



## Premier signalement de *Spanagonicus albofasciatus* sur l'île de La Réunion (Hemiptera, Miridae, Phylinae, Nasocorini)

**Floriane JACQUELIN** 

CIRAD, UPR AIDA, F - 97410 Saint-Pierre, La Réunion, France; AIDA, Univ Montpellier, CIRAD, Montpellier, France. Auteure correspondante. E-mail: floriane.jacquelin@cirad.fr.

**Jean-Claude STREITO** 

CBGP, INRAE, CIRAD, IRD, Institut Agro, Univ Montpellier, Montpellier, France.

**Louis PAULIN**

CIRAD, UPR AIDA, F - 97410 Saint-Pierre, La Réunion, France; AIDA, Univ Montpellier, CIRAD, Montpellier, France.

**François-Régis GOEBEL** 

CIRAD, UPR AIDA, Montpellier, France; AIDA, Univ Montpellier, CIRAD, Montpellier, France.

**Valérie SOTI** 

CIRAD, UPR AIDA, F - 97410 Saint-Pierre, La Réunion, France; AIDA, Univ Montpellier, CIRAD, Montpellier, France.

(Accepté le 6.IX.2024; publié en ligne le 23.IX.2024)

**Citation.** – Jacquelin F., Streito J.-C., Paulin L., Goebel F.-R. & Soti V., 2024. Premier signalement de *Spanagonicus albofasciatus* sur l'île de La Réunion (Hemiptera, Miridae, Phylinae, Nasocorini). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 129 (3) : 349-358. [https://doi.org/10.32475/bsef\\_2322](https://doi.org/10.32475/bsef_2322)

**Résumé.** – *Spanagonicus albofasciatus* (Reuter, 1907), une espèce de punaise d'origine américaine, est signalée pour la première fois à La Réunion. Dans le cadre d'une étude de la biodiversité fonctionnelle en agrosystèmes canniers visant à développer des stratégies de gestion des ravageurs de la canne à sucre, un dispositif de piégeage des arthropodes a été mis en place sur deux ans. Suite aux collectes effectuées, 32 individus de cette espèce ont été capturés dans et à proximité des parcelles de canne à sucre situées majoritairement au-dessus de 500 m d'altitude. Les éléments de biologie connus sont présentés. Si son introduction ne semble pas être volontaire, cette punaise semble déjà bien installée.

**Abstract.** – **First report of *Spanagonicus albofasciatus* on Reunion Island (Hemiptera, Miridae, Phylinae, Nasocorini).** As part of a study of functional biodiversity in sugarcane agrosystems aimed at developing management strategies for sugarcane pests, an arthropod trapping system was set up over a two-year period. As a result of these collections, *Spanagonicus albofasciatus* (Reuter, 1907), a species of bug of American origin, was reported for the first time in La Réunion. Thirty-two individuals of this species were caught in and around sugarcane plots, most of them above 500 m altitude. The biology of the species is presented below. Although its introduction does not appear to be deliberate, this bug already seems to be well established.

**Keywords.** – Invasive species, Reunion Island, sugar cane, taxonomy.

Les ravageurs des cultures représentent une contrainte majeure à la durabilité de la production agricole en zone tropicale. Le recours aux pesticides, comme principal moyen de lutte, a montré certaines limites comme le développement de résistances (HAWKINS *et al.*, 2019), mais aussi la présence résiduelle de produits dans l'environnement et l'alimentation (CARVALHO, 2017; SINGH *et al.*, 2018). Il est donc nécessaire de repenser le modèle agricole actuel afin de réduire la dépendance aux

pesticides par le développement de méthodes raisonnées de gestion pour lutter contre les bioagresseurs des cultures en favorisant leur régulation naturelle. C'est dans ce contexte que le projet "Territoires Durables" porté par le CIRAD a vu le jour dans les régions d'outre-mer afin de développer, concevoir et mettre en œuvre avec les acteurs des territoires, une démarche visant, à terme, l'arrêt des pesticides dans le domaine agricole. À La Réunion, un réseau de suivi de la biodiversité des arthropodes en canne à sucre (*Saccharum officinarum* L., 1753) et de la flore spontanée en bordures de parcelles a été mis en place. Celui-ci vise à identifier des leviers agroécologiques susceptibles de favoriser la biodiversité fonctionnelle des arthropodes dans un objectif de régulation biologique des principaux ravageurs de la canne à sucre. Ainsi, des parcelles de canne à sucre ont été sélectionnées sur le bassin versant de Petite-Île, situé au sud-ouest de l'île, suivant un gradient d'altitude et de diversité paysagère afin d'y installer un réseau de piégeage. Les captures des différents pièges ont été relevées chaque semaine entre 2022 et 2024. Des fauchages ont également été réalisés mensuellement entre 2022 et 2023 dans la végétation spontanée aux abords de certaines parcelles suivies.

