

# **Promouvoir la consommation d'insectes : Les végétariens sont-ils une cible pertinente ?**

**Gilles Séré de Lanauze,**

Université de Montpellier, MRM

**Lucie Sirieix,**

L'Institut Agro Montpellier, UMR MoISA

This work was supported by the French National Research Agency under Grant N° ANR-19-CE26-0003-02, CRI-KEE



## **Promouvoir la consommation d'insectes : Les végétariens sont-ils une cible pertinente ?**

### **Résumé :**

La consommation d'insectes comme aliments est de plus en plus présentée aujourd'hui comme une alternative à la viande traditionnelle et une réponse possible et pertinente à nombre de préoccupations actuelles en matière de gestion des ressources, de préservation de l'environnement, de démographie galopante, mais aussi de santé et de nutrition. De fait, les acteurs de ce secteur naissant mettent en avant des arguments qui recoupent souvent ceux des végétariens dans leur défense d'un régime non carné. Le terme d'entotarien, néologisme désignant un végétarien qui consomme des insectes, a ainsi fait tout récemment son apparition. Cette recherche explore la pertinence de ce concept qui invite à considérer les végétariens comme une cible d'innovateurs potentiellement utile au développement de la consommation d'insectes. Une étude qualitative, recourant à une triangulation de données collectées, tente de comprendre le rôle de la catégorisation des insectes comme animaux sentients ou/et comme aliments, de l'innovativité, de la néophobie et des motivations biosphériques (environnement et bien-être animal notamment) dans la disposition des végétariens à consommer ces nouveaux produits alimentaires.

Mots clés : Entomophagie, insectes, végétarisme, durabilité, catégorisation, néophobie, étude qualitative

## **Promoting insect consumption: Are vegetarians a relevant target?**

### **Abstract:**

The consumption of insects as food is increasingly presented today as an alternative to traditional meat and as a possible and relevant response to many of today's concerns in terms of resource management, environmental preservation, rapid population growth, but also health and nutrition. In fact, the actors of this emerging sector put forward arguments that often overlap with those of vegetarians in their defence of a non-meat diet. The term entotarian, a neologism for a vegetarian who consumes insects, has recently been coined. This research explores the relevance of this concept, which seems to consider vegetarians as a potentially useful target of innovators for the development of insect consumption. A qualitative study, using a triangulation of collected data, attempts to understand the role of categorisation of insects as sentient animals and/or as food, innovativeness, neophobia and biospheric motivations (environment and animal welfare in particular) in the willingness of vegetarians to consume these new food products.

Key words: Entomophagy, insects, vegetarianism, sustainability, categorisation, neophobia, qualitative study

## **Introduction**

Les offres et entreprises visant à promouvoir la consommation d'insectes se développent aujourd'hui en France et en Europe. Encore en cours de reconnaissance légale, cette offre, que ce soit sous forme d'insectes entiers ou d'ingrédient au sein de produits transformés, ne fait pas partie des habitudes alimentaires des consommateurs occidentaux et reste à ce titre tout à fait anecdotique. Elle acquiert cependant progressivement une certaine visibilité dans les médias et donne lieu à des tentatives de développement économique sous l'impulsion de quelques producteurs et restaurateurs qui s'y intéressent. Les insectes, comme possible aliment, présentent en effet un certain nombre d'avantages économiques, nutritionnels et environnementaux. En particulier, ils permettent d'obtenir des protéines consommables de qualité avec une économie de ressources sans comparaison avec la production de protéines animales traditionnelles au premier rang desquelles la viande. Or ces bénéfices recouvrent en partie les raisons pour lesquelles les végétariens adoptent un régime proscrivant la viande. En ce sens ces derniers apparaissent comme une cible logique pour nombre d'acteurs de ce marché en germination. Cette recherche tente de comprendre dans quelle mesure et à quelles conditions les végétariens pourraient constituer une cible potentielle au sein d'une population occidentale encore largement réfractaire à ces nouveaux produits alimentaires. En analysant plusieurs types de données collectées, elle tente d'identifier les facteurs qui pourraient expliquer une plus ou moins grande capacité d'adhésion des végétariens à l'égard de la consommation d'insectes, et en particulier, la catégorisation des insectes comme animaux sentients ou/et comme aliments, la sensibilité à l'environnement ou/et au bien-être animal, la néophobie, ou encore l'innovativité alimentaire.

