

Thomas Parmentier

Un travail de fourmi récompensé !

D'un naturel curieux, Thomas Parmentier s'émerveille tous les jours devant la beauté et la complexité de la nature. Son domaine de prédilection, c'est l'écologie et depuis l'enfance, il est passionné par les fourmis, le fonctionnement de leurs colonies, les interactions qu'elles entretiennent avec leurs congénères et d'autres organismes. Il voulait par ailleurs une grande admiration aux personnes qui parviennent à intégrer l'histoire naturelle dans leurs recherches.

« *Dans un climat de financement des travaux scientifiques hyper compétitif, la démarche qui consiste à observer et à comprendre le comportement des membres d'une espèce est peu courante* », explique-t-il. « *C'est difficile à justifier, car la primauté est donnée à l'étude des grands mécanismes et processus qui surviennent à l'échelle continentale.* »

L'incontournable Hölldobler

Compte tenu d'une telle approche, il était quasi inévitable qu'un jour Thomas Parmentier s'enthousiasme pour les travaux de l'entomologiste allemand Bert Hölldobler, biologiste comportementaliste renommé et chercheur sur les insectes sociaux, co-lauréat du Prix Pulitzer en 1991 dans la catégorie essai. « *Âgé de 88 ans, mais toujours actif, c'est un géant dans le domaine de l'écologie des fourmis et il n'a jamais négligé l'histoire naturelle des organismes. Avec l'entomologiste américain E. O. Wilson, ils ont écrit le livre The Ants, Voyage chez les fourmis en version française, une monographie de 700 pages et 3 kilogrammes parue en 1990, considérée comme un ouvrage de référence. Richement illustré et plaisamment écrit, mêlant l'exploration scientifique au récit autobiographique, c'est tout à la fois la vie sociale des fourmis et celle des chercheurs que dévoile cet ouvrage. Les deux maîtres de l'entomologie partagent, outre leur*

savoir, leur émerveillement devant le monde fascinant des fourmis. Je suis entré en contact avec Hölldobler par mail et il a soutenu mon projet en écrivant une lettre de recommandation. »

Une civilisation à nos pieds

Le projet de Thomas Parmentier, parlons-en. Mais d'abord, précisons que ce dernier est spécialisé dans les organismes qui vivent dans et autour des nids de fourmis.

« *Il s'agit d'un groupe très diversifié, mais vraiment mal connu, une communauté unique d'insectes et d'invertébrés. C'est une forme de biodiversité cachée qui est sous nos pieds, mais qu'on ignore. Les espèces qui vivent dans les nids de fourmis sont des coléoptères, des arachnides, des acariens, des mouches, des pucerons... Certaines espèces ont un effet positif sur les fourmis, elles secrètent des nutriments. Mais il y a aussi de nombreux parasites dans les nids qui utilisent toutes sortes de stratégies pour tromper les fourmis, éviter d'être détectés et chassés et qui mangent la ponte. C'était le thème de mon doctorat.* »

Au cours des dernières années, de manière relativement indépendante, Thomas Parmentier a ainsi acquis une connaissance approfondie et unique du fonctionnement de toutes ces espèces qui sont associées avec les fourmis. « *C'est ma plus grande fierté. Désormais, je souhaite utiliser les espèces mentionnées comme système modèle pour étudier l'impact du changement anthropique sur les communautés d'insectes à l'échelle continentale.* »

Effets négatifs du dépôt d'azote

Pour son mandat FNRS, Thomas Parmentier propose une recherche fondamentale pionnière. Il va se focaliser

À la fois minuscule et immense, proche et mystérieuse, toute une civilisation, cachée sous nos pieds, dans et autour des nids de fourmis, fascine le jeune chercheur. Désormais titulaire d'un poste permanent, il va étudier les effets des pressions anthropiques sur des communautés entières d'insectes.

sur les effets négatifs du dépôt d'azote anthropogène, un des principaux facteurs de dégradation des écosystèmes terrestres, sachant que de nombreuses régions en Europe souffrent gravement de son augmentation.

