الدراسات الوراثية على المغاربة

بيان الأصول الجينية لعرب وأمازيغ المغرب

Genetic studies on Moroccans Statement of the genetic origins of the Arabs and Amazighs of Morocco

إ. ت. س ياسين

باحث في التاريخ والجينولوجيا

E-Research

Y-T-S-b7

الخلاصة :

تتحدث الدراسات الوراثية عن التركيبة الجينية لسكان المغرب، مشيرةً إلى أن هؤلاء السكان هم نتاج هجرات متعددة من مناطق مختلفة مثل الشرق الأوسط وأوروبا وجنوب الصحراء. تُظهر الأبحاث أن المغرب، بموقعه الاستراتيجي، كان نقطة التقاء للعديد من الثقافات والهجرات عبر العصور.

تتضح قوة التأثير الجيني العربي على سكان شمال أفريقيا من خلال الدراسات العلمية التي تؤكد أن العرب الذين هاجروا إلى المنطقة خلال الفتوحات الإسلامية، تركوا بصمة جينية واضحة. هذا التأثير يعكس تداخل الجينات العربية مع الجينات الأمازيغية والأفريقية، مما أدى إلى تشكيل تركيبة جينية غنية ومتنوعة تميز الساكنة المغاربية.

إجمالاً، تعكس الدراسات الوراثية في المغرب تاريخًا طويلًا من الهجرات والتفاعلات الثقافية، التي شكلت الهوية المغربية المعاصرة المتميزة بتنوعها الجيني.

Abstract

Genetic studies talk about the genetic makeup of the Moroccans population, indicating that these populations are the product of multiple migrations from different regions such as the Middle East, Europe and the sub-Saharan region. Research shows that Morocco, with its strategic location, has been a meeting point for many cultures and migrations throughout the ages.

The strength of the Arab genetic influence on the population of North Africa is evident from scientific studies that confirm that the Arabs who migrated to the region during the Islamic conquests left a clear genetic imprint. This influence reflects the intermingling of Arab genes with Berber and African genes, which led to the formation of a rich and diverse genetic makeup that characterizes the Maghreb population.

Overall, genetic studies in Morocco reflect a long history of migrations and cultural interactions that have shaped the contemporary Moroccan identity, distinguished by its genetic diversity.

تُعتبر الدراســـات الوراثية من المجالات العلمية الرائدة التي تســـهم في فهم التنوع البيولوجي والأنماط الجينية للشـــعوب؛ فهي مرآة تعكس التاريخ والثقافة للأمم، وتلعب دورًا حاسـمًا في فهم الهوية الشـعبية والوطنية وتاريخ تشـكل الشـعوب والأعراق. وفي المغرب، حيث يلتقي ماضٍ عريق مع حاضـر غني متنوع، تكتسـب هذه الدراسـات أهمية خاصـة لفهم الهوية الثقافية والوراثية للمغاربة. خاصـــة وأن المغرب كان محطة هجرات متعددة عبر التاريخ ؛ هذه الهجرات كان لها تأثير جيني وديموغرافي بارز على السـاكنة الشـمال إفريقية عامة وينعكس ذلك في التركيب الجيني للســـاكنة المغاربية التي تبين علميا أنها خليط جيني ناتج عن هجرات من الشرق وأوروبا وجنوب الصحراء.

نسـعى من خلال هذه المقالة إلى اسـتكشـاف الدراسـات الوراثية التي تناولت المغاربة، وتحليل النتائج التي توصلت إليها، ودورها في فهم الهوية الوطنية.

I- الأصول الجينية للمغاربة

حسب الدراسات الجينية التي أجريت على ساكنة شمال إفريقيا (المغاربة) خلص العلماء إلى أن الجينوم المكون للشعوب المغاربية عبارة عن مزيج من أربعة مصـادر رئيسية، تضم هذه المصـادر عنصـرًا سـكانيًا مغاربيًا أصـليًا والذي يرتبط بالهجرة العكسـية من الشـرق الأدنى إلى أفريقيا منذ حوالي 12000 عام ؛ وعنصـــر مشـــرقي أخر مرتبط بتدفق الجينات من الشـــرق الأوســـط له علاقة بالفتح العربي (642م)؛ ومكون جنوب الصـــحراء الكبرى المشتق من الهجرات عبر الصحراء الكبرى والمرتبط بالعبيد ؛ والعنصر الأوروبي المتعلق بالتحركات السكانية التاريخية الأخيرة.[321]

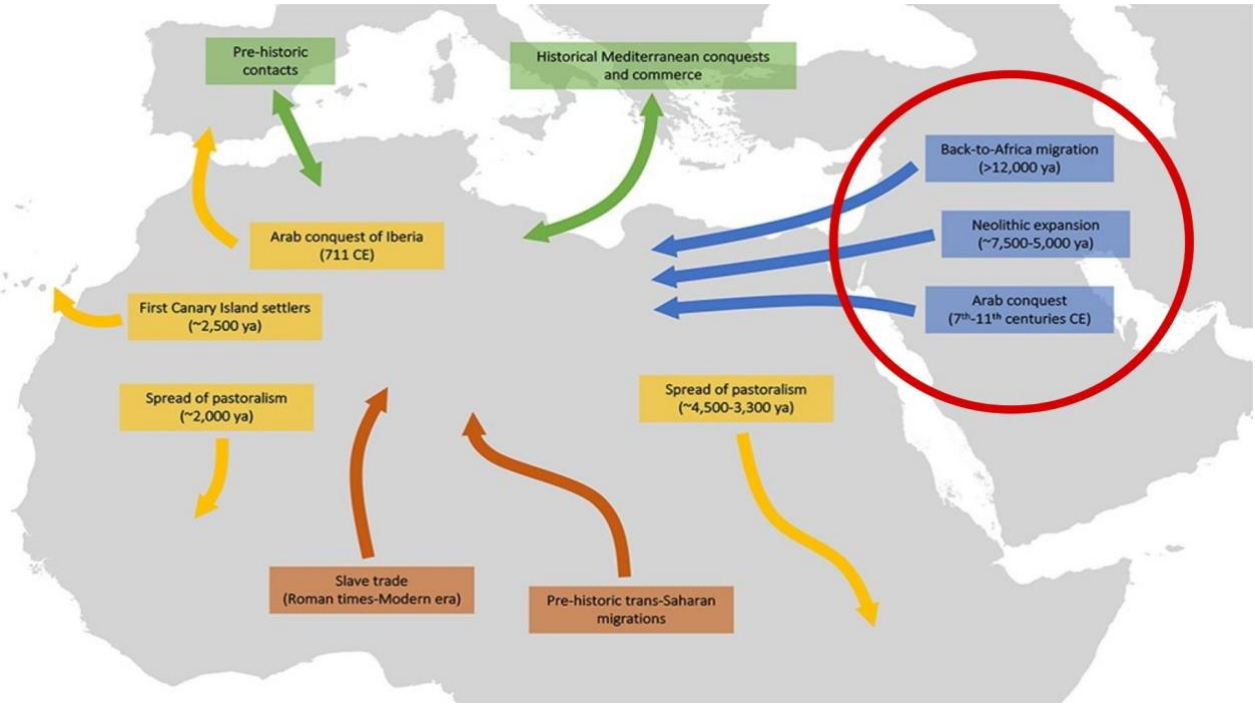
---

[1] D. Ann Rosalie David, D. Eileen Murphy ; «*The Life and Times of Takabuti in Ancient Egypt Investigating the Belfast Mummy*» ; 2021; page 53. (Source Here / راجعه هنا)

[2] ورد في دراسة سانشيز 2022 ؛ " حددت دراسات الأنساب أربعة مكونات وراثية رئيسية على الأقل في جينوماتهم (هين وآخرون 2012؛ أراونا وآخرون 2017؛ سـيرا فيدال وآخرون 2019؛ لوكاس سـانشـيز وآخرون 2021)، والتي تم العثور عليها بنسـب مختلفة اعتمادًا على السـكان: مكون شـمال أفريقي أصـلي يتبع تدرجًا من الغرب إلى الشـرق، ومكون يشـبه الشـرق الأوسط في تدرج من الشرق إلى الغرب، ومكون يشبه أوروبا، ومكون يشبه إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. وقد ارتبطت هذه المكونات بأحداث تاريخية موثقة، مثل التوسـع في العصـر الحجري الحديث (قبل حوالي 7500-5000 سـنة) والفتح العربي القادم من الشـرق الأوسـط (القرنين السـابع والحادي عشـر الميلاديين)، ووصـول القوى المتوسـطية التاريخية مثل الإغريق أو الرومان أو العثمانيين، وتجارة الرقيق الطويلة الأمد عبر الصـحراء الكبرى (من العصـر الروماني إلى القرن التاسع عشر الميلادي) ".

Marcel Lucas-Sánchez et all «The genomic analysis of current-day North African populations reveals the existence of trans-Saharan migrations with different origins and dates». PMID: 36441222

[3] الهجرة العكسية لشمال إفريقيا قبل 12 ألف عام تعكس عودة مجموعات بشرية من الشرق الأوسط إلى شمال إفريقيا، إن جينات هؤلاء الأفراد تطورت خلال فترة اسـتقرارهم في الشـرق الأوسـط قبل 20 ألف سـنة، أي أنها فريدة ومتغيرة عما كانت عليه عند خروجهم من إفريقيا قبل 70 ألف سنة.



خريطة توضح الهجرات البشرية التي كونت الشعب المغاربي الحالي جينيا من دراسة سانشيز الوراثية الصادرة سنة 2021، تحث إشراف المجلس الأعلى للتحقيقات العلمية الإسباني ؛ هناك ثلاث هجرات من المشرق أولها قبل 12 ألف سنة وهي الأصل الذي تشكلت عليه الساكنة المغاربية المعاصرة وأخرها الهجرة العربية الكبرى التي تشمل عرب الفتح منذ القرن السابع ميلادي وعرب التغريبة الهلالية في القرن الحادي عشر ؛ هذه الهجرات من المشرق لها تأثير كبير على مستوى جينوم شمال إفريقيا وتعد مكونا جينيا أساسيا لأصول المغاربة الحاليين ؛ إلى جانب المكون الإفريقي من جنوب الصحراء والأوروبي.[4]

جاء في مؤلف علمي للدكتورة **ايلين مورفي** (Eileen Murphy) أستاذة علم الآثار الحيوية والدكتورة **روزالي ديفيد** (Rosalie David) عالمة الآثار والمصريات حول خلاصة ما أجمع عليه العلم الجيني بخصوص الأصول الوراثية للمغاربة : " هناك إجماع علمي، استنادًا إلى البيانات الجينية من السكان المعاصرين، يشير إلى أن مجموعة الجينات في شمال إفريقيا عبارة عن مزيج من أربعة مصادر رئيسية. تضم هذه العناصر عنصرًا سكانيًا مغاربيًا أصليًا والذي ربما يرتبط بالهجرة الخلفية إلى إفريقيا من الشرق الأدنى منذ حوالي 12000 سنة؛ وعنصر مشرقي مرتبط بتدفق الجينات من الشرق الأدنى، ربما له علاقة بالفتح العربي (642م)؛ ومكون جنوب الصحراء الكبرى المشتق من الهجرات عبر الصحراء الكبرى؛ والعنصر الأوروبي المتعلق بالتحركات السكانية التاريخية الأخيرة".[5]

---

[4] Marcel Lucas-Sánchez, Jose M Serradell, David Comas ; «*Population history of North Africa based on modern and ancient genomes*». Oxford academic.oup.com ; 2020. (Source Here / راجعه هنا)

[5] D. Ann Rosalie David, D. Eileen Murphy ; «*The Life and Times of Takabuti in Ancient Egypt Investigating the Belfast Mummy*» ; 2021 ; page 53. (Source Here / راجعه هنا)

وهو نفس ما أكدته الدكتورة **أرونا Arauna** أستاذة علم الجينوم القديم بجامعة توبنغن الألمانية التي اهتمت في عديد من دراساتها على ساكنة شمال إفريقيا وأصولها الجينية ؛ إذ جاء في دراستها المعنونة ب « **عدم التجانس الوراثي للشعوب البربرية نتيجة الهجرة التفاضلية وأنماط الاختلاط** » ؛ " تُظهر تحليلات البنية السكانية عدم تجانس وراثي عالٍ بين سكان شمال إفريقيا وعدم وجود ارتباط بين الجغرافيا أو الانتماءات العرقية واللغوية مع التركيبة السكانية. شهدت شمال أفريقيا تدفقًا جينيًا معقدًا منذ العصور القديمة من أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى والشرق الأوسط وأوروبا (يمكن اكتشاف الاختلاط على الأقل منذ القرن الأول ميلادي)".[6]

وفي دراستها الهامة التي خصت تحديد الأصول الجينية للشعوب المغاربية الحالية تحت عنوان «**لقد ساهمت الهجرات التاريخية الأخيرة في تشكيل المجموعة الجينية للعرب والبربر في شمال أفريقيا**» ؛ استنتجت أن الشعوب المغاربية جينيا تكونت من الهجرات البشرية الحديثة منذ من العصر الحجري الحديث أي لا يتعدى قدمها 12 ألف سنة ؛ كما أثبتت أن الشعوب المغاربية سواء العرب أو البربر غير متجانسين وراثيا كونهم نتاج هجرات مختلفة من الشرق الأوسط وأوروبا وجنوب الصحراء.[7]

وبناء على هذه الدراسات يمكن القول أن ساكنة شمال إفريقيا المغاربية غير متجانسة وراثيا كما أنها نتاج هجرات متأخرة من مناطق مختلفة أهمها الشرق الأوسط وأوروبا وجنوب الصحراء؛ ولا يوجد أي دليل علمي على انتماء أي جنس معين في شمال إفريقيا لأمة قديمة تتعدى 12 ألف سنة ؛ وهذا ما يفند قطعا أطروحة السكان الأصليين وانتماء المغاربة لأشباه البشر المكتشفون بجبل ارهود أو ايغود قبل 300 ألف سنة فهذه أمم لا علاقة لها بالمغاربة المعاصرين كما حسم العلم في ذلك ؛ وقد صرح عالم الجينات **البروفيسور ويم فينيكس** (Wim Penninx) بهذه الحقيقة العلمية صراحة **مؤكدا أنه من خلال دراسته الجينية للأصول الأبوية للمغاربة ؛ لا توجد في شمال أفريقيا أي أمة تنحدر مباشرة من سكان عمروا المنطقة قبل الوجود الفينيقي جينيا**.[8]

---

[6] Arauna Laura R.; Mendoza-Revilla, Javier; Izaabel, Hassan Bekada, Asmahan; Benhamamouch, Soraya; Fadhlaoui-Zid, Karima; Zalloua, Pierre; Hellenthal, Garrett; Comas, David : «*Genetic heterogeneity of Berber peoples as a result of differential migration and admixture patterns*» ; CSIC Journal ; 2015.(Source Here / راجعه هنا)

[7] Lara R Arauna, Javier Mendoza-Revilla, David Comas: «*Recent Historical Migrations Have Shaped the Gene Pool of Arabs and Berbers in North Africa*» ; National Library of Medicine ; 2016. (Source Here / راجعه هنا)

[8] Wim Penninx «The male lines of the Maghreb : Phoenicians, Carthage, Muslim conquest and Berbers», 2019. اطلع عليها هنا

II- التأثير الجيني العربي

تُعد الهجرة العربية لبلاد المغرب واحدة من أبرز الأحداث التاريخية التي شـكلت ملامح المنطقة ديموغرافيا وثقافيا وجينيا. بدأت هذه الهجرة في القرن السـابع الميلادي مع الفتوحات الإسـلامية، حيث انتشـرت القبائل العربية من شـبه الجزيرة العربية نحو مصـر والمغرب وتونس والجزائر وليبيا وفيما بعد موريتانيا.