## **1. Cadre théorique**

### **1.1. Critique de l'alimentation animale**

La réduction de l'alimentation carnée est aujourd'hui un enjeu inscrit dans les rapports successifs du GIEC, relayé par les instances publiques et choisi par de plus en plus de consommateurs optant pour un régime flexitarien, végétarien ou végétalien. La production et la consommation de viande font aujourd'hui l'objet de critiques en lien avec les préoccupations grandissantes en matière de protection de l'environnement, de bien-être animal et de santé (i.e. Jalil et al., 2020). La préoccupation pour l'environnement est l'une des motivations premières à la réduction de la consommation de viande. Les critiques visent essentiellement un modèle non durable dont la viande est un marqueur (Grønhøj, et Hubert, 2022), exagérément consommateur de ressources (eau, terres, protéines végétales) et inapte à nourrir la population mondiale sans dommages majeurs à l'environnement. L'autre raison majeure de l'arrêt de la consommation de viande chez de nombreux végétariens est la question du bien-être animal, qui d'une certaine façon est reliée au point précédent par l'industrialisation des filières de production, qui génèrent pollution et souffrance (Thomas et al., 2019). De nombreuses études ont qualifié les pratiques et étudié les motivations des différents profils distinguant notamment les flexitariens, les végétariens et les végétaliens. Les différences se manifestent au travers des choix ou considérations concernant ce qu'il est possible de manger, donnant lieu à différents périmètres, basés sur des catégories d'aliments que l'on écarte (viande, rouge, viande, produits animaux) (Séré de Lanauze et Sirieix, 2021).

### **1.2. Des préoccupations qui redéfinissent le périmètre du « mangeable »**

Ces préoccupations amènent à des pratiques qui consistent à réduire le périmètre du régime alimentaire, dessiné au départ par ce qui est considéré comme comestible (Levi-Strauss, 1962),

il l'est aussi par le goût et les croyances nutritionnelles : est mangeable ce qui est « bon » et/ou « bien » à manger. A ces éléments culturels et individuels vient s'ajouter le niveau biosphérique de la prise en compte des enjeux environnementaux et de bien-être animal, qui à leur tour redéfinissent le périmètre pour des raisons morales ou éthiques (Sheth et al., 2011). Ainsi, de nouvelles catégorisations se mettent en place, qui correspondent à ces préoccupations mais également à la nécessité de trouver des substituts aux catégories abandonnées (Elzerman et al., 2021 ; Ohlau et al., 2022).

La catégorie des substituts de viande est cependant difficile à définir, dans la mesure où les produits qu'elle regroupe sont définis de manière négative, indiquant uniquement et explicitement le produit à remplacer. De ce fait, Hoogstraaten et al. (2023) la présentent comme une catégorie hybride, couvrant les produits destinés à remplacer la viande tout en faisant implicitement appel aux régimes végétariens/végétaliens.

### **1.3. La place des insectes dans ces nouvelles catégorisations**

Parmi ces alternatives, les insectes sont présentés comme une des pistes les plus intéressantes pour la production de protéines animales de qualité avec un besoin d'intrants bien inférieur à la production de viande et des dommages largement inférieurs sur l'environnement en termes d'émissions de gaz et d'occupation de surfaces agricoles (Collins et al., 2019). L'entomophagie pose toutefois la question de sa place dans les périmètres de considération des consommateurs notamment occidentaux. De nombreuses études ont cherché à évaluer les motivations à la consommation de protéines d'insectes (Gallen et al., 2019 ; Pozharliev et al., 2023). L'une des conclusions majeures de ces études est qu'en dépit d'une reconnaissance des qualités de protéines durables et nutritives de la part des consommateurs, il s'agit de passer la barrière du dégoût et de la réticence à l'égard d'un produit hors culture et tradition alimentaire (Martins et Pliener, 2006 ; Gumussoy et al., 2021 ; Hartmann et Siegrist, 2018 ; La Barbera et al., 2019 ; Koch et al. 2021a, 2021b). Les insectes ne font pas partie du nombre d'occidentaux tout simplement pas partie de la sphère comestible. Et les végétariens ne font pas exception sur cette question du dégoût (Ellorine et al. 2019). Leur profil présente cependant deux particularités : d'une part, ils sont en recherche de substituts à la viande traditionnelle, et donc potentiellement plus familiers d'une recherche de nouveaux aliments en vue de remplacer les aliments carnés qu'ils abandonnent (Govaerts et Olson, 2022 ; Ohlau et al., 2022); d'autre part, à l'inverse des omnivores, ils présentent en général une plus grande sensibilité à la souffrance animale ; ceci est un point d'ancrage fort chez les véganes, mais caractérise également nombre de végétariens (Thomas et al., 2019).

## **2. Question de recherche et méthodologie**

L'objet de cette recherche est d'explorer dans quelle mesure les insectes pourraient être considérés comme une option possible de la part des végétariens dans leur recherche de substituts à la viande, et à quelles conditions. Il s'agit également de mettre en lumière les spécificités des végétariens dans leurs perceptions de l'entomophagie. Enfin, l'objectif est de modéliser les raisons et mécanismes d'une éventuelle meilleure propension à consommer (willingness to try) des végétariens à l'égard des insectes par rapport aux consommateurs omnivores.

