

**LA CONSOMMATION DES INSECTES COMME UNE ALTERNATIVE  
ALIMENTAIRE DURABLE : ETUDE EXPLORATOIRE CHEZ LES ENFANTS EN  
France**

**Khaoula JELLOULI**

Normandie Univ, UNICAEN, UNIHAVRE, UNIROUEN, NIMEC, 14000 Caen, France

[khaoula.jellouli@unicaen.fr](mailto:khaoula.jellouli@unicaen.fr)

**Joël BRÉE**

Normandie Univ, UNICAEN, UNIHAVRE, UNIROUEN, NIMEC, 14000 Caen, France

ESSCA ECOLE DE MANAGEMENT, Angers, France

[joel.bree@unicaen.fr](mailto:joel.bree@unicaen.fr)

**Résumé :**

Pour beaucoup de consommateurs occidentaux, la consommation des insectes est souvent associée à un comportement primitif et répugnant. Les études exploratoires qui ont été menées sur des consommateurs Européens adultes font apparaître de multiples freins et motivations à ce genre de consommation. Nous étudions, à travers une étude qualitative menée auprès de 44 enfants, la comestibilité des insectes chez les enfants Français de 6 à 12 ans. L'objectif de notre étude réside dans la compréhension de la perception des enfants à travers l'étude des freins et des motivations à la consommation des insectes.

**Mots clés :** *Entomophagie, Insectes comestibles, Perception, Enfants, Comportement alimentaire, Culture.*

**Abstract :**

For many Western consumers, the consumption of insects is often associated with a primitive and disgusting behavior. The exploratory studies conducted on adult European consumers, reveal many obstacles and motivations for this type of consumption. We have tried to understand the perception of children through a qualitative study conducted on 44 French children aged between 6 and 12. The aim of our study is to understand the perception of children through the study of brakes and motivations for insect consumption.

**Key words:** *Entomophagy, Edible insects, Perception, Children, Food behavior, Culture.*

## **1- Introduction :**

La consommation des insectes par l'être humain, appelée « entomophagie » est une pratique alimentaire préconisée par la FAO<sup>1</sup>, pour pallier un risque prévu de pénurie alimentaire d'ici 2050. Les études menées dans ce domaine, sur des consommateurs européens adultes, font apparaître de multiples freins : la consommation des insectes est souvent associée au dégoût, au danger et au « culturellement non-comestible » (Séré de Lanauze, 2015 ; Gallen et al., 2018). Mais, qu'en est-il des consommateurs-enfants ? Très Peu d'études ont examiné l'acceptabilité de cette pratique chez les enfants dans le monde, encore moins les mécanismes psychologiques, culturels et sociaux qui influenceraient leur perception de cette consommation. Or, pour favoriser l'ingestion des insectes chez les adultes, il semble important de familiariser les individus avec cette nourriture dès l'enfance car les pratiques acquises pendant l'enfance sont durables, compte tenu des conditions de renforcement particulières sous lesquelles ont lieu les apprentissages (Brée, 1993). Notre recherche s'intéresse à l'étude de l'acceptabilité de la consommation des insectes chez les enfants en France et vise à comprendre les mécanismes d'adoption de nouvelles pratiques alimentaires saines et responsables, dans le cas d'une innovation alimentaire radicale telle que l'entomophagie (Robertson, 1971).

## **2- Revue de littérature:**

L'entomophagie est loin d'être un phénomène récent ou intrus dans la vie de l'Homme, c'est une habitude alimentaire qui revêt un caractère culturel spécifique. Dans plusieurs cultures, les insectes ont constitué un aliment de base (ex. culture asiatique), une nourriture d'appoint ou de secours (ex. pays de l'Afrique subsaharienne), et des mets de luxe (cas des romains et des grecques). Cette pratique est courante chez 2,5 milliards de personnes dans le Sud-est asiatique, en Afrique centrale et dans certaines régions d'Amérique du Sud.

Ayant perdu du terrain, à travers les années, au profit d'autres types de consommations, l'entomophagie réapparaît doucement dans les pays occidentaux, grâce à des consommateurs de plus en plus jeunes (Verbeke, 2015) considérés comme des entomophages pionniers ou des « earlyadopters » (Gallen et al., 2018). Toutefois, cette consommation demeure faible et peu développée, puisque les insectes sont perçus comme « répugnants » par le consommateur occidental et sont assimilés au « non-comestible » (Fischler, 1990).

Or, sans que nous le remarquions, les insectes sont présents dans notre quotidien. Selon Dicke (2010), nous consommons passivement chaque année environ 500 g d'insectes dissimulés dans des fruits, de la farine, du pain, du colorant alimentaire ou encore dans les confitures<sup>2</sup>. Cependant, On ne parle réellement d'entomophagie que lorsque les insectes sont intégrés dans une alimentation complète (consommés sous leur forme d'origine, dissimulés ou transformés en farine, ou incorporés dans des produits sucrés ou aromatisés).

