

NOTE SUR LA PRÉSENCE D'*Aedes (Stegomyia) albopictus* DANS LES ILES FIDJI

Par M. LAILLE (*), P. FAURAN (*) & F. RODHAIN (**) (***)

RÉSUMÉ

*Une enquête entomologique menée dans les aéroports internationaux des îles Fidji a permis de découvrir la présence d'*Aedes albopictus* dans la zone de protection de l'aéroport de Nandi. Aucun *Aedes aegypti*, ni aucune importation accidentelle d'*Anopheles* n'ont été décelés pendant la visite. Des collections de *Aedes vexans*, *A. pseudoscutellaris*, *A. burnetti*, *A. vigilax*, *Culex annulirostris*, *C. quinquefasciatus* et d'une espèce du complexe pipiens ont été faites occasionnellement, en dehors des zones aéroportuaires. La présence d'*Aedes albopictus* aux îles Fidji est un important facteur de risque épidémiologique qui nécessite des mesures urgentes de contrôle. Ces résultats démontrent l'intérêt de maintenir une surveillance stricte des vecteurs dans les aéroports internationaux.*

Mots-clés : *Aedes albopictus*, AÉROPORTS, ILES FIDJI, VECTEURS.

SUMMARY

Note on the presence of *Aedes (Stegomyia) albopictus* in Fidji Islands.

*An entomological survey conducted at the international airports of the Fidji Islands showed *Aedes albopictus* breeding in the protective area of Nadi airport. No *Aedes aegypti* nor *Anopheles* accidentally imported have been seen during the visit. *Aedes vexans*, *A. pseudoscutellaris*, *A. burnetti*, *A. vigilax*, *Culex annulirostris*, *C. quinquefasciatus* and a species of the pipiens complex have been collected incidentally out of airport areas. Due to the presence of *Aedes albopictus*, a new and important epidemiological risk must be considered now in Fidji Islands. Vector control measures must be taken urgently. These results demonstrate the necessity to maintain a strict vector surveillance in international airports.*

Key-words: *Aedes albopictus*, AIRPORTS, FIDJI ISLANDS, VECTORS.

INTRODUCTION

Dans le cadre des accords de Coopération scientifique passés entre les îles Fidji et la France, une enquête entomologique a été menée du 19 au 26 juillet 1988

(*) Institut Pasteur de Nouméa, BP 61, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

(**) Institut Pasteur, Unité d'Écologie des Systèmes vectoriels, 25-28, rue du Docteur-Roux, 75015 Paris.

(***) Manuscrit n° 963. Séance du 9 mai 1990.

dans les aéroports internationaux de Nandi et de Nausori, afin de rechercher la présence de moustiques vecteurs conformément aux dispositions de l'article 19 du Règlement sanitaire international.

MÉTHODES

Les procédés de capture des formes larvaires et adultes de *Culicidae* ont été décrits antérieurement (FAURAN et TAYLOR, 1988).

Succinctement, les formes adultes ont été collectées en utilisant deux procédés :

- capture sur appât humain, de préférence au coucher du soleil et une à deux heures plus tard;
- capture dans les stations de repos, à l'aide d'un filet ou d'un aspirateur, à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

Autant que possible, toutes les collections d'eau naturelles ou artificielles, se trouvant à la distance de vol des vecteurs, ont été inspectées. Dans les gîtes de capacité limitée tels que les trous d'arbres ou les récipients, la totalité des larves a été recueillie.

Par ailleurs, dans le cadre des mesures de surveillance prises aux îles Fidji par l'Unité de contrôle des vecteurs, 10 pièges pondoires sont placés dans la zone de protection de l'aéroport international de Nandi et font l'objet d'une inspection mensuelle.

Pour les besoins de l'enquête, certaines des larves et des nymphes collectées ont été élevées individuellement afin de baser l'identification sur la morphologie et la chaetotaxie aux différents stades obtenus et notamment sur l'examen de l'appareil génital des mâles.

Occasionnellement, des collections ont été faites en dehors des zones aéroportuaires.

RÉSULTATS

Au total, 14 prélèvements de *Culicidae* ont pu être collectés et examinés.