La méthodologie utilisée est de type exploratoire et vise à mieux identifier les variables et les processus en jeu dans l'acceptation d'insectes comme aliments de la part des végétariens. Plusieurs types de données ont été collectées en 2023 pour recueillir l'expression de discours de végétariens à l'égard de l'entomophagie et des offres de produits sur le marché naissant des insectes en Europe. La première étude a consisté à rassembler l'ensemble des occurrences du moteur de recherche Google à la requête « Les végétariens peuvent-ils manger des insectes ? ».

Les 18 premières occurrences ont permis de constituer un corpus de 57 pages. Le tableau en annexe 1 détaille la liste, la nature et la taille de chacune de ces occurrences. En dépit de l'hétérogénéité des sites, trois grands types peuvent être identifiés : (1) les sites des producteurs et commerçants d'insectes et/ou de produits à base d'insectes, (2) des sites et blogs de végétariens ou associations de végétariens (et/ou véganes), et enfin (3) des sites d'organes plus généralistes d'information ou de presse. Un deuxième corpus de données a été recueilli grâce à une approche netnographique, à la suite d'une question posée aux abonnés de deux groupes Facebook de végétariens (Groupe 1 : Végétarien végétalien végane de France, groupe 2 : Végétarien végétalien végane de Montpellier). La question posée était à nouveau celle de la possibilité pour des végétariens de consommer des insectes<sup>1</sup>. Les détails du corpus recueilli sont présentés en annexe 2. Les deux différents corpus ont ensuite été analysés par les chercheurs grâce à une analyse de contenu thématique : lecture flottante, identification des thèmes et sous-thèmes au moyen d'une grille d'analyse incrémentale, catégorisation et proposition de liens entre les variables identifiées, modélisation théorique et graphique.

### 3. Résultats

Les résultats se structurent en deux parties relatives aux attitudes et aux freins potentiels.

#### 3.1. Attitudes à l'égard de la consommation d'insectes

Les attitudes à l'égard de la consommation d'insectes de la part des véganes et des végétariens se distinguent entre position de rejet souvent assez catégorique et position d'ouverture. Le rejet recouvre la question de la comestibilité de l'insecte, mais cette non-comestibilité peut prendre deux formes distinctes. La première est une position de principe, presque morale ou philosophique, qui exclut les insectes au titre de leur appartenance au règne animal. C'est la position adoptée généralement par les véganes.

*"Les insectes sont-ils des animaux ? " Un enfant peut répondre à cette question. »*

La deuxième correspond à une perception de l'insecte comme non comestible non en raison de son « animalité » mais du dégoût qu'il suscite. Reprenant la logique occidentale de ce qui est comestible, les insectes sont rejetés comme ne faisant pas partie de l'univers de considération alimentaire.

*« personnellement je ne suis pas prête à manger des insectes. C'est bon on m'a déjà fait bouffer assez de trucs dégueu au cours de ma vie sans aller en remettre une couche aujourd'hui. »*

Chez les végétariens, les attitudes d'ouverture se justifient de deux manières. La première est la tolérance que les végétariens démontrent souvent à l'égard des régimes alimentaires d'autrui ; conscients des difficultés à adopter un régime moins carné quel qu'il soit, nombre de végétariens tendent à considérer que chacun fait comme il peut et que toute démarche, en particulier lorsqu'elle tend à réduire la consommation de viande, n'a pas à être critiquée.

*« Mais les insectes peuvent être déjà une bonne voie pour ceux qui veulent devenir végétarien et qui veulent commencer à éviter les autres animaux. »*

---

<sup>1</sup> La question dans son intégralité était double : « 1) Selon vous, les végétariens/véganes peuvent-ils manger des insectes ? Pourquoi ? 2) Personnellement, seriez-vous prêt(e) à manger des insectes ? Pourquoi ? » ; elle avait été soumise préalablement à l'autorisation des modérateurs des sites. A noter que l'un des modérateurs a exigé que la question fasse figurer végétariens et véganes au lieu de végétariens sans plus de précisions, par une exigence de non-discrimination entre les deux, et que par ailleurs deux autres sites contactés ont refusé de participer à l'étude par crainte que le sujet ne soit perçu comme trop « polémique ». Pour des raisons de respect de la protection des données, les sources exactes des verbatims ne sont pas données dans le texte.

*« Je le prends comme une solution de transition pour le futur. Je préfère que les gens mangent des vers de farine plutôt que des animaux. »*

La deuxième est une position d'arbitrage, basée sur la reconnaissance des bénéfices de l'entomophagie et les conséquences positives qu'elle pourrait générer comparativement à un régime carné. Les arguments présentés reprennent le caractère parcimonieux de la production de protéines d'insectes comparée à celle des autres protéines animales (en particulier le bœuf, mais aussi le porc, le poulet et le saumon) en matière d'intrants et de bilan écologique. Ils reprennent également pour certains, la qualité nutritionnelle des protéines d'insectes, que ce soit dans un objectif de mieux nourrir la population mondiale ou de compléter un régime végétarien par des protéines animales.