Certaines études en biologie et en médecine ont démontré les bienfaits de la consommation des insectes. Sur le plan nutritionnel par exemple, la composition des insectes en protéines, en vitamines A, B, C et D et en sels minéraux procure une valeur nutritive plus élevée que celle de la viande. Par ailleurs, leur faible concentration en glucides permet de les préconiser pour des régimes ou des programmes médicaux : des recherches ont démontré leur capacité à soigner des problèmes néphrétiques, des crises d'épilepsie, ou des convulsions ; elles ont ainsi

---

<sup>1</sup>L'Organisation des Nations Unis pour l'Alimentation et l'Agriculture

<sup>2</sup>Par exemple, En industrie agroalimentaire et en cosmétique, on utilise le colorant E120 provenant de la cochenille (*Dactylopius coccus*), autorisé par la réglementation européenne et utilisé dans diverses formules alimentaires comme le yaourt, les bonbons ou les sodas (Cardon 2003; Verkerk, Tramper et al. 2007).

montré que 4 % des extraits provenant de 800 espèces d'insectes agissent comme des éléments « anti-cancer » (Costa-Neto Eraldo, 2005 ; Capparos et al., 2016). Sur le plan écologique et économique, les insectes émettent de 10 à 100 fois moins de gaz à effet de serre que les animaux vertébrés et leur consommation d'eau et d'espace est nettement inférieure (Van Huis et al., 2013). Dans les cultures entomophages, les insectes ne sont pas consommés exclusivement pour leur valeur nutritionnelle mais également pour leur goût délicieux (Nonaka, 2009). La variété des saveurs et des espèces (plus de 2300 espèces recensées par Jongema (2015)) permet une innovation culinaire dans plusieurs pays Européens et offre une expérience gastronomique hors du commun pour le consommateur occidental. Toutefois, ce dernier est souvent plus exposé à un aspect repoussant et négatif de l'insecte au détriment de son aspect utile, à cause de sa « diabolisation » par des médias le montrant comme sale, dégoûtant ou encore dangereux. Il est alors souvent considéré comme un vecteur de maladie, une nuisance alimentaire, ou un marqueur d'insalubrité (Ramos-Elorduy, 2013). Pourtant, plusieurs chercheurs ont démontré que, de par son environnement et ses habitudes alimentaires, l'insecte (de nature végétarienne particulièrement) appartient aux créatures les plus propres, il n'y a donc pas de raison scientifique qui pourrait expliquer pourquoi les insectes devraient être plus répugnants pour l'Homme que les moules, les crapauds, les crevettes ou les poissons (Bodenheimer, 1951). Néanmoins, ce rejet pourrait se justifier par d'autres facteurs sensoriels-affectifs, symboliques et culturels (Rozin et Fallon, 1987), ainsi qu'au travers de la transmission des parents de certaines préférences et aversions pendant l'enfance. (Fischler, 1990 ; Rigal, 2000 ; Chiva, 2001).

### **3- Problématique et méthodologie :**

De par leur particularité, les enfants revêtent un intérêt particulier pour l'étude des comportements alimentaires car les préférences et les aversions alimentaires précoces resteront stables jusqu'à l'âge adulte (Schaal et al., 2008 ; Rigal, 2010). De plus, ils sont considérés comme de forts acteurs de socialisation au sein de la famille (Brée, 1993, 2012), et sont de puissants diffuseurs d'innovations au sein du foyer (Brée, 1993 ; Gollety, 1999 ; Ekström, 2007) à partir d'informations et savoir-faire acquis en dehors de la maison (ex : à l'école ou auprès des pairs). Par ailleurs, les enfants constituent un terrain favorable à l'apprentissage d'un comportement alimentaire durable et respectueux de l'environnement.

Ainsi, notre problématique porte sur l'étude des mécanismes socioculturels et psychologiques qui pourraient favoriser cet apprentissage. Nous étudions l'acceptabilité<sup>3</sup> de la consommation des insectes chez les enfants en faisant ressortir les freins et les motivations à cette consommation. Afin de répondre à cette problématique, une étude qualitative a été réalisée, principalement par le biais d'entretiens semi-directifs et d'observation. Les entretiens semi-directifs nous paraissent pertinents car ils permettent une interaction entre l'intervieweur et les répondants et laissent une liberté de parole aux personnes interviewées (Poulain, 2002), ce qui permet une meilleure collecte des données et enrichit le processus d'exploration.

Dans le cadre de notre étude, nous avons sollicité la participation de 44 enfants (26 filles et 18 garçons) âgés de 6 à 12 ans. Le choix de cette tranche d'âge s'explique par le fait que les enfants de cet âge seraient moins néophobiques face aux aliments nouveaux (Tuorila et al., 2001), puisque la néophobie alimentaire<sup>4</sup> s'atténue à partir de l'âge de 5 ans (Cashdan, 1994). Notre étude s'est déroulée dans des centres de loisirs et des parcs de jeux pour enfants, situés en Normandie (Caen et régions - Le Havre), avec l'autorisation de ces derniers et des parents des enfants sollicités.

---

<sup>3</sup> Par acceptabilité nous entendons une appétence des enfants à la consommation des insectes comestibles.

<sup>4</sup> La néophobie alimentaire est un sentiment de peur à l'introduction d'un nouvel aliment.