C'est au cours de cette étude que des individus de *Spanagonicus albofasciatus* (Reuter, 1907) ont pu être piégés et identifiés. Cette punaise de la famille des Miridae est nouvelle pour La Réunion. Sa découverte est surprenante car son aire de répartition actuelle est éloignée de l'archipel des Mascareignes. En effet, le genre *Spanagonicus* Berg, 1883, qui comporte cinq espèces, est largement établi dans l'écozone néotropicale (MENARD, 2015 ; PANIZZI & GRAZIA, 2015). *Spanagonicus albofasciatus* est la seule des espèces à avoir une distribution plus large puisqu'en plus d'être présente et largement répandue en Amérique du Nord (SCHUH, 2002-2013 ; MENARD, 2015) elle est également signalée dans plusieurs pays d'Amérique centrale et sur plusieurs îles des Caraïbes (MENARD, 2015). Elle a été introduite à Hawaii où elle est signalée faisant des dégâts sur carotte et betterave dès 1943 (MAU & KESSING, 1991). Plus récemment, à Guam, une île située en Micronésie, MENARD (2015) signale des spécimens collectés en 2008. Dans une étude des punaises en culture de coton aux États-Unis (KARNER, 2000), elle a été la deuxième espèce la plus abondante retrouvée. Des échantillonnages ont également été réalisés sur d'autres cultures telles que la luzerne, le sorgho, le soja ou le tournesol, dans plusieurs comtés d'Oklahoma (KARNER, 2000). Son régime alimentaire est difficile à définir : elle a notamment été étudiée dans un premier temps pour son caractère ravageur sur les semences et jeunes plantules, puis pour son potentiel de prédation en présence de proies.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Afin d'étudier l'effet des variables paysagères et climatiques sur les communautés d'arthropodes des agrosystèmes cannières, un protocole d'échantillonnage spatialisé a été mis en place sur 16 parcelles de canne à sucre sur le bassin versant de Petite-Île. Les parcelles du dispositif complet réparties entre 87 et 980 m d'altitude sont pour la moitié entourées de canne à sucre (canne "pure") et pour l'autre moitié entourées de cultures diversifiées (canne "diversifiée" avec maraîchage, arboriculture, plantes aromatiques...).

Dans chacune des parcelles de canne à sucre, deux couples de pièges d'interception "Polytrap" et de pièges au sol de type "Barber" ont été installés afin de capturer à la fois la faune aérienne et celle du sol. Au total, ce sont 64 pièges, soit 32 pièges

aériens et 32 pièges au sol qui ont été déployés et collectés chaque semaine entre janvier 2022 et janvier 2024. Des collectes mensuelles d'insectes ont également été réalisées à l'aide de filets fauchoirs entre novembre 2022 et octobre 2023 dans la végétation spontanée aux abords de six parcelles suivies. Des relevés floristiques sont venus compléter l'étude afin d'établir un inventaire des espèces végétales présentes et d'étudier leur niveau d'attractivité en tant que plante-hôte vis-à-vis des ravageurs et des auxiliaires de cultures capturés. La liste des points et des dates de collecte est donnée dans le tableau I et la position géographique des points de collecte en figure 1.

Les punaises ont été conservées en alcool 90 % avant l'identification, puis ont été préparées et séchées pour être mises en collection. L'identification a été réalisée au CBGP sur le plateau technique collection de Montpellier et par comparaison morphologique des spécimens réunionnais aux descriptions des publications de SCHUH (1984), HERNÁNDEZ & HENRY (2010) et MENARD (2015). Les genitalia mâles ont été étudiés par dissection après éclaircissage à la potasse 10 % à chaud pendant dix

