

Note sur les *Culicidae* (Diptera, Nematocera)  
de la région forestière du Haut-Oyapock (Trois-Sauts)  
en Guyane française

François-Xavier PAJOT \*

Jean-François MOLEZ \*\*

François LE PONT \*\*\*

José CLAUSTRE \*\*\*\*

RÉSUMÉ

Quarante-six espèces de *Culicidae* appartenant à onze genres ont été récoltées au cours de deux missions effectuées à Trois-Sauts, groupe isolé de trois villages amérindiens situés au bord du fleuve Oyapock à l'extrémité S-E du département de la Guyane française. Le peuplement culicidien de cette zone peut être caractérisé par l'absence d'*Aedes aegypti* et de *Culex pipiens fatigans*, celle d'*Anopheles darlingi*, le principal vecteur du paludisme sur le littoral et le fleuve Maroni et d'*An. nuneztovari*, autre espèce susceptible de transmettre cette maladie, l'absence aussi d'espèces appartenant aux genres *Coquillettidia* et *Mansonia* et celle de *Culex portesi*, le principal vecteur d'arbovirus dans ce département. Par contre, il faut remarquer l'abondance d'*An. neivai*, *Anopheles* bromélicole vecteur potentiel du paludisme dans cette région et celle de *Wyeomyia occulta*, *Psorophora lutzii*, *Ps. ferox*, *Aedes arborealis*, *Ae. fulvus* et *Ae. serratus*. La forêt guyanaise, qui couvre près de 90 % de la surface du département de la Guyane est, malgré une apparente uniformité, une mosaïque de groupements forestiers complexes et mal connus. Le peuplement culicidien de la région de Trois-Sauts semble caractéristique de celui d'une forêt peu anthropisée, à sous-bois relativement dense, broussailleux et peu éclairé.

MOTS-CLÉS : *Culicidae* - Répartition - Guyane française - Haut-Oyapock.

ABSTRACT

Fifty-six species of mosquitoes belonging to 11 genera were collected during two surveys carried out at Trois-Sauts, isolated group of amerindian villages on the side of the Oyapock river, at the S-E end of French Guyana. The culicid fauna of this forest may be distinguished by absence of *Aedes aegypti*, *Culex pipiens fatigans*, *Anopheles darlingi*, the main malaria vector of the French Guyana coast and of the Maroni river ; absence also of *A. nuneztovari*, another species likely to be a malaria vector ; absence at last of species belonging to *Coquillettidia* and *Mansonia* genera and of *Culex portesi*, the main vector of arboviruses in this country. On the other hand, it is necessary to emphasize the abundance of *An. neivai*, *Anopheles* of Bromeliads, the potential vector of malaria in this region, and of *Wyeomyia occulta*, *Psorophora lutzii*, *P. ferox*, *Aedes arborealis*, *A. fulvus* and *A. serratus*. The guianese forest, which covers 90 % of the French Guyana surface is, although seemingly uniform, a mosaic of complex forest groups. The culicid fauna of Trois-Sauts area seems typical of a forest scarcely spoiled by man, with a relatively dense, bushy and poorly lighted undergrowth.

KEY WORDS : *Culicidae* - Distribution - French Guyana - Haut-Oyapock.

\* Entomologiste médical O.R.S.T.O.M., Centre O.R.S.T.O.M. de Cayenne, B.P. 165, 97301 Cayenne, Guyane française et Institut Pasteur de la Guyane française.

\*\* Docteur en médecine, V.S.N.

\*\*\* Techniciens en entomologie médicale de l'O.R.S.T.O.M.

\*\*\*\* Institut Pasteur de Cayenne.

La région de Trois-Sauts, groupe de trois villages isolés, proches des sources du fleuve Oyapock et de l'extrémité S-E du département de la Guyane française, est occupée par des Amérindiens Wayāpi constituant la dernière concentration humaine du haut du fleuve. En dépit d'influences extérieures grandissantes, le style de vie de cette population est resté très représentatif de celui des civilisations amazoniennes forestières qui pratiquent une économie de subsistance pratiquement pure. Cette région fait actuellement l'objet de recherches multidisciplinaires sur l'évolution de l'écosystème forestier tropical humide sous l'effet des utilisations traditionnelles. Au cours de deux missions entomologiques effectuées, l'une en mars 1975 et l'autre en mars 1976, nous avons récolté 46 espèces de Culicidés appartenant à 11 genres. Nous avons donné dans une précédente publication consacrée au paludisme dans cette zone (Pajot *et al.*, 1978) la liste des Anophèles que nous y avons capturés et indiqué quel était leur rôle éventuel dans la transmission de cette maladie. Nous présentons dans ce travail la liste commentée des espèces autres que les Anophèles et nous conclurons par quelques réflexions sur l'originalité du peuplement culicidien d'une telle zone forestière néotropicale. Les caractéristiques géographiques du Haut-Oyapock et les méthodes d'enquêtes utilisées ayant été exposées dans l'article sur les Anophèles et le paludisme dans cette région (Pajot *et al.*, *loc. cit.*), nous prions le lecteur de bien vouloir s'y rapporter.

