

SCIENCES & SANTÉ

Comment les chats ont conquis le Vieux Monde

DOMESTICATION Leur dispersion a suivi les routes commerciales



Les chats ont troqué leur robe primitive tigrée pour un pelage tacheté de noir, de blanc et d'autres couleurs au Moyen-Age. © ZONAR/P. WEGNER

- Une étude génétique menée par la KUL retrace l'expansion géographique et la domestication des chats.
- C'est la toute première étude de grande ampleur menée sur l'espèce.

Votre chat se prend pour un roi ? C'est qu'inconsciemment, il connaît bien sa généalogie. Dès le IV^e siècle avant JC, le Vieux Monde devenait la proie des innombrables descendants des félins déifiés sous l'Égypte antique. C'était la deuxième vague de domestication des chats. La première a eu lieu au début du Néolithique. Des chats sauvages du Proche-Orient se seraient ainsi mis à ronronner auprès des premiers cultivateurs de la partie orientale de la Méditerranée. Ces résultats émanent de la toute première étude génétique de grande ampleur menée sur les chats.

Au contraire de celle du chien, dont la revue *Science* a encore fait la part belle en juin dernier, la domestication du chat de-

meure méconnue car peu financée. Pour retracer l'histoire de l'expansion géographique et de la domestication féline, une équipe internationale de chercheurs menée par la KUL a séquencé l'ADN mitochondrial (plus stable dans le temps que l'ADN nucléaire) de 197 chats. Ces vieux matous provenaient de trente sites archéologiques situés en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique. Si certains miaulaient il y a 15.000 ans, d'autres croquaient encore les souris au XVIII^e siècle.

Les premiers résultats issus de ce large éventail d'échantillons viennent d'être rendus publics lors du 7^e symposium international d'archéologie biomoléculaire qui s'est tenu à Oxford. Les populations de chats semblent s'être

développées en deux vagues bien distinctes.

La première a vu les chats sauvages du Moyen-Orient (reconnaissables grâce à des séquences d'ADN mitochondrial particulières) migrer vers la Méditerranée. A cette époque (vers -15.000 ans), dans cette région du monde, les humains délaissaient le nomadisme pour le travail de la terre et la sédentarité. C'est auprès de ces premières communautés agricoles de Méditerranée orientale que la démographie des chats sauvages a connu son premier boom.

« Les premiers stocks céréaliers ont attiré les rongeurs, lesquels, à leur tour, ont attiré les chats sauvages »

EVA-MARIA GEIGL

Pour l'expliquer, le professeur Eva-Maria Geigl (Institut Jacques Monod, Paris), dernière auteure de la communication, suggère que « les premiers stocks céréaliers ont attiré les rongeurs, lesquels, à leur tour, ont attiré les chats sauvages ». De quoi débar-

raiser, en une bouchée, les hu-

ains des nuisibles à leurs récoltes. « C'est en constatant l'avantage de la présence des chats que ces humains ont commencé à les apprivoiser », poursuit-elle. Ces résultats confirment et affinent les maigres connaissances que l'on avait sur la domestication du chat. Jusqu'alors, on datait ses prémisses à -7500 ans, âge du vieux squelette félin enterré avec un humain. C'était à Chypre et suggérait déjà une domestication dans les sociétés agricoles néolithiques du Proche-Orient.

Quelques milliers d'années plus tard, les chats descendant des milliers de matous adorés et momifiés sous l'Égypte Ancienne se sont rapidement propagés dans l'Eurasie et l'Afrique. C'est la deuxième vague féline. Sa patte ? Une lignée mitochondriale commune entre les mo-

LES CHIENS

Le loup, deux fois domestiqué

Le chien descend du loup. Et plutôt deux fois qu'une, si l'on en croit les analyses génétiques - de 59 fossiles de chiens européens datés entre 14.000 et 3.000 ans - et le séquençage du génome complet d'un chien vieux de 4.800 ans, révélés dans la revue *Science* en juin dernier. « Combinés, nos résultats suggèrent que les chiens auraient pu être domestiqués indépendamment dans l'est et dans l'ouest de l'Eurasie à partir de populations distinctes de loups, explique Laurent Frantz (Université d'Oxford), premier signataire de l'article. Les chiens d'Asie auraient pu ensuite voyager vers l'Europe, avec l'homme, où ils auraient partiellement remplacé les chiens paléolithiques européens. » C'était à une époque comprise entre -14.000 et -6.000 ans.

L.TH.

mies de chat égyptiennes du IV^e siècle avant JC au IV^e siècle après JC (la pratique de momification a perduré tardivement) et les chats gambadant en Bulgarie, Turquie et Afrique Subsaharienne à la même époque.

