

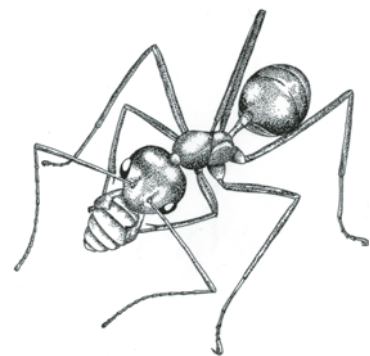


Par Nicolas César *Clichés de l'auteur*

En quête des nids en milieu semi-ouvert.

À la recherche du *kroto* : la collecte commerciale des fourmis tisserandes en Indonésie

En Asie du Sud-Est et en particulier en Indonésie, l'exploitation des ressources forestières autres que le bois offre des revenus substantiels et complémentaires à la riziculture, activité agricole dominante. Sur l'île de Java, de nombreuses familles tirent profit de la collecte des larves d'*Oecophylla smaragdina* Fabricius (Hyménoptère, Formicidé), une des fourmis oecophylles asiatiques, plus connues dans la littérature occidentale sous le nom de fourmis tisserandes.



Fourmi du genre *Oecophylla* "tissant" à l'aide d'une larve qu'elle maintient entre ses mandibules. Dessin Yan Galez

La notoriété de ces fourmis en Indonésie trouve son origine dans la commercialisation de leurs larves, prénymphe et nymphes fraîchement collectées dont le mélange est désigné sous le terme javanais de *kroto*. Vendu sur les marchés animaliers et sur les étals des petits commerces urbains, il sert de nourriture aux oiseaux d'agrément en captivité ou de matière première pour les ap-

pâts des pêcheurs. Par extension, le terme de *kroto* désigne aussi plusieurs préparations sèches pour oiseaux composées principalement de fourmis (souvent adultes), d'œufs et de miel.

■ DES USAGES LIÉS

À DES PASSIONS NATIONALES

Le *kroto* est une ressource animale dont les vertus nutritives des larves, notamment, sont connues

à travers tout l'archipel indonésien. À Java, en particulier, la ressource est associée à une passion nationale : les oiseaux chanteurs dont les *Murai* (appellation générique de plusieurs variétés de merles et de grives), les *Kutilang*



Préparation pour une journée de collecte. L'accès aux nids les plus hauts nécessite l'assemblage de plusieurs perches de bambou.

(entre autres *Pycnonotus aurigaster*) et les *Perkutut* (variété de colombe, *Geopelia striata-striata*) sont les plus appréciés. L'Asie du Sud-Est et en particulier l'Indonésie, comptent des milliers d'éleveurs qui opposent leurs oiseaux chanteurs dans des compétitions locales, nationales ou internationales, à l'issue desquelles les vainqueurs obtiennent estime sociale et parfois fortune.

Certains éleveurs de volailles rachètent le *kroto* de plus de deux jours, délaissé pour manque de fraîcheur, et l'utilisent pour alimenter des volatiles moins regardants. Les larves, selon eux, facilitent la croissance des volailles et la production de chair.

Les amateurs de pêche à la ligne utilisent le *kroto* le plus frais comme appât. Dans certains endroits et selon la saison de pêche, les larves des oecophylles sont utilisées par les pêcheurs dans une préparation artisanale à laquelle du miel, du maïs et une variété de pois sont ajoutés.

Les habitants et artisans de l'Ouest de Java utilisent les excréments et les fourmis adultes pour composer un vernis à usages multiples. De l'essence de térébenthine, ajoutée aux déjections des fourmis, donne une pâte épaisse utilisée localement comme vernis à meubles. Des quincailleries vendent dans de petits sachets de papier et pour quelques centimes une laque artisanale à base de fourmis séchées.



Collecte d'un nid haut perché en zone dégagée.

■ RÉPARTITION ET HABITAT DE L'ESPÈCE

L'aire régionale d'*O. smaragdina* s'étend de l'Inde à l'Australie et couvre la plupart des forêts tropicales asiatiques. L'agressivité de l'espèce est légendaire, de même que ses nids arboricoles. La colonie occupe plusieurs nids sur un ou plusieurs arbres. La reine habite un des nids et ses œufs sont répartis dans les autres. Les fourmis se nourrissent de la plupart des insectes [Diptères, Coléoptères et Hyménoptères principalement (Dejean 1991)] nuisant à leur support.

