

### Le point de vue du Département EFPA

Les insectes sont des acteurs clés du fonctionnement des écosystèmes forestiers. Ils interviennent dans de nombreux processus écologiques, qu'il s'agisse de la croissance et de la survie des arbres, de la dispersion de pathogènes, de la régulation de l'abondance d'autres espèces d'insectes ou bien encore du cycle de la matière organique. De ce fait, les insectes forestiers constituent un objet d'étude central pour évaluer l'état et la dynamique de la biodiversité et du fonctionnement des forêts et analyser leurs réponses à la gestion sylvicole, ainsi qu'aux effets des différentes composantes du changement global (changement climatique, changement d'usage des terres, globalisation des échanges, etc.).

L'expansion de certaines espèces indigènes (processionnaire du pin par exemple), l'introduction ou l'expansion d'espèces exotiques nuisibles à caractère invasif (pyrale du buis par exemple), ou bien encore la lutte contre les ravageurs des espèces ligneuses (processionnaire du chêne par exemple) sont autant de questions prégnantes pour l'entomologie forestière. Les préoccupations correspondantes concernent bien sûr en premier lieu les gestionnaires forestiers, mais des liens de plus en plus importants se développent avec d'autres domaines, notamment celui de la santé publique, par exemple dans le cas d'espèces urticantes. Répondre à ces questions et aux enjeux associés implique notamment de pouvoir élever et manipuler ces organismes dans des conditions rigoureuses ainsi que de mettre en place des suivis de terrain ou des expérimentations dédiées.

Aujourd'hui cinq unités du Département<sup>1</sup> pilotent dans le domaine de l'entomologie forestière des projets de recherche ou de recherche-développement, ou y participent. Les travaux correspondants sont menés dans le cadre de collaborations académiques nationales et internationales mais aussi en lien avec des partenaires du monde de la gestion (Département Santé des Forêts, Fredon) ou des firmes. Elles contribuent significativement aux trois défis scientifiques du Département, au travers de diverses thématiques (étude des invasions biologiques, gestion des populations d'insectes notamment via le bio-contrôle, impacts sur la santé humaine...) et en mobilisant diverses disciplines (génétique et biologie des populations, écophysiologie, écologie comportementale, modélisation...).

Ce numéro spécial est l'occasion de mettre un coup de projecteur sur les communautés techniques qui œuvrent pour l'entomologie forestière dans ses composantes scientifiques et appliquées. Je tiens à féliciter les agents du Département EFPA qui ont contribué à ce numéro spécial en détaillant quatre aspects : une infrastructure (la quarantaine à l'URZF) et des techniques riches en potentiel d'application (l'élevage de trichogrammes pour la régulation de lépidoptères ravageurs ; la construction d'un manège de vol pour caractériser le vol d'un longicorne vecteur du nématode du pin, et une technique de radiographie à rayons X numérique pour la caractérisation des dégâts d'insectes séminiphages).

C'est aussi pour moi l'occasion de remercier tous les agents du Département, scientifiques et ITA, qui œuvrent pour la recherche en entomologie et contribuent ainsi à répondre aux questions sociétales posées à l'INRA, en y déployant leur énergie et leur créativité et en étant une source active d'innovations.

*Thierry Caquet*  
*Directeur Scientifique pour l'Environnement*  
*Chef du Département Écologie des forêts, prairies et milieux aquatiques (février 2013-mai 2017)*

---

<sup>1</sup> URZF-Val de Loire, BioGeCo-Bordeaux Aquitaine, URFM et UEFM-Paca, CBGP-Montpellier.

