

Activité journalière et comportement d'alimentation de *Borocera cajani* Vinson 1863 (Lepidoptera: Lasiocampidae) sur deux de ses plantes hôtes : *Uapaca bojeri* Baillon 1874 et *Aphloia theiformis* (Vahl) Bennett 1840

Tsiresy Maminiana Razafimanantsoa⁽¹⁾, Noromalala Raminosoa⁽¹⁾, Olivia Lovanirina Rakotondrasoa⁽³⁾, Gabrielle Lalanirina Rajoelison⁽³⁾, Jan Bogaert⁽²⁾, Misha Ratsimba Rabearisoa⁽³⁾, Bruno Salomon Ramamonjisoa⁽³⁾, Marc Poncelet⁽⁴⁾, Eric Haubruge⁽⁵⁾ & François Verheggen*⁽⁵⁾

- (1) Département de Biologie, Ecologie et Conservation Animales, Faculté des Sciences, Université d'Antananarivo (Madagascar). BP 906. Email: zafymatsiresy@yahoo.fr
- (2) Unité Biodiversité et Paysage, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Passage des Déportés, 2, B-5030 Gembloux (Belgique).
- (3) Département des Eaux et Forêts, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, Université d'Antananarivo (Madagascar). BP 175.
- (4) Institut des Sciences Humaines et Sociales, Université de Liège, Place du 20 Août, 7, 4000 Liège (Belgique).
- (5) Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive, Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Passage des Déportés, 2, B-5030 Gembloux (Belgique). (*) Email: entomologie.gembloux@ulg.ac.be

Reçu le 11 juin 2013, accepté le 18 juillet 2013

Borocera cajani Vinson 1863 (Lasiocampidae) ou « *Landibe* » est l'un des papillons séricigènes sauvages dont la soie est la plus utilisée dans le domaine textile de Madagascar. Cette espèce endémique s'observe sur toute l'île, mais colonise particulièrement la forêt de « *Tapia* » des hautes terres centrales. L'espèce présente une importance économique, culinaire et culturelle dans la Grande Ile. Elle est polyphage et fréquente plusieurs plantes hôtes. Dans la présente étude, l'activité journalière des chenilles de *B. cajani* a été étudiée dans leur milieu naturel sur deux plantes hôtes natives de la forêt de « *Tapia* » : *Uapaca bojeri* Baillon 1874 (Phyllanthaceae) et *Aphloia theiformis* Bennett 1840 (Flacourtiaceae). Une observation continue pendant 24 heures a été réalisée sur 54 individus du dernier stade larvaire. Les périodes d'activité des chenilles de *B. cajani* sont variables, et dépendent de la plante hôte. Les larves se nourrissant sur *U. bojeri* ont consacré 6,9% de leur temps à se nourrir, contre 3,3% de leur temps pour les chenilles observées sur *A. theiformis*. Seuls 1,0% (15 minutes) et 0,7% (10 minutes) de la durée d'observation a été consacrée au déplacement, chez les chenilles observées sur *U. bojeri* et *A. theiformis*, respectivement. Les chenilles présentes sur *A. theiformis* ont pris en moyenne $3,1 \pm 0,2$ repas, d'une durée moyenne de $15,4 \pm 1,3$ min. Les chenilles se nourrissant sur *U. bojeri* se sont alimentées $1,9 \pm 0,1$ fois, et la durée moyenne d'un repas est de $54,8 \pm 5,2$ min.

Mots clés : *Borocera cajani*, activité journalière, plantes hôtes, alimentation, *Uapaca bojeri*, *Aphloia theiformis*

Borocera cajani Vinson 1863 (Lasiocampidae) or "*Landibe*" is a wild silk-moth, which silk is the most widely used in the textile industry in Madagascar. This endemic species is found throughout the island, but colonizes especially the "*Tapia*" forest in the central highlands. The species has an important economic, culinary and cultural role in the Island. It is polyphagous and frequents several host plants. The daily activity of the larvae of *B. cajani* has been studied in their natural habitat on two native host plants of the "*Tapia*" forest: *Uapaca bojeri* Baillon 1874 (Phyllanthaceae) and *Aphloia theiformis* Bennett 1840 (Flacourtiaceae). Continuous observations during 24 hours on 54 individuals of the last instar of *B. cajani* have been conducted. Daily period of activity were found to vary according to the host plant species. Larvae feeding on *U. bojeri* allocate 6.9% of their time to feed, while the larvae feeding on *A. theiformis* spend 3.3% of their time. Only 1.0% (15 minutes) and 0.7% (10 minutes) of the observed period was allocated to movement, in the larvae feeding on *U. bojeri* and *A. theiformis*, respectively. Larvae

