairement une décroissance de la fréquence des mariages consanguins. Néanmoins, cette décroissance selon le teste de l'écart réduit n'est pas très significative ($p > 0,05$).

Statut	Homme	Femme	Total
Célibataire	61	41	102
Marié	56	77	133
Divorcé	0	2	2
Veuf	5	18	23
Total	122	138	260

Tableau 4. Distribution global des effectifs participants à l'enquête

a- Degré de parenté entre les conjoints

Selon les résultats présentés dans le tableau (5), 40,35% des mariages consanguins recensés sont des mariages entre cousins germains contre 59,64% pour les mariages entre cousins éloignés. Pour la génération des parents 50,46% des mariages consanguins sont entre cousins germains contre 49,54% qui sont entre cousins éloignés, alors que pour la génération des grands parents, 53,76% et 46,23% sont respectivement pour les mariages entre cousins germains et cousins éloignés. Ce qui laisse supposer un fléchissement des mariages consanguins entre cousins germains à travers les générations aux profits des mariages entre parents éloignés.

		Cousin 1° - %		Cousin éloigné - %		Total - %		Non-consanguin - %	
Couple	Coté paternel	12	40,35	21	59,64	57	36,07	101	63,93
	Coté maternel	11		13					
Parents	Coté paternel	34	50,46	28	49,54	107	41,15	153	58,85
	Coté maternel	20		25					
Grand Parents	Coté paternel	54	53,76	47	46,23	176	43,67	227	56,33
	Coté maternel	41		34					

Tableau 5. Répartition des fréquences de la consanguinité sur trois générations.

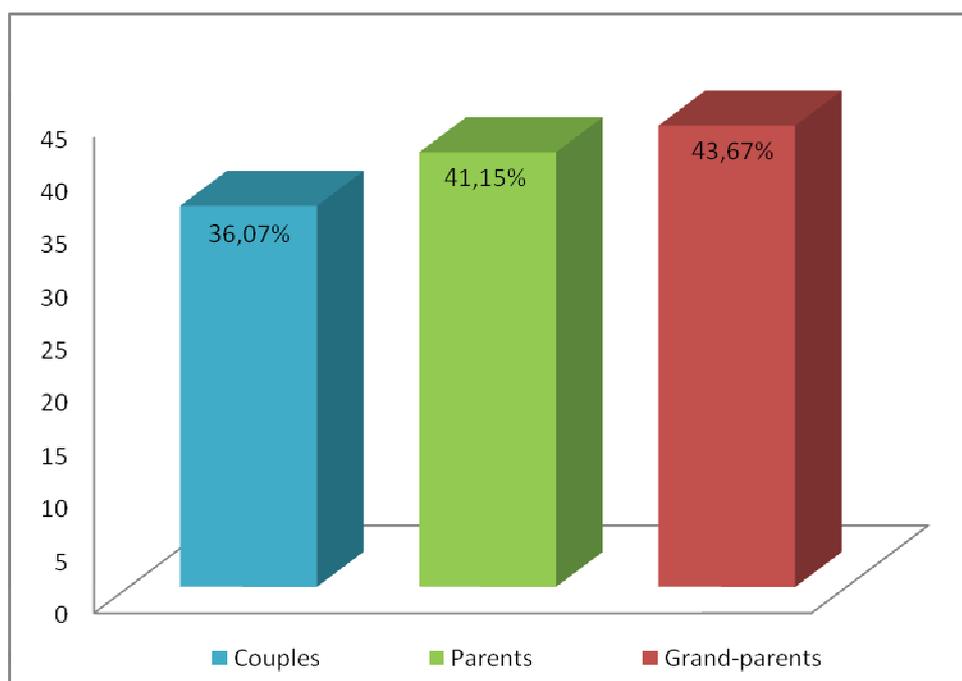


Figure 6. Proportion de la consanguinité chez les trois générations

Année de Mariage	Couple consanguin	%	Couple non consanguin	%
Avant 1950	8	40,01	12	60,86
1950 - 1969	9	39,13	14	58,63
1970 - 1989	16	35,55	29	65,86
1990 - 2009	24	33,28	46	67,16
Total	57	36,07	101	63,93

Tableau 6. Distribution de la proportion des mariages consanguins par année de mariage.

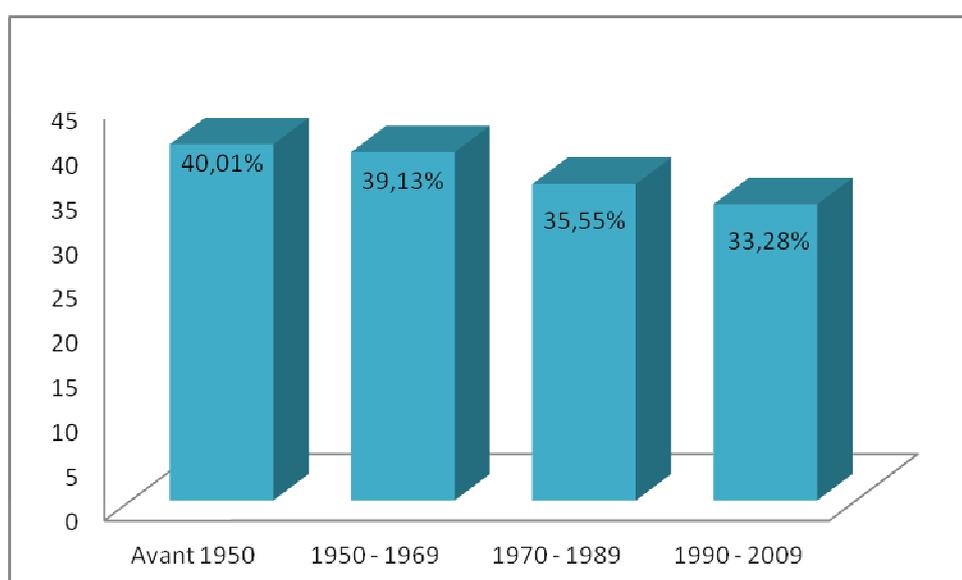


Figure 7. Proportion de la consanguinité par année de mariage

b- Position généalogique des conjoints

La position généalogique des conjoints décrit dans le tableau (7) ne concerne que les mariages entre cousins germains pour la génération des couples, des parents et des grands parents. On remarque que pour les trois générations, le pourcentage des mariages entre cousins croisés est inférieur au pourcentage des mariages entre cousins parallèles, bien que le test de khideux ne montre aucune variation significative entre ces deux types de mariage ($p>0.05$). Il est à noter que les résultats récoltés montrent que la proportion de la consanguinité entre cousins germains parallèles est restée stable à travers les générations.

La distribution des mariages entre cousins germains parallèles patrilatéraux et matrilatéraux à travers les trois générations (couples, parents et grands parents) figure dans le tableau (8). On remarque pour la génération des couples que le pourcentage des mariages entre cousins parallèle patrilatéraux est inférieur à celui des cousins matrilatéraux, contrairement à la génération des parents et des grands parents, où le pourcentage des patrilatéraux est supérieur à celui des matrilatéraux. Le test du khi deux ne montre également aucune variation hautement significative, qui est dut probablement au nombre réduit de notre effectif.

	Cousin Croisé	%	Cousin Parallèle	%
Couple	10	43,47	13	56,53
Parents	23	42,59	31	57,41
Grands-parents	38	40	57	60

Tableau 7. Distribution des proportions des mariages consanguins entre cousins germains à travers les trois générations.

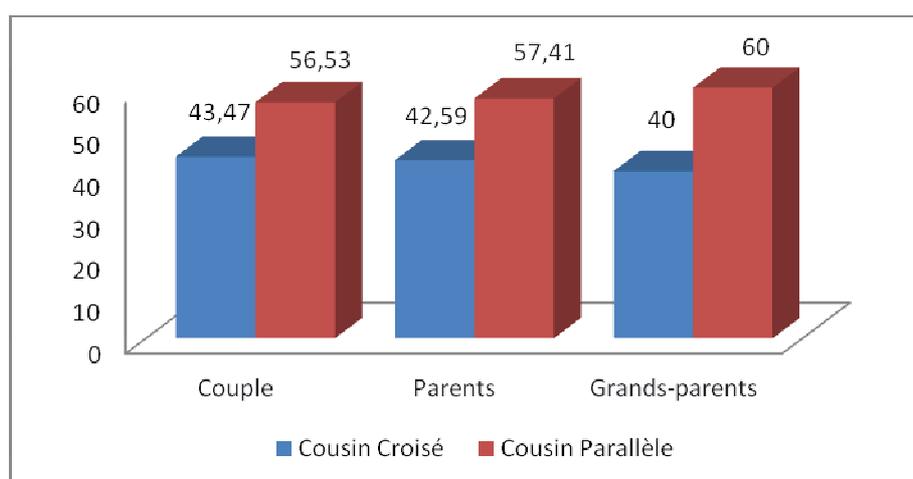


Figure 8. Proportion de la consanguinité des cousins germains dans les trois générations

	CGPP	%	CGPM	%
Couple	6	46,15	7	53,84
Parents	17	54,83	14	45,17
Grands-parents	33	57,89	23	42,11

Tableau 8. Distribution des proportions des mariages consanguins entre cousins parallèles patrilatérales et matrilatérales. **CGPP** : Cousin germain parallèle patrilatérale ; **CGPM** : Cousin germain parallèle matrilatérale.

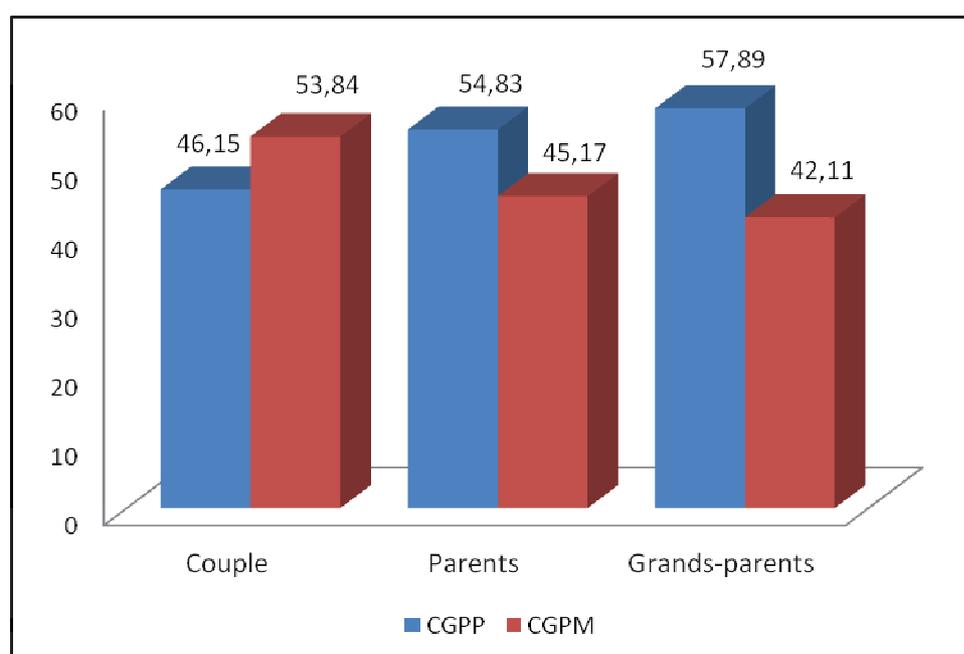


Figure 9. Proportion de la consanguinité des cousins germains patrilatéraux et matrilatéraux dans les trois générations.

2- Corrélats sociaux des mariages consanguins

Afin de discerner les variables explicatives pertinentes liées à la pratique des mariages consanguins dans la région de Oulhaça, on a eu recours à un ensemble de croisements avec la variable : statut de mariage (mariage consanguin et non consanguin). Les caractéristiques que nous avons considérées, à savoir le niveau d'éducation des conjoints, l'âge du mariage et le statut professionnel du mari ne concernent que la génération des couples interviewés. Les résultats sont représentés dans les tableaux 9, 10, 11, 12 et 13. Une analyse bivariée a été appliquée aux tableaux afin de mesurer la significativité des résultats.

La distribution conjointe du statut du mariage (mariage consanguin et non consanguin) et du niveau d'éducation des époux représenté dans le tableau (9) ne montre aucune association

significative entre le niveau d'éducation et la tendance à ce marier avec des proches, en comparant les pourcentages des maris qui ont contracté des mariages consanguins avec ceux des maris non consanguins ($p>0.05$). Alors que pour les femmes, on remarque clairement dans le tableau(10) que la proportion des mariages consanguins augmente significativement lorsque le niveau d'éducation de l'épouse s'abaisse, ce qui suggère une forte association entre ce type de mariage et le niveau d'instruction de la femme ($p=0.003$).

Niveau d'éducation	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Bas	21	36,84	35	34,65
Moyen	29	50,87	58	57,42
Elevé	7	12,28	8	7,92
Total	57	100	101	100

Tableau 9. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du niveau d'éducation des époux. **Bas** : Analphabète + niveau Primaire ; **Moyen** : Niveau moyen + secondaire ; **Elevé** : Universitaire.

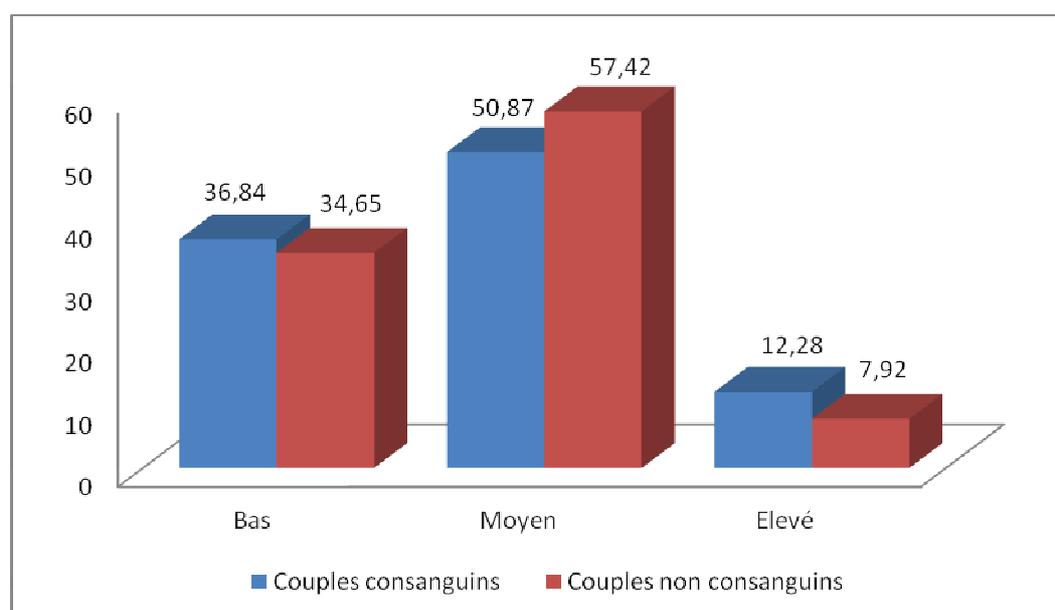


Figure 10. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du niveau d'éducation des époux

Niveau d'éducation	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Bas	33	57,89	39	38,68
Moyen	20	35,08	40	39,60
Elevé	4	7,01	22	21,78
Total	57	100	101	100

Tableau 10. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du niveau d'éducation des femmes. **Bas** : Analphabète + niveau Primaire ; **Moyen** : Niveau moyen + secondaire ; **Elevé** : Universitaire.

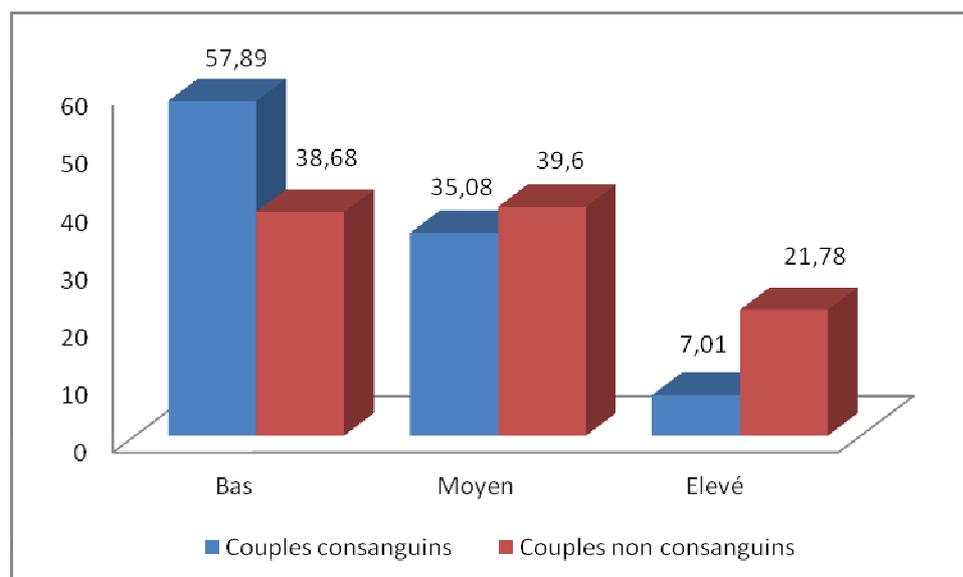


Figure 11. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du niveau d'éducation des femmes

Les tableaux 11 et 12 représentent respectivement la distribution conjointe du statut de l'union et l'âge du mariage des époux et des épouses. Les résultats concernant les maris montre qu'une association entre le mariage consanguin et la tranche d'âge moins et égale à 18 ans, qui est de 8,77% pour les époux consanguin contre 1,65% pour les époux non consanguins, les autres tranches d'âge ne montrent aucune association significative. Pour les femmes on note que l'âge précoce des femmes (≤ 18 ans) est également associé à l'acceptation de cette forme d'union avec 26,31% contre 15,84% pour les femmes qui ont contracté un mariage avec un étranger ($p=0.043$). Les résultats dans le tableau 12 suggèrent ainsi, que plus les femmes se marient jeunes, plus elles sont susceptibles d'accepter cette forme de mariage en comparaison avec des femmes mariées avec un non consanguin.

Les résultats du croisement de la variable « statut professionnel du mari » et le type de mariage sont représentés dans le tableau 13. Les proportions montrent une tendance de

diminution de nombre de mariages consanguins quand le niveau du statut professionnel du mari augmente, contrairement aux maris ayant contractés un mariage avec un non apparenté où les proportions semblent plus au moins stationnaires pour tous les niveaux.

Age de mariage	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
18 ≥	5	8,77	9	1,65
19-22	9	15,78	15	14,85
23-26	14	24,56	22	21,78
27-30	16	28,07	32	31,68
31 ≤	11	19,29	23	22,77
Total	57	100	101	100

Tableau 11. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction de l'âge du mariage des époux.

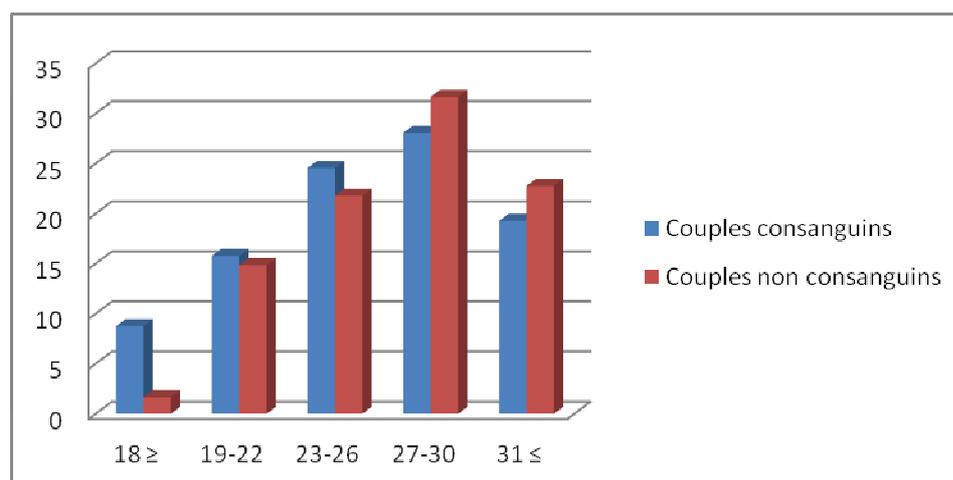


Figure 12. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction d'âge du mariage des époux.

Age de mariage	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
18 ≥	15	26,31	16	15,84
19-22	18	31,57	27	26,73
23-26	11	19,29	28	27,72
27-30	8	14,03	18	17,82
31 ≤	5	8,77	12	11,88
Total	57	100	101	100

Tableau 12. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction de l'âge du mariage des femmes.

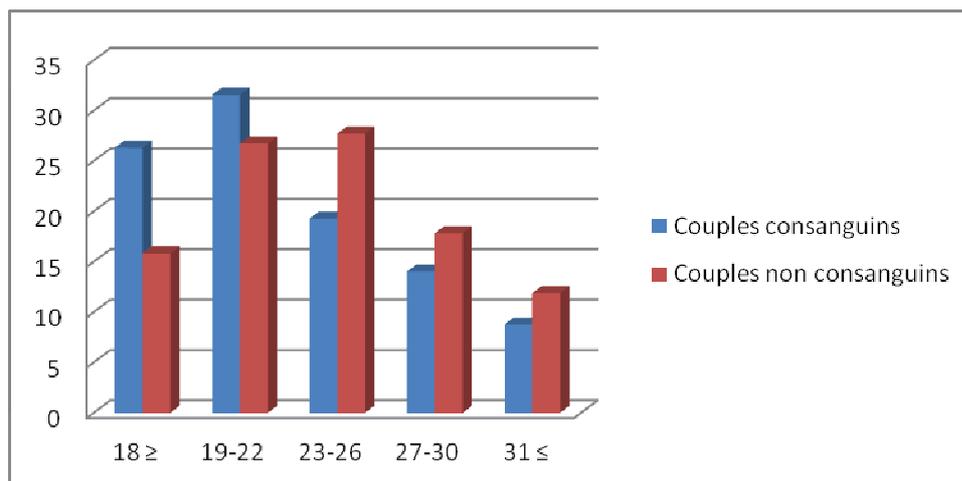


Figure 13. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction de l'âge du mariage des femmes.

Statut professionnel	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Bas	21	42,10	36	35,64
Moyen	22	38,59	31	30,69
Elevé	11	19,29	34	33,66
Total	57	100	101	100

Tableau 13. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du statut professionnel des maris. **Bas** : Employé non qualifié, chômeur ; **Moyen** : employé qualifié, enseignant, petit propriétaire ; **Elevé** : Cadre, profession libérale, grand propriétaire.

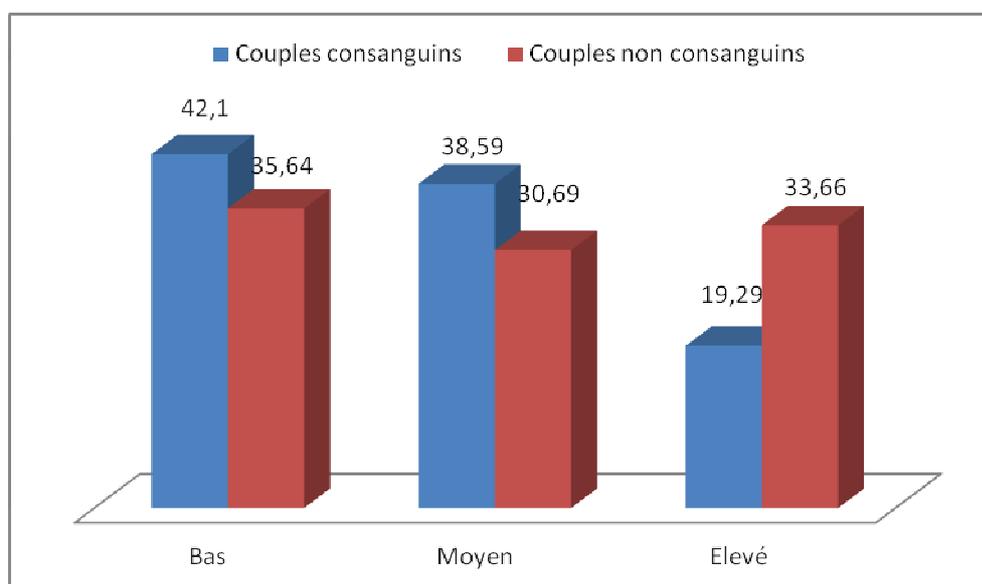


Figure 14. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du statut professionnel des maris

3- Le contexte anthropologique des pratiques endogamiques

Nous avons essayé de démontrer dans la partie précédente l'association existante entre les facteurs de confusion que nous avons étudiée sur le plan sociologique et démographique, et le statut de mariage qui est la variable explicative. Dans cette partie, nous allons essayer d'analyser les indicateurs anthropologiques à travers quelques questions qui relèvent de l'attitude et du comportement afin de contraster les protagonistes du mariage consanguin et de mesurer le niveau d'ancrage de cette pratique dans cette population.

a- Type de foyer

Cette question avait comme but de comparer des personnes ayant contracté un mariage consanguin à des personnes témoins, en termes de type de foyer étendu ou nucléaire. Les anthropologues décrivent la famille nucléaire par le fait qu'elle est formée d'un couple et de ses enfants non mariés ; une famille étendue consiste en deux ou plusieurs couples possédants des liens consanguins, avec leurs enfants célibataires et parfois des ascendants directs et collatéraux (Cresswell, 1975).

Les résultats dans le tableau (14) montrent que 61,40% des personnes mariées à un apparenté vivent dans un foyer étendu contre 41,58% des personnes qui sont mariées avec un non apparenté. Alors que pour les personnes vivant dans une famille nucléaire, les résultats montrent un pourcentage de 38,59% pour les couples consanguins contre 58,41% pour les couples non consanguins. Ceci suggère l'existence d'une relation entre la famille étendue et la pratique endogamique (Le test du chi-deux $p=0,025$).

Type de foyer	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Etendu	35	61,40	42	41,58
Nucléaire	22	38,59	59	58,41
Total	57	100	101	100

Tableau 14. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du type de foyer

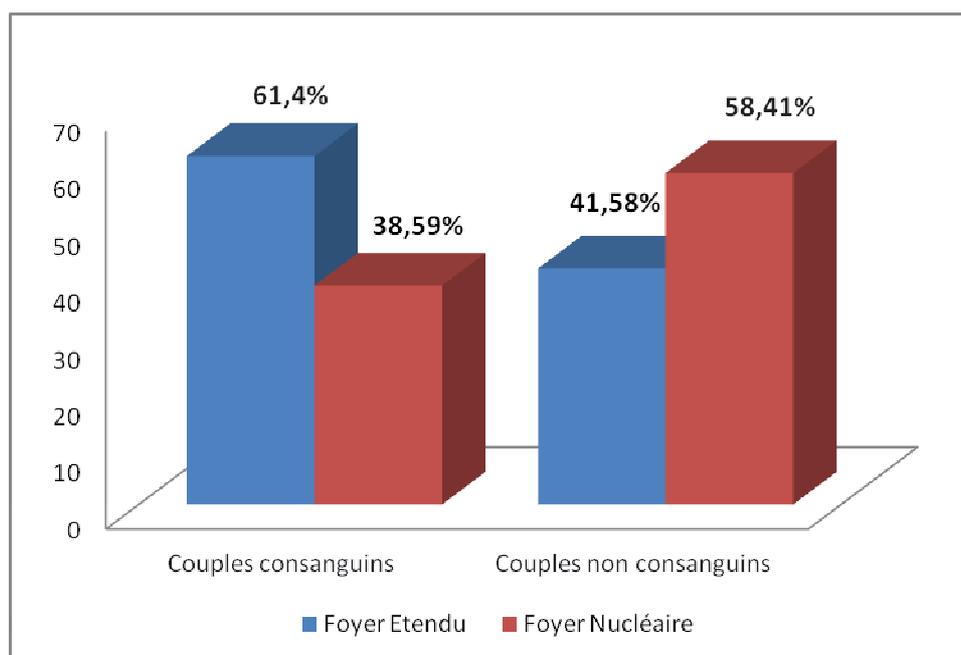


Figure 15. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du type de famille

b- Type de mariage (classique/moderne)

Avant d'entamer les résultats, le concept type de mariage « classique/moderne » nécessite une spécification ; dans cette question le terme mariage classique était expliqué aux répondants par rapport à l'initiative du choix du conjoint, si le futur(e) conjoint(e) était proposé ou imposé par les parents (mariage arrangé), le mariage est dit classique, alors que, si le choix était mutuel entre les futures époux et indépendant des parents (libre choix), le mariage est dit moderne. Les résultats dans le tableau (15) ont été séparés en fonction du statut du mariage. On note que 68,42% des couples consanguins ont contracté un mariage classique contre 54,45% des couples non consanguins. Cette différence selon le test du khideux n'est pas très significative ($p=0,09$) dut probablement au nombre réduit de notre échantillon.

Type de mariage	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Classique	39	68,42	55	54,45
Moderne	18	31,57	46	45,54
Total	57	100	101	100

Tableau 15. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du type de mariage.

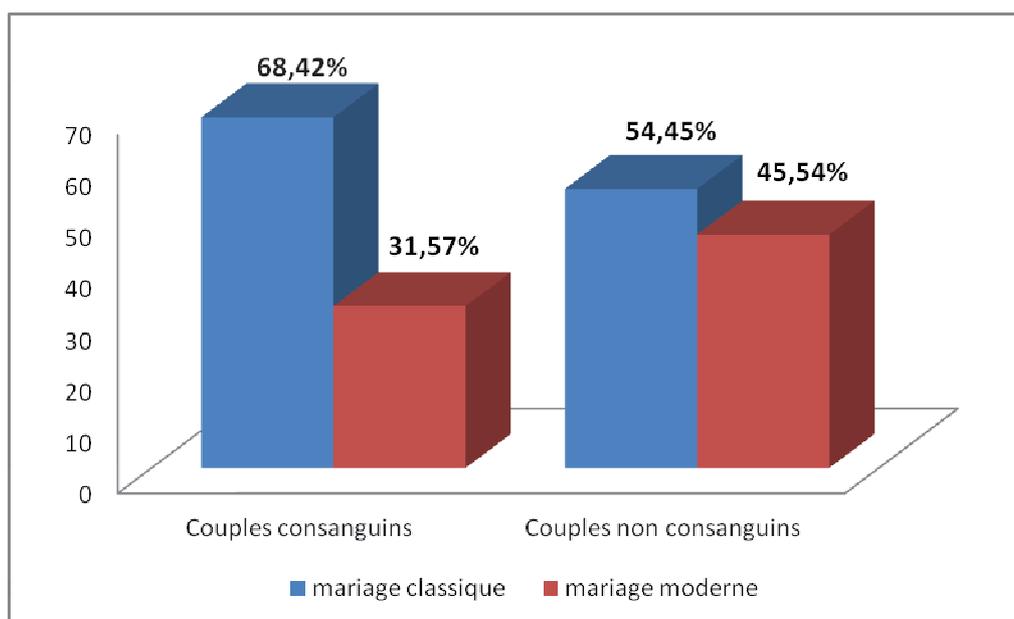


Figure 16. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du type de mariage

c- Distance entre les conjoints avant le mariage

Les résultats de cette question sont représentés dans le tableau (16). 29,8% des personnes ayant contracté un mariage consanguin résidaient dans le même village avant leurs mariages, 36,8% dans la région de Oulhaça et 33,3% leurs conjoints résidaient hors de Oulhaça. Alors que 20,8% des personnes apparentées avec un non consanguin résidaient dans le même village, 31,7% dans la même région et 47,5% résidaient hors de la région. Le test du khideux ne montre aucune différence significative pour les deux colonnes ($p=0,20$).

Lieu de résidence	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Même village	17	29,8	21	20,8
Même région	21	36,8	32	31,7
Hors Oulhaça	19	33,3	48	47,5
Total	57	100	101	100

Tableau 16. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du lieu de résidence des conjoints avant le mariage.

d- Classement du mariage (mariage inaugural, second et plus)

Etant donné que le mariage chez les musulmans peut être polygame, nous avons essayé de déceler l'existence d'une relation entre le mariage consanguin et son classement dans un mariage polygame. Les résultats récoltés dans le tableau (17) ne montre aucune relation

significative à noter en y appliquant le test exacte de Fischer qui est une alternative du test du Khideux pour les petits échantillons ($p=0,26$).

	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Mariage inaugural	48	84,21	82	81,18
2^{ème} mariage	9	15,79	14	13,86
3^{ème} mariage	0	0	5	4,95
Total	57	100	101	100

Tableau 17. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du classement du mariage consanguin.

e- Statut de la femme vis-à-vis du travail

La distribution des résultats est présentée dans le tableau (18). Le pourcentage des femmes ayant contractées un mariage consanguin et qui possèdent un travail est de 28,07% sur l'ensemble des femmes mariées à un proche. Alors que dans la catégorie des femmes qui ne sont pas mariées à un apparenté, le taux de travail est de 37,62%. Bien que la différence soit apparente entre les deux catégories, selon le test statistique du Khideux cette différence n'est pas très significative ($p=0,09$).

statut	C. consanguin	%	C. non consanguin	%
Femme qui travaille	16	28,07	38	37,62
Femme au foyer	41	71,93	63	62,38
Total	57	100	101	100

Tableau 18. Distribution des proportions du statut de mariage en fonction du statut professionnel de la femme.

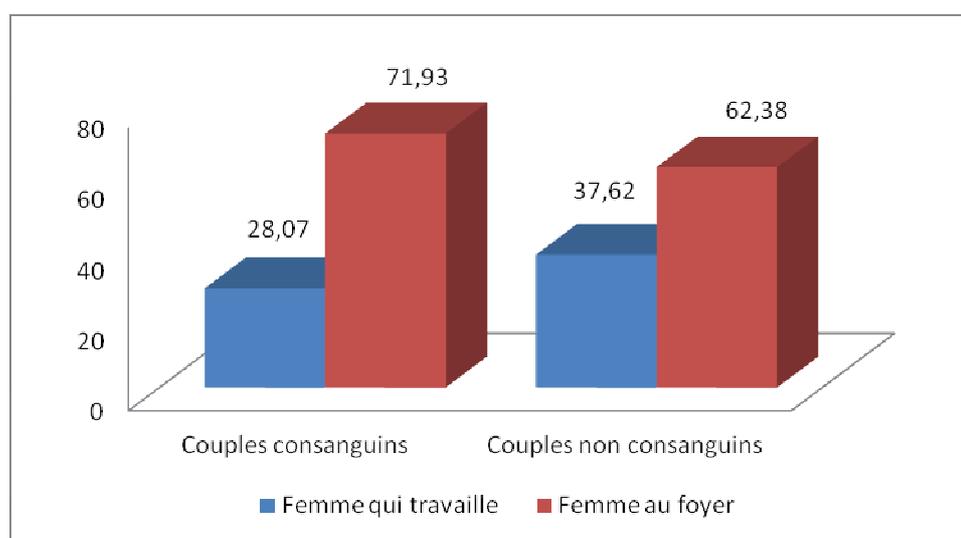


Figure 17. Distribution des proportions de la consanguinité en fonction du statut professionnel de la femme

Les répondants ont été interrogés au sujet de leur comportement dans une situation fictive à l'aide de questions préparés au préalable, dans le but de mesurer leur degré d'adhésion à des propositions relatives aux mariages entre cousins. Les réponses cette fois ci, n'ont pas été catégorisées selon le statut du mariage mais selon le sexe du répondant.

f- Pensez vous qu'un mariage avec un apparenté constitue un arrangement avantageux (question 1)?