A l'aide d'un guide d'entretien (annexe 1), nous avons abordé différents aspects de la consommation des insectes afin de comprendre la perception des enfants et détecter leurs freins et motivations à l'égard de cette consommation. Les thèmes abordés ont été les mêmes pour l'ensemble des enfants interrogés, néanmoins, les questions posées lors de l'entretien ont été adaptées à l'âge de chaque enfant, à son caractère (timide, réservé, sociable...etc), à sa capacité de compréhension (des explications et des reformulations ont été nécessaires pour les plus jeunes). Au fur et à mesure de l'avancement de l'entretien, les questions varient selon les réflexions de chaque enfant, qui parfois ouvrent sur des pistes omises dans le guide d'entretien.

Pendant l'entretien, des supports visuels ont été utilisés (photos et vidéos en annexe 4), afin d'attirer l'attention des enfants et leur permettre de voir de près à quoi ressemblerait un plat à base d'insectes, cela nous a permis de palier certaines idées erronées que les enfants avaient du sujet. Nous avons demandé aux enfants de compléter leurs réponses par des dessins. Par la suite, ils ont proposé, à leur propre initiative, des recettes et des appellations de plats ou de produits à base d'insectes comestibles.

A la fin des entretiens, ils ont été transcrits intégralement. Nous avons alors réalisé une analyse thématique de contenu, avec un codage manuel. Ensuite, nous avons procédé à une classification selon des catégories que nous avons tirées de la revue de littérature et des réponses des enfants. Cette classification a donné lieu à des sous-catégories auxquelles nous avons attribué des codes. Enfin, nous avons filtré les verbatim en fonction de ces sous-catégories, afin de faciliter la phase d'analyse des résultats.

#### **4- Résultats et discussion :**

Pour une analyse claire et structurée, nous répartissons les résultats en deux parties :

- Analyse des freins à la consommation des insectes :

**Le dégoût, l'attachement et la peur sont les principaux freins à la consommation des insectes :** Le dégoût est le premier frein exprimé par les enfants. A l'exemple des adultes, le mot 'insecte' suscite un sentiment de dégoût pour la majorité des enfants interrogés. Des expressions telles que « *beurk* », « *dégueulasse* », « *écœurant* », ainsi que des grimaces de dégoût, ont été exprimées par certains enfants à l'idée de manger des insectes : « *c'est un peu dégoûtant parce que c'est gluant !* », Brandon (10 ans) ; « *je regarde koh-lanta, il y avait des fourmis et des escargots et ils les ont mangés, et je trouve ça dégoûtant* », Vladimir (7 ans). **L'attachement** est le deuxième frein principal à la consommation des insectes. Les résultats de nos entretiens montrent que les enfants éprouvent un lien fort d'attachement aux insectes, qu'ils expriment à travers des comparaisons des insectes aux êtres humains : « *...moi je pense qu'il faut les laisser vivre, imagine on se met à leur place et les insectes se mettent à notre place ben ça fait comme si on nous écrasait nous, voila !* » Garance (11 ans) ; ou encore à travers des expressions telles que : « *Ce sont des êtres vivants, comme nous* », « *ils souffrent...ils ont besoin de vivre* » Hermelena (9 ans), « *je ne les mangerai pas, je ne pourrai pas, ils sont comme mes amis !...* » Tayssir (6 ans), etc. Ce frein est l'un des plus difficiles à atténuer, car les émotions partagées par les enfants paraissent profondes et très ancrées dans leur esprit, d'autant plus qu'ils fondent leurs arguments, non seulement sur l'influence des autres ou l'imitation, mais sur des bases légitimes à leur regard, procurant aux insectes le droit à la vie. **La peur** est le troisième frein principal mentionné par certains enfants. Nous avons constaté que l'insecte n'est pas directement associé au danger chez les enfants, et que cette peur ne provient pas nécessairement d'un risque perçu ou d'un danger envisagé, mais de leur propriété organoleptique perçue par certains enfants comme dérangeante ou désagréable (Kolnai, 1997 ; Margat, 2011).

***L'ancrage culturel est très présent chez les enfants et fait émerger d'importants freins psychologiques :*** Durant les entretiens, des expressions comme « *ça ne se mange pas* », « *c'est bizarre* », « *pas commun* », « *ce n'est pas pour nous* », se répètent maintes fois dans les propos des enfants. Cela montre l'intensité de l'ancrage culturel de ce qui est considéré par l'enfant occidental (Français) comme « comestible » ou « non comestible ». « *Ah bon ça se mange ? Il faut être une grenouille pour manger des insectes, ce n'est pas pour nous !* » Deniz (8 ans). Le consommateur compare toujours les objets auxquels il est confronté à son référentiel (Fischler, 1990 ; Gallen, 2005), ainsi l'enfant se rend compte en comparant les insectes avec les autres produits de son référentiel alimentaire, qu'ils font partie des produits non destinés à la consommation humaine, ce qui entraîne un rejet ou un blocage culturel profondément associé à la socialisation et à l'influence de l'entourage de l'enfant. Les représentations sociales entraînent également des freins psychologiques qui impactent fortement et directement la consommation (Fallon et Rozin, 1987). Ils se traduisent par des représentations symboliques erronées qui hantent l'esprit de l'enfant lorsqu'il s' imagine en train de manger des insectes. Ainsi, 19 répondants sur 44 ont affirmé ne pas pouvoir manger des insectes à cause des idées symboliques qui se manifestent automatiquement dans leur esprit au moment de la consommation. A titre d'illustration, certains pensent qu'un insecte, même mort et cuit, est susceptible de bouger dans l'assiette : « *...quand on mange un steak de viande on n'imagine pas le mouton vivant, mais l'insecte il se mange en entier, donc dans la tête on l'imagine vivant, et on se dit qu'il y a la peur qu'il bouge...* », Kamar (11 ans) ; d'autres font la réincarnation mentale de l'insecte transformé (réduit en poudre, couvert par du chocolat...), sous sa forme entière. Certains enfants ont tendance à croire que l'aspect organoleptique de l'insecte se répercute sur la physionomie de l'être humain : « *...regarde Luigi par exemple, il a mangé une mouche et regarde maintenant comment il est, il a des yeux de mouche !* », Brandon (10 ans). Ces freins pourraient se justifier par la difficulté de certains enfants à séparer l'imaginaire du réel.