observed on *A. theiformis* took an average of 3.1 ± 0.2 meals a day, which lasted 15.4 ± 1.3 min. Larvae observed on *U. bojeri* took an average of 1.9 ± 0.1 meals a day, which lasted 54.8 ± 5.2 min.

Keywords: *Borocera cajani*, daily activity, host plants, foraging, *Upaca bojeri*, *Aphloia theiformis*

1. INTRODUCTION

Borocera cajani Vinson 1863 est une espèce de vers à soie sauvage très réputée à Madagascar (Grangeon, 1906; De Lajonquière, 1972; Razafimanantsoa *et al.*, 2012). L'espèce est endémique à Madagascar et s'observe sur toute l'île, mais colonise particulièrement les forêts des hautes terres centrales (Paulian, 1953; Razafimanantsoa *et al.*, 2012). L'espèce est sujette à un nombre croissant d'études au regard de son importance dans la culture malagasy. La soie produite par *B. cajani* est exploitée pour constituer des enveloppes mortuaires ou pour le tissage d'écharpes de soie (Paulian, 1953 ; Gade 1985 ; Peigler 2004 ; Rakotoniaina 2010). La collecte des cocons constitue dès lors une source de revenus supplémentaires non négligeable aux collecteurs vivant à proximité de la forêt colonisée par *B. cajani* (Gade, 1985; Kull *et al.*, 2005). Même si la sériciculture malagasy reste encore artisanale (Peigler, 1993), différents acteurs s'investissent dans cette filière : collecteurs de cocons, tisseurs ou commerçants. De plus en plus de rapports mentionnent que les populations de *B. cajani* sont en régression dans leur habitat naturel (Paulian, 1953 ; CITE/BOSS, 2009), avec pour causes principales la destruction de l'habitat naturel et la surexploitation de la ressource (Razafimanantsoa *et al.*, 2006). Ces mêmes rapports avancent la nécessité de mener des actions de conservation essentielles à la préservation de cette espèce endémique.

Au sein de l'ordre des Lépidoptères, environ 55% des espèces sont monophages, pour 30% d'oligophages et 15% de polyphages (Bernays & Chapman, 1994; Etilé, 2010). La polyphagie semble avoir été le type le plus primitif de relation trophique des insectes avec leurs plantes hôtes, l'oligophagie et la monophagie seraient apparues suite au développement graduel de mutations restrictives et d'adaptations étroites avec leurs plantes hôtes. La chimie des plantes est en effet l'un des meilleurs candidats comme facteur explicatif de la spécialisation de l'alimentation (Bernays & Chapman, 1994). Les larves de *B. cajani* sont polyphages, les plantes hôtes dont elles se nourrissent varient en fonction de la localité (Grangeon, 1906; Ralambofiringa, 1991 ;

Kull *et al.*, 2005; Rakotoniaina, 2010). Les forêts des hautes terres centrales sont principalement constituées de « *Tapia* », *Upaca bojeri* Baillon 1874 (Phyllantaceae). Dans ces forêts, les chenilles de *B. cajani* ont été principalement inventoriées sur deux plantes hôtes : *U. bojeri* et *Aphloia theiformis* (Vahl) Bennett 1840 (Flacourtiaceae) dont le nom vernaculaire est « *Voafotsy* » (Razafimanantsoa *et al.*, 2013b). L'objectif de cette étude est de définir le comportement d'alimentation des larves de *B. cajani* en milieu naturel sur deux de ses principales plantes hôtes *U. bojeri* et *A. theiformis*.

