

PETITS INSECTES, MAIS GRANDS PROJETS DE RECHERCHE EN WALLONIE

Publié le 6 février 2024



par Christian Du Brulle

Développement de compléments protéinés pour sportifs ou pour personnes âgées, substitut à l'alimentation animale ou encore vecteur de développement touristique: la recherche sur la valorisation des insectes en Wallonie bat son plein.

« Nous travaillons sur divers axes visant à remplacer, dans certains cas, les apports protéinés d'origine animale par des protéines d'insectes », explique le Dr Matthias Gosselin. Enseignant-chercheur à la Haute Ecole Condorcet à Ath (Haute Ecole de la province de Hainaut), le scientifique est également le responsable du [laboratoire d'entomologie de la Haute École](#).

Des vers de farine pour combler nos besoins en protéines

« Notre [projet Insecta](#), mené en collaboration avec la Haute École libre mosane (HELMo) et le [laboratoire Hedelab](#), à Ghlin, spécialisé notamment dans la production de probiotiques, porte sur le développement de compléments alimentaires pour humains basés sur des protéines d'insectes comestibles. Un projet dirigé avec ma collègue la Dre Alexia Nectoux, d'HELMo, dans le cadre du [programme wallon Beware](#) ».

Ce projet concerne les vers de farines. « Nous souhaitons augmenter leur taux de protéines en formulant de manière plus efficace leur propre alimentation », reprend le Dr Gosselin. « Dans un second temps, nous voulons améliorer les processus de transformation des insectes, précisément pour élaborer une farine hyperprotéinée. Un produit qui, à son tour, pourra être consommé sous forme de gélules ou de poudres par les sportifs de haut niveau ou les personnes âgées, dont les besoins en protéines évoluent avec l'âge. »

Etablir des recettes idéales

Insecta est un projet de recherche de trois ans, qui pourrait éventuellement bénéficier d'une prolongation. Afin d'augmenter le teneur en protéines des vers de farine, l'équipe travaille sur du son de blé, un coproduit agricole et bio provenant d'une meunerie de la région d'Ath. Elle est dopée avec différentes protéines végétales et des coproduits de l'industrie laitière. L'idée étant d'élaborer des recettes peu chères menant à un produit appétissant pour les insectes.

Après plus d'une année de travaux, les partenaires du projet sont en passe de clôturer l'étape visant à améliorer la production d'insectes. « Nous allons passer à l'étape de leur transformation », indique l'enseignant-chercheur de la Haute Ecole Condorcet.

Des bioplastiques au départ de chitine

Avec le projet Waste'insect, réalisé en collaboration avec un partenaire français, le laboratoire d'entomologie de la Haute Ecole Condorcet tente de valoriser un coproduit (déchet) agricole pour doper la mouche soldat noire (*Hermetia illucens*).

Ce sont les effluents d'élevage qui sont valorisés afin d'augmenter la teneur en chitine de l'insecte ciblé. Cette chitine, un polymère extrait de la cuticule de l'insecte, ressemble à la cellulose.

Récupérer ce composé permettra de produire des bioplastiques pour diverses finalités: production de prothèses, de films destinés au secteur agricole.

Des mouches soldats noires également au menu... des bars

Enfin, on notera aussi deux projets situés hors d'Europe auxquels participent les chercheurs de la Haute Ecole Condorcet dans le domaine des insectes comestibles.

Le [projet Insects Food & Tour](#), vise à soutenir la filière des insectes comestibles via le développement de projets de tourisme ethnoculinaire au Bénin. Ce projet de trois ans bénéficie de l'expertise de la Dre Stéphanie Crabeck, directrice du laboratoire Athena Marketing Management du Tourisme (Haute Ecole Condorcet) et est mené en collaboration avec l'Université d'Abomey-Calavi.

Au Maroc, c'est avec l'Université Cadi Ayyad de Marrakech que le Dr Gosselin développe ses recherches. « Il s'agit ici aussi de valoriser un coproduit afin d'en faire profiter les mouches soldats noires. Au départ de rebuts issus de la pêche, l'idée est de produire une farine hyperprotéinée à base de cet insecte pour ensuite nourrir les bars élevés en aquaculture. Un projet auquel participe aussi l'Université de Mons et qui verra un bioingénieur marocain spécialisé en aquaculture entamer chez nous son doctorat. Au final, ce projet verra la réalisation de trois thèses», conclut-il.