- **Analyse des motivations à la consommation des insectes :**

**Les bienfaits écologiques des insectes sont les premières et principales motivations à leur consommation par les enfants :** D'après nos entretiens, des réactions fortement associées à des préoccupations environnementales et de développement durable ont émergé. Les enfants ont ainsi déclaré qu'ils sont prêts à manger des insectes si cela peut avoir un impact positif sur l'environnement en termes de pollution, de consommation d'énergie, d'espace et d'eau. « *...je regarde koh-lanta, ils disent que c'est dégoûtant mais c'est la nature pour moi, et la nature ne dégoûte pas, après tout, mêmes eux ils les mangent quand-même !* », Hanna (9 ans) ; « *Je suis prêt à manger les insectes pour arrêter la pollution* », Luigi (10 ans) ; « *je pense que ça serait bien d'aider un peu la planète, donc pourquoi pas* » (Léa, 12 ans). Cette motivation est citée par la majorité des répondants, démontrant de leur sensibilité à l'égard de l'environnement.

**L'appréhension, élément encourageant à la consommation des insectes :** Certains enfants ont fait preuve d'une surprenante prise de conscience de l'existence de cette pratique : « *...avant quand les hommes préhistoriques n'avaient pas de viande ni de blé, ils mangeaient des insectes* » (Nizar, 11 ans) ; « *Peut-être que les chinois trouvent qu'ils ont un bon goût...* », Gianni (11 ans) ; « *Je sais qu'il y a des mouches dans la farine, j'en ai vu l'autre jour* », Amélie (11 ans). Ces informations déjà acquises sur le sujet encouragent les enfants à franchir le pas de l'essai, « *Non, je n'ai pas peur pour ma santé, je sais que ce n'est pas dangereux puisque les gens les mangent* », Marina (11 ans). Elle constitue, selon les réponses des enfants, la deuxième principale motivation à la consommation des insectes.

**Les motivations individuelles : la découverte, le défi, l'amusement et la récompense :** Les études réalisées sur l'acceptabilité des insectes comme aliments, menées sur des populations

plus âgées (Gallen et al., 2018 ; Van Huis, 2013) ont démontré l'existence de certaines motivations telles que, la découverte, le défi et la transgression. Nous retrouvons plusieurs de ces motivations chez les enfants. Nombreux sont les répondants ayant manifesté leur intérêt pour une première expérience, suite à laquelle ils baseront leurs décisions de consommation ultérieure, « *j'en mangerai parce que je veux découvrir au moins une fois* », Leila (9 ans). D'autres enfants, ayant un goût pour le challenge, ont affirmé qu'un défi ou un pari pourrait leur procurer une image de courage et de force par rapport à leurs amis et les inciter à consommer des insectes. D'autres enfants, cherchent à s'amuser plutôt que d'impressionner leurs camarades, ils suggèrent alors que leur consommation soit dans le cadre du groupe afin de créer une ambiance amicale et amusante, « *Ah oui, moi ça me tente d'essayer mais entre amis avec mes copines* », Imane (11 ans). Inspirée des émissions de compétition, la récompense vient en dernier lieu, et consiste à encourager l'enfant à consommer des insectes en échange d'une contrepartie.

##### **5- Conclusion, limites et perspectives de l'étude :**

Comme il a été souligné dans le présent document, les motivations et les freins éprouvés par les enfants sont très diversifiés et nous indiquent les différents aspects sur lesquels il serait pertinent de mener des recherches plus approfondies. Quelque soit la nature des motivations exprimées par les enfants, il est nécessaire de les impliquer dans une expérience de consommation, qui peut être déterminante pour ses décisions de consommations ultérieures. Nous supposons qu'une différence significative pourrait émerger entre les déclarations des enfants et leurs actions. Afin d'étudier cette hypothèse, la prochaine étape de notre étude sera de nature expérimentale, à travers laquelle les enfants seront confrontés à différentes formes d'aliments intégrant des insectes comestibles (plus ou moins identifiables). Les freins culturels et psychologiques pourraient, peut être, s'atténuer suite à cette expérimentation. Notre étude comporte certaines limites qui présentent autant de perspectives. D'une part, elle fait l'objet d'un premier travail d'exploration qui ouvre sur des recherches plus approfondies. Il serait, donc, intéressant de la compléter par une compréhension des perceptions des parents et faire le lien entre les représentations culturelles et psychologiques des enfants par rapport à leurs parents. Il serait également intéressant d'étudier les liens entre les différents résultats et les confirmer statistiquement par une étude quantitative.

