
Paléontologie et génétique dans la science de l'évolution humaine

Mathilde Lequin*¹

¹De la Préhistoire à l'Actuel : Culture, Environnement et Anthropologie – Université de Bordeaux, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR5199 – Université de Bordeaux Bâtiment B8 - CS50023 Allée Geoffroy Saint Hilaire 33615 PESSAC CEDEX, France

Résumé

Depuis le début des années 2010, des avancées spectaculaires ont eu lieu dans l'étude de l'ADN humain ancien, comme le séquençage du génome des Néandertaliens et des Denisoviens, qui ont conduit à relire l'histoire évolutionnaire humaine en termes d'hybridations et de mélanges entre populations. Parce qu'elle fournit des informations jusqu'alors inaccessibles à partir de l'étude morphologique et fonctionnelle des spécimens fossiles sur laquelle était fondée la paléontologie, la paléogénétique est couramment présentée comme une science révolutionnaire (Reich, 2018), et l'ADN fossile comme une " machine à remonter le temps " (Orlando, 2021).

Ce symposium propose d'analyser la transformation du champ scientifique relatif à la connaissance de l'évolution humaine, en interrogeant la manière dont celles et ceux qui y travaillent perçoivent et conçoivent la " révolution paléogénétique ". Il s'agira notamment de retracer l'histoire des relations entre généticiens et paléontologues, y compris dans leur dimension conflictuelle, afin d'identifier les défis majeurs suscités par l'articulation entre ces savoirs.

On pourra ainsi questionner les pratiques et les normes épistémiques propices à l'intégration entre l'approche moléculaire et l'approche morpho-fonctionnelle des restes fossiles (Downes, 2021 ; Chapman & Wylie, 2016). Il s'agira aussi d'identifier la spécificité des cadres théoriques, des questions de recherche et des concepts (ex. " espèce ", " population ", " race ") issus de la paléontologie et de la génétique, en précisant les limites propres à chacun de ces champs : qu'est-ce que l'analyse génétique permet de connaître sur l'évolution humaine que l'analyse morpho-fonctionnelle ne permet pas et réciproquement ? Les questions pratiques et éthiques liées à la conservation et au stockage des échantillons fossiles, à l'extraction de l'ADN ancien et à la sauvegarde des données génétiques auront toute leur place dans ce symposium.

L'imaginaire de la révolution associé à l'étude de l'ADN humain ancien (Downes, 2021) sera également discuté : celle-ci est censée affranchir la science de l'évolution humaine de certains de ses présupposés (s'agissant par exemple de l'histoire des migrations de populations ou de l'identification du sexe des spécimens fossiles, affranchie des présupposés de genre). Si la paléogénétique est ainsi associée à un idéal d'objectivité, fondé sur la technologie, quels sont ses propres présupposés ?

Ce symposium consacré à la transformation d'un champ scientifique accordera une place importante à l'historicité des savoirs. Quel est le statut de la paléontologie à l'heure de

*Intervenant

la " révolution paléogénétique " ? Cette science est-elle réduite au rôle de pourvoyeuse de spécimens à partir desquels extraire de l'ADN ancien, ou reste-t-elle la source d'informations autrement inaccessibles ? Comment la génétique produit-elle des changements dans le régime du savoir, en venant réfuter certaines hypothèses élaborées à partir de ressources paléontologiques et archéologiques, ou réinventer avec une rhétorique révolutionnaire des hypothèses anciennes ? Comment penser l'émergence d'un nouveau champ disciplinaire, " l'archéogénétique " ?

Ce symposium s'adresse aux historien-ne-s et philosophes des sciences comme aux généticien-ne-s, anthropologues et paléontologues qui souhaitent partager leur regard sur la manière dont l'étude de l'ADN ancien a transformé la connaissance de l'évolution humaine (et non-humaine, ce symposium étant également ouvert à toute réflexion sur la relation entre génétique et paléontologie dans d'autres branches de la biologie).

Mots-Clés: Paléogénétique, paléoanthropologie, révolution scientifique, pratiques épistémiques, normes épistémiques