

Levert D., 2015. Nouvelle interprétation de l'ophiolite du Chenaillet (Hautes-Alpes). *Saga Information*, n° 347, p. 12-18.

Mahéroul R., 2022. Le métamorphisme dans *L'Atlas pétrographique* de la SAGA. *Saga Information*, n° 391, p. 17-31.

Prié A., 2022. Tribune libre, janvier 2022, « L'île de Groix (Morbihan). Structure, roches, métamorphisme ». Consultable sur :

[www.saga-geol.fr](http://www.saga-geol.fr)\_partie adhérents.

Rossier D., 2010. Entretiens sur le métamorphisme. Entretiens I à VII. Éd. SAGA, Paris, 244 pages + petit

atlas photographique (12 pages). Également consultable sur :

[https://www.saga-geol.fr/Petrographie\\_frameset.html](https://www.saga-geol.fr/Petrographie_frameset.html).

Rossier D., 2021. Progrès récents en géodynamique. première partie. *Saga Information*, n° 384, p. 23-31.

### Sites Internet

SAGA. Atlas pétrographique, onglet « Roches métamorphiques ».

Consultable sur :

[https://www.saga-geol.fr/Petrographie\\_frameset.html](https://www.saga-geol.fr/Petrographie_frameset.html).

\*\*\*\*\*

## BRÈVE : PRÉHISTOIRE

### Des empreintes de pieds vieilles de 300 000 ans

En 2020, 87 empreintes de pieds ont été découvertes au pied de la falaise d'Asperillo sur la côte de l'espace naturel de Doñana, au sud-ouest de l'Espagne. Lors de la première étude de ces empreintes, publiée dans la revue *Scientific Reports* en 2021, les auteurs ont montré qu'elles avaient été laissées par un groupe composé d'enfants, d'adolescents et d'adultes (Mayoral *et al.*, 2021). Les auteurs avaient alors attribué ces empreintes à des Néandertaliens sur la base de la seule référence temporelle disponible, une date de 106 000 ans obtenue lors d'une étude du site au milieu des années 2000. Une telle attribution se justifiait car les Néandertaliens étaient la seule espèce connue à occuper la péninsule ibérique et plus largement l'Europe de l'ouest à cette date.

Mais de nouvelles datations de ce site ont été obtenues grâce à un échantillonnage du sol où ont été découvertes les empreintes. Les résultats de cette étude publiés en octobre dans la revue *Scientific Reports* (Mayoral *et al.*, 2022) sont surprenants : le sol n'est pas daté de 106 000 mais de 296 000 ans ! Les empreintes sont donc beaucoup plus vieilles qu'estimées.

La question est de savoir quelle espèce était présente, il y a 296 000 ans, au cours de la période appelée le Pléistocène moyen. Selon les paléoanthropologues, les individus ayant vécu au cours de cette époque appartenaient à la « lignée néandertalienne ».

La « lignée néandertalienne » est composée des Néandertaliens, aussi appelés *Homo neanderthalensis*, et d'une espèce plus ancienne, *Homo heidelbergensis*, dont certains seraient à l'origine des Néandertaliens.

La présence de deux espèces en Europe au cours de cette période rend complexe une attribution des empreintes de Doñana à l'une ou l'autre de ces espèces. Savoir qui des Néandertaliens ou de leurs ancêtres, les *Homo heidelbergensis*, ont laissé ces traces est une question encore ouverte.

(D'après l'article de Jérémy Deveau, chercheur associé au Muséum national d'Histoire naturelle, paru en 2023 dans la revue en ligne *The Conversation*).

### Références

Duveau J., 2023. À qui appartiennent ces empreintes de pieds vieilles de 300 000 ans ? *The Conversation* :

<https://theconversation.com/a-qui-appartiennent-ces-empreintes-de-pieds-vieilles-de-300-000-ans-195953>.

Mayoral E. *et al.*, 2021. Tracking late Pleistocene Neandertals on the Iberian coast. *Scientific Reports*, 11 :

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-83413-8>.

Mayoral E. *et al.*, 2022. New dating of the Matalascañas footprints provides new evidence of the Middle Pleistocene (MIS 9-8) hominin paleoecology in southern Europe. *Scientific Reports*, 12 :

<https://www.nature.com/articles/s41598-022-22524-2>.

Photo E. Mayoral.