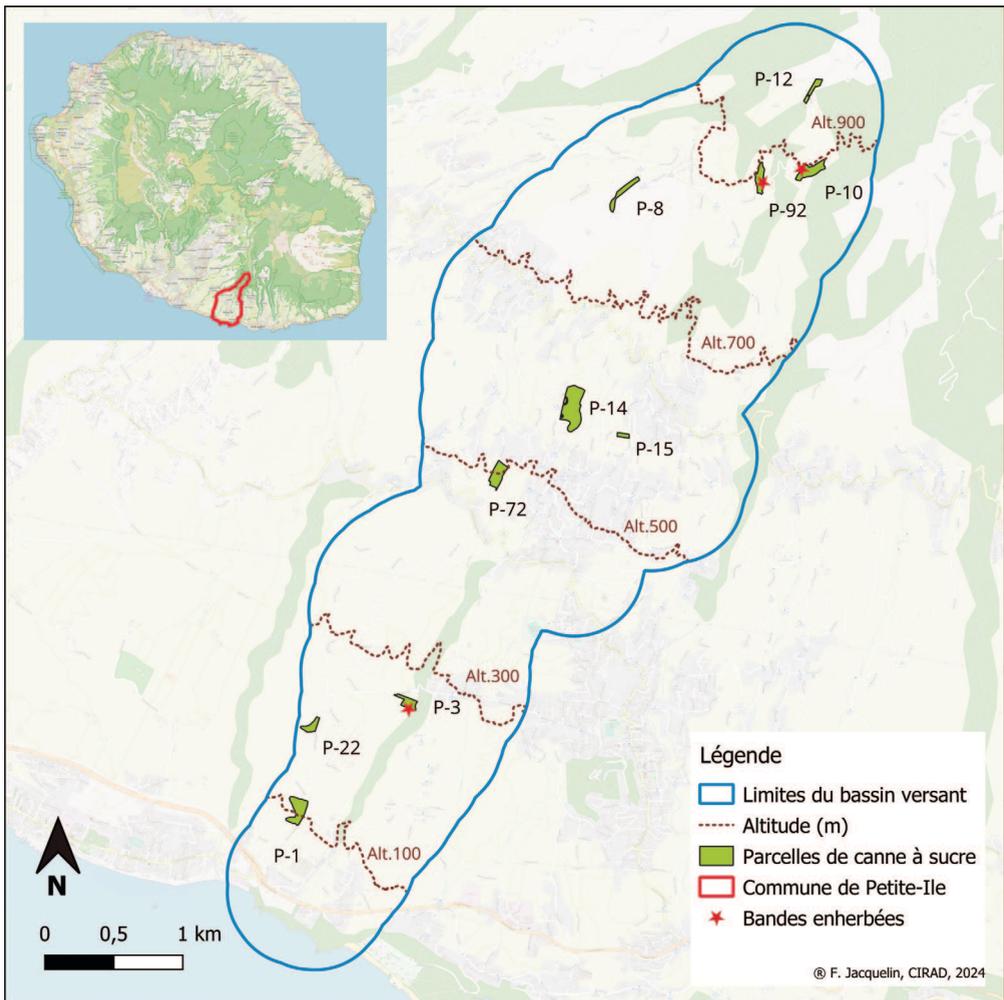


Fig. 1. – Répartition de *Spanagonicus albofasciatus* sur le bassin versant de Petite-Île. En vert, les parcelles sur lesquelles l'espèce a été piégée.

minutes, rinçage une heure à l'eau distillée et observation dans la glycérine. Les photographies ont été effectuées sur le même site avec une caméra Keyence VHX-5000. Compte tenu de différences notables au niveau des dessins des édéages de HERNÁNDEZ & HENRY (2010) et de MENARD (2015), nous avons également comparé un spécimen réunionnais à un spécimen mâle de Californie (Araujo, 13.VII.2015) de la collection J.-C. Streito (Montpellier). Le spécimen réunionnais étudié et illustré ici est déposé dans la collection entomologique du Pôle de Protection des Plantes (3P, Saint-Pierre) sous le code MGAU04665\_0101 et est consultable sur la base de données en ligne Arthemis (<https://arthemisdb.supagro.inrae.fr/>).

## RÉSULTATS

### RÉPARTITION DE L'ESPÈCE DANS NOTRE ÉTUDE

*Spanagonicus albofasciatus* a été trouvée dans des pièges aériens présents dans les parcelles de canne à sucre et également lors de fauchages réalisés aux abords des parcelles dans la végétation spontanée (tableau I). Au total, 32 individus ont été collectés. Hormis trois exceptions, les captures ont été effectuées sur des parcelles ayant une altitude supérieure à 500 m.

Compte tenu des techniques de collecte utilisées dans cette étude (piégeage aérien et fauchage), il n'est pas possible de connaître précisément les plantes sur lesquelles cette espèce est présente à La Réunion. En revanche, la collecte au fauchage dans les bordures élimine l'hypothèse d'un lien exclusif avec la canne à sucre.

### DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

*Spanagonicus albofasciatus* est une punaise facilement reconnaissable à sa bande blanche caractéristique sur les hémélytres (CARVALHO, 1990; FRANK & SLOSSER, 1996). Celle-ci traverse la surface dorsale, au niveau du clavus (fig. 2). Le mâle mesure 2,4 à 2,6 mm contre 2,5 à 2,7 mm chez la femelle (MENARD, 2015). Tous deux possèdent une coloration brune à noire sur la tête, le thorax et l'abdomen. Les membres antérieurs

Tableau I. – Données issues des collectes de *Spanagonicus albofasciatus* au cours de l'étude.

