
Reconstitution paléoécologique de gisements paléontologiques du Miocène du Nord-Ouest de la France, par l'analyse isotopique de l'émail dentaire de mammifères.

Colin Debonnet^{*†1}, Arthur Callens¹, Cyril Gagnaison¹, Adrien De Perthuis¹, Julien Bailleul¹, Laurent Fontanelli¹, and Sébastien Potel¹

¹UniLaSalle – U2R 7511, Basins-Reservoirs-Resources (B2R), Geosciences Department, UniLaSalle - University of Picardie Jules Verne, 60026, Beauvais, France – France

Résumé

La période du Miocène a été fortement étudiée en France et en Europe pour son intérêt tant paléontologique que paléoclimatique. En effet, l'Optimum Climatique du Miocène Moyen (MMCO) est un évènement majeur du Cénozoïque (Zachos *et al.*, 2001). La compréhension de son impact sur la biosphère de l'époque présente un intérêt particulier pour mieux appréhender les effets du changement climatique actuel. L'étude paléoenvironnementale et paléoclimatique de 12 sites paléontologiques du Miocène inférieur et moyen de la région Centre-Val-de-Loire (France) a été réalisée à partir de l'analyse géochimique de l'apatite de 34 dents appartenant à 4 rhinocerotidés, 4 suidés, 1 proboscidiien et 1 anthracothère. Le régime alimentaire de ces espèces et leur environnement ont été reconstitués d'après les données isotopiques du $\delta^{13}\text{C}$ (d'après Aiglstorfer *et al.*, 2014). Les températures annuelles moyennes (MAT) et les précipitations annuelles moyennes (MAP) ont quant à elles été estimées à partir de l'étude du $\delta^{18}\text{O}$ (d'après Tütken *et al.*, 2006 ; Rey *et al.*, 2013). D'après les résultats obtenus, un environnement boisé ouvert recouvrait la majorité des sites, et tous les mammifères étudiés avaient un régime alimentaire composé de plantes en C3. Les variations intraspécifiques de $\delta^{13}\text{C}$ et de $\delta^{18}\text{O}$ indiquent une adaptabilité élevée à des environnements diversifiés, ou bien, dans le cas des suidés, des habitudes alimentaires définies (consommation de fruits ou de racines, Eastham *et al.*, 2016). Certains sites regroupent à la fois des assemblages fauniques caractéristiques de milieux ouverts ainsi que des assemblages typiques de zones à la végétation plus dense, induisant donc une hétérogénéité des environnements pour les localités concernées. Le paléoclimat reflète un refroidissement plutôt régulier au cours du Miocène, cependant le pic de chaleur du MMCO n'apparaît pas au milieu de cette baisse. Les écarts significatifs de MAP entre des sites contemporains et géographiquement proches permettent de mettre en évidence des variations paléotopographiques. Les localités présentant les plus importantes moyennes de précipitations sont celles dont le paléoenvironnement est le plus dense et fermé. Ces analyses mettent ainsi en avant des liens évidents entre la topographie, les niveaux de précipitations et la végétation, et donc avec les populations de mammifères présentes.

*Intervenant

†Auteur correspondant: colin.debonnet@etu.unilasalle.fr

Mots-Clés: Centre, Val, de, Loire, Miocène, MMCO, isotopes $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^{18}\text{O}$, Paléoécologie, Mammifères