« *Le dépôt d'azote favorise la croissance d'une végétation plus uniforme, plus haute et plus dense, composée principalement de plantes nitrophiles comme les graminées. Il a des effets négatifs, directs et indirects, sur des insectes comme quelques espèces de papillons. Mais ces effets n'ont jamais été étudiés sur des communautés entières. J'examinerai donc les effets de l'enrichissement en azote avec les microcosmes présents dans les nids de fourmis à l'échelle européenne. Je prédis que le dépôt d'azote affectera négativement et modifiera fondamentalement la composition, les interactions, le fonctionnement et la stabilité du microcosme symbiotique. J'envisage d'étudier ultérieurement d'autres pressions*

Quel impact ?

Pesticides, destruction des habitats, pollution lumineuse, changement climatique, espèces invasives... de multiples facteurs souvent interconnectés contribuent au déclin massif et silencieux des populations d'insectes à travers le monde. Un vrai souci pour Thomas Parmentier, car ces insectes jouent un rôle essentiel dans nos écosystèmes.

« On se concentre souvent sur le déclin d'une espèce d'insectes ou un groupe particulier comme les papillons, mais les insectes vivent en communautés complexes avec beaucoup d'interactions. »

La réaction de ces communautés aux pressions anthropiques étant mal connue, il va d'abord se focaliser sur les effets négatifs du dépôt d'azote. « J'espère que le gouvernement et l'administration seront sensibilisés aux résultats de mes travaux, surtout en Flandre où le problème est plus urgent qu'en Wallonie. »

BIO EXPRESS



Thomas Parmentier, Chercheur qualifié FNRS, Département de biologie des organismes - Unit of Social Ecology, ULB

Né à : Gand, le 18 juin 1985.

Moments phares de son parcours :
2022-présent : Postdoctorat - FWO junior - Department of Biology - Ghent University ; 2020-2022 : Postdoctorat - Chargé de recherches FNRS - ILEE/naXys Institute – UNamur ; 2016-2017 : Postdoctorat - Postdoctoral mandate (PDM) - KULeuven.

Prix et récompenses : Prize Francine Ronsse for excellent Master thesis, UGent, 2010.

Signes particuliers : passionné par les promenades nature, le jardinage (jardin sauvage) et les ruches ; large intérêt pour l'histoire, le sport et la politique.

Voir le site internet de Thomas Parmentier : thomasparmentier.com



Les fourmis sont des espèces-clés et des ingénieries de nos écosystèmes, explique Thomas Parmentier.



anthropiques avec ce système des symbioses comme la fragmentation de l'habitat, le réchauffement et les effets d'espèces invasives sur les communautés naturelles et les réseaux associés avec les fourmis. »

La clé, c'est la persévérance

Enseignant aussi depuis six ans en tant que cotitulaire d'un cours sur la taxonomie et l'écologie des insectes et des arachnides, Thomas Parmentier se dit soulagé d'avoir obtenu une position permanente grâce au FNRS et de ne plus devoir naviguer d'une bourse à une autre ou d'un projet temporaire à un autre.

Appréciant tout autant d'être seul sur le terrain - « J'aime le silence, les oiseaux, les sons de la nature et être immergé dans une analyse de données statistiques » - que de travailler dans des réseaux - « J'aime combiner des expertises et partager mon

expérience avec des collègues ou des étudiants et je suis impliqué dans un grand consortium de chercheurs européens qui surveillent les fourmis de bois, celles qui construisent des dômes » - , ou encore d'effectuer des séjours à l'étranger (sud de l'Espagne, Côte d'Ivoire, Congo...) afin de ramener des organismes qui peuvent servir à ses expérimentations, Thomas Parmentier considère que la clé pour réussir en tant que chercheur et surmonter les nombreuses déceptions qui parsèment son chemin, c'est la persévérance.

« Bien sûr, il faut aussi avoir un véritable intérêt pour ce qu'on fait et être soutenu par des personnes qui acceptent d'investir en vous et de vous guider tout en vous donnant la liberté. »

Luc Ruidant

“

La démarche qui consiste à observer et à comprendre le comportement des membres d'une espèce est peu courante.