

AU MENU

➔ **Production, transformation et consommation d'insectes comestibles au Canada : des occasions à saisir et des défis à relever**

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)¹, la population mondiale devrait atteindre neuf milliards de personnes en 2050, ce qui nécessitera la production de deux fois plus d'aliments qu'aujourd'hui pour répondre à la demande. Dans un contexte de rareté des ressources naturelles, le défi à relever sera énorme. La FAO a désigné l'entomophagie (consommation d'insectes) comme une partie de la solution à ce problème. En effet, l'élevage d'insectes, moins énergivore et plus respectueux de l'environnement, apparaît comme une solution de rechange aux élevages traditionnels, tout en procurant une excellente source de protéines.

Ainsi, le potentiel de l'élevage industriel à l'échelle mondiale se révèle des plus intéressants. D'ailleurs, la firme Persistence Market Research² estime que, sur une période de huit ans, la croissance du marché mondial des insectes comestibles sera de 6,1 %³ et passera de 424 M\$ US en 2016 à 723 M\$ US en 2024.

Des entreprises canadiennes se positionnent déjà avantageusement dans cette industrie naissante.

Entomo Farms, chef de file de la production d'insectes au Canada

Plusieurs entreprises ont déjà pris le virage entomophage et certaines tirent très bien leur épingle du jeu, comme *Entomo Farms* qui est située à Norwood en Ontario. Cette entreprise est actuellement la plus grande ferme d'élevage d'insectes en Amérique du Nord en vertu d'une production annuelle de 900 millions de criquets. Elle est un important fournisseur pour des entreprises de transformation tant canadiennes qu'étrangères. D'autres entreprises sont à l'œuvre dans le secteur; en voici quelques exemples.

1. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), *Insectes comestibles. Perspectives pour la sécurité alimentaire et l'alimentation animale*, 2014 (<http://www.fao.org/3/a-i3253f.pdf>).

2. Persistence Market Research, *Global Market Study on Edible Insects: Owing To Increasing Cost of Animal Protein and Increasing Consumption of Sustainable Food to Drive Market Growth By 2024*, 2016. (<http://www.persistencemarketresearch.com/market-research/edible-insects-market.asp>).

3. Taux de croissance annuel moyen.

ENTREPRISES CANADIENNES SE CONSACRANT À LA PRODUCTION ET À LA TRANSFORMATION D'INSECTES COMESTIBLES AU CANADA EN 2017*

Compagnie	Province	Secteur	Produit phare	Destination de la production
uKa inc.	Québec	Transformation	Barre protéinée	Alimentation humaine
Naak	Québec	Transformation	Barre protéinée	Alimentation humaine
La Ferme d'insectes	Québec	Production	Ténébrions	Alimentation humaine
Virebebittes	Québec	Production	Grillons et ténébrions	Alimentation humaine
Alimentation Crickstart	Québec	Transformation	Collations	Alimentation humaine
Gourmex inc.	Québec	Importation	Aliments transformés	Alimentation humaine
Larvatris	Québec	Production	Larves et farines	Alimentation animale et engrais
Les Aliments Hexa inc.	Québec	Transformation	Biscuits pour chiens	Alimentation animale
Entomo Farms	Ontario	Production	Poudre de criquet	Alimentation humaine et animale
C-fu Foods	Ontario	Transformation	Aliments transformés	Alimentation humaine
Third Millennium Farming	Ontario	Production	Criquets	Alimentation humaine
Crik Nutrition	Manitoba	Transformation	Poudre de protéines	Alimentation humaine
Coast Protein	Colombie-Britannique	Transformation	Barre protéinée	Alimentation humaine
Enterra Feed Corporation	Colombie-Britannique	Production	Larves de mouche soldat noire	Alimentation animale et engrais

* Liste non exhaustive.

Source : Médhavi Dussault, *Étude de faisabilité du déploiement de l'industrie des insectes destinés à la consommation humaine au Québec*, mémoire (maîtrise en environnement), Université de Sherbrooke, 2017, 118 pages (http://savoirs.usherbrooke.ca/bitstream/handle/11143/10287/Dussault_Medhavi_MEnv_2017.pdf); compilation par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

Principale perception des Canadiens à l'égard de l'entomophagie : l'ouverture d'esprit

Dans le contexte de l'étude mise à contribution dans le tableau précédent et indiquée en référence, un sondage a été réalisé auquel ont participé 715 personnes qui venaient à 69 % du Québec. Bien que l'échantillon ne soit pas parfaitement représentatif de la population en général (ce sont principalement des personnes possédant une formation universitaire qui ont répondu au sondage), les constatations qui s'en dégagent n'en demeurent pas moins intéressantes. En bref :

- 90 % des répondants avaient entendu parler de l'entomophagie;
- 60 % de ceux qui n'ont jamais mangé d'insectes étaient prêts à essayer;
- le groupe des 25-44 ans était le plus enclin à adopter cette pratique;
- les principales motivations à la consommation d'insectes étaient l'attrait de la nouveauté, la découverte du goût du produit et des considérations environnementales.

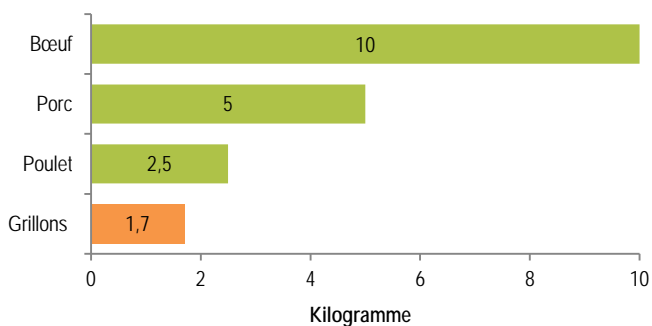


Deux avantages de taille à opter pour la consommation d'insectes...

