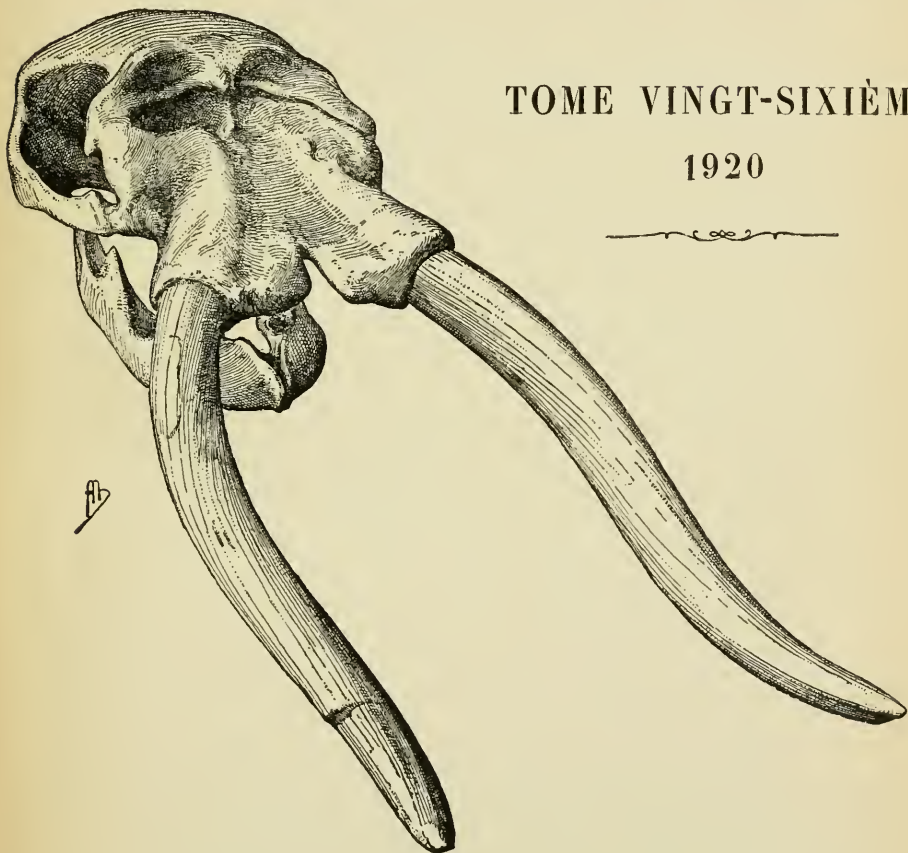


BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

TOME VINGT-SIXIÈME
1920



PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCGCCXX

BULLETIN

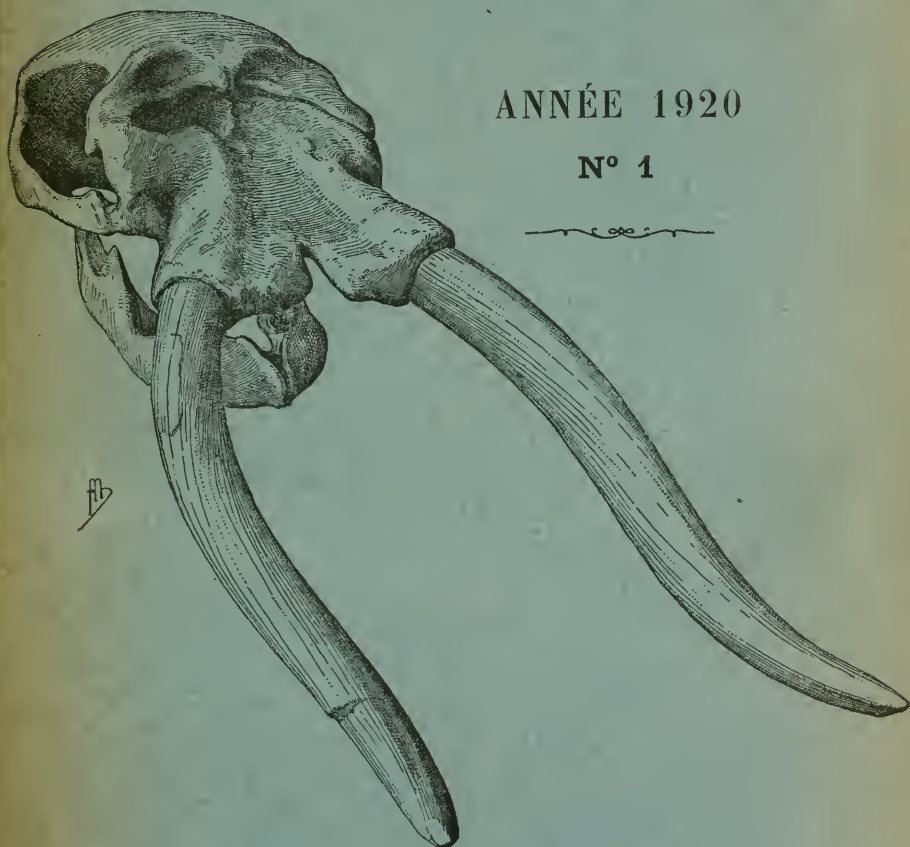
DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 1



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCGCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGUY.

La note suivante, limitée aux seuls Culicides de la faune française, permettra de déterminer les espèces de cette région, sans avoir à consulter les travaux considérables publiés depuis quelques années sur cette question.

Les Culicides comprennent les Diptères caractérisés comme il suit : tête avec des écailles de forme variée. Pas d'ocelles. Antennes composées de plus de trois articles, en plumet chez les mâles, ne présentant que quelques poils verticillés chez les femelles. Mésonotum rarement avec une suture distincte, toujours sans suture en V. Ailes frangées au bord postérieur, nervures couvertes d'écailles. Au repos les ailes sont croisées l'une sur l'autre, jamais disposées en toit.

Les œufs sont déposés à la surface de l'eau, les larves et les nymphes sont aquatiques et habitent généralement les eaux stagnantes.

TABLEAU DES LARVES ⁽¹⁾.

- 1 — (6). Larves sans siphon respiratoire.
- 2 — (3). Segments 4-5-6 de l'abdomen avec des soies latérales en plumet.
Anopheles plumbeus.
- 3 — (2). Segments 4-6 de l'abdomen dépourvus de soies en plumet.
- 4 — (5). Soies du clypeus simples. *Anopheles bifurcatus.*
- 5 — (4). Soies du clypeus en plumet. *Anopheles maculipennis.*
- 6 — (1). Larves avec un siphon respiratoire.
- 7 — (22). Siphon respiratoire court, un peu plus de 3 fois aussi long que large. (1^{er} groupe.)
- 8 — (19). Dents du peigne du siphon avec une ou plusieurs épines.
- 9 — (18). Touffe de soies au milieu du siphon.

(1) Je n'ai pas pu me procurer, ni obtenir de renseignements suffisants sur les larves de : *Ochlerotatus vexans*, *O. dorsorittatus*, *O. jugorum*, *Taeniorhynchus Richardii*, *Theobaldia glaphyroptera*, qui manquent à ce tableau.