## I. RÉSULTATS

### Tribu des *Sabethini*

#### Genre *Trichoprosopon* Theobald, 1901

##### Sous-genre *Trichoprosopon* Theobald, 1901

*T. compressum* Lutz, 1905 : 32 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Argentine, Brésil, Paraguay, Bolivie, Colombie, Venezuela, Guyane française, Panama, Pérou.

Espèce forestière essentiellement diurne signalée sur l'Oyapock à St-Louis (Bas-Oyapock) par Floch et Abonnenc (1947).

*T. digitatum* (Rondani), 1848 : 2 ♂ ♂, 20 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Mexique, Amérique Centrale et du Sud.

Espèce forestière diurne, beaucoup plus commune en Guyane française que l'espèce précédente. Signalée

comme celle-ci sur l'Oyapock à St-Louis (Bas-Oyapock) par Floch et Abonnenc (1947).

#### Sous-genre *Runchomyia* Theobald, 1903

*T. longipes* (Fabricius), 1805 : 4 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Amérique Centrale : Honduras, Guatemala, Panama, Nicaragua, Antilles : Cuba, Trinidad et Amérique du Sud : Guyanes, Brésil, Colombie, Venezuela, Bolivie, Pérou.

Espèce forestière diurne, assez commune dans l'île de Cayenne, chez qui a été isolé dans la région côtière le virus Guama. Un autre arbovirus, le virus Wyeomyia, a également été trouvé chez cette espèce à Trinidad et en Colombie.

#### Genre *Wyeomyia* Theobald, 1901

##### Sous-genre *Wyeomyia* Theobald, 1901

*W. aphobema* Dyar, 1918 : 33 ♀ ♀, 5 L.

*Distribution géographique* : Guyanes, Brésil, Bolivie, Pérou, Equateur, Colombie.

Culicide forestier nettement diurne, assez rare en Guyane française. Les larves ont toutes été trouvées dans des Broméliacées épiphytes.

*W. arthrostigma* (Lutz), 1905 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Trinidad, Amérique Centrale : Panama, Costa Rica, Mexique, et du Sud : Brésil, Guyane française, Venezuela.

Espèce forestière plus abondante dans la canopée qu'au sol au Panama (Trapido, Galindo et Carpenter, 1955). Elle n'a été signalée en dehors du littoral, en Guyane française, que sur le Litani (Rapport I.P., 1972).

*W. medioalbipes* Lutz in Bourroul, 1904 : 1 L.

*Distribution géographique* : Argentine, Paraguay, Brésil, Guyanes, Trinidad, Petites Antilles.

Espèce forestière rencontrée en dehors du littoral sur l'Inini (Rapport I.P., 1972) et le Maroni (Rapport I.P., 1972; Sérié, 1971).

#### Sous-genre *Dendromyia* Theobald, 1903

*W. aporonoma* Dyar et Knab, 1906 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Amérique Centrale : Mexique, El Salvador, Costa Rica, Panama, et du Sud : Colombie, Venezuela, Guyana, Surinam, Guyane française, Brésil, Bolivie, Pérou.

## CULICIDAE DU HAUT-OYAPOCK

Fréquemment rencontrée dans les parties forestières de l'île de Cayenne sous la forme larvaire qui vit dans les Broméliacées et les *Heliconia*.

*W. argenteostris* (Bonne-Wepster et Bonne), 1919 : 1 L.

*Distribution géographique* : Brésil, Guyane française, Surinam.

Cette espèce forestière qui pique au niveau du sol (Deane, Damasceno et Arouck, 1953) avait été signalée sur l'Oyapock à Saint-Georges (Floch et Abonnenc, 1947) et Camopi (Rapport I.P., 1972).

*W. compta* Senevet et Abonnenc, 1939 : 3 ♀ ♀.

Ce moustique forestier, non encore trouvé en dehors de la Guyane française, n'avait été jusqu'ici récolté qu'à l'état larvaire.

*W. melanocephala* Dyar et Knab, 1906 : 2 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Panama, Petites Antilles, Venezuela, Guyanes, Brésil, Argentine, Bolivie, Colombie.

