

CULICINÆ DU CAMEROUN

Par J. RAGEAU et J.-P. ADAM

A notre connaissance, aucune étude d'ensemble n'a été publiée sur les moustiques du Cameroun depuis celles, déjà anciennes et très fragmentaires, de Grünberg en 1905, puis Zumpt en 1936-37. Une courte note de Vaucel et Campourey, en 1948, ne concerne que les *Anophelinæ*. Au moment où viennent de paraître d'importants travaux sur les *Culicidæ* de la région éthiopienne, notamment la 2^e édition de la monographie de Hopkins (« Mosquitoes of the Ethiopian Region I, Larvæ ») (1952) et celle de Mattingly (« The Subgenus *Stegomyia* in the Ethiopian Region ») (1952), il nous a paru utile d'exposer les résultats de quatre années d'observations sur la faune culicidienne du Cameroun. Depuis 1948, nous poursuivons le recensement des espèces de moustiques sur le Territoire, mais c'est seulement à Yaoundé et dans les environs que les recherches ont été systématiques. Cette étude revêt une particulière importance en raison du rôle pathogène de nombreux *Culicidæ* et de la lutte entomologique contre le paludisme, qui doit s'amplifier au cours des prochaines années. Nous avons pu réunir déjà des renseignements sur 65 espèces (10 genres) de *Culicinæ* — en grande majorité nouvelles pour le Cameroun — et sur 15 espèces d'*Anophelinæ* qui feront l'objet d'une publication ultérieure. Un nombre important de déterminations spécifiques a été effectué ou contrôlé par le D^r P. F. Mattingly, du British Museum (Natural History), à qui nous adressons tous nos remerciements.

Techniques d'étude

La constitution d'une collection de moustiques dans les régions tropicales et équatoriales se heurte à de graves difficultés, en raison surtout du degré hygrométrique qui favorise les attaques cryptogamiques et empêche le séchage des exemplaires et des préparations lorsqu'on ne dispose pas d'un exsiccateur ou d'une étuve. Nous avons renoncé aux méthodes classiques de conservation des adultes en boîtes liégées et de montage des larves dans des milieux à base de gomme arabique. Toutes nos pré-

ANN. DE PARASITOLOGIE, T. XXXII, N° 6. — 1952.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° :

13513

note :

13 21

parations sont faites dans l'alcool polyvinylique, selon la formule de Downes (1943) ou dans le baume créosoté préconisé par J. Wanamaker (1944), après éclaircissement dans le liquide de Berlèse, le lactophénol ou la soude en solution aqueuse à 10 %. Les larves sont conservées dans le lactophénol ou l'alcool à 80° additionné d'un peu de glycérine. Les adultes sont piqués sur paillettes de rhodoïd en tubes individuels bouchés au liège et classés dans des boîtes à graines. Au fond de chaque tube, on coule au préalable un mélange de naphthaline et de paraffine destiné à ralentir l'attaque des insectes et surtout des champignons. Les collections sont périodiquement passées dans une armoire à dessiccation.

Liste des genres, sous-genres et espèces de *Culicinæ*
actuellement connus au Cameroun français

- 1) *TOXORHYNCHITES* Theobald.
 1. *T. brevipalpis*, var. *conratti* Grünberg, 1907.
 2. *T. evansae* Edwards, 1936.
- 2) *HARPAGOMYIA* de Meijere, 1909.
 1. *H. trichorostris* Theobald, 1910.
- 3) *URANOTÆNIA* Lynch Arribalzaga.
 1. *U. mashonaensis* Theobald, 1901.
 2. *U. sp.*
 3. *U. chorleyi* Edwards, 1936.
 4. *U. fusca* Theobald, 1907.
 5. *U. shillitonis* Edwards, 1932.
- 4) *ÆDOMYIA* Theobald.
 1. *A. furturea* Enderlein, 1923.
 2. *A. africana* Neveu-Lemaire, 1906.
- 5) *THEOBALDIA* Neveu-Lemaire.
 1. *T. fraseri* Edwards, 1914.
- 6) *FICALBIA* Theobald.
 1. *F. uniformis* Theobald, 1904.
 2. *F. plusoma* Theobald, 1901.
- 7) *TÆNIORHYNCHUS* Lynch Arribalzaga.
 1. *T. pseudoconopas* Theobald, 1910.
 2. *T. versicolor* Edwards, 1911.
 3. *T. africanus* Theobald, 1901.
 4. *T. uniformis* Theobald, 1901.

8) *Aedes* Meigen.

1. *A. grahami* Theobald, 1910.
2. *A. longipalpis* Grünberg, 1905.
3. *A. ingrami* Edwards, 1930.
4. *A. aegypti* Linné, 1762.
5. *A. simpsoni* Theobald, 1905.
6. *A. apicoargenteus* Theobald, 1910.
7. *A. fraseri* Edwards, 1917.
8. *A. africanus* Theobald, 1901.
9. *A. vittatus* Bigot, 1861.
10. *A. metallicus* Edwards, 1912 (?).
11. *A. dendrophilus* Edwards, 1921 (?).
12. *A. schwetzi* Edwards, 1926 (?).
13. *A. stokesi* Evans, 1929.
14. *A. simulans* Newstaed et Carter, 1911.
15. *A. domesticus* Theobald, 1901.
16. *A. tarsalis* Newstaed, 1907.
17. *A. phyllolabis* Edwards, 1929.
18. *A. albocephalus* Theobald, 1903.
19. *A. boneti* ssp. *kumbae* Chwatt, 1948.
20. *A. fowleri* d'Emmerez de Charmoy, 1908.
21. *A. cumminsi* Theobald, 1903.
22. *A. palpalis* Newstaed, 1907.
23. *A. argenteoventralis*, var. *dunni* Evans, 1928.

9) *Eretmapodites*.

1. *E. chrysogaster* Graham, 1909.
2. *E. penicillatus* Edwards, 1936.
3. *E. oedipodius* Graham, 1909 (?).

10) *Culex*.

1. *C. tigripes* Grandpré et Charmoy, 1900.
2. *C. subrima* Edwards, 1941.
3. *C. rubinotus* Theobald, 1922 (?).
4. *C. albiventris* Edwards, 1922.
5. *C. horridus* Edwards, 1922.
6. *C. nebulosus* Theobald, 1901.
7. *C. cinereus* Theobald, 1907.
8. *C. cinerellus* Edwards, 1922.
9. *C. macfieii* Edwards, 1923.
10. *C. annulitoris* Theobald, 1901.
11. *C. pipiens* Linné (?).
12. *C. duttoni* Theobald, 1901.
13. *C. univittatus* Theobald, 1901.
14. *C. fatigans* Wiedemann, 1828.
15. *C. trifilatus* Edwards, 1914.

16. *C. antennatus* Becker, 1903.
17. *C. decens* Theobald, 1901.
18. *C. perfuscus* Edwards, 1914.
19. *C. perfidiosus* Edwards, 1914.
20. *C. ingrami* Edwards, 1916.
21. *C. pruina* Theobald, 1901.
22. *C. moucheti* Evans, 1923.

Etude des différentes espèces

Nous adopterons l'ordre suivi dans la monographie de Hopkins pour l'énumération des genres et espèces.

TOXORHYNCHITES Theobald

Ainsi que Stone (1948) l'a récemment montré, ce nom générique a la priorité sur *Megarhinus* R. D., plus généralement utilisé.

Nous avons trouvé deux espèces au Cameroun français :

1. *T. brevipalpis* Theobald, 1901, var. *conradti* Grünberg, 1907 : larves et adultes à Yaoundé et dans les environs, Evodoula, plaine Tikar (pont de la Mapé), Foumban, Ombessa (près de Bafia).