Le tableau 19 montre que 58,22% des répondants sont favorables aux unions consanguines, un pourcentage partagé entre les hommes et les femmes (57,37% et 54,63% respectivement), contre 17,72% des répondants qui en sont défavorables, alors que 24,05% sont sans opinions.

Réponse	Homme	%	Femme	%	Total	%
Favorable	37	57,37	55	54,63	92	58,22
Non favorable	11	16,39	17	16,48	28	17,72
Sans opinion	16	26,22	22	22,68	38	24,05
Total	61	100	97	100	158	100

Tableau 19. Distribution des proportions des réponses de la question (1)

- Pourquoi oui ?

48,04% des répondants favorables au mariage consanguin ont avancé l'argument de la sauvegarde de l'unité de la famille, 25,71% pour l'assurance familiale, 20,13% pour la sauvegarde de l'héritage et 2,38% ont avancé l'argument comme quoi cette pratique est conseillée par la religion.

- Pourquoi non ?

Pour les répondants non favorables au mariage consanguin, 77,27% pensent que ce type d'union cause des conflits familiaux, 18,63% pensent que ça engendre des maladies pour les descendants et 4,87% disent que c'est le destin qui décide du sort du mariage.

g- Conseillerez vous à votre fils/fille d'épouser sa cousine/son cousin (question 2)?

Les résultats révèlent que 55,06% de l'ensemble des personnes interrogées sont prêtes à conseiller à leurs fils et filles d'épouser leurs cousins, avec un pourcentage de 45,90% pour

les hommes et 60,82% pour les femmes. Alors que, 24,68% sont contre ce conseil et 20,25% restent sans opinion.

Réponse	Homme	%	Femme	%	Total	%
Oui	28	45,90	59	60,82	87	55,06
Non	18	29,50	21	21,64	39	24,68
Sans opinion	15	24,59	17	17,52	32	20,25
Total	61	100	97	100	158	100

Tableau 20. Distribution des proportions des réponses de la question (2)

*h- Préférez-vous marier vos enfants avec des cousins paternel ou maternel ?
question (3)*

Pour cette question les réponses ont montré que 49,36% préfèrent les cousins paternels, un choix surtout préféré par les hommes avec 57,37% contre 34,02% pour les femmes. Les arguments avancés se partagent entre « rester dans la même lignée », « sauvegarde de l'héritage » ou encore « pour garder le même nom de famille ». 28,48% qui répondant préfèrent les cousins maternels se justifient qu'ils sont plus proches de leur côté maternel. Alors que 22,15 optent pour les deux côtés et disent que l'important c'est qu'il soit un ou une cousine.

Réponse	Homme	%	Femme	%	Total	%
Paternel	35	57,37	33	34,02	78	49,36
Maternel	15	24,59	30	30,92	45	28,48
Pas de différence	11	18,02	24	24,74	35	22,15
Total	61	100	97	100	158	100

Tableau 21. Distribution des proportions des réponses de la question (3)

i- Pensez vous que le fait d'épouser un apparenté augmente le risque des maladies héréditaires chez les enfants ? question (4)

Pour cette question les réponses recueillies révèlent que 49,36% de la population questionnée est sans opinion. Ce pendant les personnes ceux qui ont répondu « Oui » sont 32,27% et leur arguments principaux étaient « pour ne pas hériter des maladies héréditaires » et « j'ai entendu ça mais je ne sais pas comment au juste ». Pour les personnes qui ont répondu « Non » sont 18,05% de la population interrogée, leurs justificatifs étaient chez les

deux sexes « ça fait des siècles que nos grand-père se mariaient entre leurs cousins et ça n'a jamais posé de problèmes» ou « ça c'est la volonté de dieu ».

Réponse	Homme	%	Femme	%	Total	%
Oui	29	47,54	22	22,68	51	32,27
Non	12	19,67	16	16,49	29	18,35
Sans opinion	20	32,78	58	59,79	78	49,36
Total	61	100	97	100	158	100

Tableau 22. Distribution des proportions des réponses de la question (4)

4- Impacte de la consanguinité sur la santé publique

Comme nous l'avons évoqué précédemment, plusieurs études ont souligné les conséquences néfastes de la consanguinité sur la santé de la descendance et de la vie reproductive. En effet, l'effet de la consanguinité sur la fertilité, la fécondité des couples, la mortalité et la morbidité de la progéniture a été démontré dans diverses populations. (Yamaguchi et al, 1970 ; Edo et al, 1985 ; Hamamy et al-Hakkak, 1989 ; Bittles et al., 1991 ; Charlesworth et Hughes, 1999).

Nous avons ainsi essayé dans la présente étude d'apprécier l'état général de la santé de la descendance et de la vie reproductive en comparant le niveau de fertilité, de fécondité des couples et de mortalité de la descendance entre les couples consanguins et non consanguins de notre population.

Les données ayant servi aux analyses de la fécondité des couples, la mortalité et les maladies enregistrées de leur progéniture ont été recueillies directement auprès des personnes interviewées : Les entrevues concernées, tant les femmes en âge de procréer que les femmes dont la période de reproduction était terminée. Pour chaque femme interrogée, nous avons reconstruit l'intégralité de sa vie féconde (nombre de grossesses, de naissances à terme, de fausses couches et de morts-nés). Cette méthode rétrospective présente l'inconvénient de ne pas avoir de données toujours très fiables, la mémoire des femmes, surtout les plus âgées n'étant pas d'une extrême rigueur. Mais il s'agit de la seule méthode pour obtenir des données sur la fécondité, les problèmes de santé et la mortalité des enfants dans cette population.

a- Association entre fécondité et consanguinité

La mesure de la fertilité au niveau du couple passe notamment par l'estimation de la probabilité de grossesse en l'absence de moyens de contraception, ou fécondabilité. Nous

avons pris en compte pour notre étude l'histoire génésique de toutes les femmes mariées ayant eu au moins une grossesse, et par conséquent, nos données ne comportent pas des cas de stérilité.

Le tableau (23) exprime la valeur du nombre total de grossesses brut en fonction du statut du mariage (l'apparement du couple). On constate selon les résultats que le nombre moyen de grossesses relevé chez les femmes interrogées est plus élevé chez les épouses ayant contracté un mariage avec un apparenté que chez les autres. Une femme d'un couple consanguin est susceptible de mettre au monde une moyenne de 6,33 d'enfants, une femme de couple non consanguin n'en aura eu que 4,78. Cette différence d'environ de deux enfants en moyenne par femme demeure statistiquement significative en utilisant le test de Student ($p < 0.001$), ce qui laisse suggérer que la fécondité est plus importante chez les couples consanguins que chez les non consanguins.

Statut du mariage	nombre de femmes	Nombre total de grossesses	Moyenne- Ecart type
Couples consanguins	51	323	6,33 ± 2,60
Couples non consanguins	89	426	4,78 ± 2,31
Total	140	784	5,75

Tableau 23. Nombre total de grossesses brut en fonction du statut du mariage.

b- Association entre mortalité et consanguinité

Il est généralement accepté que l'augmentation de l'homozygotie pour des gènes récessifs létaux due à la consanguinité explique l'accroissement du risque de décès prénatal et infantile observé parmi les enfants de mariages consanguins. Nous pouvons nous poser plusieurs questions. La consanguinité exerce-t-elle ses effets pendant la vie embryonnaire et foetale et/ou après la naissance ? Peut-on quantifier l'éventuel accroissement du taux de mortalité dû à la consanguinité ?

L'impact de la consanguinité sur la mortalité foetale (avortement spontané) et la mortalité après la naissance (mort-né et mortalité néonatale) a été étudié parmi les femmes mariées de notre enquête en considérant leur histoire génésique. Une comparaison entre la catégorie des femmes ayant contracté un mariage avec un apparenté et leurs homologues non consanguins a été réalisé afin de déceler une éventuelle association entre la consanguinité et la mortalité.

- *Mortalité fœtale*

Un avortement spontané est l'expulsion non provoqué du produit de conception avant la date de la viabilité fœtale. C'est ce qu'on appelle une fausse couche.

Du point de vue de l'âge gestationnel, la date de viabilité fœtale a été le sujet de beaucoup de débats scientifiques et légaux, si bien que cette définition varie avec les législations et les habitudes médicales. Cependant, on considère qu'un fœtus est potentiellement viable s'il pèse plus de 500 g et/ou est âgé de plus de 20 semaines d'aménorrhée (définition OMS).

Cependant, la mortalité fœtale peut être décomposé en mortalité fœtale précoce (de 0 à 20 semaines) et tardive (de 21 à 28 semaines). En raison de la difficulté pour certaines femmes de fournir la date exacte de l'événement de la fausse couche, nous avons considéré le nombre des avortements spontanés globaux. Nous avons comparé le taux de mortalité fœtale estimé par le rapport du nombre global de fausse couche au nombre total des naissances (vivantes et mort-né), pour les deux groupes de couples consanguin et non consanguins.

Les résultats mentionnés dans le tableau(24) ne montrent aucune différence significative entre les femmes mariées à un apparenté et les femmes mariées avec un étranger selon le test de Student ($p > 0,05$).

Statut du mariage	Nombre total de naissance	Nombre de fausse couche	Taux moyen de mortalité fœtale
Couples consanguins	262	61	23,28%
Couples non consanguins	369	92	24,93%

Tableau 24. Nombre total de fausse couche en fonction du statut du mariage.

- *Mortalité néonatal et mortinaissance*

La mortalité parmi les enfants issus de mariages consanguins a été comparée à celle des enfants issus de mariages non consanguins. Avant d'analyser nos données, on a défini les différentes catégories de mortalité faisant l'objet de la présente étude en mortinatalité (nombre de mort nés/ nombre de naissances), mortalité néonatale (nombre de décès entre 0 et 28 jours/ nombre de naissances vivantes) et mortalité infantile (Nombre de décès avant 1 an/nombre de naissances vivantes). Cette séparation peut nous aidée à distinguer les facteurs endogènes qui

peuvent être liés à des causes anténatales et les facteurs exogène liés à des causes dépendants du milieu dans le quel vis l'enfant.

Ainsi, les résultats recueillis dans le tableau(25) montrent une légère différence entre les catégories de la mortalité en fonction du statut de mariage, bien que statistiquement cette différence n'est pas très significative selon le test du khideux ($p>0,05$). On note surtout une mortinatalité plus élevée chez les enfants issus de couples non consanguins par rapport aux consanguins et une mortalité néonatale ainsi qu'une mortalité infantile plus élevée chez les enfants de couple consanguins.

	Enfant de couples consanguins		Enfant de couples non consanguins	
	Nombre brut	Taux	Nombre brut	Taux
Mort-nés	19	7,25	37	9,21
Mortalité néonatale	9	4,10	17	3,61
Mortalité infantile	6	2,87	5	1,64

Tableau 25. Nombre total de mortalité en fonction du statut du mariage.

c- Association entre morbidité et consanguinité

Nous avons évoqué précédemment que l'accumulation des gènes défavorables entraîne une baisse de la vigueur, une sensibilité aux maladies et aux variations du milieu et même la mort. Les individus consanguins ont donc une forte probabilité de présenter des tares et un appauvrissement génétique (Ben Mustapha, M., et Chalbi, N., 1988).

On a recensé toutes les maladies chroniques susceptibles d'être en relation avec des facteurs génétiques chez 112 personnes issus de mariages consanguins et chez 170 personnes témoins (issus de mariage entre non apparentés), ces maladies ont été soit auto-déclarées soit relevé sur le dossier du malade s'il ce dernier existe. Pour les maladies recensées par auto-déclaration, on était obligé de reporter la maladie telle qu'elle était déclarée par l'interviewé. On a essayé de réaliser une comparaison entre les deux catégories afin de déceler une éventuelle association entre la maladie et la pratique endogamique. Pour limiter les facteurs de confusions des indicateurs de santé, l'analyse a considéré que les personnes moins de 40 ans. Les résultats sont présentés dans le tableau (26). L'analyse statistique reposant sur le Khideux et l'Odds Ratio effectuée sur nos données ne montre aucune différence suffisamment

significative entre les proportions des maladies des deux catégories, à l'acceptation du Cancer et les troubles mentaux qui semblent être associé significativement à la consanguinité, ainsi que le diabète insulino-dépendant et les malformations congénitales qui est à la limite de la signification avec une P-value de 0,054 et 0,051 respectivement.

Maladie	consanguin		Non consanguin		Odds Ratio (IC)/ P-valu
	Nombre	%	Nombre	%	
DNID	19	16,96	30	17,64	0,95 (0,50 – 1,79) / P>0,05
DID	14	12,50	11	6,47	2,06 (0,9 – 4,72) / P=0,054
HTA	17	15,17	25	14,70	1,04 (0,53 – 2,03) / P>0,05
Cholestérol	8	7,14	12	7,05	1,08 (0,43 – 2,73) / P>0,05
Problème hématologique	5	4,46	6	3,52	1,28 (0,38 – 4,30) / P>0,05
Problème Gastrique	13	11,60	21	12,35	0,93 (0,45 – 1,94) / P>0,05
Allergie + Asthme	11	9,82	21	12,35	0,77 (0,36 – 1,67) / P>0,05
Rhumatisme	15	13,39	24	15,88	0,94 (0,47 – 1,88) / P>0,05
Cancer	16	14,28	11	6,47	2,46 (1,1 – 5,52) / P=0,029
Trouble de la thyroïde	8	7,14	14	8,23	0,86 (0,35 – 2,12) / P>0,05
Problème rénal	7	6,25	10	5,88	1,07 (0,39 – 2,9) / P>0,05
Trouble mentaux	9	8,03	4	2,35	3,63 (1,09 – 12,09) / P=0,025
Malformation congénitale	6	5,35	4	2,35	3,19 (0,94 – 10,86) / P=0,051

Tableau 26. Nombre et fréquences des maladies enregistrées en fonction du statut du mariage. P>0,05 : relation non significative ; P<0,05 : relation significative.

DISCUSSION

Fréquence et nature des mariages consanguins

L'analyse des pratiques endogamiques dans la région de Oulhaça révèle une prévalence assez élevée des mariages consanguins tant pour les couples étudiés que pour la génération des parents et des grands parents. Cette prévalence est le rapport du nombre de mariages entre apparentés observés au nombre total de mariages. Bien que la région de Oulhaça est une zone rurale, le taux calculé des mariages consanguin (36,07%) représente vraisemblablement un degré jugé important vu sa proximité des grandes villes urbaines qui l'entourent (Tlemcen, Ain-Temouchent) ainsi que l'évolution progressive de sa population ces dernières années, dut principalement à l'attraction des flux migratoire en provenance de plusieurs régions.

Néanmoins, cette fréquence reste comparable au taux moyen des mariages consanguins en Algérie qui est de l'ordre de 38,80% selon une étude réalisée en 2007 par la Fondation nationale pour la promotion de la santé et le développement de la recherche (FOREM).

On a comparé également cette fréquence à celle d'autres régions voisines, et il ressort de cette comparaison que le taux moyen des mariages consanguins à Oulhaça reste supérieur à celui de Honaine (29,66%), de Souk El Khmiss (32,34%), Fehoul (30,33%) et Ain Youcef (33,33%), par contre, il est inférieur à celui de la région de Zaouïa Sidi Benammar (52,12%) et Ouled-Mimoun (42,80%) (Otmani, 2009 ; Berrahoui,2003).

Par rapport au populations des pays voisins, notre taux de consanguinité reste inférieur à celui de la Tunisie 40,2% (TMCH, 1994/1995), à celui de la Libye 46,5% (ALMCHS, 1995), l'Egypte 38,9% (EDHS) et la Mauritanie 68% (EDSM, 200/2001), à l'acceptation de du Maroc qui reste inférieur à notre taux avec 29,4% (ENSME, 1997).

L'évolution des pratiques endogames à l'échelle temporelle révèle une tendance à la diminution de la proportion des mariages consanguins. Néanmoins, l'ampleur et le rythme de la diminution de cette pratique matrimoniale restent encore très faibles. Ces résultats s'accordent avec ceux qui avaient été préalablement obtenus par Al-Awadi et al., (1985) au Koweït, Khoury et Massad, (1992) en Jordanie, Bittles et al., (1993) en Inde, Hussain et Bittles, (1998) au Pakistan, et Saadat et al.,(2004) en Iran. En effet, il ne s'agit aucunement d'une éradication de ce comportement ancré dans l'esprit de la culture arabo-musulmane, mais d'une évolution qualitative dans le concept de la consanguinité lui-même. En effet, il y'a une tendance décroissante des mariages consanguins intimes (entre cousins germains) en faveur d'une croissance de la fréquence des mariages consanguins entre apparentés plus ou

moins lointains (Tableau 5). Peut-on, ainsi, parler d'une ouverture qui reste dans le cadre de l'endogamie familiale, mais qui pourrait éventuellement être considérée comme un signe d'essouchement progressif de cette pratique sociale. D'autre part, il ne faut pas oublier que l'appellation de « Wald Ammi » qui veut dire mon cousin germain paternel s'applique indistinctement à tout les membres de la fraction qui se considèrent comme descendants d'un même ancêtre, notamment chez les personnes âgées et qui peut prêter confusion dans certains cas entre cousins éloigné et cousins germains.

Cependant, en dépit de la diminution que présentent les mariages entre cousins germains au fil des générations, sa fréquence dans la population est encore jugée élevée puisqu'elle atteint 40,35% de l'ensemble des mariages consanguins. Comme le soulignent les résultats de nombreux sondages et de diverses enquêtes, le mariage entre cousins germains constitue presque le tiers de tous les mariages dans beaucoup de pays arabes et représente le type le plus fréquent de mariages consanguins pour les Musulmans (Kulkarni, Kurian 1990 ; Radovanovic et al. 1999 ; Gunaid et al. 2004), avec une préférence de mariage entre cousins parallèles patrilatéraux (Al-Gazali et al. 1997 ; Bittles, Hussain 2000 ; Zlotogora et al. 2002 ; Bou-Assy et al. 2003 ; Saadat et al. 2004). Cela dit, notre estimation de la proportion des mariages consanguins entre cousins germain chez les couples étudiés, met en évidence une prédominance des mariages parallèles matrilatérales par rapport aux mariages préférentiels classiques entre les cousins germains parallèles patrilatéraux, ce qui n'est pas le cas pour la génération des parents et des grands parents. Khlaf (1984) dans son étude sur la population du Liban citant Fox (1973) qui interprète cette situation, comme une dérive matrilatérale du système de parenté, qui est due à l'impact du développement économique sur le statut de la femme dans un pays où les rôles sexuels sont importants dans l'organisation sociale. Cependant, quelle qu'en soit l'interprétation, le nombre assez réduit de l'effectif de notre échantillon, ne nous permet pas d'avancer l'hypothèse d'une dérive matrilatérale du système de parenté, qui nécessite des investigations ultérieures.

Corrélat sociaux des mariages consanguins

La probabilité de pratique des mariages consanguins dans la région de Oulhaça est loin d'être aléatoire et dépend de plusieurs facteurs économiques, socio-culturels et démographiques, que nous avons essayé de chercher à identifier, et à préciser dans quelle mesure ces variables qui sont associées à cette pratique, pouvant prédire la probabilité de ce phénomène.

Ainsi, le critère du niveau d'éducation montre que l'instruction de la femme joue un rôle singulier dans le choix du modèle de mariage: une femme ayant un niveau bas d'étude (analphabète ou primaire) a de forte chance d'être en union consanguine qu'une femme ayant le niveau supérieur, ce qui n'est pas le cas pour les hommes. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par d'autres recherches (Khoury et Massad, 1992; Benhamadi, 1997 ; Jurdi & Saxena, 2003; Raz et Atar, 2004 ; Barbour et Salameh, 2009). De plus, nos résultats montrent que la profession exercée par les hommes joue un rôle explicatif. Le fait de vivre dans des conditions socio-économiques défavorables, selon Audinarayana et Krishnamoorthy, (2000), Jurdi et Saxena, (2003), augmente de manière significative la probabilité d'être en unions consanguines, ce qui contribue au maintien ces pratiques traditionnelles. En fait, nombre d'auteurs soulignent l'importance de ces mariages en milieu rural, parmi les individus les plus pauvres et de faible niveau d'instruction, en fait ce type mariage paraît comme une entre-aide entre les deux familles (Hussain, 1999; Bittles, 2001a et 2001b; Bittles, 2002). Mais aussi exceptionnellement chez les riches propriétaires. Dans ce cas, la considération la plus importante serait la préservation du patrimoine familial (Schull, W.J., et Neel, J.V., 1965 ; Chelhod, J., 1965).

Concernant l'âge du premier mariage, il s'avère que ce critère sociodémographique semble également discriminant, les femmes ainsi que les hommes qui se marient à un âge jeune (moins de 18 ans), ont plus de risque de se trouver dans une union consanguine par rapport à leurs homologues qui se marient tardivement (Bittles, 1990,1994; Givens & Hirschman, 1994; Jurdi & Saxena, 2003; Hussain & Bittles, 2004). Selon Khlal (1989), ce résultat signifie une plus grande adhésion au modèle traditionnel et reflète essentiellement le fait que le mariage n'est pas une décision individuelle, mais a été préparé et négocié par les deux familles depuis l'adolescence des futurs époux. Morgan et Rindfuss (1984) reprennent la même interprétation en associant les mariages arrangés à l'âge plus jeune des fiancés. Fargues (1986) cite un taux de 13,5% de divorces à Beyrouth durant la période (1970-1974), et avance que l'âge jeune de mariage est en fait l'âge au dernier mariage, et est par conséquent tributaire de la stabilité des unions contractées. Par contre, la question de savoir si les mariages consanguins sont plus durables que les autres, elle n'est toujours pas résolue, bien que les théories empiristes du mariage avec la cousine parallèle confirment sa dureté.

Contexte Anthropologique des pratiques endogamiques

L'analyse des indicateurs anthropologiques peut nous fournir des éléments de réponses aux questions concernant les motivations et les attitudes de la population de la région rurale de Oulhaça vis-à-vis la pratique endogamique qui reste encore monnaie courante dans cette région.

L'étude de l'association entre le type d'habitat et le mariage consanguin, révèle à travers les réponses des individus que les couples ayant contracté un mariage consanguin ont tendance à habiter avec leur parents, dans la majorité des cas, des résidences patrilocales, par rapport aux couples non apparentés. Il est possible que la crise de logements ainsi que le coût onéreux des constructions ait leurs parts de responsabilité dans ces résultats. Il reste donc évident que les mariages endogames, entre proches parents, deviennent recommandés, la cohabitation avec la cousine, la nièce etc. comme belle-fille étant, dans ces sociétés, plus facile pour tout le clan. En fait, il semble que, si le mariage consanguin est une forme de résistance d'une tradition collective du groupe, la cohabitation familiale élargie ne sera dès lors qu'une extension de cette règle de tradition.

Comme le suggèrent les résultats de plusieurs études (Demirel et al., 1997; Hussain, Bittles, 1998; Audinarayana, Krishnamoorthy, 2000; Tfaily, 2005; Abbasi Shavazi et al., 2006), outre le critère socio-économique, le contrôle qu'exercent les parents sur le choix du conjoint de leurs enfants semble également influencer le choix de ce type de mariage. Alper et al., (2004) ajoutent dans le même sens le facteur pression familiale comme une raison principale pour se marier avec un parent en Turquie. Les mêmes perceptions se dégagent notamment des études effectuées au Japon (Imaizumi 1986), au Pakistan (Hussain 1999), et récemment en Arabie Saoudite (Zakzouk 2002), en Tunisie (Ben Arab et al. 2004), et au Yémen (Gunaid et al. 2004). Quand à la région de Oulhaça, 68,42% des personnes interrogées dans cette enquête citent la participation parentale dans leurs choix de partenaires, alors que, 31,57% seulement des mariages résultent d'un choix mutuel entre les deux époux. Les discours des répondants sur leurs fiançailles ont permis de comprendre que les parents jouent un rôle décisif dans le mariage de leur fils ou de leur fille. Quand il s'agit du mariage précoce de la fille, leur rôle s'accroît. En général, les parents contrôlent le choix de l'éventuel partenaire de leur enfant. La mère, en particulier, exerce une grande influence dans le choix de sa future bru. Lorsque le père accorde la main de sa fille à un jeune homme, celle-ci peut difficilement refuser; elle doit accepter son sort, sa marge de manœuvre étant assez limitée. D'ailleurs, pour beaucoup

d'auteurs, le mariage consanguin est considéré comme un mariage arrangé par les parents sans libre choix des futurs conjoints. Cependant, pour d'autres, il s'agit davantage d'un mariage contrôlé, que d'une union imposée par la famille (Kir et al. 2005). En Europe, la pratique des mariages consanguins concerne principalement des jeunes filles issues de l'immigration confrontées à un contrôle social rigoureux, très souvent au nom de la protection de l'identité culturelle de leur communauté d'origine (Shaw 2001). Nombre d'auteurs soulignent l'augmentation du nombre de ces mariages parmi les pakistanais vivant en Grande-Bretagne (Darr, Modell 1988 ; Bunday Alam 1993), les maghrébins vivant en France (Bunday, Alam 1993), et les migrants marocains et turcs résidant en Belgique (Reniers 2001). D'après ces études, le mariage dans les pays de l'immigration devait permettre de maintenir et de resserrer les liens avec le groupe et la société d'origine.

D'après nos résultats, ni la distance entre les conjoints ni encore le classement du mariage consanguin par rapport à la polygamie semblent être le support d'une différence significative entre les couples consanguins et non consanguins. Quand à l'association entre le travail de la femme et le statut du mariage, il semble que les femmes aux foyers sont plus susceptibles d'être en union avec un apparenté par rapport à leurs homologues qui travaillent, ceci est dû probablement d'une part, à l'autonomie financière de ces femmes qui se répercute sur leurs autonomie à choisir leurs époux en dehors du clan familial, et d'autre part, la chance de rencontrer un homme dans leur milieu de travail qui est plus élevée par rapport aux femmes dont leurs travail se limite aux tâches de la maison familiale.

Les réponses récoltées à travers les questions relatives au comportement et aux attitudes des personnes interrogées révèle que 58,22% des répondants considèrent le mariage consanguin comme un arrangement avantageux et le préfèrent à un mariage non consanguin, alors que 17,72% montrent une attitude négative vis-à-vis à ce type de mariage. Ces chiffres indiquent le degré très élevé d'adhésion au model endogame tant pour les femmes que pour les hommes. 24,05% des répondants se disent sans opinion par rapport à ce type de mariage. Ceci étant, il est significatif de relevé que 55,06% des répondants conseilleraient à leurs enfants d'épouser un cousin ou une cousine. Cette proportion nous indique et nous confirme l'enracinement de cette pratique dans le système matrimonial de cette population. Dans les familles magrébines en général, plusieurs dictons encouragent cette pratique matrimoniale : « notre huile servira dans notre maison ». Ces croyances sociales et culturelles, ajoutées à des

considérations d'ordre économique, ont fait du mariage consanguin, une pratique privilégiée décidée parfois dès la naissance des futurs « époux ».

Les raisons évoquées pour justifier ce choix sont variées, près de la moitié justifient leur choix par la volonté de renforcer et sauvegarder les liens familiaux, les autres arguments les plus cités : assurance et protection familiale, éviter la dispersion de l'héritage particulièrement pour les propriétaires des terrains agricoles (La terre ne se vend pas, elle reste en principe, indivise mais peut être partagée entre frères ou groupes de frères), ou encore, suivre l'exemple des « sohaba » (les premiers khalifes). Pour plusieurs auteurs (Khlat, 1986 ; Radovanovic et al. 1999 ; Bou-Assy et al. 2003 ; Qidwai et al. 2003), l'endogamie garantit une continuité de la manière d'être et de la façon de faire, une protection de l'honneur de la femme, une stabilité de vie conjugale et une meilleure dynamique familiale, de même qu'une sécurité affective, psychologique et financière. Le fiancé n'a pas à s'intégrer dans un nouveau milieu ni à faire des efforts pour répondre aux exigences de sa fiancée. Étant du milieu, la cousine est habituée aux travaux et au mode de vie de ses beaux-parents. À l'opposé, l'incertitude existe de part et d'autre avec la femme étrangère, qui est perçue comme plus exigeante et indifférente aux conditions matérielles dans lesquelles vit son fiancé. L'endogamie constitue une pratique également bénéfique pour les parents et la collectivité et une forme d'entraide entre les familles. Elle renforce les liens interfamiliaux et intrafamiliaux d'un même groupe. Selon Bourdieu (1980), l'endogamie a pour effet de contribuer de façon déterminante à créer un groupe intégré et de limiter sa tendance au fractionnement.

Certains répondants confirment que le cousin serait compréhensif, plus attentionné et indulgent à l'égard de sa cousine. Il reste le même pour le meilleur et le pire, et fournit la stabilité matérielle et affective. Quant à la cousine, elle est également plus attentionnée et permissive avec son fiancé et ses beaux-parents, et se caractérise par sa tolérance et sa flexibilité. Elle inspire confiance, admet le doux et l'amer et comprend mieux, selon les répondants, leur situation personnelle et familiale. Dans les pires moments, elle sait s'adapter et reste à leurs côtés. Pour certains fiancés, c'est le lien fraternel qui se transforme en un lien conjugal; par contre, pour d'autres, c'est plutôt le lien amical qui se transforme en un lien conjugal. Certains époux qui ont fait des études supérieures, avouent même que dans leurs vies universitaires avaient connu des filles étrangères mais Dès qu'ils ont eu l'idée du mariage, ils n'ont pensé qu'à se marier avec une fille de la famille, « Il n'y a rien à comparer entre la fille parente et la fille étrangère », « personnellement, dès mon jeune âge, mes parents m'ont fait comprendre que je vais me marier avec mon cousin », « quand j'ai atteint l'âge de mariage, ma mère m'a proposé ma cousine et j'ai accepté ».

Marie-Luce Gélard décrit La pureté de sang dans son étude sur l'endogamie et alliance préférentielle comme une thématique majeure. L'absence de mélange est essentielle et justifie la nécessité de l'endogamie. Aussi, son examen est-il indispensable à la compréhension des modalités symboliques et des représentations sociales qui lui sont associées. Le mariage endogame révèle une idéologie propre au groupe dont découlent des pratiques sociales inaccessibles à une compréhension directe. Sur place, cette idéologie prend la forme de l'idéologie de la pureté. De nombreux comportements ne peuvent être appréhendés sans cette analyse explicative de l'endogamie (Gélard, 2004).

Pour les antagonistes à ce type de mariage, 77,27% pensent que ce type d'union cause des conflits familiaux, 18,63% pensent que ça engendre des maladies pour les descendants et 4,87% disent que c'est le destin qui décide du sort du mariage. En approfondissant la discussion, ces personnes considèrent que les cousins et les cousines comme des frères et sœurs pour eux, ce type de mariage causera l'absence de nouveautés et de curiosités qui entravent le plaisir de connaître et de découvrir l'autre, l'amour du partenaire qui est un amour fraternel. Ces fiancés expriment d'une manière subjective le privilège du mariage exogamique et le désir profond de se marier avec un étranger. Au repliement du groupe sur soi-même, et aussi sur son propre passé, sur ses traditions s'oppose l'ouverture vers l'extérieur et vers le nouveau. Khlal (1989) commente l'assimilation du cousin au frère par la deux interprétations qui peuvent être contradictoires : il s'agit soit du tabou de l'inceste, soit de la théorie inverse, à savoir l'hypothèse de Westermarck (1922), selon la quelle il ne peut y avoir d'attraction sexuelle entre individus élevés ensemble et que des données recueillies dans un village du Liban-Sud (Mac Cabe, 1983) et dans des Kibbutz israéliens (Van der Berghe, 1983) semblent corroborer.

Un des thèmes qui se dégage de la littérature qualitative sur les modèles des mariages arabes, est la préférence accordée au mariage entre cousins germain parallèle patrilatéral (fils ou fille du frère du père) par rapport au mariage patrilatéral croisé (fils ou fille de la sœur du père) ou encore au mariage matrilatéral parallèle ou croisé (fils ou fille de la sœur de la mère ou du frère de la mère). Plusieurs auteurs s'accordent en citant que, cette hiérarchie des idéaux conjugaux engendre une hiérarchie sociale équivalente au sein de la famille, qui a un impact direct sur l'héritage et la sauvegarde du patrimoine familial patrilatéral (Al-Gazali et al. 1997 ; Bittles, Hussain 2000 ; Zlotogora et al. 2002). 49,36% des répondants préfèrent marier leurs enfants avec des cousins paternels contre 28,48% qui optent pour les cousins maternels. Cette

préférence est nettement remarquée chez les hommes par rapport aux femmes. L'endogamie est jalousement défendue par les anciennes générations. Le mariage entre cousins parallèles patrilatéraux est fortement valorisé dans les discours. Les personnes interrogées dans notre enquête désignent distinctement les frères et sœurs de leur père et de leur mère sous les noms de « oncle paternel », « oncle maternel » et « tante paternelle », « tante maternelle ». L'oncle paternel est assimilé au père par le sang et la tante maternelle est assimilée à la mère par l'affection. Du côté paternel, il s'agit d'une parenté légitime qui est basée sur le lien de sang. Du côté maternel, la tendresse, la familiarité, la simplicité et le sentiment d'être à l'aise sont prépondérants. La tante maternelle est cependant une parente plus éloignée que l'oncle paternel, puisque son mari est un étranger. La femme et l'homme jouent donc différents rôles dans la transmission à leur descendant : le rôle de la femme est de transmettre l'affection, celui de l'homme, le sang. Ainsi, selon le groupe des mères, les interactions et les liens sont distincts entre la parenté patrilinéaire et la parenté matrilinéaire et, par conséquent, entre les cousins patrilinéaires et matrilinéaires : Le cousin parallèle patrilinéaire, c'est la lignée, la parenté de sang, c'est le même sang. Le cousin maternel, c'est l'affection (Bou-Assy et al. 2003).

Quand à la question concernant « Pensez vous que le fait d'épouser un apparenté augmente le risque des maladies héréditaires chez les enfants ? » 32,27% reconnaissent l'existence des conséquences sanitaires liées aux mariages consanguins contre 18,35% qui ont répondu non. Alors que pour les 49,36% des répondants qui sont restés sans opinion, semblaient manifester une sorte de réticence à répondre à la question en suscitant plusieurs fois de la gêne et un inconfort avec des fois un long silence avant de répondre. Certains de ceux qui ont répondu « oui » aux conséquences sanitaires causées par la consanguinité, témoignaient de l'existence de personnes atteintes de malformation congénitale, de retard mental ou d'une maladie chronique rare dans leurs entourages qui ont contracté un mariage entre un apparentés.

D'autres, expliquent clairement les risques de ces problèmes sanitaires par la transmission de gènes de maladies enregistrées chez les ascendants à la progéniture. Ce discours qui se rapproche du discours médical semble provenir des personnes qui ont un certain niveau d'instruction. Pour ceux qui dénie le risque de conséquences sanitaires, le mariage entre apparentés n'est pas responsable de ce types de maladies « la preuve, dans notre famille depuis des générations qu'on se marie entre cousins et cousines et on a problème de santé dut spécialement à ce type de mariage » pour ces personnes, ces problèmes sanitaires soit, c'est un don de Dieu qu'il faut l'accepter dans tous les cas. Soit, dut à l'environnement et la

modernisation de l'alimentation (produit chimique, pollution...). Ou encore, certains sont convaincus, en particulier les femmes, que ces problèmes sont causés par les maléfices tel que le mauvais œil, la jalousie, la sorcellerie...