Cette espèce uniquement diurne pique en forêt, mais aussi en savane. L'un des *Wyeomyia* les plus fréquemment rencontrés en Guyane française. Le virus *Wyeomyia* a été isolé chez cette espèce en Colombie.

*W. occulta* Bonne-Wepster et Bonne, 1919 : 101 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Surinam, Guyane française, Brésil, Bolivie.

Cette espèce diurne est assez commune sur l'île de Cayenne où elle est trouvée en forêt comme en savane. Très abondante à Trois-Sauts, elle avait été signalée sur l'Oyapock à Camopi (Sérié, 1971). Au Brésil (Etat du Para), cette espèce est nettement plus abondante au niveau du sol qu'au sommet des arbres (Deane, Damasceno et Arouck, 1953).

*W. pseudopecten* Dyar et Knab, 1906 : 10 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Trinidad, Amérique Centrale : Mexique, Guatemala, Costa Rica, Panama et Amérique du Sud : Colombie, Venezuela, Surinam, Guyane française, Brésil.

Espèce forestière diurne largement répandue en Guyane française. Les femelles pondent dans les spathes de certains *Heliconia*.

*W. testei* Senevet et Abonnenc, 1939 : 3 L.

Cette espèce, limitée à la Guyane française, a été signalée à Saint-Georges et Maripa sur le Bas-Oyapock par Floch et Abonnenc en 1947. A Trois-Sauts, les

larves ont été récoltées dans des Broméliacées épiphytes. Il n'est pas possible, en réalité, de déterminer au stade larvaire si cette espèce est *testei* ou *ypsipola* Dyar, 1922 (Panama, Colombie, Trinidad, Brésil, Bolivie, Surinam) dont *testei* est peut-être seulement un synonyme.

### Genre *Phoniomyia* Theobald, 1903

*P. splendida* (Bonne-Wepster et Bonne), 1919 : 9 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Trinidad, Guyana, Surinam, Guyane française, Brésil.

Espèce forestière bromélicole, abondante par endroits sur le littoral.

### Genre *Limatus* Theobald, 1901

*L. asulleptus* (Theobald), 1903 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Guyana, Surinam, Guyane française, Brésil, Venezuela, Colombie, Panama, Costa Rica, Nicaragua, Honduras.

*L. durhamii* Theobald, 1901 : 4 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Brésil, Argentine, Bolivie, Pérou, Equateur, Colombie, Venezuela, Trinidad, Guyanes, Panama, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Mexique.

Ces deux espèces sont communes et largement réparties en Guyane française. La seconde est trouvée comme la première en forêt, mais fréquente aussi les savanes du littoral. Le virus Caraparu a été isolé de *L. durhamii* en Guyane française et le virus *Wyeomyia* de cette même espèce à Trinidad.

*L. pseudomethysticus* (Bonne-Wepster et Bonne), 1919 : 2 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Surinam, Guyane française, Brésil, Pérou.

Cette espèce forestière diurne n'avait été récoltée en dehors du littoral que sur l'Inini (Rapport I.P., 1973).

### Genre *Sabethes* Robineau-Desvoidy, 1827

#### Sous-genre *Sabethoides* Theobald, 1903

*S. chloropterus* (Humboldt), 1819 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : du Mexique méridional au nord de l'Argentine en incluant Trinidad.

Cette espèce strictement diurne, qui pond dans les trous d'arbre, est vecteur de fièvre jaune au Guatemala et au Panama et de l'encéphalite de Saint Louis dans ce dernier pays. Le virus Aruac a été également isolé de cette espèce à Trinidad et le virus Chagres à Panama. Assez largement répandue en Guyane française.

**Sous-genre *Sabethinus* Lutz in Bourroul, 1904**

*S. undosus* (Coquillett), 1906 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Trinidad, Nicaragua, Panama, Venezuela, Guyane, Brésil, Paraguay, Bolivie, Pérou.

C'est en Guyane française l'espèce la plus fréquente du genre. Une femelle de cette espèce avait déjà été récoltée sur l'Oyapock près du saut Petit Ako (Rapport I.P., 1972).

**Tribu des *Culicini*****Genre *Psorophora* Robineau-Desvoidy, 1827****Sous-genre *Psorophora* Robineau-Desvoidy, 1827**

*P. lineata* (Humboldt), 1819 : 2 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : du Mexique à l'Argentine en incluant Trinidad.

Cette très grande espèce forestière n'était seulement connue que de Saut-Tigre (Floch et Abonnenc, 1947), de Wacapou (Rapport I.P., 1972) et de Camopi (Sérié, 1971).