Type de prélèvement	Numéro parcelle	Numéro piège/bande	Date	Nombre	Environnement	Longitude (WGS 84)	Latitude (WGS 84)	Altitude (m)
Piège aérien	14	1	30.XI.2022	2	Canne pure	55.561437	-21.331749	587
Fauchage	3	3	7.XII.2022	4	Canne diversifiée	55.549514	-21.351986	281
Piège sol	14	1	7.XII.2022	1	Canne pure	55.561437	-21.331749	587
Fauchage	92	4	9.XII.2022	4	Canne pure	55.574536	-21.317832	884
Piège aérien	22	1	22.XII.2022	1	Canne diversifiée	55.542204	-21.353214	199
Piège aérien	14	1	28.XII.2022	1	Canne pure	55.561437	-21.331749	587
Piège aérien	8	2	4.I.2023	1	Canne diversifiée	55.565437	-21.317552	836
Piège aérien	22	2	4.I.2023	2	Canne diversifiée	55.542966	-21.353304	201
Fauchage	92	4	9.I.2023	4	Canne pure	55.574536	-21.317832	884
Fauchage	10	5	9.I.2023	5	Canne pure	55.57744	-21.316784	906
Piège aérien	12	2	25.I.2023	1	Canne diversifiée	55.577869	-21.311775	981
Piège aérien	72	2	22.III.2023	1	Canne diversifiée	55.555461	-21.337351	492
Piège aérien	72	1	5.IV.2023	2	Canne diversifiée	55.555458	-21.336766	500
Piège aérien	1	1	22.XI.2023	1	Canne pure	55.541512	-21.35919	87
Piège aérien	1	2	19.XII.2023	1	Canne pure	55.541273	-21.35810	107
Piège aérien	15	2	3.I.2024	1	Canne diversifiée	55.564354	-21.334048	593

sont d'une coloration claire tandis que les mésosofémurs sont brun à noir s'éclaircissant à l'apex et les mésotibias sont clairs. Les métafémurs sont brun foncé et les métatibias sont crème. Les segments basaux des tarsi sont crème et les segments apicaux sont brun foncé.

Le deuxième segment antennaire est renflé chez le mâle, proéminent et avec un ensemble de soies spatulées développées sur la surface ventrale. Cette conformation très caractéristique de l'antenne du mâle est unique parmi les Miridae connus à La Réunion (LEGROS *et al.*, 2016) et permet de reconnaître très facilement cette espèce.

Nous avons disséqué un mâle mais pas de femelle (dont les genitalia n'ont à ce jour jamais été décrits) faute de matériel en bon état. Le paramère et le pénis de l'individu MGAU04665\_0101 récolté le 4.I.2023 sur la parcelle 22 sont illustrés (fig. 3-4). MENARD (2015) a révisé le genre et fourni une clé d'identification de toutes les espèces connues au niveau mondial ; HERNANDEZ & HENRY (2010) illustrent cette espèce présente à Cuba et notamment les genitalia mâles. Si la clé et les habitus illustrés dans ces deux publications ainsi que dans ZIMMERMAN (1948) conduisent sans aucune ambiguïté à *S. albofasciatus*, les dessins du pénis sont très différents d'une publication à l'autre. Nous avons donc consulté également un dessin du pénis dans SCHUH (1984). Notre spécimen de La Réunion est voisin de celui illustré par SCHUH (1984) mais pas vraiment de ceux de MENARD (2015) et HERNANDEZ & HENRY (2010). Pour assoir davantage notre identification nous avons également comparé notre spécimen à un individu d'Amérique du Nord. Le pénis de ce spécimen (fig. 6) est très similaire à celui de la Réunion.

