

DOSSIER DE PRESSE
Press kit
expediente de prensa
Pressemateriale
dossier de presse
revista de stampa
PRESSEINFORMATION
Pressespiegel
Dossier de presse
shlypi kit
Комплект прески
Revista de stampa
Revista de stampa
basin kiti
Aperte equipamento
Aperte equipamento
НАТИЧЕТЕ КИТ
basin kiti
schjenale di stampa
プレスキット
Pressespiegel
shlypi kit
expediente de prensa
PRESSEINFORMATION
Dossier de presse
Dossier de presse
Pressemateriale

1^{er} juin 2011

La génétique éclaire d'un jour nouveau la préhistoire



Contact presse

Service de la communication

Gaëlle Talbot
Tél. : +33 (0)3 68 85 14 36
Fax : +33 (0)3 68 85 11 38
Gaelle.talbot@unistra.fr
www.unistra.fr

1^{er} juin 2011

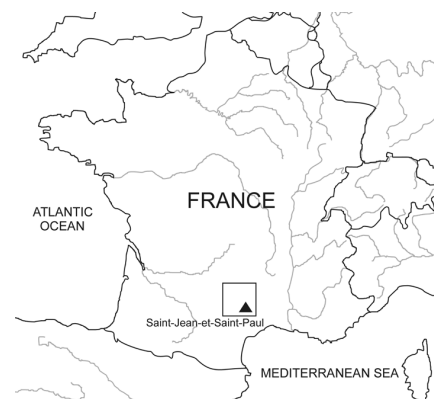
L'UMR 5288 du CNRS, laboratoire AMIS (Anthropologie Moléculaire et Imagerie de Synthèse), directeur Pr. Eric Crubézy, unissant Toulouse III, l'Université de Strasbourg, le CNRS, et auquel est rattaché le Muséum d'histoire naturelle de Toulouse, **est leader dans l'étude de l'ADN des populations humaines du passé**. Ils publient cette semaine dans PNAS, le bulletin de l'Académie des sciences Américaines, un article sur le peuplement humain de l'Europe au quatrième millénaire avant notre ère, peuplement de mieux en mieux connu en Europe centrale mais dont le sud restait une énigme.

Quelle est la signification des grottes sépulcrales et des dolmens si fréquents au quatrième millénaire avant notre ère ? D'où étaient est discutée depuis le XIXe siècle. L'équipe, auquel est associé le fameux préhistorien Jean Guilaine, démontre qu'il s'agissait d'une sépulture clanique, la majorité des sujets inhumés étant des hommes descendant d'un seul et même ancêtre. L'équipe montre que ces « hommes du sud » avaient des ancêtres au Proche-Orient mais qu'aujourd'hui, si leurs descendants directs sont toujours connus dans cette région et au Portugal, il n'y en a guère en France. De plus, l'équipe montre qu'ils n'avaient pas de relations biologiques avec le nord de

originaires les sujets qui vivaient en Europe méditerranéenne, que sont-ils devenus ? Avaient-ils les mêmes adaptations que nous ? Ce sont des questions qui sont discutées depuis le XIXe siècle et auxquelles l'équipe répond grâce à des analyses génétiques utilisant une nouvelle méthode et en utilisant des ossements provenant de la grotte des Treilles dans l'Aveyron. Les ossements entreposés depuis plus de 60 ans au muséum d'histoire naturelle où le conservateur en chef, Francis Duranthon, les a « redécouverts » il y a 5 ans. Des grottes sépulcrales comme celles des Treilles, datée du IVe millénaire avant notre ère, sont très fréquentes sur tout le pourtour méditerranéen et leur signification

l'Europe et qu'aucun des sujets n'avait encore acquis la capacité de digérer le lait frais ! Alors que l'élevage ovin était déjà bien développé.

Ce travail ouvre des perspectives immenses en termes de connaissance sur nos ancêtres et il souligne encore une fois au niveau régional l'importance des connexions entre Muséum, Université et CNRS.



© Photo Jean-François Peiré
DRAC Midi-Pyrénées

1^{er} juin 2011

Nouvelles connaissances et acquis

Dans l'histoire du peuplement de l'Europe, l'impact de la transition néolithique ainsi que les modalités de la mise en place de ce nouveau système agropastoral sont actuellement très étudiés : si l'ensemble de la communauté scientifique s'accorde aujourd'hui sur le fait que cette révolution économique mais aussi culturelle et sociale s'est bien accompagnée de mouvements de populations depuis le Proche-Orient, foyer primaire de cette révolution, les conséquences de cette transition en terme d'impact sur le peuplement de l'Europe restent encore largement débattus.

