

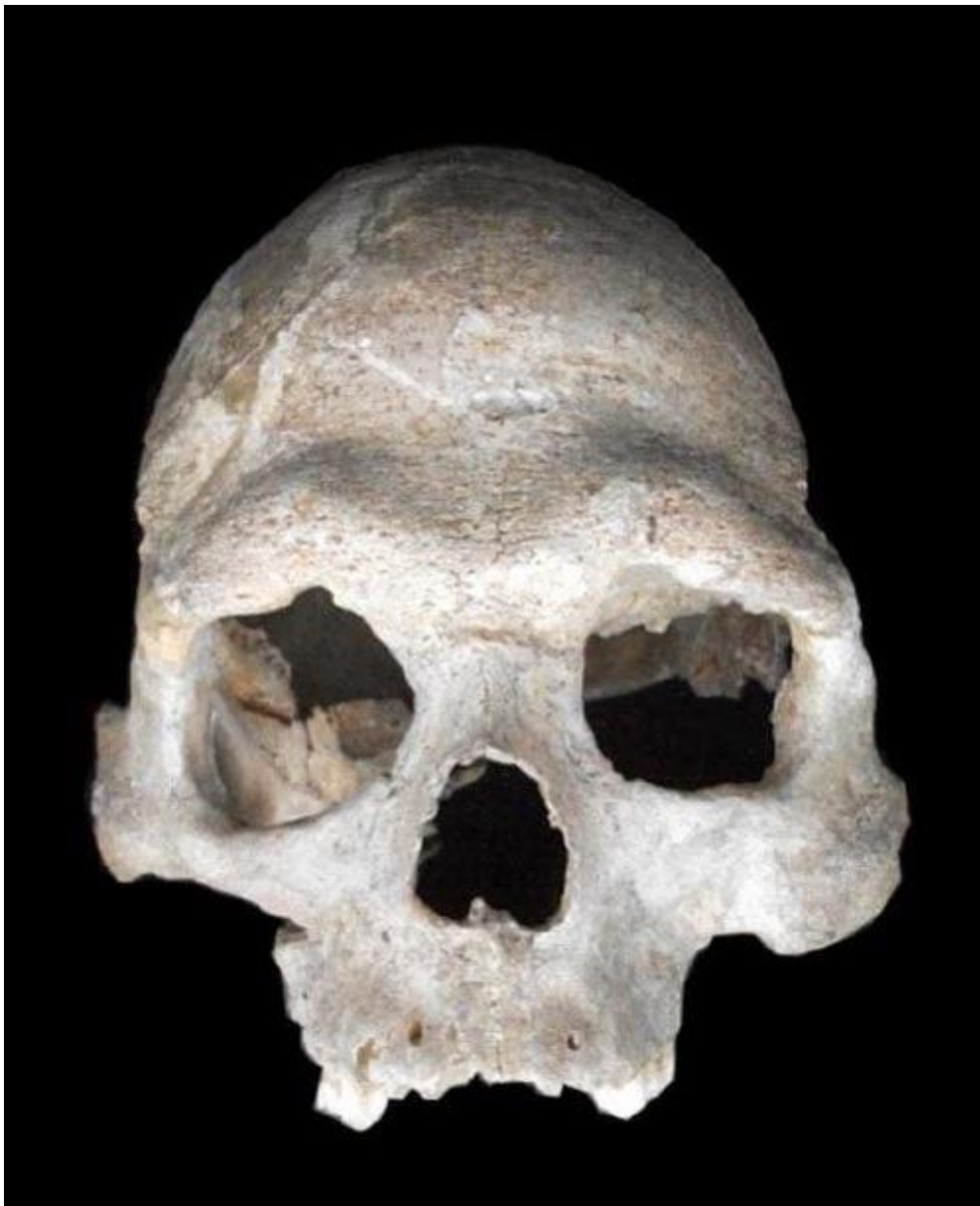
Article de Grenzwissenschaft

Source : www.grenzwissenschaft-aktuell.de

Jeudi 18/09/14

Traduit par Marie-Louise

Troisième population ancestrale jusque-là inconnue connecte les Européens avec les Amérindiens