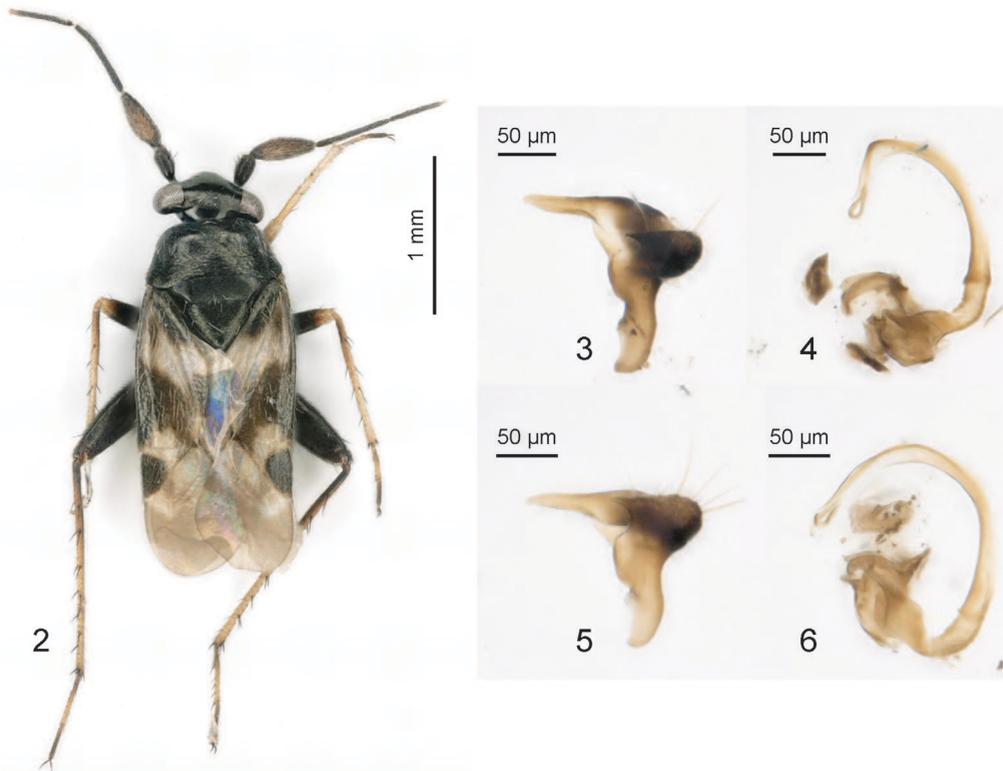


Fig. 2-4. - *Spanagonicus albofasciatus*, mâle de la Réunion (MGAU04665\_0101). - 2, Habitus de l'adulte. - 3, Paramère vu de profil. - 4, Édéage. - 5-6, Paramère vu de profil et édéage de l'individu de Californie.

## DISCUSSION

## RÉPARTITION CONNUE DE L'ESPÈCE

Loin de son aire d'origine, c'est la première fois que *Spanagonicus albofasciatus* est signalée dans l'océan Indien. À ce jour, nous n'avons pas d'hypothèse sur la filière d'introduction de cette espèce plutôt inattendue à La Réunion. Bien que le recours au transport maritime pour le transport de denrées soit prépondérant (BLAIS & MARKOVITS, 2019), les importations en provenance du continent américain ne représentent qu'une part inférieure à 5 % de l'ensemble des importations à La Réunion (SUI-SENG, 2023), n'excluant pas toutefois cette voie d'introduction. Malgré la difficulté à dater son introduction, nous constatons que *S. albofasciatus* semble actuellement assez répandue dans la zone d'étude, ce qui laisse supposer une introduction depuis déjà plusieurs années. Bien que cette espèce se soit montrée invasive à Hawaï il y a de nombreuses années et plus récemment à Guam, elle ne fait pas partie pour le moment des espèces connues pour avoir entamé récemment la colonisation de vastes territoires. Cette espèce n'a jamais été signalée auparavant à La Réunion. Elle est absente de la liste de LEGROS *et al.* (2016), elle n'est pas présente dans les collections du CIRAD au CBGP [Collection des Arthropodes Continentaux, Centre de Biologie pour la Gestion des Populations, (Montpellier, France, <https://doi.org/10.15454/D6XAKL>)], ni dans celle du Pôle de Protection des Plantes (3P) de La Réunion (Saint Pierre), ni dans celle de Jean-Claude Streito qui a collecté des Miridae à La Réunion à plusieurs reprises entre 2000 et 2015. Si cette espèce a sans aucun doute été introduite à La Réunion, *a priori* accidentellement, son caractère invasif reste à démontrer et son impact aussi bien sur les cultures que sur l'environnement à étudier. Les éléments de biologie dont nous disposons sont donnés ci-après comme base pour une éventuelle analyse de risque à venir concernant cette espèce.

## HABITAT

Au-delà des espèces cultivées citées précédemment, *S. albofasciatus* a également été observée sur de nombreuses espèces différentes dont des adventices. MENARD (2015) répertorie 57 plantes-hôtes parmi lesquelles 36 sont officiellement représentées au moins au niveau du genre sur le territoire de La Réunion (tableau II). Les relevés floristiques réalisés dans le cadre des fauchages des bandes enherbées (végétation spontanée) ont permis de mettre en évidence quelques espèces ou genres communs à ceux déjà connus comme étant des plantes-hôtes de *S. albofasciatus* (tableau III). Il est important de noter la présence fréquente des poacées (15 à 50 % de recouvrement) aux abords des parcelles.

La liste de plantes sur lesquelles *S. albofasciatus* a été répertoriée, que ce soient réellement des plantes-hôtes ou des supports temporaires, est longue et englobe plus de dix familles végétales aussi différentes que les Poaceae, Fabaceae ou encore les Euphorbiaceae. Elle comprend plusieurs espèces cultivées à La Réunion dont les choux, les arachides, les haricots, le coton, le maïs ou la tomate. MAU & KESSING (1991) la citent également à Hawaï sur les cultures suivantes : betterave, carotte, blette, concombre, persil, pois d'Angole, courge, graminées (Poaceae), pastèque et melon. La liste de plantes-hôtes potentielles que nous avons établie sur la base de la bibliographie n'est certainement pas exhaustive (tableau II). Il est probable que cette punaise puisse se développer sur d'autres plantes avec lesquelles elle n'a pas encore été en contact dans son aire d'origine ou bien que sa présence dans la canne à sucre soit liée à celle