2. MATERIEL ET METHODES

Les observations ont été effectuées dans la forêt de « *Tapia* » d'Arivonimamo, située à environ 45 km d'Antananarivo. Elles ont été réalisées pendant 24 heures sans discontinuité sur des chenilles du dernier stade (stade 5) de *B. cajani*. Les chenilles ont été sélectionnées dans leur habitat une journée avant le début des observations. Un total de 53 individus a ainsi été choisi et l'ensemble des individus a fait l'objet d'un suivi sur 24 h. Parmi les 53 larves suivies, 29 et 24 ont été respectivement observées sur *U. bojeri* et *A. theiformis*. Les larves n'ont jamais été manipulées ni avant, ni pendant l'observation. Chaque observateur a pu observer plusieurs chenilles à la fois. Des lampes rouges ont été utilisées durant l'observation nocturne. La lumière rouge ne dérange en aucune façon les chenilles (Bernays & Woods, 2000; Bernays *et al.*, 2004). L'échantillonnage et l'enregistrement des données ont été effectués à la main. Les heures du début et de fin d'observation, les températures et l'humidité (minimales et maximales) durant les jours d'observation ont été notées (**Tableau 1**).

Les mesures suivantes ont été enregistrées durant 24 heures pour les 53 larves réparties sur les deux plantes hôtes sélectionnées :

- les durées de déplacement, d'alimentation et d'inactivité ;
- le nombre de prise de nourriture. Un repas a été considéré dès qu'un contact entre les pièces buccales et la feuille était suivi de

consommation et d'exploration, tel que défini par Dussutour *et al.* (2007). Deux périodes de consommation séparées de plus d'une heure par un temps de repos ont été considérées comme deux prises de repas, comme illustré sur la **Figure 1**.

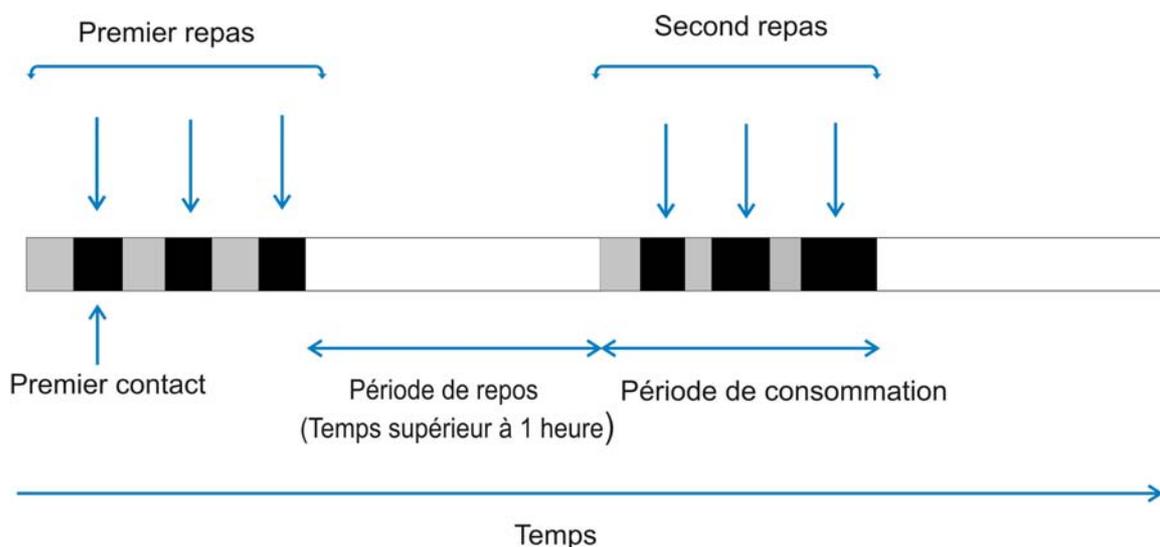


Figure 1 : Modèle de quête de nourriture pour les chenilles
 □ Repos ■ Consommation ▒ Exploration

3. RESULTATS

Description des activités journalières des chenilles

Durant les observations effectuées sur les 53 chenilles de 5^{ème} stade dans leur habitat naturel, trois activités ont été observées: se déplacer, manger et rester immobile. Les larves se nourrissant sur *U. bojeri* ont consacré 6,9% de leur temps à se nourrir, contre 3,3% de leur temps pour les chenilles observées sur *A. theiformis*. Seuls 1,0% (15 minutes) et 0,7% (10 minutes) de la durée d'observation a été consacrée au déplacement, chez les chenilles observées sur *U. bojeri* et *A. theiformis*, respectivement. Ainsi, la plus grande partie de la journée est réservée à l'inactivité (**Figure 2**).