- 10 - (12). Touffes de soies du siphon non à l'extrémité du peigne, dents de celui-ci également espacées. *Ochlerotatus quadratimaculatus (diversus)*.
- 11 - (13). Dents du peigne avec 4 pointes et plus.
- 12 - (10). Touffe de soies du siphon à l'extrémité du peigne, qui est composé de 24-26 dents serrées également espacées, chaque dent avec 4-6 pointes aiguës. *Ochlerotatus cantans*; *O. annulipes*.
- 13 - (11). Dents du peigne avec 1-2 pointes à la base. Peigne de 14-17 dents, réunies sur un quart de la longueur du siphon, celui-ci environ 3 fois de la longueur de sa base. Première paire de branchies plus petite que la deuxième paire, celles-ci plus courtes que le segment anal. 8^e segment abdominal avec 12 écailles simples, longues et effilées, en rangée régulière. *Ochlerotatus geniculatus*.
- 14 - (17). Écailles du 8^e segment abdominal courtes, longuement frangées.
- 15 - (16). Environ 2/4 écailles pointues, fortement frangées, sur le 8^e segment abdominal. Dents du peigne avec 1-2 pointes aiguës, la dent apicale considérablement plus grande. Branchies pointues à peine moitié de la longueur du segment anal. *Ochlerotatus punctatus*.
- 16 - (15). Environ 20-24 écailles en spatule, à pointe mousse, sur le 8^e segment abdominal. Dents du peigne du siphon avec 3-4 pointes à la base, les dents apicales semblables aux autres. Branchies courtes et globuleuses. *Ochlerotatus detritus*.
- 17 - (14). 12-16 grandes écailles très effilées et longuement frangées sur le 8^e segment. Peigne du siphon avec environ 18 dents également espacées, chacune avec 2-3 pointes, les dents basales beaucoup plus grandes. Branchies pointues plus petites que le segment anal. *Ochlerotatus communis*.
- 18 - (9). Touffe de poils près de l'extrémité apicale du siphon. Peigne du siphon de 14-17 dents, avec 2-4 épines. Écailles du 8^e segment étroites, pointues, non longuement frangées. *Aedes cinereus*.
- 19 - (8). Dents du peigne du siphon simples, sans épines ni denticulations, siphon court, environ 3 fois aussi long que large. (2^e groupe.)
- 20 - (21). Dents du peigne du siphon très longues, semblables à des soies, les dents basales petites, tridentées. Une touffe de soies près de la base du siphon. *Theobaldia annulata*.
- 21 - (20). Dents du peigne du siphon courtes, épaisses, peu nombreuses (de 7 à 9), dents basales simples. Ces dents, plantées sans ordre, sont quelquefois bifurquées. *Theobaldia longearolata*.

22 — (7). Siphon respiratoire long, au moins 6 fois aussi long que large ou plus. (3^e groupe.)

23 — (26). Une touffe de soies à la base du siphon.

24 — (25). Pas d'épines supplémentaires en dehors des dents du peigne du siphon. *Theobaldia morsitans*.

25 — (24). Plusieurs épines supplémentaires disposées sans ordre sur le siphon. *Theobaldia fumipennis*.

26 — (23). Quelques touffes de soies dispersées sur le siphon.

27 — (32). Dents du peigne du siphon avec une ou plusieurs denticulations; écailles du 8^e segment abdominal à pointe mousse.

28 — (30). Siphon respiratoire environ 6 fois aussi long que large. (4^e groupe.)

29 — (31). Peigne de 6-9 dents avec 2-3 pointes aiguës, 40-45 écailles à pointe mousse sur le 8^e segment abdominal. Plaque mentale avec 25-27 dents. *Culex pipiens*.

30 — (28). Siphon respiratoire environ 10 fois plus long que large ou plus. Peigne de 15-20 dents. (5^e groupe.)

31 — (29). Dents du peigne du siphon avec 1-2 pointes aiguës. 50-60 écailles en spatule, à extrémité arrondie, sur le 8^e segment abdominal. Plaque mentale avec 13-15 dents. *Culex hortensis*.

32 — (27). Dents du peigne du siphon longues, aiguës sans denticulation. 40-50 écailles à pointe très aiguë sur le 8^e segment abdominal. Plaque mentale de 13-17 dents. *Culex pyrenaicus**.



Fig. 1. — Écailles du 8^e segment des larves de moustiques.

1, *Theobaldia longiareolata*; — 2, *Ochlerotatus dorsalis*; — 3, *Culex hortensis*; — 4, *Theobaldia annulata*; — 5, *Ochlerotatus communis*; — 6, *O. detritus*.

ADULTES.

CLASSIFICATION DES CULICIDES PIQUEURS EN DEUX SOUS-FAMILLES.

Schiner, *Fauna austriaca, Diptera*, II, xxix (1864).

Theobald, *A Monograph of the Culicidae of the World*, I-V (1901-1910).

Edwards, *Entomologist*, XLV, 191 (1912).

Surcouf et Gonzalez-Rincones, *Essai sur les Diptères vulnérants du Vénézuéla*, I (1911).

Howard, Dyar and Knab, *Mosquitoes of North and Central America and the West Indies*, vol. I-V (1912-1917).

1 — (3). Palpes de 4 articles, ces palpes à peu près aussi longs ou plus longs que la trompe dans les deux sexes.

2 — (4). Deux derniers articles des palpes courts, dilatés en spatule, ces deux articles réunis sont plus courts que le précédent (♂). Palpes filiformes, à peu près aussi longs que la trompe (♀). Scutellum non trilobé. Quatrième article du tarse des pattes antérieures aussi long que le cinquième. Abdomen sans écailles. 1. *Anophelinae*.

3 — (1). Palpes ordinairement aussi longs que la trompe chez les mâles, toujours plus courts que le tiers de la trompe chez les femelles.

4 — (2). Deux derniers articles des palpes allongés (♂). Troisième article des palpes de la même longueur, ou plus long que les deux premiers réunis; quelquefois un quatrième petit article sphérique (♀). Scutellum trilobé. Quatrième article du tarse des pattes antérieures plus court que le cinquième. Abdomen avec des écailles. 2. *Culicinae*.

PREMIÈRE SOUS-FAMILLE.

1. *Anophelinae*.

GEN. *Anopheles* Meigen 1818, Syst. Besch., I, 10; Schiner, *Fauna Austr.*, *Diptera*, II, 264 (1864); Theobald, *Monogr. Culic.*, I, 115, (1901); Blanchard, *Les Moustiques*, 157, 160, I, (1905); Howard, Dyar and Knab, *Mosq. of N. and C. America and West Indies*, IV, 962. Syn. *Culex*, Linné, Fabricius, Schrank.

Les femelles d'*Anopheles* se distinguent facilement de celles des CULICINÆ par leurs palpes de même longueur que la trompe, les mâles se distinguent par les deux derniers articles des palpes en forme de spatule, bien plus épais que les précédents. Chez les CULICINÆ ces deux derniers articles sont très longs, le dernier plus ou moins pointu. Pas d'écaillés sur l'abdomen. Pattes non annelées, très longues et très grêles.

Larves sans siphon respiratoire.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1 — (4). Insectes d'un gris brun, pattes brunes.

2 — (3). Ailes tachetées. Angle de bifurcation des fourchettes antérieures et postérieures sur la même ligne. Long. 6-9 millimètres.

1. *A. maculipennis*.

3 — (2). Ailes non tachetées. Angle de bifurcation des fourchettes antérieures et postérieures sur des lignes différentes. Long. 6-8 millimètres.

2. *A. bifurcatus*.

4 — (1). Insecte de couleur sombre, presque noire, pattes noires; ailes non tachetées, étroites, sombres à écaillés serrées le long du bord antérieur de l'aile. Long. 4-5 millimètres.

3. *A. plumbeus*.