de la végétation spontanée présente dans ou en bordures des parcelles. Bien que trouvée en canne à sucre, notre étude ne permet pas d'ajouter cette espèce cultivée à la liste des plantes-hôtes. En effet, le type de piégeage utilisé ne permet pas en toute rigueur de savoir si *S. albofasciatus* a été attirée par la canne à sucre, ou par les espèces d'adventices présentes au sein ou à proximité de la parcelle, ou bien si sa capture est le fruit de la combinaison de plusieurs paramètres. Les captures ayant eu lieu en saison estivale, au moment où la canne est en période de repousse et où le paysage est ouvert, les vents forts peuvent avoir contribué à la capture des individus. Seules des observations directes de l'insecte sur les plantes permettraient de répondre à cette question. L'étude étant délimitée par une zone géographique définie, il serait également utile d'échantillonner d'autres écosystèmes, aussi bien cultivés que naturels.

#### RÔLE DE L'ESPÈCE DANS LES AGROSYSTÈMES

Le comportement de *S. albofasciatus* au sein de son aire de répartition est décrit dans de nombreux articles. Dans les années 1940 à 1960, son caractère ravageur a surtout été étudié en raison des dégâts observés sur cucurbitacées, maïs, luzerne et autres cultures maraîchères aux États-Unis. Des dégâts ont été signalés à Hawaï sur des semis de carotte et de betterave (MAU & KESSING, 1991). Ces auteurs précisent que les dégâts concernent les cotylédons où les piqûres peuvent provoquer des baisses de vigueur des plantes, des chutes de rendement et dans certains cas extrêmes provoquer la mort des jeunes plantes. Cette espèce étant prédominante en culture de coton (BUTLER, 1965; FRANK & SLOSSER, 1996), elle a également été étudiée dans ces agrosystèmes sur lesquels elle a été suspectée de causer des dégâts, sans lien avéré (BUTLER, 1965). Comme de nombreux Miridae, *S. albofasciatus* semble diversifier son régime alimentaire phytophage en présence de proies (FRANK & SLOSSER, 1996). Il

**Tableau II.** – Plantes-hôtes connues de *Spanagonicus albofasciatus* (MENARD, 2015) présentes à La Réunion (GARGOMINY *et al.*, 2022).

Famille	Nom scientifique
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L., 1753
	<i>Amaranthus viridis</i> L., 1753
Asteraceae	<i>Artemisia</i> sp. L., 1753
	<i>Chrysanthemum</i> sp. L., 1753
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943
	<i>Parthenium hysterophorus</i> L., 1753
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769
	<i>Xanthium strumarium</i> L., 1753
Brassicaceae	<i>Brassica</i> sp. L., 1753
Convolvulaceae	<i>Dichondra</i> sp. J.R.Forst. & G.Forst., 1776
	<i>Ipomoea</i> sp. L., 1753
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753
	<i>Euphorbia serpillifolia</i> Pers., 1806
	<i>Euphorbia</i> sp. L., 1753
Fabaceae	<i>Acacia koa</i> A.Gray, 1854
	<i>Arachis hypogaea</i> L., 1753
	<i>Medicago</i> sp. L., 1753
	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787
	<i>Mimosa</i> sp. L., 1753
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L., 1753
	<i>Trifolium</i> sp. L., 1753
<i>Vicia</i> sp. L., 1753	
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i> L., 1753
Malvaceae	<i>Gossypium</i> sp. L., 1753
	<i>Malva parviflora</i> L., 1753
	<i>Sida</i> sp. L., 1753
Poaceae	<i>Cynodon</i> sp. Rich., 1805
	<i>Lolium</i> sp. L., 1753
	<i>Oryza sativa</i> L., 1753
	<i>Oryza</i> sp. L., 1753
	<i>Zea mays</i> L., 1753
Portulacaceae	<i>Portulaca oleraceae</i> L., 1753
Rosaceae	<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803
Rubiaceae	<i>Richardia</i> sp. L., 1753
Solanaceae	<i>Solanum lycopersicum</i> L., 1753
	<i>Solanum</i> sp. L., 1753

**Tableau III.** – Espèces de plantes présentes lors des fauchages où *Spanagonicus albofasciatus* a été retrouvée, communes au moins au niveau du genre avec les plantes-hôtes de la punaise (MENARD, 2015).