**Sous-genre *Janthinosoma* Lynch Arribalzaga, 1891**

*P. ferox* (Humboldt), 1819 : 42 ♀ ♀, 9 L.

*Distribution géographique* : S-E canadien, E des U.S.A., Grandes Antilles, Amérique Centrale et du Sud.

Cette espèce ubiquiste est la plus commune du genre en Guyane française. Sur l'Oyapock, elle n'avait été signalée jusqu'ici qu'à Camopi (Sérié, 1971). Le nombre de femelles capturées à Trois-Sauts est élevé si on le compare à celui des récoltes sur le littoral, généralement peu abondantes. Leur activité y est nettement diurne comme sur la côte où les 3/4 des femelles viennent piquer entre 7 et 18 heures (Degallier *et al.*, 1978). De nombreux virus ont été isolés chez cette espèce dans la région néotropicale. L'un d'eux, le virus Una (Alpha-virus) a été isolé en Guyane française (Digoutte *et al.*, sous presse) chez des *P. ferox* de la zone côtière.

*P. lutzii* (Theobald), 1901 : 261 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : du Mexique à l'Argentine en incluant Trinidad.

Remarquablement abondante à Trois-Sauts alors qu'elle est plutôt rare dans la zone forestière côtière, cette espèce diurne est largement distribuée en Guyane française (littoral, bassin de la Mana, du Sinnamary, du Maroni, de l'Oyapock, rivière Comté). Deux souches du virus Una ont été isolées chez deux lots de *P. lutzii* provenant de l'Inini, près de Maripasoula.

**Sous-genre *Grahamia* Theobald, 1903**

*P. cingulata* (Fabricius), 1805 : 2 ♀ ♀.

*Distribution géographique* : Amérique Centrale, Petites Antilles, Cuba, République Dominicaine, Trinidad, Colombie, Venezuela, Guyanes, Equateur, Brésil, Pérou, Bolivie, Argentine.

Cette espèce forestière avait été signalée sur l'Oyapock à Camopi en forêt inondée et au Saut Nathalie (Sérié, 1971).

**Genre *Aedes* Meigen, 1818****Sous-genre *Ochlerotatus* Lynch Arribalzaga, 1891**

*A. fulvus* (Wiedemann), 1828 : 59 ♀ ♀.

*Répartition géographique* : Mexique, Amérique Centrale, Trinidad, Colombie, Venezuela, Surinam, Guyane française, Brésil, Equateur, Pérou, Bolivie, Argentine.

Ce moustique forestier n'est rencontré qu'à l'intérieur : bassin de la Mana, Saül, Crique Calebasse (Floch et Abonnenc, 1947), Maroni (Fauran, 1961) et Oyapock (Sérié, 1971). Les récoltes effectuées sur ces deux derniers fleuves ont été relativement abondantes, même lorsqu'elles étaient effectuées par temps très pluvieux. Le virus Maguari a été isolé chez cette espèce au Brésil (Bélem) et le virus Wyeomyia en Colombie.

*A. hastatus* Dyar, 1922 : 1 ♂, 1 ♀.

*Répartition géographique* : Mexique, Panama, Honduras, Costa Rica, Colombie, Guyane française, Brésil, Pérou, Bolivie, Argentine.

Cette espèce forestière avait été signalée, en dehors de l'île de Cayenne et de Montsinéry (région côtière), à Saut-Tigre (Sinnamary) (Floch et Abonnenc, 1947) et Assici (Maroni) (Sérié, 1971).

*A. scapularis* (Rondani), 1848 : 1 ♀.

*Répartition géographique* : Amérique du Sud, Trinidad, Grandes Antilles, Panama, Mexique, U.S.A. (Texas, Floride).

Les formes préimaginales de cette espèce ubiquiste se rencontrent surtout dans les collections d'eau temporaires du sol, mais peuvent être également trouvées dans des marécages, des eaux riches en matière organique et dans des excavations rocheuses. *A. scapularis* peut même être considérée en Guyane française comme une espèce suburbaine facultative puisque nous l'avons trouvée dans la zone urbaine de Cayenne et de Rémire près de marais, d'étangs et de mares temporaires.

Cette espèce qui pique tout au long du nyctémère, vectrice de fièvre jaune au Brésil, peut entrer dans les

## CULICIDAE DU HAUT-OYAPOCK

maisons, comme nous avons pu le constater dans l'île de Cayenne où nous l'avons récoltée sur homme et au piège lumineux. Assez commune en Guyane, elle avait été signalée sur l'Oyapock à Camopi (Sérié, 1971).

