

Le cochon d'Asie du Sud-Est, une origine d'au moins 35 millions d'années

Les cochons et l'homme ont une longue histoire partagée, mais si l'origine de ce dernier remonte à quelques millions d'années, celle des cochons est bien plus ancienne et tout aussi complexe.



Vue latérale des deux mandibules de *Siamochorus banmarkensis*, le plus ancien et le plus complet *Suidae* connu.

Bien moins médiatisés que les dinosaures ou l'origine de l'homme, les débuts de l'histoire évolutive des cochons n'en sont pas moins intéressants.

DANS LE COCHON, TOUT EST BON...

La domestication du cochon est documentée vers -9000 à -9000 ans au Moyen-Orient et en Chine. Depuis toujours utilisé pour sa viande, sa peau, ses soies, sa capacité à rechercher et trouver les truffes, le cochon s'est ensuite révélé particulièrement intéressant depuis les années 1990 dans le domaine médical (xélogreffes et chirurgie cardiaque, production d'insuline, etc.) grâce à sa constitution biologique et anatomique proche de celle des humains. Et puis récemment une race naine et d'origine vietnamienne de cet animal "à tout faire" est devenue pour certains un compagnon domestique voire un animal de compagnie.

Mais d'où vient ce cochon rose à la morphologie et au grognement typiques que tout le monde connaît mais sans vraiment rien savoir de son histoire ? En fait, le cochon "classique" (*Sus scrofa domestica*) est une variante (ou une sous-espèce) domestiquée du sanglier (*Sus scrofa*). Au cours du temps, l'homme a sélectionné des races à la morphologie lui convenant ce qui a conduit à des animaux au musée plus court, au crâne élargi, à la masse musculaire réduite et à la perte de poils, dont on trouve de nombreux produits dans nos assiettes.

D'EURASIE À L'AMÉRIQUE DU SUD

Les sangliers et autres formes apparentées appartiennent à la super-famille des *Suidae*. Elle se divise principalement en deux familles : les *Suidae* (cochon et sanglier d'Eurasie, babirusa d'Asie, phacochère et hylorchère d'Afrique...) et les *Tayassuidae* (les pécaries d'Amérique centrale et du Sud), ainsi que plusieurs autres familles uniquement fossiles.

Pour les paléontologues, les *Suidae* sont bien différents des *Tayassuidae*. Par exemple les premiers possèdent des molaires à la morphologie complexe et des canines orientées latéralement, au contraire des pécaries chez qui on trouve des dents simples et de longues canines supérieures et inférieures dirigées verticalement. De plus, les *Suidae* ont leurs troisième et quatrième méta-

tarsiens (les os du pied situés entre la cheville et les doigts) séparés, une configuration distincte de celle des pécaries chez lesquels ces os sont partiellement fusionnés. Enfin, les cochons actuels sont nativement largement répartis en Eurasie et en Afrique alors que les pécaries, eux, ne se trouvent qu'en Amérique centrale et du Sud. Les *Suidae* que l'on trouve en Amérique du Nord et en Australie y ont été introduits par l'homme.

UNE ORIGINE REMONTANT À L'ÉOCÈNE SUPÉRIEUR

L'histoire évolutive des *Suidae* (de même que la systématique des formes fossiles) est relativement complexe et les paléontologues savent maintenant qu'elle remonte à au moins une quarantaine de millions d'années. Pour essayer de faire simple, jusqu'à la fin des années 1990 les plus anciens représentants fossiles attribués aux *Suidae* dataient de l'Oligocène supérieur (environ 25 millions d'années) au Miocène inférieur d'Europe (environ 22 millions d'années). Les paléontologues avaient émis l'hypothèse d'une origine asiatique plus ancienne pour les *Suidae*, comme c'est le cas pour la plupart des autres groupes d'ongulés. Mais des fossiles confirmant cette théorie restaient à être découverts.

C'est en 1998 que des chercheurs de PALEOVPRIM (UMR 7262 CNRS/Université de Poitiers), en collaboration avec ceux du Department of Mineral Resources à Bangkok, ont découvert lors de fouilles dans les niveaux d'âge Éocène supérieur du sud de la Thaïlande (environ 35 millions d'années) de restes fossiles appartenant à des rongeurs, des primates et de nombreux ongulés dont quelques restes dentaires d'une forme inédite, *Siamochorus banmarkensis*, que les membres de PALEOVPRIM ont identifiés comme étant le plus ancien vrai *Suidae* grâce à la morphologie des molaires. Le problème est que plus les fossiles sont anciens et donc primitifs, et plus il est difficile d'y discerner des caractères diagnostiques évolués qui permettraient de caractériser l'appartenance à un groupe plus moderne !

