

# Un avis de l'Efsa sur l'usage des insectes en alimentation humaine

9 février 2021

En janvier 2021, l'Agence européenne de sécurité alimentaire (Efsa) a publié un avis autorisant l'utilisation d'insectes en alimentation humaine, dans le cadre du règlement *novel food*. Ce faisant, l'Efsa répond à une demande de la Commission européenne, saisie par un industriel. Le panel de scientifiques a appuyé son avis sur un dossier fourni par l'industriel lui-même.

L'avis porte sur l'utilisation après séchage des larves de ténébrion (*Tenebrio molitor*), entières ou sous forme de poudre incluse ensuite dans un aliment. Après récolte des œufs et éclosion, les larves sont élevées dans des containers et nourries de végétaux et de farines de céréales. Au bout de 11 semaines, elles sont tamisées afin d'éliminer tout déchet (substrat, exuvies, fèces, etc.) et triées pour retirer les larves mortes. Elles sont ensuite tuées par un passage pendant 1 à 5 minutes dans de l'eau bouillante, séchées puis déshydratées en four ventilé. Les larves commercialisées entières ou broyées (poudre) sont ensachées et stockées à température ambiante.

Ce nouvel aliment est proposé pour l'ensemble de la population, sous des formes variées : en-cas et snacking (en particulier pour les larves entières), produits à forte teneur protéique pour les sportifs, ingrédient de biscuits et de produits à base de légumes ou de pâtes. Il se caractérise par sa richesse en protéine, en matières grasses et en fibres (tableau ci-dessous), sous ses deux formes. Le taux protéique élevé doit cependant être relativisé car la technique d'analyse inclut la présence de chitine, composante principale des fibres alimentaires insolubles. Les taux de traces de métaux lourds, de mycotoxines et de bactéries sont inférieurs aux normes recommandées.

Composition de 5 échantillons de larve de ténébrion in toto

Parameter (unit)	Batch number					Analytical method
	#1	#2	#3	#4	#5	
Crude protein (g/100 g of NF)	57.2	55.5	61.4	58.9	58.8	Kjeldahl (N x 6.25)
Fat (g/100 g of NF)	28.4	31.6	22.7	27.6	23.2	Gravimetric method
Digestible carbohydrates (g/100 g of NF)	1.8	1.1	< 0.1	3.7	7.7	Calculation by difference <sup>(a)</sup>
Sugars (g/100 g of NF)	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	IC-PAD <sup>(b)</sup> , internal adaptation
Dietary fibre <sup>(c)</sup> (g/100 g of NF)	6.4	6.7	6.4	4.1	4.7	AOAC 985.29, internal adaptation according to AOAC 991.43
Ash (g/100 g of NF)	3.79	3.71	4.31	3.94	4.24	Gravimetric method
Moisture (g/100 g of NF)	2.3	1.4	6.1	1.7	1.4	Gravimetric method
Energy (kcal/100 g of NF)	505	524	462	507	484	Regulation (EU) 1169/2011
Energy (kJ/100 g of NF)	2,107	2,186	1,934	2,120	2,025	Regulation (EU) 1169/2011

(a): Digestible carbohydrates = 100 - (crude protein + fat + dietary fibre + ash + moisture).

(b): IC-PAD: ion chromatography-pulsed amperometric detection.

(c): Chitin is the main form of dietary fibre in the NF; AOAC: Association of Official Agricultural Chemists.

Source : Efsa

Notons enfin que ce produit ne présente pas de toxicité particulière. Des allergies, rares, sont cependant possibles et documentées dans les pays asiatiques, consommateurs d'insectes. Un risque d'allergie croisée est possible pour les personnes allergiques aux crustacés et acariens. Les experts rendent donc un avis favorable à ce nouvel aliment pour les usages prévus tout en recommandant à son producteur d'engager des recherches sur son allergénicité.

Franck Bourdy, Centre d'études et de prospective

Source : [Agence européenne de sécurité sanitaire](#)