*A. serratus* (Theobald), 1901 : 10 ♂♂, 50 ♀♀, 3 L.

*Distribution géographique* : Mexique, Amérique Centrale, Porto Rico, Jamaïque, Trinidad, Venezuela, Guyana, Guyane française, Surinam, Colombie, Bolivie, Brésil, Argentine, Pérou.

Cette espèce ubiquiste, surtout diurne, est commune en Guyane et a été signalée sur l'Oyapock à Camopi (Sérié, 1971). Le virus Aura (Alphavirus) a été isolé chez elle dans la région côtière (Digoutte *et al.*, sous presse). *A. serratus* est d'ailleurs certainement un bon vecteur d'arbovirus, 10 virus différents ayant été au total isolés chez cette espèce, largement distribuée dans la région néotropicale. Les femelles entrent parfois dans les maisons, comme dans l'espèce précédente, ainsi que nous avons pu le constater dans l'île de Cayenne. Les larves récoltées à Trois-Sauts ont été recueillies dans des dépressions du sol remplies d'eau de pluie.

### Sous-genre *Finlaya* Theobald, 1903

*A. argyrothorax* Bonne-Wepster et Bonne, 1920 : 4 ♂♂.

*Distribution géographique* : Surinam, Guyane française, Guyana, Brésil, Pérou, Venezuela, Colombie.

Espèce forestière rare dont les gîtes larvaires sont constitués par des trous d'arbre. Signalée sur le Bas-Oyapock à Maripa par Floch et Abonnenc (1947). Le virus Wyeomyia a été isolé chez ce moustique au Brésil (Bélem).

### Sous-genre *Howardina* Theobald, 1903

*A. arborealis* Bonne-Wepster et Bonne, 1920 : 98 ♀♀.

*Distribution géographique* : Guyanes, Brésil.

Espèce forestière diurne signalée en dehors du littoral sur l'Inini (Rapport I.P., 1972). Le virus Apeu a été isolé chez cette espèce au Brésil.

*A. fulvithorax* (Lutz) in Bourroul, 1904 : 31 ♀♀.

*Distribution géographique* : Brésil, Surinam, Guyane française, Guyana, Venezuela, Trinidad, Pérou.

Espèce forestière diurne, plus largement répartie en Guyane française que l'espèce précédente.

## Genre *Haemagogus* Williston, 1896

### Sous-genre *Conopostegus* Dyar, 1925

*H. leucocelaenus* (Dyar et Shannon), 1924 : 3 ♀♀.

*Distribution géographique* : Argentine, Uruguay, Bolivie, Brésil, Guyane française, Surinam, Colombie, Venezuela, Panama, Costa Rica, Nicaragua.

Espèce diurne rare en Guyane française où elle est strictement forestière, chez qui ont été isolés le virus de la fièvre jaune et le virus Una au Brésil. Les larves vivent dans les trous d'arbre et les entre-nœuds de bambous.

### Sous-genre *Haemagogus* Williston, 1896

*H. albomaculatus* Theobald, 1903 : 4 ♀♀.

*Distribution géographique* : Guyana, Surinam, Guyane française, Venezuela.

Espèce ubiquiste signalée à Kaw (Arnell, 1973), sur la Haute-Mana (Floch et Abonnenc, 1947) et l'Inini (Rapport I.P., 1973). Les larves vivent dans les trous d'arbre.

*H. janthinomys* Dyar, 1921 : 2 ♀♀.

*Distribution géographique* : Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Equateur, Colombie, Venezuela, Trinidad, Tobago, Guyanes, Brésil, Paraguay, Argentine, Bolivie, Pérou.

Cette espèce, principal vecteur de la fièvre jaune selvatique en Amérique Centrale et du Sud, est essentiellement forestière. Les larves vivent dans les trous d'arbre, mais elles occupent également les cavités des troncs d'arbre abattus, les souches et les bambous coupés dûs à l'activité humaine qui facilitent ainsi leur installation non loin des habitations en zone forestière. Elles sont difficiles à trouver, même lorsque la densité des adultes est élevée (Komp, 1952). Les œufs résistent à la dessiccation. Les femelles exercent de façon prédominante leur activité, qui est diurne, au niveau de la canopée. Elles piquent l'homme et divers animaux, y compris les oiseaux.

## Genre *Culex* Linné, 1758

### Sous-genre *Culex* Linné, 1758

*C. nigripalpus* Theobald, 1901 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Antilles, Sud des U.S.A., Mexique, Amérique Centrale, Trinidad, Equateur, Colombie, Venezuela, Guyanes, Brésil, Pérou.