## **Bibliographie**

BODENHEIMER, F. S. 1951. Insects as human food: A chapter of the ecology of man. Dr W. Junk Publisher, The Hague.

BREE, J. 1993. Les enfants, la consommation et le marketing. Paris, Presses Universitaires de France.

BRÉE, J. 2012. Kids Marketing. Collection consommation des 0-25 ans, (ouvrage collectif coordonné par J. Brée), 2<sup>ème</sup> édition, Combelles : EMS.

CAPARROS MEGIDO, R. ; ALABI, T. ; HAUBRUGE, E. ; BLECKER, C. ; FRANCIS, F. 2016. « Consommation d'insectes : des arguments santé à l'acceptation et au changement de comportement alimentaire », In Savoureux insectes De l'aliment traditionnel à l'innovation gastronomique (eds : LE GALL, P. & MOTTE-FLORAC, E.), Presses Universitaires de Rennes.

CASHDAN, E. 1994. « A sensitive period for learning about food », Human Nature, 5, 279-291.

CHIVA, M. 2001. « Emotion et pratiques alimentaires, approches neurophysiologiques », *dans* [www.lemangeur-ocha.com](http://www.lemangeur-ocha.com)

COSTA-NETO ERALDO, M. 2005. « Entomotherapy, or the Medicinal Use of Insects », Journal of Ethnobiology, 25, p. 93-114.

EKSTRÖM, K. M. 2007. Participating in the catwalk of consumption, In EKSTRÖM, K. M., TUFTE, B. «Children, media and consumption: on the front edge», yearbook at the international clearing house on children, youth and media, Nordicom, GöteborgUniversity, In BRÉE, J. (ed.) 2012. Kids marketing. Collection Consommation des 0-25 ans, EMS, Cormelles-Le-Royal, 2<sup>ème</sup> édition.

FISCHLER, C. 1990. L'omnivore, Paris : Odile Jacob.

GALLEN, C. 2005. « Le rôle des représentations mentales dans le processus de choix, une approche pluridisciplinaire appliquée au cas des produits alimentaires », Revue Recherche et Applications en Marketing.

GALLEN, C., PANTIN-SOHIÉ, G. PEYRAT-GUILLARD, D. 2018. « Cognitive acceptance mechanisms of discontinuous food innovations: The case of insects in France ». Recherche et Applications en Marketing, 34-1, 34-77.

GOLLETY, M. 1999. « Lorsque parents et enfants s'apprennent mutuellement à consommer », Décisions Marketing, 18, septembre-décembre, 69-80.

JONGEMA, Y. 2015. « World List of Edible Insects », Wageningen University.

KOLNAI, A. 1997. Le Dégout. Paris, Agalma.

MARGAT, C. 2011. Phénoménologie du goût. Ethnologie Française, Vol 41 Presse universitaires de France.

NONAKA, K. 2009. «Feasting on insects», Entomological Research, 304-312.

POULAIN, J. P. 2002. *Manger aujourd'hui : Attitudes, normes et pratiques*. Paris, Editions Privat.

RAMOS-ELORDUY, J. 2013. «Anthropo-entomophagy : Cultures, Evolution and Sustainability», *Entomological Research*, dans, HEATHER, L., DUNKEL FLORENCE, V. et WOOD JOHN, R. «How then Shall we Eat? Insect- eating Attitudes and Sustainable Foodways», *Agriculture and Human Values*, p. 1-11.

RIGAL, N. 2000. *La naissance du goût : Comment donner aux enfants le plaisir de manger ?*, Editions Noesis, Paris, p.159.

RIGAL, N. 2010. « Diversification alimentaire et construction du goût », Elsevier Masson, *Archives de Pédiatrie*, 17, 208-212.

ROBERTSON, T. S. 1971. *Innovative Behavior and Communication*. Rinehart & Winston, Holt, New York.

ROZIN, P., FALLON, A. 1987. « A perspective on disgust », *American Psychological Association*

SCHAAL, B., DELAUNAY-ELALLAM, M., SOUSSIGNAN, R. 2008. « Emprises maternelles sur les goûts et les dégoûts de l'enfant : mécanismes et paradoxes », *Enfance*, 3, 219-230.

SERE DE LANAUZE, G. 2015. « L'adoption d'un produit alimentaire nouveau face à des freins culturels forts : le cas de l'entomophagie en France », *Décision marketing* N°79.

TUORILA, H., LÄHTEENMÄKI, L., POHJALAINEN, L., LOTTI, L. 2001. «Food neophobia among the finns and related responses to familiar and unfamiliar foods», *Food Quality and Preferences*, 12 (1), 29-37.

VAN HUIS, A., VAN ITTERBEECK, J., KLUNDER, H., MERTENS, E., HALLORAN, A., MUIR, G., VANTOMME, P. 2013. «Edible Insects, future prospects for food and feed security», *FAO and Wageningen UR, Food And Agriculture Organization of the United Nations*.