Selon l'étude de la FAO, citée en introduction du *BioClips*, il ressort des avantages positifs de la consommation d'insectes. D'abord, celle-ci est bonne pour la santé. Elle constitue une excellente source de protéines et de bons lipides, tout en fournissant des apports notables de calcium, de fer et de zinc. Elle apporte un complément intéressant à la consommation de viande et de poisson.

Ensuite, l'empreinte environnementale de la production d'insectes comestibles est plus faible que dans plusieurs autres productions animales. Comparativement aux élevages traditionnels d'animaux, les élevages d'insectes produisent globalement moins de gaz à effet de serre (GES) et nécessitent de moins grandes superficies agricoles pour se développer. De plus, les insectes peuvent s'alimenter de déchets organiques et ont besoin d'un apport de nourriture moindre que les animaux d'élevage. En effet, la production de 1 kilogramme de criquet demande 1,7 kilogramme de nourriture, tandis que la production de 1 kilogramme de bœuf en nécessite 10.

KILOGRAMMES DE NOURRITURE NÉCESSAIRES POUR PRODUIRE UN KILOGRAMME DE POIDS COMESTIBLE



Source : FAO, *Insectes comestibles. Perspectives pour la sécurité alimentaire et l'alimentation animale*, 2014; compilation par le MAPAQ.

... mais aussi deux freins importants

Le dégoût s'avère le principal frein au développement de la consommation d'insectes dans les sociétés occidentales. En effet, les Occidentaux ont tendance à considérer les insectes comme une nuisance, un transmetteur de maladies. En outre, l'entomophagie est souvent associée à un comportement primitif qui n'est pas culturellement admis dans nos sociétés. Par contre, les perceptions changent et la consommation de produits issus de l'élevage d'insectes augmente peu à peu en Occident. Pour le moment, la clientèle préfère consommer les insectes transformés (par ex. : farine) plutôt qu'entiers.

Autre frein au développement, le prix élevé des farines et des produits transformés à base d'insectes (par ex. : les prix des barres protéinées se détaillent entre 4 et 7 \$ la barre) est un second obstacle à l'élargissement de la demande.

Plusieurs défis à relever pour une jeune industrie

L'introduction d'un nouvel aliment dans les mœurs demeure un défi pour une industrie en développement. Les possibilités existent, tout comme les embûches dont il faut tenir compte pour assurer une croissance optimale de l'industrie. Voici une vue d'ensemble de l'environnement interne et externe de l'industrie des insectes comestibles en Occident.

FORCES, FAIBLESSES, POSSIBILITÉS ET MENACES DE L'INDUSTRIE

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Aliment à forte teneur en protéines et en vitamines (excellente valeur nutritionnelle). Production générant peu de gaz à effet de serre. Aliment exotique, nouveauté. Valorisation de la biomasse (élevage sur déchets organiques). Industrie s'insérant dans l'économie circulaire (symbiose industrielle). Industrie s'inscrivant dans l'alimentation durable. Produits à forte valeur ajoutée (par ex. : barres protéinées). 	<ul style="list-style-type: none"> Perception négative à l'égard des insectes (dégoût). Prix élevé (nouveau produit). Aliment méconnu, manque d'information et d'éducation. Faiblesse du réseau de distribution traditionnel (produits essentiellement vendus sur le Web). Production encore artisanale, nécessité d'automatiser et de standardiser la chaîne de production. Manque de financement. Regroupement d'entreprises inexistant.
POSSIBILITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la population mondiale. Diminution des ressources naturelles mondiales. Popularité des produits écoresponsables, locaux et ethniques. Industrie au potentiel de croissance important. Participation au système international HACCP, pour garantir de la qualité de l'aliment. 	<ul style="list-style-type: none"> Encadrement légal en construction et manque d'harmonisation entre les pays. Charges administratives imposées par le « nouvel aliment » que représentent les insectes. Manque d'information sur les espèces adaptées à nos latitudes et offrant la meilleure innocuité. Instauration de balises concernant le bien-être animal (ex. : fournir un espace adéquat aux insectes au sein de l'élevage). Allergies.

Une industrie d'avenir

L'entomophagie s'intègre déjà dans la diète quotidienne de deux milliards de personnes, principalement dans les pays tropicaux, et elle amorce son entrée en Occident. L'industrie est encore à se définir et reste à développer. Néanmoins, la consommation d'insectes, bien qu'elle soit encore marginale, possède un potentiel de croissance intéressant pour les entreprises canadiennes prêtes à innover, alors que les consommateurs sont toujours à l'affût de produits écoresponsables ou innovateurs. Ainsi, dans un contexte marqué par le réchauffement climatique et la raréfaction mondiale des intrants nécessaires à la production alimentaire, l'adoption de l'entomophagie apparaît comme une avenue à envisager.

Plus de 1 900 espèces d'insectes comestibles dans le monde

Le choix d'insectes est des plus vastes puisque plus de 1 900 espèces ont été identifiées comme comestibles! Parmi celles-ci, les ordres d'insectes les plus consommés mondialement sont les coléoptères (scarabées, charançons, ténébrions) à hauteur de 31 %, les lépidoptères (chenilles et papillons) dans une proportion de 18 % et les hyménoptères (abeilles, guêpes et fourmis) qui comptent pour 14 % de la consommation, principalement en Amérique latine. Viennent ensuite les orthoptères (13 %), ordre qui comprend les sauterelles, les criquets et les grillons, espèces privilégiées en Amérique du Nord. Enfin, les hémiptères (cigales, cochenilles et punaises) comptent pour 10 % de la consommation.

