

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/289248462>

# Les insectes comestibles

Chapter · December 2015

CITATIONS

0

READS

5,619

3 authors:



**Stéphane Person**

Forest Goods Growing

4 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Sévérin Tchiboza**

CRGB, Centre de Recherche pour la Gestion de la Biodiversité, Cotonou, Bénin

59 PUBLICATIONS 373 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Rémi Lantieri-Jullien**

Polistes

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Restore Riparian Forests for the Future (R2F2) [View project](#)



Tropical biodiversity research and development [View project](#)

# Chapitre 11

## Les produits forestiers non ligneux

<b>11.1 La valorisation des produits forestiers non ligneux végétaux, une stratégie de gestion durable</b> .....	1041
11.1.1 Importance socio-économique des produits forestiers non ligneux .....	1041
11.1.2 Stratégies pour une gestion durable, porteuse de développement local .....	1043
11.1.3 Quelques exemples .....	1044
11.1.4 Toujours une grande diversité .....	1060
<b>11.2 Gestion de la faune sauvage</b> .....	1062
11.2.1 La faune sauvage d'Afrique centrale .....	1062
11.2.2 Les conflits entre l'homme et la faune sauvage .....	1079
11.2.3 Débats en cours .....	1084
<b>11.3 Les insectes comestibles</b> .....	1087
11.3.1 Pourquoi s'intéresser aux insectes comestibles ? .....	1087
11.3.2 Pratiques traditionnelles et études de cas .....	1087
11.3.3 Perspectives de développement .....	1088
<b>11.4 Pisciculture et pêche</b> .....	1091
11.4.1 L'importance de la pêche et de l'aquaculture .....	1091
11.4.2 L'écosystème et le réseau trophique aquatique .....	1092
11.4.3 La biocénose aquatique .....	1095
11.4.4 Les poissons des eaux continentales tropicales .....	1096
11.4.5 La pisciculture .....	1103
11.4.6 Le développement durable de l'aquaculture .....	1121

Version auteur

## 11.3 Les insectes comestibles

Stéphane Person, Séverin Tchibozo, Rémi Lantiéri-Jullien

### 11.3.1 Pourquoi s'intéresser aux insectes comestibles ?

Les insectes comestibles ont toujours fait partie du régime alimentaire de l'homme. Mais les enjeux de satisfaction des besoins alimentaires mondiaux croissants, notamment en protéines, les placent aujourd'hui au cœur des réflexions sur des alternatives agricoles plus durables. Cette piste est de plus en plus étudiée par divers organismes comme la FAO, car certaines espèces présentent l'intérêt de s'alimenter de déchets divers et de les transformer en coproduits utiles (engrais) d'une part et en protéines d'autre part. On estime à plus de 2000 les espèces d'insectes comestibles consommées dans le monde, dont la plupart sont récoltées dans les forêts tropicales. Le continent américain abrite le plus grand nombre d'espèces comestibles (39%), suivi du continent africain (30%) et asiatique (20%).

Bien que la majorité de ces insectes comestibles soit encore récoltée en forêt, des innovations dans la production de cette source de protéines sont apparues dans de nombreux pays, allant de méthodes améliorées de cueillette à des élevages de masse, en passant par des petites unités familiales paysannes de semi-élevage.

### 11.3.2 Pratiques traditionnelles et études de cas

Les pratiques entomophages en Afrique et en Asie sont courantes et ont été largement étudiées et documentées<sup>7</sup>. En Afrique, elles sont courantes sur quasiment l'ensemble du continent, avec une prévalence notable en Afrique centrale et australe. On compte actuellement 524 espèces comestibles sur le continent. Parmi cette diversité d'espèces comestibles, deux groupes d'insectes principaux sont intéressants pour valoriser la biomasse forestière : les chenilles de lépidoptères et les vers de palmier.

#### Les chenilles de lépidoptères

La cueillette de chenilles est une pratique essentielle dans l'approvisionnement en protéines, tout particulièrement pour les populations du bassin du Congo. Elle peut constituer une activité saisonnière substantielle (encadré 11.3.1). Les chenilles font aussi l'objet d'un commerce important dans toute la sous-région et sur les marchés urbains. Des initiatives de valorisation et de transformation se font jour, comme la fabrication de farine de chenilles du Sapelli au Cameroun. En Afrique australe, le vers mopane est particulièrement consommé et commercialisé, sa domestication reste délicate.

7. <http://gbif.africamuseum.be/lincaocnet>

## Les vers de palmier

La consommation de vers de palmier est une pratique courante dans différentes régions forestières tropicales du monde. Le développement de larves de coléoptères (*Rhynchophorus*, *Oryctes*) est favorisé dans différentes espèces de stipes de palmiers (palmier à huile, raphia). En Afrique centrale, les larves sont un mets réputé et recherché et, de fait, l'objet d'une commercialisation locale rémunératrice.

### Encadré 11.3.1. Insectes comestibles chez les Komas des monts Alantika au Cameroun

Les populations Komas des monts Alantika, à 1 000 m d'altitude au Cameroun, proches de la frontière du Nigeria, utilisent une grande diversité d'insectes dans leur alimentation.

La récolte des insectes se fait à mains nues ou avec des pièges à base de sève de l'arbre de karité (*Vitellaria paradoxa*). La technique consiste à blesser le tronc de l'arbre et à récupérer la sève, qui est ensuite bouillie jusqu'à durcissement et obtention d'une pâte. Cette dernière est ensuite enduite sur des branches d'arbres pour piéger les coléoptères scarabées (*Pachnoda cordata dahomeyana*, *P. marginata aurantia*) et d'autres insectes volants comestibles. Les chenilles, quant à elles, sont ramassées aux pieds des arbres où elles tombent naturellement. Les Komas ne commercialisent pas les insectes et les utilisent uniquement pour leur consommation familiale ou les partagent avec les habitants des hameaux environnants.