Gîtes larvaires : les plus typiques sont les trous d'arbre en lisière de forêt, les troncs de papayers morts, les creux de rochers. Occasionnellement, les larves vivent dans des gîtes artificiels : récipients variés. Elles préfèrent les eaux de couleur foncée, très chargées en matières organiques, et se nourrissent aux dépens d'autres *Culicidæ* : larves de *Culex duttoni*, *C. nebulosus*, *Aedes africanus*, etc..., colonisant le même biotope. En raison de leur cannibalisme, seules une ou deux larves atteignent le 4^e stade dans chaque collection d'eau. Les adultes peuvent être capturés éventuellement dans les habitations et nous avons même pu observer l'entrée d'une femelle dans notre laboratoire. Nous avons obtenu la ponte de cette femelle et le développement larvaire jusqu'au 2^e stade. Nous avons également noté l'oviposition d'un *Toxorhynchites* dans un pot en terre sous l'auvent d'une case indigène. Au laboratoire, le cycle est de 25 à 30 jours de l'œuf à l'adulte ; la nymphe met 5 à 6 jours à éclore, l'exuviation survenant souvent au milieu de la journée. Ce cycle peut être considérablement allongé, lorsque les larves ont une nourriture insuffisante.

2. *T. evansæ* Edwards, 1936.

Larve inconnue. Adultes mâles capturés en forêt dans les environs de Yaoundé. Cette espèce semble moins répandue que la pré-

cédente. Non piqueurs, les *Toxorhynchites* ne jouent aucun rôle dans la pathogénie camerounaise. Leurs exigences écologiques ne permettent guère de les utiliser pour la lutte biologique contre les autres larves de *Culicidæ*.

HARPAGOMYIA de Meijere

Les adultes vivent au voisinage des colonies de fourmis (*Crematogaster*) et se nourrissent de jus sucrés qu'ils vont prélever entre les mandibules des ouvrières à l'aide de leur trompe recourbée. N'étant pas hématophages, ils ne présentent pas d'intérêt médical. Nous n'avons observé qu'une espèce :

H. trichorostris Theobald, 1910.

Mâles et femelles volant autour des colonnes de *Crematogaster* sp. sur des troncs d'arbres à Evodoula (à 70 km. à l'W.-N.W. de Yaoundé), en juin 1952, et à Nkol-Bisson, près de Yaoundé, en décembre 1952.

Les larves de ce *Culicidæ* nous sont inconnues. Nous les avons vainement cherchées dans l'aisselle des feuilles engainantes des bananiers, des « macabos » (« *Xanthosoma sagittifolium* ») et dans les trous d'arbres au voisinage des gîtes des adultes. Nous n'avons pu obtenir la ponte des femelles capturées dans la nature, ni leur survie en captivité. *H. tæniarostris* Theobald, 1911, signalé de Nigéria, se retrouvera vraisemblablement au Cameroun.

HODGESIA Theobald

Nous n'avons pu, jusqu'ici, observer ce genre, mais sa présence en Nigéria (Philip, Wigglesworth) rend son existence probable au Cameroun.

URANOTÆNIA Lynch Arribalzaga

Ces *Culicidæ* ont été identifiés à partir de larves conservées en alcool ou montées au baume et d'adultes en provenance d'Evodoula, Yaoundé et Foumban.

Uranotænia mashonaensis Theobald, 1901.

Larves dans une zone inondée près d'un marigot à Evodoula (juin 1951).

U. sp. Larves récoltées à Evodoula en septembre 1951 dans une petite mare et dans des trous d'arbres. Le D^r Mattingly * pense qu'il

* *In litteris.*

s'agit de la larve non encore décrite d'*U. henrardi* Edwards. Ces larves ont été retrouvées dans des collections conservées en alcool et provenant de Yaoundé (avril 1951), Bertoua (janvier 1951) et Bankim (novembre 1950).

U. ornata (?) Theobald, 1910.

Quelques larves qui semblent appartenir à cette espèce ont été prélevées à Yaoundé (Olézoa), dans un caniveau, en juin 1948, mais leur mauvais état empêche de les identifier avec certitude.

U. chorleyi Edwards, 1936.

Larves dans des flaques et une petite mare au bord d'une source en forêt à Evodoula (janvier 1953); dans un trou rempli d'eau à Nkol-Bisson, près de Yaoundé (janvier 1953). Adultes d'élevage.

U. fusca Theobald, 1907.

Quelques larves prélevées dans des trous de rocher au bord d'un torrent à Etok (près d'Evodoula), en novembre 1952. Elles cohabitaient avec celles de *Culex nebulosus* et *C. pruina*.

U. shillitonis Edwards, 1932.

Deux femelles en provenance de Foumban et vraisemblablement capturées dans des cases (fin janvier 1953).

Des recherches systématiques permettront vraisemblablement de trouver d'autres espèces, dont la répartition géographique rend la présence probable au Cameroun.

AEDOMYIA Theobald

Deux espèces africaines :

1. *Aedomyia fufurea* Enderlein, 1923.

Type décrit du Cameroun (Mayo Godi, récolté par Riggerbach) par Enderlein en 1923. Nous n'avons pas retrouvé cette espèce dans nos captures.

2. *A. africana* Neveu-Lemaire, 1906.

Signalé à l'état larvaire dans les champs de *Pistia* de la Bénoué, en Nigéria (Wigglesworth); il doit exister dans la partie camerounaise de ce même fleuve, à Garoua par exemple.

THEOBALDIA Neveu-Lemaire

Une seule espèce, appartenant au sous-genre *Theomyia* :

T. fraseri Edwards, 1914.

Quelques larves récoltées dans un trou d'arbre à eau chargée en matières organiques; Etoudi (Yaoundé), février-mars, puis octobre

1951. Ces larves mises en élevage n'ont pu être conservées jusqu'au stade adulte. Trois autres larves en provenance de Songntap (Eséka) et prélevées dans un trou d'arbre (20 juillet 1952).

ORTHOPODOMYIA Theobald

N'a pas encore été trouvé au Cameroun.

FICALBIA Theobald

Nous avons récolté deux espèces de ce genre :

Ficalbia (Ficalbia) uniformis Theobald, 1904.

Larves nombreuses dans une mare à *Pistia stratiotes*, près de Yaoundé (route de Kribi, km. 9), d'avril à juillet 1952. Adultes mâles et femelles posés sur les feuilles de *Pistia* et dans la végétation au voisinage du gîte larvaire. L'eau de ce gîte avait un pH de 6,3 et une température de 23° vers 16 heures ; elle était claire, mais le fond était constitué par une vase riche en matières organiques.

Les adultes ne semblent pas anthropophiles ; aucune des femelles capturées n'avait ingéré de sang.

Ficalbia (Mimomyia) plusoma Theobald, 1901.

Nous avons reçu d'Evodoula quelques larves de cette espèce prélevées dans les abords marécageux d'une source en forêt (janvier 1953).

TENIORHYNCHUS Lynch-Arribalzaga

Quatre espèces camerounaises appartenant à deux sous-genres :

1. ***T. (Coquillettidia) pseudoconopas*** Theobald, 1910.

Adultes à Yaoundé et Evodoula. Larves à Yaoundé, associées à *T. uniformis* dans le gîte à *Ficalbia uniformis* décrit plus haut. Elles vivent ancrées par leur siphon sur les racines de *Pistia*.

Cette espèce, commune à Yaoundé et dans les environs, paraît nettement exophile et peu anthropophile, bien qu'on puisse l'observer accidentellement dans les habitations. Les adultes se tiennent fréquemment dans les haies d'*Hibiscus* et dans la végétation buissonnante qui entourent les agglomérations, ainsi que dans les creux d'arbres et de rochers.

2. ***T. (Coquillettidia) versicolor*** Edwards, 1913.

Connu seulement par quelques adultes provenant de la plaine des Mbo (W.-Cameroun) et de Garoua. Espèce très agressive, attaquant en essaims, au coucher du soleil, près des rivières.

3. *T. (Mansonioides) africanus* Theobald, 1901.

Adultes assez fréquents : Yaoundé, Bafia, Edéa, Yokadouma, Garoua, Foumban. Comme *T. versicolor*, ils piquent l'homme avec acharnement. Nous n'avons pas récolté de larves.