*« peu de besoins en ressources, pas de pesticides antibiotiques, système clos donc pas de risque d'épidémie, économie circulaire, apport de protéines, vitamines B et C, fer, minéraux, fibres alimentaires, acides gras oméga 3&6, zinc, calcium, magnésium et phosphore. Une excellente alternative nutritionnelle en complément d'une alimentation végétale, saine et durable. »*

Dans ces deux derniers cas la logique sous-jacente relève de la catégorisation de l'insecte non plus comme animal ou non, mais comme animal sentient ou non. La question de la souffrance est alors traitée et intégrée dans l'arbitrage. Elle concerne d'une part les conditions d'élevage qui présentent plus facilement une proximité avec les conditions de vie naturelle des insectes (surpopulation, clausturation, alimentation, mort en fin de vie et non prématurée) et d'autre part la question même du système nerveux d'un insecte et de la souffrance ressentie lors de la mise à mort.

*« J'ai précisé vers de farine car comme c'est une larve et non un insecte au stade adulte nous ne le considérons comme animal, d'autant plus qu'il n'a pas de système nerveux et d'appréhension de la souffrance ou de la mort. »*

L'arbitrage porte alors sur le fait que le recours aux insectes réduirait en termes macro le recours à l'élevage et à la mise à mort d'animaux sentients.

*« entre deux souffrances celles des mammifères que l'on conduit à l'abattoir et celles des vers de farine, je me dis que ça peut être une transition. »*

Dans cette catégorie, on note que les véganes ne sont pas représentés. La logique de l'animalité prime pour eux.

*« certaines études par exemple tendent à démontrer l'absence de sentience de certain bivalves, et donc logiquement l'absence de préjudice moral au fait d'exploiter cette espèce, il est tout à fait possible d'émettre une objection à ça par simple possibilité de cette sentience en dehors des preuves actuelles (l'absence de preuve n'est pas la preuve d'absence) » .*

Et leurs arguments pour contrer cette position d'ouverture basée sur l'arbitrage sont nombreux : remise en cause de la qualité nutritionnelle des insectes (chitine), suffisance nutritionnelle des régimes végétaliens, existence de compléments alimentaires non animaux, ....

*« Contrairement à la mode, il n'y a aucun intérêt à manger des insectes. En effet, les insectes, tout comme les vaches, ne sont pas des sources de protéines, mais des transformateurs de protéines : 1 kilo de protéine de soja ne donne pas un kilo de protéines de vache. En fait le rapport exact dépend de l'animal : seulement 20% pour les boeufs. Pour les insectes, on s'attend à ce qu'il soit encore plus faible : les insectes ont bien moins de muscle en comparaison, et une bonne partie des protéines qu'ils mangent deviennent leur carapace de chitine, qui est indigeste. Donc manger des insectes n'est certainement pas ce qui va sauver la Terre de la famine! »*

*« nous avons déjà ce qu'il nous faut dans le végétal comme protéine »*

### **3.2. Des freins normatifs potentiels en regard de motivations faibles chez les végétariens**

Contrairement aux véganes, opposés par principe à la consommation d'insectes, en raison de leur « animalité » et dénonçant la possibilité de leur souffrance, les végétariens montrent une attitude plus ouverte. Toutefois, cette attitude ne découle pas d'un véritable enthousiasme, et les végétariens démontrent les mêmes freins à la consommation d'insectes que les omnivores. Les bénéfices biosphériques de l'entomophagie ne sont pas suffisants pour compenser les freins culturels et perceptuels liés aux insectes.

*« L'insecte est délicieux et nourrissant, mais moi je ne le mangerai jamais ».*

A la différence des omnivores, les végétariens apparaissent plus sensibles à la pression des normes, en particulier provenant de leur communauté sœur, celle des véganes. En d'autres termes, sans motivation particulière pour les insectes en soi, déjà contraints par les difficultés de s'éloigner de la viande et des autres produits animaux, ils ne ressentent guère le besoin de s'ajouter une contrainte avec la question de l'entomophagie. Ceci d'autant plus que face à eux, le discours des véganes est catégorique et clair : pas question d'envisager la consommation des insectes. Même si les végétariens voient souvent les véganes comme extrêmes, ils demeurent souvent pour eux des modèles qu'ils respectent. Le jeu n'en vaut pas la chandelle et nombre de végétariens semblent plus facilement prêts à sacrifier leur réflexion sur la possibilité de manger des insectes plutôt qu'entrer en discussion avec leurs confrères véganes. Certains estiment cependant que les véganes peuvent changer d'opinion.