1 — *A. MACULIPENNIS* * Meigen 1804, Klass., I, 5; Schiner, F. A., II, 625 (1864); Blanchard, Les Moustiques, 160, I (1905); Austen, British blood sucking flies, 20, pl. 4 (1906); Theobald, Monogr. Culic., I-V, (1901-1910).

Syn. *bifurcatus* Meigen (non Linné) 1804, Klass, I, 5, 8.

— *claviger* Fabricius 1805 (non Meigen), Syst. Antl., 35, 6.

Correspond à l'*A. quadrimaculatus* Say. Howard, Dyar and Knab, Mosq. N. C. Am., IV, 1028.

Insecte d'un gris sombre, plutôt brun, avec deux bandes noirâtres sur le thorax, visibles à la lumière incidente; ailes tachetées par accumulation d'écaillés. Long. 6-9 millimètres.

Commun et répandu dans toute la France et probablement toute l'Europe.

Boulogne-sur-Mer (*Theobald*); Paris (*Roubaud*, *Séguy*: Muséum Paris); Bicêtre, Villejuif, Bourg-la-Reine, Fontainebleau (*Séguy*: Muséum Paris); Bois de Boulogne, St.-Cloud, Meudon (*Ed. et Et. Sergent*); Clamart: Étang de Trivaux, Villebon; Choisy-le-Roi (*Alluaud*); Rambouillet (*D' Ville-neuve*, *Séguy*: Muséum Paris); Nemours (*Surcouf*: Muséum Paris);

Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne (*R. du Buysson* : Muséum Paris); Meuse : Revigny (*Cordier* : Muséum Paris); Creuse : La Celle-Dunoise (*Alluaud*); Corse (*Le Cerf* : Muséum Paris).

Belgique : Ostende (*Gilson*); Gand, Tronchiennes. Afsné, Blankenberghe (*D^r Goetghebuer*); Allemagne : coll. *Meigen* : Muséum Paris, 2 ♂ et 1 ♀ (N^o 147, 42) étiquetée *Anopheles bifurcatus*; Hongrie (*Kertész*); Bulgarie (*Theobald*); Plaines du Vardar : Saripazar, Péderli (*R. Michel*, Muséum Paris); Macédoine : Plati (*D^r Provotelle* : Muséum Paris); Voden, Ostrovo (*D^r Rivet* : Muséum Paris); Ramauli près Salonique (*D^r Le Faucheur* : Muséum Paris); Karasoudi, Lahana (*Waterston*); Chypre, Crète, Italie, Sardaigne (*Theobald*); Espagne : Escorial (*Lauffer*); Algérie, Tunisie, Palestine (*Theobald*); Canada (*Dyar*); États-Unis d'Amérique (*Theobald*, *Howard*, *Dyar*, *Knab*); Californie (*Kellogg*); Floride (*Luddlow*); Missouri, Mississipi (*Glenn Herrick*); Colombie britannique (*Dyar*) [*Anopheles quadrimaculatus* Say].

Les larves sont très communes au printemps dans les mares d'eau claire. (Mares avec des plantes aquatiques ou mares à *Anopheles*.)

2 — *A. bifurcatus* Linné 1758, Syst. Nat., Ed. X, 603, 2; Schiner, F. A., II, 625, 2 (1864); Blanchard, Les Moustiques, 163. I (1905); Austen, Brit. blood suck. flies, 19, pl. 3 (1906); Theobald, M. C., I-V (1901-1910).

Syn. *claviger* Meigen, 1804, Klass., I, 4, 7.

— *trifurcatus* Fabricius, 1794, Ent. Syst., IV, 401, 3.

— *villosus* Robineau-Desvoidy, 1827, Mém. Soc. Hist. nat. Paris, III, 411, 2.

De la même forme et à peu près de même grandeur que *A. maculipennis*, mais différent à première vue par ses ailes claires, sans taches. Insecte d'un gris brun. Long. 6-8 millimètres.

Ardennes : Vandresse (*Surrouf* : Muséum Paris); Rambouillet (*D^r Ville-neuve*, *Séguy* : Muséum Paris); Meudon (*Séguy* : Muséum Paris); Nemours (*Surrouf* : Muséum Paris); Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne (*R. du Buysson* : Muséum Paris); Côte-d'Or : Varennes près Beanne (*Lesne* : Muséum Paris); Meuse : Revigny (*Cordier* : Muséum Paris).

Angleterre (*Edwards*, *Theobald*); Norvège (*Theobald*); Russie, Danemark (*Theobald*); Allemagne (coll. *Meigen*, Muséum Paris, n^o 146, 40 ♀); Hollande (*Theobald*); Belgique : Melle, Saint-Amand, dunes de Blankenberghe (*D^r Goetghebuer*); Autriche (*Theobald*); Hongrie (*Kertész*); Italie (*Theobald*); Plaines du Vardar (*Michel* : Muséum Paris); Macédoine : Kastoria Samli (*Joyeux*); Yenidjé (*Joyeux*); Koritza (*Blanc*); Kokanmah, Mekes, Liko-

van, Karasouli (*Waterston*); Langaza (*Balfour*); Hortiack (*Valentine*); Holeven (*Bunico* : Muséum Paris); Canada, États-Unis d'Amérique (*Theobald*).

Se trouve aux mêmes places que l'*A. maculipennis*, de mai à septembre, mais moins commun. Langeron a trouvé les larves à Erquy (Côtes-du-Nord), dans les réservoirs de jardins où elles vivent en compagnie des larves du *Theobaldia annulata*. Cette larve peut vivre dans les eaux chargées de débris de plantes. Elle est carnivore et dévore les larves des autres Culicides. (*Waterston*, Bull. Ent. Res., IX, 3, 1918.)

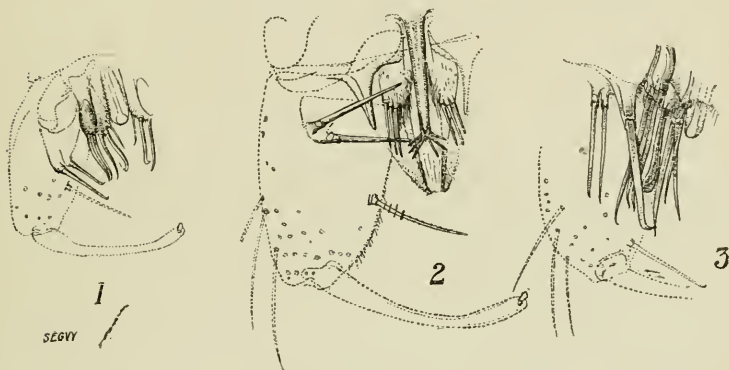


Fig. 2. — Armature génitale mâle des ANOPHELINÆ.

1, *Anopheles plumbeus*; — 2, *A. maculipennis*; — 3, *A. bifurcatus*.

3 — *A. PLUMBEUS* Haliday et Stephens 1828, *Zool. Journ. Lond.*, III, 501-503; Edwards, *Entomologist*, XLV, 193 (1912).

Syn. *nigripes* Staeger 1839, Krøj. : Natur. Tidsskr., II, 252, 3. Schiner, F. A. II, 625, I (1864); Austen, Brit. bl. suck. flies, 18, pl. II (1906); Hesse, *Arch. Zool. Exper. et gen.*, LVII, 32 (1918); Villeneuve, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 58, 3, (1918).

— *bifurcatus* Blanchard (non Linné), Moust., 164, 2 (1905).

— *Cyclophorus* (*Anopheles*) *nigripes* Eysell (1912).