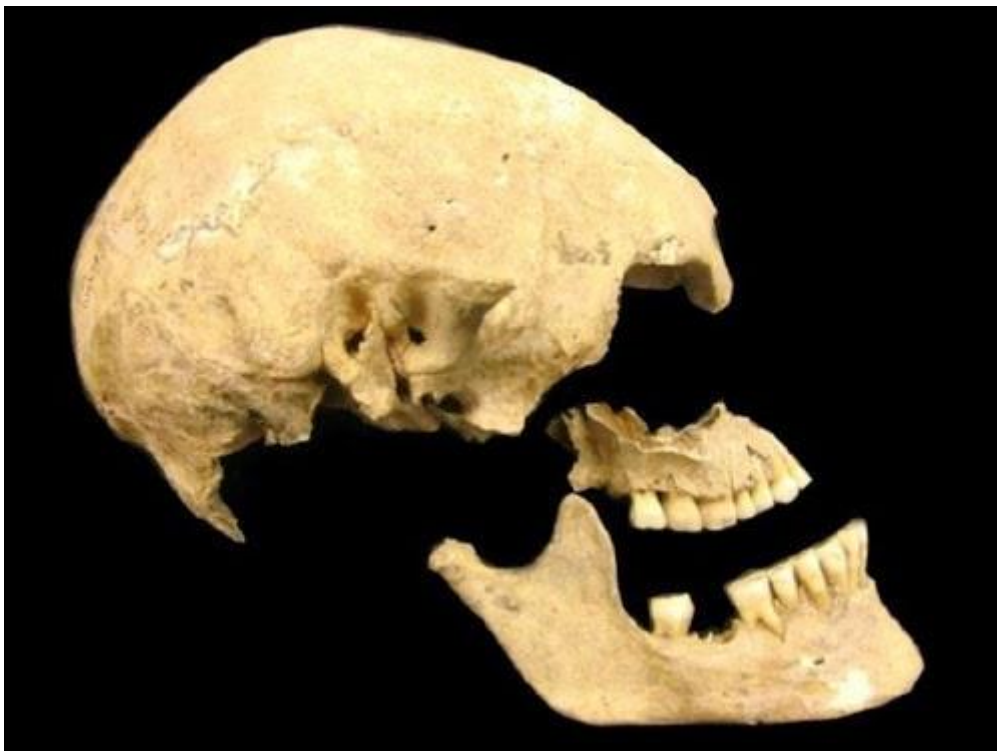


Crâne d'un chasseur cueilleur mâle d'environ 8000 ans de la localité Loschbour au Luxembourg. | Droits d'auteur: Dominique Delsate, Musée national d'Histoire naturelle de Luxembourg

Tübingen (Allemagne) - En comparant les génomes de chasseurs-cueilleurs et des premiers agriculteurs avec ceux des humains modernes, les généticiens ont identifié une troisième population ancestrale jusque-là inconnue, européenne que habitait jadis le nord de l'Eurasie et relie génétiquement les Européens avec les Amérindiens. Jusqu'à présent, seuls deux groupes ancestraux étaient connus pour avoir contribué au mélange génétique actuel des Européens.

Ce fut le début de l'agriculture et de la domestication des animaux sauvages qui il y a environ 11.000 ans a débuté au Moyen-Orient et a eu un impact énorme sur la vie des gens, explique le communiqué de presse de l'Université de Tübingen. « Les chasseurs-cueilleurs ont été remplacés en de nombreux endroits par des agriculteurs sédentaires. Les populations ont augmenté, ce qui a créé les conditions pour l'émergence de grandes villes et de sociétés complexes. Les preuves archéologiques suggèrent que la transition vers la vie rurale en Europe centrale a eu lieu il ya environ 7500 ans, concomitamment avec l'apparition de la poterie linéaire, la première culture néolithique en Europe ».

Les chercheurs débattent depuis longtemps pour savoir si ce changement s'est produit grâce à l'immigration massive de gens du Moyen-Orient, qui amenèrent des technologies innovantes et des bovins domestiques en Europe, ou si les nouvelles techniques de culture ont été adoptées des populations riveraines. Dans une étude récente, une équipe internationale de chercheurs dirigée par l'Université de Tübingen et la Harvard Medical School a vérifié sur la base des génomes préhistoriques et modernes, à quelles influences génétiques, les chasseurs-cueilleurs européens indigènes ont été exposés.



Crâne d'environ d'un fermier d'il y a 7.000 ans de Stuttgart, en Allemagne. La molaire inférieure droite dont l'ADN a été extrait manque. | Copyright: Joanna Drath, Université de Tübingen

Pour ce faire, les chercheurs ont analysé les génomes humains d'un des premiers agriculteurs de la culture de Poterie linéaire d'il y a 7000 ans, près de Stuttgart, un chasseur de 8000 ans de la localité de Loschbour au Luxembourg et aussi sept anciens chasseurs-cueilleurs de Motala en Suède d'il y a environ 8000 ans. Ils les ont comparés aux données d'environ 2400 personnes qui viennent d'environ 200 différentes populations modernes au monde.