Sur le plan préventif, le personnel médical témoigne de la difficulté à démontrer aux gens et à les convaincre qu'il existe des conséquences sanitaires liées au mariage endogame et, par conséquent, de les empêcher de contracter cette forme de mariage. Alors que le conseil génétique est encore une mesure loin d'être connue non seulement par la population mais même au sein des établissements hospitaliers.

Bou-Assy (2003) explique dans son étude des représentations sociales des conséquences biologiques du mariage endogame sur la santé des descendants dans deux villages chiites au Liban, que les systèmes étiologiques résultent des représentations divines, maléfiques, biologiques, génétiques, sociales, environnementales des problèmes de santé de la consanguinité chez les descendants, qui font appel à des thérapies reconnues médicalement ou associées au discours savant et à des thérapies traditionnelles issues du savoir populaire. Dans un même ordre d'idées, des rituels religieux et maléfiques se combineront avec les enseignements des médecins pour traiter la maladie génétique ou la prévenir.

D'une manière générale, l'idéal endogamique au sein de la région de Oulhaça apparaît comme le modèle le plus fréquent. Pour certains, l'endogamie ne serait, en fait, qu'une simple valorisation du mariage intra-groupe dans la lignée patrilinéaire. À propos des stratégies matrimoniales à l'initiative des hommes, Aline Tauzin écrit : "Ces stratégies s'appuient sur une idéologie de l'honneur, idéologie qui exalte la pureté, le non-mélange des sangs et donc justifie à la fois l'endogamie au sein de chacune des strates sociales, et le contrôle de la sexualité féminine qui, si elle s'exprimait hors de toute contrainte, menacerait cette pureté en même temps que les fondements de la patrilinéarité".

Impacte de la consanguinité sur la santé publique

Les résultats de notre étude ont montré une association entre la consanguinité et la fertilité des couples étudiés. Ces résultats sont en accord avec plusieurs travaux réalisés récemment dans divers populations tel que l'Espagne, le Kuweit, le Qatar et la Tunisie (Fuster, 2003 ; Kandari, 2007 ; Bener et Hussain, 2006 ; Kerkeni et al., 2007). Cette association peut être expliquée par la précocité des natalités chez les couples et qui peut se maintenir à un niveau

élevé tout au long de la vie génésique. Cette natalité plus précoce peut être le fait d'un âge au mariage légèrement plus jeune chez les femmes de couples consanguins et/ou une faible différence d'âge entre conjoints, mais ces paramètres seuls ne sauraient suffire à expliquer l'écart de fécondité trouvé (Baali, 1994). Elle peut s'expliquer également par l'hypothèse de compensation reproductive avancée par plusieurs chercheurs selon laquelle un enfant qui meurt jeune est remplacé. Cette compensation est due au risque élevé de la perte postnatal attendue dans un mariage où l'âge de la maternité est très tôt (Bittles, 2002 ; Ghazi et al., 2009). La parité, et la gravidité moyenne de ces femmes sont en effet supérieures à celle des autres et l'intervalle intergénéral est plus court après un tel événement (Khlat, 1989).

Des généticiens islandais ont essayé d'obtenir une confirmation de cette tendance en analysant les données démographiques de l'Islande, l'une des sociétés les plus homogènes du point de vue socio-économique et culturel au monde. Ils ont cartographié les degrés de parenté entre l'homme et la femme de tous les couples de personnes nées entre 1800 et 1965, puis comparé leur nombre d'enfants et de petits-enfants. Leurs résultats montrent que des couples composés de cousins au troisième ou quatrième degré ont plus d'enfants et de petits-enfants que les autres. Selon les chercheurs, l'homogénéité sociale et économique de la population islandaise étudiée indique que cet avantage à la consanguinité a probablement une explication biologique et non culturelle. Ils évoquent notamment le risque de rejet du fœtus par le système immunitaire de sa mère quand les deux parents n'ont pas le même groupe sanguin rhésus (Helgason et al., 2008).

Malgré la différence significative relevée dans notre échantillon en faveur d'une fécondité supérieure chez les couples consanguins, nous ne pouvons pas avancer une explication formelle de ce phénomène, les biais sociologiques tels que le niveau d'éducation, le statut socioéconomique, l'âge du mariage... ainsi que les facteurs environnementaux peuvent être des facteurs importants dans l'explication des variations de nombre de grossesses (Khoury et al 1987; Bittles et al 1991; Khlat et Khoury 1991).

Les chercheurs restent aussi très souvent perplexes car la diversité des méthodes et des indices utilisés entraîne des points de vue divergents et une incapacité d'expliquer les différences, significatives ou non, observées entre les mariages consanguins et non consanguins (Khoury et al 1987; Bittles et al 1991; Khlat et Khoury 1991). Cependant, d'une manière générale, les conclusions tirées de notre étude sont de deux ordres: d'une part, la consanguinité ne paraît pas avoir d'influence sur la mortalité fœtale, d'autre part, elle semble augmenter plus au moins

la mortalité néonatale et infantile chez les enfants issus de couple consanguin avec une diminution de risque de mortalité à la naissance en faveur de la consanguinité.

Plusieurs études réalisées sur des populations hautement consanguines dans le monde ont noté que la perte du fœtus n'est pas associée significativement avec la consanguinité.

Au Soudan, sur 4471 grossesses, aucune différence significative de la perte spontanée du fœtus n'a été observée entre les groupes endogames et exogames (Saha et al., 1990).

Dans une étude en Arabie saoudite, le total des pertes prénatales ont été essentiellement les mêmes parmi les couples consanguins et non consanguins (Al Husain et Al Bunyan, 1997).

Parmi 1867 couples mariés en Jordanie, le taux d'avortement élevé n'a pas été affecté à la consanguinité (Khouri et Massad, 2000). D'autres études ont rapportées également des résultats similaires (Khlat, 1988 ; Abdulrazzaq et al., 1997 ; Al-Awadi et al., 1986).

Cependant, quelques études ont avancées une relation positive entre la consanguinité et la perte fœtale (Assaf et Khawaja, 2009 ; Mokhtar et Abdel-Fattah, 2001). Une analyse réalisée par Suzanne Joseph en 2007 des villages bédouins dans la Bekaa, au Liban, dans lequel le taux de mariage entre cousins germains est plus de deux fois supérieur à la moyenne nationale, constate que le plus grand facteur de mortalité fœtale n'est pas étroitement liées aux parents, bien que cela ne présente un risque important mais au court intervalle entre les naissances.

L'association de la mortalité néonatale et infantile à la consanguinité a trouvé des explications très divergentes de la part des auteurs qui se sont penchés sur l'étude des effets de la consanguinité. La mortalité à la naissance (les mort-nés) dans notre étude semble moins élevé chez les couples consanguins par rapport à leurs homologues. Selon MARC DE BRAEKELEER, ceci est dut à la pratique répétée des mariages entre apparentés proches pendant de très longues périodes de temps qui peut avoir pour effet de modifier les fréquences génotypiques et géniques en éliminant progressivement les gènes récessifs létaux de la population, et donc de diminuer le risque relatif de mortalité due à la consanguinité. C'est du moins ce que prédit le modèle théorique. Khoury et coll. (1987) ont effectivement montré dans leurs études sur les populations de l'Inde, le Brésil et le Japon, que les risques relatifs de mortalité associés à la consanguinité étaient plus bas pour les populations ayant des taux de consanguinité élevés et prolongés que pour les populations dans lesquelles le taux de consanguinité est faible (Khoury et coll., 1987).

Cependant, nos résultats montrent que les enfants des couples apparentés subissent une mortalité post-natale légèrement plus forte que les enfants de couples non apparentés. Ceci pourrait être lié selon plusieurs chercheurs à l'action des gènes récessifs délétère et des complexes multi-géniques hérité d'un ancêtre commun (Khlat, 1988 ; Wong et Anokute, 1990 ; Khouri et Massad, 2000 ; Al Husain et Al Bunyan, 1997).

Khlat rapporte dans son étude que le cadre conceptuel d'une analyse de la mortalité après la naissance selon Mosley (1980, 83) se fonde sur l'hypothèse que les conditions sociales de vie sont des déterminants majeurs de la mortalité des enfants, qui peuvent être représentés par : le niveau d'éducation de la mère qui reflète le degré de connaissance des mesures appropriées de prévention et de traitement des maladies. Le statut professionnel du père qui détermine le revenu de la famille, et par conséquent la capacité à « acheter la santé » sous forme de produits alimentaires sains, médicaments, installations sanitaires et utilisation de service de santé. D'après Mosley, ces paramètres sociaux opèreraient en fait par le biais de plusieurs facteurs tel que : le comportement de la mère en matière de reproduction, mode d'alimentation de l'enfant, les standards d'hygiène dans le foyer, pratiques d'immunisation contre les maladies...

Ces résultats obtenus doivent cependant être interprétés avec une certaine prudence pour plusieurs raisons. L'obstacle majeur à l'utilisation de données publiées par d'autres chercheurs tient à ce que les catégories de mortalité peuvent être différentes d'une étude à l'autre. La taille des échantillons varie énormément entre les études. Certaines études ne rapportent que quelques dizaines de couples consanguins alors que d'autres sont basées sur plusieurs milliers de couples consanguins. La conséquence en est que certaines catégories de mortalité comprennent peu d'individus à risque pour certains types de mariages consanguins alors que d'autres en contiennent un très grand nombre. Le recueil des données des différentes études ne s'est pas fait de façon uniforme. Certaines études utilisent une approche "cas-témoins" en essayant d'apparier adéquatement les caractéristiques socioéconomiques et démographiques des couples témoins à celles des couples consanguins. D'autres ont en fait divisé les couples de la population considérée en deux catégories, ceux ayant contracté un mariage consanguin et ceux ayant contracté un mariage non consanguin. Il n'y a donc pas d'appariement des caractéristiques socioéconomiques qui sont pourtant des facteurs confondants dans la mortalité pré- et post-natale (Marc De Braekeleer, 1996).

Les résultats trouvés dans notre analyse concernant l'association entre la consanguinité et le risque d'apparition d'une éventuelle maladie confirment en effet, ceux de plusieurs études qui ont reporté des prévalences d'affections significativement plus élevée chez des populations consanguines, entre autres l'hypertension sanguine, le cholestérol (Rudan et al, 2003; Halberstein, 1999; Krieger, 1968; Martin et al, 1973). Ainsi que l'apparition de tumeurs malignes, les anomalies congénitales, retards mentaux et les handicaps physiques (Khoury et Massad., 1992 ; Bener et Hussain., 2006 ; Abdulrazzaq et al., 1997). Selon Jaber, La cause principale semble être l'expression des maladies autosomiques récessives dans la descendance, bien que les malformations congénitales de nature structurelle n'aient pas été classées comme type autosomique récessif. Donc si ces malformations sont dues à un seul gène récessif de mode autosomique ou à d'autres mécanismes, comme l'augmentation de l'homozygotie, elle doit être réétudiée. Les malformations qui se sont avérées particulièrement plus fréquentes sont : les maladies cardiovasculaires, malformations du système nerveux central, urogénital, ophtalmique, gastro-entérologie, squelettique, cutanée, et également de multiples autres malformations (Jaber L et al., 1994).

Un récent rapport sur la santé reproductive, a estimé l'apparition des malformations congénitales dans la plupart des pays arabes à plus de 69.9/1000 naissances vivantes, contre moins de 52.1/1000 naissances vivantes en Europe, en Amérique du Nord et en Australie (Christianson et al., 2006). Le risque de malformations congénitales chez les descendants de cousins germains peuvent être estimées être 2-2,5 fois le taux dans la population générale, principalement en raison de l'expression de maladies autosomiques récessives (Stoltenberg et al., 1997 ; Zlotogora, 2002 ; Bromiker et al., 2004). Une autre estimation, rapporte que le risque d'apparition de malformation congénitales dans la progéniture de cousin germain de 1.7 à 2.8% au-dessus du risque général de la population (Bennett et al., 2002).

Après contrôle des facteurs de confusion dans les mariages entre cousin germain, le risque est restée significativement associée à une apparition accru de malformations congénitales cardiaques où avec un risque plus élevé d'avoir une maladie coronarienne diagnostiquée à la naissance par rapport à ceux nés de parents non apparentés au Liban (Yunis et al., 2006 ; Nabulsi et al., 2003), Arabie Saoudite (El Mouzan et al., 2008 ; Seliem et al., 2007), l'Egypte (Bassili et al., 2000), et les Arabes en Israël (Gev et al., 1986). Cependant, l'incidence globale de la maladie coronaire analysée chez les 140 000 nouveau nés à Oman, un pays où le taux de la consanguinité est assez élevé, était similaire à celle rapportée dans les pays développés en Europe et en Amérique, en insinuant que la consanguinité n'est pas un facteur

de risque de maladie coronarienne (Subramanyan et al., 2000). Une association positive de consanguinité avec la fente labiale et / ou du palais a été rapporté dans population les Palestiniens (Zlotogora, 1997), et les Libanais (Kanaan et al., 2008), cependant, aucune association détectée au Koweït et en Arabie Saoudite (Aljohar et al., 2008 ; Al-Bustan et al., 2002).

L'enquête réalisée par la « Forem » en 2007, a souligné une nette association entre la consanguinité et de nombreuses anomalies congénitales tel que le bec de lièvre, la maladie du Duchenne, les cardiopathies, l'agénésie des membres, la trisomie 21 et les mucoviscidoses. Et conclut que les bouleversements sociologiques survenus au cours des 45 dernières années n'ont eu qu'un effet minime sur les liens de sang. Ajouter à cela, la difficile tâche de sensibilisation du danger d'avoir une progéniture à risque congénital pour les couples consanguins, De plus, même si les anomalies sont décelées lors de la grossesse, ce qui n'est pas toujours évident, il serait toutefois difficile d'opter pour une interruption volontaire de grossesse (IVG) en raison des tabous et des interdits religieux... C'est pourtant la seule recommandation à élargir et qui permettrait de minimiser la prévalence des myopathies en Algérie, selon le professeur Hamri, chef du service de neurologie du CHU Benbadis de Constantine. Le mariage consanguin demeure le grand porteur de cette maladie, estime le spécialiste, qui n'écarte pas cependant l'apparition de cas sporadiques chez des couples non consanguins.

Bien qu'il soit impossible, dans cette étude, de faire la part des influences génétiques et des influences de l'environnement familial et donc socio-économiques, la consanguinité paraît devoir être envisagée en tant que pratique sociale qui doit répondre à des mesures préventives (diagnostic périnatal) lorsque cela est nécessaire. Les méthodes éducatives devraient avoir une part importante à jouer dans ce processus d'information.

CONCLUSION
GENERALE

Conclusion

L'analyse socio-anthropologique réalisée au cours de notre étude, révèle une association significative entre les facteurs *a priori* étudiés (statut socioprofessionnel, niveau d'instruction, âge de mariage, type d'habitat) et les pratiques endogamiques dans la région de Oulhaça. Nos travaux sont en harmonie avec ceux de Khlal (1988) dans son étude sur la population Libanaise, ainsi que Tuncbilek et Koc (1994) sur la population de Turquie, qui notent que, les individus à faible niveau socioculturel, restent fideles à leurs croyances et à leurs traditions, et choisissent préférentiellement un partenaire dans la proche famille.

Les facteurs socio-culturels, tels que l'entretien de la structure familiale et de la propriété, la facilité d'arrangements conjugaux, les bonnes relations avec les beaux-parents, et les avantages financiers liés à la dot et à l'héritage semblent jouer un rôle crucial dans la préférence des pratiques endogamiques dans la population de Oulhaça.

Il est bien connu que la société traditionnelle se caractérise par une référence à des modèles de comportement dont l'efficacité empirique a été démontrée une fois pour toutes. Une certaine réflexion sur une situation quelconque n'est certes pas absente chez l'homme traditionnel. Mais à l'encontre de l'homme moderne qui, à partir d'une réflexion abstraite, projette dans l'avenir les conséquences probables d'une situation actuelle, l'homme traditionnel se tourne vers les enseignements du passé pour y prélever la solution qu'il estime être la meilleure. Il y a une très forte continuité dans les activités de la vie traditionnelle, et le passé, gage du présent, est une grande source de sécurité. La famille traditionnelle est le cadre privilégié où se transmet cet enseignement du passé, et la sécurité matérielle qu'elle doit assurer à ses membres, est apportée par un travail défini comme la répétition incessante de modèles bien établis (Valois, 1966).

Le choix du conjoint dans la population Oulhaçienne semble soumis à un ensemble de règles de conduite collectives plus ou moins formelles. Il s'agit d'un comportement héritable, d'une ligne de conduite motivée par les effets de l'environnement et de l'individu qui est bien ancrée dans la société et les familles. Cet ancrage qui se transmet d'une génération à l'autre, véhiculant le model idéal de la belle fille et du beau-fils, met en évidence la prévalence du contrôle social en matière d'adaptation à la vie quotidienne avec les beaux-parents et reflète l'étroite liaison entre la représentation sociale et le comportement. Le mariage consanguin

semble offrir aux couples plus d'avantages que d'inconvénients, sur les plans individuel, familial et collectif. Il assure la sécurité affective et matérielle des conjoints, la stabilité du mariage, l'acceptation du partenaire dans sa nouvelle famille, le renforcement des liens interfamiliaux, la libération des parents du fardeau de leur enfant, la cohésion et la solidarité collective.

On constate qu'il existe une hiérarchie au sein des mariages préférentiels qui s'articule autour de deux grands choix dépendant de la proximité, de parenté d'abord, géographique ensuite. Grossièrement, les deux termes sont assimilables l'un à l'autre dans la mesure où l'énonciation de la proximité généalogique, réelle et/ou symbolique s'associe, presque toujours, aux expressions "dans notre région" ou "dans notre pays". Par conséquent, plus les individus viennent de loin plus ils sont catégorisés comme "inépousables". En effet, l'union matrimoniale idéale est celle qui unit deux individus appartenant au même famille, car établir une ascendance identique avec son partenaire et définir ainsi un passé commun, historique (événements divers) ou antéhistorique (père fondateur de la tribu), est valorisant.

Le mariage endogame s'est constitué et s'est maintenu grâce aux connaissances transmises par les aînés et par la réussite de leurs expériences dans ce type de pratiques, ce qui va imposer l'obéissance aux normes sociales établies, en exerçant une pression à laquelle même les plus instruits de la collectivité finissent par se conformer, ce qui permet aux époux d'affirmer un lien social et une identité collective. L'influence de la culture est à considérer dans la mise au point des mesures préventives quand aux conséquences des mariages consanguins sur la santé publique, car elle peut constituer une barrière à l'actualisation de celles-ci. Des ponts sont nécessaires entre le savoir savant et le savoir populaire, tant pour la détermination des besoins en services préventifs que pour le contenu des programmes de prévention et l'évaluation de leurs retombées. A la lumière de cette analyse, le mariage endogame apparaît comme une pratique sociale difficile à changer et les conséquences biologiques de la consanguinité sur les descendants se révèlent être un phénomène médico-social très complexe.

Les élaborations sur le mariage endogame et ses méfaits ne se font pas dans le vide social et de manière arbitraire. Elles s'inscrivent dans un ordre socioculturel bien défini au sein d'une communauté donnée. Il faut donc les étudier comme des représentations sociales et rendre compte de leur liaison aux comportements des individus et des groupes.

Même sur le plan religieux, la loi islamique ignore l'idée de mariage prescriptif. Le coran lui-même, même s'il reconnaît la licéité du mariage avec les cousines des deux côtés (sourate 33, 49), n'en prescrit aucun. Affleure même à partir d'une certaine époque, l'apparition du thème eugénique puisque quelques textes déconseillent le mariage au degré rapproché sans cependant préciser le degré de la proximité. Toutefois le mariage entre cousins parallèles patrilatéraux demeure l'union idéale, même s'il n'est pas strictement observé notamment dans les milieux urbains, où il est devenu un phénomène plus au moins marginal.

Les rapports des effets négatif et positif des mariages consanguins sur la santé publique abondent ces dernières décennies. Le principal objectif de ces études est de définir les éléments de décision en vue d'enrayer les méfaits biologiques de la consanguinité qui vise à améliorer l'état de santé de la communauté, d'où il est nécessaire de définir les indicateurs de santé les plus pertinents.

A l'issue de nos résultats présentés et discutés ci-dessus sur le point de vue de la santé publique, l'effet de la consanguinité sur les paramètres de fitness (fertilité, mortalité fœtale et néonatale ainsi que la morbidité) corrobore avec plusieurs études effectuées dans différentes populations dans le monde. Cependant, l'obstacle majeur à l'utilisation de données publiées par d'autres chercheurs tient à ce que les méthodes d'appréhender ces paramètres sont différentes d'une étude à l'autre. Les auteurs présentent des études rétrospectives ou prospectives concernant des populations issues de milieux ruraux et/ou urbains, venant de niveaux socio-économiques et culturels parfois très différents, ce qui laisse place à beaucoup de controverses de la part des chercheurs quant à l'impact des mariages consanguins sur la santé.

Les hypothèses émises dans notre discussion à l'égard d'une fertilité accrue et une mortalité néonatale plus importante chez les couples consanguins, ainsi qu'une éventuelle association entre certaines maladies et la pratique endogamique doivent être confirmées par des recherches plus poussées à l'aide d'indicateurs plus fins en diminuant le plus possible les facteurs de confusions socioculturelles, économiques, et environnementaux que personne ne peut nier leur poids dans le déterminisme dans ce types de paramètres.

La question qui se pose est celle de l'acceptabilité sociale d'un programme d'éducation sanitaire ciblant une prévention des mariages consanguins en termes de risque engendrant des pathologies génétiques qui peuvent peser lourd pour la famille et la communauté, bien que ce type de pathologies ne représente qu'une part faible de la pathologie générale, et expliquer le gain en réduisant la fréquence de ce type de mariage. Ce gain certes appréciable se ferait cependant au détriment d'une plus grande stabilité familiale et des bénéfices économiques et sociaux que procurent les mariages consanguins. Des gains beaucoup plus importants pourraient être obtenus si les conditions environnementales (hygiène, nutrition) étaient améliorées, et, en encourageant surtout la population à rechercher un conseil génétique quand cela est nécessaire, avec des campagnes de sensibilisations bien développées.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abbasi Shavazi, M., McDonald, P., & Hosseini-Chavoshi, M. (21-24 June 2006). Modernization and the cultural practice of consanguineous marriage: a study of four provinces of Iran. *Paper prepared for the European Population Conference: Population Challenges in Ageing Societies*. Liverpool.

Abbasi Shavazi, M., McDonald, P., & Hosseini-Chavoshi, M. (21-24 June 2006). Modernization and the cultural practice of consanguineous marriage: a study of four provinces of Iran. *Paper prepared for the European Population Conference: Population Challenges in Ageing Societies*. Liverpool.

Afzal, M., Ali, S., & Siyal, H. B. Consanguineous marriages in Pakistan. *Pakistan Development Review*, 33 (4), 663-674.

AKL, E. (1994). Les étiologies de la surdité de l'enfant au Liban. *Mémoire, Beyrouth, Faculté de médecine, Université Saint-Joseph*.

Al Husain, M., & Al Bunyan, M. (1997). Consanguineous marriages in a Saudi population and the effect of inbreeding on prenatal and postnatal mortality. *Annals of Tropical Paediatrics*, 17 (2), 155-160.

Al-Awadi, S., Moussa, M. A., Naguib, K., & al. (1985). Consanguinity among the Kuwaiti population. *Clinical Genetics*, 27 (5), 483-486.

Al-Awadi, S., Moussa, M., Naguib, K., & al. (1985). Consanguinity among the Kuwaiti population. *Clinical Genetics*, 27 (5), 483-486.

Al-Awadi, S., Naguib, K., Moussa, M. A., & al. (1986). The effect of consanguineous marriages on reproductive wastage. *Clinical Genetics*, 29, 384-388.

al-Bustan, S., el-Zawahri, M., & al. (2002). Epidemiological and genetic study of 121 cases of oral clefts in Kuwait. *Orthod Craniofac Res*, 5, 154-160.

Al-Gazali, L., Sztriha, L., & al. (1999). Pattern of central nervous system anomalies in a population with a high rate of consanguineous marriages. *Clinical Genetics*, 55 (2), 95-102.

Aljohar, A., Ravichandran, K., & Subhani, S. (2008). Pattern of cleft lip and palate in hospital-based population in Saudi Arabia: retrospective study. *Cleft Palate Craniofac Journal*, 45, 592-596.

Alper, O., Erengin, H., Manguoglu, A. E., & al. (2004). Consanguineous marriages in the province of Antalya, Turkey. *Ann Genet*, 47, 129-38.

Antou, R. (1968). On the modesty of women in Arab muslim villages: A study in the accommodation of tradition. *American Anthropologist*, 70, 691-697.

Aoun, S., Boukhalil, J., & El-Nahas, J. (1995). Effet de la consanguinité sur les maladies rénales au Liban : étude épidémiologique. *Thèse, Beyrouth, Faculté des sciences médicales, Section II, Université libanaise*.

Ashkenazi, T. (1946-1949). La tribu arabe : ses éléments. *Anthropos*, 41-44, 664.

Assaf, S., & Khawaja, M. (2009). Consanguinity trends and correlates in the Palestinian Territories. *41*, 107-124.

- Assaf, S., & Khawaja, M. (2009). Consanguinity trends and correlates in the Palestinian Territories. *Journal Biosoc Science* , 41, 107-124.
- Audinarayana, N., & Krishnamoorthy, S. (2000). Contribution of social and cultural factors to the decline in consanguinity in South India. *Social Biology* , 47, 189- 200.
- Ayed, S., Daghfous, k., & Guerhazi, F. (1991). Les causes de cécité de l'enfant tunisien. *Trachoma pathologique oculaire tropicale – Subtrop – Santé publique* , 68, 123-128.
- Ayrouth, H. (1952). Fellahs d’Egypte, le Caire : Sphynx.
- Baali, A., Prost, M., Amor, H., & al. (2005). De l’Atlas marocain aux Alpes Briançonnaises. Choix du conjoints et apparentement dans les populations de montagne aux XIXe et XXe siècle, in Biodiversité des populations humaines et méditerranéennes. *Faculté des sciences Semlalia, Marrakech* , 116-134.
- Bai, P., John, T. J., & Subramaniam, V. R. (1981). Reproductive wastage and developmental disorders in relation to consanguinity in South India. *Tropical and Geographical Medicine* , 33, 275-280.
- Barbou, B., & Salameh, P. (2009). Consanguinity in Lebanon: prevalence, distribution and determinants. *J Biosoc Sci* , 41, 505-517.
- Barclay, D., & Harold, B. (1964). Buurri al Lamaab. A Suburban Village in the Sudan. Ithaca-New York. *Cornell University Press* .
- Barry, L. (2008). *La parenté*. Paris: Folio Essais.
- Barth, F. (1954). Father's Brother's Daughter Marriage in Kurdistan. *Southwestern Journal of Anthropology* , 1, 164-171.
- Basaran, N., Hassa, H., Basaran, A., & al. (1989). The effect of consanguinity on the reproductive wastage in the Turkish population. *Clinical Genetics* , 36, 168-173.
- Bassili, A., Mokhtar, S., & Dabous, N. I. (2000). Congenital heart disease among school children in Alexandria, Egypt: an overview on prevalence and relative frequencies. *Journal Trop Pédiatrie* , 46, 357-362.
- Beer, A., Quebbeman, J., Ayers, J. W., & Haines, R. C. (1981). Major histocompatibility complex antigens, maternal and paternal immune responses, and chronic habitual abortions in humans. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* , 14 (1), 987-999.
- Bemiss, M. (1958). Report of Influence of Marriages of Consanguinity upon Offspring. *11*, 319-425.
- Ben Arrab, S., Masmoudi, S., Beltaief, N., & al. (2004). Consanguinity and endogamy in Northern Tunisia and its impact on non-syndromic deafness. *Genetic Epidemiology* , 27 (1), 74-79.
- Bénallègue, A., & Kedji, F. (1984). Consanguinité et santé publique. Étude algérienne. *Archives françaises de pédiatrie* , 41, 435-450.
- Bener, A., & Khalid, A. (2004). Consanguineous Marriage in a Newly Developed Country: The Qatari Population. *Journal of Biosocial Sciences* , 38 (2), 239-246.
- Bener, A., Rafat, H., & Ahmad, T. (2007). Consanguineous Marriages and Their Effects on Common Adult diseases: Studeis from an Endogamous Population. *Medical \ Principles and Practice* , 262-267.

- Benhamadi, B. (1997). Les déterminants de l'endogamie au Maroc, DHS I et II. *Thèse Doctorat, Université de Montréal, Canada* .
- Berrahoui, S. (2003). Caractérisation génétique dans quelques populations de l'ouest algérien par marqueurs sanguins ABO et Rhésu, consanguinité et maladies.
- Biemont, C. (1974). Influence de la structure génétique d'une population sur sa sensibilité à la consanguinité. *Bulletin biologique* , 1, 71-79.
- Bigozzi, U., Conti, C., Guazzelli, R., & al. Morbilità e mortalità nella prole di 300 coppie di coniugi consanguinei nel comune di Firenze. *Acta Genetica and Medica Gemellologica* , 1, pp. 515-528.
- Bittles, A. (2001). Consanguinity and its relevance to clinical genetics. *60*, 89-98.
- Bittles, A. (2002). Endogamy, Consanguinity and community genetics. *81* (3), 91-98.
- Bittles, A., Grant, J. S., & Shami, S. A. (1993). Consanguinity as a determinant of reproductive behavior and mortality in Pakistan. *Inter Journal Epidemiol* , 22, 463-467.
- Bittles, A., Mason, W. M., Greene, J., & Rao, N. A. (1991). Reproductive behavior and health in consanguineous marriages. *Science* , 2, 789-794.
- Bonte, P. (1994). Épouser au plus proche, École des Hautes Études en Sciences Sociales. *89*, 488.
- Bonte, P. (1994). Manière de dire ou manière de faire : peut-on parler d'un mariage "arabe". *Épouser au plus proche. Inceste, prohibitions et stratégies matrimoniales autour de la Méditerranée* . , 371-398.
- Bou_Assy, F., Dumont, S., & Saillant, F. (2003). Représentations sociales du mariage endogame et de ses conséquences biologiques sur la santé des descendants chez des fiancés apparentés, Cas de deux villages chiites au Liban, *Service Social*. *50*, 174-198.
- Bourdieu, P. (1972). *Esquisse d'une théorie de la pratique précédé de Trois études d'ethnologie kabyle*. Genève, Droz.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Paris: de Minuit.
- Bourdieu, P. (1977). Outline of a theory of practice. Cambridge: *Cambridge University Press* .
- Breteau, C.-H., Lacost_Dujardin, C., & al. (1981). *Production-pouvoir et parenté dans le monde méditerranéen de Summer à nos jours*. paris: CNRS-EAESS.
- Bromiker, R., Glam-Baruch, M., Gofin, R., Hammerman, C., & Amitai, Y. (2004). Association of parental consanguinity with congenital malformations among Arab newborns in Jerusalem. *Clin Genet* , 66, 63-66.
- Bunday, S., & Alam, H. (1993). A five-year prospective study of the health of children in different ethnic groups with particular reference to the effect of inbreeding. *European Journal of Human Genetics* , 1 (3), 206-219.
- Cabello, P., & Krieger, H. (1991). Note on estimates of the inbreeding coefficient through study of pedigrees and isonymous marriages. *63* (5), 719-723.

- Cavalli-Sforza, L., Kimura, M., & Barrai, I. (1966). The probability of consanguineous marriages. *Genetics* , 54, 37-60.
- Chalbi, N., & Zakaria, D. (1998). Modèles de familles , endogamie et consanguinité apparente en Tunisie. Essais de mesure: Famille et population. *O.N.E.P* , 1.
- Chapman, A., & Jacquard, A. (1971). Un isolat d'Amérique central : les indiens Jicaques du Honduras. *Génétique de population, Hommage à Jean Sutter, INED, PUF* , 60.
- Chelhod, J. (1965). Le mariage avec la cousine parallèle dans le système arabe. *L'Homme* , 7 (3-4), 113-173.
- Christianson, A., Howson, C. P., & Modell, B. (2006). Global report on birth defects. The hidden toll of dying and disabled children. *New York: March of Dimes Birth Defects Foundation* , 871_185.
- Cohen, R. (1971). Dominance and Defiance : A Study of Marital Instability in an Islamic African society. *Washington, American Anthropological Association* , 6.
- Conte, E. (1987). Alliance et parenté élective en Arabie ancienne. Éléments d'une problématique. *L'Homme* , 27 (102), 119-138.
- Cresswell, R. (1975). La parenté. *Elements d'Ethnologie* , 2, 132-174.
- Crow, J., & Mange, A. (1965). Measurement of Inbreeding from the frequency of marriages between persons of the same surname. *Eugenics Quaterly* , 12, 199-203.
- Daghestani, K. (1932). Étude sociologique sur la famille musulmane contemporaine en Syrie. *Leroux, Paris* , 150.
- Danubio, M., Piro, A., & Tagarelli, C. (1999). Endogamy and inbreeding since the 17th Century in past malarial communities in the province of Cosenza (Calabria, Southern Italy). *26* (1), 473-488.
- Darr, A., & Modell, B. (1988). The frequency of consanguineous marriage among British Pakistanis. *Journal of Medical Genetics* , 25 (3), 186-190.
- Darwin, F. (1887). The Life and Letters of Charles Darwin. *Appleton, New York* , 2, 309.
- de Braekeleer, M., Vigneault, A., & Simard, V. (1992). Population genetics of hereditary hemochromatosis in Sanguenay Lac-Saint-Jean (Quebec, Canada). *35*, 202-207.
- De Costa, C. (2002). Consanguineous marriage and its relevance to obstetric practice. *Obstet. Gynecol. Surv.* 57 (8), 530-536.
- Debra, L., & Blackwell, H. (1998). Marital Homogamy in the United States: The influence of individual and paternal education. *Social Science Research* , 27, 159-188.
- Deliège, R. Anthropologie de la parenté. *Revue française de sociologie* (2).
- Demirel, S., Kaplanoglu, N., & al. (1997). The frequency of consanguinity in Konya, Turkey, and its medical effects. *Genetic Counseling* , 8 (4), 295-301.
- Der Kaloustian, V., & Nafah, J. (1980). Genetic diseases in Lebanon. *American Journal of Medical Genetics* , 7, 187-203.