Quelle que soit la plante hôte, 95% des chenilles se situaient sur les branches, tête tournée vers le bas pendant les phases d'inactivité. Le début de la quête de nourriture débutait fréquemment par un déplacement ascendant dans l'arbuste. La fin du repas est par contre suivie par un mouvement

descendant vers le dortoir. Les chenilles ont montré un comportement sédentaire, elles n'ont fait que monter et descendre sur la même plante où elles avaient été initialement observées.

Les individus se nourrissant de feuilles de *U. bojeri* ont généralement consommé des feuilles plus âgées. Ils reviennent toujours sur la première feuille choisie, à des prises de repas, si cette dernière n'a pas encore été achevée.

Heures d'activité des chenilles

Quelque soit la plante hôte, les périodes d'activité des chenilles de *B. cajani* ont été variables. Le pic d'activité est observé entre 16h et 17h sur *A. theiformis* avec une proportion de 58% des larves actives à cette période (**Figure 3a**). Les chenilles se nourrissant de *U. bojeri* ont présenté deux pics d'activité, de 7h à 8h et de 13h à 14h, avec des proportions de 46% et 39% de larves actives, respectivement (**Figure 3b**).

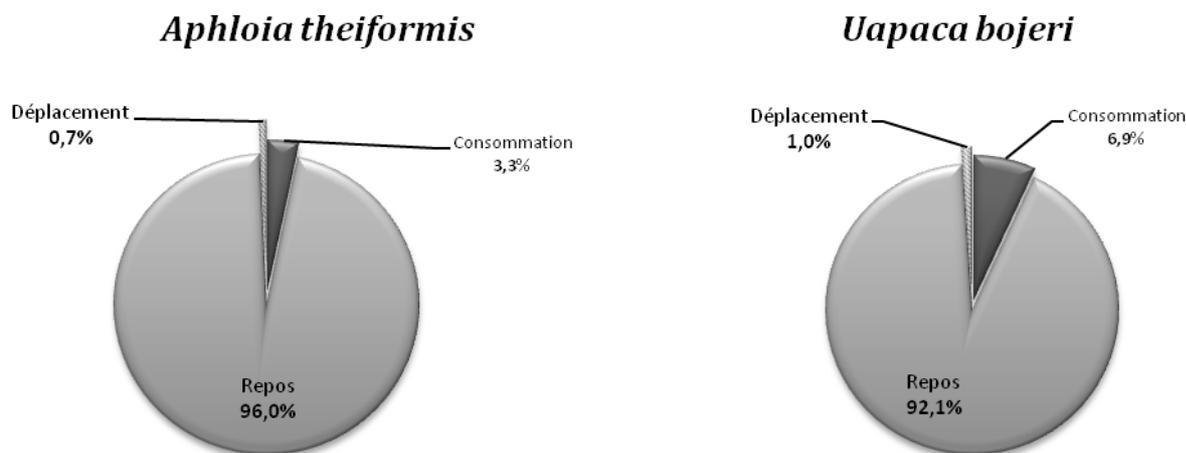


Figure 2 : Fréquence moyenne des activités quotidiennes des chenilles sur les deux plantes hôtes

Durée d'alimentation des chenilles et nombre de repas

La durée de l'alimentation des chenilles a varié fortement d'un individu à un autre et également en fonction de la plante nourricière. Elle varie de 26 à 160 min sur *U. bojeri* et de 13 à 72 min sur *A. theiformis*. En moyenne, la durée de consommation d'une chenille se nourrissant sur *A. theiformis* est de 45 ± 3 min, alors que les chenilles se nourrissant de *U. bojeri* se nourrissent en moyenne 91 ± 7 min par jour. Les chenilles présentes sur *A. theiformis* ont pris en moyenne $3,1 \pm 0,2$ repas, d'une durée moyenne de $15,4 \pm 1,3$ min. Les chenilles se nourrissant sur *U. bojeri* se sont alimentées $1,9 \pm 0,1$ fois, et la durée moyenne d'un repas est de $54,8 \pm 5,2$ min. Les durées moyennes d'un repas sur les deux plantes hôtes sont significativement différentes ($F= 46,08$; $P < 0,0001$). Il en est de même pour la durée moyenne de consommation journalière ($F= 31,07$; $P < 0,0001$) et le nombre de repas journalier ($F= 28,05$; $P < 0,0001$).