وقد وصـف الاخباريون هول وكثافة هذه الهجرة وكيف غيرت ديموغرافية شمال إفريقيا ؛ فنجد العلامة **ابن خلدون** يصرح واصفا زمانه اواخر القرن 8 هـــ " وأما لهذا العهد وهو آخر المائة الثامنة فقد انقلبت أحوال المغرب الذي نحن شـاهدوه وتبدلت بالجملة واعتاض من أجيال البربر أهله على القدم بما طرأ فيه من لدن المائة الخامسـة من أجيال العرب بما كسروهم وغلبوهم وانتزعوا منهم عامة الأوطان وشاركوهم فيما بقي من البلدان".[9]

ويقول المؤرخ **تقي الدين المقريزي** 1364م " واقتسم العرب بلاد إفريقية في سنة ست وأربعين وكان لزغبة طرابلس وما يليها، ولمرداس بن رياح باجة وما يليها. ثم اقتسموا البلاد ثانيا، وكان لهلال من قابس إلى المغرب، وهم رياح وزغبة والمعقل وجشم وترنجة والأسيح وشداد والخلط وسفيان ".[10]

إذ كان عدد العرب الذين دخلوا بلاد المغرب مهولا وانتشـروا في البسـائط والسـهول والصحاري وزاحموا البربر حتى في الجبال كما صرح ابن خلدون ؛ وقد قدر عددهم **الحسن الوزان** في وصـف إفريقيا ب نصـف سـكان جزيرة العرب [11]؛ بينما أشـار **ابن عذاري المراكشـي** أن عـددهم يتعـدى 130 ألف فـارس دون الرجـالـة والحرم [12]؛ أمـا المؤرخ والمستشرق الفرنسي **وليام مارسيه** فقال أن عدد القبائل الهلالية التي هاجرت لبلاد المغرب يقدر بمليون شـخص منهم المحاربون والنسـاء والأطفال والشـيوخ [13]؛ وقدر عددهم **مارمول كربخال** بأكثر من مليون نسمة.[14]

---

[9] ابن خلدون «ديوان العبر» ؛ نسخة جديدة ؛ دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ؛ 2016م ؛ الصفحة 43 . اطلع عليه هنا

[10] تقي الدين المقريزي «اتعاظ الحنفا بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفا» ؛ الجزء الأول ؛ نسـخة إلكترونية ؛ 2001م . اطلع هنا

[11] الحسن الوزان الزياتي «وصف افريقيا» الجزء الأول ؛ تحقيق محمد حجي ؛ الصفحة 45. اطلع عليه هنا

[12] ابن عذاري المراكشـي «البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب» ؛ الجزء الرابع ؛ تحقيق الدكتور عبد الله محمد علي ؛ دار الكتب العلمية ؛ الصفحة 231. اطلع عليه هنا

[13] الدكتور محمد نافع العشـيري «السـوق اللغوية المغربية» ؛ الطبعة الأولى ؛ دار كوتوبيا للطباعة والنشـر؛ 2019م ؛ الصفحة 46. اطلع عليه هنا

[14] Antoine Ernest Hippolyte Carette : «Recherches sur l'origine et les migrations des principales tribus de l'Afrique septentrionale et particulièrement de l'Algérie» : Université d'Oxford : 1853 ; Page 434. اطلع عليه هنا

وعلى مستوى علم الجينات فقد أحدثت هذه الهجرة ما يسمى بعملية الشرقنة الجينية (Orientalisation) ؛ التي همت كل الساكنة الشمال إفريقية عند اختلاطها بالعرب مخلفتا بذالك عدم تجانس وراثي حاد في المنطقة وفي نفس الوقت رابطا جينيا قويا مع الشرق الأوسط ؛

إذ تشير التحليلات الجينومية الحديثة إلى أن المجموعة الجينية الحالية في شمال أفريقيا تأثرت بشكل أساسي بتدفق السكان القادمين من الشرق الذين غيروا البنية الجينية للسكان البربر الأصليين ؛ ولم يسلم من هذا التأثير حتى الأمازيغ في المناطق الجبلية.[15]

Research Paper

The Orientalisation of North Africa: New hints from the study of autosomal STRs in an Arab population

Sarra Elkamel, Lotfi Cherni, Luis Alvarez, Sofia L. Marques, Maria J. Prata, Sami Boussetta, show all

Pages 180-190 | Received 28 Nov 2015, Accepted 31 May 2016, Published online: 17 Jul 2016

Cite this article https://doi.org/10.1080/03014460.2016.1205135 Check for updates

Sample our Bioscience Journals >> Sign in here to start your access to the latest two volumes for 14 days

Full Article | Figures & data | References | Citations | Metrics | Reprints & Permissions | Read this article

Abstract

Background: Recent genomic analyses suggest that the current North African gene pool was mainly influenced by population flow coming from the East that altered the genetic structure of autochthonous Berber populations. Such genetic flow has not been extensively addressed yet using North African populations of Middle-eastern origin as reference.

Aim: To discern the Middle-eastern component in the genetic background of Tunisian Arabs and evaluate the extent of gene flow from the Middle East into North African autochthonous Berber populations.

Subjects and methods: This study has examined 113 Tunisians of well-known Arabian origin from Kairouan region, using 15 autosomal Short Tandem Repeats (STRs) loci.

Results: No deviations from Hardy-Weinberg equilibrium were observed and all loci presented high levels of heterozygosity. Principal coordinate and STRUCTURE analyses were consistent in clustering together North African and Middle Eastern populations, likely reflecting the recent gene flow from the East dating back to the Arab conquest period. This demographic migration and the Arabisation process that submerged the original Berber language and customs seems to have be accompanied by substantial gene flow and genetic admixture.

Conclusion: This study represents an additional step to obtain a comprehensive understanding of the complex demographic history of North African populations.

---

[15] Sarra Elkamel, Lotfi Cherni, Luis Alvarez, Sofia L. Marques, Maria J. Prata, Sami Boussetta, Amel Benammar-Elgaaied & Houssein Khodjet-El-Khil : «*The Orientalisation of North Africa: New hints from the study of autosomal STRs in an Arab population* » Annals of Human Biology Volume 44, 2017 - Issue 2 ; Published online: 17 Jul 2016. (اطلع عليها هنا)

جاء في **دراسة سانشيز الجينية** الصادرة سنة 2021 عن مجلة اوكسفورد العلمية، تحث إشراف المجلس الأعلى للتحقيقات العلمية الإسباني والتي تحمل عنوان «**تاريخ سكان شمال أفريقيا استنادًا إلى الجينومات الحديثة والقديمة**» : " إن هجرات ما بعد العصر الحجري الحديث ذات التأثيرات الجينية العالية على منطقة شمال إفريقيا تنقسم لاثنان؛ أولا : تدفق الجينات في جنوب الصحراء الكبرى، والذي كان بسبب طرق تجارة الرقيق، ثانيا : التعريب (الهجرة العربية) التي بدأت في القرن السابع ميلادي فأدت إلى تدفق الجينات من الشرق الأوسط إلى جميع أنحاء شمال أفريقيا، مما ساهم في تشكيل السلالة من الشرق إلى الغرب، للمكون الشرق أوسطي الموجود في سكان شمال إفريقيا الحاليين ".[16]

JOURNAL ARTICLE

Population history of North Africa based on modern and ancient genomes FREE

Marcel Lucas-Sánchez, Jose M Serradell, David Comas ✉ Author Notes

Human Molecular Genetics, Volume 30, Issue R1, 1 March 2021, Pages R17–R23, https://doi.org/10.1093/hmg/ddaa261

Published: 08 December 2020 **Article history** ▾

PDF Split View Cite Permissions Share ▾

Eurasian gene flow after Neolithization seems to have had a lower genetic impact, as shown by Serra-Vidal et al. (23). The post-Neolithic movements with high genetic impacts on the region are: i) a sub-Saharan gene flow, which was mainly due to trans-Saharan slave trade routes from the Roman period (1st century BC) through the Arab conquest and lasting until the 19th century (8,20); and ii) the Arabization, which started in the 7th century and introduced gene flow from the Middle East across all of North Africa, thereby contributing to shape the east to west cline of the Middle Eastern component found in current North Africans (23,49). Other historical movements had only minor impact on the genetic history; these movements include the arrivals of Phoenicians, Romans, Vandals, Byzantines, Ottoman Turks, and other Mediterranean European populations (49).

الفقرة المعنية مأخوذة من دراسة سانشيز الجينية.

[16] Marcel Lucas-Sánchez, Jose M Serradell, David Comas ; «Population history of North Africa based on modern and ancient genomes». Oxford academic.oup.com ; 2020. (اطلع عليها هنا)

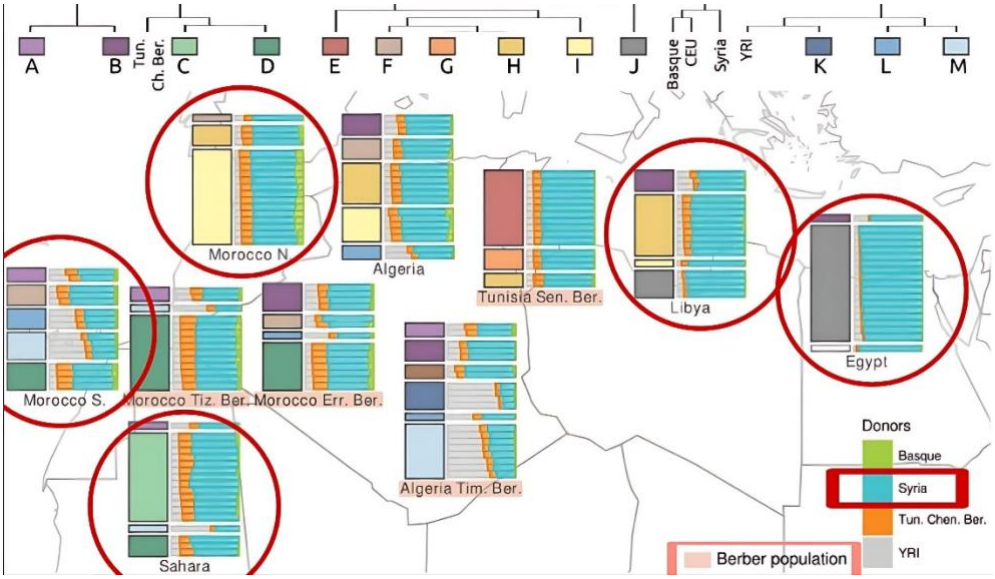
وبالرجوع **لدراسة أرونا** الجينية الصادرة سنة 2017م، التي كانت بعنوان، «الهجرات التاريخية الأخيرة شكلت التجمع الجيني للعرب والبربر في شمال إفريقيا». نجدها تؤكد هي الأخرى كما مبين في المقتطف من الدراسة أسفله ؛ أن عملية التعريب في شمال أفريقيا لم تكن عملية استبدال ثقافي بل عملية استبدال ديموغرافي غير شكل الواقع الجيني في بلاد المغرب.

Recent Historical Migrations Have Shaped the Gene Pool of Arabs and Berbers in North Africa

Lara R. Arauna,[1] Javier Mendoza-Revilla,[1,2] Alex Mas-Sandoval,[1,3] Hassan Izaabel,[4] Asmahan Bekada,[5] Soraya Benhamamouch,[5] Karima Fadhlaoui-Zid,[6] Pierre Zalloua,[7] Garrett Hellenthal,[2] and David Comas*[,1]

would explain the lack of genetic differentiation observed in our results between Arab- and Berber-speaking groups. Therefore, our results show that the Arabization, the expansion of the Arab culture and language from the Arabic Peninsula to the Maghreb (i.e., Northwest Africa) starting in the 7th century C.E., was mainly a demographic process that implied gene flow and remodeled the genetic structure, rather than a mere cultural replacement as suggested previously by historical records (McEvedy 1995; Newman 1995) and uniparental markers (Bosch et al. 2001; Arredi et al. 2004). Our most recent estimated dates correlate with sub-Saharan

ولبيان درجة هذا التأثير الجيني العربي على الساكنة المغاربية سنستعين كذلك بالخريطة الجينية التي اعتمدتها **أرونا** في دراستها السالفة ؛



توضـــح المبيانات القياســية في الخريطة الجينية من دراســة **أرونا** أعلاه ؛ حجم التأثير الجيني **الشـرق الأوسـطي** (باللون الأزرق ممثل في سـوريا) المرتبط بالهجرات المشـرقية منها العربية، على سـكان شـمال إفريقيا بما فيهم البربر كما مبين باللون الزهري الباهت ؛ بينما العينات العربية عليها دائرة حمراء ؛ إذ يلاحظ هيمنة المكون المشـرقي **باللون الأزرق** على عينات العرب والبربر كنتيجة للهجرات الشرقية وعمليات التعريب الديموغرافي.

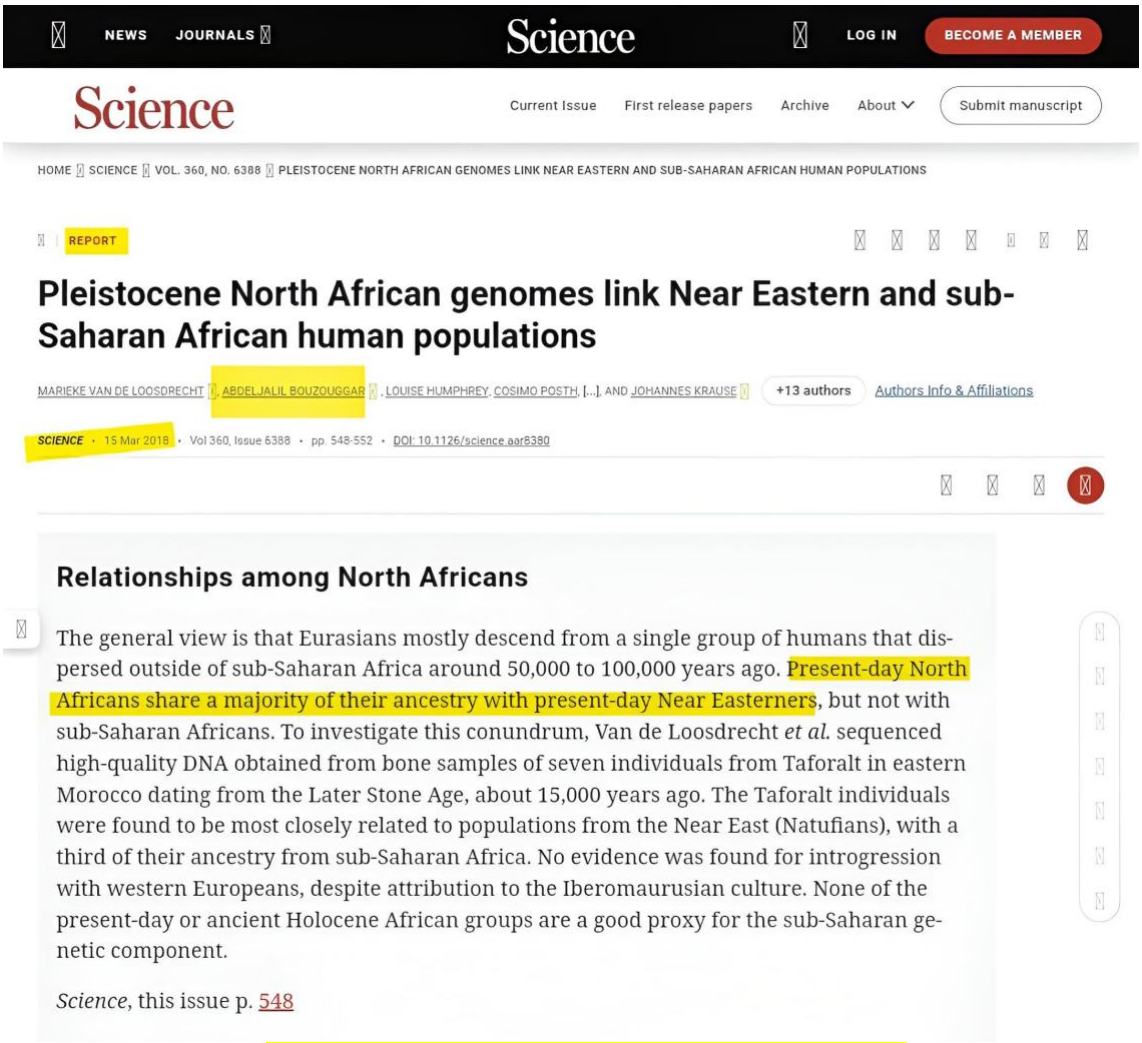
فنتـاجا لهذه الشـــرقنة الجينية التي قامت بها القبائل العربية الكبرى المهاجرة لبلاد المغرب؛ أصـبحت السـاكنة المغاربية أكثر وأوثق ارتباطا بالشـرق الأوسـط سـواء العرب الذين هم مشـارقة الأصـل أو البربر نتيجة التزاوج والاختلاط الكبير بهؤلاء العرب الوافدون ؛ وهذه حقيقة علمية تؤكدها الدراسـات الجينية تواترا ؛ وفي هذا السـياق نسـتعين بدراسـة جينية أقامها **معهد ماكس بلانك** الألماني، والتي صـــدرت عن مجلة (Science) الأمريكية سنة 2018م تحت عنوان « تربط جينومات شمال أفريقيا في العصر البلستوسيني بين سكان الشرق الأدنى وسكان أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى» ؛ إذ جاء فيها حول أصـول سكان شمال إفريقيا الحاليون " **يشترك سكان شمال إفريقيا الحاليون أغلبية أسلافهم مع سكان الشرق الأدنى الحاليين، وليس مع الأفارقة جنوب الصحراء الكبرى** ". وهذه الدراسة نفسها التي عنيت بتحليل رفاة إنســان تافوغالت وشــارك فيها دكاترة وعلماء مغاربة أبرزهم **عبد الجليل بوزوغار** والدكتور **سعيد أمزازي** الوزير السابق للتعليم.[17]

ونفس الأمر تثبته دراسة جينية أخرى صادرة عن جامعة **أوكسفورد** سنة 2022م، تحت عنوان «الحمض النووي البشـــري القديم وتاريخ الســـكان الأفارقة»، بحيث ورد فيها عن الأصـــول الجينية المكونة لســكان المغرب " إن العديد من **ســـكان شـــمال إفريقيا الحاليين يشـبهون سـكان الشـرق الأدنى الحاليين** من الناحية الوراثية أكثر من أولئك الذين يعيشـون في جنوب الصحراء الكبرى ".[18]

---

[17] MARIEKE VAN DE LOOSDRECHT, ABDELJALIL BOUZOUGGAR, LOUISE HUMPHREY, COSIMO POSTH, NICK BARTON, AYINUER AXIMU-PETRI, BIRGIT NICKEL… ; «Pleistocene North African genomes link Near Eastern and sub-Saharan African human populations» ; Science, 15 Mar 2018, Vol 360, Issue 6388, p548-555. اطلع عليها هنا

[18] Kendra A. Sirak, Elizabeth A. Sawchuk, and Mary E.Prendergast :«Ancient Human DNA and African Population History» ; oxford Article . اطلع عليها هنا



من دراسة معهد ماكس بلانك المشار لها أعلاه.

Ancient DNA from North African Foragers

Until 2018, the ancient genetic history of the region north of the Sahara Desert remained poorly understood; however, aDNA has now also contributed new insight into the ancestry of foragers identified in North Africa's archaeological record. Key research questions about the human past in this region, though different from the questions that guide research in sub-Saharan Africa, are equally pressing. While many present-day North Africans are genetically more similar to present-day people from the Near East than to those from sub-Saharan Africa, the time depth of this Eurasian genetic connection—although estimated by studies of modern mtDNA lineages to

Page 11 of 43
Printed from Oxford Research Encyclopedias, Anthropology. Under the terms of the licence agreement, an individual user may print out a single article for personal use (for details see Privacy Policy and Legal Notice).
Subscriber: OUP-Reference Gratis Access; date: 20 May 2022

من الدراسة الجينية الصادرة عن جامعة أوكسفورد المشار لها أعلاه.

وعلى مستوى الجينات يبرز التأثير الوراثي العربي الكبير كذلك في انتشار الهابلوغروب أو المجموعة الفردانية J1 العربية بحيث جاء في دراسة **الدكتورة Almut Nebel** المعونة ب «**أدلة وراثية على توسع القبائل العربية في جنوب بلاد الشام وشمال أفريقيا**» : " تشير نتائجنا الأخيرة إلى أن غالبية كروموسومات Eu10 (J-M267) في شمال غرب أفريقيا ترجع إلى التدفق الجيني الحديث الناجم عن هجرة القبائل العربية في الألفية الأولى من العصر المشترك ".[19]

2001), however, suggest that the majority of Eu10 chromosomes in NW Africa are due to recent gene flow caused by the migration of Arabian tribes in the first millennium of the Common Era (CE).