- Dubar, C., & Nasr, S. (1976). Les classes sociales au Liban ; pref. de Viviane Isambert-Jamati. *Presses de la Fondation nationale des sciences politiques* .
- El-Khazen, M., Kreidy, G., & Saad, R. (1993). Congenital Cardiac Malformations : Statistics and Etiologies. *Thèse, Beyrouth, Faculté des sciences médicales, Section II, Université libanaise* .
- Emond, M., & De Braekeleer, M. (1993). Inbreeding effects on prereproductive mortality": A case-control study in Saguenay Lac-Saint-Jean (Quebec, Canada) based on a population registry 1838-1971. *Annals of Human Biology* , 20, 535-543.
- Fargues, P. (1986). Traditions matrimoniales dans les sociétés arabes. *Population et Sociétés* , 198, 1-4.
- Ferchiou, S. (1992). Structures de parenté et d'alliance d'une société arabe. Les 'aylât de Tunisie. *Sociétés arabes et musulmanes* , 7, 137-167.
- FNSD. (2007, Septembre 17). Fondation nationale pour la promotion de la santé et le développement de la recherche Enquête sur la Consanguinité en Algérie.
- Fox, R. (1972). Anthropologie de la parenté. 299.
- Ghazi, O., Mahmoud, T., & al. (2009). Consanguinity and reproductive health among Arabs. *Reproductive Health* , 6 (17).
- Givens, B., & Hirschman, C. (1994). Modernization and consanguineous marriage in Iran. *Journal of Marriage and the Family*. 56 (4), 820-834.
- Granqvist, H. (1931). Marriage conditions in a Palestinian village. *Commentationes Humanarum Litterarum. Helsinki: societas Scientiarum Fennica* , 6, 8.
- Gunaid, A., Hummad, N. A., & Tamim, K. A. (2004). Consanguineous marriage in the capital city Sana'a, Yemen. *Journal of Biosocial Science* , 36 (1), 111-121.
- Hafez, M., El-Tahan, H., Awadalla, M., & al. (1983). Consanguineous matings in the Egyptian population. *Journal Med Genet* , 20, 58-60.
- Halberstein, R. (1999). Blood pressure in the Caribbean. *Human Biology* , 71, 659–84.
- Hami, H., Soulaymani, A., & Mokhtari, A. (2006). Endogamie, Isonymie et consanguinité dans la région du Gharb-Chrarda-Béni Hssen (MAROC). *Antropo* , 11, 223-233.
- Helgason, A., Palsson, S., & al. (2008). An association between the kinship and fertility of human couples. *Science* , 319, 813-816.
- Hussain, R. (2005). The effect of religious, culturel and social identity on population genetic structure among Muslims in Pakistan. *Annals of Human Biology* , 32 (2), 261-285.
- Hussain, R. (1998). The role of consanguinity and inbreeding as a determinant of spontaneous abortion in Karachi, Pakistan. *Annals of Human Genetics* , 62, 147-157.
- Hussain, R., & Bittles, A. (1998). The prevalence and demographic characteristics of consanguineous marriages in Pakistan. *Journal of Biosocial Science* , 30 (2), 261-275.

- Hussain, R., Bittles, A., & Sullivan, S. (2001). Consanguinity and early mortality in the muslim populations of India and Pakistan. *American Journal of Human Biology* , 13, 777-787.
- Imaizumi, Y. (1986). A recent survey of consanguineous marriages in Japan. *Clin Genet* , 30, 230-233.
- Jaber, L., Bailey-Wilson, J., Haj-Yehia, M., & al. (1994). Consanguineous mating in an Israeli-Arab community. *Arch Pediatr Adolesc* , 148, 412– 415.
- Jaber, L., Shohat, T., Rotter, J. I., & Shohat, M. (1997). Consanguinity and common adult diseases in Israeli Arab Communities. 70 (4), 346-348.
- Jacobi, L., & Jacquard, A. (1971). Consanguinité proche, Consanguinité éloignée .Essai de mesure dans un village breton. *cahier N°60.INED, Paris* , 263-268.
- Jacquard, A. (1974). Ge´netique des populations humaines. *Presses Universitaires de France* .
- Jacquard, A., & Reynes, F. (1968). Mesure démographique du fardeau génétique. *Population* , 4, 625-645.
- Jonas, N., Pape, M. C., & Véron, B. (2007). Au nom du sang : amour et filiation. à l'épreuve de contextes en évolution, *Informations sociales*. 8 (144), 100-107.
- Jurdi, R., & Saxena, P. C. (2003). The prevalence and correlates of consanguineous marriages in Yemen: similarities and contrasts with other Arab countries. *Journal of Biosocial Science* , 35 (1), 1-13.
- Kandari, Y. (2007). Fertility and its relationship with sociocultural factors in Kuwaiti society. *East Mediterr Health Journal* , 13 (6), 1364-1371.
- Khlat, M. (1988). Consanguineous marriages in Beirut: time trends, spatial distribution. 35 (3-4), 324-330.
- Khlat, M. (1986). Les mariages consanguins à Beyrouth : Structure et conséquences biologiques. *Univ de Lyon :Thèse de doctorat* .
- Khlat, M., & Khoury, M. (1991). Inbreeding and diseases: Demographic, genetic, and epidemiologic perspectives. *Epidemiologic Reviews* , 1 (3), 28-41.
- Khlat, M., Halabi, A., Khudr, V., & al. (1986). Perception of consanguineous marriages and their genetic effects among a sample of couples from Beirut. *American Journal of Medical Genetics* , 25, 299–306.
- Khoury, M., Cohen, B., & al. (1987). An epidemiologic approach to the evaluation of the effect of inbreeding on prereproductive mortality. *American Journal of Epidemiology* , 12 (5), 251-262.
- Khoury, S., & Massad, D. F. (2000). Consanguinity, fertility, reproductive wastage, infant mortality and congenital malformations in Jordan. 21 (2), 150-154.
- Khuri, F. (1970). *Parallel cousin marriage reconsidered: A Middle Eastern practice that nullifies the effects of marriage on the intensity of family relationships* (Vol. 4).
- Kir, T., Gulec, M., Bakir, B., & al. (2005). The frequency and effecting factors of consanguineous marriage in a group of soldiers in Ankara. *Journal of Biosocial Science* , 37 (4), 519-523.

- Krieger, H. (1968). Inbreeding effects on metrical traits in Northeastern Brasil. *American Journal of Human Genetics* , 21, 537–46.
- Kulkarni, M., & Kurian, M. (1990). Consanguinity and its effect on fetal growth and development: a South Indian study. *Journal of Medical Genetics* , 27 (6), 348-352.
- Lefébure, C. (1976). Le mariage des cousins parallèles patrilatéraux et l'endogamie de lignée agnatique : l'anthropologie de la parenté face à la question de l'endogamie. *pouvoir et parenté dans le monde méditerranéen de Sumer à nos jours. Actes du colloque organisé* (pp. 195-207). l'ERA , CNRS, EHESS .
- Lévi Strauss, C. (1976). Anthropologie structurale. *Paris, Pocket* , 480.
- Lévi Strauss, C. (2002). Les Structures élémentaires de la parenté. *Paris, Mouton de Gruyter* , 591.
- Lévi-Strauss, C. (1967). *Les structures élémentaires de la parenté* (Vol. 1). (N. é. Haye-Paris, Éd.) PUF.
- Luna, F., Valls, A., & Santander, F. (1998). Inbreeding incidence of biological fitness in an isolated Mediterranean population : la Alta Alpujarra oriental (Southeastern Spain). *Annals of Human biology* , 26, 589-596.
- Makarius, R. (1960). le mariage des cousins parallèles chez les Arabes., *I. Paris*.
- Martin, A., Kurczynski, T. W., & Steinberg, A. G. (1973). Familial studies of medical and anthropometric variables in a human isolate. *American Journal of Human Genetics* , 25, 581–93.
- MICHEL, A. (1972). Sociologie de la famille et du mariage, Paris, Presses Universitaires de France.
- Modell, B., & Darr, A. (2002). Science and society: genetic counselling and customary consanguineous marriage. *3 (3)*, 225-229.
- Mokhtar, M., & Abdel-Fattah, M. (2001). Consanguinity and advanced maternal age as risk factors for reproductive losses in Alexandria, Egypt. *Eur Journal Epidemiol* , 17, 559-565.
- Mongali, M., El-Baz, D., Chakroun, H., & al. (1991). Étude analytique des cas de diabète infantiles dans un service de pédiatrie de Tunis. *Annales pédiatriques* , 38 (9), 623-626.
- MOPH. (1996). Tunisian Maternal and Child Health Survey TMCHS 1994/1995., *Pan Arab Project for Child Development PAPCHILD, Republic of Tunisia and League of Arab States* .
- MSP. (1999). Enquête Nationale sur la Santé de la Mère et de l'Enfant ENSME. *Pan Arab Project for Child Development PAPCHILD, League of Arab States* .
- Murdock, G. (1957). World Ethnographic Sample. *American Anthropologist* (59), 664-87.
- Murphy, R., & Kasdan, L. (1959). The structure of Parallel Cousin Marriage. *The American Anthropologist* , 61 (1), 17-29.
- Mustapha, M. (1997). *Étude éco-génétique des maladies héréditaires de la population du nord du Liban : effets de la consanguinité*. Tunis: Université de Tunis II.

- Nabulsi, M., Tamim, H., Sabbagh, M., & al. (2003). Parental consanguinity and congenital heart malformations in a developing country. *116*, 342-347.
- NCPE. (2006). Egypt Demographic and Health Survey EDHS 2005, Cairo, Egypt. *OFFICE NATIONAL DE LA STATISTIQUE, MAURITANIE*.
- OMS. (1993). La prévention de la cécité chez l'enfant, France. *Organisation Mondiale de la Santé*.
- Overall, A., & Nichols, R. A. (2001). A method for distinguishing consanguinity and population substructure using multilocus genotype data. *18* (11), 2048-2056.
- PCFH. (1996). Arab Libyan Maternal and Child Health Survey ALMCHS 1995, Pan Arab Project for Child Development PAPCHILD, The Great Socialist People's Libyan Arab Republic and League of Arab States.
- Pettener, D. (1990). Temporal trends in marital structure and isonymy in S.Paolo Albanese. *6* (62), 837-851.
- Pettener, D. (1990). Temporal trends in marital structure and isonymy in S.Paolo Albanese. *62* (6), 837-851.
- Qidwai, W., Syed, I. A., & Khan, F. M. (2003). Prevalence and perceptions about consanguineous marriages among patients presenting to family physicians, in 2001 at a Teaching Hospital in Karachi, Pakistan. *Asia Pacific Family Medicine*, *2*, 27-31.
- Radovanovic, Z., Shah, N., & Behbehani, J. (1999). Prevalence and social correlates of consanguinity in Kuwait. *Annals of Saudi Medicine*, *19* (3), 206-210.
- Randolph, R., & Allan, C. (1968). A Computer Analysis of Bedouin Marriage. *Southwestern Journal of Anthropology*, *24* (1), 83-99.
- Raz, A., Atar, M., Rodnay, M., & al. (2003). Between acculturation and ambivalence : knowledge of genetics and attitudes towards genetic testing in a consanguineous Bedouin community. *Community Genet*, *6*, 88-95.
- Relethford, J., & Mielke, J. (1994). Marital exogamy in the Aland Islands.Finland:1750-1949. *21* (1), 13-21.
- Reniers, G. (2001). The post-migration survival of traditional marriage patterns: consanguineous marriages among Turks and Moroccans in Belgium. *Journal of Comparative Family Studies*, *32* (1), 21-45.
- Rittler, M., Liascovich, R., Lopez-Camelo, J., & Castilla, E. (2001). Parental consanguinity in specific types of congenital anomalies. *Am J Med Genet*, *102*, 36-43.
- Rosenfeld, H. (1957). An analysis of marriage and marriage statistics for a moslem and Christian Arab village. *International archives of ethnography*, *68*, 32-62.
- Rudan, I., Campbell, H., Carothers, A., Wright, A., & al. (2003). Inbreeding and risk of late onset complex disease. *Journal of Medical Genetics*, *40*, 925-932.
- Saadat, M., Ansari-Lari, M., & Farhud, D. (2004). Consanguineous marriage in Iran. *Annals of Human Biology*, *31* (2), 263-269.

- Sharkia, R., Zaid, M., Athamna, A., & al. (2008). The changing pattern of consanguinity in a selected region of the Israeli Arab community. *Am J Hum Biol* , 20, 72-77.
- Shaw, A. (2001). Kinship, cultural preference and immigration: consanguineous marriage among British Pakistanis. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* , 7 (2), 315-334.
- Smith, R. (1885). Kinship and marriage in early Arabia, Cambridge.
- Solignac, M., & al. (1995). Génétique et évolution, The distribution of human blood groups and other polymorphisms. *Press. Oxford* .
- Spieß, E. (1977). Genes in populations, New York : John Wiley & Sons.
- Sutter, J. (1968). Fréquence de l'endogamie et ses facteurs au XIXe siècle. *Population* , 23, 303-324.
- Sutter, J., & Tabah, L. (1971). Structure de la mortalité dans les familles consanguines. *Génétique et Populations. Institut national des études démographiques. France* , 60, 11-29.
- Talbi, J., Khadmaoui, A., & al. (2006). Caractérisation du comportement matrimonial de la population marocaine. *Antropo* , 13, 57-67.
- Tapper, N. (1981). Direct Exchange and Brideprice : Alternative Forms in a Complex Marriage System. *16* (3), 387-407.
- Tfaily, R. (18-23 July 2005). First cousin marriages and marital relationships in Egypt, Jordan, Turkey and Yemen. *Paper prepared for the XXV IUSSP International Population Conference*. Tours, France.
- Tillion, G. *Le Harem et les Cousins*. Paris: du Seuil.
- Todd, E. (1983). *La troisième planète. Structures familiales et systèmes idéologiques*. Paris: Du seuil Collection Empreintes.
- Weber, F. (2005). Le sang, le nom, le quotidien : une sociologie de la parenté pratique, Aux lieux d'être.
- Yaqoob, M., Cnattingius, S., & al. (1998). Risk Factor for mortality in young children living under various social economic conditions in Lahore, Pakistan : with particular reference to inbreeding. *Clin Genet* , 54, 426-434.
- Zakzouk, S. (2002). Consanguinity and hearing impairment in developing countries: a custom to be discouraged. *The Journal of Laryngology and Otology* , 116 (10), 811-816.
- Zaoui, S., & Biemont, C. (2002). Frequency of consanguineous unions in the Tlemcen area (West Algeria). *Santé* , 12, 289-295.
- Zlotogora, J. (1997). Genetic disorders among Palestinian Arabs: 1. Effects of consanguinity. *American Journal of Medical Genetics* , 68 (4), 472-475.

ANNEXES

Questionnaire - Consanguinité

2010/2011 - Université Paul Valéry, Montpellier 3

1. date de l'enquête

2. code

3. Nom et Prénom

4. Sexe

1. homme 2. femme

5. Age

6. lieu de naissance

1. Oulhaça, hors Oulhaça

7. origine ethnique

1. Oulhaça, Hors Oulhaça

8. Adresse actuelle

1. Oulhaça 2. hors Oulhaça

9. adresse avant le mariage

1. Oulhaça 2. hors Oulhaça

10. Situation matrimoniale

1. Célibataire 2. Marié 3. séparé 4. veuf

11. Année de mariage

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale Parmi "Marié ; séparé ; veuf"

12. type d'alliance

1. consanguin 2. non consanguin

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "veuf" et Situation matrimoniale = "séparé"

13. classement du mariage

1. inaugural 2. 2ème mariage 3. 3ème mariage
 4. 4ème mariage

La question n'est pertinente que si type d'alliance = "consanguin"

14. Lien de parenté du couple

1. 1er degré 2. 2ème degré

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

La question n'est pertinente que si type d'alliance = "consanguin"

15. type de consanguinité de 1°

1. croisée 2. parallèle

La question n'est pertinente que si type d'alliance = "consanguin"

16. type de consanguinité parallèle

1. patrilatérale 2. matrilatérale

La question n'est pertinente que si type de consanguinité de 1° = "parallèle"

17. type d'alliance des parents

1. consanguin 2. non consanguin

18. Lien de parenté des parents

1. 1er degré 2. 2ème degré

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

La question n'est pertinente que si type d'alliance des parents = "consanguin"

19. type d'alliance des grands parents

1. consanguin 2. non consanguin

20. Lien de parenté des grands parents

1. 1er degré 2. 2ème degré

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

La question n'est pertinente que si type d'alliance des grands parents = "consanguin"

21. Niveau d'instruction

1. analphabète 2. primaire 3. moyen
 4. secondaire 5. universitaire

22. Profession du couple

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

23. Profession du père

1. Fellah 2. fonctionnaire 3. commerçant
 4. autre

24. Age du mariage

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

25. Type de mariage

1. moderne 2. classique

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

26. travaille de la femme

1. oui 2. non

La question n'est pertinente que si Situation matrimoniale Parmi "Marié ; séparé ; veuf"

27. age de la première grossesse

La question n'est pertinente que si Sexe = "femme" et Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

28. Nombre d'enfants nés vivants

La question n'est pertinente que si Sexe = "femme" et Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

29. Nombre d'enfants morts nés

La question n'est pertinente que si Sexe = "femme" et Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

30. Nombre d'avortements

La question n'est pertinente que si Sexe = "femme" et Situation matrimoniale = "Marié" et Situation matrimoniale = "séparé" et Situation matrimoniale = "veuf"

31. Type d'avortement

1. précoce 2. tardif

Vous pouvez cocher plusieurs cases.

La question n'est pertinente que si Sexe = "femme" et 1 <= Nombre d'avortements < 6

32. antécédents pathologiques**33. pathologies enregistrées dans la famille****34. type d'habitation**

1. Etendu, Nucléaire

35. Pensez vous qu'un mariage avec un apparenté constitue un arrangement avantageux ?

1. oui 2. non 3. sans opinion

36. pourquoi ?**37. Conseillerez vous à votre fils/fille d'épouser sa cousine/son cousin?**

1. oui 2. non 3. sans opinion

38. Préférez vous marier vos enfants avec

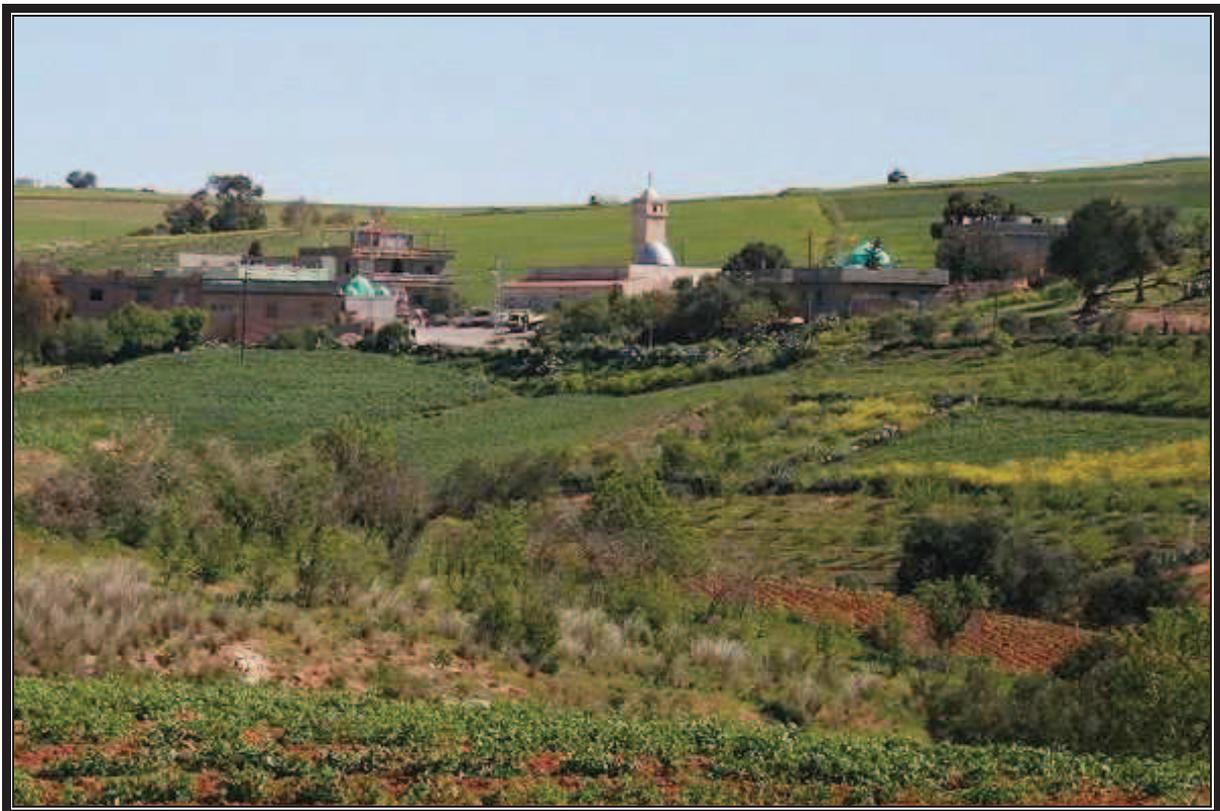
1. cousin paternel 2. cousin maternel 3. les deux

39. Pensez vous que le fait d'épouser un apparenté augmente le risque des maladies héréditaires chez les enfants ?

1. oui 2. non 3. sans opinion



Douar de *Zouanif* en du quel se trouve l'île de *Rachgoun*



Zaouïa de Sidi Lgazouli



Les trois Marabouts de *Chehabna Fouaga* (Sidi-Amar, Sidi-Hsain et Moulay Mohamed)



Village *Souk-El-Tnein* appelé aussi *Oulhaça* et Chef lieu de la commune.



Entrée du Village de *Siga*



Petits bergers dans la région de Oulhaça



La grande famille de Sidi-Yakoub à Oulhaça



Cérémonie de mariage (le henné)

Résumé

Le mariage consanguin est une pratique matrimoniale qui reste très répandue en Algérie et dans le monde arabe et islamique, où les traditions et les motivations d'ordre social, culturel et économique, ont le plus souvent orienté les candidats au mariage vers un choix matrimonial à l'intérieur de la famille. Le mariage endogame peut également entraîner des méfaits biologiques sur les descendants. Pour mieux comprendre la situation sociale de cette pratique, ses principaux déterminants ainsi que ses retombées sur le profil de santé de la population, nous avons mené une étude sur 260 couples pris au hasard de la population rurale de Oulhaça dans l'Ouest Algérien, qui ont été soumis à un questionnaire comportant des paramètres socio-anthropologiques et biologiques. L'analyse des données concernant les corrélats sociaux a révélé que plusieurs facteurs économiques, socio-culturels et démographiques semblent associés au choix de ce type de mariage, tel que le statut socioéconomique, le niveau bas d'éducation en particulier chez les femmes, l'âge précoce de mariage, le type d'habitat et le degré d'implication des parents dans le choix des futurs époux. L'impact de la consanguinité sur la santé, notamment sur les paramètres de reproduction dans notre population, avère être d'une importance indéniable, particulièrement sur la fertilité chez les femmes et la mortalité néonatale. Les résultats révèlent également que la consanguinité semble impliquée dans le risque d'apparition de certaines affections de santé, tel que le diabète insulino-dépendant, le cancer et les retards mentaux.

Mots clés : Oulhaça, Consanguinité, parenté, socio-anthropologie, tradition, santé publique, fertilité, mortalité néonatale, maladies.

Abstract

Consanguineous marriage is a matrimonial practice that still widespread in Algeria and the Arab and Islamic world, where traditions and motivations of social, cultural and economic, are most often oriented candidates for marriage to a matrimonial choice inside the family. Endogamous marriage can also cause harm on the biological descendants. To understand better the social situation of the practice, its main determinants and its impact on the profile population health, we conducted a study of 260 couples taken at random from the rural population of Oulhaça in Western Algeria, who were submitted to a questionnaire comprising socio-anthropological and biological parameters. Analysis of data concerning social correlates revealed that several economic, socio-cultural and demographic factors seem associated with the choice of this type of marriage, such socioeconomic status, low education especially among women, early age of marriage, habitat type and degree of parental involvement in the selection of the future spouses. The impact of inbreeding on health, particularly on reproductive parameters in our population, appears to be of undeniable importance, particularly on fertility in women and neonatal mortality. The results also show that inbreeding seems to be involved in the risk of developing some health attacks such diabetes mellitus, cancer and mental retardation.

Keywords: Oulhaça, Inbreeding, kinship, social anthropology, tradition, public health, fertility, neonatal mortality, diseases.

المخلص

يعد زواج القرابة من الأنظمة الزوجية التي تضل واسعة الانتشار في الجزائر وفي العالم العربي والإسلامي، حيث التقاليد والدوافع الاجتماعية، الثقافية والاقتصادية غالبا ما توجه المرشحين للزواج إلى خيارات داخل العائلة. يمكن أيضا أن يسبب زواج القرابة أو الزواج الداخلي ضرر على الذرية. في الواقع، زواج الأقارب يزيد من وتيرة السلالات القرابية المتشابهة (homozygotes) بين أفراد المجتمع، وبالتالي ينشأ خطر التعرض إلى الأمراض. من أجل فهم أفضل للحالة الاجتماعية لهذه الممارسة، محدداتها ودوافعها الرئيسية وتأثيرها على الوضع الصحي، قمنا بدراسة لـ 260 زوجا تم اختيارهم عشوائيا من سكان المنطقة الريفية لولهاصة في غربي الجزائر، عن طريق استبيان يحتوي على معايير سوسيو-أنثروبولوجية وبيولوجية. كشف تحليل البيانات المرتبطة بالعوامل الاجتماعية تواجد عدة معايير اقتصادية، اجتماعية، ثقافية وديموغرافية يبدو أنها مقترنة باختيار هذا النوع من الزواج، مثل الحالة الاجتماعية والاقتصادية، تدني مستويات التعليم خاصة بين النساء، السن المبكر للزواج، نوع السكن ودرجة تدخل الأهل في اختيار الزوجين. تأثير زواج الأقارب على الصحة، لاسيما على معايير الصحة الإنجابية بين سكان منطقة ولهاصة، بدأ أنه ذو أهمية لا يمكن إنكارها، وخصوصا على الخصوبة لدى النساء ومعدل وفيات حديثي الولادة. أظهرت النتائج كذلك أن هذا النوع من الزواج له علاقة في مخاطر ظهور بعض الأمراض مثل مرض السكر، السرطان والتخلف العقلي.

الكلمات المفتاحية : ولهاصة، القرابة الدموية، الأنثروبولوجيا، العادات، الصحة العامة، الخصوبة، وفيات الأطفال حديثي الولادة، الأمراض .

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

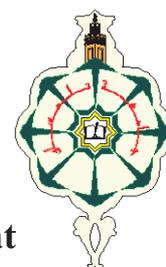
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID DE TLEMCCEN

Faculté des Sciences Humaines et Sociales

Département d'Histoire et d'Archéologie

Option : Anthropologie Biologie



Résumé de thèse pour l'obtention du diplôme de Doctorat

*Approche Anthro-biologique de la consanguinité sur
les paramètres de fitness et de morbidité dans la
population de Oulhaça dans l'Ouest Algérien.*

Étude comparative a l'échelle du bassin méditerranéen.

Présenté Par :

Adel SIDI-YAKHLEF

Devant les membres du jury :

Président : Mr SAIDI Mohamed.

Directrice : Mme AOUAR METRI Amaria.

Co-directeur : Mr CHAÏF Okacha.

Examineur : Mr PANDOLFI Paul.

Examineur : Mr HADJ-SMAHA Djilali.

Examineur : Mr MOUSSAOUI Abdallah.

Examineur : Mr HAMZA CHRIF Ali.

Professeur - Université de Tlemcen

Maitre de conférences - Université de Tlemcen

Professeur - Université de Tlemcen

Professeur - Université de Montpellier III

Professeur - Université de Mostaganem

Professeur - Université de Bechar

Maitre de conférences à l'Université de Tlemcen

Année Universitaire 2011/2012

Résumé

Le mariage consanguin est une pratique matrimoniale qui reste très répandue en Algérie et dans le monde arabe et islamique, où les traditions et les motivations d'ordre social, culturel et économique, ont le plus souvent orienté les candidats au mariage vers un choix matrimonial à l'intérieur de la famille. Le mariage endogame peut également entraîner des méfaits biologiques sur les descendants. En effet, la consanguinité augmente la fréquence des homozygotes dans la population et de là le risque d'atteintes morbides.

Pour mieux comprendre la situation sociale de cette pratique, ses principaux déterminants ainsi que ses retombées sur le profil de santé de la population, nous avons mené une étude sur 260 couples pris au hasard de la population rurale de Oulhaça dans l'Ouest Algérien, qui ont été soumis à un questionnaire comportant des paramètres socio-anthropologiques et biologiques.

L'analyse des données concernant les corrélats sociaux a révélé que plusieurs facteurs économiques, socio-culturels et démographiques semblent associés au choix de ce type de mariage, tel que le statut socioéconomique, le niveau bas d'éducation en particulier chez les femmes, l'âge précoce de mariage, le type d'habitat et le degré d'implication des parents dans le choix des futurs époux.

L'impacte de la consanguinité sur la santé, notamment sur les paramètres de reproduction dans notre population, avère être d'une importance indéniable, particulièrement sur la fertilité chez les femmes et la mortalité néonatale. Les résultats révèlent également que la consanguinité semble impliquée dans le risque d'apparition de certaines affections de santé, tel que le diabète insulino-dépendant, le cancer et les retards mentaux.

Nos résultats ont mis en évidence que l'endogamie en général, reste une pratique sociale privilégiée dans la population de Oulhaça, et ne peut être comprise qu'à la lumière d'un jumelage entre la biologie et la culture.

Mots clés : Oulhaça, Consanguinité, parenté, socio-anthropologie, tradition, santé publique, fertilité, mortalité néonatale, maladies.

Abstract

Consanguineous marriage is a matrimonial practice that still widespread in Algeria and the Arab and Islamic world, where traditions and motivations of social, cultural and economic, are most often oriented candidates for marriage to a matrimonial choice inside the family. Endogamous marriage can also cause harm on the biological descendants. In fact, inbreeding increases the frequency of homozygotes in the population and from there the risk of suffering morbid.

To understand better the social situation of the practice, its main determinants and its impact on the profile population health, we conducted a study of 260 couples taken at random from the rural population of Oulhaça in Western Algeria, who were submitted to a questionnaire comprising socio-anthropological and biological parameters.

Analysis of data concerning social correlates revealed that several economic, socio-cultural and demographic factors seem associated with the choice of this type of marriage, such socioeconomic status, low education especially among women, early age of marriage, habitat type and degree of parental involvement in the selection of the future spouses. The impact of inbreeding on health, particularly on reproductive parameters in our population, appears to be of undeniable importance, particularly on fertility in women and neonatal mortality. The results also show that inbreeding seems to be involved in the risk of developing some health attacks such diabetes mellitus, cancer and mental retardation.

Our results revealed that inbreeding in general, still a privileged social practice in population of Oulhaça, and cannot be understood except with a twinning arrangement between biology and culture.

Keywords: Oulhaça, Inbreeding, kinship, social anthropology, tradition, public health, fertility, neonatal mortality, diseases.

يعد زواج القرابة من الأنظمة الزوجية التي تضل واسعة الانتشار في الجزائر وفي العالم العربي والإسلامي، حيث التقاليد والدوافع الاجتماعية، الثقافية والاقتصادية غالبا ما توجه المرشحين للزواج إلى خيارات داخل العائلة. يمكن أيضا أن يسبب زواج القرابة أو الزواج الداخلي ضرر على الذرية. في الواقع، زواج الأقارب يزيد من وتيرة السلالات القرابية المتشابهة (homozygotes) بين أفراد المجتمع، وبالتالي ينشأ خطر التعرض إلى الأمراض.

من أجل فهم أفضل للحالة الاجتماعية لهذه الممارسة، محدداتها ودوافعها الرئيسية وتأثيرها على الوضع الصحي، قمنا بدراسة لـ 260 زوجا تم اختيارهم عشوائيا من سكان المنطقة الريفية لولهامة في غربي الجزائر، عن طريق استبيان يحتوي على معايير سوسيو-أنثروبولوجية وبيولوجية.

كشفت تحليل البيانات المرتبطة بالعوامل الاجتماعية تواجد عدة معايير اقتصادية، اجتماعية، ثقافية وديموغرافية يبدو أنها مقترنة باختيار هذا النوع من الزواج، مثل الحالة الاجتماعية والاقتصادية، تدرج مستويات التعليم خاصة بين النساء، السن المبكر للزواج، نوع السكن ودرجة تدخل الأهل في اختيار الزوجين.

تأثير زواج الأقارب على الصحة، لاسيما على معايير الصحة الإنجابية بين سكان منطقة ولهامة، بدأ أنه ذو أهمية لا يمكن إنكارها، وخصوصا على الخصوبة لدى النساء ومعدل وفيات حديثي الولادة. أظهرت النتائج كذلك أن هذا النوع من الزواج له علاقة في مخاطر ظهور بعض الأمراض مثل مرض السكر، السرطان والتخلف العقلي.

بينت نتائجنا بشكل عام أن زواج الأقارب أو الزواج الداخلي لا يزال ممارسة اجتماعية مفضلة بين سكان منطقة ولهامة، ولا يمكن أن فهمها إلا في ضوء إقران البيولوجيا والثقافة.

الكلمات المفتاحية: ولهامة، القرابة الدموية، الأنثروبولوجيا، العادات، الصحة العامة، الخصوبة، وفيات الأطفال حديثي الولادة، الأمراض.

« Pour la compréhension d'un aspect quelconque de la vie sociale d'une population - aspect économique, politique ou religieux - il est essentiel de posséder une connaissance approfondie de son organisation familiale et matrimoniale » (A.R. Radcliffe-Brown).

Il est évident que la famille est le fondement de toutes les sociétés humaines, elle est partout la cellule initiale de n'importe quel ensemble social, quelles qu'en soient les structures, les formes, les dimensions et la qualité des rapports unissant ou opposant ses membres. Il s'agit fréquemment du premier groupe dans lequel les individus se socialisent et apprennent à vivre en société. La famille est aussi une unité de base dans le cadre duquel sont réalisées une grande part de ces opérations quotidiennes principales des individus que sont leur nourriture, leur repos, leurs loisirs et enfin, leurs activités sexuelles. Dans toute société, la reproduction physiologique d'un couple est la condition nécessaire à la reproduction sociale de son groupe d'appartenance. L'intérêt pour l'étude des modèles familiaux est très ancien, il est d'ordre juridique, socio-économique, démographique, médical, génétique, etc... L'étude des modalités de choix du conjoint permet de distinguer le type de société selon Chalbi et Zakaria (1998).

L'humanité a connu à travers son histoire plusieurs types de mariage, fixés par les relations et les structures sociales prédominantes. Les résultats des recherches anthropologiques qui se sont intéressées aux problèmes de la famille et de la parenté portées sur de nombreuses sociétés humaines, ont révélées que les formes de mariages diffèrent d'une société à l'autre en fonction des critères régissant dans ces sociétés et les valeurs dominantes selon la fonction exercée par les liens du mariage. Des règles obligatoires peuvent contraindre le choix du conjoint dans les sociétés respectant les traditions. Dans les sociétés modernes, il n'existe officiellement aucun obstacle aux unions ; néanmoins, les sociologues constatent que l'environnement familial et social pèse fortement sur le choix des partenaires. Ainsi, malgré la liberté de choix dont chacun dispose, de multiples influences sociales se conjuguent pour éloigner certains individus les uns des autres tandis qu'elles en rapprochent d'autres : en définitive, ceci aboutit à une très nette «homogamie sociale» : les conjoints ont tendance à se ressembler sur le plan social, culturel ou professionnel.

En général, ce type de mariage est influencé par des conditions géographiques, démographiques, religieuses et culturelles (Pettener, 1990; Relethford et Mielke, 1994; Debra et Blackwell, 1998; Danubio et al., 1999). Jacquard (1974), confirme également ce constat en démontrant que dans les populations humaines, les choix matrimoniaux comportent souvent

une part d'homogamie que ce soit en termes de morphologie, niveau d'instruction, affiliation religieuse, etc...