Numéro parcelle	Numéro bande enherbée	Date de collecte	Espèces présentes	Proportion de chaque espèce en surface de recouvrement
3	3	7.XII.2022	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943	15%
			<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam., 1793	15%
			<i>Richardia scabra</i> L., 1753	30%
			<i>Solanum americanum</i> Mill., 1768	20%
92	4	9.XII.2022	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl., 1817	7%
			Diverses Poacées	15%
92	4	9.I.2023	Diverses Poacées	23%
10	5	9.I.2023	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	38%
			<i>Sida rhombifolia</i> L., 1753	15%
			Diverses Poacées	50%

s'en est donc suivi une nouvelle phase d'études sur son aspect prédateur, d'abord en laboratoire, puis au champ en zone cultivée (BUTLER, 1965 ; BUTLER & STONER, 1965 ; MUSA, 1965). La présence de proies aurait pour impact d'accélérer son cycle de développement (BUTLER & STONER, 1965 ; FRANK & SLOSSER, 1996). Elle a été signalée comme prédatrice d'autres insectes et d'acariens sur coton (BUTLER, 1965 ; BUTLER & STONER, 1965). D'autres proies sont venues s'ajouter à la liste déjà connue : pucerons, œufs de punaises, certains aleurodes, acariens tétranyques, œufs et jeunes larves d'*Heliothis* spp. (Noctuidae) (BUTLER, 1965 ; BRAMAN *et al.*, 2003). NEAL *et al.* (1972) indiquent qu'elle serait prédatrice des œufs de ces noctuelles ainsi que des œufs de *Chrysodeixis includens* (Walker, 1858) (Noctuidae) sur soja.

Il pourrait être intéressant d'étudier l'activité prédatrice de cette punaise dans le cadre de la régulation des populations de ravageurs et notamment des Lépidoptères qui attaquent la canne dont elle pourrait consommer les œufs. Les attaques de *Chilo sacchariphagus* (Bojer, 1856) (Crambidae), principal foreur de la canne se déroulent en période estivale, au moment de la reprise de croissance de la plante, ce qui coïncide avec la période où les individus de *S. albofasciatus* ont été collectés. Cette punaise pourrait-elle jouer un rôle dans la régulation des ravageurs de la canne à sucre ? D'autres punaises Miridae comme *Nesidiocoris tenuis* (Reuter, 1895) sont bien connues notamment à La Réunion pour leurs actions fonctionnelles contradictoires au sein des agrosystèmes avec une phytophagie qui prend le dessus sur l'action de prédation et parfois l'inverse. Si toutefois *S. albofasciatus* se révèle être prédatrice d'œufs de foreurs de la canne à sucre, il pourrait être utile en cas d'utilisation en lutte biologique de combiner son utilisation avec un cortège complet d'insectes pour obtenir une régularisation significative des ravageurs (FRANK & SLOSSER, 1996).

## CONCLUSION

Cette étude des arthropodes collectés en systèmes canniers a permis de mettre en lumière la présence d'une nouvelle espèce de punaise, *Spanagonicus albofasciatus*, qui n'avait jamais été déclarée à La Réunion auparavant. Compte-tenu de son régime alimentaire phyto-zoophage avec une polyphagie importante, il est difficile de savoir quelles pourraient être les conséquences pour l'agriculture réunionnaise et les écosystèmes naturels en cas de prolifération. Le fait qu'elle ait été considérée par le passé comme un ravageur de plantes cultivées doit nous pousser à la vigilance. L'état actuel de l'étude ne permet pas de montrer ni le danger que pourrait représenter

cette espèce pour la faune indigène de l'île ni son potentiel de prédation envers les ravageurs de la canne à sucre. Les multiples spécimens découverts lors de l'étude et leur répartition semblent indiquer toutefois que l'introduction de *S. albofasciatus* n'est pas récente et que les populations ont de grandes chances de se maintenir. D'autres études sont nécessaires pour préciser la répartition de *S. albofasciatus* sur l'île et déterminer les conséquences que pourraient avoir à long terme sa présence sur les cultures à La Réunion.

REMERCIEMENTS. – Ils s'adressent à Mickaël Mezino, Lionel Le Mezo, Alain Ratnadass, Rose-My Payet, Christophe Poser et Fabrice Le Bellec du CIRAD ainsi que Camille Bortoli, pour leur soutien et leur accompagnement. Merci également au CBGP pour son accueil ainsi qu'aux deux relecteurs anonymes pour le temps consacré à cet article. Étude menée dans le cadre du projet Territoires Durables financé par le Ministère français des Outre-Mer.

