



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

Université
de Toulouse

CNRS

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

SOUS EMBARGO JUSQU'AU 07/01, 17 H, HEURE FRANÇAISE

Toulouse, le 07/01/2026

Yakoutie : l'histoire d'un peuple autochtone face à l'expérience coloniale

Au nord-est de la Sibérie, plusieurs siècles d'expansion impériale russe, initiée par les Cosaques, ont légèrement modifié la biologie des populations autochtones de Yakoutie. Les analyses génétiques et microbiennes de 122 individus inhumés entre le XIV^e et le XIX^e siècle révèlent une stabilité remarquable malgré les bouleversements culturels, sanitaires et alimentaires. C'est ce que démontre une étude internationale coordonnée par des scientifiques de l'Université de Toulouse et du CNRS au sein du Centre d'anthropobiologie et de génomique de Toulouse (CAGT), parue dans *Nature* le 7 janvier. Ces résultats, obtenus grâce à l'exceptionnelle préservation des sujets dans le pergélisol sibérien, éclairent d'un jour nouveau l'histoire d'un peuple autochtone d'une région marquée par l'un des climats les plus extrêmes de la planète.

Depuis le XVI^e siècle, l'histoire des peuples autochtones de Sibérie s'inscrit dans celle de la conquête de la région par des populations européennes, attirées par l'exploitation des fourrures animales. Les Yakoutes, qui habitent une région où les températures hivernales peuvent descendre jusqu'à -60 degrés Celsius, sont aujourd'hui membres de la Fédération de Russie et ont ainsi vu leur mode de vie profondément transformé avec l'arrivée du christianisme, de nouvelles denrées alimentaires, comme les céréales, et de maladies infectieuses dévastatrices dont la variole. En lien avec ces bouleversements majeurs et durables, quel impact biologique cette colonisation a-t-elle pu avoir sur la population ?

Dans cette région du monde, le sol est gelé en permanence (pergélisol), ce qui offre des conditions exceptionnelles de préservation des restes humains. Les scientifiques ont pu exhumer 122 individus du pergélisol, allant de la période de l'âge de fer au XIX^e siècle. « *La préservation dans cet environnement est sans commune mesure avec celle que j'ai pu connaître en passant près de 40 ans à fouiller des vestiges archéologiques aux quatre coins de la planète* », explique Éric Crubézy, membre du CAGT et professeur à l'Institut universitaire de France, qui a dirigé la MAFSO (Mission française en Sibérie Orientale) pendant plus de 15 ans. « *Les corps étaient tellement intacts que nous avons pu en faire l'autopsie, comme le font les médecins légistes. Mais au-delà des corps, les habits et les bijoux ont traversé les siècles, ouvrant une occasion rare de confronter données biologiques et données culturelles.* »

« *Au-delà de ce qui est visible à l'œil nu, à l'échelle microscopique, la préservation était là encore exceptionnelle. Cela nous a permis de séquencer les génomes de très nombreux individus, mais aussi des microbes préservés avec eux. Non seulement ceux qui formaient leur flore buccale, mais aussi ceux qui avaient pu causer leur mort, comme la variole.* » poursuit Andaine Seguin-Orlando, maîtresse de conférences à l'Université de Toulouse, qui a conduit les analyses moléculaires au sein du CAGT.

Les résultats de l'analyse génétique révèlent que les origines génétiques des Yakoutes remontent au XII^e et XIII^e siècle, lorsque des populations locales se sont mélangées avec des groupes migrants venus du sud de la région, probablement repoussés par l'expansion de l'Empire mongol. « *C'est un cas très intéressant, où l'histoire orale transmise de générations en générations par les Yakoutes sur leurs origines est vérifiée par les analyses génétiques* », explique Perle Guarino-Vignon, coauterice de l'étude qui a

conduit les analyses bio-informatiques. Contrairement à ce que l'on aurait pu attendre d'une conquête coloniale, l'ADN ancien révèle aussi une continuité génétique remarquable avec la population actuelle. « *Les analyses montrent que le patrimoine génétique yakoute est resté stable du XVI^e siècle à aujourd'hui* », continue-t-elle. « *Contrairement aux Amériques où la colonisation a entraîné un effondrement démographique, la Yakoutie apparaît ainsi comme un territoire où colons et une certaine élite locale ont développé un partenariat économique. Il n'y a donc pas eu de conquête par la démographie, peut-être en raison des difficultés logistiques à s'implanter dans un territoire aussi hostile.* »

L'environnement de la Yakoutie, particulièrement extrême et inadapté à l'agriculture céréalière à grande échelle, a en effet empêché l'établissement de vastes implantations russes. Les autorités coloniales se sont ainsi appuyées sur les populations locales, notamment pour le commerce lucratif des fourrures, intégrant même les élites yakoutes dans la structure impériale.

Les scientifiques ont également prolongé leur analyse des 122 corps pour déterminer la composition de leur microbiome oral. « *C'est l'un des résultats les plus surprenants* », souligne Ludovic Orlando, chercheur du CNRS et directeur du CAGT qui a coordonné l'étude pendant près d'une dizaine d'années. « *Malgré l'introduction de nouvelles céréales, de tabac et de vodka issus du commerce avec les Russes, la composition de la flore orale des Yakoutes n'a pratiquement pas changé entre 1600 et 1900. Cela suggère que les modifications alimentaires, bien que réelles, n'ont pas fondamentalement altéré leur écosystème oral.* »



Parmi les découvertes les plus remarquables figurent des souches de variole datant de la fin du XVII^e et début du XVIII^e siècle ainsi que la sépulture d'une chamane traditionnelle, inhumée à la fin du XVIII^e siècle. Cette femme, descendante du clan le plus puissant et dernier individu retrouvé avec des marqueurs chamaniques traditionnels, était issue d'une union consanguine. « *Elle incarne probablement une tentative de son clan de préserver les traditions spirituelles ancestrales face à la christianisation croissante* », analyse Éric Crubézy. D'autant que les données génétiques révèlent une très faible consanguinité au sein du reste des Yakoutes. Les virus de variole identifiés, distincts de ceux circulant en Europe à la même époque et responsables d'épidémies dévastatrices, témoignent quant à eux de l'exposition des populations autochtones à de nouveaux agents pathogènes.

< Avant-bras de la chamane gelée de Sordonokh, Verkhoïansk, orné d'un bracelet en argent et du bord perlé de son manteau cérémoniel, préservé dans le pergélisol sibérien. Crédit photo : Eric Crubézy.

Cette recherche, fruit de plus de 15 ans de fouilles menées par la MAFSO en collaboration étroite avec des équipes yakoutes, démontre la résilience extraordinaire du peuple yakoute. Elle souligne également l'importance cruciale du pergélisol sibérien comme archive naturelle, aujourd'hui menacé par le réchauffement climatique, pour retracer l'histoire des peuples arctiques.

Contacts presse

Université de Toulouse
Valentin Euvrard
Chargé de communication scientifique
valentin.euvrard@utoulouse.fr
+33 5 61 55 76 03

Presse CNRS
presse@cnrs.fr
+33 (0)1 44 96 51 51