4. *T. (Mansonioides) uniformis* Theobald, 1901.

Larves associées à celles de *T. pseudoconopas* et *Ficalbia uniformis* dans le gîte à *Pistia* décrit à propos du genre *Ficalbia*.

Adultes observés à Yaoundé, Garoua, Bafia, Edéa. Leurs mœurs sont analogues à celles de *T. africanus* et *T. versicolor*, et on peut rencontrer ces trois espèces associées dans le même essaim, à Garoua notamment. Ils pénètrent volontiers dans les maisons à la tombée de la nuit.

AEDES Meigen

Sous-genre *Mucidus* Theobald*Aedes (Mucidus) grahami* Theobald, 1910.

Signalé par Zumpt au Cameroun britannique (Missellele), en 1936. Larves dans des mares temporaires.

Sous-genre *Finlaya* Theobald1. *Aedes (Finlaya) longipalpis* Grünberg, 1905.

Type décrit de Douala ; observé au Cameroun britannique (Missellele) par Zumpt (1936).

Cette espèce est assez commune à Yaoundé, Evodoula, Dschang, Nkongsamba, Douala. Les gîtes larvaires sont localisés ; les petites mares et les trous d'arbres constituent les plus typiques. A Yaoundé, nous avons relevé dans deux petites mares à fond vaseux un pH de 5 et 5,5 et une température de 24 à 25° à 11 heures du matin ; l'eau était claire, ensoleillée dans un cas, ombragée dans l'autre. Des larves ont également été récoltées dans des gîtes artificiels : récipients variés, dans des feuilles tombées à terre. Cette espèce s'élève facilement au laboratoire. Les adultes sont exophiles.

2. *Aedes (Finlaya) ingrami* Edwards, 1930.

Larves récoltées à Yaoundé dans des trous d'arbres. Cette espèce semble peu répandue.

Sous-genre *Stegomyia* Theobald1. *Aedes (Stegomyia) ægypti* Linné, 1762.

Extrêmement abondante dans tout le Cameroun, cette espèce est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'insister sur sa biologie. Elle

représente 1/10 des récoltes de larves effectuées quotidiennement à Yaoundé. Son importance médicale est moins grande qu'en A.O.F. en raison de l'absence de la fièvre jaune au Cameroun ; cependant, elle est vraisemblablement vectrice de filarioses (à *Wuchereria bancrofti*) et de dengue.

2. *Aedes (Stegomyia) simpsoni* Theobald, 1905.

Nous avons rarement observé cette espèce dont les larves ressemblent beaucoup à celles d'*Aedes ægypti*. Les gîtes larvaires à Yaoundé sont des creux d'arbres, aisselles de feuilles engainantes (bananiers, ananas, *Xanthosoma*) et parfois des trous dans le sol, où nous l'avons trouvée une fois associée à *A. longipalpis*. Elle a aussi été récoltée à Dschang, Foumban, Abong-Mbang, Doumé, Nanga-Eboko, Obala, Sangmélina, mais jamais en abondance.

3. *A. (Stegomyia) apicoargenteus* Theobald, 1910.

Relativement commun à Yaoundé, Dschang, Nkongsamba, Messa-ména, Abong-Mbang, Doumé, Sangmélina, Garoua. Signalé à Kribi par Enderlein (1923) sous le nom de *Kingia maculoabdominalis* Theobald, 1913, par Zumpt à Missellele (Cameroun britannique), en 1937.

Larves dans les trous d'arbres, plus rarement dans les creux de rochers, les petites mares, les caniveaux, les récipients. Elles vivent dans des eaux très chargées en matières organiques, souvent en association avec *Eretmapodites chrysogaster*, *Aedes ægypti*, *Culex nebulosus*, *tigripes*, *fatigans*, etc... Leur élevage est facile. Les adultes sont entophiles, comme *A. ægypti*.

4. *A. (Stegomyia) fraseri* Edwards, 1917.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup à *A. apicoargenteus*, se développe dans les mêmes types de gîtes, mais a été rarement rencontrée. Récoltée à l'état larvaire dans les environs de Yaoundé et de Saa (mai 1952), dans des pots, marmites et trous d'arbres.

Adultes à Yaoundé, Maroua, Mokolo, Doumé, Dschang, Foumban (récoltés dans les cases).

5. *A. (Stegomyia) africanus* Theobald, 1901.

Signalée à Douala par Grünberg (1905), cette espèce est commune au Cameroun. A Yaoundé, elle représente 1 p. 100 des récoltes de *Culicidæ* à l'état larvaire. Nous en avons identifié également de Foumbot, Foumban, Yokadouma, Nkongsamba, Dschang, Nanga-Eboko, Bafia. *A. africanus* se développe dans les petites collections d'eau plus ou moins chargées en matières organiques : trous d'arbres, mares, creux de rochers, pneus, boîtes de conserves et autres récipients, parfois en association avec *A. ægypti*, *Culex nebulosus*, *Eretmapodites chrysogaster*, etc... ; un gîte constitué par un tronc

creux de papayer contenait une eau trouble de $pH = 5$ et température = 22° à 10 h. du matin. *A. africanus* s'élève facilement au laboratoire. Nous avons rarement rencontré les adultes dans la nature.

6. *A. (Stegomyia) vittatus* Bigot, 1861.

Cet *Aedes* à très vaste répartition géographique possède au Cameroun une aire d'extension superposable à celle d'*A. ægypti* : Yaoundé, Dschang, Bafoussam, Bafang, Nkongsamba, Douala, Foumban, Doumé, Yokadouma, Batouri, Bétaré-Oya, Garoua, Maroua, Mokolo, Yagoua.

Les gîtes larvaires les plus fréquents d'*A. vittatus* sont les trous de rochers, les creux d'arbres, les récipients abandonnés. On le rencontre souvent associé à *A. ægypti* et *A. africanus*.

Les adultes sont entophiles, comme ceux d'*A. ægypti*, et peuvent piquer l'homme.

ESPÈCES DOUTEUSES. — Dans les rapports du Service de Santé antérieurs à notre arrivée au Cameroun, et non publiés, d'autres espèces de *Stegomyia* ont été mentionnées, notamment par le D^r Vaucel. Nous n'avons pu retrouver ces espèces, ni vérifier les déterminations. Aussi, les citons-nous sous réserve, en espérant que les recherches ultérieures nous permettront de confirmer ou d'infirmier leur existence.

1. *A. (Stegomyia) metallicus* Edwards, 1912.

Signalé à Mora et Maroua (octobre 1941). Ces provenances sont vraisemblables, l'espèce ayant été trouvée en Nigéria, à Maiduguri (Bornou), par P. F. Mattingly.

2. *A. (Stegomyia) dendrophilus* Edwards, 1921.

Mentionné à Maroua (19 juillet 1939) et Garoua (12 août 1940).

3. *A. (Stegomyia) schwetzi* Edwards, 1926.

Aurait été trouvé à Nkongsamba (novembre 1939), Dschang (mai à juillet 1942), Doumé (1940, en juillet), Yagoua (août 1943), Maroua (octobre 1947).

4. *A. (Stegomyia) calceatus* Edwards, 1924.

Cette espèce aurait été récoltée à Dschang en février 1942, mais, comme elle n'est connue que du Tanganyika et de la Rhodésie du Sud, il semble s'agir d'une erreur de détermination.

Sous-genre *Aedimorphus* Theobald

1. *A. (Aedimorphus) stokesi* Evans, 1929.

Cette espèce ne nous est connue qu'à l'état larvaire à Yaoundé, Foumban, Foumbot, Baigom, Bertoua.

A Yaoundé, on la récolte assez communément dans les creux d'arbres, plus rarement dans de petites mares (associée à *A. ægypti*) ou des récipients abandonnés.

2. *A. (A.) simulans* Newstead et Carter, 1911.

N'a été récolté qu'à Yaoundé et Evodoula à l'état larvaire, dans des trous d'arbres et, une fois, dans un ruisseau, où il avait dû être entraîné par une forte pluie.