وجاء في دراسة الدكتور **Paolo Francalacci** أستاذ علم الجينوم والأنثروبولوجيا البيولوجية بجامعة كالياري بإيطاليا ومن معه، حول كثرة هذه السلالة الجينية العربية في بلدان المغرب ؛ " السلالة J-M267 (J1) تبلغ ذروتها في بلاد الشام وشمال أفريقيا وترتبط ارتباطا وثيقا بانتشار السكان العرب ".[20]

the two sister sub-clades, J1 and J2 have a dissimilar distribution, reflecting different peopling pathways. J1-M267 has its peaks in the Levant and in northern Africa and it is closely associated to the diffusion of Arab people, dropping abruptly outside of this area (including Anatolia and the Iberian peninsula), even if it shows an appreciable percentage in Sicily (Semino *et al.*, 2004) (Fig.5a).

[19] Almut Nebel et all ; «Genetic Evidence for the Expansion of Arabian Tribes into the Southern Levant and North Africa». اطلع عليها هنا

[20] Paolo Francalacci et all : «History and geography of human Y-chromosome in Europe: a SNP perspective». اطلع عليها هنا

وهو نفس ما أثبتته دراسة الدكتورة **F Brisighelli** الجينية المنشورة سنة 2014م تحت عنوان «**تصحيح: علامات أحادية الأبوة في اللغة الإيطالية المعاصرة**» ؛ فمن خلال تحليل عدة عينات من شمال إفريقيا أكثرها من المغرب (أخذت العينات من مدن الجديدة ؛ تطوان ؛ أزيلال ؛ فجيج ؛ مراكش ؛ شفشاون ؛ الحسيمة ؛ وجدة ؛ سوس وبربر أسني) ؛ خلص العلماء إلى أن **السلالة J-M267** الغالبة في شمال أفريقيا بحيث ورد في الدراسة : " تبلغ السلالة J1-M267 ذروتها في بلاد الشام وشمال إفريقيا، وهي مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بانتشار الشعوب العربية، حيث تنخفض بشكل مفاجئ خارج هذه المنطقة بما في ذلك الأناضول وشبه الجزيرة الأيبيرية، حتى لو أظهرت نسبة ملحوظة في صقلية ".[21]

Correction: Uniparental Markers of Contemporary Italian Population Reveals Details on Its Pre-Roman Heritage

Francesca Brisighelli, Vanesa Álvarez-Iglesias, Manuel Fondevila, Alejandro Blanco-Verea, Ángel Carracedo, Vincenzo L. Pascali, Cristian Capelli, Antonio Salas

Published: January 17, 2014 • https://doi.org/10.1371/annotation/ea14adcb-033d-492d-8f8b-e047aa080cd4

the J1-M170 clade, the peaks of J1-M267 are in the Levant and in northern Africa, and it is closely associated to the diffusion of the Arab people, dropping abruptly outside of this area (including Anatolia and the Iberian peninsula), even if it shows an appreciable percentage in Sicily [70]. In a recent study, Pala et al. [71] confirmed that mtDNA haplogroups J

وأما عن نسبة هذه السلالة في المغرب فقد سبق وصرح العالم الروسي البروفيسور **أناتولي كليوسوف** (Anatole Klyosov) واضع أسس جينولوجيا الحمض النووي ومؤسس علم الأنساب الجينية ؛ أنها تبلغ نسبة 43% في المغرب وأنها علامة جينية توحد عرب المشرق والمغرب في 19 دولة التي تنسبها الموسوعات للعالم العربي.[22]

بينما ورد في دراسة الدكتورة **ريبيكا ماكروبيرت** المنشورة حديثا أن نسبة هذه السلالة تفوق 30% في المغرب وتونس والجزائر.[23] ولا يمكن تحديد نسبتها بدقة لأن الأمر يستوجب تحليل كل الساكنة المغربية وهذا يستحيل أن يتحقق طبعا.

---

[21] Francesca Brisighelli et all «Uniparental Markers of Contemporary Italian Population Reveals Details on Its Pre-Roman Heritage». اطلع عليها هنا

[22] راجع تصريح البروفيسور أناتولي على برنامج 《رحلة في الذاكرة》 الذي يذاع على قناة RTالروسية .

[23] Rebecca Anne MacRoberts et all «Shrouded in history: Unveiling the ways of life of an early Muslim population in Santarém, Portugal (8th– 10th century AD)», PMCID: PMC10917335 PMID: 38446809.

وما نخلص له من خلال كل هذه الدراســـات أن التأثير الجيني العربي له دور كبير في بناء الهوية المغاربية وعنصـرا أسـاسـيا في تشـكيل البنية الجينية للسـاكنة المغاربية عربها بنسب مهيمنة وأمازيغها بنسبة غالبة كذلك نتيجة التزاوج والاختلاط، وهذا ما أكدته صراحة دراسـة **Noura Dahbi et all** الصـادرة سـنة 2023 تحت عنوان «**التوصـيف الجيني للسكان الناطقين باللغة البربرية في سوس (المغرب) على أساس اختبار STRS الصبغي الجسمي**» ؛ فالعلماء بعد مقارنة التقارب الجيني لسكان شمال إفريقيا والسوس الأقصى مع باقي الشـــعوب تبين أن المغاربة أقرب وأكثر ارتباطا جينيا بالعرب ؛ إذ جاء في نتائج الدراسـة : " كانت مجموعة شـمال إفريقيا متقاربة مع مجموعة **شـبه الجزيرة العربية**، مما يدل على القرب الجيني بين سكان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ". [24]

DAHBI ET AL.

based on PC1 and PC3, distinguished North African populations from other groups. In both plots, the North African group was closely clustered with the Arabian Peninsula group, demonstrating a genetic proximity between the Middle Easterners and the North Africans. The Souss

وفسـر العلماء هذا القرب الجيني بين سـكان شـمال أفريقيا والسـوس الأقصـى وعرب الجزيرة العربية **بالقبائل العربية** التي هاجرت لبلاد المغرب واســـتوطنت المنطقة ؛ بحيث ورد في الدراســـة : " في الواقع يمكن أن يكون القرب الجيني بين ســـكان ســـوس وعرب الشـــرق الأوســـط مرتبطا بموجات الهجرة القديمة التي بدأت مع وصـــول عرب **معقل** عام 1218م إلى (ســـوس) ". [25] وهذا دليل علمي صـــريح نتيقن من خلاله أن النزوح العربي لبلاد المغرب شـــمل جميع المناطق حتى التي هي مفترض عرفا أنها ذات خصـــوصـــية ومنعزلة من التأثير الأجنبي مثل ما تبين مع منطقة سوس على سبيل المثال لا الحصر ؛ مع الاشارة أن هذه الحقيقة تكلم عنها ابن خلدون في القرن الرابع عشر ميلادي.

---

[24] أما عن نســبة التأثير العربي في باقي بلدان شـــمال إفريقيا والأندلس وأوروبا فيظهر بوضـــوح من خلال الهبلوتايب (Haplotype) الذكوري للكروموسـوم Y، والذي يُسـمى أيضًـا بالنمط الجيني الأبوي الذكوري ؛ بحيث جاء في دراسـة الدكتورة ناتالي جيرارد الجينية " إن النمط الجيني الذكوري Va، المرتبط **بالأصـول العربية**، وُجد بنسـبة عالية في شـمال إفريقيا إذ تبلغ نسـبته في **الجزائر** (53.9%) وفي **تونس** (50.6%) كما وجد في **الأندلس** بنسـبة (15.5%)، مع ارتفاعه في **شـمال البرتغال** بنسـبة (22.8%)؛ بالإضـافة إلى ذلك، وُجد في **جنوب إيطاليا** بنسـبة 16.4%، وفي **صـقلية** بنسـبة 23.1% ". ويُعد النمط الجيني الأبوي الذكوري أداة هامة في تحديد الأصـول العرقية والأنسـاب بدقة، حيث يسـمح بتتبع الخط الأبوي عبر الأجيال. «NATHALIE GÉRARD Et al 2006»

[25] Noura Dahbi et all ; «Genetic characterization of the Berber-speaking population of Souss (Morocco) based on autosomal STRs» ; published: 27 February 2023. Wiley Library

III- الدراسات الجينية على الأمازيغ

إن الدراسات الجينية على الأمازيغ المفترض أنهم أحفاد السكان الأصليين، خلصت إلى أنهم عبارة عن شـــعب ناتج عن هجرات وتفاعلات ســـكانية مختلفة عرفتها منطقة شـــمال إفريقيا تاريخيا منذ العصـــر الحجري الحديث ؛ بحيث جاء في دراســـة **أرونا** الجينية تحت عنوان «**عدم التجانس الوراثي للشـــعوب البربرية نتيجة الهجرة التفاضـــلية وأنماط الاختلاط**»: " تظهر تحليلات التركيبة الســكانية عدم تجانس وراثي عالٍ بين ســكان شــمال إفريقيا وعدم وجود ارتباط بين الجغرافيا أو الانتماءات العرقية واللغوية مع السكان".[26]

كما ورد في دراسة الدكتورة **ريبيكا ماكروبيرت** من جامعة إيفورا بالبرتغال صراحة : " السكان البربر على وجه الخصوص غير متجانسين وراثيا ".[27]

Regarding the aDNA, it is important to consider that the North African gene pool has been formed by Palaeolithic and Neolithic back-migration of several European lineages, with Berber populations in particular being very genetically heterogenous [135, 144, 145]. The mtDNA haplogroups identified in three individuals from this population are found in Europe but also

ويرجع عدم التجانس الوراثي للأمازيغ أساسا إلى الهجرات البشرية التي عرفتها منطقة شمال أفريقيا باعتبارها نقطة وصل بين الشرق والغرب ؛ وهذا ما استنتجته الدكتورة **ارونا** التي خصـت كثير من أبحاثها الجينية لدراسـة الشـعوب الامازيغية ؛ حيث ورد في دراسـتها الأخرى المعنونة ب «**التباين الوراثي بين البربر والعرب**» نتائج هامة مفادها ؛ أن الســكان في شـــمال أفريقيا غير متجانســـين للغاية ويتكونون من مكونات وراثية من شـــمال أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب الصحراء الكبرى وأوروبا ؛ وأن التوسع العربي كان له أثر ثقافي وجيني مهم في شـمال أفريقيا؛ وأن البربر يعتبر شـعبًا متنوعًا وغير متجانس وراثيًا.[28] لكن هذا لا ينفي وجود مكون جيني محلي قديم في أغلبهم والذي ربطته الدراســـات بإنســـان تافوغالت غير إن هذا المكون كما سيتضح بعده لم يعد مكشوفا بقوة نتيجة الاختلاط الكبير ؛ مع الإشارة إلى وجوده عند العرب كذلك وهذا طبيعي نظرا لأن إنسان تافوغالت كما أكدت الدراسات الجينية عليه يستمد ما يقارب 63.5% من أصوله من المشرق هو الأخر.[29]

---

[26] Arauna Laura R et all : «Genetic heterogeneity of Berber peoples as a result of differential migration and admixture patterns» ; CSIC Journal ; 2015. اطلع عليها هنا

[27] Rebecca Anne MacRoberts et all «Shrouded in history : Unveiling the ways of life of an early Muslim population in Santarém, Portugal (8th– 10th century AD)», PMCID : PMC10917335 PMID : 38446809.

[28] Lara R Arauna, David Comas «Genetic Heterogeneity between Berbers and Arabs» : published: 15 September 2017. wiley online library.

[29] **الدراسات جزمت بأن انسان تافوغالت ينحدر من اسلاف النطوفيين المشارقة ؛ ولا ينحدر منهم مباشرة** (Serra-Vidal et all. 2019)، **انسـان تافوغالت ينحدر من اسـلاف يعودون إلى الشـام جزما لا فرضـا ولا ترجيحا او ظنا** (Ferreira et all. 2021) ؛ **ويبلغ المكون المشرقي في أصوله ما يقارب 63%.** (Loosdrecht et all 2018).

Genetic Heterogeneity between Berbers and Arabs

Lara R Arauna, David Comas

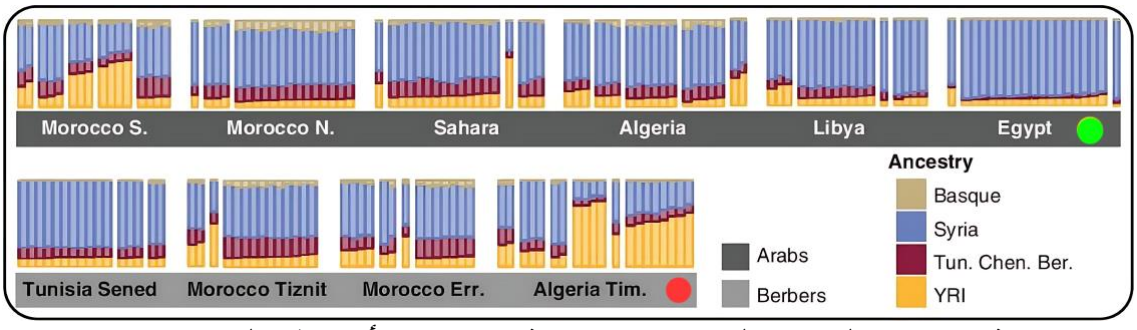
First published: 15 September 2017
https://doi.org/10.1002/9780470015902.a0027485
Citations: 4

Key Concepts

- A back-to-Africa migration replaced the population of North Africa in pre-Holocene times.
- North African populations are very heterogeneous and are composed of North African, Middle Eastern, sub-Saharan and European genetic components.
- No genetic differences have been found between Arab and Berber groups.
- The Arab expansion had an important cultural and genetic impact in North Africa.
- The Berber people are genetically diverse and heterogeneous.

من دراسة ارونا أعلاه

إذ تعد الهجرات البشـــرية القادمة من الشـــرق الأوســـط الأكثر تأثيرا على الشـــعوب الأمازيغية وأخرها الهجرة العربية التي غيرت البينة الجينية لعموم ســـاكنة شـــمال أفريقيا ؛ ونتاجا لذلك أصـبح الأمازيغ أكثر ارتباطا بالشـرق جينيا ويشـكل العنصـر الوراثي الشـرق الأوسطي الأكثر هيمنة في تكوين أصولهم الجينية، متغلبا بذلك على الأصل الجيني المحلي المرتبط بعينات تافوغالت (12000 سنة) الذي صار قليلا ومتباين في أغلبهم.



رف عينات العرب عليه (●) بينما رف عينات الأمازيغ عليه (●)

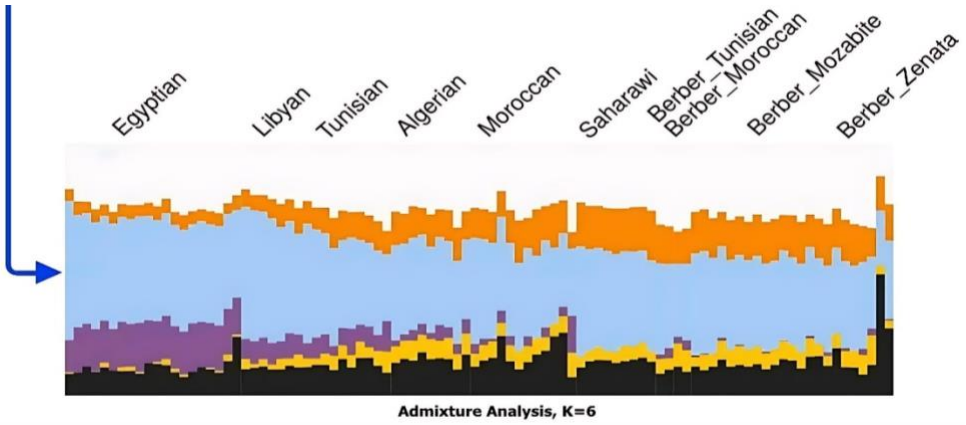
يمكن الملاحظة من خلال المبيان الجيني أعلاه من دراسة **أرونا** حول الأصـول الوراثية للعرب والبربر في شـمال أفريقيا أن **المكون الشـرق الأوسـطي** الممثل في سـوريا باللون الأزرق (●) هو المهيمن سـواء عند العرب أو البربر بينما المكون **المحلي** باللون الأصـفر والأحمر (●●) شبه منعدم عند أمازيغ المغرب وتونس ويتفاوت قليلا عند بربر الجزائر.[30]

[30] Lara R Arauna, David Comas «Genetic Heterogeneity between Berbers and Arabs» : published : 15 September 2017. حمل الدراسة هنا

وهذا التأثير الجيني الشرق الأوسطي الكبير على ساكنة شمال إفريقيا منذ القدم شيئ مفترض نظرا لكثافة وتواتر الهجرات البشرية من الشرق إلى الغرب بداية من العصر الحجري القديم حتى عهد الفينيق والعرب. يقول عالم الآثار والأنثروبولوجيا الدكتور **وليام ستيبينج** (William Stiebing) في مؤلفه العلمي المشترك مع عالمة الآثار الدكتورة **سوزان هيلفت** (Susan Helft) : " أكبر دراسة على الحمض النووي المصري القديم، نُشرت في عام 2017م، وقد جادلت بأن المصريين القدماء كانوا أكثر ارتباطًا بالمجموعات العربية والمشرقية من الأفارقة جنوب الصحراء، وأنه لم يكن هناك تغيير طفيف على مدار تاريخ مصر...، وتشير الدراسات الجينية لسكان شمال إفريقيا الحديثة عمومًا إلى تدفق كبير لسكان الشرق الأدنى منذ العصر الحجري الحديث أو قبل ذلك ".[31]

most closely aligned with Nubian populations rather than with samples from the Levant (Godde 2021). On the other hand, genetic studies of modern North African populations generally suggest a big influx of Near Eastern populations during the Neolithic Period or earlier (Arredi et al. 2004).