4. DISCUSSION

Sur base des résultats présentés ci-dessus, on constate que les chenilles de *A. theiformis* se sont moins déplacées que les chenilles se nourrissant de *U. bojeri*. La structure de la plante hôte pourrait partiellement expliquer ces différences. *U. bojeri* est un arbre et présente des branches plus longues, rendant les différentes sources de nourriture (les feuilles) plus distantes les unes des

autres, obligeant ainsi les larves à parcourir de plus longues distances entre deux feuilles. Peu d'études se sont intéressées au comportement de recherche de nourriture chez les chenilles de Lépidoptères. Bernays *et al.* (2004) ont comparé le temps passé à la recherche de nourriture chez différentes espèces d'Arctiidae et ont observé que les espèces généralistes passent plus de temps à se déplacer et à évaluer la qualité de la plante hôte sur laquelle ils se trouvent que les espèces spécialistes. Malgré que les chenilles de *B. cajani* soient retrouvées principalement sur *U. bojeri*, d'autres plantes hôtes sont référencées dans la littérature (**Annexe 1**) (Paulian, 1953; Lery, 2001; Rakotoniaina, 2010; Razafimanantsoa *et al.*, 2012; Razafimanantsoa *et al.*, 2013a). *B. cajani* peut donc être considérée comme une espèce généraliste.

Les larves de *B. cajani* ont également passé environ deux fois moins de temps à s'alimenter sur *A. theiformis* avec plusieurs prises. La feuille de cette plante pourrait être moins bonne par rapport à la feuille de *U. bojeri*. L'étude réalisée sur l'élevage des chenilles de *B. cajani* sur les deux plantes par Razafimanantsoa *et al.* (2013b) a aussi montré que, pour un bon développement de *B. cajani*, *U. bojeri* est meilleur par rapport à *A. theiformis*. Alors il est normal de s'alimenter plusieurs fois sur *A. theiformis* et par contre de se délecter sur une grande feuille de *U. bojeri*, même si les feuilles de *U. bojeri* sont plus épaisses et plus grandes que celles de *A. theiformis* (**Annexe 2**).

Les chenilles de *B. cajani* passent la majorité de leur temps immobiles. Bernays *et al.* (2004) ont

obtenu le même résultat avec *Hypocrisias minima* Neumoegen 1883 et *Grammia geneura* Strecker 1878, deux Lépidoptères de la famille des Arctiidae. La mobilité nécessaire à l'exploration de son environnement augmente le risque de prédation pour une chenille, tel que démontré par Bernays (1997). En plus de mimétisme, la longue immobilité des chenilles chez *B. cajani* pourrait constituer une autre mesure d'adaptation contre les prédateurs.

La durée d'un repas entre individus sur les deux types de plantes varie d'un individu à l'autre. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les quantités des feuilles absorbées changent au cours d'un même stade et notamment diminuent très fortement avant la nymphose chez les lépidoptères (Malaisse *et al.*, 1969, 1974; Malaisse-Mousset *et al.*, 1970; obs. pers.)

Les chenilles observées sur *U. bojeri* ont consommé plus de feuilles et ont passé plus de temps à se déplacer que celles se nourrissant de *A. theiformis*. Une analyse de la contenance en phagostimulants contenus dans les deux plantes hôtes sera nécessaire pour éclaircir cette situation. Une étude effectuée par Peric-Mataruga *et al.* (2009) sur les chenilles de *Lymantria dispar* (Linnaeus 1758) (Lymantriidae) ont montré qu'une administration répétée de ghrelin, un phagostimulant, augmente l'activité, l'alimentation, et le poids des chenilles. La consommation modérée des chenilles sur *A. theiformis* pourrait être aussi causée par des métabolites secondaires (exemple : les tanins) produits par ces plantes diminuant l'appétit des chenilles. Ces derniers ne peuvent pas être négligés car ils peuvent influencer l'activité des insectes (Bernays & Chapman, 2000).

REMERCIEMENTS

Cette recherche a été financée par la CUD (Commission Universitaire pour le Développement, Belgique). Nous remercions Madame Emilienne Razafinimaro et Monsieur Philibert Randriamahazomanana pour la collecte des données et leur accompagnement durant les observations effectuées.