Les observations montrent que le choix du conjoint dans les populations d'organisme sexués ne valide pas l'hypothèse de la panmixie, les choix étant souvent fondés sur une ressemblance phénotypique au sens large, une origine commune, ou déterminés par des facteurs écologiques (Spiess, 1977). Chez l'homme, la situation est différente, du fait que l'existence même d'un lien de parenté entre deux individus modifie leur attitude à l'égard d'un éventuel mariage entre eux (Jacquard, 1974).

La prohibition de l'inceste est quasi-universelle dans les sociétés humaines, et la législation relative aux autres pratiques endogames varie d'une culture à l'autre. L'étude ethnographique de Murdock (1957) sur 487 sociétés, révèle que 43,1% d'entre elles autorisent ou encouragent les mariages entre cousins germains (essentiellement entre cousins croisés), alors que 56,9% les proscrivent ou les désapprouvent, dans certains cas ceci concerne même les cousins du second degré ou même les parents les plus distants.

Si l'incidence des pratiques endogamiques ont considérablement diminué dans le monde ces dernières générations, sa pratique reste encore monnaie courante et le système d'alliances préféré dans le monde arabe et islamique (Klat, 1986 ; Zlotogora et al., 1997).

L'intérêt accordé par les anthropologues aux pratiques endogamiques, et l'importance de la littérature qu'il a suscitée, sont à la mesure des questions que soulève son interprétation : ce type de mariage s'inscrit bien mal dans le cadre des théories et typologies existantes. Certains doutent même qu'il relève d'une théorie sociologique et qu'il s'agisse d'un « objet de recherche » pertinent. Il est vrai qu'ont été conjugués, sous cet intitulé, des problèmes de nature différente : celui de la signification du caractère préférentiel attribué à ce type de mariage, caractère induit de sa réalisation statistique et du droit parfois reconnu au cousin parallèle patrilatéral à disposer en priorité de la main de sa cousine ; celui du caractère endogame de cette pratique appréciée le plus souvent dans ces sociétés à forte idéologie patrilinéaire, comme un mariage à l'intérieur du lignage, en contradiction avec le caractère exogame généralement reconnu à celui-ci ; enfin le troisième problème, dont la formulation est plus récente, est celui de l'appréciation de cette union comme un mariage dans un degré rapproché, dans des sociétés où les prohibitions matrimoniales sont réduites, et ne portent sur aucun des cousins germains, qui sont tous, de fait, épousés de manière significative, ce type de mariage consisterait à épouser le conjoint situé au plus proche degré permis de consanguinité (Bonté, 1994).

Sur le plan de la santé, il ressort de la plus part des travaux conduits à nos jours que la consanguinité ou le mariage consanguin joue un rôle important dans l'apparition et la

diffusion de plusieurs maladies héréditaires. Ce type d'union augmente la fréquence des homozygotes dans les populations, cette augmentation conduit à l'expression des allèles délétères récessifs et les maladies qui l'engendrent dans la descendance des conjoints liées. De nombreux rapports sur les effets néfastes de la consanguinité sur la santé, ont montré ses impact sur la reproduction, la mortalité infantile, et les troubles mendéliens rares (Jaber et al., 1997; Khoury et Massad, 2000; Bellis et al., 2001; Overall et Nichols, 2001; De Costa, 2002; Modell et Darr, 2002).

Dans ce contexte, et devant la rareté des études qui se sont intéressées à examiner l'impact de la pratique du mariage consanguin dans les populations Algériennes en général et les populations de l'Ouest en particulier, notre étude s'est intéressé à décrire les modalités d'alliances au regard notamment de l'origine géographique et de l'appartenance généalogique supposé des conjoints, ainsi à déterminer le niveau d'endogamie et de consanguinité dans une population rurale dans l'extrême ouest Algérien (Oulhaça), dans le but d'identifier les principaux déterminants, leurs motivations et leurs contraintes de ce type de mariage dans le contexte anthropologiques, son évolution et ses interactions avec les facteurs socioculturels propres à la population étudiée, en évaluant ces conséquence sociales et sanitaires.

Si la problématique et la démarche adoptée peuvent apparaître relativement classiques, la conjonction des approches retenues et la population étudiée le sont probablement moins. Le choix de la population de Oulhaça nous a ainsi semblé particulièrement intéressant pour plusieurs raisons :

- C'est une communauté géographiquement délimitée.
- Les familles mènent plus au moins une vie rurale avec tout ce que le terme sous entend, basée sur une organisation tribal.
- Elles sont encore régies par des coutumes anciennes consacrant l'autorité aux chefs de famille et aux chefs de régions, en se trouvant en contact avec des nouvelles idées et des pressions des habitudes, elle s'efforce le plus souvent à rester dans ses formes anciennes.
- La région est d'une importance historique et sociale indéniable.
- La région présente une satisfaction aux critères de variabilité.
- Cette population n'a jamais fait l'objet de ce type d'études.

1- Présentation générale de la région

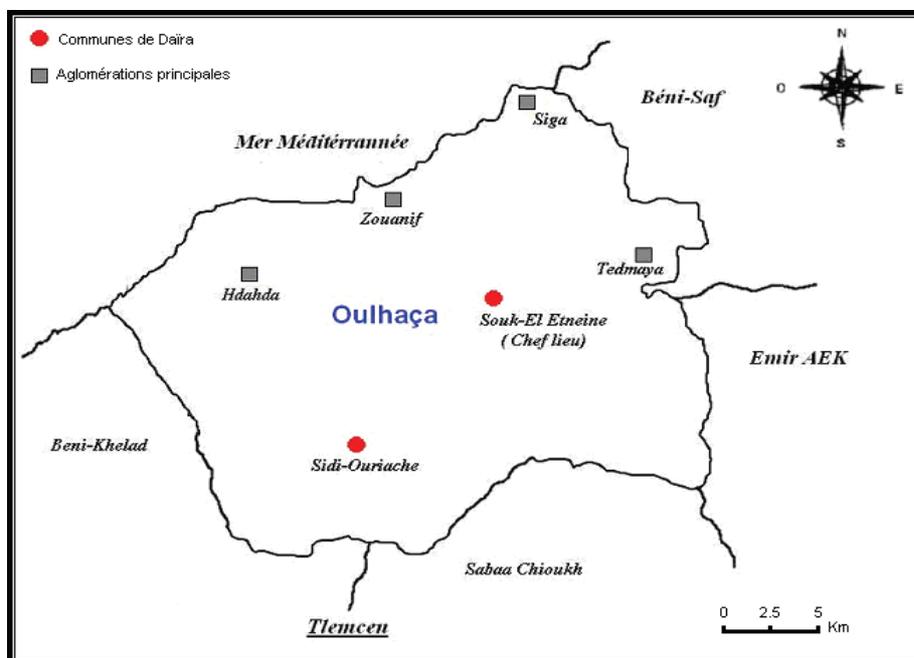
Au Nord des Monts des Trara, sur la rive gauche de la Tafna, surplombant la mer Méditerranée se situe discrètement la tribu de Oulhaça .

A 55Kms de chef-lieu de wilaya de Ain-Temouchent, Oulhaça est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'ouest et au sud par la wilaya de Tlemcen (Beni-Kheled et Sebaa-Chioukh) et à l'Est par Béni-Saf et Emir-Abdelkader. (Coordonnées 35° 13' 59" N 1° 30' 16" W) La daïra de Oulhaça avec chef lieu à Souk El-Etneine est constituée par les communes de Oulhaça Ghreba et de Sidi-Ouriache. Sa population est de plus de 21.000 habitants répartie sur ces deux communes à travers une zone montagneuse de 150,81 km² (185 hab/Km²), la plus dense est le chef-lieu de la Daira «Souk El-Etenine »

2- Historique et Chronologie

Les vestiges de la tribu de OULHACA témoignent encore de son histoire, l'histoire de ses héros, mettant en exergue le génie Algérien qui fut l'arme tranchante par la quelle la nation Algérienne sauvegarda son entité depuis les temps reculés jusqu'à nos jours.

Oulhaça, capitale du royaume Numide de Syphax où Siga reste le témoin vivant à tout chercheur. Tribu Punique, elle donnera naissance à plusieurs personnalités historiques : Syphax, Vermina, Sophonisbe, Abdelmoumen Ibn Ali, Tarik Benou Zeyad, Mohamed Bouhmidi l'oulhaci ...



Carte 01. Plan de situation de la région de Oulhaça et de ses principales agglomérations.

3- Définition de quelques concepts de la parenté et de l'endogamie

a- Qu'est ce que la parenté

La parenté est constituée par un ensemble de relations d'autant plus difficiles à définir qu'elles nous paraissent naturelles.

La parenté résulte globalement de la reconnaissance sociale de rapports particuliers entre personnes ayant des liens de filiation directe ou se réclamant d'un ascendant commun.

Pour éviter toute confusion, il importe de rappeler deux notions essentielles :

La distinction entre la « parenté biologique (consanguine ou utérine) fondée sur une filiation réelle, et la parenté sociale qui découle d'une filiation légitimement admise par un milieu culturel donné,

Les premiers travaux sur la parenté datent de plus d'un siècle. L'ouvrage de McLennan (*Primitive marriage*) est paru en 1865, celui de Maine (*Ancient law*) en 1861, et celui de Morgan (*system of consanguinity and affinity of human family*) en 1871.

Selon Ghasarian dans son *introduction à l'étude de la parenté*, les principes de fonctionnement et les structures sociales des sociétés traditionnelles ne peuvent être véritablement compris sans se référer à la parenté.

Dans toutes les sociétés humaines, les individus reçoivent les premiers éléments de leur statut et de leur identité sociale par cette parenté, une personne sans parents n'a pas de position sociale, cette position, qui implique un ensemble de droits et de devoirs s'inscrit dans un système de relations.

b- L'endogamie dans le monde arabe et musulman

A l'exception de rares travaux publiés dans les années 30 (Askhenazi, 1949 ; Daghestani, 1932 ; Granquist, 1931-1935) qui ont, tous, mentionné l'importance des mariages « endogames » en ligne agnatique et notamment, le mariage avec la fille de l'oncle paternel, il faudra attendre les 60-70 pour que s'accumulent (Khury, 1970 ; Gertz, 1979 ; Chentouf, 1982 ; Chelhod, 1965), essentiellement dans le cadre d'une interprétation segmentaire des groupes tribaux des sociétés arabes, les travaux sur le terrain et les enquêtes sur les relations de parenté. L'ensemble de ces études, notamment en milieu rural et tribal, constitue un corpus intéressant dans la mesure où elles nous permettent de faire le point sur un certain nombre de questions essentielles telles que le système de filiation des sociétés arabo-musulmanes, l'importance (relative) du phénomène de l'endogamie, les types d'explication avancés quant aux motivations profondes des acteurs sociaux qui pratiquent cette forme d'alliance (Ferchiou, 1992).

Les facteurs socio-culturels, tels que l'entretien de la structure familiale et de la propriété, la facilité d'arrangements conjugaux, les bonnes relations avec les beaux-parents, et les avantages financiers liés à la dot et à l'héritage semblent jouer un rôle crucial dans la préférence des pratiques endogamiques dans les populations arabes. Les mariages consanguins sont généralement considérés comme plus stables que les mariages entre personnes non apparentées, bien qu'il y ait aucune étude permettant de comparer les taux de divorce dans les mariages consanguins et non-consanguins parmi les populations arabes. Il est généralement admis que la famille du mari serait au côté de la cousine dans les conflits conjugaux, puisqu'elle est considérée comme faisant partie de la famille élargie. Et s'il y a des enfants handicapés entre eux, tous les membres de leur famille participent aux soins (Ghazi et al, 2009).

c- Point de vue de la santé publique

Deux individus A et B sont dit apparentés, s'ils ont au moins un ancêtre commun. Celui-ci a transmis certains de ses gènes aussi bien à l'un qu'à l'autre. Par conséquent la différence génétique entre deux individus apparentés est moins grande que celle qui existe entre deux sujets pris au hasard dans la même population. On appelle mariage consanguin, l'union entre deux individus apparentés. Les enfants qui naissent de tels mariages sont dits consanguins et sont plus souvent homozygotes que ne le voudrait de hasard.

Dans la plupart des sociétés la consanguinité est considérée comme un tabou et les mariages au sein d'une même famille sont interdits jusqu'à un certain degré de parenté. La science argumente d'ailleurs en faveur de telles mesures puisqu'il est depuis longtemps démontré que les enfants issus de couple consanguins ont nettement plus de risques d'hériter de deux copies d'un même gène déficient et donc de tomber malade.

4- Matériels et méthodes

Définition de la problématique

Les études sociologique et anthropologique des organisations villageoises en Algérie, et en particulier à l'Ouest, sont rares, alors que les monographies des grandes villes abondent, et les quelques théories du mariage endogame, ont été élaborées à partir des études statistiques nationales globale.

De ce fait, la situation de ce type de mariage en milieu rural en Algérie fait encore l'objet de controverses.

La problématique est en fait : quel est l'impact de la pratique du mariage consanguin au sein des communautés rurales d'Algérie où le modèle de famille traditionnel trouve sa pleine expression, dans le but d'identifier les principaux déterminants, motivations et contraintes de ce type de mariage dans le contexte anthropologiques, son évolution et ses interactions avec les facteurs socioculturels propres aux populations étudiées, en évaluant ces conséquence sociales et sanitaires.

Jusqu'ici, la grande majorité des études sur les effets de la consanguinité sur la santé était confrontée à des problèmes de facteurs confondants. Ceux-ci étaient essentiellement reliés à des milieux socio-économiques et culturels qui n'étaient pas nécessairement les mêmes entre les populations consanguines et non consanguines.

Nous tenterons de fournir quelques éléments de réponse dans le cadre de cette problématique, en examinant le cas d'une population rurale dans l'extrême ouest Algérien (Oulhaça), en spécifiant:

- Le degré d'endogamie familiale.
- Le degré d'endogamie résidentiel
- Les types d'alliances consanguins
- Le contexte anthropologique des mariages consanguins (déterminants et motivations)

L'éventuel impact de la consanguinité sur la santé public (fitness et morbidités).

Matériels et Méthodes

Il est bien connu que toute recherche a ses trois niveaux : le niveau géographique, le niveau humain et le niveau temporel.

- L'étude à porté sur une population issue des différentes agglomérations localisées dans la région rurale de Oulhaça
- grâce à une enquête prospective réalisée auprès de 260 personnes échantillonnées au hasard dans le centre de santé de Oulhaça durant l'année universitaire 2009-2010.
- L'enquête a été menée à l'aide d'un questionnaire établie au préalable, qui nous a permis de recueillir un grand nombre d'informations sur leurs caractéristiques sociodémographiques, socioéconomique, culturelles, comportementales, sanitaires, etc...
- Les personnes acceptant de répondre au questionnaire doivent être originaire de la région de façon que leurs parents ainsi que leurs quatre grands parents sont nés à Oulhaça. Les interviews ont été conduites par nous même avec l'assistance des infirmières du service de laboratoire.

- Les généalogies ont été reconstituées sur la base de la tradition orale qui dépend notamment de la capacité de la mémoire.
- la mémoire des personnes, surtout les plus âgées n'étant pas d'une extrême rigueur

Traitement des données

- L'étude de l'endogamie se ramène toujours à l'analyse d'un tableau. Les couples que l'on étudie y sont classés suivant les catégories auxquelles appartiennent l'un et l'autre des conjoints.
- Les données ont été traitées par le logiciel statistique R- 2.14.1.
- Nous avons fait appel aux tests d'indépendance du Khideux, de fisher pour la comparaison des proportions des différentes catégories étudiées, qui permettent de comparer les écarts entre les valeurs théoriques et les valeurs observées.
- Le teste de l'écart réduit pour l'analyse temporelle
- les odds ration pour les analyses cas-témoin

Résultats et discussion

Analyse de la fréquence et de la nature des mariages consanguins

Sur les 260 individus interviewés dans cette enquête, 158 non célibataires (soit mariés, divorcés ou veufs) ont été pris en dans compte notre analyse pour les deux sexes.

Le tableau 1 présente Répartition des fréquences de la consanguinité sur trois générations. Nous avons recensé 57 apparentés soit une fréquence de 36.07% chez la génération des couples étudiés, 41.15% chez la génération des parents et 43.66% chez la génération des grands-parents. (Cette prévalence est le rapport du nombre de mariages entre apparentés observés au nombre total de mariages.)

		Cousin 1° - %		Cousin éloigné - %		Total - %		Non-consanguin - %	
Couple	Coté paternel	12	40,35	21	59,64	57	36,07	101	63,93
	Coté maternel	11		13					
Parents	Coté paternel	34	50,46	28	49,54	107	41,15	153	58,85
	Coté maternel	20		25					
Grand Parents	Coté paternel	54	53,76	47	46,23	176	43,67	227	56,33
	Coté maternel	41		34					

Tableau 1 : fréquence de la consanguinité dans les trois générations

Bien que la région de Oulhaça est une zone rurale, le taux calculé des mariages consanguin (36,07%) pour la génération étudiée, représente vraisemblablement un degré jugé important vu sa proximité des grandes villes urbaines qui l'entourent (Tlemcen, Ain-Temouchent) ainsi que l'évolution progressive de sa population ces dernières années, dut principalement à l'attraction des flux migratoire en provenance de plusieurs régions.

Néanmoins, cette fréquence reste comparable au taux moyen des mariages consanguins en Algérie qui est de l'ordre de 38,80% selon une étude réalisée en 2007 par la Fondation nationale pour la promotion de la santé et le développement de la recherche (FOREM).

On comparant également les 3 fréquences On remarque la chute de la fréquence des mariages consanguins à travers les générations bien que cette chute n'est pas très significative.

Concernant Degré de parenté entre les conjoints, nos résultats montrent que 40,35% des mariages consanguins recensés sont des mariages entre cousins germains contre 59,64% pour les mariages entre cousins éloignés. Pour la génération des parents 50,46% des mariages consanguins sont entre cousins germains contre 49,54% qui sont entre cousins éloignés, alors que pour la génération des grands parents, 53,76% et 46,23% sont respectivement pour les mariages entre cousins germains et cousins éloignés. Ce qui laisse supposer un fléchissement des mariages consanguins entre cousins germains à travers les générations aux profits des mariages entre parents éloignés.

Cette décroissance des mariages consanguins intimes (entre cousins germains) en faveur d'une croissance de la fréquence des mariages consanguins entre apparentés plus ou moins lointains peut suggérer également une ouverture qui reste dans le cadre de l'endogamie familiale, mais qui pourrait éventuellement être considérée comme un signe d'essouchement progressif de cette pratique sociale.

Corrélat sociaux des mariages consanguins

Afin de discerner les variables explicatives pertinentes liées à la pratique des mariages consanguins dans la région de Oulhaça, on a eu recours à un ensemble de croisements avec la variable : statut de mariage (mariage consanguin et non consanguin).

Les caractéristiques que nous avons considérées, à savoir le niveau d'éducation des conjoints, l'âge du mariage et le statut professionnel du mari ne concernent que la génération des couples interviewés. Une analyse bivariée a été appliquée aux tableaux afin de mesurer la significativité des résultats.

L'analyse socio-anthropologique réalisée au cours de notre étude, révèle une association significative entre les facteurs *a priori* étudiés (statut socioprofessionnel, niveau d'instruction,

âge de mariage, type d'habitat) et les pratiques endogamiques dans la région de Oulhaça. Nos travaux sont en harmonie avec ceux de Khlal (1988) dans son étude sur la population Libanaise, ainsi que Tuncbilek et Koc (1994) sur la population de Turquie, qui notent que, les individus à faible niveau socioculturel, restent fideles à leurs croyances et à leurs traditions, et choisissent préférentiellement un partenaire dans la proche famille.

Contexte Anthropologique des pratiques endogamiques

nous avons essayer d'analyser les indicateurs anthropologiques à travers quelques questions qui relèvent de l'attitude et du comportement afin de mesurer le niveau d'ancrage de cette pratique dans cette population.

Les facteurs socio-culturels, tels que l'entretien de la structure familiale et de la propriété, la facilité d'arrangements conjugaux, les bonnes relations avec les beaux-parents, et les avantages financiers liés à la dot et à l'héritage semblent jouer un rôle crucial dans la préférence des pratiques endogamiques dans la population de Oulhaça.

Le choix du conjoint dans la population Oulhaçienne semble soumis à un ensemble de règles de conduite collectives plus ou moins formelles. Il s'agit d'un comportement héritable, d'une ligne de conduite motivée par les effets de l'environnement et de l'individu qui est bien ancrée dans la société et les familles. Cet ancrage qui se transmet d'une génération à l'autre, véhiculant le model idéal de la belle fille et du beau-fils, met en évidence la prévalence du contrôle social en matière d'adaptation à la vie quotidienne avec les beaux-parents et reflète l'étroite liaison entre la représentation sociale et le comportement.

Impacte de la consanguinité sur la santé publique

Comme nous l'avons évoqué précédemment, plusieurs études ont souligné les conséquences néfastes de la consanguinité sur la santé de la descendance et de la vie reproductive. En effet, l'effet de la consanguinité sur la fertilité, la fécondité des couples, la mortalité et la morbidité de la progéniture a été démontré dans diverses populations. (Yamaguchi et al, 1970 ; Edo et al, 1985 ; Hamamy et al-Hakkak, 1989 ; Bittles et al., 1991 ; Charlesworth et Hughes, 1999).

Nous avons ainsi essayé dans la présente étude d'apprécier l'état général de la santé de la descendance et de la vie reproductive en comparant le niveau de fertilité, de fécondité des couples et de mortalité de la descendance entre les couples consanguins et non consanguins de notre population.

Les données ayant servi aux analyses de la fécondité des couples, la mortalité et les maladies enregistrées de leur progéniture ont été recueillies directement auprès des personnes interviewées :

Pour chaque femme interrogée, nous avons reconstruit l'intégralité de sa vie féconde (nombre de grossesses, de naissances à terme, de fausses couches et de morts-nés).

A l'issu de nos résultats présentés et discutés ci-dessus sur le point de vue de la santé publique, l'effet de la consanguinité sur les paramètres de fitness (fertilité, mortalité fœtale et néonatale ainsi que la morbidité) corrobore avec plusieurs études effectuées dans différentes populations dans le monde.

Les hypothèses émises dans notre discussion à l'égard d'une fertilité accrue et une mortalité néonatale plus importante chez les couples consanguins, ainsi qu'une éventuelle association entre certaine maladies et la pratique endogamique doivent être confirmées par des recherches plus poussées à l'aide d'indicateurs plus fins en diminuant le plus possible les facteurs de confusions socioculturelles, économiques, et environnementaux que personne ne peut nier leur poids dans le déterminisme dans ce types de paramètres.

Conclusion :

Il est bien connu que la société traditionnelle se caractérise par une référence à des modèles de comportement dont l'efficacité empirique a été démontrée une fois pour toutes. Une certaine réflexion sur une situation quelconque n'est certes pas absente chez l'homme traditionnel. Mais à l'encontre de l'homme moderne qui, à partir d'une réflexion abstraite, projette dans l'avenir les conséquences probables d'une situation actuelle, l'homme traditionnel se tourne vers les enseignements du passé pour y prélever la solution qu'il estime être la meilleure. Il y a une très forte continuité dans les activités de la vie traditionnelle, et le passé, gage du présent, est une grande source de sécurité. La famille traditionnelle est le cadre privilégié où se transmet cet enseignement du passé, et la sécurité matérielle qu'elle doit assurer à ses membres, est apportée par un travail défini comme la répétition incessante de modèles bien établis (Valois, 1966).

Le mariage endogame s'est constitué et s'est maintenu grâce aux connaissances transmises par les aînés et par la réussite de leurs expériences dans ce type de pratiques, ce qui va imposer l'obéissance aux normes sociales établies, en exerçant une pression à laquelle même les plus instruits de la collectivité finissent par se conformer, ce qui permet aux époux d'affirmer un lien social et une identité collective. L'influence de la culture est à considérer

dans la mise au point des mesures préventives quand aux conséquences des mariages consanguins sur la santé publique, car elle peut constituer une barrière à l'actualisation de celles-ci. Des ponts sont nécessaires entre le savoir savant et le savoir populaire, tant pour la détermination des besoins en services préventifs que pour le contenu des programmes de prévention et l'évaluation de leurs retombées. A la lumière de cette analyse, le mariage endogame apparaît comme une pratique sociale difficile à changer et les conséquences biologiques de la consanguinité sur les descendants se révèlent être un phénomène médico-social très complexe.

La question qui se pose est celle de l'acceptabilité sociale d'un programme d'éducation sanitaire ciblant une prévention des mariages consanguins en termes de risque engendrant des pathologies génétiques qui peuvent peser lourd pour la famille et la communauté, bien que ce type de pathologies ne représente qu'une part faible de la pathologie générale, et expliquer le gain en réduisant la fréquence de ce type de mariage. Ce gain certes appréciable se ferait cependant au détriment d'une plus grande stabilité familiale et des bénéfices économiques et sociaux que procurent les mariages consanguins. Des gains beaucoup plus importants pourraient être obtenus si les conditions environnementales (hygiène, nutrition) étaient améliorées, et, en encourageant surtout la population à rechercher un conseil génétique quand cela est nécessaire, avec des campagnes de sensibilisations bien développées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abbasi Shavazi, M., McDonald, P., & Hosseini-Chavoshi, M. (21-24 June 2006). Modernization and the cultural practice of consanguineous marriage: a study of four provinces of Iran. *Paper prepared for the European Population Conference: Population Challenges in Ageing Societies*. Liverpool.

Abbasi Shavazi, M., McDonald, P., & Hosseini-Chavoshi, M. (21-24 June 2006). Modernization and the cultural practice of consanguineous marriage: a study of four provinces of Iran. *Paper prepared for the European Population Conference: Population Challenges in Ageing Societies*. Liverpool.

Afzal, M., Ali, S., & Siyal, H. B. Consanguineous marriages in Pakistan. *Pakistan Development Review*, 33 (4), 663-674.

AKL, E. (1994). Les étiologies de la surdit  de l'enfant au Liban. *Mémoire, Beyrouth, Faculté de médecine, Université Saint-Joseph*.

Al Husain, M., & Al Bunyan, M. (1997). Consanguineous marriages in a Saudi population and the effect of inbreeding on prenatal and postnatal mortality. *Annals of Tropical Paediatrics*, 17 (2), 155-160.

Al-Awadi, S., Moussa, M. A., Naguib, K., & al. (1985). Consanguinity among the Kuwaiti population. *Clinical Genetics*, 27 (5), 483-486.

- Al-Awadi, S., Moussa, M., Naguib, K., & al. (1985). Consanguinity among the Kuwaiti population. *Clinical Genetics* , 27 (5), 483-486.
- Al-Awadi, S., Naguib, K., Moussa, M. A., & al. (1986). The effect of consanguineous marriages on reproductive wastage. *Clinical Genetics* , 29, 384-388.
- Baali, A., Prost, M., Amor, H., & al. (2005). De l'Atlas marocain aux Alpes Briançonnaises. Choix du conjoints et apparentement dans les populations de montagne aux XIXe et XXe siècle, in Biodiversité des populations humaines et méditerranéennes. *Faculté des sciences Semlalia, Marrakech* , 116-134.
- Ben Arrab, S., Masmoudi, S., Beltaief, N., & al. (2004). Consanguinity and endogamy in Northern Tunisia and its impact on non-syndromic deafness. *Genetic Epidemiology* , 27 (1), 74-79.
- Bénallègue, A., & Kedji, F. (1984). Consanguinité et santé publique. Étude algérienne. *Archives françaises de pédiatrie* , 41, 435-450.
- Bener, A., & Khalid, A. (2004). Consanguineous Marriage in a Newly Developed Country: The Qatari Population. *Journal of Biosocial Sciences* , 38 (2), 239-246.
- Benhamadi, B. (1997). Les déterminants de l'endogamie au Maroc, DHS I et II. *Thèse Doctorat, Université de Montréal, Canada* .
- Berrahoui, S. (2003). Caractérisation génétique dans quelques populations de l'ouest algérien par marqueurs sanguins ABO et Rhésu, consanguinité et maladies.
- Chalbi, N., & Zakaria, D. (1998). Modèles de familles , endogamie et consanguinité apparente en Tunisie. Essais de mesure: Famille et population. *O.N.E.P* , 1.
- Ghazi, O., Mahmoud, T., & al. (2009). Consanguinity and reproductive health among Arabs. *Reproductive Health* , 6 (17).
- Hussain, R. (2005). The effect of religious, culturel and social identity on population genetic structure among Muslims in Pakistan. *Annals of Human Biology* , 32 (2), 261-285.
- Jaber, L., Shohat, T., Rotter, J. I., & Shohat, M. (1997). Consanguinity and common adult diseases in Israeli Arab Communities. *70* (4), 346-348.
- Khlat, M. (1988). Consanguineous marriages in Beirut: time trends, spatial distribution. *35* (3-4), 324-330.
- Khoury, S., & Massad, D. F. (2000). Consanguinity, fertility, reproductive wastage, infant mortality and congenital malformations in Jordan. *21* (2), 150-154.
- Murphy, R., & Kasdan, L. (1959). The structure of Parallel Cousin Marriage. *The American Anthropologist* , 61 (1), 17-29.
- Relethford, J., & Mielke, J. (1994). Marital exogamy in the Aland Islands.Finland:1750-1949. *21* (1), 13-21.
- Talbi, J., Khadmaoui, A., & al. (2006). Caractérisation du comportement matrimonial de la population marocaine. *Antropo* , 13, 57-67.



Revue d'anthropologie des religions



Numéro Cinq
Faclettre@mail.univ_lemcen.dz
B.P: 138 lemccen algerie
Tél : 043.21.15.32

Revue d'anthropologie
Des religions
Numéro: 5

Directeur de laboratoire
Pr. CHAIF Okacha
Président du conseil Scientifique
Pr. MOUSSOUNI Mohammed

Adresse:

Laboratoire d'Anthropologie des religions Comparées
Etude Socio-Ethnologique
Faculté des lettres et des Sciences Humaines
Et des Sciences Sociales
Université Abou Bakr Belkaid B.P 138 TLEMCEM – Algérie
Tél : 043.21.15.32
Email: Faclettre@univ-tlemcen.dz

Janvier 2009
ISSN/1112-3494

Auteurs :

Aouar-Metri.A Sidi-yakhlef

A Mortad N; Dali youcef.M

Moussouni A ; Chaïf O

**ETUDE ANTHROPO-GENE-
TIQUE
DE LA POPULATION
DE OULHAÇA DANS L'OUEST
ALGERIEN**

Analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins ABO, Rhésus, MNSs et Duffy à l'échelle de la méditerranée.

Résumé :

La présente étude est réalisée à partir d'une approche pluridisciplinaire combinant l'Anthropologie et la génétique dans le but d'une caractérisation de la population de Oulhaça, grâce à une analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes digitaux et des système de groupes sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) à l'échelle de la Méditerranée. Les résultats obtenus de l'étude des figures digitales portées sur un échantillon de 227 individus (116 hommes et 111 femmes), montrent un rapprochement de la distribution des fréquences des différents types de figures de notre population avec celles des populations du Nord-Afrique par rapport à la rive Nord de la Méditerranée. Alors que l'analyse en composante principale montre clairement la différenciation Nord-Sud à l'échelle du bassin Méditerranéen.

Les résultats de la comparaison interpopulationnelle des fréquences des groupes sanguins effectuée sur un échantillon de 294 personnes, montrent une forte homogénéité de notre population avec les populations Nationales d'une part et un rattachement vers les populations Nord-Africaines d'autre part. Les analyses en composantes principales ainsi que les arbres phylogénétiques obtenus à partir des matrices des distances génétiques mettent en évidence les différenciations qui existent entre les deux rives de la Méditerranée. Elles attestent aussi de

Mots clés : Population, Oulhaça, Nord Ouest algérien, Méditerranée, Anthropogénétique, Polymorphisme, Dermatoglyphes, Groupes Sanguins, distance génétique.

Summary:

The present study is carried out starting from a multi-field approach combining Anthropology and the genetics with an aim of a characterization of the population of Oulhaça, by a comparative analysis of the fingerprint polymorphism and system of blood groups (ABO, Rhésus, MNSs and Duffy) on the scale of the Mediterranean. The results obtained of the study of the digital faces related to a sample of 227 individuals (116 men and 111 women), show a bringing together of the frequencies distribution of the various types of fingerprint's population with those of North-Africa's populations compared to Northern bank of the Mediterranean.

The results of the inter-populationnel comparisons of the blood groups frequencies out on a sample of 294 agreeing people, show a strong homogeneity of our population with the National's population on the one hand and a fastening towards the North-Africa's population on the other hand. The principal component analyses as well as the phylogenetic trees obtained starting from the matrices of the genetic distances, highlight differentiations which exist between two banks of the Mediterranean and confirm the position of the population of Oulhaça within the whole of the Northern African populations in a total way and the Algerian populations in a particular way.

Key words: Population, Oulhaça, Northwestern of Algeria The Mediterranean, Anthropogenetic, Polymorphism, Finger print, Blood groups, Genetic distance.

Préambule :

Depuis les temps les plus reculés, le pourtour méditerranéen connaît un mouvement ininterrompu d'Hommes et d'idées brassant ses peuples et ses cultures. Tous les peuples de la Méditerranée (Phéniciens, Romains, Vandales, Byzantins, Arabes, Turcs et Européens) ont traversé l'Afrique du Nord et ont contribué à enrichir culturellement et génétiquement cette vaste région.

Dans ce contexte, et devant la rareté des données anthropo-génétiques sur les populations Algériennes en général et la région de l'ouest en particulier, nous nous sommes intéressés à combler ce vide par l'étude de la

variabilité génétique des populations arabo-berbères de l'Ouest Algérien et la mesure de l'impact génétique des populations avoisinante. Dans cette étude nous analyserons à travers la caractérisation anthropo-génétique d'une population particulière : la population arabo-berbère de Oulhaça.

Notre étude a pour objective d'enrichir la base de données anthropo-génétique sur les populations Algériennes par l'analyse d'un échantillon bien défini de la population de Oulhaça en étudiant deux types de polymorphisme :

- Dermatoglyphes digitaux.
- Groupe sanguins ABO, Rhésus, Duffy et MNSs.

- Les résultats obtenus seront comparés à ceux d'autres populations arabes et berbères Algérienne, nord Africaines ainsi que à celle de l'espace méditerranéen et du Moyen-Orient pour situer la population de Oulhaça au sein de cet ensemble.