*« L'insecte est une très bonne source nutritionnelle et elle peut être également une belle alternative à la production dite conventionnelle et elle s'inscrit dans une démarche saine et durable. J'ai pour habitude de tomber sur pas mal de réfractaires à cette idée (que j'accepte et comprends tout à fait) mais je suis convaincu que par le dialogue et l'ouverture d'esprit les choses peuvent changer... »*

### **4. Discussion : L'hypothèse de médiateurs et modérateurs positifs**

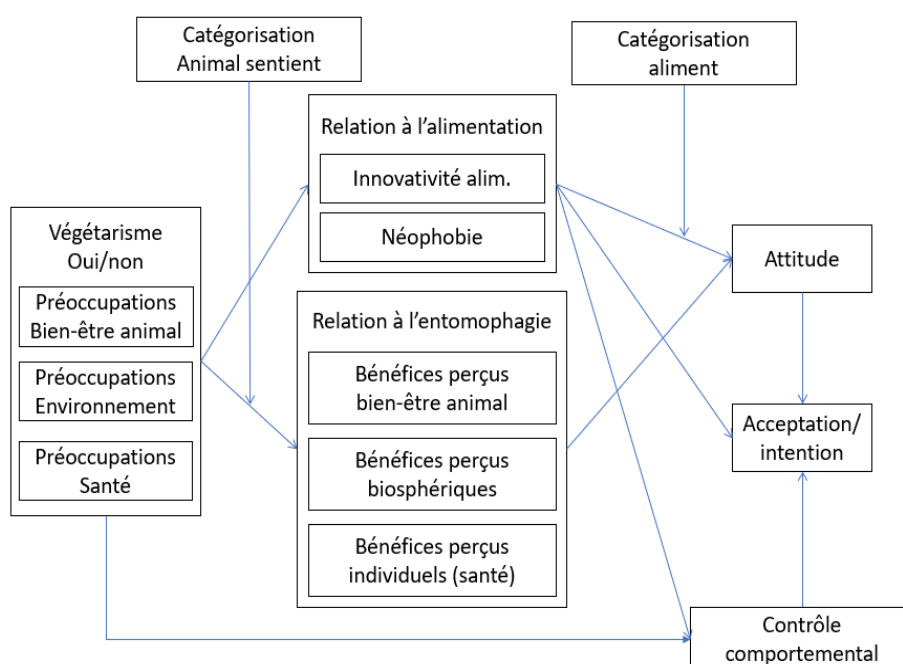
Parmi les éléments qui pourraient favoriser l'essai, voire ensuite l'adoption des insectes par les végétariens en comparaison des omnivores, figurent d'abord les bénéfices perçus pour l'environnement. C'est la motivation première des végétariens à consommer des insectes, et l'argument le plus volontiers mis en avant par les acteurs, car c'est la panoplie d'arguments la plus partagée entre les promoteurs des insectes et les végétariens, en opposition aux conséquences néfastes de la production de viande rouge. L'argument est puissant, mais de nature très cognitive et rationnelle. La préoccupation pour l'environnement apparaît ainsi comme un facteur important dans le processus, mais dont le pouvoir persuasif pourrait ne pas suffire face à des logiques plus immédiates et émotionnelles. Les arguments pour la santé et un meilleur équilibre nutritionnel sont aussi des bénéfices mentionnés. Les bénéfices sont ici individuels et liés à la crainte de carences ; les insectes pourraient alors apporter une solution en termes d'apports de protéines, de vitamines et de minéraux. Ces résultats confirment les travaux d'Elorinne et al. (2019) en Finlande qui montrent que les végétariens à l'opposé des véganes ont une attitude positive envers la consommation d'insectes, parce qu'elle constitue une solution aux problèmes de nutrition dans le monde et leur paraît durable.

Au-delà des motivations propres aux végétariens, trois spécificités tenant à leur expérience et aux difficultés quotidiennes supplémentaires qu'ils rencontrent par rapport aux omnivores, émergent des corpus étudiés. Il s'agit de l'innovativité alimentaire, de la néophobie, et du contrôle comportemental. L'innovativité alimentaire, ou la disposition à consommer des produits nouveaux ou inconnus, peut être confortée chez les végétariens qui, pour les besoins de leur régime et la nécessité de trouver des substituts, montrent souvent une capacité à trouver

et adopter de nouveaux types d'aliments (micro-algues, légumineuses, soja, ...). Cette propension à adopter de nouveaux produits n'empêche pas une possible néophobie. Les discours à l'égard des insectes posent la question du périmètre de considération de ce qui est mangeable. La répulsion et le dégoût sont ainsi fréquents dans les discours des végétariens et reprennent les mêmes modes d'expression que chez les omnivores. Cependant, une erreur serait de confondre, dans le cas des végétariens, néophobie et opposition à la consommation d'animaux proscrits par principe. Il se pourrait alors que ce qui est considéré dans les études comme de la néophobie supérieure chez les végétariens par rapport aux omnivores (Ellorine et al. 2019 ; Pozharliev et al., 2023) ne soit qu'un refus de consommer des produits susceptibles d'être de source animale, alors que leur néophobie à l'égard des aliments de substitution est inférieure. Enfin, le contrôle comportemental pourrait quant à lui jouer un rôle modérateur positif du lien entre les bénéfices perçus de l'entomophagie et les intentions de consommer. En effet, les végétariens semblent susceptibles d'être mieux à même de gérer les difficultés d'approvisionnement, ou les contraintes sociales liées à l'alimentation, et cela semble se refléter dans leur rapport hypothétique à la consommation d'insectes. Ils identifient plus facilement les critères inhibiteurs (accessibilité/disponibilité commerciale, « cuisinabilité », prix encore élevé, cadre légal encore mal établi, ...) et semblent davantage armés pour les dépasser.