وما نخلص له من خلال كل هذه الدراسات العلمية أن الأمازيغ ونتيجة للاختلاط الكبير الذي عرفوه لم يعد هناك أي فرق جيني بينهم وبين العرب فكلاهم يغلب علي تكوينه الجيني العنصر الشرق الأوسطي وليس الأفريقي أو المحلي، ما عدا بعض المنعزلون بشكل نادر. وإذا رجعنا لدراسة **جيرارد فيدال** ومن معه المعنونة ب «**التباين في استمرارية السكان في العصر الحجري القديم والتوسع في العصر الحجري الحديث في شمال أفريقيا**» ؛ سنجد المبيان الجيني الموضوع أسفله يوضح المكونات الرئيسية المشكلة لساكنة شمال إفريقيا ؛ والظاهر منها هيمنة المكون الشرق الأوسطي المرتبط بالبدويين العرب باللون الأزرق بينما المكون المحلي التافوغالتي بالبرتقالي قليل جدا ؛ وهو ما أكدته الدراسات السابقة سالفه.[32]



[31] William H. Stiebing Jr., Susan N. Helft, «Ancient Near Eastern History and Culture» ;Taylor & Francis ; 2023. اطلع عليه هنا

[32] Gerard Serra-Vidal et all «Heterogeneity in Palaeolithic Population Continuity and Neolithic Expansion in North Africa». اطلع عليها هنا

وعن نسبة المكون المشرقي في الشعوب الأمازيغية المعاصرة، ورد في دراسة الدكتورة **لورا** الصادرة حديثا عن مجلة Nature المرموقة تحت عنوان «**فهم التنوع الجيني للأمازيغ في شمال أفريقيا: من المنظور الواسع إلى المنظور الجغرافي الدقيق**» "لقد وجدنا أدلة على وجود موجات متعددة من الاختلاط في المجموعات الأمازيغية، بما يتوافق مع الدراسات السابقة. باستخدام GLOBETROTTER[33]، اكتشفنا تواريخ متعددة للاختلاط في ثلاث مجموعات وراثية أمازيغية وتاريخ واحد فقط في المجموعات الأخرى التي تم اختبارها، بما في ذلك مجموعتين وراثيتين أمازيغيتين ومجموعتين وراثيتين غير أمازيغية ..، حوالي 35.7 جيل سابقا (1130م)؛ ومع ذلك، يختلف توقيت الاختلاط بشكل كبير بين المجموعات السكانية، حيث تظهر المجموعات ذات حدثين الاختلاط نطاقًا زمنيًا أوسع للاختلاط. شمل حدث الخلط هذا مجموعة مصادر رئيسية تضم مكونًا **رئيسيًا (71%) من الشرق الأوسط**، ومكونات شبيهة بأوروبا وشبه الصحراء الكبرى، بنسب متوسطة تبلغ 23.3% و5.8% على التوالي.

تحتوي مجموعة المصدر الثانوية المشاركة في حدث الاختلاط هذا على 67.4% في المتوسط من المكون الشبيه بجنوب الصحراء الكبرى **و32.6% من المكون الشبيه بالشرق الأوسط**. تم وضع المزيج الأحدث، الذي تم استنتاجه فقط للمجموعات الجينية لخنشلة وأم البواقي باتنة والمزابية، في حوالي 6.6 جيل سابقا (1858م) ويتضمن مصدرًا رئيسيًا للسكان **بمتوسط 69.4% من المكون الشبيه بالشرق الأوسط**، و20.1% من الأوروبيين- مثل المكون و 10.5٪ من المكون الشبيه بجنوب الصحراء الكبرى". وقد تم في هذه الدراسة تحليل 276 أمازيغية من ثلاث مجموعات مختلفة.[34]

وبالتالي من خلال نتائج الدراسة هذه فإن التأثير الشرق الأوسطي المرتبط أساسا بالعرب (الفتح العربي، التغريبة الهلالية) هو الطاغي على التكوين الجيني للأمازيغ بنسبة تصل ل70% في المجموعة الأولى ؛ و32% في المجموعة الثانية ؛ و64% في المجموعة الثالثة وهو ناتج عن اختلاط بين العرب والأمازيغ في حقب مختلفة الأولى تبدأ سنة 1130م أي القرن الثاني عشر ميلادي وهو زمن دخول عرب التغريبة.

---

[33] تعد GLOBETROTTER أداة إحصائية تستخدم لتحليل بيانات الأصول الجينية وتحديد توقيت وأصول أحداث التهجين (الاختلاط الجيني) بدقة. تعتمد هذه الأداة على نماذج جينية معقدة لتقدير متى وأين حدثت التداخلات الجينية بين المجموعات البشرية.

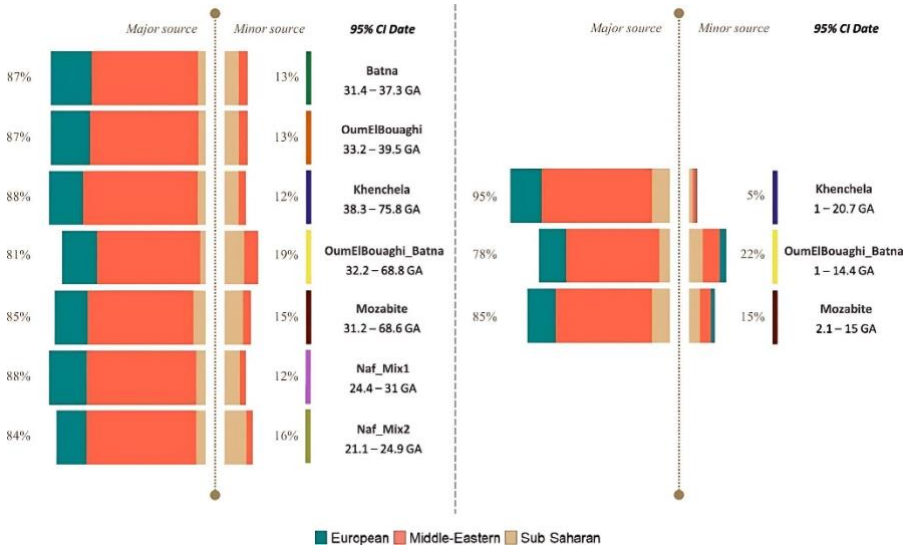
[34] Laura Vilà-Valls «Understanding the genomic heterogeneity of North African Imazighen : from broad to microgeographical perspectives» Article number : 9979 (2024).

We found evidence of multiple waves of admixture in Amazigh groups, consistent with previous studies[3]. Using GLOBETROTTER, we detected multiple dates of admixture in three Amazigh genetic clusters and only one date in the other groups tested, including two Amazigh and two non-Amazigh genetic clusters. Due to the limitations of the method, to address the multiple dates inference, we could only infer two admixture dates that should be interpreted with caution since it is difficult to differentiate between continuous gene flow and independent admixture events.

The oldest admixture, common to all the groups, is placed around 35.7 ga (1130 CE); however, the admixture timing differs considerably between populations, with the clusters with two admixture events inferred showing a wider admixture time range (Fig. 4). This admixture event involved a major source population with a major component (71%) from the Middle East, and European-like and sub-Saharan-like components, with average proportions of 23.3% and 5.8% respectively. The minor source population participating in this admixture event contains on average 67.4% of the sub-Saharan-like component and 32.6% of the Middle Eastern-like component. The most recent admixture, only inferred for *Khenchela*, *OumElBouaghi_Batna* and *Mozabite* genetic clusters, is placed around 6.6 ga (1858 CE) and involved a major source population with an average 69.4% of the Middle Eastern-like component, 20.1% of the European-like component and 10.5% of the sub-Saharan-like component. The minor sources inferred for this event present a higher proportion of the sub-Saharan-like component (41.8%), while the average proportions of the Middle Eastern and European-like components are 45.7% and 12.6% respectively (Fig. 4). The similar genetic composition of the sources between the two inferred events, formed by the same surrogate populations with slightly different percentages, is compatible both with multiple waves and with continuous admixture during the inferred time ranges (Supplementary Fig. 8).

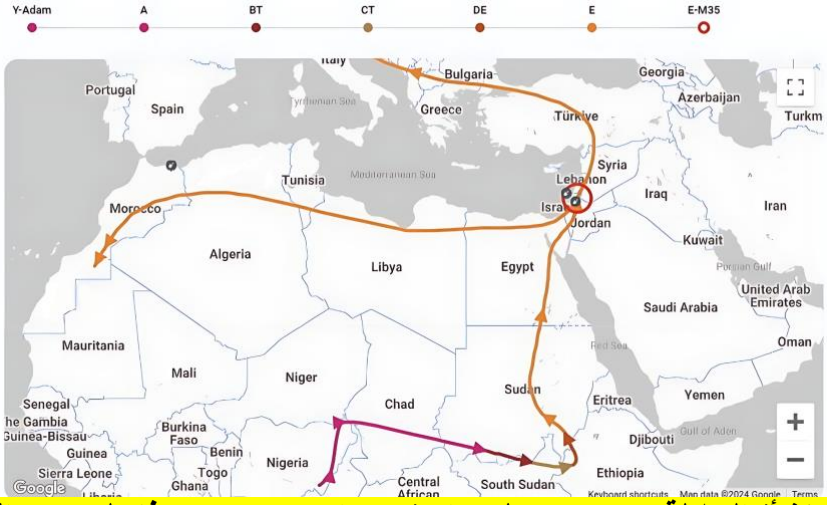
الفقرة من دراسة لورا أعلاه

وللتوضيح أكثر سنضع «الشكل 4» الوارد في الدراسة والذي يفسر أحداث الخليط الجيني في مجموعات شمال إفريقيا الأمازيغية، وتحديد مصادرها الزمنية والجينية. تشير النتائج إلى فترتين رئيسيتين للخليط (Date 1 وDate 2)، بمساهمات بارزة من المكون الجيني **الشرق أوسطي (الأحمر)**، إلى جانب مساهمات من الأوروبيين والأفارقة جنوب الصحراء.[35]



[35] من خلال الشكل أعلاه، فإن نسب المكون الجيني الشرق أوسطي (Middle-Eastern) في العينات هي كما يلي: Batna: 87% / OumElBouaghi : 87% / Khenchela: 88% / OumElBouaghi_Batna: 81% / Mozabite: 85% / Naf_Mix1: 88% / Naf_Mix2: 84%؛ **فالمكون الشرق أوسطي** يظهر كمصدر رئيسي في جميع العينات، ويبرز بشكل كبير بالمقارنة مع المكونات الأوروبية أو الأفريقية جنوب الصحراء.

أما من حيث السلالة الجينية الأكثر انتشارا عند الأمازيغ فهي المجموعة الفردانية E-M81 التي تنحدر بدورها من السلالة E-M35 الأم وهي سلالة أفروأسيوية كبيرة عليها شعوب عدة ومنشأها الشام قبل 20 ألف سنة ومنه تمت الهجرة نحو إفريقيا [36]؛ وبالتالي فالأصل المشرقي للمغاربة عربهم وأمازيغهم، يثبت من حيث السلالات الجينية التي يحملونها أيضا فكل من السلالتين J أو E أكد علميا منشأهما في أرض المشرق.



مكان نشأة السلالة E-M35 عليه دائرة حمراء ؛ من مختبر فاميلي تري الجيني.

ونشير أن السلالة E-M81 التي عليها كثير من الأمازيغ إلى جانب سلالات أخرى متعددة ؛ طرحت إشكالات عدة بين العلماء ولازال البحث العلمي فيها ساريا لتحديد أصلها ونشوؤها؛ ذلك أنها سلالة حديثة النشأة لا يتعدى عمرها 2000 سنة والأمازيغ يفترض أن وجودهم في شمال إفريقيا يتعدى هذه المدة وبالتالي هناك تضارب كبير بين العلم والتاريخ حولها.

وقد ربط كثير من العلماء هذه السلالة **بالهجرات العربية** وأنها شاعت نتيجة الفتوحات العربية ؛ بينما ذهب بعض أخر لربطها بالفينيقيون[37] الذين انتشروا في شمال أفريقيا قديما. ونستعين هنا ب **البروفيسور ناثانيال ت. جينسون** (Nathaniel T. Jeanson) وهو مختص في علم الوراثة حاصل على دكتوراه من جامعة ويسكانسون الأمريكية في مجال البيولوجيا الجزيئية والمعلوماتية الحيوية، ودكتوراه من جامعة هارفرد في مجال علم الأحياء الخلوية والنمائية ؛ فهو يصرح في مؤلفه العلمي تحت عنوان « Traced : Human DNA's Big Surprise» ما نصه ؛ " توسع السلالة M81 وانتشارها السريع

---

[36] استنتج من دراسة El Sibai et al 2009 حول السلالة E-m35 أنها شرق أوسطية النشأة ومن الشرق تمت الهجرة لشمال إفريقيا في العصر الحجري القديم، كما جاء في الدراسة أيضا " ينتمي 91 نمط فرداني STR إلى مجموعة هابلوغروب E1b1b1 داخل سكان بلاد الشام مقارنة بـ 60 نمط فرداني STR داخل سكان شمال إفريقيا". هذا الاختلاف في عدد الأنماط الفردانية بين سكان بلاد الشام وشمال إفريقيا يعني أن هناك تنوعًا جينيًا أكبر في بلاد الشام بالنسبة للسلالة E-M35 بالمقارنة مع شمال إفريقيا. وهو ما يؤكد علميا أن بلاد الشام هي المصدر الأصلي لهذه السلالة. اطلع عليها هنا

[37] Wim Penninx «The male lines of the Maghreb population ».

في شمال إفريقيا وشبه الجزيرة الأيبيرية هو مرتبط بشكل أساسي بتحركات الفتح الإسلامي العربي لشمال إفريقيا، وأن سبب تركز هذه السلالة في شمال إفريقيا يرجع إلى الأحداث التاريخية من **هجرات كاملة لقبائل عربية** إبان عصور الفتوحات الإسلامية وكذا عوامل الاستعمار الأخرى كطرد العثمانيين للعرب بعد احتلال الجزيرة العربية نحو شمال إفريقيا ."[38]

ونفس الأمر خلص له العالم الروسي الدكتور أليكسي رومانشوك (A. A. Романчук) في بحث علمي منشور حديثا تحت عنوان «**ظهور المجموعة الفردانية E-M81: مطلع العصر أم العصر الحجري الحديث؟** » جرد فيه مجموعة من الحقائق حول هذه السلالة ؛ فيصرح في مقتطف من البحث أن انتشار هذه السلالة E-M81 في بلاد المغرب مرتبط أساسا **بالهجرات العربية الكثيفة بعد الإسلام** وخاصة في القرن العاشر والحادي عشر ميلادي بحيث جاء في نتائجه العلمية ؛ " من الضروري أن نأخذ في الاعتبار أنه منذ ألف عام لم تتزايد نسبة E-M81 بين سكان شمال وغرب إفريقيا فحسب، بل انخفضت بشكل ملحوظ ويتضح ذلك من خلال المعلومات التاريخية التي تفيد بأنه خلال هذه الفترة تم فتح المغرب العربي من قبل العرب وإن الموجة الأولى من الفتح العربي في القرنين السابع والثامن لم تكن مصحوبة بهجرات كبيرة للعرب إلى المغرب العربي ولكن في القرنين الحادي عشر والرابع عشر انتقلت مجموعات كبيرة من العرب البدو إلى هذه المنطقة في عدة موجات بدءًا من هجرة القبائل العربية لبني هلال عام 1048-1052 مما أدى إلى إخلاء مناطق كبيرة وتغييرات في التركيبة العرقية.

وهذا يعني أن نسبة السكان العالية للغاية لـ E-M81 في العديد من سكان شمال غرب إفريقيا لم تتواجد خلال 2000 عام – ولكن في الواقع خلال 1000 عام (أو حتى أقل) ."[39]

وكذلك أكد البروفيسور **ستيفانو غوفريدو** (Stefano Goffredo) أستاذ علم البيولوجيا والجيولوجيا البيئية بجامعة بولونيا بإيطاليا قائلا " لطالما اعتبرت سلالة كروموسوم E-M81 في شمال إفريقيا أهم علامة مرتبطة بمساهمات **العرب** في العصور الوسطى في المشهد الجيني لأوروبا الجنوبية ".[40] وإن هذا ما يدل سوى على تجدر العرب في التركيبة الجينية للمغاربة ومساهمتهم الهامة في تشكيل البنية الجينية للساكنة المغاربية المعاصرة عامة؛ وهو ما يفند قطعا الأطروحات القائلة بانتماء كل المغاربة لأصل محلي أو إفريقي أو التي تدعوا لفصل المغاربة عن هويتهم العربية وتاريخهم المشترك مع الشرق.

---

[38] Nathaniel Jeanson «Traced : Human DNA's Big Surprise» ; 2022 ; page 95.

[39] Aleksey Romanchuk Institute of Cultural Heritage «Возникновение гаплогруппы E-M81 : рубеж эр или неолит ?» 2024. اطلع عليها هنا

[40] Stefano Goffredo, Zvy Dubinsky «The Mediterranean Sea Its History and Present Challenges» ; Springer Netherlands ;2013 ; page 541. اطلع عليه هنا

وكان بعض من العامة سابقا يحتجون بعينة نعمر أوموسى لربط وبناء أصول وهمية مع السلالة E-M81 ؛ وكما هو معلوم ومؤكد فإن عينة نعمر أوموسى (IAM) كانت على السلالة E-L19 وهي سلالة تتفرع عن E-M35 المشرقية ومنها تتفرع السلالة الصغرى E-M81. لكن واقعيا فالسلالة E-L19 أصلا لا يعلم **مكان** نشوؤها [41]، ولا علاقة مباشرة لها ب السلالة الفرع E-M81 والعلم ينفي هذا الترابط طبعا سواء تكلمنا عن **الفارق الزمني** (التحليل الجيني يُظهر أن E-M81 تطورت في وقت متأخر كثيرا عن E-L19. يُعتقد أن الطفرة M81 التي تميز هذه السلالة حدثت قبل حوالي **2-4** آلاف سنة. بينما E-L19 أقدم بكثير، وقد تكون ظهرت قبل حوالي 20 ألف سنة. هذا الفارق الزمني الكبير يعني أن E-M81 و E-L19 ليستا متزامنتين في الأصل) ؛ أو **التحليل الجيني التفصيلي** (من خلال تحليل الحمض النووي الواسع النطاق، يلاحظ أن E-M81 تحتوي على مجموعة من العلامات الجينية المختلفة عن E-L19. يمكن تتبع هذه الطفرات الفريدة لكل سلالة باستخدام التقنيات الجينية الحديثة مثل اختبار Y-DNA SNP، هذا الاختلاف الجيني على مستوى الطفرات يشير إلى أن كل سلالة تطورت بشكل منفصل بعد انفصالها عن السلف المشترك، مما يوضح أنها ليست نفس السلالة ولا يمكن اعتبارها كذلك علميا).

