

# UTILISATION DES INSECTES POUR LA NUTRITION DES POISSONS : QUELLES CONDITIONS POUR UNE ALIMENTATION SAIN, SÛRE ET DURABLE ?

**Trespeuch Christophe**

MUTATEC, ZI des Iscles, Chemin des Confignes, 13160 Châteaurenard, France

## Résumé

Dans un contexte de demande croissante en matières premières pour l'alimentation animale mais de ressources naturelles limitées, les insectes sont identifiés comme une source protéique alternative crédible. Afin d'élaborer des produits d'intérêt pour la nutrition animale, la société MUTATEC développe un projet de bioconversion de résidus agricoles et agroalimentaires par l'élevage de larves de la mouche soldat noire (*Hermetia illucens*). Cette étude avait pour objectif d'identifier les conditions permettant de proposer un aliment de substitution sain, sûr et durable destiné aux élevages de poissons. Le recueil des informations disponibles dans la littérature et des entretiens individuels ont permis de dégager les conclusions suivantes. La réglementation européenne devrait prochainement permettre l'utilisation d'insectes pour la nutrition des poissons. Cette évolution est envisageable mais reste liée à une bonne connaissance des dangers sanitaires. Le choix des substrats dont pourront se nourrir les larves d'insectes est un élément important dans la perspective d'une bonne maîtrise sanitaire de la filière. Les programmes de recherche européens en cours portent sur quelques insectes intéressants du point de vue nutritionnel et sanitaire, dont la mouche soldat noire. Afin de maîtriser les risques, des bonnes pratiques d'élevage, un système HACCP et un système de garantie de la qualité devront être mis en œuvre par les opérateurs. Par ailleurs, les insectes bénéficient d'une perception sociétale positive car ils incarnent une solution adaptée aux problématiques environnementales et alimentaires actuelles. Économe en ressources naturelles et recyclant des matières organiques, « l'entoconversion » apportera une solution locale contribuant à améliorer la durabilité des productions aquacoles. Les attentes des fabricants d'aliments aquacoles sont fortes et portent également sur la capacité à fournir des volumes élevés de matières premières à un prix compétitif. Face aux enjeux de biosécurité et de performance économique, le développement européen de l'élevage d'insectes semble s'orienter vers de grandes unités industrielles automatisées.

## Références

- ANSES, 2015. Avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Saisine n° 2014-SA-0153. Maisons-Alfort. 42 p.
- Caruso D., Devic E., Subamia I.W., Talamond P., Baras E., 2014. Technical Handbook of domestication and production of diptera black soldier fly (BSF) *Hermetia illucens*, Stratiomyidae. IRD Editions – IPB Press. 158 p.
- Charlton A.J., Dickinson M., Wakefield M.E., Fitches E., Kenis M., Han R., Zhu F., Kone N., Grant M., Devic E., Bruggeman G., Prior R., Smith R., 2015. Exploring the chemical safety of fly larvae as a source of protein for animal feed. *Journal of Insects as Food and Feed*, 2015; 1(1): p.7-16
- EFSA Scientific Committee, 2015. Scientific Opinion on a risk profile related to production and consumption of insects as food and feed. *EFSA Journal* 2015; 13(10):4257, 60 p.
- Makkar HPS, Tran G, Heuzé V, Ankers P., 2014. State-of-the-art on use of insects as animal feed. *Animal Feed Science and Technology* 197(0). p 1-33.
- Van Huis A., Van Isterbeeck J., Klunder H., Mertens E., Halloran A., Muir G., Vantomme P., 2014. Edible insects: Future prospects for food and feed security. *FAO Forestry Paper* 171. Rome, 201 p.