Dans ce contexte, et afin d'essayer d'estimer les réelles conséquences génétiques de la néolithisation du Sud-Ouest de l'Europe, nous avons étudié l'ADN extrait de spécimens humains anciens datant d'il y a 5 000 ans mis au jour dans une grotte sépulcrale localisée dans l'Aveyron.

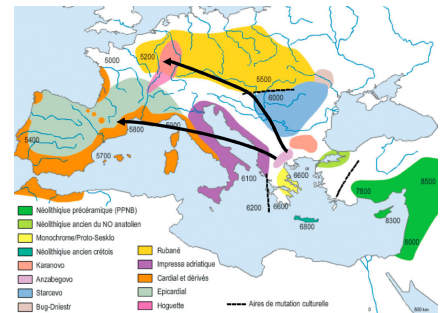
Fouillée pour la première fois en 1933 cette grotte, la grotte des Treilles, a livré des nombreux vestiges osseux mais aussi de nombreux éléments mobiliers (éléments de parures, outils, fragments de poteries...) provenant d'une communauté ayant vécu à la toute fin de la période néolithique. L'ensemble des collections archéologiques exhumées à cette époque, dont une grande partie a été confiée au Muséum d'histoire naturelle de Toulouse dans les années 1940, font aujourd'hui l'objet d'un projet collectif de recherche

dirigé par Francis Duranthon. C'est dans le cadre de cette étude que nous avons eu accès à la collection anthropologique et que nous avons pu prélever 53 échantillons dentaires pour analyse.

Nous avons ainsi développé des méthodes d'analyses innovantes et performantes pour les études d'ADN ancien (ADN fragmenté, modifié, présent en faible quantité) basées sur l'analyse de plusieurs types de marqueurs génétiques localisés sur l'ADN mitochondrial mais aussi l'ADN nucléaire (autosomes et chromosome Y).

L'ensemble de ces analyses nous ont permis dans un premier temps de mieux comprendre le recrutement funéraire au sein de cette nécropole. Ainsi nous avons pu mettre en évidence la présence de liens de proches parentés (père/fils ou frères) et démontrer que la nécropole était réservée principalement pour l'inhumation d'individus masculins de même filiation paternelle. L'étude de la structure génétique globale a, en outre, permis de suggérer que la communauté des Treilles était probablement patrilocale.

La comparaison des lignées génétiques retrouvées dans les échantillons anciens avec celles portées par les populations européennes actuelles nous a également permis de mettre en évidence une certaine proximité génétique entre les individus des Treilles et les populations méditerranéennes contemporaines, notamment en ce qui concerne la



Les deux principales voies de néolithisation en Europe (voie Danubienne et voie méditerranéenne).

1^{er} juin 2011

comparaison des lignées masculines. L'absence d'un polymorphisme particulier associé avec la capacité de digérer le lait frais qui serait apparu pendant le néolithique en Europe centrale confirme que les individus des Treilles étaient probablement plus proches des populations méditerranéennes que de celles d'Europe Centrale pendant la période néolithique.

Ce travail livre pour la première fois des données génétiques sur les lignées paternelles rencontrées au néolithique et confirme, par un accès direct à des génomes de près de 5 000 ans, l'importance des mouvements de populations pendant le néolithique le long des cotes méditerranéennes.

Article

Marie Lacan¹, Christine Keyser¹, François-Xavier Ricaut¹, Nicolas Brucato¹, Francis Duranthon¹, Jean Guilaine², Eric Crubézy¹, Bertrand Ludes¹ *Ancient DNA revealed male diffusion through the Neolithic Mediterranean route* PNAS, 30 mai 2011

1. Laboratoire A.M.I.S CNRS FRE 2960, 37 allées Jules Guesde 31073 Toulouse cedex 3, France

2. Laboratoire d'anthropologie moléculaire 8, Institut de Médecine Légale, EA443, Université de Strasbourg, 11 rue Humann 67085 Strasbourg cedex, France

3. Centre d'anthropologie, UMR 8555, UTM, allées Antonio Machado 31500 Toulouse, France

