

## Sur l'autochtonie génétique de la Nation arménienne

L'origine des Arméniens est un sujet qui concerne l'émergence du peuple arménien et du pays appelé Arménie.



La première référence universellement acceptée à ce peuple et à ce pays remonte à l'inscription de Behistun, datant du VI<sup>e</sup> siècle avant J.-C., suivie de plusieurs fragments et livres grecs. La plus ancienne référence connue à une entité géopolitique d'où les Arméniens sont originaires remonte au 13<sup>e</sup> siècle avant J.-C., sous le nom d'Uruatri en vieil assyrien. Les historiens et les arménologues ont émis des hypothèses sur l'origine plus ancienne du peuple arménien, mais aucun consensus n'a été atteint à ce jour. Des études génétiques montrent que le peuple arménien est autochtone de l'Arménie historique et qu'il ne présente que peu ou pas de signes de métissage depuis le XIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

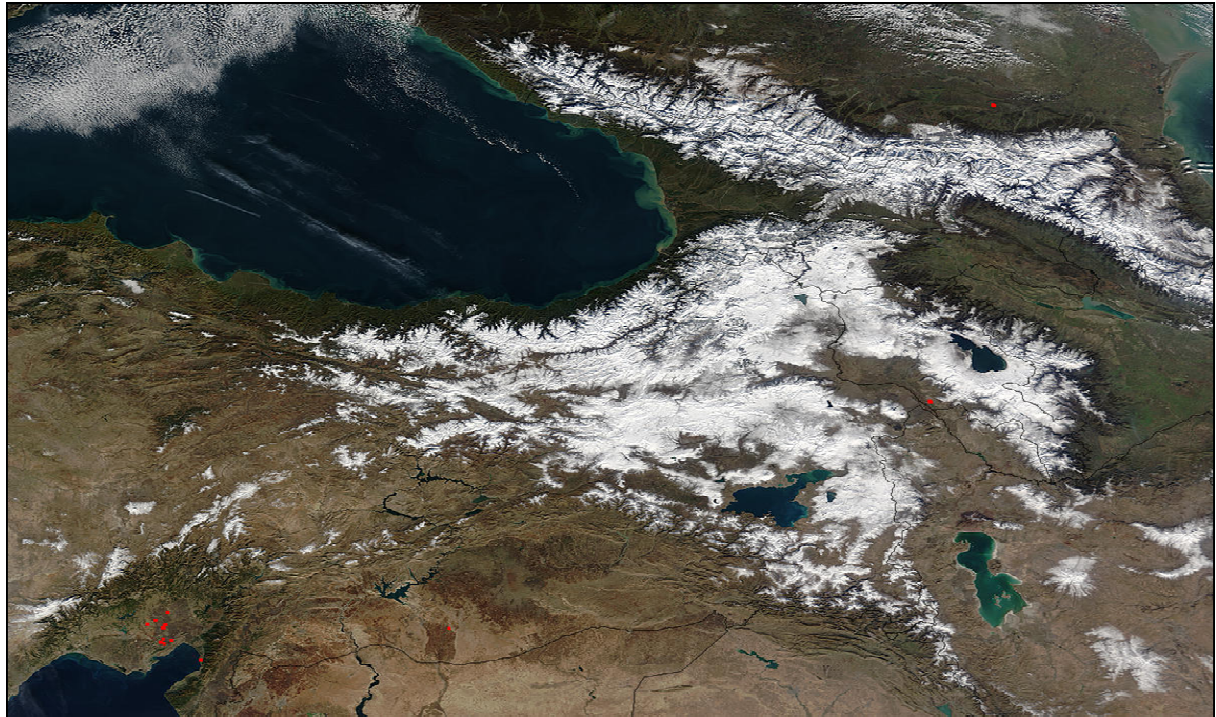
Des études récentes ont montré que les Arméniens sont autochtones des hauts plateaux arméniens et forment un isolat génétique distinct dans la région. Des analyses de l'ADN mitochondrial ancien de squelettes arméniens datant de 7 800 ans, y compris l'ADN de squelettes arméniens du néolithique, de l'âge du bronze, de l'époque urartienne, de l'époque classique et de l'époque médiévale, ont révélé que les Arméniens modernes sont les moins éloignés génétiquement comparés aux peuples voisins tels que les Turcs et les Turcs azerbaïdjanais, mais qu'ils sont suivis de près par les Géorgiens. Les Arméniens font également partie des isolats génétiques du Proche-Orient qui partagent des affinités avec les agriculteurs néolithiques qui se sont répandus en Europe il y a environ 8 000 ans.

Il existe des signes de mélange génétique considérable chez les Arméniens entre 3000 av. J.-C. et 2000 av. J.-C., mais ils s'atténuent à des niveaux insignifiants depuis 1200 av. J.-C., restant stables jusqu'à aujourd'hui.