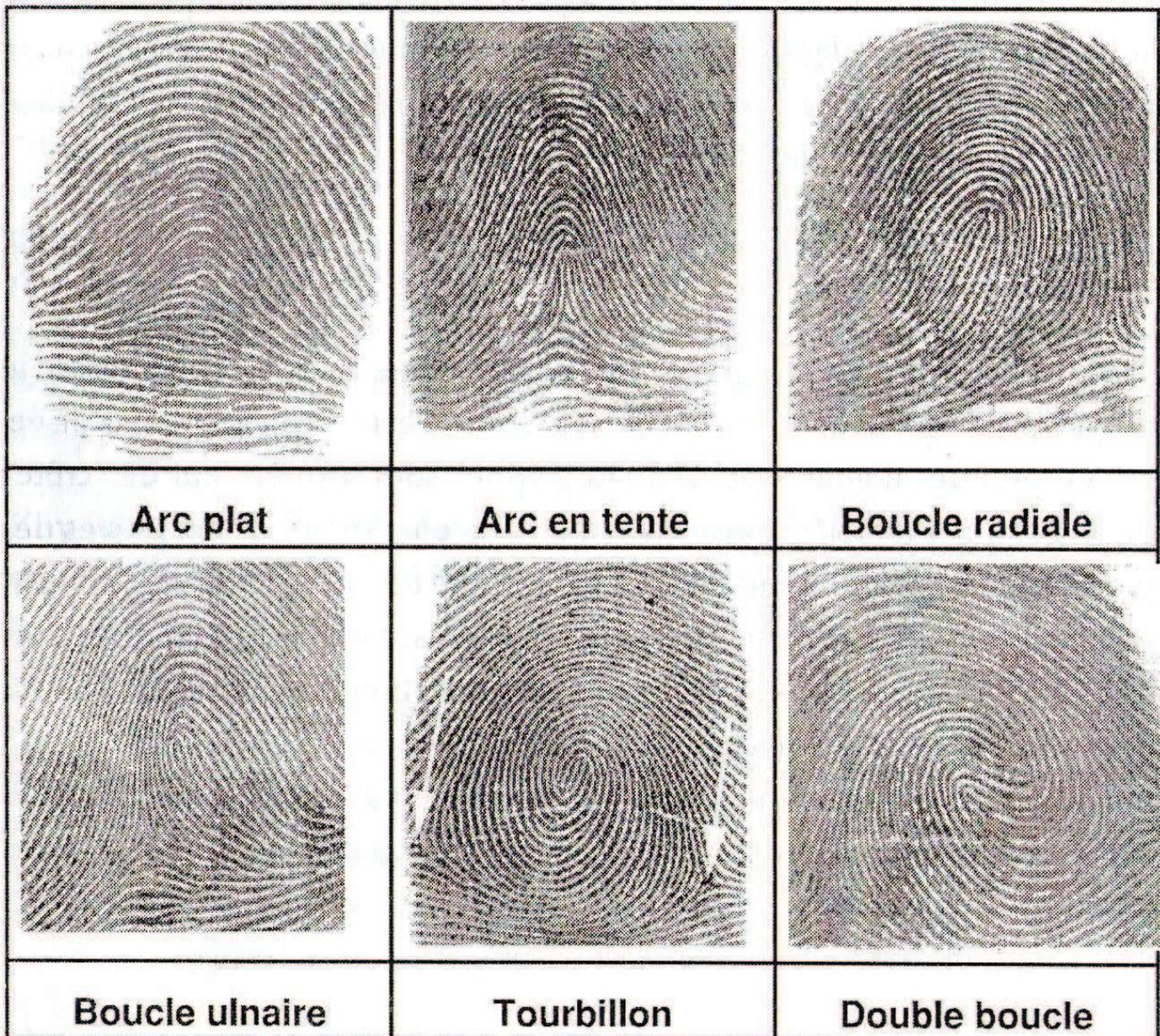
I - Dermatoglyphes :

L'étude des empreintes digitales ou dactyloscopie est longtemps restée le moyen privilégié d'identification des personnes et reste encore très utilisée. Les empreintes digitales ou dermatoglyphes sont formées par des crêtes de la peau présentes exclusivement à la face palmaire des mains et des pieds. Les empreintes digitales se forment très tôt chez l'embryon, conservent les mêmes caractéristiques pendant toutes la vie et sont uniques chez chacun d'entre nous, y compris chez les vrais jumeaux, constituant ainsi un moyen sûr d'identification des personnes qui trouve des applications, non seulement en criminalistique, mais aussi en anthropologie et en médecine. La figure formée par ces crêtes dermo-épidermiques est appelée dactylogramme (Babler, 1991).

A - Caractérisation des dermatoglyphes :

Les crêtes dermo-épidermiques de la pulpe des doigts décrivent trois types principaux de dessins qui sont des variables qualitatives :

- **Les Arcs** : quand les crêtes vont toutes d'un bord à l'autre du doigt; ces dessins sont les plus rares et peuvent être Arc plats ou en tente.
- **Les boucles** : lorsque les crêtes ont un trajet récurrent et reviennent au bord dont elles sont parties; ces dessins sont les plus fréquents, ils varient dans leur orientation: ils peuvent présenter des figures symétriques ou tournées du côté externe (radial) ou interne (ulnaire) de la main.
- **Les Tourbillons** : quand les crêtes présentent un trajet plus ou moins spiralé et limité vers les bords. Ces dessins sont d'une fréquence estimée à 30% dans la population mondiale et peuvent avoir deux centres et sont appelés double boucles.



II – Groupes Sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy).

Le sang, tissu liquide dont le rôle vital a été connu dès la préhistoire continue d'avoir dans l'esprit populaire un aspect mythique, il est un facteur de vie. Malgré une composition cellulaire identique de ce tissu, il existe une variabilité, ou polymorphisme des divers éléments du sang entre les individus.

C'est en 1900 que Karl Landsteiner découvre à VIENNE le premier système de groupe sanguin ABO. Actuellement on dénombre plus de 25 systèmes de groupes sanguins. Les principaux, sont ceux qui définissent les systèmes ABO, Rhésus, MNSs et Duffy.

Les antigènes des groupes sanguins sont des structures polymorphes initialement identifiées sur les érythrocytes mais dont la distribution tissulaire est beaucoup plus large, ces substances antigéniques sont définies sérologiquement par des anti-corps spécifiques (Janot, 2002).

A – Système ABO :

Ce système est le plus important du fait de son implication en transfusion sanguine et pour la transplantation d'organe. Les individus dans ce système peuvent être rangés en quatre groupes A, B, AB et O.

La distribution des quatre types du système ABO, A, B, ab, et O, diffère dans les populations à travers le monde entier. Le groupe O a la fréquence la plus élevée, suivi du groupe A. Group B est moins commun, et le groupe AB est le moins répartis (Ruffie et al, 1966).

B- Système Rhésus :

Le système Rhésus est l'un des systèmes les plus complexes connus chez l'homme. Sa découverte il y a un peu plus de 60 années a constitué une étape importante de l'histoire de l'immuno-hématologie, puisque ce système est responsable de l'allo-immunisation provoquée par voie foeto-maternelle (Bach, 1993).

On appelle Rhésus positif : les sujets dont les hématies sont agglutinées par les anticorps anti-Rhésus des femmes enceintes et l'antigène ainsi défini est par convention appelé D, il est présent chez 80% de la population mondiale. Pour les Rhésus négatif : les sujets dont les hématies ne sont pas agglutinées par cet anticorps, ces sujets manquent du gène D.

Les antigènes connus du système Rhésus sont actuellement plus de cinquante, en pratique courante, six sont à connaître : Dd, Cc et Ee (Ruffie et Colombes, 1985).

C- Système MNSs :

Le système MNSs est le deuxième système de groupe sanguin découvert par Landsteiner et Levine en 1927 Des antigènes appelé M et N ont été identifiés d'abord, mais c'est après 20 ans plus tard que les antigènes S et s furent nommés. Le système MNS est donc constitué de deux paires de pseudo-allèles qui se groupent pour former quatre haplotypes : MS, Ms, NS et Ns qui se transmettent en bloc lors de la méiose (Landsteiner K et al., 1927).

D – Système Duffy :

Ces deux principaux antigènes antithétiques sont le Fya et Fyb qui permettent de définir quatre phénotypes essentiels : Fy(a,b), Fy(-a,b), Fy(a,-b) et un phénotype très fréquent chez les noirs c'est le Fy(-a,-b). Ce système est important en pathologie humaine car l'antigène FYa peut être responsable d'accident hémolytique de transfusion et d'incompatibilité fœto-maternelle.

L'allèle Fy est très fréquent en Afrique de l'ouest, où la majorité des populations résistent à Plasmodium vivax. De même, il est relativement fréquent chez les Juifs du Yemen et en A.Saoudite. En Afrique du nord, la fréquence de l'allèle Fy a tendance à s'égaliser avec celle de Fya et ou Fyb (Cutbush M et al., 1950).

Matériel et Méthodes :

I - Echantillonnage :

L'étude à porté sur une population issue des différentes agglomérations localisées dans la région de Oulhaça.

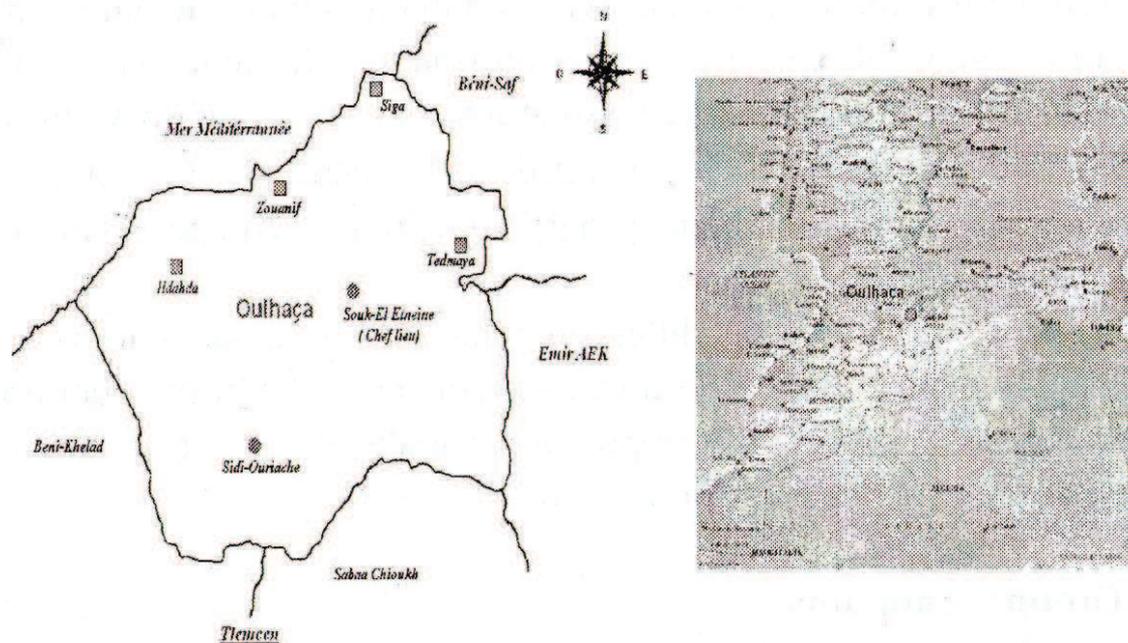
Tout les individus consentants sur les quels on a effectué des prélèvements sanguins et des prise d'empreintes digitales répondants à un questionnaire biologique et un questionnaire Anthropo-sociologique, doivent être originaire de la région de Oulhaça, c'est à dire que leurs parents ainsi que leurs quatre grands parents sont nés dans la même région, les individus inclus dans cette étude ne doivent pas présenter de liens parenté.

La région de Oulhaça se situe au nord des monts des Traras, sur la rive gauche de la Tafna. A 55Kms de chef-lieu de wilaya de Ain-Temouchent, Oulhaça est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'ouest et au sud par

la wilaya de Tlemcen (Beni-Kheled et Sebaa-Chioukh) et à l'Est par Béni-Saf et Emir-Aek.

La daïra de Oulhaça avec chef lieu à Souk El-Etneine est constituée par les communes de Oulhaça Ghreba et de Sidi-Ouriache

Sa population est de plus de 20.000 habitants répartie sur ces deux communes à travers une zone montagneuse de 150,81 km², la plus dense est le chef-lieu de la Daira «Souk El-Etenine »



Plan de situation de la région de Oulhaça et de ses principales agglomérations.

A)- Dermatoglyphes :

Cette étude a porté sur un échantillon de 227 personnes (116 hommes et 111 femmes).

1- Obtention des empreintes dermiques :

Pour les dermatoglyphes, nous avons utilisé le procédé qui consiste à enduire la surface ridée des dix doigts d'encre. L'extrémité distale de chacun des dix doigts est roulée sur les cases qui leur sont destinées sur du papier blanc mât de façon à obtenir la totalité du dessin.

2- Caractères qualitatifs analysés :

Pour chaque individu, nous avons déterminé les figures digitales à l'extrémité distales de chaque doigt et de chaque main, celle-ci ont été classées en : Arc plat, Arc en tente, Boucles ulnaires, Boucles radiales, Tourbillon et double Boucles. Les résultats seront classés par doigt, main et pour la somme des deux main chez les deux sexes.

3- Analyses statistiques :

Pour estimer les fréquences relatives des différents types de figures digitales nous avons utilisé le programme informatique Minitab version 12. Pour l'évaluation des différences bimanuelles et sexuelles, on a utilisé le test d'indépendance le Khideux (test de χ^2) calculé par le programme BIOSYS-1 et on a utilisé le même programme pour les comparaisons inter populationnelles.

Les fréquences relatives des différents types de figures digitales ont été traitées par l'analyse en composantes principales (ACP) pour situer notre population par rapport aux populations analysées (Afrique du nord, Moyen orient et le nord méditerranéen).

B) – Groupes Sanguins :

Les groupes sanguins se sont examinés dans un échantillon de 294 personnes.

1- Prélèvement du sang :

Nous avons collecté à partir de chaque individu sensibilisé et consentant à environ 10 ml

de sang par ponction veineuse à l'aide d'une seringue stérile recueilli dans des tubes contenant l'EDTA comme coagulant.

Nous avons utilisé une fraction de 1ml de sang pour la détermination des groupes sanguins, le reste a été conservé à 4°C pour usage ultérieur.

2- Groupage sanguin :

Le groupage est réalisé durant les heures qui suivent les prélèvements. Il faut débarrasser les globules rouges de tout le plasma environnant par le lavage du sang avant la détermination des phénotypes. Ainsi les échantillons

(0,5 ml) seront placés dans des tubes à hémolyse qu'on remplit de sérum physiologique (0,9%). Après suspension par agitation douce, on centrifuge à 1000 rpm pendant une minute et on élimine le surnageant, on répète cette procédure 2 fois. Le troisième culot est mis en suspension 5% des globules rouges qui servira pour le groupage sanguin. on observe la présence ou l'absence d'antigènes à la surface des globules rouges à l'aide des anticorps spécifiques afin de déterminer ainsi le groupe sanguin.

3- Analyses Statistiques :

L'estimation des fréquences alléliques et haplotypiques ont été réalisées selon la méthode de maximum de vraisemblance puis on vérifie l'équilibre d'Hardy-Weinberg en comparant les fréquences absolues observées déterminées par les comptages directes des phénotypes, avec les fréquences théoriques.

Les comparaisons des fréquences alléliques et haplotypiques de notre population avec celles d'autres populations seront effectuées par le test χ^2 .

Les relations biologiques entre les populations ont été représentées par un diagramme bidimensionnel obtenu par Analyse en composantes principales.

Pour quantifier l'importance de la diversité entre les différentes régions considérées dans cette étude nous utiliserons le coefficient F_{st} de Wright (1978). Il exprime la diversité intra-régions (FPR) mais aussi la diversité inter-régions (FRT).

L'analyse de la distance génétique entre les populations est réalisée en utilisant les mesures standards de la variation des fréquences géniques selon le coefficient de coancestralité de (Renolds et al., 1983) grâce au programme PHYLIP 3.5C.

Les arbres phylogénétiques " Neighbor Joining" (Saitou et Nei, 1987) seront utilisés à partir des matrices des distances génétiques pour établir le degré de similitude entre les populations grâce au programme PHYLIP.

2- Caractères qualitatifs analysés :

Pour chaque individu, nous avons déterminé les figures digitales à l'extrémité distales de chaque doigt et de chaque main, celle-ci ont été classées en : Arc plat, Arc en tente, Boucles ulnaires, Boucles radiales, Tourbillon et double Boucles. Les résultats seront classés par doigt, main et pour la somme des deux main chez les deux sexes.

3- Analyses statistiques :

Pour estimer les fréquences relatives des différents types de figures digitales nous avons utilisé le programme informatique Minitab version 12. Pour l'évaluation des différences bimanuelles et sexuelles, on a utilisé le test d'indépendance le Khideux (test de χ^2) calculé par le programme BIOSYS-1 et on a utilisé le même programme pour les comparaisons inter populationnelles.

Les fréquences relatives des différents types de figures digitales ont été traitées par l'analyse en composantes principales (ACP) pour situer notre population par rapport aux populations analysées (Afrique du nord, Moyen orient et le nord méditerranéen).

B) – Groupes Sanguins :

Les groupes sanguins se sont examinés dans un échantillon de 294 personnes.

1- Prélèvement du sang :

Nous avons collecté à partir de chaque individu sensibilisé et consentant à environ 10 ml

de sang par ponction veineuse à l'aide d'une seringue stérile recueilli dans des tubes contenant l'EDTA comme coagulant.

Nous avons utilisé une fraction de 1ml de sang pour la détermination des groupes sanguins, le reste a été conservé à 4°C pour usage ultérieur.

2- Groupage sanguin :

Le groupage est réalisé durant les heures qui suivent les prélèvements. Il faut débarrasser les globules rouges de tout le plasma environnant par le lavage du sang avant la détermination des phénotypes. Ainsi les échantillons

(0,5 ml) seront placés dans des tubes à hémolyse qu'on remplit de sérum physiologique (0,9%). Après suspension par agitation douce, on centrifuge à 1000 rpm pendant une minute et on élimine le surnageant, on répète cette procédure 2 fois. Le troisième culot est mis en suspension 5% des globules rouges qui servira pour le groupage sanguin. on observe la présence ou l'absence d'antigènes à la surface des globules rouges à l'aide des anticorps spécifiques afin de déterminer ainsi le groupe sanguin.

3- Analyses Statistiques :

L'estimation des fréquences alléliques et haplotypiques ont été réalisées selon la méthode de maximum de vraisemblance puis on vérifie l'équilibre d'Hardy-Weinberg en comparant les fréquences absolues observées déterminées par les comptages directes des phénotypes, avec les fréquences théoriques.

Les comparaisons des fréquences alléliques et haplotypiques de notre population avec celles d'autres populations seront effectuées par le test χ^2 .

Les relations biologiques entre les populations ont été représentées par un diagramme bidimensionnel obtenu par Analyse en composantes principales.

Pour quantifier l'importance de la diversité entre les différentes régions considérées dans cette étude nous utiliserons le coefficient F_{st} de Wright (1978). Il exprime la diversité intra-régions (FPR) mais aussi la diversité inter-régions (FRT).

L'analyse de la distance génétique entre les populations est réalisée en utilisant les mesures standards de la variation des fréquences géniques selon le coefficient de coancestralité de (Renolds et al., 1983) grâce au programme PHYLIP 3.5C.

Les arbres phylogénétiques " Neighbor Joining" (Saitou et Nei, 1987) seront utilisés à partir des matrices des distances génétiques pour établir le degré de similitude entre les populations grâce au programme PHYLIP.

Résultats et Discussion

I – Dermatoglyphes:

a)- Fréquences des figures digitales

- L'analyse des différents types des figures digitales de la population de Oulhaça (Tableau 15), montre une fréquence de (51.36%) pour les boucles ulnaires, suivies par (33.40%) des tourbillons, (6.47%) pour les doubles boucles, (3.71%) pour les arcs plats, (2.86%) pour boucles radiales et (2.2%) pour les arcs en tentes.
- Ces résultats sont en accord avec les normes Méditerranéennes et mondiales.

b)- Comparaison sexuelles

Les résultats des comparaisons effectués par main et par doigt entre les deux sexes nous ne révèlent aucune différence significative entre les deux mains en considérant l'ensemble des fréquences des figures digitales.

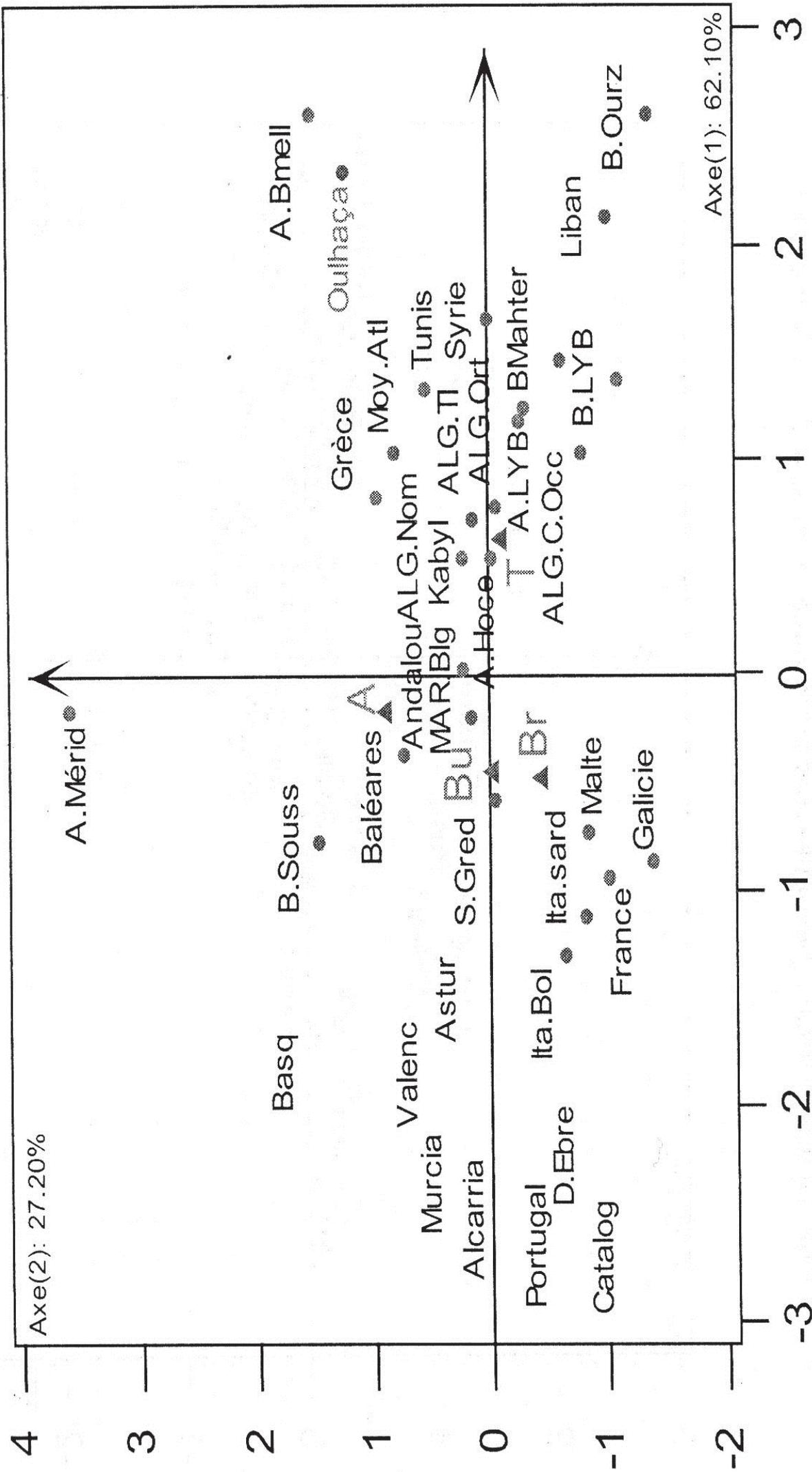
c)- Comparaison inter populationnelle

Cette analyse a été réalisée en comparant les fréquences des figures digitales globales de la population de Oulhaça chez les deux sexes avec celles des populations Nord-africaines, Nord Méditerranéennes et du Moyen-Orient.

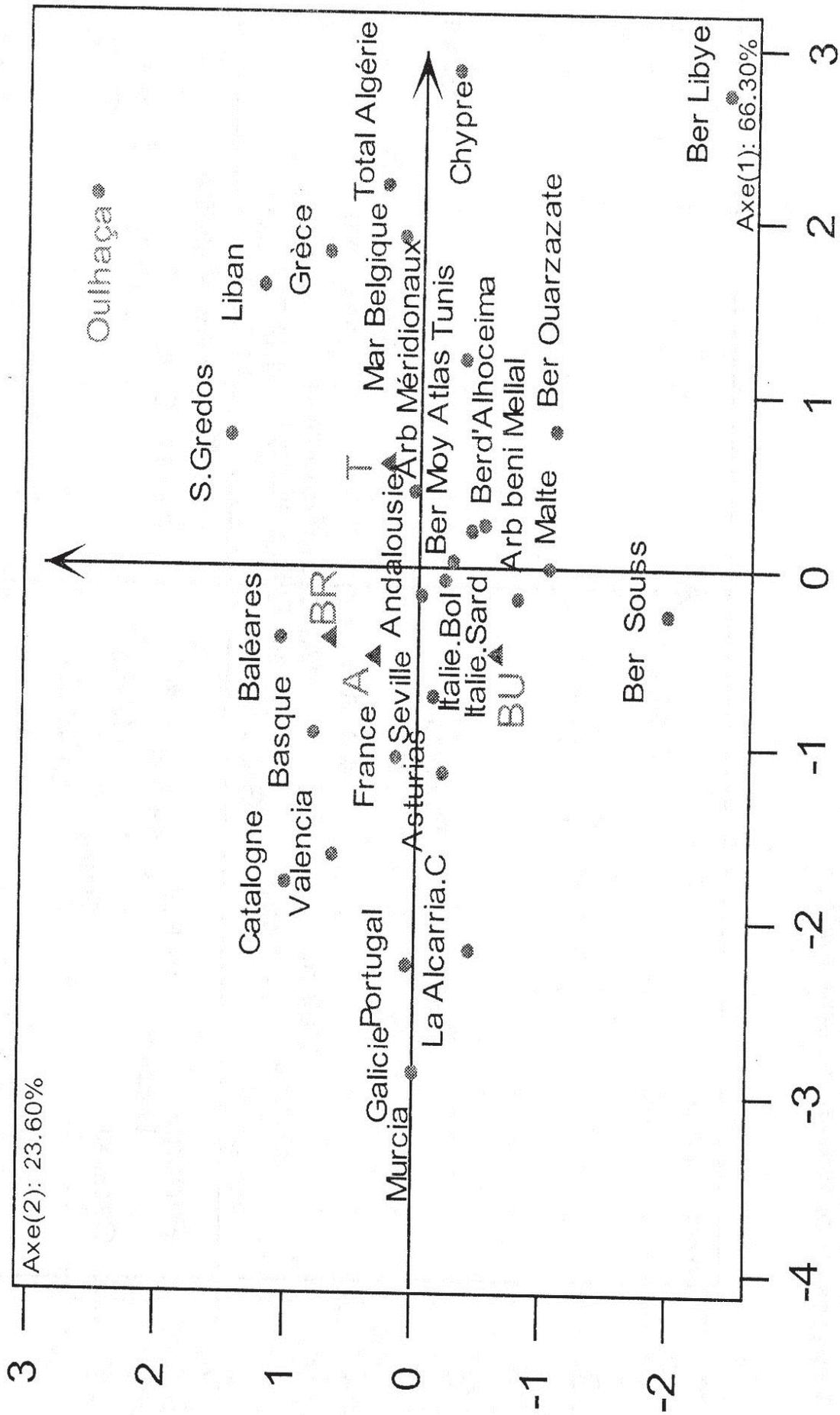
	Oulhaça	Nord Afrique	Nord -Médi terranée	Moyen- Orient
Homme				
Arc	5.2	2.3 - 8.8	1.8 - 7.0	2.9 - 3.8
Boucles ulnaires	52.2	51.8 - 58.0	52.1 - 65.2	52.3 - 54.5
Boucles radiales	2.0	1.6 - 4.3	3.5 - 5.9	2.6 - 3.4
Tourbillon	40.2	31.7 - 42.7	26.9 - 37.8	39.1 - 41.4
Femme				
Arc	6.6	2.5 - 7.2	2.1 - 8.7	5.9
Boucles ulnaires	50.4	56.3 - 64.8	55.1 - 65.9	54.4
Boucles radiales	3.6	1.2 - 3.4	2.6 - 4.6	3.3
Tourbillon	39.2	27.7 - 36.0	21.1 - 38.0	36.4

Variation des Fréquences des Dermatoglyphes dans les populations Méditerranéennes

d)- Analyses en composantes principales :



ACP des Figures Dermatoglyphiques chez les Hommes à l'échelle de la Méditerranée



ACP des Figures Dermatoglyphiques chez les Femmes à l'échelle de la Méditerranée

II – Groupes Sanguins :

a)- Fréquences alléliques et haplotypiques :



Système	Khideux
ABO	1.195 (P = 0.754)
Rhésus	2.117 (P = 0.953)
MNSs	8.28 (P = 0.405)
Duffy	0.092 (P = 0.992)

$P > 0.05$ Système en équilibre d'Hardy-Weinberg

b)- Comparaisons interpopulationnelles :

L'allèle	Oulhaça	Nationale	Nord-Africain	Nord-Méditerranéenne	Moyen Orient
ABO*A	25.3	13.7 - 25.1	6.5 - 33	19.8 - 36.3	12 - 29.6
ABO*B	11.1	9.9 - 14.9	4.4 - 21.1	2.3 - 13.2	7.5 - 15.6
ABO*O	64.1	63.1 - 72.5	52 - 89.1	41.1 - 74.7	59.8 - 76.1

Variation des fréquences alléliques du système ABO dans la population de Oulhaça

L'haplo-type	Oulhaça	Nationale	Nord-Africain	Nord-Méditerranéenne	Moyen Orient
CDe	36.5	35.2 - 45.2	16.8 - 48.6	32.8 - 62.7	30.5 - 51.8

cde	29.4	17.6 - 27.9	15.8 - 45.5	21.2 - 54.2	25.7 - 32.5
cDe	21.1	18.2 - 28.3	11 - 31.4	1.1 - 7.3	8.8 - 22.6
cDE	13	6.5 - 15	7.5 - 13.4	7.6 - 17.1	5 - 23.3
CDE	0	0 - 0.8	0 - 5.2	0 - 3.9	0 - 2.2
Cde	0	0 - 4.2	0 - 11.8	0 - 5.3	0 - 1.3
CdE	0	0	0 - 1	0 - 0.6	0 - 0.4
cdE	0	0 - 1.9	0 - 7.3	0 - 0.9	0 - 2.5

Variation des fréquences Haplotypiques du système Rhésus dans la population de Oulhaça.

L'haplo-type	Oulhaça	Nationale	Nord-Afri-cain	Nord-Mé-diterran-née	Moyen Orient
Ns	40.5	34.4 - 43.1	24.6 - 54.3	3.7 - 41.8	9.1 - 34.5
Ms	33.3	27.5 - 36.7	17 - 48.6	23.1 - 37.5	36.7 - 57.1
MS	16.6	16.9 - 23.2	8.4 - 27.6	17.1 - 31.9	22.2 - 36.3
NS	9.5	5.1 - 10.3	0 - 32.5	3.5 - 20.2	3.4 - 9

Variation des fréquences Haplotypiques du système MNSs dans la population de Oulhaça.

L'allèle	Oulhaça	Nationale	Nord-Afri-cain	Nord-Mé-diterran-née	Moyen Orient
Fy*A	24.4	21.7 - 34	5 - 43.3	31.6 - 50.4	4.5 - 30.6
Fy*B+O	75.6	66 - 78.2	56.7 - 95	49.6 - 67.3	65.6 - 93.5

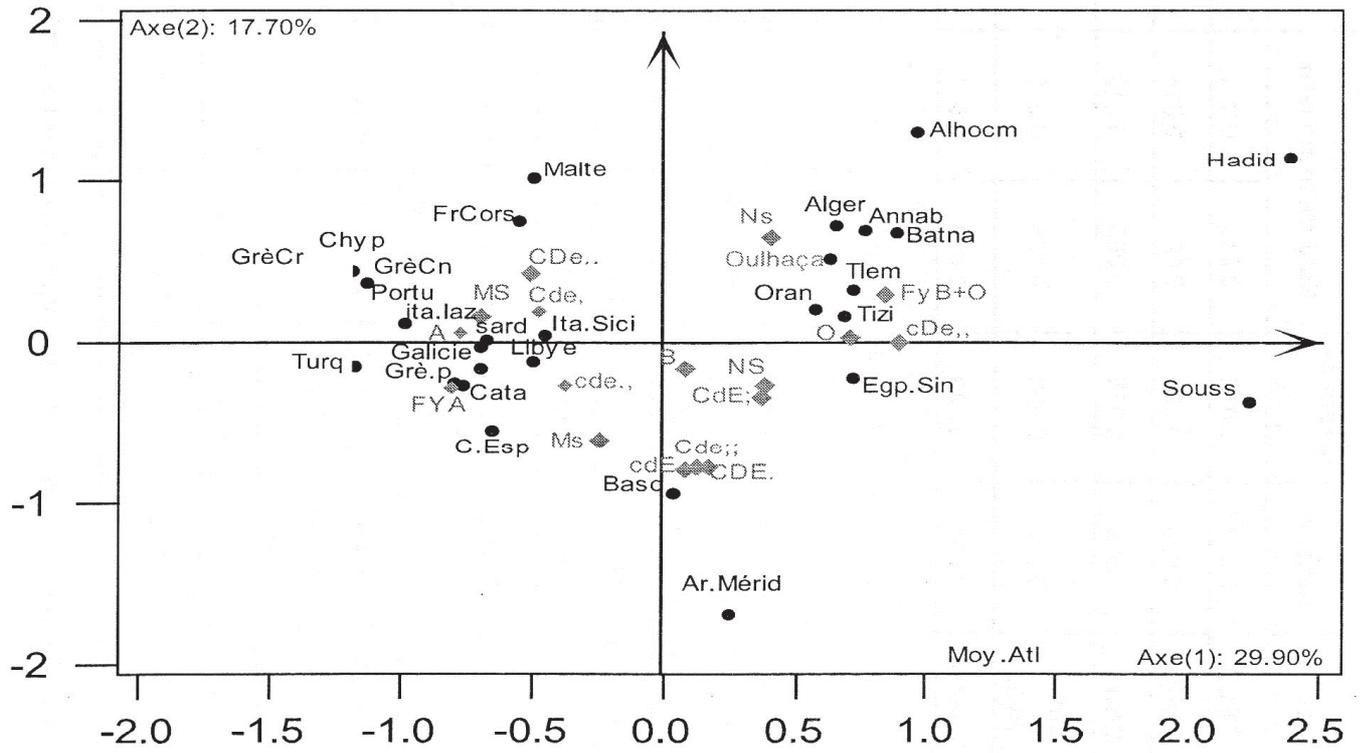
Variation des fréquences alléliques du système Duffy dans la population de Oulhaça.

c)- Diversité Génétique Intra-Région

Système	National	Nord-Afri- cain	Nord-Méditerranéen		Moyen- Orient
ABO	0.002	0.012	0.013	0.011	0.014
Résus	0.003	0.024	0.024	0.016	0.027
MNSs	0.000	0.035	0.005	0.010	0.060
Duffy (B+O)	0.000	0.063	0.035	0.010	0.069
Moyenne	0.001	0.033	0.019	0.011	0.042

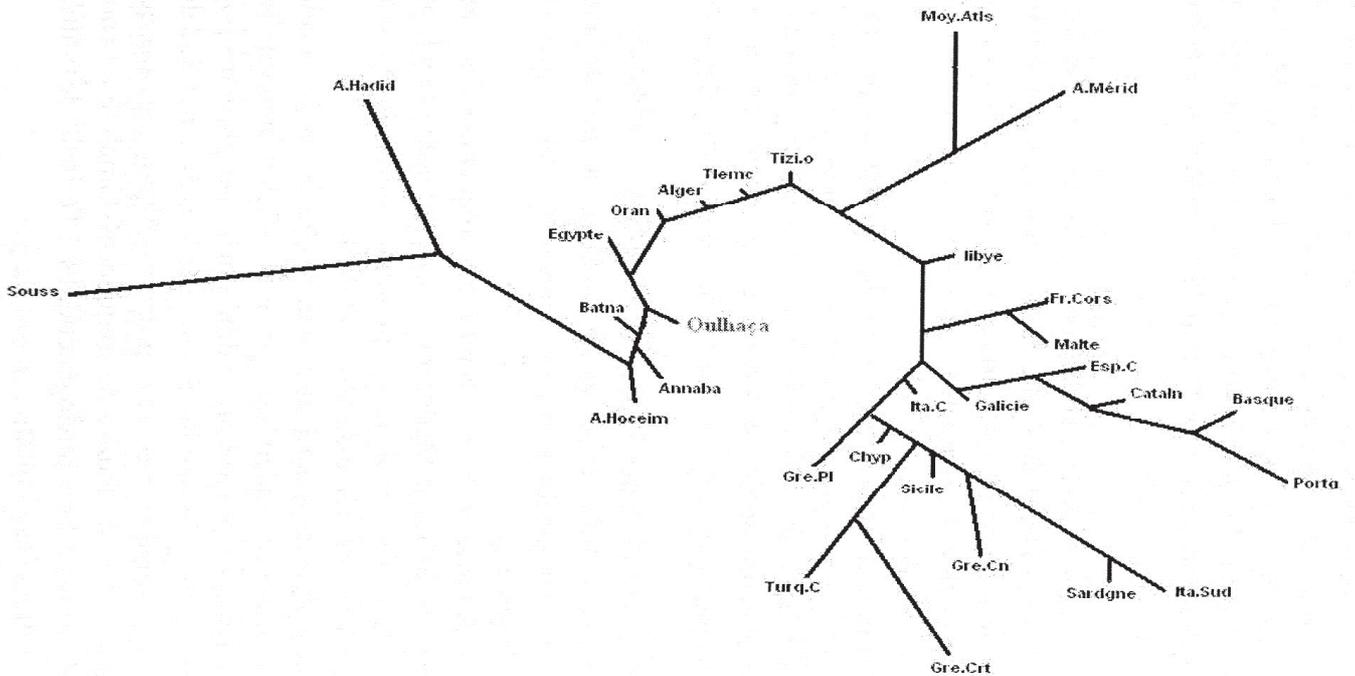
d)- Les affinités interpopulationnelles :

1- Analyse en composante principale :



ACP en fonction des Groupes Sanguin à l'échelle Méditerranéenne

2- Distance génétique et arbre phylogénétique :



Arbre phylogénétique en fonction des groupes sanguin à l'échelle de la Méditerranée

Conclusion

L'analyse Anthropo-Génétique effectuée sur la population Arabo-Berbère de Oulhaça par le biais d'une étude comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins dans le contexte Méditerranéen, a permis de dégager les grands contrastes de sa structure génétique expliquant sa position à l'échelle Nationale, Nord Africaine et Méditerranéenne.

