

---

# Les insectes de l'Oligocène de Provence : le Paléolac de Céreste (Alpes-de-Haute-Provence, France)

André Nel<sup>1</sup>, Romain Garrouste\*<sup>1</sup>, Mathieu Boderau<sup>1</sup>, Stéphane Legal<sup>2</sup>, Valérie Ngô Muller<sup>1</sup>, and Pauline Coster<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité – Museum National d'Histoire Naturelle, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Sorbonne Université, Centre National de la Recherche Scientifique, Université des Antilles, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7205, Museum National d'Histoire Naturelle : UMR7205 – France

<sup>2</sup>Réserve Naturelle Nationale géologique du Luberon, – Parc naturel régional du Luberon, Géoparc mondial UNESCO – France

## Résumé

L'Oligocène inférieur (Rupélien, ~33–28 Ma) paratropical de Céreste (Luberon) est d'une grande richesse paléontologique avec une très grande diversité d'insectes. Ce gisement représente un Konservat- et Konzentrat-Lagerstätte dans lequel de très fines laminites calcaires générées par des voiles algaux-microbiens ont permis une conservation exceptionnelle des insectes.

La quasi-totalité des ordres modernes d'insectes y sont représentés, à l'exception des Strepsiptera et Siphonaptera. Les Coleoptera, Diptera, Hymenoptera et Hemiptera sont diversifiés et abondants tandis que les Lepidoptera sont très rares. Les insectes aquatiques sont peu représentés en termes d'abondance et de richesse spécifique, à l'exception des larves de Diptera. À ce jour, aucune larve d'Odonata n'y est connue bien que les adultes soient bien diversifiés.

Le site est connu depuis le XIX siècle, mais il doit surtout sa notoriété à la monographie de Nicolas Théobald (1937). Par la suite, les campagnes de fouilles entreprises par Lutz et notre équipe entre 1984 et 2025 ont permis la collecte de plus de 6000 insectes. Ces derniers sont aujourd'hui conservés dans des collections allemandes, au MNHN (Paris) et dans les collections de la Réserve naturelle géologique du Luberon (Apt). Grâce à la politique de préservation menée par la Réserve, de nombreuses collections privées ont intégré les collections publiques, tandis que des fouilles scientifiques viennent enrichir le matériel disponible. De nouvelles espèces, parfois représentées par un unique spécimen, continuent d'être découvertes régulièrement ce qui souligne l'importance de recherches menées sur le long terme afin d'obtenir une vision fidèle d'une entomofaune particulièrement diversifiée.

Une partie des spécimens a été étudiée par fluorescence UV, ce qui a permis d'affiner cette nouvelle méthodologie et de mettre en évidence des structures morphologiques fines peu ou pas visibles en lumière naturelle.

Ces découvertes permettent de mieux comprendre la biodiversité continentale européenne au Paléogène, ainsi que les dynamiques évolutives et les interactions plantes-insectes. En outre, l'étude du contexte taphonomique contribue à préciser les conditions environnementales lacustres dominantes à cette époque.

---

\*Intervenant

**Mots-Clés:** Paléontomofaune, Réserve naturelle, fluorescence UV, Luberon, Oligocene