وحتى إذا رجعنا لعينة **نعمر أوموسى التي لا سلف لها** لأنها على تحور منقرض ؛ سنجد دراسة **روزا فيرجل** التي عنيت بتحليل رفاة نعمر أوموسى ؛ تفيد صراحة بالأصل المشرقي للسلالة E-M81 إذ جاء فيها " يتميز سكان شمال إفريقيا الحاليون بالتردد العالي لمجموعة هابلوغروب E-M81، وهي سلالة تعتبر أصيلة في هذه المنطقة. ومن المثير للاهتمام أن تردد E-M81 يتبع **خط من الشرق إلى الغرب** ؛ بأعلى ترددات في المغرب وأدنى ترددات في مصر، وهي مماثلة للنتائج التي تم الحصول عليها للعلامات الكلاسيكية، واستنادا إلى هذه الأدلة وخلافا للاستنتاجات المستخلصة من الحمض النووي للميتوكوندريا، **اقترح أن التنوع الأبوي في شمال إفريقيا كان متوافقًا مع التوسع الديموغرافي من الشرق الأوسط**. ونظرًا لأن عمر E-M81 والسلالات الشائعة الأخرى في شمال إفريقيا (E-M78 وJ-304) كانت حديثة نسبيًا، فقد اقترحوا أن نمط شمال إفريقيا لتباين كروموسوم Y كان في الغالب من أصل العصر الحجري الحديث.. ". وكما تناولنا أعلاه فإن الهجرة ذات التأثير الكبير على ساكنة شمال إفريقيا في العصر الحجري الحديث هي الهجرة المشرقية. وبذلك فإن **روزا** نفسها تنفي أي أصل محلي للسلالة E-M81 وتؤكد أنها مشرقية وحديثة الوجود مثلها مثل السلالة J .[42]

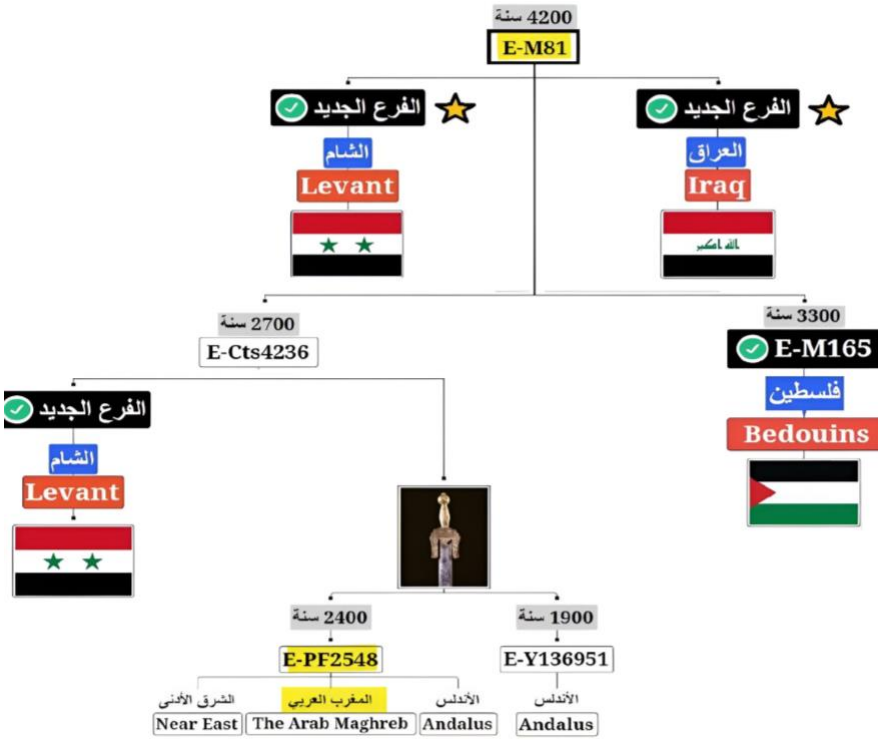
---

[41] بناء على التوزيع الجغرافي ؛ والعلاقات الفيلوجينية تُظهر التحليلات الوراثية تقاربًا بين E-L19 وتحورات أخرى مرتبطة بمجموعات شرقية، مما يعزز فكرة نشأتها في الشرق.

[42] Rosa Fregel «Paleogenomics of the Neolithic Transition in North Africa In: Africa, the Cradle of Human Diversity». اطلع عليها هنا

Middle East (Macaulay et al., 1999, Rando et al., 1998). Regarding the Y chromosome, current North Africans are characterized by the high frequency of haplogroup E-M81, a lineage considered to be autochthonous of this region. Interestingly, the frequency of E-M81 follows an east to west cline, with the highest frequencies in Morocco and the lowest in Egypt, similar to the results obtained for classical markers. Based on that evidence and contrary to the conclusions drawn from mitochondrial DNA, Arredi et al. (2004) proposed that North African paternal diversity was compatible with a demic expansion from the Middle East. Because the age of E-M81 and other common lineages in North Africa (E-M78 and J-304) were relatively recent, they proposed that the North African pattern of Y-chromosome variation was mostly of Neolithic origin.

ونذكر أن النتائج الأخيرة لهذه السلالة تثبت بشكل شبه حاسم أنها شرق أوسطية المنشأ وارتباطها وانتشـــارها في بلاد المغرب يرجع للعرب ؛ إذ ظهرت عدة فروع شـــرقية قديمة لها عند عائلات من قبائل عربية صريحة ؛ كما هو مبين في الخطاطة أسفله.



يتضح من خلال الشجرة الوراثية أعلاه أن هناك فروعًا علوية قديمة للسلالة E-M81 تتواجد بين عرب المشـرق، وهي متكتلة بعيدًا عن شـمال إفريقيا. التحورات الأقدم، مثل E-Y596059- E-CTS4236 التي تظهر في المشـرق، تشـير إلى أن السـلالة كانت موجودة في هذه المنطقة قبل انتقالها وانتشـــارها لاحقًا في شـــمال إفريقيا. هذا التوزيع يدعم بقوة فرضية الأصول المشرقية لهذه السلالة، ويعزز ما سبق أن أكده العلماء والمختصون .[43]

[43] تم رفع العينات في الخطاطة أعلاه على الواي فال الجيني «Y-Full-YTree» . اطلع عليها هنا

IV - بعض الدراسات الجينية على ساكنة المملكة المغربية

بعد تفصيلنا فيما يخص الأصل الجيني لسكان شمال أفريقيا عربهم وأمازيغهم ؛ بقى أن نعرض بعض الدراسات الجينية التي تناولت ساكنة مناطق مغربية مختلفة ؛ منها بني ملال وجماعة بني هلال بدكالة (أولا) ؛ والشاوية ورديغة (ثانيا) والرباط، زعير ونواحيها (ثالثا) ؛ وكذلك السوس الأقصى (رابعا) والجنوب المغربي (خامسا)؛ لفهم حقيقة التاريخ المدون لهذه المناطق وسكانها ومدى التأثير العربي عليها.

أولا ؛ سكان بني ملال وجماعة بني هلال بدكالة

تُعتبر دراسة الأصول الجينية من الأدوات الفعالة لفهم التاريخ البشري وتنوعه وتحديد الأصول العميقة للهوية الوطنية. وفي هذا الإطار نتناول الدراسة الجينية المعنونة ب **«دراسة تعدد أشكال فصائل الدم (Rhesus, Ss, Duffy, ABO) لدى السكان الناطقين بالعربية في هضبة بني ملال»** ؛ والتي سلطت الضوء على سكان بني ملال وجماعة بني هلال في دكالة الناطقون بالعربية، حيث تشير نتائجها إلى وجود أصول عربية قوية لدى الساكنتين بما يتوافق مع التاريخ المدون لكلاهم.[44]

ETUDE DU POLYMORPHISME DES GROUPES SANGUINS, (ABO, SS, RHESUS ET DUFFY) CHEZ LA POPULATION ARABOPHONE DU PLATEAU DE BENI MELLAL

H. El Ossmani, B. Bouchrif [1], K. Glouib[2], D. Zaoui[2], H. El Amri et A. Chafik[2]
Laboratoire de Génétique, Gendarmerie Royale, Rabat, Maroc
[1]Laboratoire de Biologie et Biologie Moléculaire, Institut Pasteur, 1 place Louis Pasteur, Casablanca, Maroc
[2]Laboratoire de Génétique, Anthropologie et Biostatistique, Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Chouaïb Doukkali, El Jadida, Maroc
helossmani@yahoo.fr

تركز هذه الدراسة على التوصيف البشري المنشأ للسكان العرب الذين يسكنون هضبة بني ملال التي تفصل بين السكان البربر في الأطلس المتوسط والسكان العرب في جنوب المغرب ؛ وتحديد الروابط والقرابة الجينية بينهم وبين باقي الشعوب المجاورة لفهم أصلهم ومكان انحدار أجدادهم ؛ وتم من أجل هذه الغاية تحليل 131 فردًا من بني ملال ؛ و101 فردًا جماعة بني هلال الواقعة في دكالة.

---

[44] H. El Ossmani et all 2007 : «Etude du polymorphisme des groupes sanguins (ABO, Ss, Rhesus et Duffy) chez la population arabophone du plateau de Beni Mellal». Google scholar / IAEA / RecherchGate

تعتمد الدراسة على تحليل التعدد الجيني (Polymorphism) لفصائل الدم لتحديد الأصل الجيني للسكان. يتم مقارنة التنوع الجيني للسكان مع مجموعات سكانية أخرى لفهم التداخلات الجينية وتحديد الأصول الجغرافية والعرقية بناءً على الأنماط الجينية المشتركة، يعتبر هذا التحليل دقيقًا ومستخدمًا على نطاق واسع في الدراسات السكانية.

جاء في مقدمة الدراسة (**Abstract**) : " وتكشف المسافات الجينية المقدرة على أساس هذه العلامات الأربع أن سكان بني ملال وسكان منطقة بني هلال ينتمون إلى نفس المجموعة الفرعية مع سكان الشرق الأوسط. يمكن أن يُنسب هذا إلى الأصل العربي الشرقي ("المشرق") لهذين السكانين العرب المغربيين ".

ABSTRACT

The present study deals with anthropogenetic profile of the Arab speaking population of the Beni Mellal region which separates areas inhabited by Mid-Atlas Berbers from those inhabited by Soth-Morroccan Arabs. The study of blood groups ABO, Rhesus, Ss, and Duffy was conducted on 131 individuals. The result shows that this population has the highest frequencies of the FyO allele (0.860) and s allele (0.524) in comparison to all Arab and Berber populations of North Africa and the Middle East. However genetic distances estimated on the basis of these four markers reveal that the population of Beni Mellal and another in the Beni Hlal region are in the same sub-cluster with populations from the Middle East. This may be attributed to the Oriental Arab ("Machrek") origin of these two Moroccan Arab populations.

إذ تبين للعلماء عند تحليل السكان الناطقون بالعربية في بني ملال وجماعة بني هلال بدكالة أنهم أكثر ارتباطا بالشرق الأوسط مما يؤكد أصلهم المشرقي العربي المتواتر في المراجع التاريخية ؛ يصرح العلماء في ملخص الدراسة (**Resume**) : " فإن تقدير المسافات الوراثية لجميع العلامات الأربعة التي تم تحليلها يبين أن هذه السكان وكذلك السكان العرب المغاربة في بني هلال، يقعون في مجموعة فرعية تجمعهم مع سكان الشرق الأوسط، والتي يمكن أن يفسر الأصل الشرقي لهاتين المجموعتين ".

RESUME

La présente étude s'intéresse à la caractérisation anthropogénétique de la population arabe habitant le plateau de Beni Mellal qui sépare les populations berbères du Moyen Atlas et les populations arabes du Maroc méridional. L'analyse des marqueurs des groupes sanguins ABO, Rhésus, Ss et Duffy sur des échantillons de 131 individus a permis de mettre en évidence que cette population présente les fréquences les plus élevées des allèles FyO (0.86) et s (0.524) par rapport à toutes les autres populations arabes et berbères de l'Afrique du Nord et du Moyen Orient. Cependant, l'estimation des distances génétiques pour l'ensemble des quatre marqueurs analysés, montre que cette population, ainsi que la population arabe marocaine de Beni Hlal se situent dans un sous cluster qui les regroupe avec les populations du Moyen-Orient, ce qui pourrait expliquer une origine orientale de ces deux populations. De plus, les coefficients de diversité génétique de Reynolds montrent une plus grande diversité intra région qui met en évidence l'importance de la dérive génétique comme facteur principal de micro différenciation.

Mots clés : population, marqueurs sanguins, diversité génétique

وثبت أيضا من خلال الدراسة الجينية هذه بشكل يقيني أن **عرب بني ملال وجماعة بني هلال بدكالة هم أقرب جينيا للسعوديين واليمنيين** بشكل كبير وهو ما يفسر انتمائهم الأصلي لهذه المناطق قبل هجرتهم لبلاد المغرب ؛ بحيث جاء في **خاتمة** الدراسة : " تتيح لنا نتائج هذا التحليل أن نستنتج أن السكان الناطقين بالعربية في بني ملال يمثلون أقل المسافات الجينية من سكان الشرق الأوسط وخاصة سكان المملكة العربية السعودية واليمن، مما يشير إلى أصلهم المحتمل لهذه المنطقة ".

CONCLUSION

Les résultats de cette analyse permettent de conclure que la population arabophone de Beni Mellal présente les distances génétiques les plus faibles vis à vis des populations du Moyen-Orient et en particulier celles de l'Arabie Saoudite et du Yémen, ce qui indiquerait leur origine probable de cette région. Cela est essentiellement dû aux fréquences relativement élevées des allèles Fy O et s qui caractérisent les populations arabes orientales telle que présenté par Cavali-Sphorza en 1994. L'analyse des coefficients de diversité génétique montre que les populations berbères marocaines et algériennes présentent une grande hétérogénéité génétique, exprimée par le degré élevé de la diversité intra-région. Ceci laisse supposer que l'effet de la dérive génétique et celui des effets fondateurs ont été à l'origine d'une amplification des phénomènes de micro différentiation à l'échelle régionale.

وبذلك تكون هذه الدراسة حسمت بشكل يقيني وعلمي، حقيقة أن سكان بني ملال الناطقون بالعربية ودكالة أيضا، هم **عرب جينيا وليس فقط لغويا وثقافيا** ؛ وهو ما يوافق تاريخ المنطقتين ؛ فبالرجوع لكتب التاريخ نجد **ابن خلدون** يصرح عن انتشار العرب من بني هلال ومعقل في بسائط المغرب قائلا ؛ " وبقيت البسائط من المغرب مثل ازغار وتامسنا وتادلا ودكالة اعتمرها الظواعن من العرب الطارئين عليها من جشم ورياح فعض المغرب ساكنة من امم لا يُحصيهم الا خالقهم ". كما أشار ابن خلدون لعرب بني جابر من جشم وذوي منصور من بني معقل أنهم نزحوا لتادلة وما يعرف حاليا ببني ملال.[45]

أما دكالة فمعلوم أنها منطقة عرفت تغيرا ديموغرافيا بعد العهد الموحدي يتمثل في تهجير وتعويض البربر بالعرب مع الاحتفاظ بالتسمية الأمازيغية الأصلية للمنطقة وهي دكالة ؛ فنجد **الحسن الوزان** يقول عن قبائل دكالة " كانت أثبج أشرف العرب وأنبهها شأنا فاختارهم المنصور لسكنى دكالة وسهول تادلة ويؤدون في أيامنا هذه ضرائب جسيمة لملك البرتغال تارة، ولملك فاس تارة أخرى، ويبلغ عددهم نحو مائة ألف مقاتل نصفهم من الفرسان ".[46][47]

---

[45] ابن خلدون «العبر وديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر» ج6، ضبط المتن ووضع الحواشي والفهارس خليل شحادة مراجعة سهيل زكار (بيروت: دار الفكر للطباعة والنشر، الصفحة 202. (هنا)

[46] الحسن بن محمد الوزان الزياتي الفاسي، المكنّى بـ"أبي علي"، والمشهور بـ"ليون الأفريقي" أو "يوحنا الأسد الأفريقي" ؛ «وصف إفريقيا» الجزء الأول ؛ تحقيق الدكتور محمد حجي ؛ الصفحة 50. (هنا)

[47] ابن السماك العاملي (القرن 8 هـ) «الحلل الموشية في ذكر الأخبار المراكشية» ؛ تحقيق الدكتور عبد القادر بوباية ؛ الصفحة 222. (هنا)

وهذا الأصـل العربي لقبائل دكالة المعاصـرة أكده أيضـا **الإمام أبو زيد عبد الرحمان الفاسـي** (1631-1685م)، في كتاب «الأقنوم في العلوم» ؛ باب القبائل العربية المستعجمة في بادية زماننا قائلا ؛ " وفي دكالة بنو هلال أولاد عمران وعبدة يقال، أولاد بوعزيز الشرقية أولاد سبطة كذا الغربية وهكذا العونات، أولاد فرج المجدوب منهم خرج، وانضاف ذا الزمان أولاد دليم، مع المنابهة كنا بهم عليم أولاد عمرو، ثم آل عامر كذا الشـياظمة كل سائر " .[48]

وقال صـاحب «**الابتهاج**» وهو يتكلم عن دكالة ؛ " دكالة بطن من هلال بن عامر بن صعصعة بن معاوية بن أبي بكر بن سليم بن منصور بن عكرمة بن حفصة بن قيس".[49]

