

LA BOUCHE DE LOLA

Is la nomment Lola. Hannes Schroeder, de l'université de Copenhague, et ses collègues viennent d'analyser, à partir d'un morceau de gomme de bouleau que cette jeune fille mâcha il y a quelque 5700 ans au Danemark, son génome et ceux des microorganismes hébergés dans sa bouche. Le séquençage révèle que Lola avait les yeux bleus, la peau et les cheveux foncés et qu'elle était plus proche génétiquement des chasseurs-cueilleurs d'Europe de l'Ouest que de ceux du centre de la Scandinavie. Sa bouche contenait plusieurs ADN viraux et bactériens, dont celui du virus d'Epstein-Barr (agent de la mononucléose infectieuse); de l'ADN animal et végétal y témoigne d'un repas récent. La gomme de bouleau mâchée est désormais une pièce à conviction archéologique de choix! ■

F. S.

T. Z. T. Jensen *et al.*, *Nature Communications*, vol. 10, article 5520, 2019

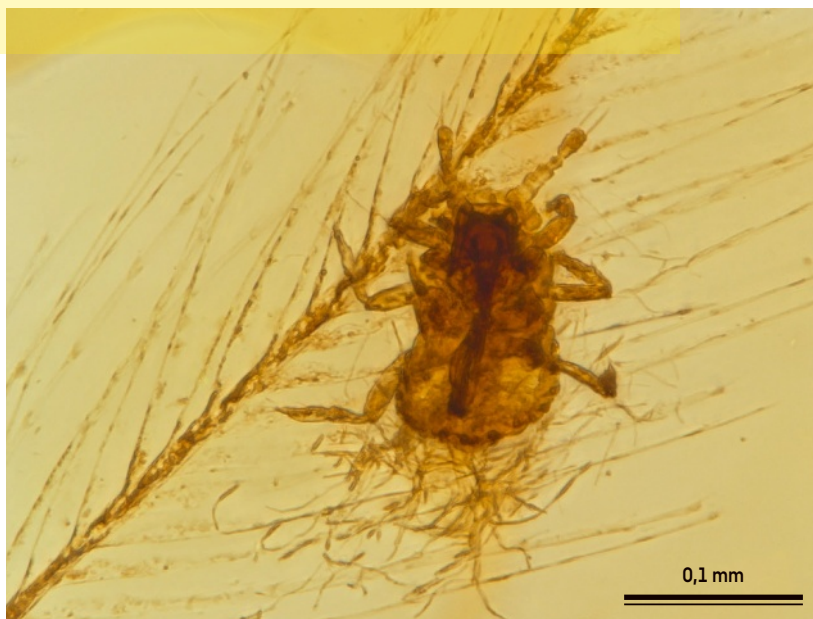
UN PRÉDICTEUR DE LONGÉVITÉ

L'équipe australienne de Benjamin Mayne, du CSIRO, a conçu une méthode capable, à partir de matériel génétique, d'estimer pour n'importe quelle espèce de vertébré sa longévité, c'est-à-dire l'âge maximal auquel un individu peut mourir naturellement. Pour ce faire, elle a analysé des données issues de 252 génomes complets d'espèces de longévité connue. Elle a identifié un ensemble de 42 séquences d'ADN, communes et comparables entre les vertébrés, dont les variations reflètent celles de la longévité. De cette façon, les chercheurs estiment que les mammouths laineux pouvaient vivre jusqu'à 60 ans ou encore que les baleines boréales peuvent vivre 268 ans. De façon surprenante, la longévité naturelle humaine serait d'environ 38 ans, environ 3 fois moins que celle observée. Une différence qui s'expliquerait par notre mode de vie très différent de celui des espèces sauvages, ainsi que par les progrès technologiques et médicaux. ■

WILLIAM ROWE-PIRRA

B. Mayne *et al.*, *Scientific Reports*, vol. 9, article 17866, 2019

DES POUX SUR LES DINOSAURES À PLUMES



L'un des poux découverts par l'équipe chinoise, accroché aux barbes d'une plume de dinosaure.

Les ectoparasites sont des parasites vivant à la surface corporelle d'un organisme vivant. Nous craignons tous les siphonaptères (par exemple des puces qui transmettent la peste) et les phthiraptères (notamment des poux véhiculant le typhus) dont une lignée actuelle se nourrit de plumes d'oiseau. Or si l'on avait décrit des ectoparasites suceurs de sang datant du Jurassique (201 à 145 millions d'années) et du Crétacé (145 à 66 millions d'années), aucun fossile d'ectoparasite mangeur de téguments – c'est-à-dire de plumes, poils, peau, écailles... – n'avait jamais été signalé dans le Mésozoïque (252,2 à 66 millions d'années). C'est désormais chose faite: Taiping Gao, de l'université normale de la capitale, à Pékin, et ses collègues viennent de décrire des ectoparasites de dinosaures à plumes.

Dans deux blocs d'ambre birman datant du milieu du Crétacé (180 millions d'années), les chercheurs ont décelé, accrochés à des plumes de dinosaure manifestement grignotées, dix spécimens de deux tailles différentes d'une espèce d'insecte. Ils correspondent, selon eux, à deux stades larvaires successifs proches de la forme adulte. Ces insectes ont des thorax plats, de largeur représentant le tiers de la longueur du corps; arrondie et massive, leur tête est munie de deux courtes antennes. Ces traits et d'autres distinguent ces minuscules insectes des poux actuels. Les chercheurs ont nommé cette espèce *Mesophthirus engeli*, c'est-à-dire «pou mésozoïque d'Engel», en l'honneur de l'entomologiste Michael Engel, de l'université du Kansas. Selon André Nel, du Muséum de Paris, *M. engeli* comptait probablement parmi les *Acercaria*, la lignée qui a donné les poux. ■

F. S.

T. Gao *et al.*, *Nature Communications*, vol. 10, article 5424, 2019