Dans une étude publiée en 2017, les génomes mitochondriaux complets de 52 squelettes anciens de l'Arménie actuelle, couvrant une période de 7800 ans, ont été analysés et combinés avec 206 génomes mitochondriaux d'Arméniens modernes et des données précédemment publiées de sept populations voisines (482 personnes).

Les analyses basées sur la coalescence suggèrent que la taille de la population dans la région a rapidement augmenté après le dernier maximum glaciaire, il y a environ 18000 ans. Au cours des

âges du bronze et du fer, de nombreuses sociétés complexes ont émergé de cultures distinctes telles que Kura-Araxes, Trialeti-Vanadzor, Sevan-Artsakh, Karmir Berd, Karmir Vank', Lchashen-Metsamor et Urartian. Aucun changement dans le patrimoine génétique féminin n'a pu être documenté, ce qui plaide en faveur d'un modèle de diffusion culturelle dans la région (la propagation d'éléments culturels - tels que des idées, des styles, des religions, des technologies, des langues - entre les individus, que ce soit au sein d'une même culture ou d'une culture à l'autre).



L'étude a permis d'échantillonner 44 squelettes humains anciens, conformément aux lignes directrices établies en matière d'ADNa, sur un total de 19 sites archéologiques en Arménie et en Artsakh. Sur la base de la datation contextuelle des artefacts, leur âge est estimé entre 300 et 7800 ans, ce qui couvre sept transitions culturelles bien définies.

L'étude montre que les Arméniens modernes ont la plus faible distance génétique entre les individus anciens de cet ensemble de données - suivis de près par les Géorgiens - par rapport à d'autres populations telles que les Turcs, les Persans et les Azerbaïdjanais.

Selon une étude publiée en 2015, dans laquelle une variation à l'échelle du génome de 173 Arméniens a été analysée et comparée à 78 autres populations mondiales, les Arméniens forment un groupe génétique distinct reliant le Proche-Orient, l'Europe et le Caucase.

Le paysage génétique du Proche-Orient avait plus d'affinités avec l'Europe néolithique que les populations actuelles. Les Arméniens semblent partager une affinité similaire avec ces agriculteurs néolithiques, tout comme d'autres isolats génétiques du Proche-Orient, tels que les Chypriotes grecs, les Juifs Mizrahi et les communautés chrétiennes du Moyen-Orient. Vingt-neuf pour cent (29 %) des Arméniens semblent provenir d'une population ancestrale qui est mieux représentée par les Européens du Néolithique. Cela suggère qu'ils pourraient dériver d'un peuple qui a habité le Proche-Orient pendant l'expansion néolithique des agriculteurs du Proche-Orient vers l'Europe, il y a environ 8 000 ans.

Une étude antérieure de 2011 a également montré une prévalence de chromosomes paternels néolithiques associés à la révolution agricole. Collectivement, ils constituent 77 % des lignées paternelles observées sur le plateau arménien - 58 % de Sassoun et une moyenne de 84 % dans la vallée de l'Ararat, à Gardman et au lac de Van.

Les processus démographiques de l'âge du bronze ont eu un impact majeur sur la génétique des populations des hauts plateaux arméniens. Les Arméniens semblent être issus d'un mélange de populations diverses survenu entre 3000 et 2000 avant notre ère. Cette période coïncide avec la



culture Kura-Araxes, l'apparition des Hittites en Anatolie, les grandes migrations de population après la domestication du cheval et l'apparition des chars. Elle coïncide également avec la fondation légendaire de la nation arménienne en 2492 av. Selon l'atlas génétique de l'histoire des mélanges humains publié par Hellenthal et al. en 2014, les mélanges ne sont pas déduits ou sont incertains.

Jusqu'à récemment, on supposait de façon erronée que le peuple arménien avait migré des Balkans vers les hautes terres arméniennes, sur la base d'un passage d'Hérodote datant du Ve siècle avant J.-C. et faisant état d'une parenté entre les Arméniens et les Phrygiens. Cependant, les résultats d'une étude menée en 2020 sur la génétique arménienne « rejettent fermement » ce récit de longue date et montrent que les Arméniens sont génétiquement distincts des anciennes populations des Balkans.

