

# Extension septentrionale des mangroves lors de quatre maxima thermiques (56 Ma, 51-49 Ma, 17-15 Ma, aujourd'hui)

Speranta-Maria Popescu<sup>1</sup>, Jean-Pierre Suc<sup>2\*</sup>, Séverine Fauquette<sup>3</sup>, Mostefa Bessedik<sup>4</sup>,  
Gonzalo Jiménez-Moreno<sup>5</sup>, Jean-Claude Plaziat<sup>6</sup>, Cécile Robin<sup>7</sup>

1, Geobiostratdata.consulting, Rillieux la Pape, France.

2, Institut des Sciences de la Terre de Paris, Sorbonne Université, France.

3, Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier, Université de Montpellier, France.

4, Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnement, Université d'Oran 2, Algérie.

5, Departamento de Estratigrafía y Paleontología, Universidad de Granada, Espagne.

6, Département des Sciences de la Terre, Université Paris-Sud, Orsay, France.

7, Géosciences Rennes, Université de Rennes, France.

La distribution des mangroves actuelles et passées est importante car elle documente les paléoclimats. Essentiellement intertropicales, les mangroves comptent des végétaux, notamment des palétuviers, appartenant aux genres *Rhizophora*, *Bruguiera*, *Ceriops* et *Kandelia* (Rhizophoraceae), *Sonneratia* (Lythraceae), *Avicennia* et *Acanthus* (Acanthaceae), *Aegialitis* (Plumbaginaceae), *Scyphiphora* (Rubiaceae), *Excoecaria* (Euphorbiaceae), *Brownlowia* (Malvaceae), *Pelliciera* (Tetrameristaceae), *Xylocarpus* (Meliaceae), *Nypa* et *Phoenix* (Arecaceae), etc. (Tomlinson, 1986). Leurs grains de pollen sont identifiables au microscope, plus difficilement chez les Rhizophoraceae. La Palynologie est donc une science indispensable pour retracer l'histoire des mangroves (Plaziat *et al.*, 2001). Actuellement, *Avicennia* atteint en Atlantique Nord-Ouest et au Pacifique Sud-Ouest des latitudes supérieures aux autres palétuviers, comme *Rhizophora*, avec un écart allant jusqu'à 8° (Plaziat, 1995; Quisthoudt *et al.*, 2012), en raison de courants marins chauds et(ou) de la tolérance d'*Avicennia* à des températures plus basses de l'air et de l'eau. Au Miocène moyen (17-16 Ma), *Avicennia* peuplait les rivages méditerranéens (Bessedik, 1981; Jiménez-Moreno & Suc, 2007) avec une extension maximale de 47 à 49°N (Nagy & Kókay, 1991; Jiménez-Moreno *et al.*, 2008). Les données disponibles sur les façades atlantiques sont très rares mais on peut estimer un écart latitudinal d'environ 19° entre l'expansion septentrionale d'*Avicennia* et les mangroves diversifiées (Graham, 1995). A la limite Paléocène-Eocène (PETM : 56 Ma) et à l'Eocène inférieur (EECO : 51-49 Ma), *Avicennia* atteignait le cercle arctique (Suan *et al.*, 2017; Salpin *et al.*, 2019) voire le pôle (Suc *et al.*, 2020). Un transect atlantique suggère que l'écart latitudinal avec les mangroves diversifiées était alors supérieur à 21°. Pour quelle raison cet écart latitudinal s'est-il réduit au cours du temps ?

Bessedik M., 1981. *C.R. Acad. Sci. Paris sér. II* 293, 469-472.

Graham A., 1995. *Biotropica* 27, 20-27.

Jiménez-Moreno G., Suc J.-P., 2007. *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.* 253, 224-241.

Jiménez-Moreno G. *et al.*, 2008. *Journ. Biogeogr.* 35, 1638-1649.

Nagy E., Kókay J., 1991. *Acta geol. Hungarica* 34, 1-2, 45-52.

Plaziat J.-C., 1995. *Geol. Soc. Spec. Publ.* 83, 73-96.

Plaziat J.-C. *et al.*, 2001. *Wetlands Ecol. Manag.* 9, 161-179.

Quisthoudt K. *et al.*, 2012. *Trees* 26, 1919-1931.

Salpin M. *et al.*, 2019. *Geol. Soc. Amer. Spec. Paper* 541-27, 637-664.

Suan G. *et al.*, 2017. *Geology* 45, 539-542.

Suc J.-P. *et al.*, 2020. *Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol.* 551, 109755.

Tomlinson P.B., 1986. *The botany of mangroves*. Cambridge Univ. Press.

**Mots-clés :** Palynologie, mangroves, *Avicennia*, autres palétuviers.