Correspond au *Cælodiazesis Barberi* Coquillett. Howard, Dyar, Knab. Mosq. N. C. Amer., IV, 1036, 1917.

Plus petit que les deux précédents; insecte noir ou d'un gris de plomb foncé, thorax avec deux bandes plus claires distinctes; ailes étroites, avec des écailles sombres plus serrées le long du bord antérieur. Pattes noires. Long. 4-5 millimètres.

Bourg-la-Reine (*Langeron*); Chatou (*Roubaud*); Rambouillet (*D^r Villeneuve, Séguy* : Muséum Paris); Meudon (*Séguy* : Muséum Paris); Seine-et-Marne : Nemours (*Sarcouf* : Muséum Paris); Melun (*Langeron*); Région de l'Argonne (*D^r Peju, Cordier*); Grenoble (*Hesse* : Muséum Paris); Pyrénées (*Brotemann*).

Groenland, Laponie (*Schiner*); Angleterre (*Edwards*); Nord de l'Irlande (*Haliday*); Autriche (*Schiner*); Hongrie (*Kertes*); Suisse (*Galli-Valerio*); Espagne : Escorial (*Lauffer*); Amérique du Nord (*Sergeant*); Mississipi (*Glenn Herrick*); Géorgie (*Luddlow*).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 2-



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGUY.

2. Culicinae.

TABEAU DES GENRES.

FEMELLES :

1 — (6). Extrémité de l'abdomen effilée avec deux appendices terminaux bien visibles (cerques, fig. 3). Griffes des pattes ordinairement denticulées, au moins celles des deux premières paires. Pétiole de la 1^{re} fourche antérieure des ailes long. (Fig. 4.) [1^{er} groupe.]

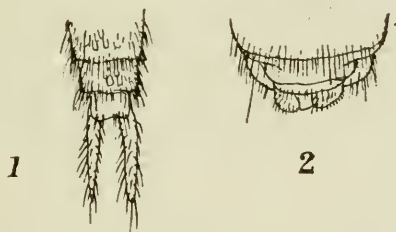


Fig. 3.

1. Extrémité abdominale de l'*Ochlerotatus communis* ♀; 2. du *Theobaldia morsitans* ♀.

2 — (5). Tête avec des écailles plates et larges. 2^e et 3^e articles des palpes égaux entre eux.

3 — (4). Ailes à écailles claires. Pattes non annelées. Griffes de toutes les pattes denticulées. Espèces à thorax brun-jaune ou rougeâtre, sans ornementation. 1. *Aedes*.

4 — (3). Ailes à écailles sombres. Pattes noires, annelées de blanc. Griffes simples à la 3^e paire de pattes. Espèces de couleur sombre ou noire à ornementation blanche. 2. *Stegomyia*.

5 — (2). Tête (occiput) avec des écailles étroites. 3^e article des palpes bien plus long que le 2^e.

Espèces ordinairement de couleur sombre, sans lignes d'un blanc d'argent sur le thorax; celui-ci présente souvent des bandes ou des lignes longitudinales de couleur foncée ou claire. 3. *Ochlerotatus*.

6 — (1). Extrémité de l'abdomen tronquée, appendices terminaux peu visibles extérieurement (fig. 3). Grilles des pattes simples, sans denticulation.

7 — (10). Ailes à écailles sombres, pétiole de la 1^{re} fourche antérieure des ailes long. Pattes annelées de clair, 1^{er} article du tarse des pattes postérieures plus court que le tibia. Thorax souvent à écailles sombres. 3^e article des palpes plus long que les deux premiers réunis. 4^e article petit, ovulaire. Insectes de grande taille : 6—9 millimètres et plus.

8 — (9). Nervures des ailes à écailles larges, ovulaires; la distance entre la nervure transverse postérieure et la nervure transverse médiane est supérieure à la longueur de celle-ci (fig. 4, a). [2^e groupe.]

4. *Taeniorhynchus*.

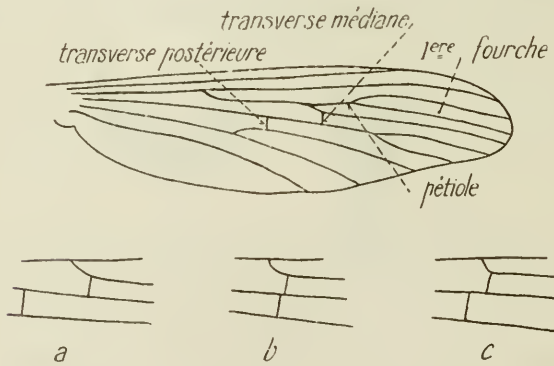


Fig. 4. — Schéma d'une aile de CULICINAE.

a, position de la transverse postérieure chez le *Taeniorhynchus Richiardi*.

b, chez les *Theobaldia annulata* et *longicaecolata*.

c, chez le *Theobaldia morsitans*.

9 — (8). Nervures des ailes à écailles latérales étroites; la distance entre la nervure transverse postérieure et la nervure transverse médiane est moindre que la longueur de celle-ci (fig. 4, b et c). Ailes tachetées (2^e groupe) ou non tachetées (3^e groupe). 5. *Theobaldia*.

10 — (7). Ailes à écailles claires, pétiole de la 1^{re} fourche antérieure le plus souvent court. Pattes non annelées, 1^{er} article du tarse des pattes postérieures aussi long ou plus long que le tibia. Thorax à écailles jaunes ou dorées. 3^e article des palpes très long, aussi long ou plus long que les deux premiers articles réunis, et de la même épaisseur que ceux-ci.

Palpes de trois articles. (4^e groupe.)

Palpes de quatre articles. (5^e groupe.)

Insectes de petite taille : 4-5 millimètres.

6. *Culex*.

MÂLES :

1 — (2). Palpes plus courts que le tiers de la trompe. 1. *Aedes*.

2 — (1). Palpes à peu près aussi longs ou plus longs que la trompe.

3 — (12). Les deux derniers articles des palpes plus ou moins épais, jamais recourbés vers le haut.

4 — (9). Dernier article des palpes moins épais ou aussi épais que le précédent, à peu près de la longueur de celui-ci.

5 — (6). Deux derniers articles des palpes minces, sensiblement de même épaisseur, sans touffes de poils bien apparents. Tête avec des écailles plates. Petite griffe des pattes antérieures et intermédiaires simple. Espèce de couleur sombre à ornementation d'un blanc d'argent.

2. *Stegomyia*.

6 — (5). Deux derniers articles des palpes plus ou moins épais, l'avant-dernier ordinairement plus épais que le dernier. Palpes en plumet ou avec des touffes de longs poils bien visibles. Tête dépourvue d'écailles plates. Petite griffe des pattes antérieures et intermédiaires dentée. Espèces sans ornementation blanche.

3. *Ochlerotatus*.

7 — (11). Premier article du tarse des pattes postérieures plus court que le tibia.

8 — (10). Premier article du tarse avec un anneau pâle au milieu. Nervures des ailes à écailles larges, ovalaires; la distance entre la nervure transverse postérieure et la nervure transverse médiane est supérieure à la longueur de celle-ci.

4. *Taeniorhynchus*.

9 — (4). Dernier article des palpes distinctement plus épais que le précédent.

10 — (8). Premier article du tarse sans anneau pâle au milieu. Ailes tachetées ou à écailles sombres, plutôt étroites latéralement; la distance entre la nervure transverse postérieure et la nervure transverse médiane est moindre que la longueur de celle-ci, souvent ces deux nervures sont sur la même ligne.