VERBEKE, W. 2015. « Profiling consumers who are ready to adopt insects as a meat substitute in a Western society », *Food Quality and Preference*, 39, 147-155.



## ANNEXES

### ANNEXE 1 : LE GUIDE D'ENTRETIEN DE L'ÉTUDE QUALITATIVE AUPRÈS DES ENFANTS

<i>Phases</i>	<i>Thèmes</i>	<i>Eléments abordés lors de l'entretien</i>
<b>Phase d'introduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation de l'enfant.</li> <li>• Habitudes et préférences alimentaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nom, prénom, âge</li> <li>➤ Repas préféré / Plat préféré</li> <li>➤ Préférences (sucré/salé/ fait maison/...)</li> </ul>
<b>Phase de centrage du sujet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaissances préalables sur les insectes.</li> <li>• Perception des insectes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Qu'est ce qu'un insecte ?</li> <li>➤ Que savent les enfants des insectes ?</li> <li>➤ Insectes : Bons ou mauvais ?</li> <li>➤ Quel sentiment déclenchent les insectes chez les enfants ? (dégoût / amusement/ fascination/ peur / danger ...)</li> </ul>
<b>Phase d'approfondissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommation des insectes: Motivations et freins</li> <li>• Expérience de consommation.</li> <li>• Formes de consommation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sont-ils prêts à manger des insectes ou des produits à base d'insectes ? sinon, Pourquoi ?</li> <li>➤ Comment perçoivent-ils la consommation des insectes ?</li> <li>➤ Est-ce qu'ils en ont déjà consommé ? dans quel contexte ?</li> <li>➤ Peuvent-ils changer leur perception à moyen et long terme ?</li> <li>➤ Sous quelles formes préfèrent-ils manger des insectes et pourquoi ? (crus/ grillés)</li> </ul>

		/gâteau/ poudre/ ...) ➤ Commentaires des enfants sur les photos et les vidéos diffusées lors de l'entretien.
<b>Phase de conclusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récapitulation des principaux éléments de l'entretien</li> <li>• Remarques et suggestions des enfants à propos de l'entretien.</li> <li>• Dessins des enfants</li> <li>• Remerciement de l'enfant de sa participation.</li> </ul>	➤ Le ressenti des enfants à la fin de l'entretien. ➤ Suggestions : Proposition de noms de plats à base d'insectes.

**ANNEXE 2 : LA GRILLE DE CODAGE DES MOTIVATIONS ET DES FREINS A LA CONSOMMATION  
D'INSECTES**

<i>Catégorie</i> <i>(Nature de la motivation)</i>	<i>Sous-catégorie</i>	<i>Signification</i>	<i>Code associé</i>
Motivations individuelles	Découverte	Envie d'exploration, recherche de nouvelles saveurs par curiosité ou par fascination.	MOINDEC
	Amusement	Recherche d'une expérience de consommation qui procure un divertissement.  (créer une ambiance avec les amis)	MOINAMUS
	Défi	Le fait d'oser manger des éléments qui ne font pas partie du référentiel alimentaire de l'enfant est à l'origine d'un sentiment de différenciation et de courage que l'enfant ressent par rapport à son entourage (se sentir plus fort que les autres, manger ce que les parents n'autorisent pas...etc)	MOINDEF
	Appréhension	Conscience de certains éléments liés à la consommation des insectes.	MOINAPP
	Récompense	La recherche d'une contrepartie en échange de la consommation d'insectes.	MOINREC
Motivations écologiques		Préoccupations environnementales rattachées à la protection de l'environnement, l'anti-gaspillage des ressources et la gestion de l'espace.	MOTECO
Motivations nutritionnelles		Recherche d'une valeur nutritionnelle élevée, bénéficier des bienfaits des insectes comestibles, alterner insectes et autres types de nourritures pour garder un équilibre alimentaire.	MOTNUT

<i>Catégorie</i> <i>(Nature du frein)</i>	<i>Sous-catégorie</i>	<i>Signification</i>	<i>Code associé</i>
Freins émotionnels	Dégoût	Sentiment de répugnance éprouvé instinctivement ou culturellement à l'égard de la consommation des insectes	FREMDEG
	Attachement	Sentiment d'affection ou de pitié envers les insectes.	FREMATT
	Peur	Sentiment de crainte lié à la méfiance des insectes.	FREMPEU
Freins psychologiques		Représentations symboliques erronées associées à la réincarnation des insectes dans l'imaginaire des enfants.	FRPSY
Freins culturels et sociaux		Liés aux normes et pratiques partagées par le groupe d'appartenance de l'enfant	FRCULSO

**ANNEXE 3 : PROFIL DES PARTICIPANTS ET LIEUX DU DEROULEMENT DES ENTRETIENS (26 FILLES, 18 GARÇONS)**

<i>Prénom</i>	<i>Age (ans)</i>	<i>Sexe</i>	<i>Durée de l'entretien</i>	<i>Lieu de l'entretien</i>
Lilou	6	Fille	38 min (entretien de 3 enfants)	Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Julian	11	Garçon		Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)