En conséquence, l'attribution des fossiles de Thaïlande aux *Suidae* a été par la suite contestée par plusieurs auteurs qui en ont fait un *Suidae* indéterminé ou un *suidae* primitif. Bref, un ongulé



Chez l'ancêtre du cochon, la morphologie et la structure des incisives et des molaires sont étonnamment similaires à celles des dents correspondantes des sangliers actuels.



La mine de lignite de Bang Mark, au sud de la Thaïlande dans laquelle ont été découverts les restes de *S. banmarkensis*.

apparenté aux cochons. Le débat restait donc en partie ouvert... D'autant plus qu'à la même époque quelques dents isolées provenant de localités contemporaines en Chine ont été assignées à des *Suidae* sans plus de précision quant à leur appartenance à telle ou telle famille. Enfin, la confusion est montée d'un cran à cause des spécificités utilisées par différents auteurs pour distinguer les *Suidae* primitifs des premiers *Tayassuidae* ! Il a fallu attendre le début des années 2000 pour que de nouvelles prospections dans la même localité thaïlandaise livrent des restes bien plus complets : des mandibules avec la dentition inférieure complète et plusieurs molaires supérieures.

"des incisives et des molaires similaires à celles des sangliers actuels."

DES RESSEMBLANCES (DES POINTS COMMUNS) AVEC LE SANGIER ACTUEL

Ce matériel est très intéressant à plus d'un titre parce qu'il montre par exemple des incisives et des molaires dont la morphologie et la structure sont étonnamment similaires à celles des dents correspondantes des sangliers actuels. Bien que l'absence de restes crâniens et de la plupart de la dentition supérieure limite l'observation de caractères propres à la famille des *Suidae*, quelques structures discrètes peuvent néanmoins être discernées comme la position d'un petit tubercule sur les molaires supérieures, l'existence d'espaces réduits entre les dents antérieures de la mandibule, ou la morphologie de celle-ci et de la symphyse (zone de contact entre les deux moitiés de la mandibule). Cela signifie donc que la morphologie dentaire typique des *Suidae* est apparue très tôt au cours de l'histoire de la famille, il y a au moins 35 millions d'années, et qu'elle est restée assez conservatrice au cours

de l'évolution, du moins en ce qui concerne celle des sangliers. En outre, le site thaïlandais dans lequel ont été retrouvés les restes de *Siamochorus banmarkensis* a également livré une mandibule et quelques molaires supérieures dont la morphologie rappelle fortement celle des pécaries actuels. Cela suggère que les tout débuts de l'évolution des *Suidae* semblent s'être produits sous la forme d'un buissonnement caractérisé par l'apparition quasi-simultanée des premiers représentants des *Suidae* et des *Tayassuidae* en Asie du Sud-Est. En tout cas, c'est ce que nous disent les fossiles dont les paléontologues de PALEOVPRIM disposent actuellement... Les deux familles ont ensuite continué à évoluer et à se diversifier en Eurasie, et seuls les *Tayassuidae* se sont dispersés en Amérique du Nord il y a environ 34 millions d'années, probablement parce que leurs besoins écologiques n'interféraient pas avec ceux des autres ongulés présents sur ce continent à cette époque.

La prochaine étape est donc de rechercher l'origine des *Suidae*. Le problème est qu'il est difficile d'estimer les relations de parenté entre les fossiles primitifs. Il reste donc des efforts à fournir pour retrouver des restes plus complets qui permettraient de dégager des caractères (dentaires, crâniens, postérieurs) distinguant sans ambiguïté les deux familles, ou même leur ancêtre commun. Pour cela, la seule solution est de continuer les prospections sur le terrain, essayer de trouver des dépôts fossilifères plus anciens, et avoir la chance de découvrir LE fossile qui pourrait conduire à résoudre tout ou partie de cette énigme. Bref, la base du travail d'un paléontologue.

Stéphane DUCROCO - PALEOVPRIM
stephane.ducroco@univ-poitiers.fr
<http://paleovprim.labo.univ-poitiers.fr/>