أما **المختار السوسي الإلغي** فصرح ؛ " الأصل الأصيل من العرب الذين انتشروا في بوادي المغرب منذ دخولهم من آخر القرن السـادس. وكانوا أولا يتنقلون. ثم اسـتقرت كل فرقة من الفرق الداخلة إلى "تامسـنا" و"دكالة" وما إليها...، ومعلوم أن كل هؤلاء العرب الذي ملأوا ما وراء "سلا إلى "الصويرة " كلهم من بني هلال".[50]

فدكالة إذن وإن احتفظت باسمها المصمودي القديم فإنها صارت بعد الحقبة الموحدية كما وثق التاريخ وأثبت العلم الجيني ؛ مجرد مجال جغرافي يسـتوطنه العرب في غالبه ولا دلالة لدكالة كتسمية على أصـل سـاكنته الحالية بأي شـكل، وهذا أكده العلامة **عبد الحفيظ الفاسـي** (1879م) صراحة وبوضوح قائلا : "دكالة من أولاد هلال أحد قبائل العرب الذين دخلوا فيها فلبسوا جلدتها وعدوا منها ".[51] ونفس الأمر أشار له شيخ الإسلام **أبي شعيب الدكالي** الذي كان يقول في مستهل خطبه "**سبحان الذي عرب دكالة وبربر حاحة**"، كدلالة على التغير الديموغرافي الذي عرفته المنطقة، فدكالة التي كانت في الماضـي أمازيغية الأصل والاسم، صارت عربية الأصل لكنها احتفظت بالتسمية الأمازيغية الأصلية.[52]

---

[48] الإمام أبو زيد عبد الرحمان الفاسي «الأقنوم في العلوم» نسخة مخطوطة ؛ الصفحة 259. راجعه هنا

[49] العلامة عبد الكبير بن هاشم الكتاني «زهر الآس في بيوتات أهل فاس» الجزء الأول ؛ تحقيق الدكتور علي بن المنتصر الكتاني ؛ الصفحة 59. راجعه هنا

[50] المختار السوسي الإلغي «المعسول في الإلغيين وأساتذتهم وتلامذتهم وأصدقائهم» الجزء 15 ؛ دار الكتب العلمية بيروت ؛ الصفحة 268. راجعه هنا

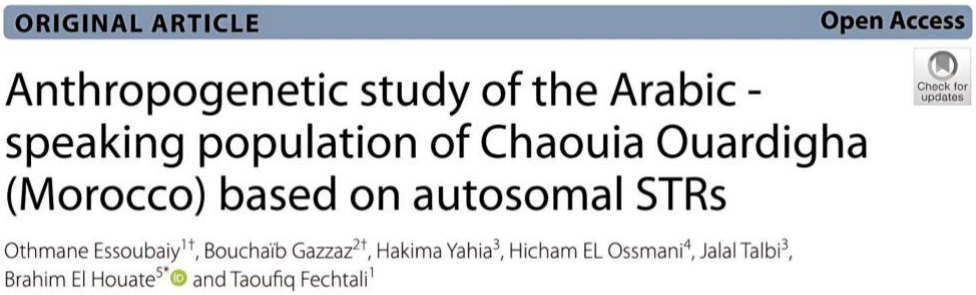
[51] عبد الحفيظ الفاسي «معجم الشيوخ» نسخة مخطوطة ؛ الصفحة 127 ؛ راجعه هنا

[52] «حوارات حول المسألة الأمازيغية» مؤلف جماعي ؛ الصفحة 119 ؛ راجعه هنا

ثانيا ؛ سكان الشاوية ورديغة

منطقة الشـاوية ورديغة تُعدّ من المناطق الحيوية في المغرب بفضـل مواردها الطبيعية وأهميتها الزراعية، وتلعب دوراً كبيراً في الاقتصـاد الوطني ؛ عرفت هذه المنطقة استقرارا بشريا قديما وفراغا ديموغرافيا في عدة أزمنة حتى عمرها الموحدون بالعرب وأضـاف لهم المرينيون بعض فرق من زناتة وهوارة حسب ما قاله **الحسن الوزان والفقيه الكانوني**.[53]

وفي إطار فهم هذا التركيب الديموغرافي لسـاكنة الشـاوية ورديغة قام العلماء بعدة دراسـات علمية أهمها هذه الدراسـة الأنثروبولوجية الجينية الحديثة المعنونة ب «**الدراسـة الأنثروبوجينية للسكان الناطقين بالعربية في منطقة الشاوية ورديغة (المغرب) استنادًا إلى STRs الجسـدية**» ؛ وقد أظهرت نتائجها روابط عميقة تؤكد عروبة سـكان الشـاوية على المستوى الجيني أيضا وليس فقط اللغوي والثقافي وهو ما يتوافق مع تاريخ المنطقة طبعا.[54]


ORIGINAL ARTICLE Open Access

Anthropogenetic study of the Arabic - speaking population of Chaouia Ouardigha (Morocco) based on autosomal STRs

Othmane Essoubaiy[1†], Bouchaïb Gazzaz[2†], Hakima Yahia[3], Hicham EL Ossmani[4], Jalal Talbi[3], Brahim El Houate[5*] and Taoufiq Fechtali[1]

تهدف هذه الدراسـة إلى توفير بيانات جديدة عن الخلفية الوراثية لسـكان الشـاوية – ورديغة (تادلة) الناطقون بالعربية، وتحديد العلاقة الجينية بينهم وبين الشـعوب الأخرى المجاورة لفهم أصـولهم ومكان هجرتهم الأولى ؛ وتم لهذه الغاية تحليل 153 فردًا عشـوائيًا سليمًا غير مرتبطين من **منطقة الشاوية – ورديغة**. واعتمد العلماء فيها على تحليل المواقع الوراثيـة القصـيرة المتتـابعـة (STRs) الموجودة على الكروموسـومـات الجسـميـة (autosomal)، هذه STRs هي مواقع جينية لها تكرارات قصـيرة تختلف من شـخص لآخر، وتساعد في مقارنة البنية الجينية للسكان مع مجموعات أخرى، مما يساعد في تحديد أصولهم الجينية والجغرافية بشكل أكثر دقة.

---

[53] يقول **الفقيه الكانوني** " عرب الشاوية أهل تامسنا ؛ هم أخلاط من العرب والبربر نسبوا إلى الشاه لقيام عرب سويد منهم على رعاية شياه وإبل الدولة المرينية وفيهم من العرب - المقدم والعاصم وقرة والأثبج من الهلاليين دخلوا في غمار جشم في الدولة الموحدية ثم دخل سـويد من رياح في الدولة المرينية سـنة ٧٧٠ وفيهم من اليمنية أولاد أبو عطية ومن البربر زناته ومديونه ومزاب . وكان بسيط تامسنا موطن برغواطة ثم لما تلاشت دولتهم حل محلهم العرب ". اطلع عليه هنا

[54] Othmane Essoubaiy, Bouchaïb Gazzaz, Hakima Yahia, Hicham EL Ossmani, Jalal Talbi, Brahim El Houate & Taoufiq Fechtal : «Anthropogenetic study of the Arabic – speaking population of Chaouia Ouardigha (Morocco) based on autosomal STRs» : Egyptian Journal of Forensic Sciences volume 14, Article number : 17 (2024). Springer

ورد في **اســـتنتاجات** الدراســـة : " توفر دراســـتنا نظرة ثاقبة حول الروابط الوراثية لسكان الشاوية ورديغة، وتسلط الضوء على كيفية مساهمة الأحداث التاريخية والتأثيرات الاجتماعية والثقافية والقرب الجغرافي في تشكيل بنيتهم الجينية. وهو يوضح التأثير الكبير للأحداث التاريخية والتقارب الجغرافي في تعزيز الروابط بين مجتمع الشـــاوية ورديغة والسكان المجاورين في شمال أفريقيا وجنوب أوروبا والشرق الأوسط. بالإضافة إلى ذلك، أنتجت الدراسة بيانات قيمة تؤكد فعالية هذه العلامات الجينية الخمسة عشر لتطبيقات الطب الشرعي على نطاق أوسع من السكان ".

Conclusions Our study provides insights into the genetic connections of the Chaouia Ouardigha population, highlighting how historical events, socio-cultural influences, and geographical proximity have contributed to shaping their genetic structure. It demonstrates the substantial impact of historical events and geographical closeness in fostering affinities between the Chaouia Ouardigha community and neighboring populations in North Africa, Southern Europe, and the Middle East. Additionally, the study has generated valuable data confirming the effectiveness of these 15 genetic markers for forensic applications across the broader population.

Keywords Chaouia - Ourdigha, Morocco, Northwest Africa, Population genetics, Short Tandem Repeats, Genotyping, Investigator® IDplex plus PCR kit

وإن العلماء بعد دراسة التقارب الجيني عن طريق التحليل الفيلوجيني لسكان الشاوية ورديغة (تادلة) الناطقون بالعربية، تبين أن هناك **رابط جيني قوي لهم مع الشرق الأوسط** بدرجة أولى، مما يثبت التاريخ المدون لهذه المنطقة التي عرفت اســـتيطان مهم للقبائل العربية، بحيث يصرح العلماء في الدراسة : " لقد لاحظنا من خلال التحليل الفيلوجيني أن السكان الناطقين باللغة العربية في الشاوية ورديغة يختلفون عن سكان جنوب الصحراء الكبرى وشرق آسيا وأمريكا اللاتينية، لكنهم **يرتبطون ارتباطًا وثيقًا بسكان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا** ". [55]

Phylogenetic analysis

We notified by phylogenetic analysis that the Arabic - speaking population of Chaouia - Ouardigha is found to be distinct from Sub - Saharan, East Asian, and Latin American populations, but closely related to the populations of the Middle East and North Africa (Fig. 2).

[55] التحليل الفيلوجيني (Phylogenetic) يعد أداة مهمة في تحديد الأصل الجيني والهوية البشرية. يعتمد هذا التحليل على دراسة العلاقات التطورية بين الكائنات الحية باستخدام البيانات الجينية؛ هو أداة علمية فعالة تساعد في تتبع أصول الأفراد والمجموعات السكانية عبر الزمن، والتعرف على الهجرات البشرية القديمة. ومن خلال بناء الأشجار الفيلوجينية، يمكن تحديد تقارب أو تباعد الأنساب والروابط الجينية بين المجموعات البشرية المختلفة، مما يوفر فهماً أعمق لتاريخ البشر وتطورهم عبر العصور.

وقد فسرت الدراسة هذا الارتباط الجيني الوثيق للسكان الناطقين بالعربية في جهة الشاوية ورديغة (تادلة) مع **الشرق الأوسط، بالوفود العربي** واستيطانه المبكر في المنطقة حسب الدلائل التاريخية إذ جاء فيها : " ويمكن أن يُنسب ذلك أيضا إلى حقيقة أن **العرب المؤسسين (الأجداد) لسكان الشاوية ورديغة كانوا مسلمين هاجروا من الشرق الأوسط** إلى منطقة شمال أفريقيا (المغرب) واستقروا في المنطقة في نهاية القرن الثاني عشر مع وصول القبائل العربية "**بني هلال" وبني سليم** ".

Sforza, Menozzi, et Piazza 1994). In our case, this sample of Arabic-speaking group of Chaouia - Ouardigha population separated from the North Mediterranean populations and joined the Middle East and North African populations due to the possible founder effect, where the age of this effect played a crucial role in this relocation. In fact, a recent study of the Chaouia population (Arabic and Amazigh speaking) showed that it shared close genetic affinities with populations from North Africa, the Middle East, and Europe (Cheffi et al. 2023). This can also be attributed to the fact that the Arab founders of the Chaouia- Ouardigha population were Muslims who emigrated from the Middle East to the North African region (Morocco) and settled in the region towards the end of the 12th century with the arrival of the Arab tribes "Beni Hilal" and "Beni Soulaïm" (Daghfous 2003). The populations of the Middle East and North Africa are centrally positioned relative to populations in

كما وكد العلماء في خاتمة هذه الدراسة على التأثير الجيني العربي باعتباره أحد العناصر الأساسية المكونة لساكنة الشاوية ورديغة ؛ بحيث ورد فيها " لعبت العوامل التاريخية والثقافية دورًا مهمًا في تشكيل البنية الجينية لسكان الشاوية – ورديغة، كما يتضح من **تأثير المؤسس المحتمل** الذي أدى إلى إعادة تموضع هذه الساكنة ". وتأثير المؤسس المحتمل كما أسلفنا مرتبط أساسا بهجرات الأجداد عرب بني هلال وسليم.

investigations. The study also suggests a parallelism between the established genetic map and the geographical distribution of the populations analyzed. In fact, the historical and cultural factors have played a significant role in shaping the genetic structure of the population Chaouia - Ouardigha, as evidenced of a possible founder effect that led to the repositioning of this particular population in relation to North Mediterranean populations.

وبذلك تكون الدراسة بإيجاز **أكدت** أن الناطقون بالعربية أو الدارجة في جهة الشاوية ورديغة (تادلة) هم **عرب جينيا وليس فقط لغويا وثقافيا** مع وجود أيضا روابط شمال إفريقية قليلة مرتبطة بالجغرافية وربما القبائل الزناتية والهوارية التي أدخلها المرينيون للشاوية. وهذا ما سبق ووثقه الاخباريون عن تاريخ هذه المنطقة لعل أهمهم ابن خلدون وصاحب الإستقصا الناصري وروض القرطاس ابن ابي زرع وصاحب «نشر المثاني لأهل القرن الحادي عشر والثاني» العلامة محمد بن الطيب القادري (1712-1773م).

يقول **ابن خلدون** (1332-1406م) عن أصل الشاوية العرب ؛ " وأما الصبيحيون فالخبر عن أوليتهم أن جدهم حسان من قبيلة صبيح من أفاريق سويد جاء مع عبد الله بن كندوز الكمي، من بني عبد الواد حين جاء من تونس وأوفد على السلطان ابن عبد الحق ولقيه كما مر وكان حسان من رعاء إبله فلما استقر عبد الله بن كندوز بناحية مراكش وأقطعه السلطان يعقوب في أعمالها وكان الظهر الذي يحمل عليه السلطان متفرقا في سارية المغرب فجمعه وجعله لنظر عبد الله بن كندوز فجمع له الرعاء وكبيرهم يومئذ حسان الصبيحي فكان يباشر السلطان في شان ذلك الظهر ويطالعه في مهماته فحصلت له مداخلة أجلبت إليه الحظ حتى ارتفع وكبر ونشأ في ظل الدولة وغيرها وتصرفوا في الولايات فيها وانفردوا بالشاوية فلم تزل ولايتها متوارثة فيهم منقسمة بينهم لهذا العهد ".[56]

كما تكلم **ابن خلدون** عن انتشار عرب المعقل في تادلة ومزاحمتهم عرب بني جابر أواخر عهد الدولة المرينية قائلا : " هذا القبيل لهذا العهد من أوفر قبائل العرب ومواطنهم بقفار المغرب الأقصى مجاورون لبني عامر من زغبة في مواطنهم بقبلة تلمسان، وينتهون إلى البحر المحيط من جانب الغرب، وهم ثلاثة بطون: ذوي عبيد الله وذوي منصور وذوي حسان...،ومواطن ذوي منصور من تاوريرت إلى بلاد درعة فيستولون على ملوية كلها إلى سجلماسة وعلى درعة وعلى ما يحاذيها من التل مثل تازة وغساسة ومكناسة وفاس **وبلاد تادلا** والمقدر".[57]

وبخصوص ورديغة فقال **ابن خلدون** أنهم من عرب بني جابر " ثم تحيز بنو جابر هؤلاء من أحياء جشم إلى سفح الجبل بتادلا وما إليها يجاورون هناك صناكة الساكنين بقشتة وهضابه من البربر، فيسهلون إلى البسيط تارة ويأوون إلى الجبل في حلف البربر وجوارهم أخرى إذا دهمتهم مخافة من السلطان أو ذي غلبة. والرياسة فيهم لهذه العصور في **ورديغة** من بطونهم ، أدركت شيخاً عليهم لعهد السلطان أبي عنان حسين بن علي الورديغي".[58]

---

[56] تاريخ ابن خلدون راجع الكتاب والصفحة مباشرة بالضغط هنا
[57] راجع الكتاب والصفحة بالضغط هنا
[58] راجع الكتاب والصفحة بالضغط هنا

وقد أشار في موضع أخر أن هناك ورديغة من **عرب رياح** كذلك فيذكر من بطونهم " ثم صـــارت للدواودة أبناء داود بن مرداس بن رياح ويزعم بنو عمر بن رياح أن أباهم كفله ورباه وكان رئيسـهم لعهد الموحدين مسـعود ابن سـلطان بن زمام بن ورديقي(ورديغي) بن داود وكان يلقب البلط لشدته وصلابته".[59]

أما صـاحب **الإستقصـا** فيقول في أصـل الشـاوية " الشـاوية من ولد حسـان بن أبي سـعيد الصـبيحي نسبة إلى صـبيح بالتصـغير بطن من سويد وسويد إحدى قبائل بني مالك بن زغبة الهلاليين، وكان دخول حســان وأخيه موســى ابني أبي ســعيد إلى المغرب الأقصــى أيام السلطان يعقوب بن عبد الحق رحمه الله قدموا في صحبة عبد الله بن كندوز العبد الوادي، ثم الكمي ".[60]

وهو ما صــرح به أيضــا صــاحب «نشــر المثاني لأهل القرن الحادي عشــر والثاني» العلامـة **محمـد بن الطيـب القـادري** (1712-1773م) في ترجمـة الوالي أحمـد بن محمـد الشاوي (1605م) فيقول " أصله عرب الشاوية أهل بلاد تامسنا، وهم من العرب الحجازيين من أحياء بني هلال وسليم الذين نقلهم العبيديون ملوك مصر إلى صعيد مصر ثم دفعوا إلى برقة وافريقية ثم إلى المغرب، أدخلهم اياه يعقوب المنصــور الموحدي، كل ذلك لأســباب ذكرها ابن خلدون ".[61]

ونشير أن هجرة العرب من الصحراء نحو الشاوية وباقي السهول المغربية استمر حتى القرن التاســع عشــر ميلادي كما أكد **جيمس جراي جاكســون** الدبلوماســي البريطاني في المغرب قائلا " العرب...، حيث يهاجرون إلى ســهول المغرب، كلما أدت أي كارثة إلى إخلاء البلاد من سكانها للسماح بدخول مستعمرة جديدة، دون الإضـرار بأراضـي السكان السابقين".[62] وقد وثق هذه الهجرات عديد من الرحالة والإخباريون.[63]

---

[59] راجع الكتاب والصفحة مباشرة بالضغط هنا

[60] راجع كتاب الإستقصا الجزء الثاني الصفحة 144. اطلع عليه هنا

[61] محمد بن الطيب القادري «نشــر المثاني لأهل القرن الحادي عشــر والثاني » المحقق : محمد حجي و أحمد التوفيق؛ الناشر : مكتبة الطالب - الرباط ؛ الطبعة : الأولى – من سنة 1977م إلى 1986م ؛ الصفحة 132. اطلع عليه هنا

[62] JAMES GREY JACKSON « An Account of the Empire of Morocco and the Districts of Suse and Tafilelt» 1809 : Page 140.