5. *Theobaldia*.

11-(7). Premier article du tarse des pattes postérieures aussi long ou plus long que le tibia.

12-(3). Les deux derniers articles des palpes minces et recourbés en haut.
Ailes à écailles claires. 6. *Culex*.

DÉTERMINATION DU GENRE AU MOYEN DE L'APPAREIL GÉNITAL MÂLE.

Nous employons pour la désignation des différentes pièces de l'armature génitale les mêmes termes que M. Brolemann dans son étude : « Sur quelques *Culex* des Pyrénées », in *Ann. de la Société entomol. de France*, LXXXVIII, 65 (1919) [fig. 5].

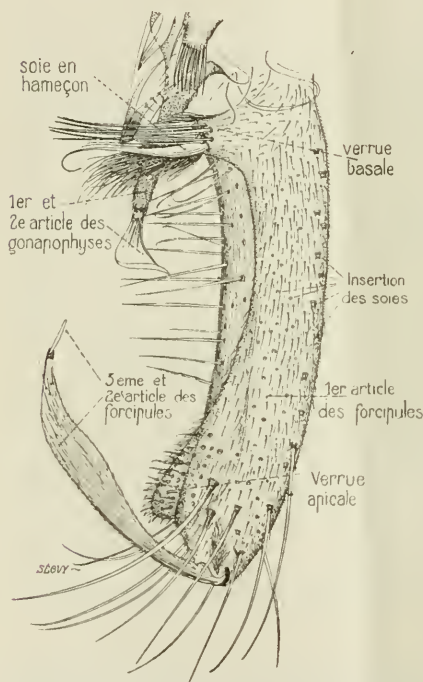


Fig. 5. — Appareil génital mâle de l'*Ochlerotatus cantans*.

1-(2). Forcipules de deux articles, le deuxième fourchu. 1. *Aedes*.

2-(1). Forcipules de trois articles.

3-(9). Troisième article des forcipules long ou très long. Article basilaire des forcipules avec ou sans verrues portant des soies.

4-(12). Article basilaire de forcipules sans expansions, ni lames, ni épines articulées d'aucune sorte.

5-(7). Article basilaire des forcipules sans verrues basales ou apicales, mais avec presque toute la face interne, surtout la partie médiane, couverte de longues soies raides, serrées (en brosse) mêlées de quelques fortes épines dirigées intérieurement.

2. *Stegomyia*.

6-(8). Gonapophyses bien développées, bi-articulées.

7-(5). Article basilaire des forcipules avec une verrue basale, et souvent une apicale portant des soies; quelquefois une soie en hameçon beaucoup plus forte sur la verrue basale. 3. *Ochlerotatus*.

- 8 — (6). Gonapophyses très peu développées ou rudimentaires.
- 9 — (3). Troisième article des forcipules très court. Article basilaire des forcipules sans verrues portant des soies.
- 10 — (11). Deuxième article des forcipules dilaté en lame de serpette.
4. *Taeniorhynchus*.
- 11 — (10). Deuxième article des forcipules non dilaté en lame de serpette.
5. *Theobaldia*.
- 12 — (4). Article basilaire des forcipules portant à la partie médiane des expansions, des lames ou des épines articulées. 3^e article des forcipules rudimentaire, en crochet; une paire d'appendices pénien portant 12—16 épines noires terminales.
6. *Culex*.

PREMIER GROUPE.

Les espèces du 1^{er} groupe (genres *Aedes*, *Stegomyia*, *Ochlerotatus*) se distinguent nettement des autres Culicidés par la conformation de l'abdomen des femelles, dont l'extrémité est effilée, quelquefois rétractile, terminée par deux appendices nettement visibles (appendices spatulés de Brolemann). Les griffes sont ordinairement denticulées à toutes les pattes, excepté chez l'*Ochlerotatus geniculatus* et le *Stegomyia fasciata*, qui ont des griffes simples à la dernière paire de pattes. Le pétiole de la 1^{re} fourche antérieure des ailes est long. Les gonapophyses de l'appareil génital mâle sont en général bien développées, souvent biarticulées, avec le 2^e article épais, en crochet, ou plat, triangulaire, avec ou sans expansions lamellaires.

Larve avec un siphon respiratoire court et épais. Dents du peigne du siphon ordinairement denticulées.

1. GENRE *Aedes* Meigen 1818, S. B., 1, 13, III; Schiner, F. A., II, 630, 1864; Blanchard, Les Moustiques, 399, XXVIII (1905); Theobald, Monogr. Culic., II, 224 (1901); Edwards, Bull. Ent. Res., VII, 202 (1917); Entom., XLV, 260 (1912); Howard, Dyar and Knab, Mosq. N. C. Amer., IV, 2, 607 (1917).

Syn. *Ochlerotatus* Arribalzaga (part.); *Ochlerotatus* subg. *Ecculex* Edw.

Ce genre est maintenant rattaché par certains auteurs au genre *Ochlerotatus*, pour d'autres le genre *Aedes* forme un groupe comprenant la plus grande partie de l'ancien genre *Culex*, le genre *Ochlerotatus* et le genre *Culicada* Felt.

A. CINEREUS* Meigen 1818, l. c., Theobald, loc. cit., II, 232 (1901); IV, 539 (1907); de Meijere, Tijdschr. v. Entom., LIV, 148-149 (1911); Villeneuve, Bull. Soc. Ent. Fr., 58, 1 (1919).

Syn. rufus Gimmerthal 1845, *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, XVIII, 295.
— *fuscus* Osten Sacken 1877, *Bull. U. S. Geol. Survey*, III, 191; Giles,
Gnats, 348, 1900; Theobald, M. C., II, 226 (1901);
III, 286 (1903); IV, 538 (1907); V, 484, 612
(1910); Howard, Dyar and Knab, Mosq. N. C. Amer.,
IV, 2, 729, pl. 34 et 70.

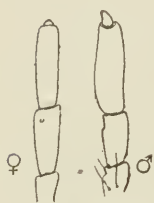


Fig. 6. — Palpes
de l'*Aedes cinereus*.

Le mâle de cette espèce est très reconnaissable à ses palpes rudimentaires et à quelques caractères d'importance secondaire qui se retrouvent chez la femelle (fig. 6).

La femelle a beaucoup de ressemblance avec celle du *Culex pipiens*, mais les caractères suivants permettront de séparer facilement ces deux espèces. Occiput avec des écailles plates et larges. Yeux bordés de longues soies courbes beaucoup moins nom-

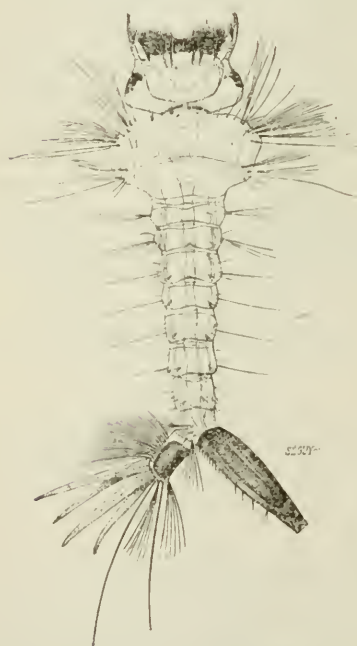


Fig. 7. — Larve d'adulte
de l'*Aedes cinereus*.

breuses que chez les *Culex*. Thorax roux brillant, avec quelques écailles dorées. Abdomen noirâtre en dessus, le plus souvent sans bandes pâles sur les segments. Face inférieure de l'abdomen avec de nombreuses écailles jaunâtres. Pétiole de la 1^{re} fourche antérieure des ailes long. Toutes les griffes des pattes sont denticulées.