Cet héritage génétique a aussi été mis au jour chez un chat viking, daté entre le VIII^e et le XI^e siècle de notre ère. « Les résultats suggèrent que la dispersion des chats s'est faite le long des routes commerciales maritimes et terrestres », précise le docteur Claudio Ottoni (KUL), premier auteur. « Les marins embarquaient probablement les chats pour venir à bout des rongeurs sur les bateaux et les domestiquaient », ajoute le professeur Geigl.

En farfouillant dans l'ADN mitochondrial et en isolant une mutation particulière, l'équipe a mis le doigt sur une autre découverte au poil : c'est au Moyen-Age que les chats ont troqué leur robe primitive tigrée pour un pelage tacheté de noir, de blanc et d'autres couleurs. ■

LAETITIA THEUNIS

Un mois d'août caniculaire

CLIMAT

Le mois dernier a été le mois d'août le plus chaud depuis 137 ans sur la planète, seizième record mensuel d'affilée en la matière, ce qui est sans précédent. La Terre n'avait jamais connu une aussi longue période de hausses mensuelles des températures depuis le début des relevés en 1880, a souligné mardi l'Agence océanique et atmosphérique américaine (NOAA).

Pour les huit premiers mois de 2016, la température à la surface des océans et des terres (14,1 degrés C) s'est située 1,01°C au-dessus de la moyenne du XX^e siècle, surpassant le précédent record de la même période en 2015 de 0,16°C. L'année 2016 est ainsi bien partie pour battre un nouveau record annuel de chaleur, qui serait le troisième de suite.

Pour août, la température moyenne sur les terres et océans (15,6°C) a été 0,9°C supérieure à la moyenne du siècle dernier, ce qui en a fait le mois d'août le plus chaud dans les annales, battant le précédent record pour ce mois en 2015 de 0,05°C. « Le mercure a atteint des niveaux record pendant les huit premiers mois de 2016 sur l'ensemble de l'Alaska, dans l'ouest du Canada, le nord de l'Amérique du Sud, en Afrique, dans le sud de l'Europe, en Indonésie, et dans plusieurs régions d'Amérique centrale, dans les Caraïbes, l'Australie et la plupart de l'Asie », a précisé l'agence.

Faible surface de la banquise

En août, la température moyenne à la surface des océans était ainsi 0,77°C au-dessus de la moyenne du XX^e siècle, la deuxième plus élevée jamais enregistrée. L'étendue des glaces arctiques a été en août 23,1 % inférieure à la moyenne de 1981 à 2010. Il s'agit de la quatrième plus faible superficie de la banquise pour ce mois depuis 1979, début des observations par satellite. Les glaces arctiques ont atteint leur plus petite étendue pour l'été samedi dernier (16 septembre) avec 4,4 millions de km² juste derrière le record de 2012 (3,39 millions de km²). Selon des chercheurs, l'océan Arctique pourrait être libéré des glaces durant l'été d'ici 2030 ce qui pourrait affecter le jet-stream et avoir un impact sur la météorologie plus au sud. (afp) ■

LES BRÈVES

Une protéine de la résistance

Une protéine fabriquée par les tardigrades, probablement les animaux les plus indestructibles de la planète, pourrait protéger l'ADN humain des rayons X, selon des chercheurs japonais. « Ce qui est incroyable, c'est que la protéine qui prodigue au tardigrade cette résistance peut être transférée à d'autres cellules animales », a expliqué l'un de ceux-ci. Parfois surnommés « ours d'eau », ces petits animaux d'un demi-millimètre de longueur vivent un peu partout sur la planète. (afp)

MÉDECINE

Treize mille pacemakers sont placés chaque année

Treize mille pacemakers sont placés chaque année en Belgique, soit 25 % de plus que la moyenne atteinte dans les autres pays d'Europe occidentale. Selon la Belgian Heart Rhythm Association, ce haut ratio d'implantation est dû à la qualité et à l'accessibilité de la médecine cardiaque dans notre pays. (b)

AUTOMATISATION

Premiers « bateaux automatiques » à Amsterdam

De même qu'on attend les autos sans pilote, voici les bateaux sans capitaine. Les premiers prototypes du « Roboat » (de « robot » et « bateau » en anglais) seront mis à l'eau en 2017 sur les canaux d'Amsterdam, ont assuré les chercheurs de l'Institut d'Amsterdam pour des solutions urbaines avancées (AMS). (afp)

LE VIF l'express

SPÉCIAL 70 ANS

100% illustré par le journal Tintin

► Numéro collector décliné sous quatre couvertures différentes



+ Guide télé

LE VIF l'express

EN VENTE MAINTENANT
EN LIBRAIRIE OU VIA L'APPLI LE VIF/L'EXPRESS



22486430

0166276