3. *A. (A.) domesticus* Theobald, 1901.

Vient d'être trouvé sous forme de larves à Etoudi, près de Yaoundé, dans de petites mares (septembre 1952). Cette espèce était déjà connue au Nigéria et au Gabon (H. Galliard).

4. *A. (A.) tarsalis* Newstead, 1907.

Nous avons observé la présence de cette espèce à Yaoundé, Evodoula, Foumban, Abong-Mbang, Bétaré-Oya et Ngaoundéré. Elle paraît commune dans tout le Sud du Cameroun. Les larves se développent surtout dans les creux de rochers, en forêt, dans les petites mares au bord des cours d'eau, etc... Nous les avons prélevées dans une flaque du lit rocheux d'un ruisseau à Ngaoundéré ; l'eau était claire, de $pH = 5$ et de température = 15° à 11 h. du matin. Les larves vivaient parmi les plantes aquatiques, en association avec *Culex tigripes*. L'élevage est facile ; il nous a permis d'obtenir les adultes que nous n'avions pu trouver dans la nature et qui ne semblent pas anthropophiles.

5. *A. (A.) phyllolabis* Edwards, 1929.

Les larves de cette espèce ont été récoltées à Yaoundé (Nkolbisson, route de Kribi), Evodoula et Bankim.

Elles colonisent de petites mares, ombragées ou non, en forêt. Nous en avons trouvé également dans un fût à eau trouble. Elles pullulent souvent dans les gîtes, et leur développement doit être très rapide ; en décembre 1951, nous avons pu ainsi obtenir de nombreux adultes d'élevage. Elles sont parfois associées à *Anopheles gambiæ* dans les ornières des chemins forestiers. L'adulte semble sauvage et non anthropophile.

6. *A. (A.) albocephalus* Theobald, 1903.

Signalé au Cameroun britannique (Kumba) par Zumpt en 1926.

7. *A. (A.) boneti* Gil Collado 1936, ssp. *kumbæ* Chwatt (1948).

Trouvé par Chwatt, près de Kumba, au Cameroun britannique.

8. *A. (A.) nigricephalus* Theobald, 1901.

L'existence de cette espèce est probable au Cameroun, puisqu'elle a été signalée de Nigéria et du Gabon.

9. *A. (A.) fowleri* d'Emmerez de Charmoy, 1908.

Nous avons récemment identifié cette espèce à Nkolbisson, près de Yaoundé, dans une collection de larves prélevées dans l'eau trouble d'un wagonnet (janvier 1952), et qui comprenait également *A. ægypti*, *Culex duttoni* et *Culex tigripes*, ainsi que dans des flaques et ornières en forêt.

10. *A. (A.) cumminsi* Theobald, 1903.

Cette espèce vient d'être observée (septembre 1952) à l'état larvaire, près de Yaoundé, à la station d'agriculture de Nkol-Bisson. Ses larves vivaient dans une eau trouble, sans végétation, contenue dans des trous destinés à l'implantation de bananiers. Le pH de l'eau était de 6,5 environ, le fond argileux (argile blanchâtre résultant de l'hydrolyse de la roche sous-jacente). Les larves d'*A. cumminsi* cohabitaient avec celles d'*Anopheles gambiæ*, *Culex tigripes*, *C. duttoni* et *C. pruina*.

11. *A. (A.) ochraceus* Theobald, 1901.

Trouvé au Tchad (Fort-Lamy), par A. Grjebine, en septembre 1951 ; cet *Aedes* doit exister dans la région du Logone.

Sous-genre *Banksinella* Theobald*A. (B.) palpais* Newstead, 1907

Larves récoltées à Foumban (décembre 1950) et Yaoundé (Etoudi, septembre 1951), dans des mares en forêt.

Sous-genre *Dunnius* Edwards, 1930*A. (B.) argenteoventralis* Theobald, 1910, var. *dunni* Evans

Nous avons observé les larves de cette espèce à Yaoundé (mai 1949) et Evodoula (juin 1952). Leurs gîtes étaient constitués par l'eau amassée dans des bambous coupés.

ERETMAPODITES Theobald1. Groupe *chrysogaster*.

Les espèces de ce groupe ne sont pas séparables à l'état larvaire, sous lequel nous les avons le plus souvent obtenues.

E. chrysogaster Graham, 1909.

Signalé au Cameroun britannique (Missellele) par Zumpt, en 1936, a été retrouvé par nous à Yaoundé, Douala, Nanga-Eboko, Evodoula, Foumban, Nkongsamba, Dschang, Messaména, Abong-Mbang, Yoka-

douma, Sangmélina. Le complexe *chrysogaster* est commun dans toutes les localités citées et vraisemblablement dans toute la région forestière du Cameroun. Les larves vivent principalement dans l'eau putride collectée par les cabosses de cacao, les bractées de parasolier (*Musanga smithi* R. Br.), les larges feuilles tombées en forêt, les souches de bananiers pourrissantes, les cavités des troncs d'arbres, mais on les récolte également dans les mares à eau trouble et dans des gîtes artificiels : fûts, boîtes de conserves et autres récipients. Elles s'observent souvent en association avec *A. ægypti*, *A. longipalpis*, *A. africanus*, *A. apicoargenteus*, *Culex nebulosus*, *C. fatigans*, *C. duttoni*, *Toxorhynchites brevipalpis conradti* et, d'une façon générale, avec les larves vivant dans les phytothelmes.

Dans deux gîtes de Nanga-Eboko, constitués par des cabosses de cacao à eau de couleur ocre, nous avons relevé un pH = 5 et une température de 22-23° à 8 heures du matin.

Les adultes se capturent en forêt, à proximité des habitats larvaires ; ils se cachent dans la végétation basse et particulièrement dans les feuilles mortes jonchant le sol. On les observe plus rarement dans les habitations en brousse, où ils pénètrent en plein jour et attaquent l'homme facilement.

2. *E. penicillatus* Edwards, 1936.

Larves identifiées récemment à Nkolkouda (Evoudoula, juin 1952). Elles provenaient de l'eau putride et brun-noir contenue dans une coquille d'*Achatina*, dans une cacaoyère. En raison de leurs mœurs prédatrices, on ne les trouve pas associées à d'autres espèces de *Culicidæ*.

3. *E. oedipodius* Graham, 1909.

Nous rattachons à cette espèce, avec doute, une larve prise à Yaoundé, dans un creux d'arbre, en août 1951.

CULEX Linné

C'est le genre le mieux représenté au Cameroun, tant par le nombre des espèces que par celui des individus.

Sous-genre *Lutzia*

C. (Lutzia) tigripes Grandpré et Charmoy, 1900.

C'est à notre connaissance, la seule espèce de *Culex* du Cameroun dont les larves dévorent celles des autres *Culicidæ*, ayant ainsi les mêmes habitudes trophiques que les *Toxorhynchites* et *Eretmapodites*. Elle doit jouer un rôle important dans le maintien de l'équili-

bre biologique de la faune culicidienne. Sa répartition géographique couvre tout le territoire (Douala, Yaoundé, Bertoua, Batouri, Bétaré-Oya, Meiganga, Ngaoundéré, Garoua, Rei-Bouba, Yokadouma, Bafia, Evodoula, Nkongsamba, Foumban, Bankim).

Gîtes larvaires très variés : naturels (mares, ornières, creux de rochers, trous d'arbres, etc...) et artificiels (fûts, récipients divers de grandes dimensions). L'eau peut être claire ou trouble (sans être trop chargée en matières organiques), ensoleillée ou ombragée. Dans un gîte (tonneau à Yaoundé), nous avons relevé un pH de 5,5, un éclairement = à 100 p. 100 et une température de 24° à 11 heures du matin. Les larves de *C. tigripes* vivent toujours en association avec les larves d'autres *Culicidæ*, en particulier avec celles de *C. annulioris*, *C. duttoni*, *C. pruina*, *C. decens*, *C. perfuscus*, *C. ingrani*, *C. fatigans*, *C. nebulosus*, *C. moucheti*, *Anopheles gambiæ*, *Aedes ægypti*, *A. apicoargenteus*, *A. longipalpis*, *Eretmapodites chrysogaster*, et même *Toxorhynchites brevipalpis conradti*.

