
Effets des dépérissements de chênes sur les Hyménoptères des canopées

Elodie Le Souchu*¹, Stéphanie Bankhead¹, and Aurélien Sallé¹

¹Laboratoire de Biologie des Ligneux et des Grandes Cultures (LBLGC) – Université d’Orléans : EA1207, Institut National de Recherche pour l’Agriculture, l’Alimentation et l’Environnement : USC1328 – France

Résumé

Les canopées forestières abritent des communautés diversifiées et originales d’Arthropodes, assurant des processus écologiques variés. Les changements climatiques, en entraînant des phénomènes de dépérissements forestiers, modifient la structure et l’organisation des houppiers et par extension de la canopée forestière. Ces modifications d’habitats et de ressources trophiques se répercutent sur les communautés d’organismes peuplant ce compartiment forestier. Parmi ces communautés, celle des Hyménoptères est particulièrement diversifiée et comprend des organismes appartenant à des guildes trophiques variées, ce qui en fait un bon modèle d’étude pour évaluer l’impact des dépérissements sur les communautés de canopée. Toutefois, peu de travaux sur ces insectes et leurs liens avec la canopée ayant vu le jour, ils restent peu connus.

Nous avons échantillonné les communautés d’Hyménoptères dans des canopées de parcelles de chênes plus ou moins dépérissantes de trois forêts domaniales. Les insectes ont été identifiés à la famille et attribués à une guildes trophique selon leur substrat larvaire. Nous avons collecté plus de 19 000 spécimens, répartis en au moins 39 familles différentes.

Les premiers résultats obtenus montrent des effets contrastés du dépérissement selon les guildes trophiques ou les familles d’Hyménoptères des canopées. La perte de feuillage dans les houppiers aurait ainsi un effet à la fois positif sur les pollinivores / nectarivores, du fait de l’augmentation des ressources florales au sol grâce à l’ouverture du milieu, et un impact négatif sur les galligènes, probablement à cause de la raréfaction de substrats potentiels. Pour les xylophages inventoriés, la relation à l’intensité de dépérissement serait non linéaire : il semble exister un degré optimum de dépérissement au-delà duquel il y aurait un effet négatif sur l’abondance de cette guildes. Concernant les parasitoïdes, il n’y aurait pas d’effet global du dépérissement sur leur abondance. Mais des effets contrastés sont observés selon les familles : par exemple, les Tiphidae seraient positivement influencés par le dépérissement, alors qu’il aurait un impact négatif sur les Perilampidae. De façon similaire, alors qu’il serait sans effet sur les phyllophages, certaines familles comme les Pamphiliidae sembleraient néanmoins favorisées par celui-ci. Il serait, en revanche, sans effet sur les polyphages. Des analyses plus approfondies sont en cours afin d’affiner ces résultats et de trouver une explication biologique aux forts contrastes qui ont été observés entre les guildes ou entre les familles inventoriées.

Mots-Clés: Hymenoptera, canopée, dépérissement, guildes trophique, écologie des communautés

*Intervenant