Formule unguéale; ♂ : 1.0
— 1.0—1.1 et non comme l'in-
dique Blanchard : 1.0—1.0—0.0,
(Moust., p. 401); — ♀ : 1.1
— 1.1—1.1.

Long. 5—6 millimètres, ailes
4—5 millimètres.

Toute la France : forêt de
Saint-Germain (*Alluaud*); Meudon
(*Séguy* : Mus. Paris); Rambouillet
(*D^r Villeneuve*); Nemours (*Sur-*
couf : Mus. Paris); Fontainebleau
(*J. Séguy* : Mus. Paris); Creuse :

La Celle-Dunoise (*Alluaud*); Basses-Pyrénées : Basse Vallée du Gave de
Pau (*Brolemann*).

Luxembourg : Buzenol; Belgique : Destelbergen (*D^r Goetghebuer*);

Hollande : Musée d'Amsterdam; Allemagne, coll. Meigen > Muséum Paris n° 148,40, 2 ♀, 1 ♂; Angleterre (*Edwards, Theobald*); Suède et Norvège (*Zetterstedt*);

Autriche (*Schiner*); Hongrie (*Theobald*); Italie (*Rondani*).

Canada, État-Unis d'Amérique (*Howard, Dyar et Knab*).

Assez rare. Se trouve dans les mêmes stations que le *Culex pipiens*, de mai à fin octobre. Les œufs, comme chez certains *Ochlerotatus*, sont pondus isolément; les larves appartiennent au même groupe que celles de ce genre et se distinguent de celles des *Culex* par la plaque mentale aiguë de 29-31 dents serrées, par le siphon court, sans soies dispersées (fig. 7).

ESPÈCE DOUTEUSE.

Aedes obscurus (Meigen in coll.). — Giles, Gnats, 348 (1900); Theobald, M. C., II, 229.2 (1901).

Le Moustique mâle étiqueté sous ce nom dans la collection Meigen est malheureusement en trop mauvais état pour être identifié avec certitude.

Ce Moustique de la taille de l'*Aedes cinereus* présente comme celui-ci des palpes rudimentaires de 4 articles (fig. 8-1), mais beaucoup plus courts. Occiput avec des écailles fines, enchevêtrées, de couleur claire. Thorax de couleur sombre revêtu d'écailles claires, en serpette. Les pattes manquent; Giles, qui a examiné autrefois ce Moustique, note qu'elles sont brunes, non annelées. Ailes à écailles sombres, pétiole de la 1^{re} fourche antérieure long. Abdomen brun clair avec les bords des segments sombres.

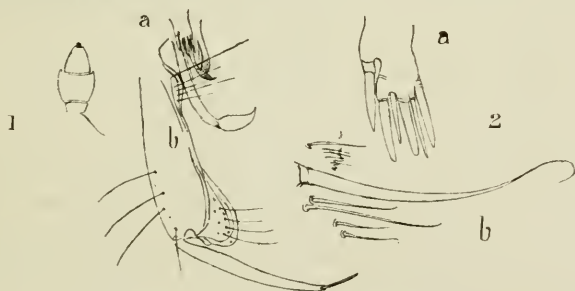


Fig. 8. — *Aedes obscurus* Meigen ♂.

1, antenne; — 2, appareil génital.

L'appareil génital est semblable à celui des *Ochlerotatus* (fig. 8-2). Les gonapophyses bien développées, bi-articulées, présentent un deuxième article lamellaire, plus épais d'un côté, mais sans expansion membraneuse. L'article basilaire des forcipules semble dépourvu de verrues hérissées de soies raides. Les 2^e et 3^e articles des forcipules comme chez les *Ochlerotatus*.

Ce Moustique semble plutôt appartenir au sous-genre *Ochlerotatus* s. s. qu'au sous-genre *Aedes*.

BULLETIN
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 3



PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCGCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE.

PAR M. E. SÉGUY.

Culicinae ⁽¹⁾.

2. — GENRE **Stegomyia** Théobald 1901, M. C., I, 283; IV, 170 (1907); V, 151 (1910); Blanchard, Moust., 247 (1905); Surcouf et Gonzalès Rincones, Dipt. vuln. Venezuela, 102-129 (1911); Edwards, *Bull. Ent. Res.*, III, 7 (1912); VII, 203 (1917).

Syn. *Aedes* Howard Dyar et Knab, Mosq. N. C. Amer., IV, 607 (1917); *Aedes* subg. *Stegomyia* Edwards 1917, *Bull. Ent. Res.*, 203, 209.

S. fasciata Fabricius 1805, Syst. Antl., 36, 13; Théobald, *l. c.*, I, 289 (1901); III, 141 (1903); IV, 176 (1907); Blanchard, *l. c.*, 249 (1905); Gœldi, Os Mosq. no Para (*Mém. Mus. Gœldi*) 1905; Edwards, *l. c.*, III, 7, 9 (1912); Scott Macfie, *Bull. Ent. Res.*, VII, 297 (1917); Howard, Dyar et Knab, *l. c.*, IV, 824, pl. 76, 145 et 147.

Syn. *calopus* Meigen 1818, S. B., I, 3; *fasciatus* Robineau-Desvoidy 1827, Essai sur les Culicides (*Mém. Soc. Hist. Nat. Paris*, III, 408); *annulitarsis* Macquart 1846, Dipt. exot., Suppl. I., 8, 1846.

Cette espèce est immédiatement reconnaissable à son ornementation d'un blanc d'argent brillant.

Tête couverte avec des écailles plates, d'un blanc d'argent; palpes : ♀ courts et minces, ♂ légèrement villeux mais non en plumet comme chez les *Ochlerotatus*. Thorax de couleur sombre, avec une tache antérieure blanche, et deux étroites lignes médianes jaunes; latéralement deux lignes d'un blanc d'argent brillant, disposées en forme de lyre. Flancs à écailles argentées. Scutellum trilobé à écailles argentées portant 3 groupes de soies. Les tarses des pattes postérieures sont largement annelés de blanc, le dernier article tout blanc. Abdomen de couleur sombre, avec à la base de chaque segment, et quelquefois à l'apex, une ligne d'écailles blanches; laté-

⁽¹⁾ Voir *Bulletin du Muséum*, 1920, n° 1, p. 51.

ralement une tache triangulaire d'un blanc d'argent de chaque côté des segments.

Formule unguéale ♂ : 1.0 - 0.0 - 0.0; - ♀ : 1.1 - 1.1 - 0.0.

Longueur : 4-4,5 millimètres, aile 3-3,5 millimètres.

Espèce très répandue dans toutes les régions chaudes du globe et même dans les pays tempérés, commune dans la région méditerranéenne.

Bordeaux : août 1918 ⁽¹⁾ (Roland : Mus. Paris); Hyères, 3, XII, 1902 (Lesue : Mus. Paris).

Espagne, Portugal (Wiedemann, Theobald); Italie, Grèce (Theobald); Macédoine, Salonique (D' Rivet : Mus. Paris); Kastoria (Armée d'Orient : Mus. Paris).

Îles Canaries : Las Palmas (P. Lesue : Mus. Paris); Maroc : Tanger, El Mahadi (Bachet : Mus. Paris); Algérie : Alger (D' Sergeant : Mus. Paris); Tunisie : Île Djerba, Mahdia, Tunis (A. Weiss : Mus. Paris); Égypte : Le Caire (J. Conyat : Mus. Paris); Japon.