A Nandi et ses environs.

. Zone de protection de l'aéroport :

- 1) piège pondoire n° 1, *Aedes albopictus*, 7 larves;
- 2) piège pondoire n° 5, *Aedes albopictus*, 3 larves et 2 nymphes.

. Skylodge Hotel :

- 3) cavité dans un manguier (*Mangifera indica*), *Aedes albopictus*, 1 larve;
- 4) pneu usé n° 1, *Aedes albopictus*, 51 larves et 11 nymphes;
- 5) pneu usé n° 2, *Aedes albopictus*, 6 larves et 33 nymphes;
- 6) station de repos dans le jardin, *Aedes vexans*, 1 femelle;
- 7) dans la salle du restaurant (18 h 30-19 h 30) sur appât humain, *Aedes vexans*, 19 femelles;
- 8) à l'intérieur, entre louveres et moustiquaires, en station de repos, 7 mâles et 4 femelles de *Culex quinquefasciatus*.

. Newton (à 1 km au sud de l'aéroport) :

9) dans un regard cimenté, *Culex quinquefasciatus*, 20 larves et nymphes;

10) Route de Saweni Beach, dans un canal d'eau stagnante hébergeant de très nombreux têtards, *Culex annulirostris*, 6 larves et 32 larves de *Culex* du complexe *pipiens*.

. A Saweni Beach :

11) dans un pneu usé, *Culex* du complexe *pipiens*, 27 larves et 1 nymphe;

12) sur homme (11 h), *Aedes vigilax*, 1 femelle.

A Suva.

. Maison à Verrier Road :

13) dans une bassine contenant de la terre, *Aedes pseudoscutellaris*, 71 larves et 12 nymphes.

. Thurston Garden :

14) à l'aisselle des feuilles de pandanus, *Aedes burnetti*, 1 larve.

Matériel examiné.

— *Aedes (Stegomyia) albopictus* (SKUSE, 1895) :

68 larves et 46 nymphes.

Élevages individuels : 30 mâles et 17 femelles.

— *Aedes (Aedimorphus) vexans* (MEIGEN, 1830) :

20 femelles.

— *Aedes (Ochlerotatus) vigilax* (SKUSE, 1889) :

1 femelle.

— *Aedes (Stegomyia) pseudoscutellaris* :

71 larves et 12 nymphes. Élevages individuels : 9 mâles et 3 femelles.

Les genitalia mâles sont semblables à ceux de *pseudoscutellaris* (THÉOBALD, 1910) avec des soies spécialisées sur la partie distale des claspettes mais la chaetotaxie larvaire est légèrement différente : les soies céphaliques 5C sont simples et les écailles du peigne du VIII^e segment montrent de fines franges sur moins de la moitié de la partie basale. L'espèce récoltée à Suva présente donc, au stade larvaire, des caractères un peu différents de ceux d'*Aedes polynesiensis* (MARKS, 1951) et d'*A. pseudoscutellaris* (*sensu* BELKIN, 1962).

| | <i>Polynesiensis</i> | <i>Pseudoscutellaris</i> | <i>Sp. de Suva</i> |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|
| Soies 5 C | — | — | — |
| | simple | double | simple |
| 5 M | simple | simple | simple |
| 4a-X | double | simple | simple |
| Frange des écailles du peigne | courte | longue | courte |
| Soies des claspettes | absentes | présentes | présentes |

- *Aedes (Finlaya) burnetti* (BELKIN, 1962) :
1 larve.
- *Culex (Culex) annulirostris* (SKUSE, 1889) :
6 larves.
- *Culex* sp. du complexe *pipiens* :
159 larves et 1 nymphe.
Aucun élevage individuel n'a pu être réalisé. Les larves examinées diffèrent des espèces déjà signalées aux îles Fidji. Leurs principales caractéristiques sont :
 - une plaque mentale sans dent médiane nettement plus large;
 - des courts spicules triangulaires sur le tégument externe;
 - des écailles presque pointues sur le peigne du VIII^e segment abdominal;
 - un siphon d'index 3,4 à 3,5, légèrement conique.
- *Culex (Culex) quinquefasciatus* (SAY, 1823) :
20 larves, 5 nymphes, 7 mâles et 4 femelles.