[63] يقول عبد الوهاب بنمنصـور مؤرخ المملكة المغربية سـابقا " تظهر القبائل العربية مع ظهور السـهول مثل أولاد الحاج وأولاد جامع والحياينة والودايا بناحية فاس، تجاورهم في الشـمال الغربي القبائل العربية الكبرى التي تحتل سـهول الغرب من طنجة الى سلا مثل سفيان وبني مالك والخلوط وطليق وعامر وحصين، والقبائل العربية الكبرى الأخرى التي تسكن سـهول الشاوية والحوز مثل زعير والشاوية والرحامنة وأحمر، ومن يحاذيهم شرقاً من قبائل تسكن سـهول تادلة مثل بني خيران ووردیغة وبني عمير وبنى موسى". راجع كتاب قبائل المغرب، ج1، ص434.

ثالثا ؛ سكان جهة الرباط سلا زمور زعير

تتميز ساكنة الرباط سلا زمور زعير بتاريخها العريق والغني وامتزاج كل من العنصر البشري الأمازيغي والعربي والأندلسي ؛ وفي سبيل معرفة وتحديد أصولهم قام العلماء بدراسة جينية هامة تحت عنوان «**استغلال 15 من المواقع الوراثية القصيرة (STR) لدراسة التركيب الوراثي للسكان الناطقين بالعربية في منطقة الرباط-سلا-زمور-زعير (المغرب)**» ؛ تم فيها تحليل 387 فردًا من جهة الرباط سلا زمور زعير ؛ وتظهر لنا هذه الدراسة الهجرات التي شكلت الساكنة الحالية في هذه الجهة الكبيرة.[64]

Exploitation de 15 STRs autosomaux pour l'étude phylogénétique de la population Arabophone de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (Maroc)

Exploitation of 15 autosomal STRs in the phylogenetic study of the Arabic-speaking population of Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (Morocco)

Hicham El Ossmani[1,2], Jalal Talbi[1], Brahim Bouchrif[3], Abdelaziz Chafik[1]

[1]Laboratoire d'Anthropogénétique et de Physiopathologie, Département de Biologie, Faculté des Sciences, Université Chouaïb Doukkali, El Jadida, Maroc
[2]Laboratoire de Génétique, Gendarmerie Royale, avenue Ibn Sina 10100, Rabat, Maroc
[3]Laboratoire de Biologie Moléculaire, Institut Pasteur, 1 place Luis Pasteur, Casablanca

Adresse de correspondance: Hicham El Ossmani, Laboratoire de Génétique de la Gendarmerie Royale, Avenue Ibn Sina 10100, Rabat, Maroc.

فقد كشفت الدراسة عن حقائق هامة حول سكان الرباط سلا زمور زعير الناطقون بالعربية واتصالهم الجيني بعرب المشرق والأندلس ؛ بحيث جاء في خلاصتها : " يُظهر السكان الناطقون بالعربية في الرباط سلا زمور زعير **تشابهًا وراثيًا مع الأندلسيين** على نطاق أفريقي متوسطي **وتشابهًا وراثيًا مع سكان الشرق الأوسط** في سياق عالمي أوسع ".

Résumé

La volonté de classer les populations humaines actuelles n'est pas récente dans l'histoire de l'anthropologie. Aujourd'hui la réalisation d'une construction phylogénétique associe le critère géographique aux critères anatomiques de l'anthropologie physique et, depuis peu, aux considérations historiques, ethnologiques et linguistiques. Dans ce contexte nous avons réalisé une étude phylogénétique régionale et mondiale de la population arabophone marocaine de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer en utilisant les fréquences allèliques des 15 STRs du kit Identifiler (TPOX, D3S1358, FGA, D5S818, CSF1PO, D7S820, D8S1179,TH01, vWA, D13S317, D16S539, D18S51, D2S1338, D19S433 et D21S11) susceptibles de reconstituer l'histoire des flux géniques qui ont alimenté le substratum génétique dans cette région qui abrite l'un des plus anciens sites archéologiques (Harhoura). La population arabophone de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer présente une similitude génétique aux Andalous à l'échelle Afro-méditerranéenne et des rapprochements génétique aux populations du Moyen Orient dans un contexte mondial plus large. Les événements historiques des invasions islamiques au Maroc et de l'expulsion des arabes de la Péninsule ibérique semblent définir de près cette structure.

[64] استخدم العلماء في الدراسة تحليل 15 موقعاً من (STRs) في الحمض النووي (DNA) من أجل دراسة الأصل الجيني لسكان منطقة الرباط-سلا-زمور-زعير في المغرب، الـ STRs ؛ تستخدم كأدوات دقيقة في تحديد الأنماط الجينية للأفراد ودراسات العلاقات العرقية والأنساب والهجرات البشرية.

وبعد دراسة التقارب الجيني لسكان الرباط؛ سلا؛ زمور؛ وزعير الناطقون بالعربية، تبين أن هناك رابط جيني قوي لهم مع عرب الشرق الأوسط؛ **وأنهم أحفاد هجرتين الأولى من الشرق الأوسط والثانية من الأندلس**، مما يثبت صحة التاريخ المدون لهذا المجال الذي عرف وفود كبير للقبائل العربية تاريخيا سواء بني هلال أو سليم أو معقل أو عرب الأندلس المهجرين؛ إذ يصرح العلماء في الدراسة : "انفصل سكان الرباط سلا زمور زعير عن سكان شمال البحر الأبيض المتوسط لينضموا إلى سكان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. يلعب عمر التأثير التأسيسي دورًا مهمًا في إعادة التموضع هذه. في الواقع، فإن المؤسسين (الأجداد) **العرب لسكان الرباط سلا زمور زعير** ليسوا سوى المسلمين الذين **هاجروا من الشرق الأوسط** ليستقروا في منطقة الرباط سلا زمور زعير قبل عام 1150م، أي قبل حوالي خمسة قرون من وصول **العرب اللاجئون المسلمون** من **الأندلس** . تؤكد شجرة النشوء والتطور القائمة على البنية التي تم الكشف عنها خلال تحليل المكونات الرئيسية، مع وجود سكان من الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لا يزالون في وضع متوسط ".[65]

En considérant les populations, la population de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer occupe une position centrale et semble retrouver sa position équilibrée après avoir introduit les populations mondiales. En effet, contrairement au contexte régional, la population de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer s'est détachée des populations Nord-Méditerranéennes pour rejoindre les populations du Moyen Orient et du Nord de l'Afrique. L'ancienneté de l'effet fondateur joue un rôle important dans ce repositionnement. En effet, les arabes fondateurs de la population Rabat-Salé-Zemmour-Zaer ne sont autres que les musulmans qui ont migré depuis le Moyen Orient pour s'installer dans la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer avant 1150, soit environ cinq siècle avant l'arrivée des réfugiés musulmans de l'Andalousie. L'arbre phylogénétique établi confirme la structure révélée lors de l'analyse en composantes principales, avec les populations du Moyen Orient et du Nord de l'Afrique toujours en position intermédiaire (Figure 4).

وبالتالي فقد تأكد جينيا أن الناطقون بالعربية في جهة الرباط سلا زمور زعير هم في الحقيقة أحفاد العرب الذين وفدوا من **الشرق الأوسط** في القرن الحادي عشر ؛ والعرب الأندلسيين الذين وفدوا من **الأندلس** في القرن الخامس عشر ميلادي. وهو ما يتوافق مع ما صرح به المؤرخون قديما.[66]

---

[65] H. El Ossmani et all «Exploitation de 15 STR autosomaux pour l'étude phylogénétique de la population Arabophone de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (Maroc)». **Google scholar** / **Semantic Scholar** / **Antropo**.

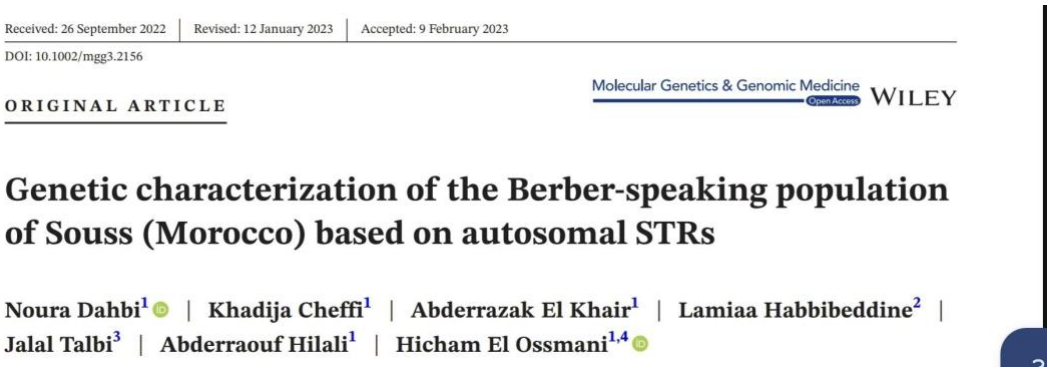
[66] يقول جيمس جراي جاكسون من أهل القرن الثامن عشر ميلادي عن توزيع العرب في المغرب في كتابه الصادر سنة 1809م المعنون ب «An Account of the Empire of Morocco and 'the Districts of Suse» " التقسيم الشمالي الذي يضم ولايات الريف والغرب وبني حسن وتامسنا والشاوية وتادلا ودائرة فاس، هي مناطق يسكنها العرب على اختلاف أنواعهم..، والبلد بين فاس ومكناس، ومن ثم إلى سلا، له نفس الوصف مع ما تقدم ؛ بلد غني...، ويستوطنه العرب بشكل تام". راجعه هنا

أما عن زعير فهم عرب أقحاح ولازال اسم زعير علما لعدة عشائر وقبائل عربية في المشرق؛ يقول العلامة الفقيه **ابن أبي محلي** (1560-1613م) " أما زعير فقد تعرفت أحوالهم مدة إقامتي عند الأستاذ في ديارهم بجوار الولي المشهور أبي يعزى رضي الله عنهما عدة سنين وشهور، وهم عرب كرماء حكماء من خيار القبائل ". كما تكلم عن عرب زعير وبني حسن **الحسن الوزان** ووصفهم "بعرب يقال لهم زعير" . اطلع عليه هنا

رابعا ؛ سكان جهة السوس الأقصى

يفترض حسب الأقوال العامية أن السوس الأقصى يغلب عليه الطابع الأمازيغي لا من حيث الثقافة أو الديموغرافية وبالتالي يستبعد أي تأثير عربي ؛ فهل يمكن أن يتأكد ذلك جينيا وينفى أي وجود لتأثير أجنبي في هذه المنطقة الغنية بالتراث الأمازيغي ؟

في هذا الإطار تأتي هذه الدراسة الجينية الجديدة الأساسية حول سكان السوس الأقصى تحت عنوان «**التوصيف الجيني للسكان الناطقين بالأمازيغية في منطقة سوس (المغرب) بناءً على المواقع الوراثية القصيرة (STRs) على الكروموسومات الجسمية**» لتسلط الضوء على جذور ساكنة المنطقة الناطقون بالأمازيغية والعربية، خاصة وأنها تاريخيا منطقة عرفت عدة تفاعلات مختلفة لعل أهمها هجرة عرب المعقل الذين سيستولون على السوس زمن بنو مرين والدولة الزيدانية (السعدية) ؛ [67]



Received: 26 September 2022 | Revised: 12 January 2023 | Accepted: 9 February 2023

DOI: 10.1002/mgg3.2156

ORIGINAL ARTICLE

Molecular Genetics & Genomic Medicine Open Access WILEY

Genetic characterization of the Berber-speaking population of Souss (Morocco) based on autosomal STRs

Noura Dahbi[1] | Khadija Cheffi[1] | Abderrazak El Khair[1] | Lamiaa Habbibeddine[2] | Jalal Talbi[3] | Abderraouf Hilali[1] | Hicham El Ossmani[1,4]

وقد كشفت الدراسة عن حقائق جد مهمة أبرزها **التأثير المشرقي والأوروبي في منطقة السوس الأقصى** ؛ بحيث جاء في نتائجها (Results) ما نصه : " صنف التحليل التطوري السوس بالقرب من سكان أزرو وجنوب المغرب. وأظهرت مقارنة السكان تقاربًا بين السوس ومعظم سكان شمال إفريقيا، وكذلك مع سكان **الشرق الأوسط** والأوروبيين".[68]

Results: A total of 210 alleles were detected with corresponding allele frequencies ranging from 0.003 to 0.367. The most polymorphic locus was D18S51 with 23 alleles which was also the most discriminating locus as expected. The phylogenetic analysis clustered the Souss closer to the Azrou and southern Moroccan populations. The population comparison showed affinity between the Souss and most North African populations, as well as with Middle Easterners and Europeans.

---

[67] Noura Dahbi et all 2023 «Genetic characterization of the Berber-speaking population of Souss (Morocco) based on autosomal STRs». Wiley Online Library

[68] فيما يخص سكان أزرو والجنوب المغربي ؛ فإن الدراسات الجينية المعتمدة عليهم والتي استعين بها في هذه الدراسة ؛ خلصت أنهم أقرب لسكان المشرق جينيا كذلك ؛ وعن سكان الجنوب المغربي فإننا سنعرض في الصفحات الموالية الدراسة الجينية عليهم ونتائجها.

كما خلصـت إلى حقيقة أخرى مهمة، إذ أن العلماء بعد مقارنة التقارب الجيني لسـكان شمال إفريقيا والسوس الأقصى مع باقي الشعوب **تبين لهم أن المغاربة أقرب وأكثر ارتباطا جينيا بالعرب** ؛ جاء في الدراسة : " كانت مجموعة شمال إفريقيا متقاربة مع مجموعة **شبه الجزيرة العربية**، مما يدل على القرب الجيني بين سكان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ".

DAHBI ET AL.

based on PC1 and PC3, distinguished North African populations from other groups. In both plots, the North African group was closely clustered with the Arabian Peninsula group, demonstrating a genetic proximity between the Middle Easterners and the North Africans. The Souss

وفسـرت الدراسـة هذا القرب الجيني بين سـكان سـوس وعرب الجزيرة العربية بالقبائل العربية التي هاجرت لبلاد المغرب واستوطنت المنطقة خاصـة عرب بني معقل وبني هلال ؛ بحيث ورد فيها : " في الواقع يمكن أن يكون القرب الجيني بين سـكان سـوس وعرب الشـرق الأوسـط مرتبطا بموجات الهجرة القديمة التي بدأت مع **وصـول عرب معقل** عام 1218م إلى (سوس) ".

As far as Arab populations are concerned, the Souss population showed a significant difference at two loci with Iraqis (IQ) and Emiratis (AE). These results are supported by the above-mentioned observations (PCoA plots). Indeed, the genetic proximity between the Souss population and the Arabs from the Middle East could be related to ancient waves of migration that started with the arrival of the Maakil Arabs in 1218 in the Bani valley (Souss) (Handaine, 2008).

وقد وكد العلماء في خاتمة الدراسـة على **التأثير العربي** في السـوس قائلين " لاحظنا أن سكان سوس لديهم **قرابة وراثية وثيقة** مع سكان جنوب أوروبا **والعرب**، مما يؤكد الروابط التاريخية بين هؤلاء السـكان". وعليه فسـكان سـوس على النقيض العامي هم نتاج تفاعلات وهجرات مختلفة شكلت الساكنة الحالية وغالب التأثيرات الأجنبية هي من المشرق وأوروبا.

we observed that the Souss population had a close genetic affinity with south Europeans and Arabs, confirming the historical connections between these populations. Our

وبذلك تكون الدراسة قد سلطت الضوء على الجوانب العلمية التي تدعم الهوية العربية في المغرب وتأثير العرب فيه حتى في المناطق المسلم عرفا بأمازيغيتها ؛ مع الاشارة أن التاريخ كان له السبق في هذا فنجد **ابن خلدون** صرح بهيمنة العرب على السوس الأقصى في أكثر من موضع فيقول عند كلامه عن عرب معقل "هذا القبيل لهذا العهد من أوفر قبائل العرب ومواطنهم بقفار المغرب الأقصى مجاورون لبني عامر من زغبة في مواطنهم بقبلة تلمسان، وينتهون إلى البحر المحيط من جانب الغرب، وهم ثلاثة بطون: ذوي عبيد الله وذوي منصور وذوي حسان. فذوي عبيد الله منهم هم المجاورون لبني عامر ومواطنهم بين تلمسان وتاوريرت في التل وما يواجهها من القبلة. ومواطن ذوي منصور من تاوريرت إلى بلاد درعة فيستولون على ملوية كلها إلى سجلماسة وعلى درعة وعلى ما يحاذيها من التل مثل تازة وغساسة ومكناسة وفاس وبلاد تادلا والمقدر. ومواطن ذوي حسان من درعة إلى البحر المحيط، وينزل شيوخهم بلاد نول **قاعدة السوس فيستولون على السوس الأقصى** وما إليه، وينتجعون كلهم في الرمال إلى مواطن الملثمين من كدالة مستوفة ولمتونة ".[69]

ويقول في فقرة أخرى وهو يتكلم عن إنهاء العرب تبعية السوس الأقصى لحكم الدولة المرينية مصرحا "ورجع السوس إلى حاله وهو اليوم ضاح من ظل الدولة **والعرب يقتسمون جبايته** ورعاياه من قبائل المصامدة وصنهاجه قبائل الجباية والظواعن منهم يقتسمونهم خولا للعسكرة مثل كزولة مع بنى حسان وزكرز ولخس من لمطة مع الشبانات هذه حالهم لهذا العهد ورياسة ذوي حسان في أولاد أبى الخليل بن عمر بن عفير بن حسن بن موسى بن حامد بن سعيد بن حسان بن مختار لمخلوف بن أبي بكر بن سليمان بن الحسن بن زيان بن الخليل ولأخواته ولا أدرى رياسة الشبانات لمن هي".[7170]

أما العلامة والفقيه والمؤرخ **المختار السوسي الإلغي** فقال في كتابه القيم «إيليغ قديما وحديثا» ؛ "في سوس من قبائل العرب أسر كثيرة..، وفي صحراء سوس تتموج القبائل العربية من بني هلال وغيرهم، لا يزالون يحافظون على انسابهم وعلى لغتهم إلى الآن..، وأما غالب هذه الاسر العربية الأصل فإنها تشلحت حتى نسيت لغتها وإن لم تنس غيرتها العربية الدينية ".[72] وبالتالي فالعرب لهم تاريخ كبير وعميق في منطقة السوس الأقصى.