Seina	9	Fille		Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Garance	11	Fille	30 min	Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Nizar	11	Garçon	38 min	Domicile de l'enfant
Ophélie	10	Fille	21 min	Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Leticia	8	Fille	53min	Domicile de l'enfant
Eliot	9	Garçon	28min	Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Melissandre	6	Fille	26 min (entretien de 3 enfants)	Ecole de danse de l'association sportive Harfleur-Beaulieu (Le Havre)
Jade	6	Fille		
Zoé	8	Fille		
Léa	12	Fille	30 min	Domicile de l'enfant
Vladimir	7	Garçon	25 min	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Shaïnesse	7	Fille	20 min	Parc de jeux (Caen)
Tayssir	6	Fille	30 min	Bibliothèque (Caen)
Mousstafa	8	Garçon		Parc de jeux (Caen)

Kévin	9	Garçon	1h10min (entretien de 2 enfants)	Parc de jeux (Caen)
Deniz	8	Garçon	40min	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Sarah	8	Fille	52 min (entretien de 2 enfants)	Parc de jeux (Caen)
Amina	8.5	Fille		Parc de jeux (Caen)
Hanna	9	Fille	39min	Parc de jeux (Caen)
Leila	9	Fille	1h15min (entretien de 2 enfants)	Bibliothèque (Caen)
Hérmelena	9	Fille		Bibliothèque (Caen)
Safa	10	Fille	45min	Parc de jeux (Caen)
Mohamed	10	Garçon	48min (entretien de 2 enfants)	Parc de jeux (Caen)
Chloé	10	Fille		Parc de jeux (Caen)
Maëva	10	Fille	32min	Parc de jeux (Caen)
Lény	10	Garçon	40min	Parc de jeux (Caen)
Junior	10	Garçon	1h13min (entretien de 3 enfants)	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Luigi	10	Garçon		Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Brandon	10	Garçon		Centre de loisirs de la grâce de Dieu

Sékolène	10.5	Fille	1h30min (entretien de 2 enfants)	Domicile de l'enfant
Marina	11	Fille		Domicile de l'enfant
Amélie	11	Fille	45min (entretien de 2 enfants)	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Talya	11	Fille		Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Kamar	11	Garçon	1h25min (entretien de 3 enfants)	Parc de jeux (Caen)
Elyas	11	Garçon		Parc de jeux (Caen)
Assir	11	Garçon		Parc de jeux (Caen)
Imane	11	Fille	35min	Parc de jeux (Caen)
Mayssa	11	Fille	48min (entretien de 2 enfants)	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Marwa	11	Fille		Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Amine	11	Garçon	52min	Parc de jeux (Caen)
Gianni	11	Garçon	37min	Centre de loisirs de la grâce de Dieu
Ilyan	11	Garçon	20min	Parc de jeux (Caen)

**ANNEXE 4 : PHOTOS ET LIENS DES VIDEOS DIFFUSEES AUX ENFANTS LORS DE L'ENTRETIEN**



*Assortiment d'insectes cuisinés sous forme d'apéritif*



*Sucettes d'insectes*



*Cookies aux pépites de chocolat à base de farine d'insectes (insectes réduits en poudre, invisibles)*