Les formes immatures de cette espèce ubiquiste occupent des gîtes très variés : lacs, marécages, fossés dotés d'une abondante végétation, trous de crabe, creux de rochers en bord de mer, Broméliacées, réservoirs, etc. Signalée par Floch et Abonnenc (1947) à Saint-Louis-Oyapock (Bas-Oyapock) (gîtes).

#### Sous-genre *Melanoconion* Theobald, 1903

*C. albinensis* Bonne-Wepster et Bonne, 1919 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Panama, Colombie, Venezuela, Surinam, Guyane française, Brésil, Argentine.

Espèce ubiquiste diurne signalée sur l'Oyapock à Camopi (Sérié, 1971).

*C. spissipes* (Theobald), 1903 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Mexique, Honduras, Panama, Trinidad, Colombie, Venezuela, Surinam, Guyane française, Brésil.

Espèce forestière surtout nocturne, assez commune en Guyane française. Déjà récoltée au piège lumineux sur l'Oyapock, près du saut Petit Ako (Rapport I.P., 1973).

*C. theobaldi* (Lutz) in Bourroul, 1904 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Colombie, Venezuela, Pérou, Bolivie, Brésil, Argentine.

Moustique forestier déjà signalé sur l'Oyapock (Fauran, 1961 ; Rapport I.P., 1973).

#### Sous-genre *Mochlostyrax* Dyar et Knab, 1906

*C. caudelli* (Dyar et Knab), 1906 : 2 L.

*Distribution géographique* : Panama, Colombie, Venezuela, Trinidad, Guyana, Surinam, Guyane française, Brésil.

Les larves ont été récoltées dans des trous d'arbre. Signalé sur l'Oyapock à Camopi (Sérié, 1971) (forêt).

#### Sous-genre *Microculex* Theobald, 1907

*C. imitator* Theobald, 1903 : 2 L.

*Distribution géographique* : Mexique, Colombie, Venezuela, Trinidad, Guyanes, Brésil, Equateur, Argentine.

*C. stonei* Lane et Whitman, 1943 : 4 L.

*Distribution géographique* : Trinidad, Surinam, Guyane française, Brésil.

Larves récoltées dans des Broméliacées épiphytes.

#### Genre *Deinocerites* Theobald, 1901

*D. magnus* (Theobald), 1901 : 1 ♀.

*Distribution géographique* : Antilles, Guyanes, Brésil.

Les larves de cette espèce sont habituellement trouvées dans les trous de crabe de grande taille et exceptionnellement dans ceux de petite taille (Adames, 1971). Les données sur les préférences trophiques varient selon les auteurs et le lieu des observations. Ce moustique pique l'homme en Guyane française puisque l'exemplaire récolté à Trois-Sauts a été pris sur homme et confirme ainsi l'observation de Floch et Abonnenc (1947) qui rapportent avoir rencontré une femelle piquant l'homme à Kourou en juin 1945. La découverte de cette espèce à Trois-Sauts étend largement la répartition de cette espèce en Guyane française puisqu'elle n'avait été jusqu'ici récoltée que dans la zone côtière.

## 2. CONCLUSIONS

Il est particulièrement intéressant de comparer la liste des espèces trouvées à Trois-Sauts et celle des espèces signalées en Guyane française (Fauran, 1961 ; Fauran et Pajot, 1974). Ceci permet en effet de remarquer les faits suivants :

— Absence, à Trois-Sauts, des Culicidés urbains traditionnels : *Aedes aegypti* et *Culex pipiens fatigans* ; absence normale, due au manque d'urbanisation et à l'isolement en milieu forestier. Cette situation pourrait cependant changer en ce qui concerne *A. aegypti* avec le développement, déjà amorcé, des relations entre Trois-Sauts et le Bas-Oyapock (Saint Georges) et celui, à Trois-Sauts même, des gîtes larvaires potentiels dus à l'activité humaine.

— Absence totale dans nos récoltes (Pajot *et al.*, 1978), en 1975 comme en 1976, d'*Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *darlingi* Root, 1926, le principal vecteur du paludisme en Guyane française. Cette espèce n'a pas non plus été trouvée dans la région de Trois-Sauts au cours d'une mission de l'Institut Pasteur de la Guyane effectuée en 1971 (Sérié, 1971). 7 spécimens seulement de cette espèce ont été recueillis sur l'Oyapock en amont de Camopi (3 ♀ ♀ au Saut Petit Massera et 4 au Saut Petit Ako) (Rapport I.P., 1973), soit à 55 et 65 km en aval de la zone de Trois-Sauts. Nous indiquerons plus loin ce qui nous paraît être le facteur de cette absence.