BIBLIOGRAPHIE

Bernays E.A. (1997). Feeding by lepidopteran larvae is dangerous. *Ecological Entomology* **22**, p. 121-123.

Bernays E.A. & Chapman R.F. (1994). *Host Plant Selection by Phytophagous Insects*. Chapman & Hall, New York.

Bernays E.A. & Chapman R.F. (2000). Plant secondary compounds and grasshoppers: beyond plant defenses. *Journal of Chemical Ecology* **26**, p. 1773-1793.

Bernays E.A. & Woods H.A. (2000). Foraging in nature by larvae of *Manduca sexta*—influenced by an endogenous oscillation. *Journal of Insect Physiology* **46**, p. 825–836.

Bernays E.A., Singer M.S. & Rodrigues D. (2004). Foraging in nature : foraging efficiency and attentiveness in caterpillars with different diet breadths. *Ecological Entomology* **29**, p. 389-397.

CITE/BOSS Corporation. (2009). Etude nationale de la filière soie Analamanga, Ambalavao, Amoron'i Mania, Vakinakaratra, Itasy. Rapport final. CITE, Antananarivo, Madagascar.

De Lajonquière Y. (1972). Insectes lépidoptères Lasiocampidae. *Faune de Madagascar* **34**, 214 p.

Dussutour A., Simpson S.J., Despland E & Colasurdo N. (2007). When the group denies individual nutritional wisdom. *Animal Behaviour* **74**, p. 931-939.

Etilé E. (2010). Comportement alimentaire d'un herbivore polyphage, la livrée des forêts. *Antennae, Bulletin de la Société d'Entomologie du Québec* **17**(2), p. 8-9.

Gade D.W. (1985). Savanna woodland, fire, protein and silk in highland Madagascar. *Journal of Ethnobiology* **5**(2), p. 109-122.

Grangeon M. (1906). Étude sur le « Landibe ». *Bulletin Économique de Madagascar* **2**, p. 121-127.

Kull C.A., Ratsirarson J. & Randriamboavonjy G., 2005. Les forêts de «Tapia» des Hautes Terres malgaches. *Terre Malgache* **24**, p. 22-58.

Lery F. (2001). *Madagascar : les sortilèges de l'île rouge*. Paris, L'Harmattan.

Malaisse F., Malaisse-Mousset M. & Evrard A. (1969). Aspects sociaux et forestiers des pullulations de «tunkubiu». Faut-il détruire ou protéger *Elaphraods lactea* (Gaede) [Notodontidae] ? *Bull. trim. Centre Et. Probl. Soc. Ind.* **86**, p. 27-36.

Malaisse F., Verstraeten C. & Bulaimu T. (1974). Contribution à l'étude de l'écosystème forêt claire (Miombo).- Note 3 : Dynamique des populations d'*Elaphrodes lactea* (Gaede) (Lep. Notodontidae). *Rev. Zool. Afr.* **88**(2), p. 286-310.

Malaisse-Mousset M., Malaisse F. & Watula C. (1970). Contribution à l'étude de l'écosystème forêt claire (Miombo). Note 2 : Le cycle biologique