La figure 1 suivante représente les apports conceptuels de l'étude qualitative et ouvre sur des voies de recherche visant à confirmer les hypothèses sous-jacentes.

Figure 1 : Le modèle explicatif de la disposition à consommer des insectes chez les végétariens



## Conclusion

Cette recherche, de nature exploratoire, propose une nouvelle compréhension des mécanismes d'adoption d'un produit alimentaire nouveau, à la fois contre-attitudinal et présentant des bénéfices biosphériques. D'un point de vue théorique, les résultats enrichissent la définition de la néophobie alimentaire en suggérant la bi-dimensionnalité du construit pour tenir compte des risques à l'égard de nouveaux aliments non seulement individuels (je crains que ce nouvel aliment ne soit pas bon au goût ou pour la santé) mais aussi biosphériques (je crains que ce nouvel aliment ne respecte pas mes préoccupations pour l'environnement ou la société). En se



basant sur le cas particulier des végétariens, ils introduisent également un modèle d'hypothèses pertinent pour mieux comprendre la prise en compte des bénéfices biosphériques dans les processus de consommation dans un contexte d'enjeux croissants en matière d'environnement, de biodiversité et de considération pour le bien-être animal. Ils permettent ainsi d'apporter un nouvel éclairage à la question du fossé entre attitudes et comportements. D'un point de vue managérial, ils suggèrent que les préoccupations biosphériques des végétariens ne suffiront sans doute pas à en faire une cible plus ouverte à la consommation d'insectes, et que les véganes en resteront quant à eux des non-consommateurs absolus et farouchement hostiles. Ces conclusions conduiront à privilégier pour les végétariens comme pour les omnivores des messages visant plutôt à la familiarisation de l'expérience et à la réassurance quant à la comestibilité et au goût de ces produits.

Cette recherche pose la question de la comestibilité d'un produit animal et de sa catégorisation en matière d'alimentation. Elle introduit également la question de la souffrance animale et la distinction entre animal sentient ou non telle que perçue par des végétariens. Les insectes apportent une nouvelle distinction dans les catégories animales consommables, en complétant celles des animaux domestiques destinés à la consommation (vaches, porcs, moutons, poulets), des animaux domestiques (chats, chiens) et de ceux qui ont une position encore intermédiaire (lapins, chevaux) (Lamy et al., 2022 ; Leach et al., 2022 ; Piazza et al., 2015). Compte tenu de l'intérêt tant économique que nutritionnel et environnemental de la consommation d'insectes, de plus amples recherches sont nécessaires pour identifier les conditions de l'acceptation de leur comestibilité. Elles devront notamment vérifier dans quelle mesure la comestibilité perçue pourrait être un prérequis qui viendrait modérer l'effet des bénéfices biosphériques perçus sur la propension à goûter ces nouveaux aliments.

## Références

- Collins, C. M., Vaskou, P., & Kountouris, Y. (2019). Insect food products in the western world: Assessing the potential of a new 'green' market. *Annals of the Entomological Society of America*, 112(6), 518-528.
- Elorinne, A. L., Niva, M., Vartiainen, O., & Väisänen, P. (2019). Insect consumption attitudes among vegans, non-vegan vegetarians, and omnivores. *Nutrients*, 11(2), 292.
- Elzerman, J. E., Keulemans, L., Sap, R., & Luning, P. A. (2021). Situational appropriateness of meat products, meat substitutes and meat alternatives as perceived by Dutch consumers. *Food quality and preference*, 88, 104108.
- Gallen, C., Pantin-Sohier, G., & Peyrat-Guillard, D. (2019). Cognitive acceptance mechanisms of discontinuous food innovations: The case of insects in France. *Recherche et Applications en Marketing* (English Edition), 34(1), 48-73.
- Govaerts, F., & Olsen, S. O. (2022). Exploration of seaweed consumption in Norway using the norm activation model: The moderator role of food innovativeness. *Food Quality and Preference*, 99, 104511.
- Grønhøj, A., & Hubert, M. (2022). Are we a growing a green generation? Exploring young people's pro-environmental orientation over time. *Journal of Marketing Management*, 38(9-10), 844-865.