Afrique et Asie équatoriales, presque toutes les îles Océaniques, Nord et Sud de l'Amérique.

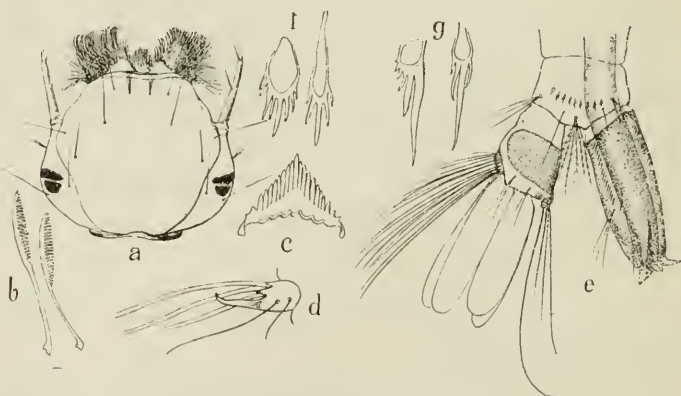


Fig. 9. — Larve de *Stegomyia fasciata*.

a, tête; — b, poils pectinés de la bouche; — c, plaque mentale; — d, épines latérales du thorax; — e, siphon et branchies respiratoires; — f, écailles du 8^e segment abdominal; — g, dents du peigne du siphon.

Le *Stegomyia fasciata* paraît exister pendant toute l'année. Les œufs sont pondus isolément, quelquefois sur des plantes aquatiques, le plus souvent

⁽¹⁾ Cette espèce aurait été signalée à Brest et à Saint-Nazaire par Blanchard, à Marseille par Surcouf. Je n'ai pas vu les individus capturés dans ces localités.

dans l'eau. Les larves appartiennent au même groupe que les *Aedes* et *Ochlerotatus*; elles sont remarquables par leur forme trapue, le siphon court et épais, les branchies respiratoires longues, épaisses et mousses. Écailles du 8^e segment en un seul rang. Le thorax porte sur la face ventrale plusieurs paires de fortes épines en soc de charrue, à la base des touffes de poils latéraux. Antennes courtes, cylindriques, dépourvues d'épines, mais avec une soie médiane, la touffe terminale n'a jamais plus de 2-3 poils. Soies frontales simples. La bouche porte les soies pectinées considérées comme spéciales aux espèces carnivores. Ces soies n'apparaissent qu'au 4^e stade (fig. 9).

3. — GENRE **Ochlerotatus** Arribalzaga 1891, *Rev. Mus. La Plata*, II, 143; Edwards, *Entom.*, XLV, 194, 2 (1912); *Bull. Ent. Res.*, VII, 211 (1917).

Syn. *Calicelsa* Felt 1904, *Bull.* 79, *N. Y. St. Mus.*, 391 b; *Calicada* Felt 1904, *l. c.*; Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVII, 440 (1918) et LXXXVIII, 75, 98 (1919). — *Grabhamia* Theobald 1903 (part.), *M. C.*, III, 243; IV, 284 (1907); — *Theobaldinella* Blanchard 1905 (part.) *Moust.*, 390, 396; — *Aedes* Howard, Dyar et Knab 1917, *Mosq. N. C. Amer.*, IV, 607; — *Aedes* subg. *Ochlerotatus* Edwards 1917, *Bull. Ent. Res.*, VII, 202, 203, 211.

TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

- 1 — (16). Pattes annelées.
- 2 — (13). Dernier article des tarsi de couleur sombre.
- 3 — (12). Abdomen sans ligne médio-dorsale pâle.
- 4 — (5). Ailes à écailles sombres. Petite espèce. Bandes claires des segments abdominaux, rétrécies au milieu, ne rejoignant pas tout à fait les bords



Fig. 10. — Extrémité du 3^e article des forcipules de l'*Ochlerotatus vexans*.

latéraux des tergites; ces bandes sont quelquefois réduites à deux paires de taches pâles. Thorax brun sombre à écailles dorées. Appareil génital ♂ : 3^e article des forcipules articulé avant l'extrémité du 2^e (fig. 10). Long. 4-6 millimètres.

3. *O. vexans*.

- 5 — (4). Ailes à écailles sombres et claires mélangées. Insectes de grande taille. Appareil génital ♂ : 3^e article des forcipules articulé à l'extrémité du 2^e. Une soie en hampe sur la verrue basale.

6 - (9). Espèce de couleur sombre. ♀ : palpes courts, épais, très velus sur la face interne, 4^e article court, globuleux. Bandes claires à la base des segments abdominaux. Pattes sombres, mouchetées, largement cerclées de blanc. (Groupe du *cantans*.)

7 - (8). Bandes abdominales claires, parfois remplacées par une tache médiane pâle située à la base des segments. Thorax brun sombre, avec des écailles claires réunies ordinairement en deux bandes longitudinales latérales. ♂ : 2^e paire de pattes avec une grande griffe. Appareil génital ♂ : 1^{er} article des forcipules avec deux verrues basales internes (1 ventrale + 1 dorsale) hérissées de nombreuses soies longues et raides, la verrue ventrale portant une forte soie en hameçon. Verrue apicale avec des épines courtes et robustes, en crochet. 2^e article des gonapophyses court, triangulaire, avec une expansion membraneuse (fig. 5 et 11-a). Long. : 6, 5 - 8, 5 millimètres. 4. *O. cantans*.

8 - (7). Bandes abdominales claires, larges. Thorax brun, largement couvert d'écailles dorées. ♂ : 2^e paire de pattes avec une très grande griffe. Appareil génital ♂ : 1^{er} article des forcipules avec une verrue dorsale à soies courtes, épaisses, la verrue ventrale réduite à 3-4 soies + 1 soie en hameçon (fig. 11-b). Gonapophyses courtes, 2^e article épais. Long. : 7 millimètres. 5. *O. Lesnei*.

9 - (6). Espèce de couleur claire. ♀ : palpes peu velus, grêles, 4^e article allongé, ovalaire. Pattes claires. articles tarsiens presque noirs au sommet, cercles blancs diminuant de largeur d'un article à l'autre.

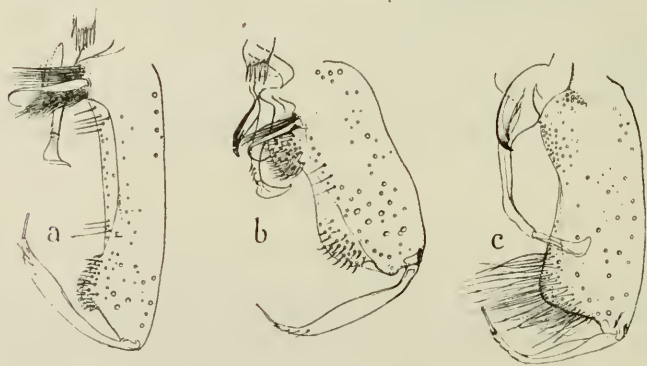


Fig. 11. — Appareils génitaux ♂.

a, *Ochlerotatus cantans*; — b, *O. Lesnei*; — c, *O. annulipes*.

10 - (11). Segments 3-5 de l'abdomen avec une bande basale jaune couvrant la moitié des segments. Les deux bandes longitudinales du thorax,

lorsqu'elles existent, sont jaunes, bien plus larges que l'*O. rufans*. Appareil génital ♂ : 1^{er} article des forcipules fortement velu intérieurement. Soie en hameçon très grêle, souvent absente. 2^e article des gonapophyses allongé sans expansion membraneuse (fig. 11-c). Long. : 7-8 millimètres. 6. *O. aumulipes*.