### AUTEURS CITÉS

- BLAIS H. & MARKOVITS R., 2019. – Introduction. Le commerce des plantes, XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle (p. 7-23). In : *Le commerce des plantes : Empires, réseaux marchands et consommation (XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle)*. Paris : Belin. <https://doi.org/10.3917/rhmc.663.0007>
- BRAMAN S. K., DUNCAN R. R., HANNA W. W. & ENGELKE M. C., 2003. – Arthropod Predator Occurrence and Performance of *Geocoris uliginosus* (Say) on Pest-Resistant and Susceptible Turfgrasses. *Environmental Entomology*, **32** (4) : 907-914. <https://doi.org/10.1603/0046-225X-32.4.907>
- BUTLER G. D., 1965. – *Spanogonicus albofasciatus* as an Insect and Mite Predator (Hemiptera: Miridae). *Journal of the Kansas Entomological Society*, **38** (1) : 70-75. <https://doi.org/10.2307/3493374>
- BUTLER G. D. & STONER A., 1965. – The Biology of *Spanogonicus albofasciatus*. *Journal of Economic Entomology*, **58** (4) : 664-665. <https://doi.org/10.1093/jee/58.4.664>
- CARVALHO F. P., 2017. – Pesticides, environment, and food safety. *Food and Energy Security*, **6** (2) : 48-60. <https://doi.org/10.1002/fes3.108>
- CARVALHO J. C. M., 1990. – Mirideos Neotropicais, CCXVII: sobre as especies colecionadas por E.P. Van Duzee, descritas por Reuter, originarias da Jamaica (Hemiptera). *Revista Brasileira de Biologia*, **50** (1) : 191-220.
- FRANK W. A. & SLOSSER J. E., 1996. – *An Illustrated Guide to the Predaceous Insects of the Northern Texas Rolling Plains*. Texas Agricultural Experiment Station, 25 p.
- GARGOMINY O., TERCERIE S., RÉGNIER T., DUPONT P., DASZKIEWICZ P., ANTONETTI P., LÉOTARD G., RAMAGE T., IDCZAK L., VANDEL E., PETITTEVILLE M., LEBLOND S., BOULLET V., DENYS G., DE MASSARY J. C. *et al.*, 2022. – TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. Paris : Muséum national d'Histoire naturelle.
- HAWKINS N. J., BASS C., DIXON A. & NEVE P., 2019. – The evolutionary origins of pesticide resistance. *Biological Reviews*, **94** (1) : 135-155. <https://doi.org/10.1111/brv.12440>
- HERNÁNDEZ L. M. & HENRY T. J., 2010. – *The Plant Bugs, or Miridae (Hemiptera: Heteroptera), of Cuba*. Sofia, Moscou : Pensoft, 212 p.
- KARNER M., 2000. – *Southwest Oklahoma Entomology Report*, 19 p. <https://agresearch.okstate.edu/research/research-archives/oklahoma-crop-variety-trials/cotton-variety-trials/site-files/docs/entomology-reports/2000-entomology-report.pdf>
- LEGROS V., GASNIER S. & ROCHAT J., 2016. – First general inventory of the terrestrial Heteroptera fauna and its specificity on the oceanic island of Reunion. *Annales de la Société entomologique de France (N. S.)*, **52** (6) : 311-342. <https://doi.org/10.1080/00379271.2016.1275802>
- MAU R. F. L. & KESSING J. L. M., 1991. – *Spanogonicus albofasciatus* (Reuter). *Crop Knowledge Master*. <http://www.extento.hawaii.edu/kbase/crop/Type/spanagon.htm> Consulté le 2.X.2023.
- MENARD K. L., 2015. – A review of the genus *Spanogonicus* Berg (Hemiptera: Miridae: Phylinae: Nasocorini) with the description of novel antennal characters, the description of a new species from Central America, and a key to currently known taxa. *Zootaxa*, **3973** (1) : 139-158. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3973.1.5>

- MUSA M. S., 1965. – *Life history of Spanogonicus albofasciatus (Reuter) in the laboratory*. The University of Arizona, 32 p. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/318401>
- NEAL T. M., GREENE G. L., MEAD F. W. & WHITCOMB W. H., 1972. – *Spanogonicus albofasciatus (Hemiptera: Miridae): A Predator in Florida Soybeans*. *The Florida Entomologist*, **55** (4) : 247-250. <https://doi.org/10.2307/3493374>
- PANIZZI A. R. & GRAZIA J., 2015. – *True Bugs (Heteroptera) of the Neotropics*. Dordrecht : Springer Netherlands, xxii + 901 p. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9861-7>
- SCHUH R. T., 1984. – Revision of the Phylinae (Hemiptera, Miridae) of the Indo-Pacific. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, **177** (1) : 1-476.
- SCHUH R. T., 2002-2013. – *On-line Systematic Catalog of Plant Bugs (Insecta: Heteroptera: Miridae)*. <https://research.amnh.org/pbi/catalog/> Consulté le 4.IX.2023.
- SINGH N. S., SHARMA R., PARWEEN T. & PATANJALI P. K., 2018. – Pesticide Contamination and Human Health Risk Factor (p. 49-68). In : Oves M., Zain Khan M. & M. I. Ismail I., *Modern Age Environmental Problems and their Remediation*. Cham : Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-64501-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-64501-8_3)
- SUI-SENG S., 2023. – *Commerce extérieur – La valeur des importations et des exportations en forte hausse en 2022 dans un contexte inflationniste*. INSEE. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7642168?sommaire=7343489>. Consulté le 20.II.2024.
- ZIMMERMAN E. C., 1948. – *Insects of Hawaii. Volume 3, Heteroptera*. University of Hawaii Press, 255 p.
-