- Gumussoy, M., Macmillan, C., Bryant, S., Hunt, D. F., & Rogers, P. J. (2021). Desire to eat and intake of ‘insect’ containing food is increased by a written passage: The potential role of familiarity in the amelioration of novel food disgust. *Appetite*, 161, 105088.
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2018). Development and validation of the Food Disgust Scale. *Food Quality and Preference*, 63, 38-50.
- Hoogstraaten, M. J., Frenken, K., Vaskelainen, T., & Boon, W. P. (2023). Replacing meat, an easy feat? The role of strategic categorizing in the rise of meat substitutes. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 47, 100703.
- Jalil, A. J., Tasoff, J., & Bustamante, A. V. (2020). Eating to save the planet: Evidence from a randomized controlled trial using individual-level food purchase data. *Food Policy*, 95, 101950.
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021, a). No Way, That’s Gross! How Public Exposure Therapy Can Overcome Disgust Preventing Consumer Adoption of Sustainable Food Alternatives. *Foods*, 10(6), 1380.
- Koch, J. A., Bolderdijk, J. W., & van Ittersum, K. (2021, b). Disgusting? No, just deviating from internalized norms. Understanding consumer skepticism toward sustainable food alternatives. *Journal of Environmental Psychology*, 76, 101645.
- La Barbera, F., Verneau, F., Videbæk, P. N., Amato, M., & Grunert, K. G. (2020). A self-report measure of attitudes toward the eating of insects: Construction and validation of the Entomophagy Attitude Questionnaire. *Food Quality and Preference*, 79, 103757.
- Lamy A., Costa S., Vial C., Séré de Lanauze G. et Sirieix L. (2022), Quand le produit était un animal : Niveaux de représentation et distance affective à l’objet d’origine dans le cas de la viande de cheval, *Décisions Marketing*, 107, 3, 117-139
- Leach, S., Piazza, J., Loughnan, S., Sutton, R. M., Kapantai, I., Dhont, K., & Douglas, K. M. (2022). Unpalatable truths: Commitment to eating meat is associated with strategic ignorance of food-animal minds. *Appetite*, 171, 105935.
- Levi-Strauss C. (1962), *Le Totémisme aujourd’hui*, Paris, PUF
- Martins Y. et Pliner P. (2006), “Ugh! That’s disgusting!”: Identification of the characteristics of foods underlying rejections based on disgust, *Appetite*, 46, pp. 75-85
- Ohlau, M., Spiller, A., & Risius, A. (2022). Plant-based diets are not enough? Understanding the consumption of plant-based meat alternatives along ultra-processed foods in different dietary patterns in Germany. *Frontiers in nutrition*, 850.
- Piazza, J., Ruby, M. B., Loughnan, S., Luong, M., Kulik, J., Watkins, H. M., & Seigerman, M. (2015). Rationalizing meat consumption. The 4Ns. *Appetite*, 91, 114-128.
- Pozharliev, R., De Angelis, M., Rossi, D., Bagozzi, R., & Amatulli, C. (2023). I might try it: Marketing actions to reduce consumer disgust toward insect-based food. *Journal of Retailing*.
- Séré de Lanauze, G. & Sirieix, L. (2021). Influences sociales et dissonance normative : le cas du végétarisme. *Décisions Marketing*, 103(3)
- Sheth, J.N., Sethia, N.K. & Srinivasan, S. (2011). Mindful consumption: a customer-centric approach to sustainability, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 21–39.

Thomas, E. F., Bury, S. M., Louis, W. R., Amiot, C. E., Molenberghs, P., Crane, M. F., & Decety, J. (2019). Vegetarian, vegan, activist, radical: Using latent profile analysis to examine different forms of support for animal welfare. *Group Processes & Intergroup Relations*, 22(6), 836-857