Selon les chercheurs entourant Johannes Krause de l'Université de Tübingen, qui est également directeur de l'Institut Max Planck pour l'histoire et les sciences naturelles à léna, David Reich de la Harvard Medical School et Nick Patterson du Broad Institute à Boston actuellement dans la revue "Nature" (DOI: 10.1038 / nature13673), l'analyse montre « que les traces génétiques des Européens d'aujourd'hui remontent à trois - et non deux groupes souches, comme on le pensait jusque là. »

Ainsi, le premier groupe comprend les chasseurs-cueilleurs originaires d'Europe occidentale. La seconde est constituée par les premiers agriculteurs qui ont émigré du Moyen-Orient, il y a environ 7500 ans en Europe. Le troisième groupe est une population énigmatique qui habitait le nord de l'Eurasie et qui relie génétiquement les Européens avec les Amérindiens.

En effet, la découverte d'une troisième population ancestrale était pour les scientifiques eux-mêmes également une grande surprise: «Nous avons déjà trouvé précédemment un lien génétique antique entre les Européens modernes et les natifs Américains», dit Patterson, « curieusement, cette composante ne se retrouvait ni chez le chasseur de Luxembourg ni chez les premiers agriculteurs européens. »

« Le troisième groupe n'a atteint l'Europe centrale qu'après les premiers agriculteurs », explique Krause. "Nous ne sommes pas encore sûrs quand les gènes d'Eurasie du Nord sont arrivés en Europe centrale. Dans tous les cas, plus tard que les premiers agriculteurs."



Le crâne de Motala1, vieux environ d'environ 8000 ans est celui d'un chasseur cueilleur suédois, dont l'ADN a été examiné dans l'étude. | Copyright: Fredrik Hallgren

Sur la base de nombreuses données de personnes, anciennes et actuelles, les chercheurs ont pu calculer les proportions des composants génétiques antérieurs chez les Européens d'aujourd'hui. « Presque tous les Européens ont des ancêtres des trois lignées », concluent les chercheurs. C'est dans les proportions relatives qu'il y a des différences: « Les Européens du Nord portent plusieurs gènes de chasseurs-cueilleurs en eux - les habitants de Lituanie jusqu'à 50 pour cent - et les Européens du Sud une plus forte proportion d'ancêtres paysans. »

Toutefois, il convient de rappeler également que les premiers agriculteurs eux-mêmes comptaient eux-mêmes des chasseurs-cueilleurs parmi leurs ancêtres, ils ne sont pas des descendants purs des premiers immigrants du Moyen-Orient qui ont introduit l'agriculture en Europe.

Comment la branche des Eurasiens du nord se sont ensuite mélangés avec les Européens, reste une question ouverte: « C'est partout en Europe la plus faible proportion, jamais présente à plus de 20 pour cent, mais nous l'avons trouvé dans presque tous les groupes européens étudiés, de même que chez des populations originaires du Caucase et du Moyen-Orient. En Eurasie occidentale, après la révolution néolithique, c'est à dire l'émergence de nouvelles pratiques économiques telles que la culture et l'élevage au début la période néolithique, un profond bouleversement a eu lieu. »

En outre, les scientifiques ont également analysé les gènes dont on connaît l'influence sur l'apparence. Sur la base de ces résultats, ils supposent que certains des chasseurs-cueilleurs avaient des yeux bleus et la peau sombre, tandis que les premiers agriculteurs avaient la peau claire et les yeux bruns. « Tant les chasseurs-cueilleurs que les premiers agriculteurs portaient un grand nombre de copies du gène de l'amylase dans leur génome, alors on peut supposer que les deux populations s'étaient déjà adaptées à un régime alimentaire riche en amidon. En revanche, ni l'un, ni l'autre de ces hommes primitifs ne pouvait digérer le lactose, donc le lait ne faisait probablement pas encore partie de la nourriture habituelle. »

Avec les données du génome, les chercheurs ont réussi à créer un modèle simplifié de l'histoire de la population des humains à l'anatomie moderne en dehors de l'Afrique sur les 5000 dernières années. « Toutefois, nous commençons seulement à comprendre la relation génétique complexe de nos ancêtres. Nous avons besoin de davantage de données génétiques d'humains primitifs, c'est la seule façon de démêler les fils de notre passé préhistorique », conclut Johannes Krause.