

Comment un cheval robuste et docile a conquis la planète

Des analyses génétiques inédites éclairent l'origine du cheval domestique: on devrait sa sélection à des humains vivant dans le nord du Caucase il y a environ 4200 ans. Histoire des migrations humaines et équines s'avèrent intimement liées



LE TEMPS

20 octobre 2021

Denis Delbecq

Les chevaux modernes, comme ces franchises-montagnes en pâture à Damvant (JU), seraient issus d'une lignée sélectionnée et diffusée à partir du Nord du Caucase plus de 2000 ans avant notre ère.

© Christian Beutler/KEYSTONE

Peu à peu, l'histoire du cheval moderne se précise. Pas moins de 162 chercheurs d'une trentaine de pays montrent dans la revue *Nature* comment, il y a environ 4200 ans, une lignée de chevaux du nord du Caucase s'est rapidement diffusée sur le continent eurasiatique, de l'Atlantique à la Mongolie. Une globalisation provoquée par nos ancêtres, sans doute parce que ces chevaux étaient plus robustes et dociles que les lignées préexistantes.

« Le cheval est une espèce au sens biologique, explique Ludovic Orlando, directeur du Centre d'anthropobiologie et de génomique (Centre national français de la recherche scientifique / Université Paul Sabatier de Toulouse), qui a coordonné cette étude. Cela signifie que tous les chevaux peuvent se reproduire et engendrer une descendance fertile. » Tous ont aujourd'hui un patrimoine génétique identique. La différence de morphologie ou de tempérament entre lignées, comme le franchises-montagnes suisse, le boulonnais du nord de la France ou le mustang américain – un descendant du cheval des conquistadors retournés à la vie sauvage –, ne tient qu'à quelques subtiles mutations de certains gènes associés à leur morphologie ou leur caractère, dont la plupart ont été favorisées par la sélection opérée dans les élevages depuis quelques siècles. Restait à comprendre l'origine de cette lignée et les raisons de son expansion planétaire. C'est désormais chose faite.

Analyse de 273 génomes

Pour raconter cette histoire animale – qui fait partie de la nôtre tant nos destins sont liés — les chercheurs ont décodé le génome de 273 chevaux retrouvés sur l'ensemble du continent eurasiatique. Des analyses couplées avec des datations au radiocarbone: les plus anciens spécimens étudiés remontent à 50 000 ans, les plus récents à 2200 ans. « Jusqu'il y a environ 4200 ans, nous trouvons de nombreuses lignées, avec des différences génétiques prononcées entre elles », explique Ludovic Orlando. Trois siècles après, il ne reste qu'une seule lignée, baptisée DOM2. « Une population locale du nord du Caucase est donc sortie de son espace naturel », affirme le scientifique. Les auteurs de l'étude notent aussi une forte augmentation du nombre de mutations, un signe que cette expansion s'est accompagnée d'une multiplication considérable de l'élevage.

C'est bien l'agenda humain qui a conduit à l'expansion rapide de ces chevaux sur le continent eurasienn. Ludovic Orlando, directeur du Centre d'anthropobiologie et de génomique à l'Université Paul Sabatier de Toulouse

Pourquoi, subitement, des humains vivant dans le nord du Caucase auraient-ils décidé d'amplifier l'élevage d'une lignée en particulier, et de la diffuser à tel point qu'elle est aujourd'hui unique? Là encore, la génétique permet d'esquisser des réponses, même s'il ne s'agit que d'hypothèses. « Ce que nous démontrons, c'est qu'il existe deux régions dans le génome très différentes entre le cheval moderne et les lignées précédentes », souligne Ludovic Orlando. Deux variants systématiquement présents chez le DOM2, et pratiquement jamais dans les lignées antérieures. Leur impact peut être esquissé à partir des connaissances neurobiologiques sur d'autres mammifères.

Métissage humain

En effet, des études sur la souris et le rat ont montré que le premier variant joue un rôle dans la docilité et dans la capacité à mémoriser l'espace. Le second variant est associé à la qualité du dos chez les humains. Ces hypothèses sur les deux variants laissent donc penser que les éleveurs du nord du Caucase ont compris que la lignée DOM2 était plus robuste et docile que les autres, et donc mieux adaptée à transporter les cavaliers et à tirer des chariots. « C'est bien l'agenda humain qui a conduit à l'expansion rapide de ces chevaux sur le continent eurasienn », souligne Ludovic Orlando.

Ces résultats éclairent aussi les grandes migrations, en particulier celle qui a conduit – vers 3000 av. J.-C. – les pasteurs de la culture Yamna à quitter la steppe pontique, au nord de la mer Noire et du Caucase, pour s'installer dans le nord-est de l'Europe, contribuant au passage à diffuser les langues indo-européennes. « On s'imaginait que ces pasteurs étaient venus à cheval. Si c'était le cas, on observerait des signes de métissage chez les chevaux postérieurs à cette migration comme on en a retrouvé chez les humains, or ce n'est pas le cas. Ils sont donc plus vraisemblablement venus accompagnés de bétail », explique Ludovic Orlando. Autant de constats qui démontrent à quel point l'histoire de la domestication animale éclaire la nôtre.

Commentaires Roger Plun

D'après l'article, le cheval robuste et docile apparu seulement il y a 4200 ans grâce aux sélections des hommes du Nord Caucase.

Cela correspondrait aussi avec la Bible. En effet, lorsqu'Abraham parti en Egypte avec sa femme, le Pharaon les traita bien grâce à elle comme on peut le voir en Genèse 12 :16 " Grâce à elle, Pharaon traita bien Abram et lui donna des moutons, des bovins, des ânes et des ânesses, des chameaux ainsi que des serviteurs ". Mais pas des chevaux ?

Pour les longs déplacements avec des marchandises, on utilisait des chameaux.

L'apparition des premiers chevaux dans la Bible eut lieu lorsque la famine sévissait en Egypte et que Joseph vendait des céréales aux Egyptiens selon Genèse 47 : 16,17 : " si vous n'avez plus d'argent, donnez-moi vos bêtes et, en échange, vous recevrez de la nourriture." Ils se mirent donc à lui amener leurs bêtes. Et Joseph leur donnait de la nourriture en échange de leurs chevaux, de leur petit bétail, de leur gros bétail et de leurs ânes. Il leur fournit de la nourriture en échange de toutes leurs bêtes tout au long de cette année-là.

Cela se passait en 1730 avant notre ère. Vu qu'il a fallu un certain temps pour que les chevaux arrivent du Nord Caucase jusqu'en Egypte, cela concorde bien avec l'article.