



## Je vous sers un ver ?

Nous nous garderons bien ici de prédire que l'entomophagie, la consommation d'insectes, sera la grande tendance alimentaire des décennies à venir, tant l'avenir de l'Homme est, pour l'heure, incertain. En revanche, nous allons jouer avec l'idée, en apparence peu ragoutante et tellement subjective...

### Enfermés derrière des barrières

Dans la Grèce antique, l'Empire romain et autres contrées des temps anciens, les criquets et les cigales figuraient en bonne place sur les banquets. Les livres sacrés des religions monothéistes les mentionnent d'ailleurs et sans interdit. Plus récemment, il n'est pas rare, et même usuel, de consommer des insectes en Afrique, en Asie<sup>1</sup>, en Australie et en Amérique du Sud. En Thaïlande, c'est même un de leurs *snacking* favoris, tandis que les Chinois aiment à les faire infuser dans certains de leurs thés et les Sud-africains se délectent de vers mopane, un cousin du ver à soie. Autrement dit, **un tiers de la population mondiale ne voit aucun inconvénient à avaler un insecte**, soit 2 milliards de personnes. Nos lointains cousins les grands singes, avec lesquels nous partageons 98 % de nos gènes, non plus : ils s'avèrent être de grands amateurs de termites, de fourmis, de vers et autres larves. Il est enfin fort probable que les insectes aient contribué à l'alimentation des premiers hommes et même à leur évolution.

### Barrières juridiques

Pourtant, les autorités sanitaires en Europe et en France s'opposent à leur mise sur le marché, « par manque d'études sur leur élevage et leur toxicité », déclarent-elles et ajoutent « ne pas connaître les effets d'une consommation courante ». Manger des insectes serait potentiellement source de dangers chimiques<sup>2</sup>, physiques<sup>3</sup>, allergènes<sup>4</sup> ou encore, microbiens<sup>5</sup>.

Aucune loi en France ne légalise à ce jour l'élevage et la vente d'insectes. En Belgique en revanche, une quinzaine d'entre eux sont autorisés à la vente, et aux Pays-Bas, un centre universitaire leur est consacré. Pourquoi pas, puisque la FAO juge qu'au moins 2 000 d'entre eux<sup>6</sup> sont **tout à fait comestibles**. En 2017, les Suisses pourraient avoir ouvert la voie en

1 Les Asiatiques sont les plus gros consommateurs d'insectes.

2 Dus à des substances fabriquées et/ou stockées (pesticides, métaux lourds) dans l'organisme des insectes.

3 Présence de parties dures.

4 Comme les autres crustacés faisant partie de la même et grande famille des arthropodes.

5 Des insectes porteurs de parasites, virus ou bactéries ?

6 Cigales géantes, coléoptères, criquets, grillons, larves, sauterelles, vers mopane, à soie ou de farine, etc.

rendant possible la consommation d'insectes, qui ont notamment intégré la recette de burgers ou de boulettes.

Pour l'heure, la législation française n'a pas tranché et la réglementation évolue de façon larvée (sans mauvais jeu de mots). **Les insectes peuvent être consommés pour un usage « récréatif »**, apéritif, non en tant que véritable denrée alimentaire sous forme de farines, de pâte à tartiner ou encore, de beurre. Peut-être faudrait-il, dans un premier temps, avoir un petit coup dans le nez qui désinhibe pour croquer du criquet.

## Barrières sanitaires

Nous l'avons vu, les insectes seraient potentiellement une source de dangers (non avérés ailleurs, nous l'avons vu aussi). Pourtant, si nous savions à quel point nous en consommons malgré nous ! Il s'avère que **chacun.e de nous avale, en douce, en moyenne 500 g d'insectes par an**. Eh oui. Il s'agit de dérivés ou carrément de petits morceaux de carapaces que l'on retrouve dans les pâtes et les farines (issues de céréales qui, en plein champ, côtoient des insectes), les épices moulues, les fruits rouges surgelés, les champignons en conserve, la purée de tomates, et même le chocolat. Ces toutes petites particules seraient trop coûteuses à retirer une à une. Elles seraient aussi difficiles à mesurer sur l'étiquetage du produit fini, un taux qui, de toute façon, n'est pas obligé d'être mentionné, puisqu'une tolérance est fixée par un seuil maximal. Quant à l'usage de pesticides pour les éliminer, pour notre part, nous aimons autant les résidus avalés... par inadvertance.

Il est intéressant de savoir aussi que nous consommons certains produits de couleur rouge (confiseries, charcuteries). Comment le deviennent-ils ? Par un colorant ou additif alimentaire obtenu à partir de petites bêtes, **les cochenilles** (E120)<sup>7</sup>. Il faudrait environ 70 000 bestioles pour obtenir un peu moins de 500 g de colorant. Pour information, notre petit guide de référence<sup>8</sup> en la matière le classe dans la catégorie orange, autrement dit, « déconseillé dans certaines circonstances » (ici, un risque d'allergies alimentaires, donc à éviter en cas de terrain allergique).