— Absence d'*Anopheles* (*Nyssorhynchus*) *nuneztovari* Gabaldon, 1940, autre espèce capable de transmettre le paludisme, signalée seulement une fois sur le Bas-Oyapock (Saut Pacou Acara, 5 ♀ ♀ sur l'homme) (Rapport I.P., 1973). Bien que cette espèce ait été signalée à plusieurs reprises à l'intérieur, en forêt, sur la Haute-

Mana, le Sinnamary et le Maroni (*in* Fauran, 1961), on la trouve généralement dans des milieux plus découverts et moins isolés, avec des gîtes larvaires ensoleillés. — Absence d'espèces des genres *Coquillettidia* et *Mansonia* et plus particulièrement de *C. venezuelensis* (Theobald), 1912, espèce ubiquiste très commune et abondante sur le littoral. Nous n'avons d'ailleurs trouvé aucune mention de capture d'une espèce appartenant à l'un de ces deux genres sur les trois-quarts supérieurs du fleuve. Cette absence nous semble due à celle, dans cette partie de l'Oyapock, de marais et autres formations végétales inondées riches en herbes dressées (Polygonacées, Graminées, Cypéracées, Amarantacées) qui sont nécessaires au développement larvaire de ces espèces.

— Absence de *Culex (Melanoconion) portesi* Senevet et Abonnenc, 1941, le principal vecteur d'arboviroses en Guyane française (virus Cabassou, Tonate, Murutucu, Oriboca, Bimiti, Catu, Guama) (Digoutte *et al.*, sous presse). Cette espèce n'a d'ailleurs jamais été signalée, à notre connaissance, sur l'Oyapock.

En ce qui concerne les faits positifs, il faut surtout signaler l'abondance d'*Anopheles neivai*, vecteur pré-somptif du paludisme dans cette région (Pajot *et al.*, 1978) et surtout de *Psorophora ferox*, *P. lutzii*, *Wyeomyia occulta*, *Aedes fulvus*, *A. arborealis* et *A. serratus*.

Nous ne développerons pas ici l'importance épidémiologique de ces faits en ce qui concerne la transmission du paludisme dans la région de Trois-Sauts puisqu'ils font l'objet d'une note séparée (Pajot *et al.*, 1978). 13 des espèces récoltées dans cette zone sont des vecteurs potentiels d'arbovirus et chez 5 d'entre elles (*Trichoprosopon longipes*, *Limatus durhamii*, *P. ferox*, *P. lutzii*, *A. serratus*) un virus a pu être isolé en Guyane française. Mais le seul virus qui ait pu être isolé jusqu'à présent à Trois-Sauts est Tonate (Alphavirus, groupe de l'encéphalite vénézuélienne) trouvé chez l'oiseau *Chiroxiphia pareola* (Pipridae) (Digoutte *et al.*, *loc. cit.*).

90 % du département de la Guyane française sont occupés par la forêt dense ombrophile sempervirente équatoriale. Cet immense massif, apparemment uniforme, est en réalité une mosaïque subtile de groupements forestiers complexes et encore bien mal connus. De Granville (*comm. pers.*) distingue 8 grands types de végétation forestière dont celui de la zone des « flats » et des grandes plaines alluviales de la pénéplaine du sud à laquelle appartient la région de Trois-Sauts. Mais même à l'intérieur d'un type précis de forêt la diversité est très grande car les mares, les petits marécages, les chablis, les rives des fleuves et des rivières constituent des biotopes particuliers dans ce milieu apparemment homogène. La hauteur et la densité des arbres, l'importance du sous-bois jouent également un rôle important

en permettant ou non l'ensoleillement des gîtes larvaires. Ainsi, à Trois-Sauts, le sous-bois est relativement dense, broussailleux, laissant passer assez peu de lumière. Bien que les gîtes potentiels au sol soient nombreux, la forêt étant fréquemment inondée, ils sont très ombragés et ceci nous semble être la raison essentielle de l'absence d'espèces comme *An. darlingi* et *An. nuneztovari* qui affectionnent nettement en Guyane française les gîtes bien éclairés (savanes inondées ensoleillées du littoral, par exemple, qui sont très favorables à *An. darlingi*). Le fleuve est très étroit dans cette région et coule entre de hautes berges avec un cours rapide. Il n'y a donc pas sur les rives du fleuve, tout au moins pendant la saison des pluies, d'étendues d'eau calme dues aux variations du niveau de l'eau du fleuve, qui pourraient former des gîtes recherchés par *An. darlingi*, ni de formations riches en herbes dressées nécessaires au développement larvaire des *Coquillettidia* et des *Mansonia*. La situation est nettement différente sur l'autre fleuve frontière, le Maroni, où, à Maripasoula, par exemple, le fleuve est beaucoup plus large et la forêt beaucoup plus secondarisée faisant même place, en certains endroits, à des savanes anthropiques.