Les cas de cannibalisme entre larves sont fréquents. L'élevage est facile, les larves de *C. tigripes* dévorant voracement celles de n'importe quelle autre espèce. Les adultes, de grande taille, pénètrent parfois dans les habitations et peuvent piquer l'homme. On les observe moins souvent que les larves.

Sous-genre *Neoculex*

Les espèces du groupe *rima* sont très difficiles à distinguer lorsqu'on ne possède que des larves, ce qui a été le cas pour nous.

1. Nous rattachons à l'espèce *C. (Neoculex) subrima* Edwards, 1941, des larves trouvées à Douala, Kribi, Edéa, Eséka, Yaoundé, Ebolowa, Nanga-Eboko, Bertoua, Batouri, Bétaré-Oya, Meiganga, Yokadouma, Ngaoundéré, Rei-Bouba, Garoua, Mora, Mokolo, Bankim, Foumban, Baïgom, Nkongsamba, Dschang, Evodoula. Leurs gîtes sont représentés essentiellement par des mares, caniveaux, trous (en association avec *Anopheles gambiæ*), récipients divers. Dans un de ces gîtes (tonneau), nous avons relevé un pH = 5,5, une température = 28° et un éclairement = 100 p. 100 à 15 heures.

C. subrima vit souvent en association avec *C. tigripes*, *duttoni*, *horridus*.

2. *C. (Neoculex) rubinotus* Theobald, 1922 (?).

Nous attribuons avec doute à cette espèce un *Culex* dont nous avons pris de nombreuses femelles dans toutes les régions du Cameroun. Il s'agit d'un moustique entophile et anthropophile, commun

dans les habitations et qui présente les caractères attribués à *C. rubinotus* par la clé d'Edwards (1941). Mais la répartition géographique exclusivement orientale de *C. rubinotus* ne nous permet pas d'être sûrs de cette détermination. L'élevage de cette espèce et l'examen des mâles nous fixeront vraisemblablement sur ce point.

3. *C. (Neoculex) albiventris* Edwards, 1922.

Larves provenant de Yaoundé, Foumban, Garoua.

Gîtes : petites mares, flaques avec végétation, ornières, sources, frondes de raphia tombées à terre, trous d'arbres, et même fût, en association avec *Toxorhynchites brevipalpis conradti*, *C. nebulosus*, *C. tigripes*, *Aedes longipalpis*.

Adultes non encore observés.

4. *C. (Neoculex) horridus* Edwards, 1922.

Signalé par Zumpt à Ekona (Cameroun britannique), en 1936. Nous avons retrouvé cette espèce à Nkongsamba, Baigom, Douala et Yaoundé. Elle semble peu commune.

Gîtes larvaires : fûts, bassins, troncs creux de papayers, trous d'arbres.

Les adultes se rencontrent parfois dans les maisons.

Sous-genre *Culiciomyia*

1. *C. (Culiciomyia) nebulosus* Theobald, 1901.

Zumpt a mentionné ce *Culex* à Missellele (Cameroun britannique). C'est, avec *C. duttoni*, le *Culicidæ* le plus commun du Cameroun. Répandu partout, il représente à Yaoundé environ 10. p. 100 des captures effectuées quotidiennement par le Service d'Hygiène.

Gîtes naturels très variés : toutes les eaux riches en substances organiques, creux de rochers, mares temporaires, anfractuosités de terrains, bordure des marigots, cabosses de cacao, souches de papayers et bananiers, trous d'arbres, etc...

Gîtes artificiels : caniveaux, fûts, pots à eau croupissante ou contenant des infusions de plantes médicinales, fosses ouvertes de W.-C., tous récipients abandonnés.

Les larves de *C. nebulosus* vivent en association avec *Aedes ægypti*, *A. longipalpis*, *A. stokesi*, *A. africanus*, *A. apicoargenteus*, *Culex duttoni*, *C. tigripes*, *C. fatigans*, *C. moucheti*, *C. decens*, etc..., *Eretmapodites chrysogaster*, *Anopheles gambiæ*, *Toxorhynchites brevipalpis conradti*.

Leur densité est souvent très forte ; c'est ainsi qu'en plaçant un piège de sortie sur une fosse d'aisances à Evdoula, nous avons pu

obtenir 2.500 adultes par nuit, les éclosions se produisant surtout à la tombée du jour.

Adultes fréquents à proximité immédiate des gîtes larvaires, mais ne séjournant guère dans les habitations, même lorsque les larves sont domestiques ou péridomestiques.

En raison de sa faible anthropophilie, cette espèce est peu gênante, malgré sa pullulation autour des agglomérations.

2. *C. (C.) cinereus* Theobald, 1907.

Nous avons trouvé cette espèce à Douala, Yaoundé, Abong-Mbang, Nkongsamba, Dschang et Batouri.

Les larves vivent dans des troncs de papayers, des trous d'arbres, des récipients (tonneaux, pneus, etc...).

Les adultes pénètrent dans les habitations, où nous en avons capturé plusieurs fois. Ils ne semblent pas particulièrement anthropophiles.

3. *C. (C.) cinerellus* Edwards, 1922.

Ce *Culex* a été capturé par nous à deux reprises (décembre 1948, mai 1950), à Douala, dans les trous de crabes au bord du Wouri, qui doivent constituer son habitat typique.

Les larves vivent dans l'eau saumâtre qui s'accumule au fond des terriers creusés par de gros crabes (Ocypodidés) et les adultes restent à proximité de ces gîtes. On les fait s'envoler aisément en soufflant à l'ouverture du terrier. *C. cinerellus* est commun dans la mangrove, notamment dans la crique Tokoto et le long du chemin menant à Mbusa-Esengué.

4. *C. (C.) macfieii* Edwards, 1923.

Observé à l'état larvaire à Yaoundé, dans des trous d'arbres, l'aisselle des feuilles de bananiers, parfois dans des caniveaux et même dans un fût, en association avec *C. nebulosus*, *duttoni*, *fatigans*, *Aedes ægypti*, *longipalpis* et *Eretmapodites chrysogaster*.

Les adultes n'ont pas encore été obtenus.

Sous-genre *Culex* Linné

1. *C. (Culex) annulioris* Theobald, 1901.

Cette espèce se distingue difficilement, surtout à l'état larvaire, des espèces très voisines : *C. bitæniorhynchus* Giles, 1901, et *C. ethiopicus* Edwards, 1914, dont les aires d'extension coïncident, ce qui rendrait leur existence vraisemblable au Cameroun. Nous avons identifié de nombreuses collections de *C. annulioris* à Douala, Kribi, Nkongsamba, Foumban, Yoko, Evodoula, Yaoundé, Nanga-Eboko,

Bertoua, Bétaré-Oya, Meiganga, Batouri, Ngaoundéré, Garoua, Mokolo, Safaye.

Gîtes larvaires : flaques résiduelles des cours d'eau (à Garoua en saison sèche), trous d'emprunt de sable, petites mares, caniveaux, réservoirs, creux d'arbres. Les larves préfèrent les eaux claires contenant des algues vertes filamenteuses. Dans une flaque résiduelle, nous avons noté un $pH = 5$; dans un réservoir : $pH = 5$, eau verdâtre, éclairement = 25 p. 100 et température = 24° à 9 heures du matin.

Elles vivent parfois en association avec *C. tigripes*, *C. duttoni*, *Anopheles gambiæ*, et présentent souvent des zoochlorelles symbiotiques.

Les adultes fréquentent les habitations humaines et sont anthropophiles.

2. *C. (C.) pipiens* Linné (?).

Nous rattachons à cette espèce quelques larves, malheureusement mal conservées et provenant de Douala et Yaoundé.