Les nids (ou calies) des fourmis tisserandes sont parmi les plus

complexes de ceux des insectes sociaux. Les espèces oecophylles utilisent les glandes à soie de leurs larves pour assembler les feuilles fraîches qui les composeront. Les extrémités des feuilles sont tirées et cousues les unes aux autres par des fourmis ouvrières qui présentent légèrement les larves entre leurs mandibules. Elles lient ainsi progressivement de plus en plus de feuilles au nid.

Les fourmis tisserandes possèdent des territoires délimités en mosaïque et s'accommodent d'une large gamme d'habitats. Les collecteurs recherchent le *kroto* dans des arbres fruitiers tels le *jengkol* (*Archidendron pauciflorum*), les jacquiers (*Artocarpus spp.*), différentes espèces de manguiers (dont *Mangifera indica*), le *rambutan* (*Nephelium lappaceum*), le *jambu air* (*Syzygium aqueum*), mais aussi d'autres espèces comme l'arbre à caoutchouc (*Hevea brasiliensis*), le teck (*Tectona grandis*) ou le cacaoyer (*Theobroma cacao*). Toujours de l'avis des collecteurs, les endroits les plus intéressants à prospecter sont souvent les plantations de noix de coco et de palmiers à huile : le *kroto* y est réputé abondant et de qualité.

■ LA COLLECTE

Les collecteurs partent en petits groupes sur des sites sélectionnés la veille. Une fois à destination et après s'être couverts et préparés pour affronter les morsures des insectes et le soleil, ils se répartissent par deux ou trois afin d'inspecter les arbres susceptibles d'abriter les fourmis. Puis, lorsqu'un nid est découvert, ils entreprennent la collecte sur l'arbre qui le supporte et la végétation alentour.

Les anciennes zones d'exploitation agricole se présentent comme des collines couvertes de grandes herbacées, parsemées de grands arbres et de poches de végétation arbustive. À l'image de certains littoraux, ces secteurs abondent en arbres-support aisément accessibles. Les agro-forêts, les vergers



Collecte d'un nid aisément accessible.



Premier tri des larves. Les feuilles sont enlevées.

et parfois les jardins à proximité des habitations offrent également des sites propices à la collecte. En revanche, si les récoltes de *kroto* peuvent y être abondantes, la ressource est assez dispersée dans les plantations et les forêts pas ou partiellement exploitées.

La récolte du *kroto* est marquée par les deux saisons climatiques qui recoupent en partie le cycle de reproduction des oecophylles (saisonnement des larves de dernier stade, puis des nymphes des futurs reines, celles des ouvrières et des mâles étant plus petites). De l'avis des collecteurs, la ressource est plus difficile à trouver pendant la saison sèche, car moins abondante : le *kroto*, composé de larves de dernier stade, de nymphes et des larves de sexués que les collecteurs désignent par analogie

comme des gélules (*kapsul* en Indonésien), est considéré de qualité inférieure, car les grosses larves gavent les oiseaux rapidement. Ce *kroto* est dit "noir" (*hitam*) du fait de la couleur des nymphes âgées.

Le *kroto* le plus apprécié des propriétaires d'oiseaux est celui du type "grain de riz" commun pendant la saison des pluies. Composé d'un mélange de jeunes larves et de prénymphe, ce *kroto* "sec" (*kering*), est le plus cher à la vente. Paradoxalement, sa production diminue pendant la mousson, les collecteurs étant occupés aux travaux des champs ou à d'autres activités de subsistance. Les périodes de récolte les plus actives correspondent aux périodes de transition saisonnière, entre deux moussons. Composé de petites

larves, le *kroto* est alors de meilleure qualité.

La récolte du *kroto* requiert de l'endurance, une certaine patience et beaucoup d'habileté de la part des collecteurs : de l'extrémité d'une tige de bambou longue au minimum de cinq mètres, ils crèvent les feuilles des nids qu'ils agitent alors vigoureusement pour en faire tomber le contenu. La majorité des larves, mais aussi un grand nombre d'adultes tombent dans un large sac à riz de forme conique suspendu à l'extrémité de la tige de bambou et placé en dessous des nids. Pour atteindre les arbres les plus hauts, certains collecteurs utilisent une rallonge de bambou de plusieurs mètres. Lorsqu'ils ne sont pas complètement camouflés dans la végétation, les nids les plus hauts et ceux de taille modeste restent inaccessibles même aux perches les plus longues. Une fois le *kroto* prélevé, le collecteur mémorise l'emplacement de l'arbre. Il retournera quelques semaines plus tard examiner les nids reconstruits.