Les résultats obtenus de la distribution des fréquences des figures digitales dans la population de Oulhaça montrent une prédominance des Boucles ulnaires, suivis par les tourbillons, les Arcs et les boucles radiales, cette hiérarchisation de fréquence corrobore avec les normes Méditerranéenne et Mondiales.

L'analyse comparative des fréquences des différents types de dermatoglyphes montre en premier lieu une différenciation entre les deux rives de la Méditerranée, et en second lieu, une similitude génétique de notre population avec les populations Nord africaines, en particulier, avec les populations Algériennes et la majorité des populations Marocaines.

Quant à l'analyse du polymorphisme des groupes érythrocytaires ABO, Rhésus, MNSs et Duffy, les testes d'équilibre génétique de Hardy-Weinberg (χ^2) révèlent que les quatre systèmes sont panmictiques, c'est-à-dire en équilibre génétique.

L'étude comparative de la distribution des fréquences des groupes sanguins à l'échelle du bassin Méditerranéen, a permis de situer la population de Oulhaça dans l'ensemble des populations Nationale, Nord-africaines, Méditerranéenne et même du Moyen-Orient.

Les résultats obtenus à partir des matrices basée sur le calcul des distances génétiques indiquent que notre population bien qu'elle présente des caractéristiques propres qui la différencie avec plusieurs populations, elle reste rattacher à l'ensemble des populations de la rive Sud de la Méditerranée, en particulier avec les populations Algériennes aux quelles présente des grandes similitudes de fréquences. L'analyse en composantes principales et les arbres phylogénétiques à l'échelle des différentes régions confirment ces résultats.

L'étude de la diversité génétique à travers le calcul du coefficient F_{st} de Wright, montre un niveau faible de l'hétérogénéité

intra-région dans les populations Algériennes pour tous les systèmes sanguins suggestive de l'existence de fortes affinités génétique, historique et culturelle.

Bien que les dermatoglyphes et les groupes sanguins ne reflètent qu'une faible partie de la diversité génétique des populations humaines, on peut toutefois émettre quelques hypothèses à partir des résultats des analyses statistiques de la structure génétique des diverses populations et de leurs liens de parenté.

La comparaison des populations du pourtour de la Méditerranée donne des résultats similaires aussi bien pour l'analyse des dermatoglyphes que pour les groupes sanguins. Une différence apparente s'impose entre les deux rives de la Méditerranée, cette différence génétique peut être expliquée par l'existence de barrière géographique qui aurait conduit à une évolution indépendante des populations après leurs implantations.

La proximité génétique des populations Arabophones et Berbérophones corrobore avec la majorité des résultats obtenus à l'aide de nombreux marqueurs génétiques (Dugoujon et al ; 2003), cette similitude montre l'important impacte génétique de l'islamisation du Nord Afrique contrairement à l'idée reçue d'une islamisation uniquement culturelle.

La grande homogénéité de la population de Oulhaça avec les populations Algériennes peut aussi avoir une origine plus récente et être expliquée en partie par les grands flux migratoires des tribus et des familles de tous les coins de l'Algérie vers la région Berbère de Oulhaça.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFKIR. A., (2004). Caractérisation anthropogénétique de la population Berbère d'AL HOCEIMA :
Analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins
ABO, Rhésus, MNSs et Duffy. Mémoire DESA, UNIV. Chouaib Doukkali, Eljadida, Maroc.
- AIRECH H et BENABADJI M.(1990). Kidd, MNSs gene frequencis in Alg, Gene Geogr., 4: 1-8
- AIRECHE H. et BENABADJI M., 1994. Les fréquences géniques dans les systèmes ABO, P et Lutheran en Algérie. TCB, 3, 279 – 289.
- AMORY, S., DUGOUJON, J.M., DESPIAU, S., ROUBINET, F., EL CHENAWI, F.,
BLANCHER, A., 2004, Identification de trois nouveaux allèles O dans une population berbère de Siwa (Egypte). Antropo, 7, 105-112.
- BABLER WJ. 1991. Embryologic development of epidermal ridges and their configurations.
- Birth Defects Orig Artic Ser;27:95—112
- BACH. J. F, 1993. Traité d'immunologie. Médecine science. E D. FLAM, P: 187 – 224.
- BERRAHOU S. 2003. Caractérisation génétique dans quelques populations de l'ouest algérien par marqueurs sanguins ABO et Rhésu, consanguinité et maladies.
- BOSCH E., CALAFELL F., SANTOS F.R., PEREZ-LEZAUN A., COMAS D., MATEU E et BERTRANTPETIT J. (1997). Population history of North Africa: Evidence from classical genetic Markers. Human biology., 69 (3): 295-311.
- CARTRON. J. P., 1977. Vers une approche moléculaire de la structure du polymorphisme et de la fonction des groupes sanguins. TCB. 3.P 181-210.
- CAVALLI- SFORZA L.L., MENOZZI P et PIAZZA A. (1994) . History and geography of human
genes. Princeton university press.
- CUTBUSH M., MOLLISON P.L., PARKIN D.M. A new human blood group. Nature. 1950, 165, 188-189.

- CUMMINS. Et MIDLO C. (1961). Finger prints, palms and soles. 2ème édition, New York, Dover Publications.
- DANIELS GL. Human Blood Groups. 2nd ed. 2002: Blackwell Science.
- GAENSSLEN R. E. -2001 Advances in fingerprint technology, 2nd ed (Forensic & police science series)
- HARICH N. (2002). Caractérisation anthropogénétique de la population Berbère du Moyen Atlas. Thèse d'Etat. UNIV. Chouaib Doukkali, Eljadida, Maroc.
- HARPENDING H.C. et JENKINS T. (1973). Genetic distance among southern African populations. In: Crawford and Workman Eds., Methods and Theories of Anthropological Genetics. Albuquerque: University of New Mexico press. Pp: 177-199.
- JANOT CHRISTIAN., MANNESSIER. L . (2002). Immuno-hématologie et groupes sanguins. Cahier de formation. Bioforma. Biol Médicale
- LANDSTEINER K, LEVINE P, 1927. A new agglunable factor differentiating individual human bloods. Proc. Soc. Exp. Biol NY. 1927, 24, 600-602.
- LARROUY, G., 2004, La place de l'Anthropobiologie dans l'étude du peuplement Berbère. Affirmations, contradictions, conclusions. Antropo, 7, 1-10.
- MAZIERES, S., GUITARD, E., SEVIN, A., JOLY, N., DUGOUJON, J.M., SALZANO, F., LARROUY, G., CRUBEZY, E., 2006, Structure génétique et histoire biologique de trois populations amérindiennes de Guyane française. Antropo, 11, 51-59.
- MARGOUMA M., 2004, Le local: étude anthropologique d'un cas (Medrissa ouest algérien).Antropo, 7, 133-138.
- NAFFAH J. (1974). Dermatoglyphics and flexion creases in the Lebanese population. Am.J. Phys. Anthropol., 41: 391-410.
- PICHARD J1, HEBRARD J2, CHILLIARD P. Un moyen simple d'identification : l'empreinte.Biom.Hum. et Anthropol. 2004, 22, 63-70,
- REYNOLDS J., WEIR B.S. et COCKERHAM C.C (1983). Estimation of coancestry coefficient: naturel populations. Chicago: University of Chicago press. Basic for a short-term genetic distance. Genetic, 105 : 767-779
- Les dermatoglyphes digitaux et les groupes sanguins ABO, Rhésus et Kell dans une population Berbère du Haut Atlas de Marrakech. Antropo, 7, 211-221.

- RUFFIE (J.), BENABADJI (M.), L'ARROUY (G.), 1966. Etude hémotypologique des populations sédentaires de la Saoura. I. Les groupes sanguins érythrocytaires, Bull. Mém. Soc. Anthropol., Paris, 9, XI : 45-53.
- RUFFIE. J et COLOMBIERS. P, 1987. Génétique générale et humaine. Edition se. toulouse. p 38- 39
- SAITOU N. et NEI M. (1987). The neighbor-joining method : A new method for reconstructing phylogenetic trees. Mol. Biol. Evol., 4: 406-425.
- SABIR B., CHERKAOUI M., BAALI A., HACHRI H., LEMAIRE O., DUGOUJON J.M., 2004,
- WRIGHT S (1978). Evolution and the genetics of populations. Vol.4 variability within and among WESTHOFF CM. The Rh blood group system in review: a new face for the next decade. Transfusion 2004; 44:1663-73.



ANTROPObiologia, ANTROPOgenetika, PaleoANTROPOlogia

www.didac.ehu.es/antropo

Publication de / publicación de / pubblicazioni di
GRANDI (GRoupement d'ANthropologie DIdactique)

En collaboration avec le



Incluída en el [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](#)

Incluída en [Dialnet](#)

Incluída en [Dulcinea](#)

Incluída en [Sumarios ISOC \(Bases de datos Bibliográficas del CSIC\)](#)

Incluída en [MIAR \(Modelo de Identificación y Evaluación de Revistas\)](#) (2008: 1,2/ 2009: 3,9/ 2010: 4,0/
2011: 6,0)

Incluída en [Index Copernicus Journals](#) (2009: 4,03/ 2010: 5,38)

Incluída en [Fuente Académica Premier \(EBSCO Publishing\)](#)

Editeurs / editores / editori:

Charles Susanne (BE), Esther Rebato (ES), Emma Rabino Massa (IT) et José A. Peña (ES)

Editeur technique / editor técnico / editore tecnico:

José A. Peña

Comité scientifique / comité científico / comitato scientifico:

Aluja, M. Pilar (ES), Baali, A. (MA), Bernis, Cristina (ES), Chiarelli, Brunetto (IT), Crubézy, Eric (FR), Cunha, Eugenia (PT), Demoulin, Françoise (FR), Drusini, Andreas (IT), Facchini, Fiorenzo (IT), Fuster, Vicente (ES), Glavce, Cristina (RO), Guerci, Antonio (IT), Hauspie, Roland (BE), Marini, Elisabetta (IT), Marrodan, Maria Dolores (ES), Mesa, M. Soledad (ES), Montero, Pilar (ES), Moral, Pedro (ES), Orban, Rosine (BE), Padez, Cristina (PT), Peña, José A. (ES), Piedade, Antonio (PT), Prado, Consuelo (ES), Rabino Massa, Emma (IT), Rebato, Esther (ES), Rovillé-Sausse, Françoise (FR), Salces, Itziar (ES), Sanchez-Mazas, Alicia (CH), Susanne, Charles (BE), Vercauteren, Martine (BE), Zavattaro, Monica (IT)

RENSEIGNEMENTS / INFORMACIÓN / INFORMAZIONE

Charles Susanne: scharles@vub.ac.be

Esther Rebato: esther.rebato@ehu.es

Monica Zavattaro: monica.zavattaro@unifi.it

José A. Peña: joseangel.pena@ehu.es

(FR) Antropo est une revue électronique dédiée à la diffusion de recherches réalisées sur la diversité biologique de notre espèce. Elle doit réaliser aussi un point de rencontre entre chercheurs de langue latine et publier donc des articles écrits dans une langue d'origine latine. Cette revue sera publiée deux fois par an, en juin et en décembre

(ES) Antropo es una revista electrónica dedicada a la difusión de investigaciones realizadas sobre la diversidad biológica de nuestra especie y trata de ser un punto de encuentro entre aquellos investigadores de lengua latina y publicar, en consecuencia, artículos en estas lenguas. La revista será publicada dos veces por año, en junio y en diciembre.

(IT) Antropo è una rivista elettronica dedicata alla diffusione delle ricerche realizzate sulla biologia della nostra specie. Essa deve porsi anche come punto di incontro tra ricercatori di lingua latina e pubblicare, quindi, articoli scritti in una lingua di origine latina. Uscirà due volte all'anno, in giugno e in dicembre.

(EN) Antropo is an electronic journal dedicated to the diffusion of investigations realized on the biological diversity of humankind and it tries to be a point of meeting between those investigators of Latin languages and to publish, consequently, articles in these languages. The magazine will be published two times for year, in June and in December.

**Antropo es una revista electrónica internacional de carácter semestral
editada en la Universidad del País Vasco**



**Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea
The University of the Basque Country**

**Dirección postal / Corrispondenza / Correspondance:
Jose A. Peña
Dpto. Genética, Antropología Física y Fisiología Animal
Fac. Ciencia y Tecnología.
Universidad del País Vasco
Apartado 644 - 48080 Bilbao
SPAIN**

**Tel:
+34 (9)46 012 600**

Fax:

+34 (9)44 648 500

E-mail:
joseangel.pena@ehu.es

Depósito legal:
Bi-1890-01

ISSN 1578-2603

Copyright @ 2001-2012 Universidad del País Vasco

La publicación de un artículo en Antropo no implica la cesión de los derechos de copia por parte de sus autores. En todo caso, al enviar un manuscrito usted está autorizando a la revista para la publicación del mismo. Antropo exige la cita de la fuente original en caso de realizarse una reimpresión -total o parcial- del texto, ya sea en su idioma original o en una versión traducida. Además, la revista permite a los autores reutilizar su fichero para depositarlo en su web o repositorio institucional, sin ánimo de lucro y mencionando la fuente original.

Caractérisation anthropogénétique de la population de Oulhaça dans l'Ouest Algérien: Analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) à l'échelle de la Méditerranée

Anthropogenetic characterization among population from Oulhaça in Western Algeria: Comparative analysis of dermatoglyphic polymorphism and blood groups (ABO, Rhesus, MNSs et Duffy) on the Mediterranean scale

Ammaria Aouar Metri¹, Adel Sidi-Yakhlef², Madjda Dali Youcef¹, Okacha Chaïf², Souad Sour³

¹Laboratoire de valorisation de l'action de l'homme pour la protection de l'environnement et application en santé publique (équipe environnement et santé), Faculté des Sciences, Université Abou Bakr Belkaïd de Tlemcen, Algérie.

²Laboratoire d'Anthropologie des Religions et comparaison, Faculté des Sciences Humaines et Sociales, Université Abou Bakr Belkaïd de Tlemcen, Algérie.

³Laboratoire de Recherche des produits Naturels, Faculté des Sciences, Université Abou Bakr Belkaïd de Tlemcen, Algérie.

L'auteur chargé de la correspondance: Sidi-Yakhlef Adel, 22 cité pavillonnaire, Béni-Saf, Ain-Temouchent, Algérie. Email: bioadel2005@yahoo.fr

Mots clés: Population, Oulhaça, Nord Ouest Algérien, Méditerranée, Anthropogénétique, polymorphisme, dermatoglyphes, groupes sanguins, distance génétique.

Key words: Population, Oulhaça, Northwestern of Algeria, Mediterranean, Anthropogenetic, polymorphism, dermatoglyphics, blood groups, genetic distance.

Résumé

L'objectif de ce travail est de réaliser une caractérisation Anthropogénétique de la population berbère de Oulhaça dans l'ouest Algérien. L'étude a été réalisée par l'analyse des polymorphismes des groupes sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) et des dermatoglyphes digitaux. L'analyse hémotypologique a porté sur un échantillon de 294 individus des deux sexes non apparentés.

L'analyse comparative à travers l'analyse en composantes principales et l'analyse des arbres phylogénétiques, montre une forte homogénéité de notre population avec les populations Algériennes d'une part et un rattachement vers les populations Nord-Africaines d'autre part, et met en évidence les différences et les ressemblances qui existent entre les deux rives de la Méditerranée. L'analyse des dermatoglyphes a été menée sur un échantillon de 227 individus des deux sexes non

apparentés. Les résultats montrent un rapprochement de la distribution des fréquences des différents types de figures de notre population avec celles des populations du Nord-Afrique par rapport à la rive Nord de la Méditerranée.

Summary

The objective of this work is to achieve an Anthropogenetic characterization of the Berber population of Oulhaça in west of Algeria. This study was conducted by analysis of polymorphisms of blood groups (ABO, Rhésus, MNSs and Duffy) and fingerprint.

The haemotypological analysis was focused on a sample of 294 unrelated individuals of both sexes. The comparative analysis through principal component analysis and phylogenetic trees show a strong homogeneity of our population with the National's population on the one hand and a fastening towards the North-Africa's population on the other hand, and highlight differentiations and likeness which exist between the two banks of the Mediterranean. Dermatoglyphic analysis was conducted on a sample of 227 unrelated individuals of both sexes. The results show an approximation of the frequencies distribution of the various types of the digital faces of our population with those of North-Africa's populations compared to Northern bank of the Mediterranean.

Introduction

Aujourd'hui la réalisation d'une construction phylogénétique, associe le critère géographique aux critères anatomiques de l'anthropologie physique et aux considérations historiques, ethnologiques et linguistiques (Camps, 1981; Cavalli-Sforza, 1994). La diversité génétique des populations humaines actuelles reflète les chemins suivis par nos ancêtres au cours de leur conquête du monde. Toutes les populations humaines possèdent à peu près les mêmes variantes génétiques mais dans des proportions qui varient d'une population à l'autre. En étudiant ces différences entre populations, on obtient une mesure de leur ressemblance génétique (Ammerman, et Cavalli-Sforza, 1984). Le brassage des gènes entre les différentes populations mondiales a suscité l'intérêt des anthropologues depuis l'émergence de la théorie de l'effet fondateur et de celle de la dérive génétique. Plusieurs types d'informations et différentes méthodes permettent d'apprécier l'hétérogénéité au sein d'une population (Bosch *et al.*, 1997).

La distribution des groupes sanguins, en particulier celle des groupes du système ABO dans le monde, a été largement étudiée (Mourant *et al.*, 1975; Goudemand et Salmon, 1980). Elle est souvent associée d'une part, à l'évolution des structures génétiques des populations humaines et d'autre part, à la sélection naturelle. Certains auteurs ont lié la distribution mondiale du polymorphisme du système ABO à de grandes épidémies et à certaines maladies infectieuses (Thompson et Thompson, 1978).

En revanche, l'analyse des dermatoglyphes n'a obtenu l'audience du milieu scientifique et particulièrement des anthropologues et des généticiens, que depuis le début du 20^{ème} siècle (Gaensslen, 2001). Les figures digitales furent utilisées depuis l'antiquité comme signature en Babylone et en Chine (Pichard *et al.*, 2004), et restent aujourd'hui encore une des méthodes d'identification les plus utilisées grâce à leur constante, leur spécificité et leur pouvoir discriminant (Cummin et Midlo, 1961).

Le polymorphisme des dermatoglyphes est également doté d'un grand pouvoir informatif de point de vue anthropologique (Babler, 1991).

Dans ce contexte, et devant la rareté des données anthropogénétiques sur les populations Algériennes en général et la région de l'Ouest en particulier, notre travail s'est intéressé à combler ce vide par l'étude de la variabilité génétique de la population berbère arabophone de Oulhaça, ancienne capitale du royaume Numide de Syphax (roi des Massaessyles à Siga au Nord-Est de Oulhaça) (Lethielleux, 1974).

Cette région a abrité depuis les périodes les plus anciennes bien des peuples comme les Phéniciens, Carthaginois, Romains, Arabes... cette population présente la particularité d'être très enrichie génétiquement et culturellement par ces différentes invasions, et en même temps, elle est

restée très conservée et isolée par ses rudes montagnes et falaises. D'ailleurs, bien que son histoire reste plus ancienne par rapport à plusieurs villes avoisinantes, Oulhaça reste encore une région rurale distincte par ses tribus qui la définissent et sauvegardent son entité par les différentes traditions berbères qu'elles exercent jusqu'à nos jours (Churchill, 1981).

Le but de cette étude est de réaliser une caractérisation anthropogénétique de la population de Oulhaça, à travers l'analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes digitaux et des systèmes des groupes sanguins ABO, Rhésus, Duffy et MNSs à l'échelle nationale, nord-africaine et méditerranéenne.

Matériel et Méthodes

La région de Oulhaça se situe au nord des monts des Traras, sur la rive gauche de la Tafna. Elle est limitée au nord par la mer Méditerranée (Figure 1).

La population de Oulhaça compte actuellement plus de 20.000 habitants répartie sur une zone qui s'étend à 150,81 km². La région de Oulhaça compte actuellement un grand nombre de familles qui sont venues pratiquement de tout le Maghreb soit en quête de savoir et qui est la première cause de migration (Carette, 1853), soit en quête de travail. Ces populations au fil du temps se sont installées formant des tribus et des Douars.

Ces familles mènent plus au moins une vie basée sur une organisation tribale. L'agriculture qui est la première activité économique dans la région est partagée par les membres de la famille qui participent à ce travail et vivent de leurs propres récoltes. Au sein de la population de Oulhaça, toute personne a son lignage comme cadre de référence. L'endogamie ou le mariage consanguin, qui est une particularité du système des alliances dans le monde arabo-musulman, est encore observée à Oulhaça.

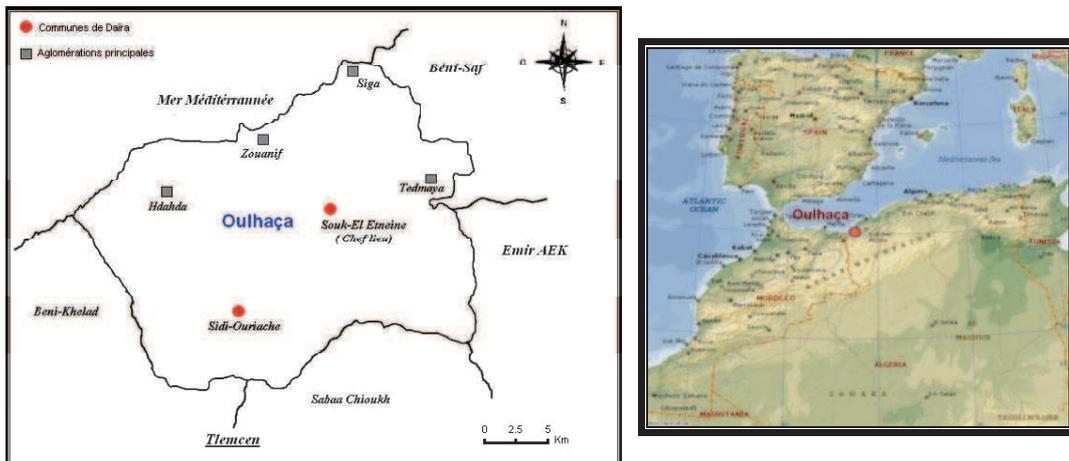


Figure 1. Plan de situation de la région de Oulhaça et de ses principales agglomérations.

Figure 1. Map of the Oulhaça region and her main agglomerations.

Echantillonnage

Les individus participant à cette étude sont issus des différentes agglomérations localisées dans la région de Oulhaça. Ils doivent être non apparentés et originaires de la région de Oulhaça, c'est à dire que leurs parents ainsi que leurs quatre grands parents sont nés dans la même région. Toute personne incluse dans cette étude est informée et consentante (décret exécutif n° 276 du 06 juillet 1992 portant code de déontologie médicale).

Analyse des dermatoglyphes

L'étude des dermatoglyphes a porté sur un échantillon de 227 personnes (116 hommes et 111 femmes).

Les empreintes dermiques sont obtenues en induisant la surface ridée des dix doigts d'encre; puis en les roulant sur les cases qui leur sont destinées sur du papier blanc mat. Pour chaque

individu, nous avons déterminé les figures digitales à l'extrémité distale de chaque doigt et de chaque main, celles-ci ont été classées en: Arc plat, Arc en tente, Boucles ulnaires, Boucles radiales, Tourbillon et double Boucles (Figure 2). Les résultats sont classés par doigt, main et pour la somme des deux mains chez les deux sexes.

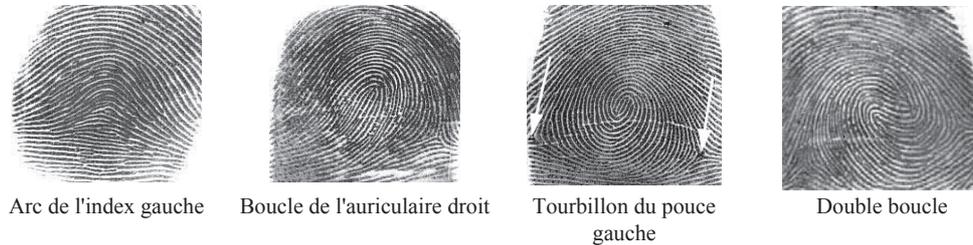


Figure 2. Les principales figures digitales.
Figure 2. The basic fingerprint patterns.

Prélèvement sanguin

Le groupage sanguin a concerné un échantillon de 294 personnes non apparentés. Nous avons collecté à partir de chaque individu environ 10 ml de sang par ponction veineuse à l'aide d'une seringue stérile recueillie dans des tubes contenant l'EDTA comme coagulant. Nous avons utilisé une fraction de 1ml de sang pour la détermination des groupes sanguins, le reste a été conservé pour usage ultérieur. Le groupage est réalisé durant les heures qui suivent les prélèvements.

Analyses Statistiques

Pour l'évaluation des différences bimanuelles et sexuelles, on a utilisé le test d'indépendance le Khideux (test de χ^2) calculé par le programme Biosys-1. Pour les comparaisons inter populationnelles, les fréquences relatives des différents types de figures digitales ont été traitées par l'analyse en composantes principales et par un dendrogramme obtenu à partir de la matrice des distances euclidiennes, pour situer notre population par rapport aux populations analysées selon la base de données bibliographiques (Tableau 1), réalisé à l'aide du logiciel ADE-4.

Code	Population	Référence
OULHA	Oulhaça	Présente étude
ALG1	Algérie nomades	Chamla, 1961
ALG2	Algérie orientaux	Chamla, 1961
ALG3	Algérie centre-occidentaux	Chamla, 1961
MAR1	Berbères d'Al-hoceima (Maroc)	Afkir.A, 2004 ⁽¹⁾
MAR2	Berbères du moyen Atlas (Maroc)	Harich et al.,2002 ⁽¹⁾
MAR3	Arabes Méridionaux (Maroc)	Kandil et al.,1998 ⁽¹⁾
LIBYE	Berbères de Libye	Falco, 1917 ⁽¹⁾
TUNIS	Tunis (Tunisie)	Chamla, 1973 ⁽¹⁾
LIBAN	Liban	Naffah, 1974 ⁽¹⁾
ESP1	Catalogne (Espagne)	Pons, 1952 ⁽¹⁾
ESP2	Pays Basque (Espagne)	Arrieta, 1985 ⁽¹⁾
ESP3	Andalousie (Espagne)	Oyhenart, 1985 ⁽¹⁾
ESP4	Valencia (Espagne)	Sala, 1991 ⁽¹⁾
PORT	Portugal	Cunha et Abreu, 1954 ⁽¹⁾
FRC	France	Gessain, 1956 ⁽¹⁾
ITAS	Sardaigne (Italie)	Bozicevic et al, 1993
MALT	Malte	Bozicevic et al, 1993
GRE	Grèce	Bozicevic et al, 1993
CHYP	Chypre	Plato, 1970 ⁽¹⁾

Tableau 1. Populations ayant servie pour l'étude comparative des dermatoglyphes. (1) Cités par A. Afkir, 2004
Table 1. Populations who have served for the comparative study dermatoglyphics. (1) Quoted by A. Afkir, 2004

L'estimation des fréquences alléliques et haplotypiques a été réalisée selon la méthode de maximum de vraisemblance puis vérifiée selon l'équilibre d'Hardy-Weinberg en comparant les fréquences absolues observées déterminées par les comptages directs des phénotypes, avec les fréquences théoriques. Les relations biologiques entre les populations utilisées pour l'étude comparative (Tableau 2), ont été représentées par un diagramme bidimensionnel obtenu par Analyse en composantes principales grâce au logiciel ADE-4. L'analyse des distances génétiques entre les populations est réalisée en utilisant les mesures standards de la variation des fréquences géniques selon le coefficient de coancestralité de Renolds (Renolds *et al.*, 1983) grâce au programme Phylip 3.5C. L'arbre phylogénétique Neighbor Joining (Saitou et Nei, 1987) est utilisé à partir des matrices des distances génétiques pour établir le degré de similitude entre les populations grâce au programme Phylip 3.5C.

Code	Population	Référence
OULHA	Oulhaça	Présente étude
ALG1	Tlemcen (Algérie)	Ruffié et al., 1962 ⁽²⁾
ALG2	Oran (Algérie)	Auzas, 1957
ALG3	Alger (Algérie)	Lefevre et al., 2006
ALG4	Annaba (Algérie)	Lefevre et al., 2006
ALG5	Tizi-Ouzou (Algérie)	Ruffié et al., 1962 ⁽²⁾
ALG6	Laghouat (Algérie)	Lefevre et al., 2006
MAR.1	Berbères d'Al-hoceïma (Maroc)	Afkir A., 2004 ⁽¹⁾
MAR.2	Berbères du moyen Atlas (Maroc)	Harich, 2002 ⁽¹⁾
MAR.3	Arabes Méridionaux (Maroc)	Kandil, 1999 ⁽¹⁾
MAR.4	Berbères de Sous-haha (Maroc)	Chadli, 2002 ⁽¹⁾
LYB	Lybie	Walter et al., 1975 ⁽¹⁾
EGY	Egypte	Bonné et al., 1971 ⁽¹⁾
ESP1	Centre d'Espagne	Mesa et al., 2001
ESP2	Catalogne (Espagne)	Moreno- Moral, 1983 ⁽¹⁾
ESP3	Pays Basque (Espagne)	Manzano et al., 1996 ⁽¹⁾
ESP4	Galicie (Espagne)	Guash et al., 1952 ⁽¹⁾
PORT	Portugal	Gruz et al., 1973 ⁽¹⁾
FRC	Corse (France)	Memmi, 1998
MALT	Malte	Ikin, 1996
CHYP	Chypre	Poumpourido, al., 1995
TURC	Turquie	Atasoy et al., 1995
ITA1	Italie centre	Piazza et al., 1989
ITA2	Italie Sud	Piazza et al., 1989
ITA3	Sicile (Italie)	Vona et al., 1998
ITA4	Sardaigne (Italie)	Piazza et al., 1989
GRE1	Grèce Continentale	Tsiakalos et al., 1980 ⁽¹⁾
GRE2	Platie (Grèce)	Tills et al., 1983 ⁽¹⁾
GRE3	Crète (Grèce)	Barnicot et al., 1965 ⁽¹⁾

Tableau 2. Populations ayant servi pour l'étude comparative des groupes sanguins. ⁽¹⁾: Cités par A. Afkir, 2004; ⁽²⁾: cité par Mourant et al., 1976.

Table 2. Populations who have served for the comparative study of blood groups. ⁽¹⁾: Quoted by A. Afkir, 2004; ⁽²⁾: quoted by Mourant and al., 1976.

Résultats et discussion

Analyse des dermatoglyphes

Fréquences des figures dermatoglyphiques

L'analyse des différents types des figures digitales de la population de Oulhaça, montre une fréquence de 51.36% pour les boucles ulnaires, suivies par 33.40% des tourbillons, 6.47% pour les doubles boucles, 3.71% pour les arcs plats, 2.86% pour boucles radiales et 2.2% pour les arcs en tentes (Tableau 3). On remarque que les arcs plats et les arcs en tentes ainsi que les doubles boucles sont plus fréquents sur la main gauche que sur la main droite chez les deux sexes, par contre les boucles radiales sont plus fréquentes sur la main gauche chez les femmes par apport aux hommes.

Figure	Sexe masculin			Sexe féminin			Total		
	D	G	D+G	D	G	D+G	D	G	D+G
Arc plat	3.11	4.13	3.62	3.28	4.32	3.78	3.17	4.23	3.71
Arc en tente	1.37	1.9	1.63	2.34	3.24	2.8	1.85	2.55	2.2
Total Arc	4.48	6.03	5.25	5.62	7.56	6.58	5.02	6.78	5.91
Boucles ulnaires	51.55	52.95	52.24	53.51	47.39	50.45	52.51	50.22	51.36
Boucles radiales	1.89	1.24	2.06	3.09	4.32	3.69	2.46	3.25	2.86
Double boucle	7.07	7.58	7.34	6.66	8.11	7.38	6	6.96	6.47
Tourbillon	35	32.2	33.1	31.18	32.62	31.89	34	32.78	33.4
Total tourbillon	42.07	39.78	40.25	37.84	40.73	39.27	40	39.73	39.86

Tableau 3. Fréquences des figures Dermatoglyphiques dans la population de Oulhaça. D: droit, G:gauche.
Table 3. Frequencies figures dermatoglyphics in the population of Oulhaça. D: right; G: left

Comparaisons bimanuelles et sexuelles

On a effectué des comparaisons des fréquences des figures digitales par main et par doigt chez les deux sexes et les résultats dans le tableau 4, nous ne révèlent aucune différence significative de l'ensemble des fréquences entre les deux mains. Les comparaisons effectuées par main et par doigt entre les deux sexes (Tableau 5), ne montrent également aucune différence significative entre les deux mains en considérant l'ensemble des fréquences des figures digitales. Par contre, entre les paires de doigts, on distingue des différences significatives entre les paire de doigts D5 et G1 qui sont dues à la différence de fréquences des boucles ulnaires et des tourbillons, et une différence significative entre les paires de doigts G2 d'une part due à la différence des fréquences des boucles ulnaires et des arcs et d'autre part, G5 qui est due aux fréquences des tourbillons.