## Barrières culturelles

Manger des crevettes en France dans les années 50 était très avant-gardiste pour quelques-uns, impensable pour tous les autres. Aujourd'hui, rien de plus banal que d'en manger, une tendance qui tend d'ailleurs à s'inverser : des consommateurs végétariens, végétariens ou encore locavores font le choix de ne pas en consommer, pour des raisons éthiques ou écologiques. Mais c'est là une toute autre question.

Cette perspective relève donc d'une évolution des mentalités, qui chemineront d'abord vers une forme de curiosité ou de motivation écologique pour, *in fine*, balayer les réticences. **Toute**

---

<sup>7</sup> Appelé aussi carmine, cochineal ou *carminic acid*

<sup>8</sup> *Le nouveau guide des additifs*, Éd. T. Souccar, 2017

**mutation alimentaire ne s'est pas faite en un jour.** Résistance et dégoût actuels des Européens, vis-à-vis de l'entomophagie, pourraient être surmontés par une consommation indirecte, sous forme de poudre, de farine ou de purée.

### **Petits par la taille, mais d'une grande valeur nutritionnelle**

*Acides aminés*

*Acides gras*

*Antioxydants*

*Calcium, magnésium, fer, phosphore, zinc, etc.*

*Vitamines A, C, B2 et notamment la B12 : jusqu'à dix fois plus que la viande de bœuf !*

Cette utilisation quasi inexistante en France peut apparaître comme bien regrettable sur le plan nutritionnel. En effet, certains insectes, comme les vers mopane, les coléoptères ou encore les criquets, contiennent davantage de protéines<sup>9</sup> que du bœuf ou du soja, ainsi qu'une teneur supérieure en minéraux et oligo-éléments, en vitamines et en antioxydants. À propos, les insectes, qui se nourrissent de végétaux, peuvent avoir une **capacité antioxydante** jusqu'à cinq fois supérieure à celle d'une orange (les sauterelles, grillons et vers à soie) et deux fois supérieure à l'huile d'olive (le ver à soie et la cigale géante). Quant à leur teneur en chitine ou résidus non digérés, la revue *Nature* révèle que la consommation de criquets serait grandement favorable au microbiote, ainsi que pour soigner l'inflammation.

#### **AGS**

bœuf : 48 %

insectes : 16 %

#### **Glucides**

insectes : 12 %

bœuf : 0 %

Les insectes sont aussi pauvres en acide gras saturés<sup>10</sup> et en [cholestérol](#), et plus ou moins riches en acides gras mono- et polyinsaturés (oméga-3), selon les espèces<sup>11</sup> et leur alimentation. Ils apportent, en outre, des glucides<sup>12</sup>, dont la viande est dépourvue, et sont hypocaloriques (tandis que le bœuf est, au contraire, hypercalorique). L'autre argument santé en faveur des insectes par rapport à la viande rouge, compte tenu de leur profil nutritionnel, est incontestable. Contrairement à celle-ci et lorsqu'elle est consommée en excès, **les insectes ne pourraient être rendus responsables d'acidose, de maladies cardio-vasculaires ou de cancer colorectal**. En outre, cultivés en bio, les insectes seraient exempts de résidus d'antibiothérapie ou d'hormones de croissance.

Pour bénéficier au mieux de ces nombreux micronutriments protecteurs, il est vivement recommandé de **griller les insectes, plutôt que de les faire bouillir**. C'est probablement la

9 Notamment de la lysine.

10 Insectes : 16 %, bœuf : 48 %.

11 Les chenilles et les termites sont particulièrement riches en bonnes graisses.

12 12 % / 0 % pour le bœuf.

raison pour laquelle, intuitivement, ils sont consommés ainsi ailleurs. Reste ici à surmonter quelques obstacles.

## Une culture hautement écolo

Rendement (part comestible) : 80 % d'un criquet / 55 % d'un poulet / 40 % d'un bœuf
---

« *Tout est bon dans le cochon* », rapporte l'adage. Dans les insectes, c'est, en plus, **tout bénéf'**. Sur les plans économique et pratique, les conditions d'élevage sont relativement simples, le taux de croissance ou cycle de vie très court (quand il faut des années pour élever un bœuf ou un cochon), le coût de production faible et le rendement élevé. En somme, c'est un retour sur investissement quasi express (pour peu qu'il y ait une forte demande).