*Cookies à base de vers de farine avec insectes (insectes entiers et visibles)*



*Macarons et chocolats décorés d'insectes*



*Insectes : de l'état brut aux sablés*



***Cake aux olives et aux insectes comestibles***



***Spaghetti aux insectes***



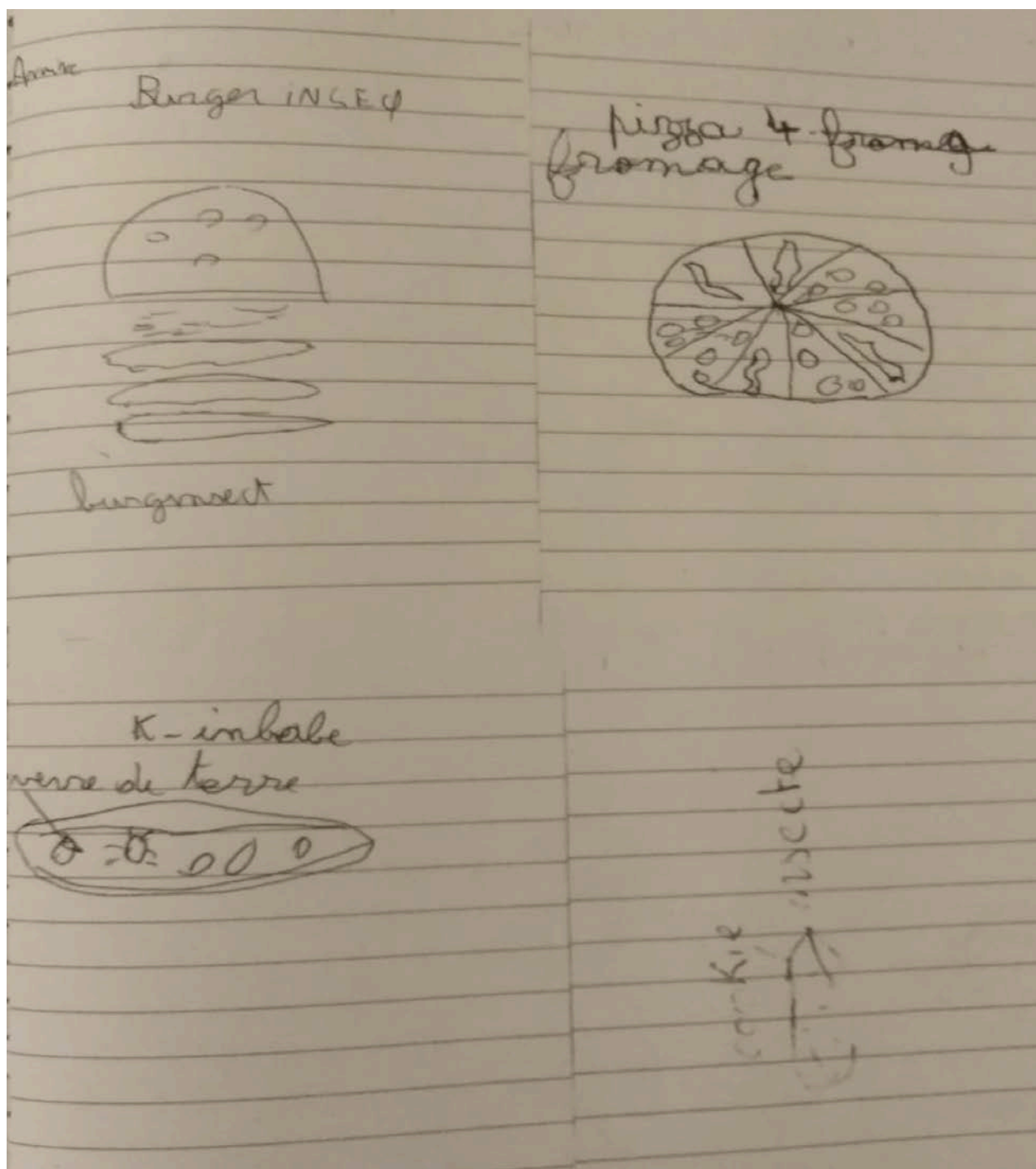
***Glaces aux insectes***

**Liens des vidéos :**

[https://www.youtube.com/watch?v=gVvfmIB4CnU&fbclid=IwAR05uM6lgW54ScvC7VMLmje25Wsgvc7N9TMYM\\_ufGWooveVLcioBnpFy7sDc](https://www.youtube.com/watch?v=gVvfmIB4CnU&fbclid=IwAR05uM6lgW54ScvC7VMLmje25Wsgvc7N9TMYM_ufGWooveVLcioBnpFy7sDc)

<https://www.youtube.com/watch?v=nTBgVxt8Or8>

ANNEXE 5 : QUELQUES DESSINS DES ENFANTS





Date.

Page.

Ophelia

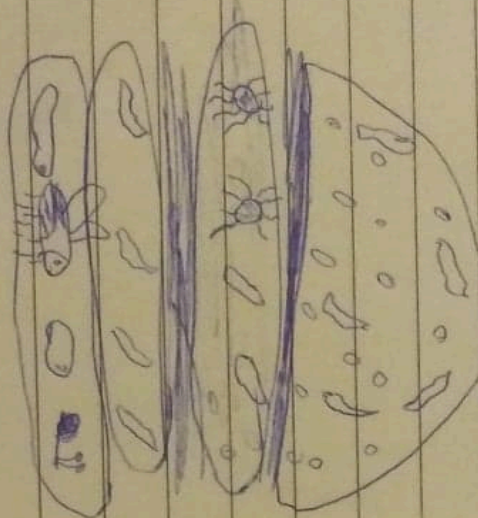
Mons

Suite

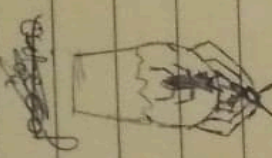
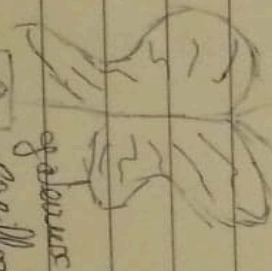
Julien

Date.

Page.



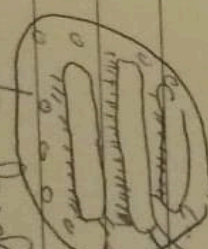
Surger-secte



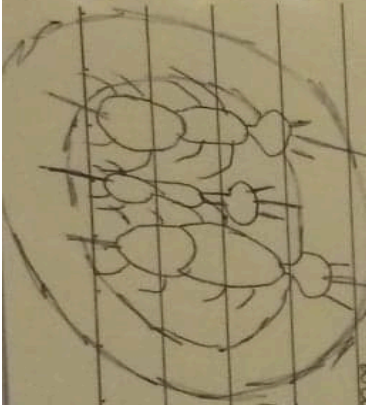
Onu-coffe  
cups

gourus  
papillon

coctail  
mille



brochette de  
poussin



Date.

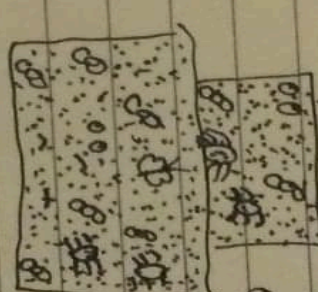
Page.

un gâteau au  
mouche.

orte  
des

de

mouche.



jeune