	Hommes					
	D1-G1	D2-G2	D3-G3	D4-G4	D5-G5	D-G
Arc	-3.14	0.25	-0.72	-1.77	-1.87	-1.55
Boucles ulnaires	-1.01	-1.42	-0.97	0.35	-1.98	-1.45
Boucles radiales	-1.57	0.11	0.03	0.88	-0.91	-0.35
Tourbillon	5.74	1.02	1.68	3.52	4.74	3.27
χ^2	3.744	0.112	0.175	1.860	4.865	1.106
Ddl	3	3	3	3	3	3
Signification	NS	NS	NS	NS	NS	NS
	Femmes					
	D1-G1	D2-G2	D3-G3	D4-G4	D5-G5	D-G
Arc	-3.38	-1.88	-2.47	-0.67	-1.06	-1.94
Boucles ulnaires	6.03	1.79	10.59	5.62	6.09	6.12
Boucles radiales	-0.14	-2.66	-0.82	0.1	-2.98	-1.23
Tourbillon	-2.48	2.75	-7.3	-4.95	-1.66	-2.89
χ^2	5.867	1.602	5.526	1.327	4.379	4.957
ddl	3	3	3	3	3	3
Signification	NS	NS	NS	NS	NS	NS

Tableau 4. Différences bimanuelles (Droite – Gauche) de la fréquence des Dermatoglyphes D:droit, G:gauche, nombres 1, 2, 3, 4, 5: relatifs aux doigts, χ^2 : test du khideux, ddl: degré de liberté, NS: $P \geq 0.05$, *: $0.01 \leq P \leq 0.05$, **: $0.001 \leq P \leq 0.01$, ***: $P \leq 0.001$.

Table 4. Bimanuel différences (right-left) of the frequency dermatoglyphics. D: right; G: left, numbers 1, 2, 3, 4, 5: fingers, χ^2 : khisquare, ddl: degree of freedom, NS: $P \geq 0.05$, *: $0.01 \leq P \leq 0.05$, **: $0.001 \leq P \leq 0.01$, ***: $P \leq 0.001$.

Main droite	Hommes-Femmes					
	D1-D1	D2-D2	D3-D3	D4-D4	D5-D5	D-D
Arc	2.54	-3.21	-2.22	-2.18	-0.95	-1.14
B.ulnaires	3.2	7.98	-5.79	-6.43	-10.3	-1.96
B.radiales	-0.7	-2.02	-1.88	0.71	-1.83	-1.2
Tourbillon	-5.08	-2.79	9.88	7.78	12.63	4.23
χ^2	4.274	3.766	7.528	4.429	12.59	1.801
ddl	3	3	3	3	3	3
Signification	NS	NS	NS	NS	**	NS

Main gauche	G1-G1	G2-G2	G3-G3	G4-G4	G5-G5	G-G
Arc	2.3	-5.34	-3.97	-1.08	-0.14	-1.53
B.ulnaires	10.25	11.19	5.77	1.84	-2.18	5.56
B.radiales	0.73	-4.79	-2.73	-0.07	-3.9	-2.08
Tourbillon	-13.3	-1.06	0.9	-0.69	6.23	-1.95
χ^2	8.353	9.885	7.285	0.373	8.302	6.185
ddl	3	3	3	3	3	3
Signification	*	*	NS	NS	*	NS

Tableau 5. Différences sexuelles (hommes – femmes) de la fréquence des Dermatoglyphes D: droit, G:gauche, nombres 1, 2, 3, 4, 5: relatifs aux doigts, χ^2 : test du khideux, ddl: degré de liberté, NS: $P \geq 0.05$, *: $0.01 \leq P \leq 0.05$, **: $0.001 \leq P \leq 0.01$, ***: $P \leq 0.001$

Table 5. Sexual differences (men- women) of the frequency dermatoglyphics. D: right; G: left, numbers 1, 2, 3, 4, 5: fingers, χ^2 : khisqueare, ddl: degree of freedom, NS: $P \geq 0.05$, *: $0.01 \leq P \leq 0.05$, **: $0.001 \leq P \leq 0.01$, ***: $P \leq 0.001$.

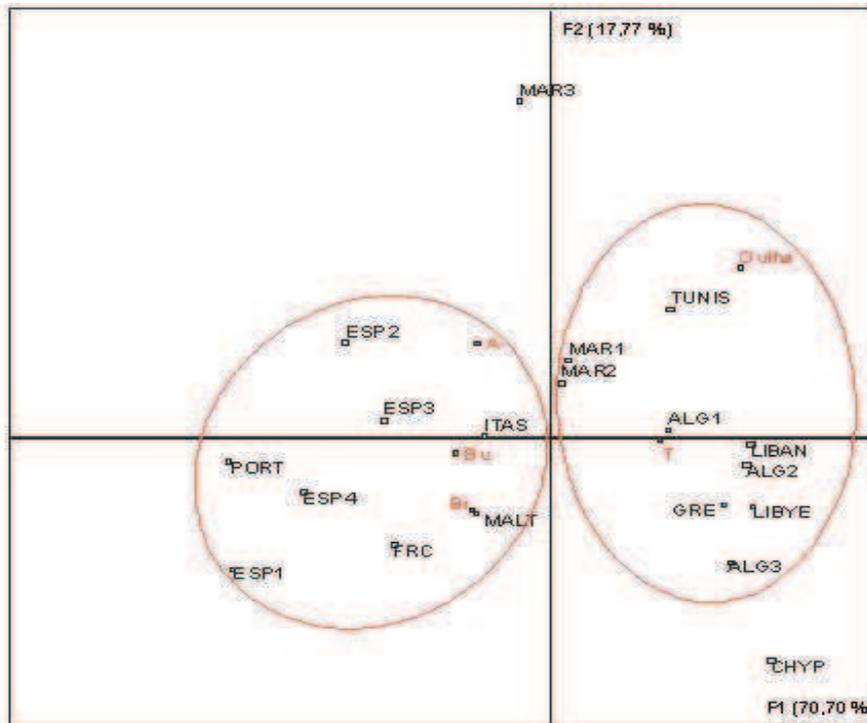


Figure 3. Analyse en composantes principales de la distribution géographique des figures dermatoglyphiques (Abréviations tableau 1).

Figure 3. Principal component analysis of geographic distribution of dermal figures (abbreviation table 1).

Comparaison interpopulationnelle

L’analyse interpopulationnelle a été réalisée en comparant les fréquences des figures digitales globales de la population de Oulhaça avec celles d’autres populations du bassin méditerranéen. Pour situer notre population dans cet ensemble, nous avons réalisé, une analyse en composante principale (ACP) à partir des fréquences des différents types de figures (Figure 3),

ainsi qu'une classification hiérarchique à partir de la matrice des distances euclidiennes (Figure 4).

La représentation d'ACP de la figure 3 contribue pour 88.47% de la variation totale. Selon le premier axe qui représente 70.70% de cette variation, on distingue une nette séparation entre la quasi-totalité des populations Nord Africaines y compris notre population, due à la fréquence élevée de la figure digitale des tourbillons qui semblent être considérées comme marqueurs de ces populations. Alors que les autres types de figures semblent être prédominants chez les populations Nord Méditerranéennes. Cependant, le deuxième axe (17.77%) oppose surtout la population des Arabes Méridionaux (Maroc) à la population de Chypre.

La matrice des distances euclidiennes calculées entre les populations étudiées est représentée par le dendrogramme de la figure 4, cette représentation met en évidence deux grands groupes, le premier regroupe presque toutes les populations de la rive Sud Méditerranéenne, et le deuxième comprend le reste des populations Européennes mise à part Chypre et la Grèce, alors que la population Marocaines des Arabes Méridionaux se détache du nuage Nord Africain. Ces résultats confirment clairement la distinction entre les deux rives de la Méditerranée et laissent supposer la présence de grandes similarités entre la population de Oulhaça et les populations Nord Africaines expliquées surtout par la situation géographique.

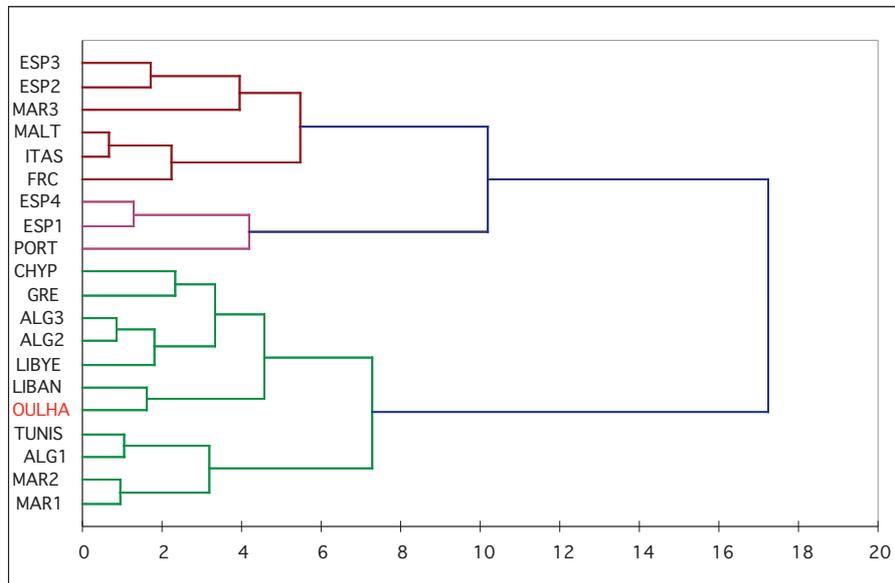


Figure 4. Dendrogramme de la matrice des distances euclidiennes des fréquences des figures digitale (Abréviations tableau 1).

Figure 4. Dendrogram of the matrix of Euclidean distances frequency digital figures (abbreviation table 1).

Résultats des groupes sanguins

Fréquences alléliques et haplotypiques des systèmes sanguins

Les résultats obtenus pour les quatre systèmes de groupes sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) étudiés dans la population de Oulhaça sont regroupés dans le tableau 6. Le test du Khideux (χ^2) relatif à l'équilibre génétique de Hardy Weinberg montre que les quatre systèmes sont panmictiques.

Système	Phénotype	Fréquence observées	Fréquences théoriques	Fréquences allélique et haplotypiques
ABO	A	38.09	38.62	ABO*A = 0.253
	B	13.91	15.30	ABO*B = 0.110
	AB	6.85	5.61	ABO*O = 0.641
	O	41.15	40.47	$\chi^2 = 1.195; P = 0.754$
Rhésus	D-CCee	13.04	13.31	Cde= 0.365
	D-CcEE	1.08	0.60	cDE= 0.130
	D-CcEe	10.87	13.19	cDe= 0.211
	D-Ccee	34.78	33.10	Cde= 0.294
	D-ccEE	2.17	1.13	CDE = 0.000
	D-ccEe	7.61	9.25	CDe= 0.000
	D-ccee	21.74	20.80	CdE= 0.000
	d-ccee	8.69	8.61	cdE = 0.000
			$\chi^2 = 2.117; P = 0.953$	
MNSs	MMSS	9.52	3.42	
	MMsS	9.52	25.56	MS=0.166
	MMss	14.28	11.95	Ms=0.333
	MNSS	4.76	1.78	NS=0.095
	MNSs	0.00	0.00	Ns=0.405
	MNss	28.57	23.28	
	NNSS	4.76	1.78	
	NNSs	4.76	12.80	$\chi^2 = 8.28; P = 0.405$
NNss	23.81	19.42		
Duffy	Fya+,Fyb+	23.81	21.54	Fya=0.244
	Fya+,Fyb-	19.047	20.47	Fyb=0.466
	Fya-,Fyb+	47.62	49.42	Fyo=0.308
	Fya-,Fyb-	9.523	8.95	$\chi^2 = 0.092; P = 0.99271$

Tableau 6. Fréquences alléliques et haplotypiques des systèmes sanguins (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) dans la population de Oulhaça.

Table 6. allelic and haplotypic frequencies of blood system (ABO, Rhésus, MNSs et Duffy) in population of Oulhaça.

Les affinités interpopulationnelles

La figure 5 représente la projection des populations étudiées par rapport aux deux premiers axes qui contribuent par 51.21% de la variabilité totale. Le premier axe (29.67%) met en évidence une séparation apparente entre les populations des deux rives de la Méditerranée. Cette séparation semble due aux différences de fréquence des allèles Fyb+O/Fya du système Duffy, l'allèle ABO*O/ABO*A, l'allèle D/d du système Rhésus et l'haplotype MS/Ns du système MNSs. Selon l'axe 2 qui contribue par 21.54% de la variabilité totale, on note surtout une séparation entre les populations Marocaines des berbères du Moyen Atlas et les Arabes Méridionaux par rapport au reste des populations Nord Africaine. On remarque que la population de Oulhaça se situe au milieu du nuage Nord Africain et qui semble corrélér positivement avec les populations Algériennes.

L'arbre phylogénétique de type Neighbor Joining (Saitou and Nei, 1987) (figure 6) de la matrice des distances génétiques montre une distinction entre deux clusters majeurs selon l'affinité génétique existante entre les populations. Le premier comprend les populations Nord-africaines y compris notre population et le deuxième regroupe les populations Nord Méditerranéennes. On remarque aussi que la population de Oulhaça se localise au milieu des populations Algériennes et présente une grande similarité avec la population d'Égypte. Cette représentation confirme les résultats de la projection des populations par ACP et révèle le contraste génétique évident qui existe entre les populations européennes et les populations Nord Africaines.

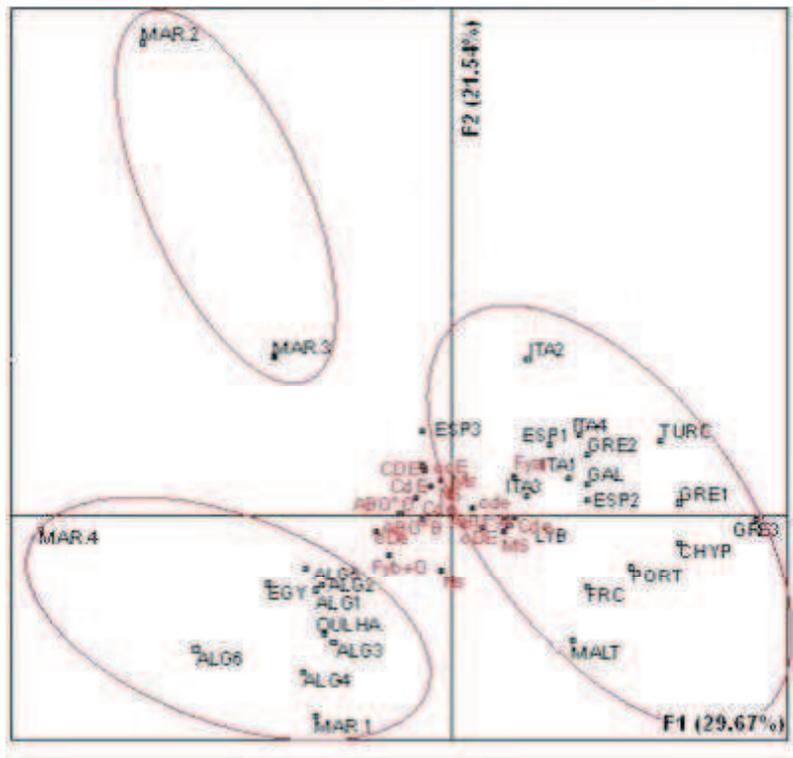


Figure 5. Analyse en composantes principales de la distribution géographique des systèmes sanguins (abréviation tableau 2).

Figure 5. Principal component analysis of geographic distribution of blood systems. (abbreviation table 2).

Conclusion

L'analyse anthropogénétique effectuée sur la population Berbère de Oulhaça par le biais de l'étude comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins dans le contexte Méditerranéen, a donné des résultats similaires pour les deux marqueurs, permettant de dégager les grands contrastes de la structure génétique de cette population qui explique sa position à l'échelle Méditerranéenne. Une différence apparente s'impose entre les deux rives de la Méditerranée. Ceci suggère que la géographie est en partie la cause majeure de ce contraste, sans oublier la divergence culturelle qui a dû constituer un obstacle au brassage des populations (Simoni *et al.*, 1999). La grande similarité qui existe entre la population de Oulhaça et les populations arabes et berbères Nord Africaines et Algériennes en particulier, corrobore avec la majorité des résultats obtenus à l'aide de nombreux marqueurs génétiques (Dugoujon *et al.*; 2003), et rend légitime de supposer que de grandes affinités génétique, géographiques, linguistiques et culturelles sont installées entre ces populations. Ces affinités peuvent avoir des origines plus récentes et être expliquées en partie par les grands flux migratoires et les mouvements démographiques ininterrompus des tribus et des familles de tous les coins de l'Afrique du Nord, ce qui a conduit à une homogénéisation du pool génétique. Par ailleurs, bien que nous n'ayons pas d'information précise sur l'origine géographique et temporelle de la population actuelle de Oulhaça, la proximité génétique entre cette population et les populations berbères de l'Afrique du nord conduisent également à l'hypothèse d'une origine commune entre ces dernières, et qui pourrait dater du Paléolithique Supérieur avec l'expansion d'Hommes modernes depuis le Proche-Orient en s'étendant vers la Méditerranée (Straus, 1989; Ferembach, 1985; Ammerman et Cavalli-Sforza, 1984).

Les données génétiques, archéologiques et linguistiques s'accordent aussi sur l'existence de relations entre l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Europe. Arnaiz-Villena *et al.* 1999 a postulé l'existence de relations pré-néolithiques entre l'Afrique du Nord et l'Espagne grâce à des comparaisons du polymorphisme HLA des populations espagnoles et Nord Africaines avec

d'autres populations méditerranéennes, cependant la profondeur historique de ces relations reste discutée. La datation des relations entre les rives Nord et Sud du bassin méditerranéen, grâce à la confrontation de données génétiques issues de l'étude de différents polymorphismes, pourra apporter plus de précisions quant aux relations antérieures à la date de 10000 ans, limite actuelle en reconstruction linguistique.

Cette étude préliminaire devra être considérée comme travail complémentaire à la synthèse des études de Mourant *et al.* (1975), Cavalli-Sforza *et al.* (1994), et Bosch *et al.* (1997), qui portent sur la structure génétique des populations Algériennes, dans la perspective d'une caractérisation plus précise et reconnue avec d'autres marqueurs plus pointus et qui permettra un enrichissement à la base de données des populations Méditerranéennes pour une meilleure illustration des événements ethno historique propre à cette vaste région.

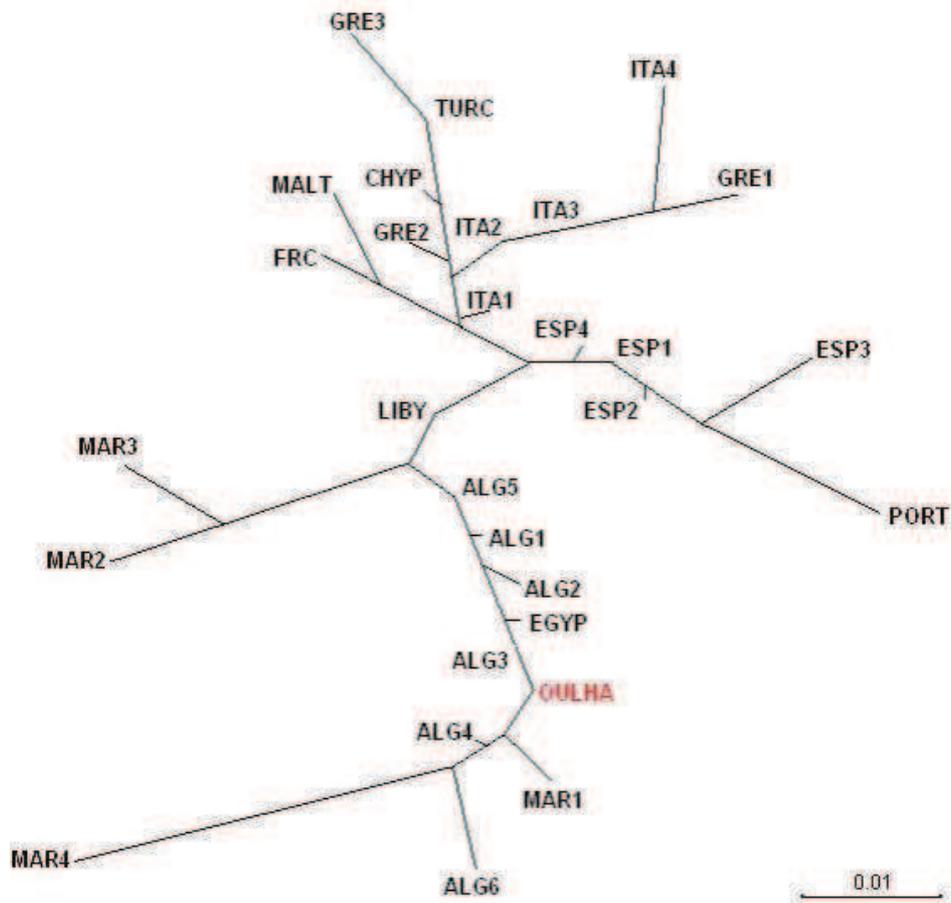


Figure 6. Arbre de type Neighbor Joining de la matrice des distances génétiques des populations étudiées en fonction des groupes sanguins (abréviation tableau 2).

Figure 6. neighbor-joining tree matrix of genetic distances of the populations studied based on groups sanguins (abbreviation table 2).

Références bibliographiques

- Afkir, A., 2004, Caractérisation anthropogénétique de la population Berbère d'AL Hoceima: Analyse comparative du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins ABO, Rhésus, MNSs et Duffy. Mémoire DESA, Université Chouaib Doukkali, Eljadida., Maroc.
- Aireche, H., Benabadji, M., 1990, Kidd, MNSs gene frequencis in Algeria. *Gene Geogr*, 4, 1-8.
- Aireche, H., Benabadji, M., 1994, Les fréquences géniques dans les systèmes ABO, P et Lutheran en Algérie, *TCB*, 3, 279 – 289.

- Ammerman, A.J., Cavalli-Sforza, L.L., 1984, *The Neolithic transition and the Genetics of populations in Europe* (Princeton: Princeton University Press).
- Amory, S., Dugoujon, J. M., Despiau, S., Roubinet, F., El Chenawi, F., Blancher, A., 2004, Identification de trois nouveaux allèles O dans une population berbère de Siwa (Égypte). *Antropo*, 7, 105-112.
- Arrieta, M., 1985, *Análisis dermatoglífico de la población Vasca*. Tesis Doctoral. Universidad del País Vasco (Bilbao). España.
- Arnaiz-Villena, A, 1999b, Berbère et génétique historique. Traduit par Rachid Raha (Président du CMA). *EL PAÍS*, 29-12.
- Arnaud, M. A., 1985, *Récits historiques sur l'Afrique Septentrionale*, Alger, A. Jourdan, pp. 198.
- Atasoy, S., and Abaci-Kalfoglu, E., 1995, Polymorphism of conventional genetic markers and HLA system in Turkey. *Anthropologischer Anzeiger*, 55, 55-61.
- Babler, W. J., 1991, Embryologic development of epidermal ridges and their configurations. *Birth Defects Orig Artic Ser*; 27: 95-112.
- Bonné, B., Ashbel, S., Modal, M., Godber, M. J., Mourant, A. E., Tillis, D. and Woodhead, G., 1970, Te Habbanite Isolate, Genetic Markers in Te Blood. *Human Heredity*, 20, 609-622.
- Bosch, E., Calafell, F., Perez-Lezaun, A., Comas, D., Mateu, E. et Bertranpetit J., 1997, Population history of North Africa: Evidence from classical genetic markers. *Hum. Biol.*, 69, 295-311.
- Bozicevic, D., Milicic, J., N'Dhlowu, J., Pavicic, D., Rudan, P et Vassalo, A., 1993, Dermatoglyphic traits in the Malta Population. *Coll. Anthropol.*, 17 (1), 137-146.
- Buhler, S., Sanchez-Mazas, A., 2006, De l'Europe à l'Inde: structure génétique et diversité des populations de part et d'autre de leurs frontières géographiques et culturelles. *Antropo*, 11, 249-259.
- Camps, G. *Islam: société et communauté*. Anthropologies du Maghreb, sous la direction de Ernest Gellner, les Cahiers C.R.E.S.M, Éditions CNRS, Paris, 1981.
- Carette, E., 1853, *Origine et migrations des principales tribus de l'Algérie*. Exploration Scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842, (Paris imprimerie impériale M DCCC LIII), pp.490.
- Cavalli-Sforza, L.L., Menozzi, P., Piazza, A., 1994, *The history and geography of human genes* (Princeton: Princeton University Press).
- Chaabani, H et Cox D.W., 1988, Genetic characterisation and origin of Tunisian Berbers. *Hum.Hered.*, 38, 308- 316.
- Chadli, S. 2002, *Contribution à la caractérisation anthropogénétique de la population Berbère du Souss-Haha: Analyse du polymorphisme des dermatoglyphes et des groupes sanguins ABO, Rhésus, MNSs et Duffy*. Mémoire DESA, UNIV. Chouaib Doukkali, Eljadida, Maroc.
- Chamla, M.CI., 1961, Les empreintes digitales de 2336 Algériens musulmans. *L'anthropologie*, 65, pp.444-466.
- Chamla, M.CI., 1973, Structure anthropologique des Algériens du Nord. *L'anthropologie*, 77, 717-754.
- Churchill Charles-Henry. 1981 *La Vie d'Abdel Kader / Charles-Henry Churchill*; introd, trad. et notes de Michel Habart. - Alger : Sned, - 353 p.: couv. ill.
- Coudray, C., Guitard, E., Gibert, M., Sevin, A., Larrouy, G., Dugoujon, J.M., 2006, Diversité génétique (allotypie GM et STRs) des populations Berbères et peuplement du nord de l'Afrique. *Antropo*, 11, 75-84.
- Courtois, C., 1947, *L'histoire de l'Afrique du Nord, des origines à la fin du moyen âge*. *La Revue Africaine*, 19, 278-300.
- Cummins, H. et Midlo, C., 1961, *Finger prints, palms and soles*. 2ème édition, New York, Dover Publications.
- Cunha, X et Abreu, M.D., 1954, *Impresoes digitais de Portugueses. Pourcentagens de figuras, valores quantitativos e frequencias empiricas dos genes VR e U*. *Comtribuções para Estudo da Antropologia Portuguesa*, 5, 315-347.
- Daniels G., 2005, The molecular genetics of blood group polymorphism. *Transpl Immunol*, 14(3-4):143-153.

- Falco, G., 1917, *Sulle figure papillare dei popatrelli dell dita nei Libici*. *Revista Anthropologia*, 22: 91-148.
- Felsenstein, J., 1989, *Phylip-phylogeny inference package (version 3.2)*. *Cladistic*, 5: 164-166.
- Fuster, V. et Cabello, M.J., 1985, *Deramatoglifos digitales en una poblacion de la Sierra de Gredos*. *Actas IV Cong. Esp. Anthro. Biol.*, (Barcelona, España).
- Gaensslem, R. E., 2001, *Advances in fingerprint technology*, 2nd ed (Forensic & police science series).
- Gessain, M., 1957, *Les crêtes papillaires digitales de 194 marocains*. *Bull. et Mém. De la Soc. Anthro. De Paris*, 7, 262-271.
- Gessain, M. et Gessain, R., 1956, *Les crêtes digitales et palmaires de 346 français*. *Bulletin et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8, 341-353. Giovannoni, L., Falchi, A., Piras, I.S., Amoros, J.P, Moral, P., Ghiani M.E., Calo', C.M., Paoli, G., Varesi, L., Vona, G., 2006, *Structure génétique de la population Corse*. *Antropo*, 11, 37-50.
- Goudemand M., Salmon Ch. *Immuno-hématologie et immunogénétique*. 1980, *Flammarion Médecine-Sciences*.
- GSELL, S., 1927, *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord (Tome V). Les Royumes indigènes, organisation sociale, politique et économique*. Librairie Hachette, 79, (boilvard st Germain), p. 299.
- Gualdi-Russo, E., Zannotti, M. et Cenni S., 1982, *Digital dermatoglyphics in Italians*. *Hum. Biol.*, 54 (2), 373-386.
- Harich, N., Esteban, E., Chafik, A., Lopez-Alomar, A., Vona, G., Moral, P., 2002, *Classical polymorphisms in Berbers from Moyen Atlas (Morocco): genetics, geography and historical evidence in the Mediterranean peoples*. *Ann Hum Biol.* 29, 473-487.
- Harpending, H.C et Jenkins, T., 1973, *Genetic distance among southern African populations*. In: Crawford and Workman Eds, *Methods and Theories of Anthropological Genetics*. Albuquerque.University (N. Mexico press), 177-199.
- Kandil, M., Luna, F., Chafik, A., Zaoui, D. et Moral, P., 1998, *Digital dermatoglyphic patterns of Moroccan Arabs: relationships with Mediterranean populations*. *Annals of Human Biology*, 25 (4), 319-329.
- Larrouy, G., 2004, *La place de l'Anthropobiologie dans l'étude du peuplement Berbère. Affirmations, contradictions, conclusions*. *Antropo*, 7, 1-10.
- Lefevre Witier, P., Aireche, H., Benabadji, M., Pierre, D., Melvin, K., Sevin, A., Crawford, M.H., 2006. *Genetic structure of Algerian population*. *American journal of Human Biology*. 18, 492-501.
- Lethielleux.P.J., 1974, *Le littoral de l'oranie Occidentale*. *Pro Manuscripto*. Centre de documentation économique et Sociale, Oran. Pp 252.
- Luna, F. et Pons, J., 1987, *The dermatoglyphics of the Eastern Andalusia*. *International J. of Anthro.*, II (2), 183-190.
- Manzano, C., Aguirre, A. I., Iriondo, M., Martin, M., Osaba, L. et De La Rua, C., 1996, *Genetic polymorphisms of Basques from Gipuzkoa: genetic heterogeneity of the Basque population*. *Ann.Hum. Biol.*, 23 (4), 285-296.
- Mesa, M. S., Arroyo-Pardo, E., Martinez-Labarga, Cristina., Ocana, M. A., Arroyo, M., Bandres, F., 2001, *Variability of Six STR Loci in Populations from Central Spain*, *Human Biology*, 73, 5, 745-753.
- Memmi, M., Moral, P., Calo, C.M., Autori, L., Mameli, G.E., Succa, V., Varesi, L., Vona, G., 1998, *Genetic structure of southwestern Corsica (France)*. *American Journal of Human Biology*, 10, 567-577.
- Moreno, P. et Pons, J., 1985, *Dermatoglifos digitales y palmares en habitantes de Menorca*. *Act. IV Cong. Esp. Anthro. Biol.*, (Barcelona, España).
- Mourant AE, Kopec A, Sobczak K., 1975, *The distribution of the human blood groups and other polymorphisms*. *Oxford monographs on medical genetics*.Oxford, (Oxford University Press), p. 84-88.
- Naffah, J., 1974, *Dermatoglyphics and flexion creases in the Lebanese population*. *Am. J. phys.Anthrop.*, 41, 391-410.

- Oyhenart, M.F., 1985, Aproximacion a la descripcion dermatoglica de los Españoles del SudOeste: Extremeños y Andaluces béticos. Tesis Doctoral, Fac. Biología, Univ, de Barcelona, Epaña.
- Penrose, L.S., 1968, Memorandum on dermatoglyphic nomenclature. *Birth defects, Original Article. Series IV/3*, 1-13.
- Piazza, A., Olivetti, E., Barbanti, M., Reali, G., Domenici, R., Berciolini, P., Caenazzo, L., Corvito, P., Bestitti, A., Bonavita, V., Crino, C., Pascali, V., Fiori, A. Et Bargagna, M., 1989, The distribution of some polymorphisms in Italy. *Gene Geography*, 3, 69-139.
- Pichard, J1, Hebrard J2, Chilliard P., 2004, Un moyen simple d'identification: l'empreinte. *Biom. Hum. et Anthropol*, 22, 63-70.
- Plato, C. C., 1970, Dermatoglyphics and flexion creases of Cypriot. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 23, 421-427.
- Pons, J., 1952, Impresiones dermopapilares en estudiantes universitarios barceloneses. *Trab. Instit. Bernardino de Sahagun*, 13, 87-129.
- Poumpouridou A. Et Scheil H. G., 1995, the distribution of the ABO and Rhesus blood groups (phenotype and allele frequencies) in the population of Cyprus. *Gene Geography*, 9, 197-205.
- Reynolds, J., Weir, B.S. et Cockerham, C.C., 1983, Estimation of coancestry coefficient: Basic for a short-term genetic distance. *Genetic*, 105, 767-779.
- Roychoudhury, A. K. et Nei, M., 1988, *Human polymorphic genes world distribution*. New York, (Oxford University Press).
- Ruffie, J et Colombiers, P., 1987, *Genetique generale et humaine*. Edition se, Toulouse, p.38-39.
- Sabir B., Cherkaoui M., Baali A., Hachri H., Lemaire O., Dugoujon J.M., 2004, Les dermatoglyphes digitaux et les groupes sanguins ABO, Rhésus et Kell dans une population Berbère du Haut Atlas de Marrakech. *Antropo*, 7, 211-221.
- Saitou, N et Nei, M., 1987, The neighbor-joining method: A new method for reconstructing phylogenetic trees. *Mol. Biol. Evol.*, 4, 406-425.
- Salis, N., Floris, G., Boetsch, G., Rabino Massa, E., 2001, Position d'une population Alpine par rapport à l'étude des dermatoglyphes. XXVe Colloque du Galf, Marseille (France) 16-18 Luglio, 79.
- Simoni, L., Gueresi, P., Pettener, D., and Barbujani G., 1999, Patterns of gene flow inferred from genetic distances in the Mediterranean region. *Human Biology*, V, 71, N°: 3, 399 - 415.
- Solignac M et al., 1995, *Génétique et évolution*. Hermann.
- Tills, D., Kopec, A.C. et Tills, R. E., 1983, *The distribution of human blood groups and other polymorphisms*. Supplement 1. (Oxford Univ. Press).
- Thompson, J.S., et Thompson, M.W., 1978, *Précis de génétique Médical*. Doin Editeurs, 2ème Edition.
- Tsiakalos, G., Walter, H., Hilling, M., Windhof, O., 1980, Investigations on the distribution of genetic polymorphisms in Greece. 1. Blood group polymorphisms. *Anthropol Anz.*, 38(4), 237-50.
- Vona et al., 1998, Genetic structure of western Sicily. *Inter J Anthro*, 13, 137-147.
- Westhoff, C.M., 2004, The Rh blood group system in review: a new face for the next decade. *Transfusion*, 44, 1663-1673.