Gîtes : mares, trous, fûts. Certains exemplaires ressemblaient beaucoup à *Culex theileri* Theobald, 1910, qui n'a été signalé qu'en Afrique orientale et australe, ainsi qu'aux Canaries, d'autres à *C. fatigans*.

3. *C. (C.) duttoni* Theobald, 1901.

C'est le *Culex* le plus commun dans tout le Cameroun ; à Yaoundé, il représente près du tiers des récoltes de *Culicidæ* à l'état larvaire.

Gîtes très variés, de préférence à eau trouble, chargée en matières organiques : flaques, ornières, trous, fosses, creux d'arbres, réservoirs, fûts, pots, etc...

Dans une flaque d'un lit de rivière à eau claire (Logone, au bac de Bongor, février 1951), nous avons relevé un $pH = 5,5$, éclairement = 100 p. 100, température = 25° à 9 heures du matin. Dans un trou d'arbre (Nanga-Eboko, janvier 1951), à eau sombre, le pH était de 4, éclairement = 25 p. 100, température = 23° à 9 heures du matin.

Dans une mare à fond rocheux (Bertoua, janvier 1951) et eau trouble, le pH était de 5, éclairement = 100 p. 100, température = 23° à 9 heures.

Dans un tonneau (jardin à Garoua, février 1951), eau putride, $pH = 5,5$, éclairement = 100 p. 100, température = 25° à 16 h.

Les larves vivent en association avec de nombreuses autres espèces de *Culicidæ*. Citons : *C. tigripes*, *C. pruina*, *C. nebulosus*, *C. fatigans*, *C. macfieii*, *C. decens*, *C. subrima*, etc..., *Aedes ægypti*, *Eretmapodites chrysogaster*, *Toxorhynchites brevipalpis conradti*, *Anopheles gambiæ*.

Les adultes sont répandus partout : ils se tiennent dans la végé-

tation basse et également dans les cases. Ils sont accidentellement anthropophiles.

4. *C. (C.) univittatus* Theobald, 1901.

Connu à l'état larvaire seulement à Garoua et Yaoundé.

Gîtes : mares, fossés, caniveaux.

5. *C. (C.) fatigans* Wiedemann, 1828.

Espèce bien connue en Afrique tropicale et équatoriale, répandue dans tout le Cameroun, mais moins abondante que *C. duttoni* ou *C. nebulosus*. Elle représente 4 p. 100 des récoltes de larves culicidiennes à Yaoundé. Les larves vivent dans les eaux impures, riches en matières organiques : mares, fossés, ornières, creux d'arbres, réservoirs, fûts, pneus, boîtes de conserves et autres récipients abandonnés. Dans une mare en sol boueux, près d'une rivière à Ngaoundéré (février 1951), nous avons mesuré un $\text{pH} = 5$, éclaircissement = 100 p. 100, température = 27° à 15 heures.

On rencontre les larves de *C. fatigans* associées à *Aedes ægypti*, *C. nebulosus*, *C. duttoni*, etc...

Les adultes sont entophiles et anthropophiles. On les capture fréquemment gorgés dans les habitations, où ils ont une activité nocturne. Leur importance médicale est bien connue. Au Cameroun, ils peuvent être vecteurs de filarioses à *Wuchereria bancrofti*.

6. *C. (C.) trifilatus* Edwards, 1914.

N'a été observé qu'à l'état larvaire à Dschang, Baigom, Yaoundé et Ngaoundéré, dans des creux de rochers, trous d'arbres et des poteries.

7. *C. (C.) antennatus* Becker, 1903.

Mentionnée par Galliard à Fort-Lamy (Tchad), cette espèce a été retrouvée par nous à Rei-Bouba, Bé, Foumban, Abong-Mbang, Yaoundé et Douala.

Gîtes : mares, fossés, trous.

Nous n'avons pas trouvé d'adultes.

8. *C. (C.) decens* Theobald, 1901.

Les espèces du groupe « *decens* » (*perfidiosus*, *invidiosus*, *decens*, *perfuscus*, *antennatus* et *univittatus*) sont très difficiles à distinguer et, en l'absence d'adultes, nous avons souvent été incapables de décider si nos exemplaires appartenaient à l'une ou l'autre de ces espèces. Les renseignements que nous donnons à propos de *C. decens* risquent donc de concerner plusieurs espèces.

Provenance : Yaoundé, Messaména, Foumban, Batouri, Garoua, Evoudoula et Douala.

Gîtes larvaires variables : mares, trous de rochers, trous d'arbres,

caniveaux, réservoirs, etc... Les larves peuvent être associées à celles de *C. tigripes*, *duttoni*, *perfuscus*, *ingrami*, etc...

Adultes s'observant occasionnellement dans les maisons ; ils ne semblent pas particulièrement anthropophiles.

9. *C. (C.) perfuscus* Edwards, 1914.

Espèce relativement commune à Yaoundé, Douala, Foumban, Nanga-Eboko, Bétaré-Oya, Ngaoundéré, Safaye, Garoua, Bé.

Gîtes larvaires : trous, mares, ornières, flaques résiduelles, fûts, pots, parfois en association avec *C. decens*, *C. tigripes*, *C. moucheti*, *C. duttoni*, *C. pruina*, *C. annulioris*, *Anopheles gambiæ*.

A Garoua, dans un trou d'arrosage à eau trouble, nous avons relevé un $pH = 5,5$, éclairement = 100 p. 100, température = 19° à 9 heures du matin. A Yaoundé, dans une mare en sol argilo-sableux, à eau laiteuse, le pH était de 5,5, éclairement = 100 p. 100 et température = 24° à 12 heures.

10. *C. (C.) perfidiosus* Edwards, 1914.

Nous avons identifié cette espèce d'après des larves récoltées à Foumban, en décembre 1950, dans un canal à eau stagnante. Elle a été également signalée à Fort-Lamy (Tchad), par A. Grjebine, en décembre 1951.

D'après P. F. Mattingly (*in* Hopkins, 1952), il n'est pas sûr que la larve décrite sous le nom de *perfidiosus* corresponde bien à l'espèce créée par Edwards pour des adultes en 1914. Dans la première édition de l'ouvrage de Hopkins (1936), cette larve était attribuée à *perfuscus*.

11. *C. (C.) ingrami* Edwards, 1916.

Larves fréquemment observées à Yaoundé, Evodoula, Messaména, Foumban, Bertoua, Bétaré-Oya, Bé, Garoua, Safaye.

Leurs gîtes sont des mares, zones inondées au bord des ruisseaux, fossés herbeux, sources.

Dans une mare au sol sableux et eau trouble, nous avons mesuré un $pH = 5,5$, éclairement = 100 p. 100, température = 24° à 11 heures (Bé, février 1951) ; dans une autre mare (Bertoua, février 1951), à sol argileux et eau trouble, le $pH = 4,5$, éclairement = 100 p. 100, température = 22° à 10 heures.

Les larves de *C. ingrami* s'associent parfois à celles d'*Aedes africanus*, *Culex tigripes*, *C. duttoni*, *C. perfuscus*, *C. decens*, *Anopheles gambiæ*.

Nous n'avons obtenu des adultes qu'en élevage. Le développement est rapide (exuviation 24 heures après la nymphose).

12. *C. (C.) pruina* Theobald, 1901.

Signalé par Zumpt au Cameroun britannique (Missellele, 1936) et par Galliard au Gabon en 1932, ce *Culex* a été retrouvé par nous en de nombreux points du Cameroun français : Douala, Kribi, Eséka, Foumban, pont de la Mapé, Abong-Mbang, Bertoua, Bétaré-Oya, Yokadouma, Yaoundé et Evodoula.

C'est une espèce commune, surtout à l'état larvaire, où elle se rencontre fréquemment associée à *C. tigripes*, *C. duttoni*. Elle vit dans les mares à eau riche en matières organiques, les fossés, les trous de rochers, creux d'arbres, les réservoirs, les fûts, les boîtes de conserves, etc...