- d'Elaphrodes lactea (Gaede) (Notodontidae) et son influence sur l'écosystème « miombo ». *Trav. Serv. Sylv. Univ. Off. Congo, Lubumbashi* **8**, p. 1-10.
- Paulian R. (1953). Observation sur les Boroceras de Madagascar, papillons séricigènes. *Le Naturaliste Malgache* **5**(1), p. 69-86.
- Peigler R.S. (1993). Wild silks of the world. *American Entomologist* **39**(3), p. 151-161.
- Peigler R.S. (2004). The silk moths of Madagascar. Unwrapping the Easiest Traditions of Madagascar. In: Kusimba C.M., Odland J.C. & Bronson V. (Eds.). UCLA Fowler Museum of Cultural History Textile, Series 7, p. 155-163.
- Perić-Mataruga V., Mirčić D., Vlahović M., Mrdaković M., Todorović D., Stevanović D. & Milosević V., (2009). Effects of ghrelin on the feeding behavior of *Lymantriadispar* L. (Lymantriidae) caterpillars. *Appetiten* **53**(1), p. 147-150.
- Rakotoniaina N.S. (2010). Vers une démarche de gestion durable des ressources de la forêt sclérophylle de moyenne altitude d'Arivonimamo II- Madagascar. Thèse de doctorat : Université d'Antananarivo, ESSA.
- Ralambofiringa A. (1991). La sériciculture à Madagascar. *Sericologia* (France) **31**(1). Paris, Conférence de la Commission Séricicole Internationale.
- Razafimanantsoa T., Ravoahangimalala O.R. & Craig C.L. (2006). Indigenous silk moth farming as a means to support Ranomafana National Park. In Madagascar conservation and development. Vol I, p. 34-39.
- Razafimanantsoa T.M., Rajoelison G., Ramamonjisoa B., Raminosoa N., Poncelet M., Bogaert J., Haubruge E. & Verheggen F. (2012). Silk moths in Madagascar: A review of the biology, uses, and challenges related to Boroceracajani (Vinson 1863) (Lepidoptera: Lasiocampidae). *Biotechnology, Agronomy, Society and Environment* **16**(2), p. 269-276.
- Razafimanantsoa T.M., Raminosoa N., Rakotondrasoa O.L., Rajoelison G.L, Bogaert J., Rabearisoa M. R., Ramamonjisoa B.S., Poncelet M., Haubruge E. & Verheggen F. (2013a). Silkworm moths inventory in their natural tapia forest habitat (Madagascar): diversity, population dynamics and host plants. *African Entomology* **21**(1), p. 137-150.
- Razafimanantsoa T.M., Malaisse F., Raminosoa N., Rakotondrasoa O.L., Rajoelison G.L., Rabearisoa M. R., Ramamonjisoa B.S., Poncelet M., Bogaert J., Haubruge E. & Verheggen F. (2013b). Influence de la plante hôte sur les stades de développement de *Borocera cajani* (Lepidoptera: Lasiocampidae). *Entomologie Faunistique – Faunistic Entomology* **66**, p. 39-46.

(26 réf.)

Tableau 1 : Paramètres climatiques des jours d'observation des chenilles de *B. cajani* à Arivonimamo

Périodes des observations (Année 2013)	Température (°C) (min – max)	Humidité (%) (min – max)
Du 15 au 16 juin	16 - 37	28 - 72
Du 19 au 20 juin	16 - 38	30 - 79
Du 22 au 23 juin	15 - 36	31 - 78