## Annexe 1

### Corpus – Google, occurrences pour « les végétariens peuvent-ils manger des insectes ? », le 24/01/2023

	Nom du site	Description	Nb de mots	Lien
1	NAÄK	Boutique en ligne d'aliments pour les sports d'endurance	1052	<a href="https://fr.naakbar.com/blogs/articles/can-vegetarian-eat-bugs#:~:text=Si%20vous%20aussi%20vous%20%C3%Aates,en%20prot%C3%A9ines%20et%20en%20min%C3%A9raux.">https://fr.naakbar.com/blogs/articles/can-vegetarian-eat-bugs#:~:text=Si%20vous%20aussi%20vous%20%C3%Aates,en%20prot%C3%A9ines%20et%20en%20min%C3%A9raux.</a>
2	Jimini'S	Boutique de vente en ligne de produits alimentaires à base d'insectes	661	<a href="https://www.jiminis.com/blog/manger-des-insectes-vegetarien/">https://www.jiminis.com/blog/manger-des-insectes-vegetarien/</a>
3	Insectes comestibles	Blog du site Insectes comestibles, entreprise de vente d'insectes en ligne	997	<a href="https://blog.insectescomestibles.fr/peut-on-manger-insectes-lon-vegetarien/">https://blog.insectescomestibles.fr/peut-on-manger-insectes-lon-vegetarien/</a>
4	Végan pratique	Site d'information pour la promotion du véganisme	250	<a href="https://vegan-pratique.fr/conseils-pratiques-vegan-pratique/manger-des-insectes/">https://vegan-pratique.fr/conseils-pratiques-vegan-pratique/manger-des-insectes/</a>
5	QUORA	Forum général débats sur questions posées par internautes sur le site - 34 posts	3652	<a href="https://fr.quora.com/Est-ce-que-les-v%C3%A9g%C3%A9tariens-peuvent-manger-des-insectes">https://fr.quora.com/Est-ce-que-les-v%C3%A9g%C3%A9tariens-peuvent-manger-des-insectes</a>
6	ELLE à table	Rubrique gastronomique du site belge du magazine féminin ELLE.	1217	<a href="https://www.elle.be/fr/284020-manger-insectes-comestibles.html">https://www.elle.be/fr/284020-manger-insectes-comestibles.html</a>
7	BLANC/BLEU/BELGE	Site de promotion d'une race de vache à viande : La Blanc-bleu	2379	<a href="https://blanc-bleu-belge.com/2019/08/17/les-vegans-tuent-beaucoup-danimaux/">https://blanc-bleu-belge.com/2019/08/17/les-vegans-tuent-beaucoup-danimaux/</a>
8	MAYA DEDECKER NUTRITION	Site d'une nutritionniste belge (formatrice et thérapeute en profilage alimentaire)	579	<a href="https://www.mayadedecker.be/manger-des-insectes-une-alternative-au-vegetarisme">https://www.mayadedecker.be/manger-des-insectes-une-alternative-au-vegetarisme</a>
9	YUMA	Site de vente en ligne de crackers aux insectes	761	<a href="https://www.yumafood.com/post/qu-en-est-il-des-vegans-vegetariens-et-vegetaliens">https://www.yumafood.com/post/qu-en-est-il-des-vegans-vegetariens-et-vegetaliens</a>
10	Végéweb	Forum végétarien ,végétalien et végan _ posts	708	<a href="https://vegweb.org/sujet/les-insectes.23593/">https://vegweb.org/sujet/les-insectes.23593/</a>
11	Végéweb	Forum végétarien ,végétalien et végan 20 posts	2549	<a href="https://vegweb.org/sujet/manger-des-insectes.13278/">https://vegweb.org/sujet/manger-des-insectes.13278/</a>
12	Hackchasers.com	Site d'actualité	957	<a href="https://www.hackchasers.com/famine-dans-le-monde-va-t-il-falloir-manger-des-insectes-face-a-la-penurie-de-nourriture-des-2022-10134160.html">https://www.hackchasers.com/famine-dans-le-monde-va-t-il-falloir-manger-des-insectes-face-a-la-penurie-de-nourriture-des-2022-10134160.html</a>
13	ESSENTIO	Site de vente d'insectes en ligne	47	<a href="https://essento.ch/fr/questions-frequeemment-posees/">https://essento.ch/fr/questions-frequeemment-posees/</a>
14	Oliversion	Site d'information sur l'alimentation et la nourriture	311	<a href="https://oliversion.fr/vegetalien-vegetarien-ou-vegan-tout-savoir/">https://oliversion.fr/vegetalien-vegetarien-ou-vegan-tout-savoir/</a>
15	RADIO CANADA	Site de la station Radio Canada	711	<a href="https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1035207/jain-inde-vegetariens-religion-vegetarisme-balai-fourmis">https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1035207/jain-inde-vegetariens-religion-vegetarisme-balai-fourmis</a>
16	SLATE	Site d'information généraliste		<a href="https://www.slate.fr/story/112937/vegan-ethique-hamburger-cellules-souches-meduse">https://www.slate.fr/story/112937/vegan-ethique-hamburger-cellules-souches-meduse</a>
17	YUGOV	site d'information sur données et études d'opinions	412	<a href="https://fr.yougov.com/topics/consumer/articles-reports/2021/11/19/1-francais-sur-5-se-dit-pret-manger-des-insectes">https://fr.yougov.com/topics/consumer/articles-reports/2021/11/19/1-francais-sur-5-se-dit-pret-manger-des-insectes</a>
18	L'ADN	site d'information pour une meilleure société	319	<a href="https://business.ladn.eu/news-business/actualites-annonceurs/etude-internationale-population-integration-insectes-alimentation/">https://business.ladn.eu/news-business/actualites-annonceurs/etude-internationale-population-integration-insectes-alimentation/</a>

## Annexe 2

### Groupes Facebook végétariens – occurrences « insecte » et réactions « les végétariens/véganes peuvent-ils manger des insectes ? »

Group FB	Recueil	Dates	Nb de posts	Nb de mots	Nb d' intervenants
Végétarien, végétalien, végane de France	Occurrences passées avec terme « insecte »	Avril 2020- Janvier 2023	200	3300	13
	Réactions à la question : « les végétariens/véganes peuvent-ils manger des insectes ? »	Janvier 2023	250	4000	45
Végétarien, végétalien, végane de Montpellier		Janvier 2023	30	700	17