COMMENTAIRES

Au moment de la visite, aucun *Aedes aegypti* n'a pu être décelé dans les deux aéroports internationaux. De même, aucune importation accidentelle d'*Anopheles* n'est apparue lors de l'examen des gîtes larvaires favorables à leur développement.

Le résultat le plus important est la découverte d'*Aedes albopictus* dans la zone de protection de l'aéroport et dans les environs de Nandi.

D'après BELKIN (1962, 452), *Aedes albopictus* aurait peu de chances de s'établir dans le Sud Pacifique car il ne semble pas être capable d'entrer, avec succès, en compétition avec les autres espèces du groupe *scutellaris*.

Les larves sont extrêmement difficiles à séparer de celles d'*Aedes hensilli* (FARNER, 1945), de celles d'*Aedes hebrideus* (EDWARDS, 1926) et de celles d'*Aedes quasiscutellaris* (FARNER et BOHART, 1944). Seule, la morphologie de l'appareil génital mâle permet de différencier les quatre espèces.

L'introduction et l'établissement d'*Aedes albopictus* aux îles Salomon, en 1976-1978, infirment l'hypothèse de BELKIN de même que les observations faites au cours de cette enquête dans les îles Fidji. L'identification du matériel récolté à Nandi étant basée sur les caractères des larves, des nymphes ainsi que des adultes mâles et femelles met hors de doute une confusion possible avec une autre espèce du groupe *scutellaris*.

Aedes albopictus se développe dans de nombreux gîtes naturels : trou d'arbre, inter-nœud de bambou, aisselle de feuilles engainantes et même dans les urnes de *Nepenthes*. Mais, de même qu'*Aedes aegypti*, cette espèce est communément trouvée dans les gîtes artificiels, en particulier dans les pneus au rebut.

Aedes albopictus est un important vecteur d'arbovirus comme en témoigne l'épidémie survenue en 1980 aux îles Salomon dont la population n'avait jamais été affectée par la dengue avant l'introduction de cette espèce à Honiara.

Au cours de ces dernières années, *Aedes albopictus* a étendu sa distribution géographique grâce à l'importation de pneus usagés. Après les îles Salomon, le Sud des États-Unis et le Brésil ont été envahis par cette espèce en 1985-1986. Les îles Fidji semblent avoir été atteintes récemment comme le montre l'extension limitée à, environ, 1 km autour de l'aéroport de Nandi. A notre connaissance, c'est la première fois qu'*Aedes albopictus* est signalé dans les îles Fidji.

CONCLUSION

Compte tenu des risques d'épidémie de dengue, liés à la présence d'*Aedes albopictus*, des mesures de contrôle devraient être envisagées aussitôt que possible pour éliminer rapidement ce vecteur.

Des enquêtes extensives devraient être, aussi, menées pour chercher la présence d'*Aedes albopictus* dans d'autres localités de Viti Levu. Les résultats obtenus au cours de cette inspection démontrent l'importance qu'il faut accorder à la surveillance entomologique des aéroports internationaux.

REMERCIEMENTS

Les auteurs expriment leur très vive gratitude au Docteur Sakeo VAREA, Secrétaire permanent du Ministère de la santé des îles Fidji et au personnel de l'Unité de contrôle des vecteurs qui ont participé aux travaux sur le terrain.

BIBLIOGRAPHIE

- BELKIN (J.). — *The mosquitoes of the South Pacific*. University of California Press, 1962.
- FAURAN (P.) & TAYLOR (R.). — Surveillance des moustiques vecteurs dans les aéroports internationaux de la région du Pacifique Sud. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1988, **81**, 125-135.
- OMS/WHO. — *Règlement sanitaire international*, 3^e édition. Organisation Mondiale de la Santé, Genève, 1983, 1-79.
- Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1986, **23**, 178-179.
- Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1986, **40**, 307-308.
- Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1988, **17**, 123-124.
- Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 1988, **30**, 277-231.