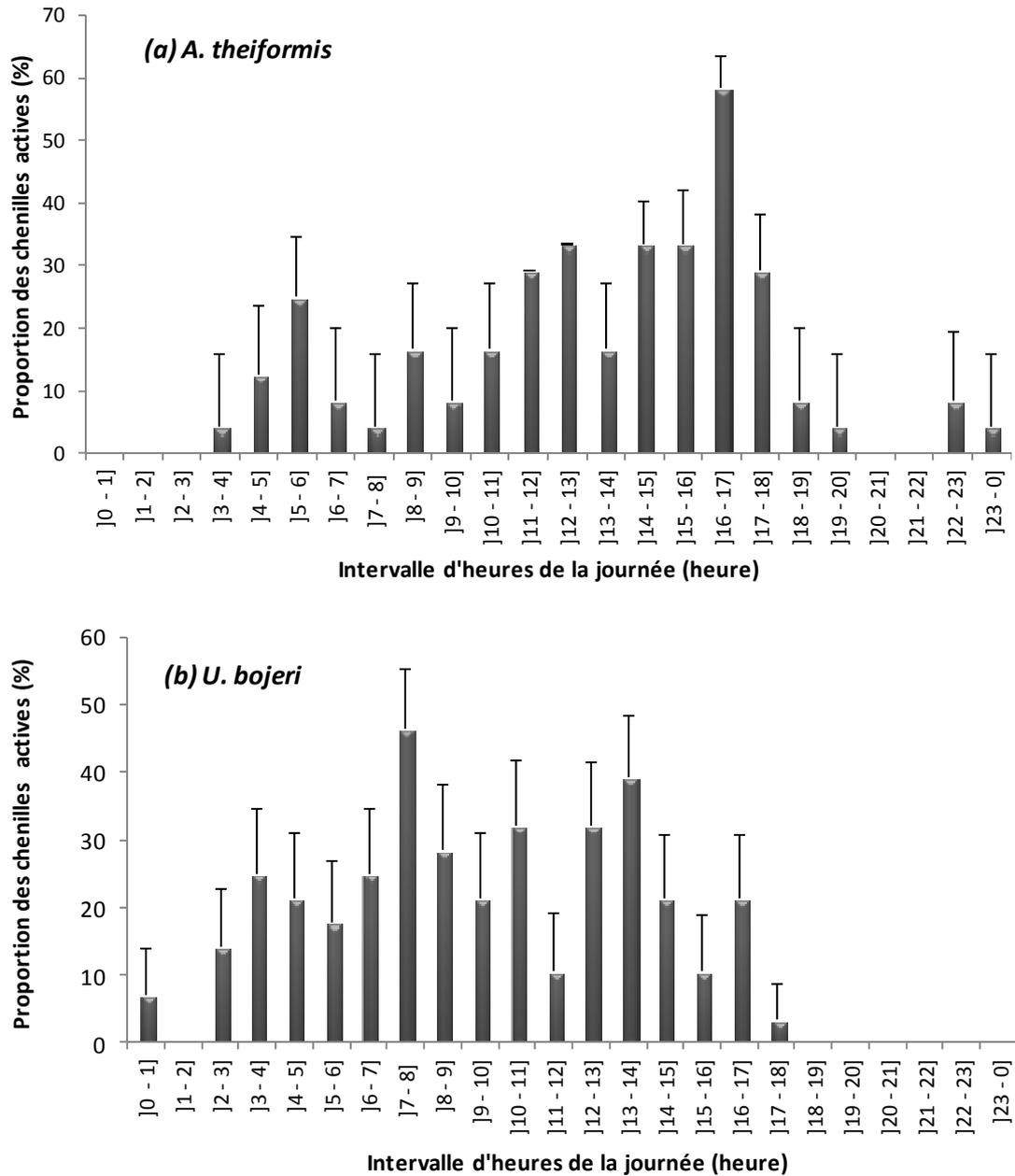


Figure 3 : Proportion des chenilles de *B. cajani* actives durant les heures de la journée sur *A. theiformis* (a) et *U. bojeri* (b). Les lignes verticales représentent les erreurs standards.

Annexe 1 : Liste des plantes hôtes de *B. cajani* identifiées par différents auteurs (Paulian, 1953; Lery, 2001; Rakotoniaina, 2009; Razafimanantsoa *et al.*, 2012; Razafimanantsoa *et al.*, 2013a)

Famille	Espèce et parrains
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i> Linnaeus 1753
COMBRETACEAE	<i>Terminalia catappa</i> Linnaeus 1767
	<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier 1953
EUPHORBIACEAE	<i>Manihot</i> spp.
FABACEAE	<i>Cajanus indicus</i> Sprengel 1826
	<i>Cajanus cajan</i> (Linnaeus) Millspaugh 1900
	<i>Acacia dealbata</i> Link 1822
	<i>Tamarindus indica</i> Linnaeus 1753
FLACOURTIACEAE	<i>Aphloia theiformis</i> (Vahl) Bennett 1840
HYPERICACEAE	<i>Harungana madagascariensis</i> Lamarck ex Poiret 1804
MYRTACEAE	<i>Psidium guajava</i> Linnaeus 1753
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine 1822
	<i>Eucalyptus</i> spp.
PINACEAE	<i>Pinus</i> spp.
SALICACEAE	<i>Salix babylonica</i> Linnaeus 1753
SAPINDACEAE	<i>Dodonaea madagascariensis</i> Radlkofer 1884
SARCOLAENACEAE	<i>Schizolaena microphylla</i> H. Perrier 1925
	<i>Sarcolaena oblongifolia</i> Gérard 1915

Annexe 2 : Dimensions et poids des feuilles des deux plantes hôtes de *B. cajani* (n = 37 feuilles de chaque plante)

Plantes hôtes	Poids moyen d'une feuille (g)	Surface moyenne d'une feuille (mm ²)	Surface moyenne mm ² par gramme (± ES)
<i>A. theiformis</i>	0,14 ± 0,01	472,08 ± 38,05	3417,19 ± 10,55
<i>U. bojeri</i>	0,75 ± 0,06	1714,17 ± 32,34	2310,09 ± 16,37