Comme l'avaient conclu les études précédentes, l'étude de 2020 réaffirme le modèle d'affinité génétique entre les Arméniens modernes et les anciens habitants des hauts plateaux arméniens depuis le Chalcolithique. Elle révèle un niveau « étonnamment élevé » de continuité génétique régionale pendant plus de 6 000 ans, avec un seul apport détectable d'un mystérieux peuple de type sarde pendant ou juste après le milieu ou la fin de l'âge du bronze. Les Sardes modernes, qui ont la plus grande affinité génétique avec les premiers agriculteurs européens qui ont migré en Europe depuis l'Anatolie et introduit l'agriculture il y a environ 8 000 ans, ont 38 à 44 % d'ancêtres d'origine iranienne, steppique et nord-africaine. Cependant, aucun signe détectable d'apport de sources similaires aux agriculteurs anatoliens ou aux Iraniens n'a été détecté qui aurait pu modifier le patrimoine génétique de la population des hauts plateaux arméniens. Il est plausible que l'apport provienne de migrations vers le nord à partir du Moyen-Orient plutôt que de l'île isolée de Sardaigne, mais aucune conclusion n'a encore été tirée quant à l'identité des peuples migrants, ni quant à l'origine culturelle ou climatique de ces migrations.

À partir de 1200 av. J.-C., pendant l'effondrement de l'âge du bronze tardif, à l'époque où la confédération tribale Nairi et l'Urartu commencent à apparaître dans les documents historiques, les signes de mélange diminuent jusqu'à atteindre des niveaux insignifiants. Il semble que la destruction et l'abandon généralisés des principales villes et routes commerciales aient isolé les Arméniens de leur environnement, et que l'adoption d'une culture et d'une identité distinctes dès le début de leur histoire les ait génétiquement isolés d'un métissage important au cours des millénaires qui ont suivi.

Le paysage génétique du Proche-Orient semble avoir été en constante évolution depuis l'âge du bronze. On observe un flux génétique d'Afrique subsaharienne il y a environ 850 ans chez les Syriens, les Palestiniens et les Jordaniens, ce qui concorde avec les rapports précédents faisant état d'un flux génétique récent d'Africains vers les populations du Levant après les expansions arabes. Les Turcs ont également des ancêtres d'Asie de l'Est à la suite d'un mélange qui s'est produit il y a environ 800 ans et qui coïncide avec l'arrivée des Turcs seldjoukides en Anatolie, en provenance de leurs terres d'origine situées près de la mer d'Aral. L'introduction de ces populations ne semble pas avoir affecté les Arméniens de manière significative. Il y a environ 500 ans, une structure génétique au sein de la population semble s'être développée, ce qui coïncide avec une période où le peuple arménien est divisé entre l'Empire ottoman et les empires iraniens successifs.

L'Arménie et les Arméniens sont attestés à de multiples reprises à la fin de l'âge du fer et au début de l'Antiquité classique.

Le 22.12.2024

Arménag APRAHAMIAN

Président du Conseil National d'Arménie Occidentale

Sources : [https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297\(24\)00391-4](https://www.cell.com/ajhg/fulltext/S0002-9297(24)00391-4)

<https://www.ohchr.org/sites/default/files/2022-06/conseil.nationa-armenie-occidentale-EMRIP-seminar-treaties-EMRIP-seminar-treaties.docx>

## On the genetic autochthony of the Armenian Nation

The origin of the Armenians is a topic concerned with the emergence of the Armenian people and the country called Armenia. The earliest universally accepted reference to the people and the country dates back to the 6th century BC Behistun Inscription, followed by several Greek fragments and books. The earliest known reference to a geopolitical entity where Armenians originated from is dated to the 13th century BC as Uruatri in Old Assyrian. Historians and Armenologists have speculated about the earlier origin of the Armenian people, but no consensus has been achieved as of yet. Genetic studies show that Armenian people are indigenous to historical Armenia, showing little to no signs of admixture since around the 13th century BC.

Recent studies have shown that Armenians are indigenous to the Armenian Highlands and form a distinct genetic isolate in the region. Analyses of mitochondrial ancient DNA of skeletons from Armenia spanning 7,800 years, including DNA from Neolithic, Bronze Age, Urartian, classical and medieval Armenian skeletons,[6] have revealed that modern Armenians have the least genetic distance to them compared to neighboring peoples such as Turks and Azerbaijani Turks, but followed closely by Georgians. Armenians are also one of the genetic isolates of the Near East who share affinity with the Neolithic farmers who expanded into Europe beginning around 8,000 years ago. There are signs of considerable genetic admixture in Armenians between 3000 BC and 2000 BC but they subside to insignificant levels since 1200 BC, remaining stable until today.

In a study published in 2017, the complete mitochondrial genomes of 52 ancient skeletons from present-day Armenia spanning 7,800 years were analyzed and combined with 206 mitochondrial genomes of modern Armenians and previously published data of seven neighboring populations (482 people).