---

[69] تاريخ ابن خلدون راجع الكتاب والصفحة بالضغط هنا

[70] تاريخ ابن خلدون راجع الكتاب والصفحة بالضغط هنا

[71] عرب المعقل اليمنيون هم حلف عربي كبير يضم مجموعة من القبائل العربية يقول **ابن خلدون** أنهم «من أوفر قبائل العرب» وشرح سبب كثرتهم مضيفا " وإنما كثروا بمن اجتمع إليهم من القبائل من غير نسبهم فإن فيهم من فزارة من أشجع أحياء كبيرة، وفيهم الشظة من كرفة والمهاية من عياض، والشعراء من حصين والصباح من الأخضر ومن بني سليم وغيرهم " ؛ وهو ما فسره الشيخ **محمد الإمام بن مامين** قائلا : " ثم التحق أحياء من هذه المعاقل الثلاث التي ذكرنا ببني سليم وبني هلال زمنهم بالصعيد فجمعتهم الدار واتحاد الاسم فصار يطلق عليهم جميعا عرب معقل والأكثر من الناس لا يميز بين هذه المعاقل فيجعلهم معقلا واحدا". راجع تاريخ ابن خلدون فصل الخبر عن بنو معقل ؛ كتاب الجأش الربيط في النضال عن مغربية شنجيط وعربية المغاربة ؛ الصفحة 28.

[72] راجع المصدر مباشرة بالضغط هنا

خامسا ؛ سكان الجنوب المغربي

من أجل فهم التنوع الوراثي لدى الســـاكنة المغربية في الأقاليم الجنوبية ؛ قام العلماء بدراسة جينية تحت عنوان «**ترددات الأليلات لـ 15 موضعًا جسميًا STR في سكان جنوب المغرب مع التركيب التطوري بين السـكان في جميع أنحاء العالم**» ؛ شـملت هذه الدراسـة تحليل أكثر من 200 فردًا من ساكنة الأقاليم الجنوبية الناطقون بالعربية.

Contents lists available at ScienceDirect

Legal Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/legalmed

Announcement of Population Data

Allele frequencies of 15 autosomal STR loci in the southern Morocco population with phylogenetic structure among worldwide populations

Hicham El Ossmani [a,b,*], Jalal Talbi [b], Brahim Bouchrif [c], Abdelaziz Chafik [b]

[a] Genetics Laboratory of Royal Gendarmery, Avenue Ibn Sina, 10100, Rabat, Morocco
[b] Laboratory of Anthropogenetics and Phytopathology of Chouaïb Doukkali university, El Jadida, Morocco
[c] Laboratory of Molecular Biology of Pasteur Institut, Casablanca, Morocco

تُستخدم STRs بشكل شائع في دراسات علم الوراثة السكانية، لاكتشاف العلاقات بين المجموعات البشـــرية، وكذلك في تطبيقات مثل الطب الشـــرعي واختبارات الأبوة وتحديد الهوية ؛ وتعتمد هذه الدراســـة على تحليل التركيب الوراثي (phylogenetic structure) للربط بين سـكان جنوب المغرب والصـحراء المغربية وبين السـكان في مناطق أخرى من العالم ممثلة في الشرق الأوسط وأوروبا وجنوب الصحراء.[73]

وقد خلص العلماء في **نتائجهم** من خلال شـجرة النشـوء والتطور الجيني ؛ أن سـكان الأقاليم الجنوبية الناطقون بالعربية **أقرب جينيا للســـعوديين بدرجة أولى** تم مغاربة أســـني والعرب الأندلسـيون ؛ إذ جاء في الدراسـة " كما هو موضـح في شـجرة النشـوء والتطور، والتي تؤكدها المسـافات الوراثية في الجدول، **يبدو أن سكان جنوب المغرب هم الأقرب إلى السكان السعوديين والمغاربة الأسنيين والأندلسيين** من بقية سكان شمال إفريقيا ".

As shown in phylogenetic tree and confirmed by genetic distances in Table 3, population of southern Morocco seems to be nearest to the Saudian, Moroccan of Asni and Andalusian populations than the rest of northern African populations. Geographical proximity between southern Moroccan population and Asni's one, the installation of Arabs migrant from the Middle East and especially

[73] غالب الدراسـات التي أجريت على السـاكنة المغربية والتي سـردناها في **هذا المقال** اعتمدت هذا النمط الجيني STR's الدقيق.

كما ربطت الدراسة هذا القرب الجيني مع السعوديون والأندلسيون بالهجرات العربية التي عرفتها منطقة الجنوب المغربي سواء المتمثلة في عرب بني هلال ومعقل الذين وصفتهم الدراسة ب(السعوديون في جنوب المغرب) أو عرب الأندلس المطرودين ؛ بحيث يفيد العلماء في الدراسة صراحة " القرب الجغرافي بين سكان جنوب المغرب وسكان أسني، وتركيب **العرب المهاجرين من الشرق الأوسط** وخاصة من السكان السعوديين في جنوب المغرب قبل فتح الأندلس، وعودة **العرب المطرودين من الأندلس** عام 1610م إلى منطقة جنوب المغرب قد يكون تفسيرا لهذا التقارب. في الواقع، **وجد شيبرد وهيرارا في عمل سابق أن الأندلسيين والعرب من المغرب يتشعبون معًا بعيدًا عن السكان البربر بقيمة تمهيدية تساوي 76% "**.[74]

than the rest of northern African populations. Geographical proximity between southern Moroccan population and Asni's one, the installation of Arabs migrant from the Middle East and especially from Saudian population in southern Morocco before conquering Andalusia, and the return of Arabs expelled from Andalusia in 1610 to southern Morocco area, may be an explanation for this affinity. Actually, Shepard and Herrara [12] found in a previous work that Andalusian and Arabs from Morocco bifurcate together away from the Berber population with a bootstrap value equal to 76%.

وفي ختام الدراسة أشار العلماء إلى حقيقة هامة حول ما توصلو له بخصوص الأصول الجينية للبربر قائلين " من ناحية أخرى، باستثناء السكان المغاربة في أسني، كان السكان الناطقون **باللغة البربرية أقرب إلى الآسيويين وسكان الشرق الأوسط.** في الواقع، يشير مايلز وزملاؤه إلى أن السكان البربر المعاصرين يمتلكون البصمة الجينية لهجرة سابقة للرعاة من الشرق الأوسط". وهذا ما توصلنا إليه سابقًا في المبحث المتعلق بالدراسات الوراثية على الأمازيغ، حيث يظهر أن التكوين الجيني لهم يغلب عليه العنصر المشرقي، سواء من خلال الهجرات المبكرة أو المتأخرة التي ارتبطت بشكل رئيسي بالعرب. وهذا يعكس الهوية العربية الأمازيغية المشتركة التي تميز المغاربة كأمة منذ قديم الزمان.

[74] Hicham EL Ossmani et all 2009 «Allele frequencies of 15 autosomal STR loci in the southern Morocco population with phylogenetic structure among worldwide populations» ; ELSEVIER. Legal Medicine 11 (2009) 155-158.

tant (Table 3 and Fig. 1). Geographical constraints may explain this limitation between these two linguistic groups. On the other hand, except the Moroccan population of Asni, Berber-speaking populations were closer to Asians and populations of Middle East. In fact, Myles and colleagues [23] suggest that contemporary Berber populations possess the genetic signature of a past migration of pastoralists from the Middle East and that they share a dairying origin with Europeans and Asians, but not with sub-Saharan Africans.

وأخيرا ؛ نخلص من خلال هذه الدراسة أنها قدمت مساهمة مهمة في فهم التركيب الوراثي لسكان جنوب المغرب، وتوضح كيف يمكن استخدام البيانات الوراثية لتتبع تاريخ الهجرات البشرية والعلاقات بين المجموعات السكانية وتحديد الهوية الجينية. وقد أثبتت نتائجها **الأصل العربي الصريح للسكان الناطقون بالعربية في الأقاليم الجنوبية المغربية** وأنهم نتاج هجرتين **الأولى** للعرب من السعودية المتمثلة طبعا في هجرة بني هلال وسليم ومعقل الذين كان موطنهم أرض الحجاز ونجد في السعودية حاليا؛ والهجرة **الثانية** للعرب الأندلسيون المطرودون من إسبانيا في القرن الخامس عشر ميلادي. وهو ما يوافق التاريخ المدون لهذه المنطقة فإذا رجعنا **لابن خلدون** سنجده يصرح وهو يتكلم عن عرب معقل "ومواطن ذوي حسان من درعة إلى البحر المحيط، وينزل شيوخهم بلاد نول قاعدة السوس فيستولون على السوس الأقصى وما إليه، وينتجعون كلهم في الرمال إلى مواطن الملثمين من كدالة مستوفة ولمتونة".[75] وتكلم كذلك **الحسن الوزان الفاسي** عن عرب معقل وكثرتهم في الصحراء المغربية مصرحا " وتسكن الأوداية الصحاري الواقعة بين وادان وولّاته ولهم قيادة السود وعددهم لا يكاد يحصى، إذ يقدرون بحوالي 70000 رجل حرب".[76]

أما **كاثرين هوتون** (Catherine Hutton)، ابنة المؤرخ الشهير ويليام هاتون (William Hutton)، في مؤلفها الصادر سنة 1821م، تحت عنوان « The tour of africa» وهو تجميع لوصف كل دول إفريقيا حسب روايات الأوروبيون الذين زاروها، تقول فيه عن وصف عرب الصحراء المغربية " العرب في الصحراء، هم أبناء العرب القدماء، وشجاعتهم وفصاحة لغتهم هي نفسها التي كانت في شبه الجزيرة العربية في زمن محمد رسول الله {ﷺ} قبل اثني عشر قرنًا. تتميز لغتهم بتركيزها القوي وإيقاعها الأنيق، فعندما يتحدث العرب بشكل سلمي، فإن ذلك يضرب على الأذن مثل موسيقى الرياح الهادئة. وحينما يتكلمون بغضب يشبه ذالك زئير وحش غاضب من الجوارح ".[77]

---

[75] ابن خلدون «ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر» ج 6 ؛ الصفحة 77. اطلع عليه هنا

[76] الحسن الوزان «وصف إفريقيا» ؛ الجزء الأول ؛ نسخة الكترونية ؛ الصفحة 63. اطلع عليها هنا

[77] Catherine Hutton «The Tour of Africa», Volume 3, New York Public Library, 1821, Page 310,311,312. اطلع عليه هنا

وقد حافظ عرب المعقل في الصحراء المغربية حتى السنغال ومالي دائما على نمط عيشهم العربي البدوي كما أنهم ابتكروا نظاما اجتماعيا يشبه ما كان عليه وضعهم في أرض العرب ؛ يقول المستشرق الفرنسي **ريموند فيرون** " قبائل من جنوب العرب بالنسب، وهي القبائل التي ترسل شعورها طويلاً دائماً، كما أن ملامحهم زرقاء، بل إن بعض أجسامهم تصطبغ بلون العظم الأزرق، ولم يأتوا كغزاة مثل عرب بني هلال وبني سليم، ولكن أتوا في قوافل، وقد كثر عددهم من الثالث عشر الميلادي في واحات توات وجدارة، وفي القرن الرابع عشر الميلادي أصبحوا مصادر الاضطراب، فأقضوا مضاجع سلاطين بني مرين في مراكش، وانتهى بهم المطاف إلى الاستقرار في كل جنوب مراكش، فقد وجدوا ظروفاً تشبه الظروف السائدة في بلاد العرب، مراعي شاسعة تحدها شمالاً أراضٍ يملكها المستقرون، ولكن لا توجد بها واحات، وقد كان يتجول فيها الرعاة من الأمازيغ، ولذلك حين طرد المرينيون في مراكش المعقل وتسلل هؤلاء إلى الصحراء وهناك وضعوا أسس نظام اجتماعي جديد يشبه ما كان لديهم في بلاد العرب ".[78]

ونختم بالإشارة إلى أن أكثر قبائل العرب في المغرب هي من بنو معقل وذكر ذلك **ابن خلدون** صراحة قائلا عنهم «**من أوفر قبائل العرب**» ؛ فمنهم الرحامنة والمغافرة وبنو حسن نواحي الرباط ؛ وزعير [79]؛ والشبانات والشراردة وزرارة وأحمر؛ وأولاد دليم الخلص منهم وغيرهم كثير من الأفخاد والعروش موزعين على تراب المملكة المغربية الشريفة [80] قال **الحسن الوزان الفاسي** " وتتفرع كل هذه القبائل إلى بطون عديدة يصعب بل يستحيل استحضارها ".[81]

---

[78] الدكتور حماه الله ولد السالم «تاريخ موريتانيا قبل الاحتلال الفرنسي» الصفحة 174-175.

[79] يقول المؤرخ الفرنسي لوبيجناك (1892-1946)، في مؤلفه {Textes arabes des Zaer} " إنه من الثابت كل الثبوت، بأن زعير هم من عرب معقل الذين نعرف أصولهم اليمنية، وتنقلاتهم إلى الشمال أثناء القرنين الثاني والثالث عشر الميلادي في الأطلس الكبير وجانب الصحراء". «راجع مقال قبيلة زعير هنا للتوسع»

[80] يذكر **الرحالة الأندلسي الحاج عبد الله بن الصباح** (القرن 8هـ)، في كتابه نسبة الأخبار وتذكرة الأخيار، واصفا كثرة عرب المعقل في بلاد دولة بني مرين وبلاد بني عبد الواد : " وعلى بلاد بني مرين وعبد الواد قبائل المعقل أعراب كثيرو الخيل والرجال. وعلى بلاد عبد الواد قبائل بني عامر الكرام الأجواد أصحاب كثرة العدد، وقبائل بنو يعقوب وسويد وحسين ورياح المعروفون بكثرة النجوع والخيل والرجال وكثرة العدد ". «نسبة الأخبار وتذكرة الأخيار (رحلة حجازية) الحاج عبد الله بن الصباح الأندلسي ؛ ص69»

[81] يقول **الحسن الوزان** "وتنقسم معقل إلى ثلاثة فروع هي : مختار وعثمان وحسان. فالمخاترة يتشعبون الى روحة وسليم. وتنقسم عشيرة عثمان إلى الحسين وشنانة. وتتوزع حسان بين دوى حسان ، ودوى منصور ، ودوى عبيد الله. وتنقسم دوى حسان إلى دليم والأوداية والبرابيش والرحامنة والحمر (أحمر). وتشتمل عشيرة بني منصور على العمارنة والمنبهة والحسين وأبي الحسين. وتنقسم دوى عبد الله بدورها إلى خراج وإلى حدج وإلى ثعلبة وإلى جعوان. وجميع هذه العشائر مقسومة إلى عدد لا متناه من الفرق التي يصعب تذكرها بل يستحيل ". راجع كتاب وصف افريقيا.

● وقد فصل العلامة والمؤرخ ناصر الولاتي في أنساب عرب بني معقل وبني حسان في كتابه القيم «الحسوة البيسانية في علم الأنساب الحسانية».

خاتمة ؛

وفي الختام، يتضح من خلال ما استعرضناه من دراسات جينية دقيقة أن أصول المغاربة هي نتاج تفاعل معقد بين شعوب متعددة عبر التاريخ، حيث لعبت الهجرات القادمة من الشرق الأوسط وأوروبا وجنوب الصحراء دورًا جوهريًا في تشكيل البنية الوراثية لسكان المغرب.

وقد أظهرت الفحوصات الجينية لمناطق متنوعة مثل الشاوية، وزعير، والرباط، ودكالة، وبني ملال، والسوس الأقصى والجنوب المغربي أن هناك تأثيرًا جينيًا عربيًا واضحًا يعكس بدقة التاريخ المدون لهذه المناطق، وما شهدته من تفاعلات حضارية وهجرات متتابعة.

وهكذا، فإن الهوية المغربية هي مزيج من روافد حضارية وجغرافية متعددة، تتوحد في نسيج ثقافي وجيني واحد يعكس عمق التاريخ وتنوع الأصول، مما يجعل المغرب بلدًا ذا هوية فريدة ومتعددة الأبعاد تجمع بين الأمازيغي والعربي والإفريقي والأوروبي.

فهرس المحتويات

الخلاصة 2

المقدمة 3

I-الأصول الجينية للمغاربة..... 3

II-التأثير الجيني العربي..... 6

III-الدراسات الجينية على الأمازيغ..... 15

IV-بعض الدراسات الجينية على ساكنة المملكة المغربية 24

أولا : سكان بني ملال وجماعة بني هلال بدكالة..... 24

ثانيا : سكان الشاوية ورديغة..... 28

ثالثا : سكان الرباط سلا زمور زعير..... 33

رابعا : سكان السوس الأقصى..... 35

خامسا : سكان الجنوب المغربي..... 38

خاتمة 42