Au niveau environnemental, ce type d'élevage se caractérise par **une faible empreinte écologique**. La surface est, d'une part, très réduite comparée à celle d'un élevage traditionnel, d'autant plus que les insectes eux-mêmes réclament une très forte densité d'individus. Cela représente donc très peu de terres agricoles. D'autre part, les insectes sont de véritables chameaux : ils ne boivent quasiment pas d'eau et se nourrissent de végétaux (céréales et légumes), qui peuvent être issus de la réutilisation de certains déchets organiques. C'est même pour eux une alimentation de qualité. Ils seraient une sorte de compost vivant. Et s'ils sont nourris de végétaux bio, ils le seront aussi. Quand il faut 8 à 10 kg de nourriture pour obtenir 1 kg de viande de bœuf (environ 5 kg pour 1 kg de porc et 2,5 kg pour 1 kg de poulet), **moins de 2 kg de végétaux sont requis pour parvenir à 1 kg d'insectes**. Leur taille est bien moindre et leur organisme (ectotherme) moins gourmand en ressources, puisqu'il ne produit pas d'énergie thermique (tout comme les reptiles et les poissons). En outre, les insectes se développent dans l'obscurité : ce sont des économies d'énergie supplémentaires pour le producteur, comme pour la planète.

L'élevage d'insectes est, enfin, bien moins polluant, notamment en termes de rejet de CO<sup>2</sup>. Certes, les termites et les cafards produisent du méthane, mais les criquets et autres larves de vers de farine émettent **100 fois moins de gaz à effet de serre que les élevages bovins ou porcins**. C'est, pour finir, une culture favorable à la biodiversité : non seulement elle ne la menace pas, mais la présence d'insectes participe en plus à la production de certaines plantes. Ils font tout simplement partie de l'écosystème.

Tout cela est, pour l'heure, réservé à l'alimentation animale et piscicole. Notre avis est que **plutôt que de recourir aux insecticides, nous ferions mieux de manger des insectes** sources de santé, tant pour la biodiversité de la planète que pour notre organisme et notre microbiote.

Reste à trouver, lorsque la loi le permettra, la manière d'intégrer les insectes à nos habitudes alimentaires. Les farines pourraient être le petit saut de puce avant de faire le grand et croquer directement des insectes grillés. Il s'agit d'abord de dépasser l'inhibition, dont les jeunes enfants se débarrassent souvent facilement. Nous en connaissons une à l'École des

Aliments qui attend avec gourmandise la prochaine fois où elle aura l'occasion de déguster de nouveau un insecte grillé, salé et relevé par quelques épices. La première fois fut une grande découverte gustative.

Ce pourrait être aussi sous la forme de **beurre d'insectes**, fort semblable à du vrai beurre, appelé aussi graisse entomologiste (peut-être pour faire passer la pilule ou par anticipation de la perspective de se voir interdire l'appellation « beurre » par pression de l'industrie du lait). Celle-ci présente de nombreux intérêts, tant nutritionnels qu'environnementaux. Plus digeste que celui à base de lait de vache, le beurre d'insectes est aussi plus vertueux pour la santé, puisqu'il contient notamment de l'acide laurique aux propriétés anti-bactériennes, anti-microbiennes et anti-mucosiques. Il l'est aussi pour la planète en comparaison de la graisse de palme, elle aussi en bonne position en matière d'acide laurique, mais à l'empreinte écologique bien plus forte (en termes de déforestation notamment). Pour l'heure, le beurre d'insectes est un produit « récréatif » assez cher, étant produit à toute petite échelle.

**Ces petites bêtes permettraient de grandement réduire notre empreinte environnementale.** Individuellement, si chacun de nous réduisait sa consommation de produits animaux pour y intégrer ceux à base d'insectes, tout en maintenant en bonne place la part de végétal, l'impact serait considérable. Il le serait plus encore si les insectes pouvaient être utilisés beaucoup plus largement qu'ils ne le sont pour l'alimentation animale, notamment pour les élevages de poissons et de volailles naturellement friands d'insectes, en remplacement des tourteaux de céréales, et notamment de soja, de légumineuses et autres graines.

En définitive, si la volonté politique le décidait, en s'affranchissant des pressions, les insectes pourraient être promus au rang de **protéines du futur** et les garants de l'avenir de l'Humanité, de son alimentation et de son environnement. Pour l'heure, et si nous sommes favorables à la consommation d'insectes, la législation ne l'est pas, ou si peu. Nous pouvons toujours piter, comme on dit dans le Sud, quelques insectes entiers et deux ou trois crackers pour l'apéro. Nous avons repéré une ferme d'élevage, justement dans le Sud de la France, qui commercialise ses produits sur Internet. Après s'être familiarisés avec ces petites bêtes et leurs intérêts tant nutritionnels qu'environnementaux, **nous avons bien envie d'y goûter. Et vous ?**

Texte : Julie Lioré

Illustration : [Manon Radicchi](#)