Coalescence-based analyses suggest that the population size in the region rapidly increased after the Last Glacial Maximum around 18,000 years ago. During the Bronze and Iron ages, many complex societies emerged from distinctive cultures such as Kura–Araxes, Trialeti–Vanadzor, Sevan–Artsakh, Karmir Berd, Karmir Vank', Lchashen–Metsamor, and Urartian. No changes in the female gene pool could be documented, supporting a cultural diffusion model in the region (the spread of cultural items—such as ideas, styles, religions, technologies, languages—between individuals, whether within a single culture or from one culture to another).

The study sampled 44 ancient human skeletons according to established aDNA guidelines from a total of 19 archaeological sites in Armenia and Artsakh. Based on contextual dating of artifacts, their ages are estimated to be between 300 and 7,800 years old, which covers seven well-defined cultural transitions.

The study shows that modern Armenians have the lowest genetic distance between the ancient individuals in this dataset—followed closely by Georgians—compared to other populations such as Turks, Persians, and Azerbaijanis.

According to a study published in 2015, in which a genome-wide variation in 173 Armenians was analyzed and compared to 78 other worldwide populations, Armenians form a distinct genetic cluster linking the Near East, Europe, and the Caucasus.

The genetic landscape in the Near East had more affinity to Neolithic Europe than the present populations do. Armenians seem to share a similar affinity to those Neolithic farmers as do other genetic isolates in the Near East, such as Greek Cypriots, Mizrahi Jews, and Middle Eastern Christian communities. Twenty-nine percent (29%) of Armenian ancestry seems to originate from an ancestral population that is best represented by Neolithic Europeans. This suggests that they may derive from a people who inhabited the Near East during the Neolithic expansion of Near Eastern farmers into Europe beginning around 8,000 years ago.

An earlier study from 2011 has also shown a prevalence of Neolithic paternal chromosomes associated with the Agricultural Revolution. Collectively, they constitute 77% of the observed paternal lineages in the Armenian Plateau – 58% in Sason and an average of 84% in Ararat Valley, Gardman and Lake Van.

Bronze Age demographic processes had a major impact on the genetics of populations in the Armenian Highlands. Armenians appear to originate from a mixture of diverse populations occurring from 3000 BC to 2000 BC. This period coincides with the Kura-Araxes culture, the appearance of Hittites in Anatolia, major population migrations after the domestication of the horse, and the appearance of chariots. It also coincides with the legendary foundation of the Armenian nation in 2492 BC. According to the A genetic atlas of human admixture history published by Hellenthal et al. in 2014, admixture is not inferred or is uncertain.

Up until recently, it was hypothesized that the Armenian people migrated from the Balkans into the Armenian Highlands, based on a passage by Herodotus in the 5th century BC claiming a kinship between Armenians and Phrygians. However, the results of a 2020 study on Armenian genetics "strongly reject" this long-standing narrative, and shows that Armenians are genetically distinct from the ancient populations of the Balkans.

As was concluded in earlier studies, the 2020 study reaffirms the pattern of genetic affinity between modern Armenians and the ancient inhabitants of the Armenian Highlands since the Chalcolithic. It reveals a "strikingly high" level of regional genetic continuity for over 6,000 years with only one detectable input from a mysterious Sardinian-like people during or just after the middle to late Bronze Age. Modern Sardinians, having the highest genetic affinity to early European farmers who migrated into Europe from Anatolia and introduced farming around 8,000 years ago, have 38–44% of ancestry from an Iranian, Steppe, and North-African-related source. However, no detectable signs of input from sources similar to Anatolian farmers or Iranians were detected that may have altered the gene pool of the population of the Armenian Highlands. The input plausibly came by northwards migrations from the Middle East rather than the isolated island of Sardinia, but no conclusions have been made about the identity of the migrating peoples as of yet, nor whether the cause was cultural or climatic.

Starting from around 1200 BC, during the Late Bronze Age collapse, around the time when the Nairi tribal confederation and Urartu begin appearing in historical records, signs of admixture decrease to insignificant levels until today. It seems that widespread destruction and abandonment of major cities and trade routes caused the Armenians' isolation from their surroundings, and their adoption of a distinct culture and identity early on in their history genetically isolated them from major admixture throughout the following millennia.

The Near East's genetic landscape appears to have been continuously changing since the Bronze Age. There is a sub-Saharan African gene flow around 850 years ago in Syrians, Palestinians, and Jordanians consistent with previous reports of recent gene flow from Africans to Levantine populations after the Arab expansions. There is also an East Asian ancestry in Turks from admixture occurring around 800 years ago coinciding with the arrival of the Seljuk Turks to Anatolia from their homelands near the Aral sea. The introduction of these populations doesn't seem to have affected Armenians significantly. Around 500 years ago, a genetic structure within the population appears to have developed, which coincides with a period when the Armenian people were divided between the Ottoman Empire and the successive Iranian empires.

Armenia and the Armenians were attested multiple times at the end of the Iron Age and the onset of Classical Antiquity.