Nous avons mesuré le pH d'un gîte constitué par un demi-fût servant au transport de l'huile de palme et dont l'eau, chargée en carotène, était couverte de taches d'huile. Il était de 5,5, l'éclairement = 100 p. 100, la température = 22° à 8 heures (Dibombari, près Douala, en novembre 1950). Dans une mare au bord de la Mapé, avec un sol argileux, eau boueuse, le pH était également de 5,5, l'éclairement = 100 p. 100 et la température = 18° à 9 heures.

Les adultes s'observent parfois dans les cases africaines ; ils semblent peu agressifs.

L'élevage de cette espèce au laboratoire est facile.

13. *C. (C.) pruina*, var. *eschirasi* Galliard, 1931.

Cette variété, décrite du Gabon, se retrouve au Cameroun, en particulier à Yaoundé, où elle vit dans les mêmes gîtes que l'espèce typique : caniveaux à eau stagnante, marigots, etc... On observe d'ailleurs des intermédiaires entre les deux formes, qui peuvent cohabiter dans la même collection d'eau.

14. *C. (C.) moucheti* Evans, 1923.

Zumpt a trouvé cette espèce aberrante au Cameroun britannique (Tiko) en 1936. Elle est également répandue au Cameroun français, où nous l'avons récoltée à Douala, Dschang, Evodoula, Yaoundé, Abong-Mbang, Ngaoundéré.

Les gîtes larvaires sont représentés par des troncs creux de papayers, des cavités d'arbres, des souches de bananiers, de petites mares, des trous du sol, des fûts, marmites, des coquilles d'Achates.

Les larves vivent en association avec *C. duttoni*, *C. tigripes*, *C. fatigans*, *C. nebulosus*, *Eretmapodites chrysogaster*.

Dans une souche de palmier à huile (Etoudi, près Yaoundé, février 1952), nous avons noté un pH = 5,8, éclairement = 8 p. 100 et température = 24° à 9 heures 30 minutes du matin.

Nous avons obtenu le cycle complet de *C. moucheti* au laboratoire,

Fréquence mensuelle des diverses espèces de *Culicinae* à Yaoundé
(Nombre de gîtes larvaires : moyennes établies sur 4 années — juin 1948 à juin 1952)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total annuel	0/0 des captures annuelles
Pluviométrie 1951 (Hm).....	40	70,9	141,5	140,3	106,2	148 5	46,4	123,2	259,	324,6	88	0	1389,2	
<i>Culex duttoni</i>	57	51	72	53	62	56	60	70	54	86	82	58	761	27,1
<i>Anopheles gambiac</i>	42	28	41	29	39	45	47	30	26	25	29	24	405	14,4
<i>C. nebulosus</i>	23	20	27	20	25	10	22	16	20	26	31	17	257	9,1
<i>Aedes ae,gypti</i>	15	10	18	23	33	25	23	14	17	48	23	5	254	9,—
<i>Cul. tigripes</i>	25	16	15	10	17	12	22	18	13	13	16	24	201	7,1
<i>Cul. subrima</i>	24	20	15	10	9	19	17	13	12	8	4	5	156	5,5
<i>C. annulioris</i>	12	7	13	5	6	2	12	8	17	3	6	13	104	3,7
<i>Eretmapodites chrysogaster</i> ...	1	1	5	4	7	4	2	6	9	29	21	3	92	3,3
<i>Cul. pruina</i>	8	6	3	3	5	3	10	4	6	18	14	6	86	3,—
<i>Cul. moucheti</i>	8	0	7	2	7	11	10	17	9	5	4	0	80	2,8
<i>C. perfuscus</i>	9	1	3	4	4	7	20	6	3	8	3	4	72	2,5
<i>C. fatigans</i>	3	3	6	5	10	3	9	2	6	10	5	1	63	2,2
<i>C. ingrani</i>	2	2	3	4	5	1	10	3	0	0	3	3	36	1,2
<i>Toxorhynchites brev. conradti</i>	1	2	3	3	4	4	10	0	1	1	5	2	36	1,2
<i>Aed. longipalpis</i>	4	1	2	2	3	3	3	0	2	4	3	1	28	1,—
<i>Aed. africanus</i>	1	2	2	3	3	2	1	0	2	4	5	0	25	0,9
<i>Cul. antennatus</i>	2	1	2	3	2	4	4	1	1	0	1	1	22	0,7
<i>Cul. macfei</i>	0	0	2	0	4	10	0	0	0	0	0	0	16	0,5

	Janv.	Févr.	Mars	Avril.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total annuel	% des captures annuelles
<i>Aed. tarsalis</i>	0	1	2	0	2	0	2	4	3	2	0	0	16	0,5
<i>Aed. apicoargenteus</i>	2	0	1	1	1	2	1	1	0	3	3	0	15	0,5
<i>Cul. albiventris</i>	0	2	1	2	1	1	3	2	2	0	1	0	15	0,5
<i>Cul. decens</i>	1	1	2	1	2	1	1	0	0	1	2	1	13	0,4
<i>Cul. pipiens (?)</i>	1	1	1	0	2	0	0	2	1	1	1	1	11	0,3
<i>Aed. stokesi</i>	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	2	1	10	0,3
<i>Cul. cinereus</i>	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0,1
<i>Cul. horridus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4	0,1
<i>Aed vittatus</i>	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	0,1
<i>Anoph. funestus</i>	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	0,1
<i>Theobaldia fraseri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0,1
<i>Cul univittatus</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,07
<i>Taeniorhynchus uniformis</i> ...	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,07
<i>Taeniorhynchus pseudocoonas</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,07
<i>Ficalbia uniformis</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,07
<i>Anoph. coustani</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0,03
<i>Aed. fowleri</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,03
<i>Aed. argenteoventralis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,03
<i>Aedes fraseri</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,03
TOTAL.....	243	178	250	190	261	231	291	220	207	300	265	170	2.806	

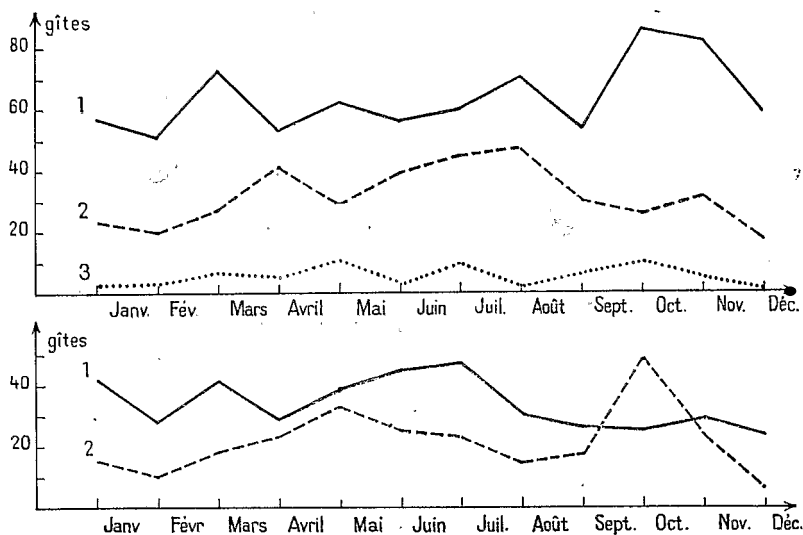


FIG. 1. — Fréquence annuelle des larves de *Culex*, *C. duttoni* (1), *C. nebulosus* (2), *C. fatigans* (3).