■ LA COMMERCIALISATION ET SES BÉNÉFICES

En Indonésie, plusieurs familles rurales vivent des revenus de la collecte du *kroto* sur une base périodique ou régulière. Cette activité leur procure un revenu complémentaire, substantiel et indispensable utilisé pour l'achat de viande, de poisson, et bien d'autres denrées de base, comme les vêtements. La collecte peut être l'initiative de commerçants qui travaillent avec des intermédiaires (eux-mêmes collecteurs ou anciens collecteurs) centralisant la production d'un groupe de récolteurs. Plus généralement elle est le fait de collecteurs individuels à leur compte, ou encore de propriétaires d'oiseaux et de pêcheurs désireux de se procurer la ressource par eux-mêmes.

Le *kroto* est vendu et donc collecté tout l'année. À l'Ouest de Java, les riziculteurs participent pour la plupart pleinement à sa collecte entre



Après la récolte, les fourmis adultes s'échappent.



Nid d'Oecophylles fait de feuilles assemblées et tissées entre elles.

les deux récoltes de riz annuelles. Certains collecteurs se consacrent à cette activité presque tous les jours de l'année et ne possèdent pas d'autres formes de revenus.

Un nid récent et de bonne taille peut contenir une soixantaine de grammes de *kroto*. Un collecteur peut inspecter 6 à 10 arbres par hectare et, pendant la haute saison, récolter plus de 2 kg par jour pour un prix de vente de plus de 1,40 euros par kg (septembre 2001), selon la demande.

La production de *kroto* pendant la saison des pluies est plus aléatoire (un collecteur récolte difficilement plus d'1 kg par jour) : le *kroto* est souvent humide et les nids moins remplis, mais le prix de vente est aussi plus avantageux. Par ailleurs les larves et les prénymphe, qui composent l'essentiel du *kroto* sont de très petite taille et le risque que ceux-ci se détériorent au cours du transport jusqu'à Djakarta, la capitale, s'accroît considérablement. Par expérience, les collecteurs savent que les oecophylles produisent moins de larves les mois les plus chauds de l'année, des larves plus grosses (larves de sexués) qui se conservent plus longtemps, mais qui sont considérées de moindre qualité.

La fraîcheur qui garantit la qualité de la ressource est la principale contrainte des commerçants.



Le *kroto* contenu en *beseq* (boîte légère qui sert au conditionnement) avant le deuxième tri : on y distingue quelques gros Coléoptères, proies des fourmis.



Oiseaux chanteurs captifs vendus sur les marchés spécialisés de Djakarta. Un *beseq* contenant le *kroto* est posé au fond de la cage.

Après deux jours, le *kroto* n'est plus considéré comme frais. De retour au domicile de l'intermé-

diaire et après l'avoir nettoyé de ses impuretés et autres débris indésirables, les collecteurs le conditionnent dans des boîtes légères (*beseq*) pouvant en contenir jusqu'à un kilogramme. Le *kroto* est ensuite acheminé à Djakarta le plus rapidement possible.

Un intermédiaire peut transporter quotidiennement jusqu'à 50 kg vers la capitale qu'il vend environ 2 € le kg aux commerçants d'aliments pour oiseaux du *Pasar Pramuka*, principal marché aux oiseaux de Djakarta. Le *kroto* est revendu à l'once (29 g), avec des variations par kilogramme de 4,5 € à 6,5 € selon la saison et la qualité de la ressource (soit de 3 à 4 fois le prix d'achat). ■

L'auteur

Nicolas Césard est ethnologue, doctorant de l'Institut de recherche pour le développement. Ses travaux sur les insectes portent principalement sur l'Indonésie et l'Amazonie. Cette étude s'inscrit dans un vaste projet sur le rôle et le potentiel pour le développement et la conservation des produits forestiers non ligneux, édité et financé par le Centre international pour la recherche forestière (CIFOR), le projet regroupe une soixantaine de cas africains, américains et asiatiques.

Contact : ncesard@wanadoo.fr

Site Internet du CIFOR :

www.cifor.cgiar.org

Pour en savoir plus...

- Césard N., Azhar I., 2004.- *Kroto*, ant larvæ and pupae, in C. Lopez & P. Shanley (eds.) *Riches of the Forest: food, spices, crafts and resins of Asia*, Center for International Forestry Research, Bogor, Indonesia.
- Césard N., 2004.- Le *kroto* (*Oecophylla smaragdina*) dans la région de Malingping, Java-Ouest, Indonésie : collecte et commercialisation d'une ressource animale non-négligeable. *Anthropozoologica* (à paraître).
- Dejean A., 1991.- Adaptation d'*Oecophylla longinoda* (Formicidae-Formicinae) aux variations spacio-temporelles de la densité de proies. *Entomophaga*, 36 (1) : 29-54.