## Autres insectes

En Asie, les habitudes de consommation sont très anciennes et les pratiques agricoles associées également. On y compte près de 350 espèces comestibles. L'Asie du Sud-Est (Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines et Vietnam) y tient une place prépondérante et regrouperait entre 150 et 200 espèces comestibles. Depuis plus d'une dizaine d'années, l'élevage fermier d'insectes s'est particulièrement développé, notamment avec l'accompagnement de l'université thaïlandaise de Khon Kaen autour de quelques espèces phares : grillons, criquets, vers de bambous, etc. Le modèle thaïlandais d'élevages fermiers se diffuse dans les pays voisins, Laos, Cambodge et Vietnam.

Une classification simple montre la diversité des espèces comestibles sur tous les continents (tableau 11.3.1). L'université de Wageningen a dressé une liste des insectes comestibles à travers le monde recensant plusieurs milliers d'espèces.

### 11.3.3 Perspectives de développement

Les insectes concourent depuis longtemps à la survie de certaines populations forestières et apportent des compléments protéinés jusqu'aux populations urbaines des pays tropicaux. Les élevages vont certainement se développer notamment suite à une forte croissance démographique en Afrique et vont secondairement profiter de l'engouement de plus en plus grand (mais encore

Tableau 11.3.1. Diversité des espèces d'insectes consommées.

Ordre d'insectes	Type consommé	Commentaires
Coléoptères	Larves du charançon du palmier	Détecté à l'oreille dans les troncs
Lépidoptères	Chenilles mopane, sur l'arbre mopane (Afrique australe et de l'Est)	Le papillon sphynx est consommé, désaillé, au Laos
	Vers du maguey sur l'agave (Mexique)	
	Chenilles du Sapelli (Afrique centrale)	Concurrence avec l'exploitation forestière
Hyménoptères	Larves et couvains de guêpes, abeilles, fourmis (Afrique, Asie), larves de guêpes maçonnnes (la Réunion)	Fourmis parfois vivantes en Amérique du Sud
	Fourmis tisserandes (Indonésie)	
Orthoptères	Criquets, sauterelles (Afrique du Nord et subsaharienne, Amérique du Sud), grillons (Asie)	Insectes entiers, grillés ou bouillis
Homoptères	Cigales (Asie)	
Hétéroptères	Punaises d'eau (Thaïlande)	
Isoptères	Termites (Afrique, Amazonie)	Reines et adultes ailés (courte période)

limité en cette deuxième décennie du XXI<sup>e</sup> siècle) des pays du Nord pour ces nouvelles protéines, dont les dégradations écologiques s'avèrent bien moindres que celles des élevages de viandes et poissons.

Les domestications et élevages demandent peu de moyens et peu de technicité. Il existe déjà de nombreux sites, mais qui sont le plus souvent familiaux ou très localisés. L'extension artisanale, sûrement, et semi-industrielle à court terme connaîtront sans doute un développement important dans les prochaines années. Quelques exemples sont mentionnés ci-après.

## Les chenilles de lépidoptères

En Asie, les exemples sont nombreux de cultures de plantes hôtes à chenilles, en particulier de la famille des Saturniidae. Le plus connu est bien évidemment l'élevage du ver à soie (*Bombyx mori* et *Samia cynthia*) à double fin (soie et aliment). Si le ver à soie est l'espèce dont la soie est la plus reconnue, et une des deux espèces d'insectes considérées comme domestiquées, la soie dite sauvage obtenue sur les autres chenilles de Saturniidae est néanmoins aussi prisée et est adaptée aux cultures tantôt du ricin, tantôt de l'ailante. *S. cynthia*, ou ver à soie thaï, a d'ailleurs une large gamme de plantes nourricières, ce qui en fait un candidat idéal à l'élevage dans de nombreuses régions.

En Afrique centrale, en République démocratique du Congo, l'Armée du Salut a développé en 1999 un projet original de sensibilisation des agriculteurs du Bas-Congo autour de la préservation et de la plantation d'espèces d'arbres hôtes de chenilles comestibles telles que celles du sapelli (*Entandrophragma cylindricum*). En Afrique de l'Ouest, la valorisation des chenilles (*Cirina butyrospermi* Vuillet) du karité (*Vittelaria paradoxa*), espèce agroforestière par excellence, constitue un autre mode intéressant de valorisation d'une biomasse arborée. Les

chenilles du karité sont commercialisées sur les marchés locaux et ont récemment fait l'objet d'une transformation en farine à des fins de complémentation alimentaire humaine et animale.

## Les vers du palmier

Le cas de l'élevage de vers de palmier offre également des perspectives particulièrement intéressantes de valorisation de la biomasse ligneuse.

En Thaïlande, des déchets de l'industrie du palmier à huile, sous la forme de farine de palmiste (*palm kernel meal*), sont utilisés pour l'élevage de deux espèces d'insectes : la mouche soldat noire<sup>8</sup> et les vers de palmier (*Rhynchophorus* spp.). D'autres expériences ont également été menées pour éviter l'abattage traditionnel du palmier pour le développement des larves.

Version auteur

---

8. La mouche soldat noire (*Hermetia illucens*) est une petite mouche peu active dont les larves sont capables de consommer de très nombreux déchets comme le *palm kernel meal*. Les vers sont ensuite utilisés en pisciculture, en aviculture ou en suiniculture, où ils remplacent les sources de protéines très chères que sont les farines de poisson.