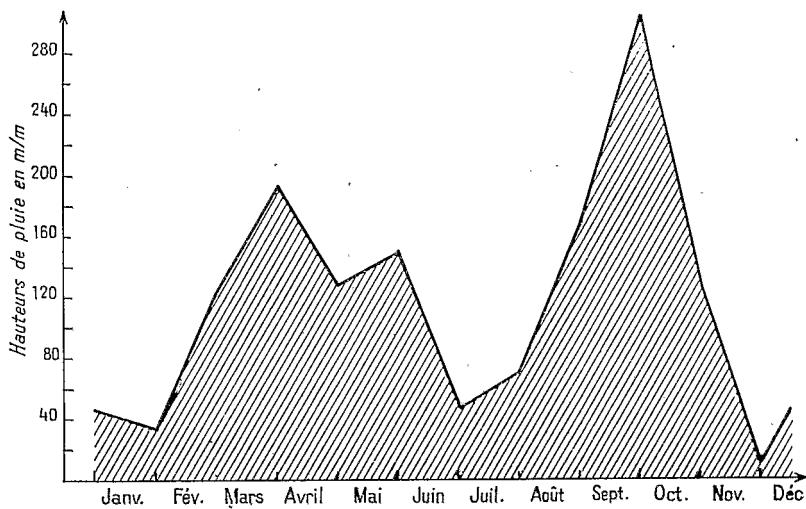


FIG. 2. — Pluviométrie. Yaoundé (d'après le Rapport annuel du Gouvernement du Cameroun à l'O.N.U. — 1950).

où il s'élève aisément. La ponte est groupée en nacelle subcirculaire de couleur gris-beige, comprenant 200 œufs environ. L'œuf éclôt au bout de 3 jours en moyenne ; le premier stade dure 3 jours, le 2^e 8 jours, le 3^e 9 jours et le 4^e de 4 à 6 jours. L'exuviation se produit de un à trois jours après la nymphose. Les femelles semblent éclore avant les mâles.

Nous n'avons pas observé d'adultes dans la nature. Nos femelles d'élevage ont refusé de piquer et sont mortes sans s'être accouplées.

Les jeunes larves ont un phototropisme négatif et réagissent même à une lumière faible (500 lux).

Nous n'avons pas observé de cas de prédatisme chez les larves de *C. moucheti* dans leur habitat naturel ou en élevage. Nous les nourrissions à l'aide de levure de bière séchée.

*
**

RÉSUMÉ

Dans ce travail, nous signalons l'existence au Cameroun de 65 espèces de *Culicinæ*, appartenant à 10 genres. Nous donnons les renseignements que nous avons pu obtenir sur la répartition géographique, l'écologie (surtout pour les larves) et l'éthologie de ces Diptères, ainsi que sur leur rôle médical. Nos observations concernent plus particulièrement le Sud du territoire, où des recherches systématiques sont effectuées depuis quatre ans sur la faune culicidienne de Yaoundé et des environs. Les tableaux ci-joints donnent la fréquence mensuelle (moyennes établies sur les récoltes de quatre années) des gîtes larvaires pour les espèces de *Culicinæ* connues à Yaoundé, ainsi que la pluviométrie moyenne dans cette localité.

BIBLIOGRAPHIE

- BATES (M.). — *The Natural History of Mosquitoes*. MacMillan, New-York, 1949.
- BEEUWKES (H.), KERR (J. A.), WEATHERSBEE (A. A.) & TAYLOR (A. W.). — *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 26, 1933, pp. 425-447.
- BULLETIN DE LA STATISTIQUE GÉNÉRALE DU CAMEROUN, 1950-1952, chapitre : climatologie.
- CHWATT (L. J.). — *Ann. Trop. Méd. Parasit.*, 42, 1948, pp. 184-189.
- *Nature*, London, 163, 1949, pp. 808.
- DALZIEL (J. M.). — *Bull. Ent. Res.*, 11, 1920-1921, pp. 247-270.
- DAVIS (G. E.) & PHILIP (C. B.). — *Amer. J. Hyg.*, 14, 1931, pp. 130-141.
- DE MEILLON (B.). — *The Anophelini of the Ethiopian Geographical Region*. *S. Afr. Inst. for Med. Res.*, 10, 1947, n° 49.

- DOWNS (G. W.). — *Science*, London, 97, 1943, p. 539.
 DUNN (L. H.). — *Bull. Ent. Res.*, 18, 1927, pp. 139-144.
 — *Ibid.*, 18, 1927-1928, pp. 247-250.
 DUREN (A. N.). — *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 9, 1929, pp. 97-115.
 EDWARDS (F. W.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region, III. *Culicini*. *British Museum (Nat. History)*, 3, 1941.
 ENDERLEIN (G.). — *Wien. ent. Ztg.*, 40, 1923, pp. 25-27.
 EVANS (A. M.). — *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 23, 1929, pp. 407-413.
 — Mosquitoes of the Ethiopian Region, II. *Anophelini*. *British Museum (Nat. History)*, 2, 1938.
 FAIN (A.) & HENRARD (C.). — *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 28, pp. 7-20.
 GALLIARD (H.). — *Ann. Parasit. hum. comp.*, 9, 1931, pp. 225-232 et 514-529.
 — *Ibid.*, 10, 1932, pp. 86-95.
 GIL COLLADO (J.). — *Eos*, 11, 1936, pp. 311-329.
 GILLET (J. D.). — *Bull. Ent. Res.*, 26, 1946, pp. 425-438.
 — *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B)*, 18, 1949, p. 97-102.
 GRUENBERG (K.). — *Zool. Anzeig.*, 29, 1905, pp. 377-390.
 HADDOW (A. J.). — *Proc. R. Ent. Soc. Lond. (A)*, 17, 1942, pp. 73-74.
 — *Bull. Ent. Res.*, 34, 1943, pp. 89-93.
 — *Ibid.*, 37, 1946, pp. 57-82.
 — *Ibid.*, 39, 1948, pp. 185-212.
 HOPKINS (G. H. E.). — Mosquitoes of the Ethiopian Region, I. *Culicine larvae*. *British Museum (Nat. History)*, 1, 1952.
 IYENGAR (M. O. T.). — *Bull. Ent. Res.*, 26, 1935, pp. 423-425.
 KERR (J. A.). — *Ibid.*, 24, 1933, pp. 493-510.
 KUMM (H. W.). — *Ibid.*, 22, 1931, pp. 65-74.
 LIÉGEOIS (P.). — *Rec. Trav. Sci. Méd. Congo Belge*, 2, 1944, pp. 109-113 et 119-120.
 MACFIE (J. W. S.). — *Bull. Ent. Res.*, 11, 1920, pp. 105-112.
 — *Ibid.*, 13, 1923, pp. 409-442.
 MACGREGOR (M. E.). — *Parasitology*, 21, 1929, pp. 132-157.
 MAILLOT (L.) & GRJEBINE (A.). — *Rapport sur le fonctionnement technique de l'Institut Pasteur de Brazzaville*, 1947, pp. 65-92.
 MATTINGLY (P. F.). — *Ann. Trop. Med. Parasit.*, 41, 1947, pp. 239-252.
 — *Bull. Ent. Res.*, 40, 1949, pp. 149-168 et 387-402.
 — *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, 2, 1952, n° 5, pp. 235-304.
 MUSPRATT (J.). — *J. ent. Soc. Southern Africa*, 8, 1945, pp. 12-20.
 PHILIP (C. B.). — *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 33, 1931, pp. 44-47.
 — *Bull. Ent. Res.*, 22, 1931, pp. 183-193.
 — *Ibid.*, 24, 1933, pp. 483-491.
 PRUTHI (H. S.). — *Ind. J. Med. Res.*, 19, 1931, pp. 131-135.
 RAPPORT ANNUEL DU GOUVERNEMENT Français à l'Assemblée générale des Nations Unies sur l'Administration du Cameroun placé sous la tutelle de la France, 1950, p. 21.
 RIQUEAU. — *Bull. Soc. Path. exot.*, 22, 1929, pp. 175-179.
 SCHOUTEDEN (H.). — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 15, 1930, pp. 271-319.
 SCHWETZ (J.). — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 15, 1927, pp. 271-319.
 — *Ann. Soc. Belge Méd. trop.*, 10, 1930, pp. 1-41.
 — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 18, 1930, pp. 311-329.
 SÉGUY (E.). — La biologie des Diptères. *Encyclopédie entomologique*, Lechevalier, Paris, 26, 1950.
 SENIOR-WHITE (R.). — *Ind. J. Med. Res.*, pt 2, 16, 1923, pp. 11-30.