La faune culicidienne de Trois-Sauts nous paraît donc, au total, assez caractéristique d'un type de forêt dense, peu anthropisée ; sa comparaison avec celle des autres parties de la Guyane permet de dégager quelques prévisions sur son évolution probable avec la mise en valeur du pays.

#### REMERCIEMENTS.

Nous adressons nos vifs remerciements à M. J. Mouchet pour les commentaires qu'il a bien voulu nous adresser.

*Manuscrit reçu au service des Publications de l'O.R.S.T.O.M. le 6 mars 1978*

#### BIBLIOGRAPHIE

- ADAMES (A. J.), 1971. — A revision of the crab-hole mosquitoes of the genus *Deinocerites*. *Contrib. Amer. Ent. Inst.*, 7 (2) : 154 p.
- ARNELL (J. H.), 1973. — A revision of the genus *Haemagogus*. *Am. Entomol. Inst. Contrib.*, 10 (2) : 174 p.
- AUBRÉVILLE (A.), 1949. — Climats, forêts et désertifications de l'Afrique tropicale. Larose, Paris.
- DEANE (L. M.), DAMASCENO (R. G.) et AROUCK (R.), 1953. — Distribuição vertical de mosquitos em una floresta dos arredores de Belém, Para. *Folia Clin. et biol.*, 20 : 101-110.

- DEGALLIER (N.), PAJOT (F. X.), KRAMER (R.), CLAUSTRE (J.), BELLONY (S.) et LE PONT (F.), 1978. — Rythmes d'activité des Culicidés (*Diptera, Culicidae*) de la Guyane française *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XVI, n° 1 : 73-84.
- DIGOUTTE (J. P.), PAJOT (F. X.) et DEGALLIER (N.), sous presse. — Les arbovirus en Guyane française. Atlas de la Guyane française.
- FAURAN (P.), 1961. — Catalogue annoté des Culicidés signalés en Guyane française. *Arch. Inst. Pasteur Guyane Fr.*, publ. n° 465, 60 p.
- FAURAN (P.) et PAJOT (F. X.), 1974. — Complément au catalogue des *Culicidae* signalés en Guyane française (Amérique du Sud). *Mosquito Systematics*, 6 (2) : 99-110.
- FLOCH (H.) et ABONNENC (E.), 1947. — Distribution des Culicidés des genres autres que le genre *Culex* en Guyane française. *Arch. Inst. Pasteur Guyane Fr.*, publ. n° 138 : 12 p.
- FLOCH (H.) et ABONNENC (E.), 1951. — Anophèles de la Guyane française. *Arch. Inst. Pasteur Guyane Fr.*, publ. n° 236 : 91 p.
- FORATTINI (O. P.), 1962. — Entomologia Medica. 1<sup>er</sup> volume. Faculdade de Higiene e Saude Publica, Sao Paulo, 662 p.
- F.-X. PAJOT, J.-F. MOLEZ, F. LE PONT, J. CLAUSTRE
- KOMP (W. H. W.), 1952. — The facultative breeding of *Haemagogus spegazzinii falco* Kumm *et al.*, the vector of jungle yellow fever in Colombia. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1 : 330-332.
- PAJOT (F. X.), sous presse. — Anophélisme et paludisme en Guyane française, 2 cartes.
- PAJOT (F. X.), MOLEZ (J. F.) et LE PONT (F.), 1978. — Anophèles et paludisme sur le Haut-Oyapock (Guyane française). *Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, vol. XVI, n° 2, 1978 : 105-111.
- Rapport annuel 1971 de l'Institut Pasteur de la Guyane française. Tome II. *Arch. Inst. Pasteur Guyane Fr.*, publ. n° 530, 1972.
- Rapport annuel 1972 de l'Institut Pasteur de la Guyane française. *Arch. Inst. Pasteur Guyane Fr.*, publ. n° 532, 1973.
- SÉRIÉ (C.), 1971. — Rapport d'activité du groupe de recherche U 79, année 1971.
- TRAPIDO (H.), GALINDO (P.) et CARPENTER (S. J.), 1955. — A survey of forest mosquitoes in relation to sylvan yellow fever in the Panama Isthmian area. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 4 : 525-542.