11 - (10). Bandes claires des segments abdominaux enveloppant les deux extrémités basale et apicale. Derniers segments entièrement couverts d'écailles jaune clair. Long. : 7 millim. 5. 7. *O. Surcoufi*.

12 - (3). Abdomen avec une ligne médio-dorsale d'écailles claires, bandes des segments abdominaux d'un blanc jaunâtre, à cheval sur deux segments contigus, souvent dilatés en triangle sur la ligne médiane. Thorax à écailles d'un roux ardent, avec deux bandes longitudinales d'écailles crème. Pattes avec les anneaux clairs s'étendant sur deux articles du tarse. Long. : 4. 5-6 millimètres. (Groupe *punctatus-Mariae-maculiventris*). 8. *O. punctatus*.

13 - (2). Dernier article des tarses entièrement blanc.

14 - (15). Les trois paires de pattes avec le dernier articles des tarses tout blanc. ♀ : extrémité des palpes d'un blanc pur. Thorax d'un brun roux sans bandes. Abdomen noir, avec une bande d'écailles blanches à la base de chaque segment. Long. : 5-7 millimètres. 9. *O. Mariae*.

15 - (14). Pattes postérieures seules avec le dernier article des tarses tout blanc. Thorax brun avec deux lignes d'écailles crème. Abdomen brun noirâtre, la bande claire de la base des segments élargie sur la ligne médiane et parfois sur les côtés. Long. : 6 millimètres (d'après Blanchard). 10. *O. maculiventris*.

16 - (1). Pattes non annelées.

17 - (20). Région pleurale avec de larges écailles d'un blanc d'argent éclatant. Ailes à écailles étroites, serrées, sombres. Lignes blanches des segments abdominaux dilatées latéralement. ♀ : palpes grêles, 4^e article en cône, pointu, nettement séparé du 3^e (fig. 13-a). Appareil génital ♂ : 1^{er} et 2^e article des gonapophyses de même longueur, le 2^e article épais, à extrémité mousse (Groupe des *Finlaya*).

18 - (19). Thorax avec 4 larges bandes dorsales noires (fig. 12-2). Pattes noires, base des fémurs de couleur claire, genou avec un anneau d'un blanc d'argent ♀ : griffes des pattes postérieures simples. Long. : 5-8 millimètres. 1. *O. geniculatus*.

19 - (18). Thorax avec de fines écailles blanches enchevêtrées, mêlées de poils noirs (fig. 12-1); tout au plus deux très courtes bandes noires en

tache carrée sur la partie antérieure du thorax. Pattes comme l'*O. geniculatus*. Long. : 7 millimètres.

2. *O. jugorum*,

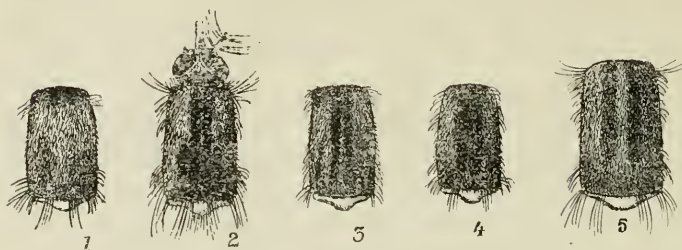


Fig. 12. — Bandes du thorax.

1, *Ochlerotatus jugorum*; — 2, *O. geniculatus*; — 3, *O. communis*;
4, *O. dorso-vittatus*; — 5, *O. quadratimaculatus*.

20 - (17). Région pleurale avec des écailles étroites, d'un gris blanc ou grises.

21 - (26). Ailes à écailles sombres, étroites; la distance entre la nervure transverse postérieure et la transverse médiane est sensiblement égale à la longueur du celle-ci (♂ ♀). Pattes sombres. (Groupe *communis-nigripes*).

22 - (25). Des bandes longitudinales sur le thorax; ailes à écailles sombres.

23 - (24). Une large bande médio-dorsale sur le thorax (fig. 12-4): ♀ : 4^e article des palpes de la longueur du 1^{er}, nettement séparé du 3^e article (fig. 13-b). Bandes abdominales très fines ou indistinctes, fréquemment remplacées par des taches triangulaires latérales d'un blanc pur. Appareil génital ♂ : 2^e article des gonapophyses très court, triangulaire. Soies rares sur les deux verrues des forcipules, la verrue apicale presque indistincte. Espèce très petite, sombre. Long. : 4 millimètres.

11. *O. dorso-vittatus*.

24 - (23). Deux bandes longitudinales noires sur le thorax (fig. 12-3). ♀ : 4^e article des palpes très petit, globuleux, encastré à moitié dans le 3^e article (fig. 13-c). Abdomen généralement noir, sans écailles pâles parsemées entre les bandes claires; base de chaque segment avec de fines lignes d'écailles blanches, souvent dilatées en taches triangulaires latérales. Appareil génital ♂ : Pilosité abondante sur les deux verrues apicale et basale du 1^{er} article des forcipules. Espèce moyenne ou grande. Long. : 6-8 millimètres.

12. *O. communis*.

25 - (22). Pas de bandes sur le thorax. ♀ : 4^e article des palpes très petit, globuleux, encastré dans le 3^e article (fig. 13-d). Espèce de couleur claire,

à écailles uniformément brun rougeâtre; ailes et pattes avec des écailles claires et sombres. Segments abdominaux d'un brun clair, parsemiés d'écailles pâles entre les bandes basales claires. Appareil génital ♂: 1^{er} article des forcipules avec de nombreuses soies sur les verrues apicale et basale. Long.: 6-7,5 millimètres.

13. *O. detritus*.

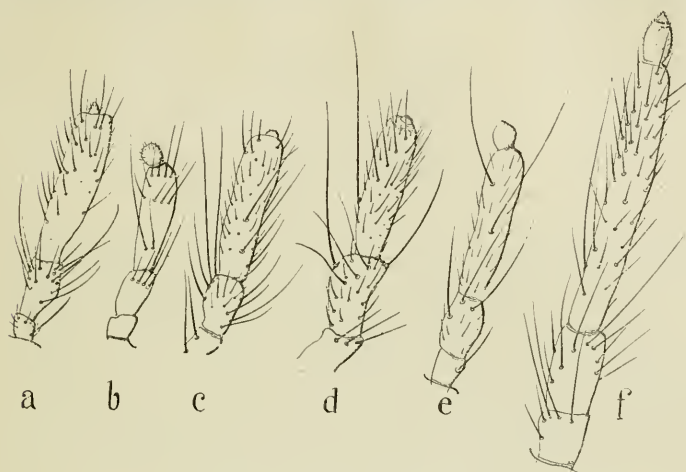


Fig. 13. — Palpes des femelles.

a, *Ochlerotatus geniculatus*; — b, *O. dorso-riftatus*; — c, *O. communis communis*; — d, *O. detritus*; — e, *O. nigripes*; — f, *O. quadratimaculatus*.

26 — (21). Ailes à écailles normales, la distance entre la transverse postérieure et la transverse médiane est moindre que la longueur de celle-ci; souvent ces deux nervures sont très rapprochées. ♀: 4^e article des palpes piriforme, de la longueur du 1^{er} article, non encastré dans le 3^e (fig. 13-e, f). Pattes sombres.

27 — (28). Espèce noire. Thorax sans bandes, à écailles rouille, mêlées de longs poils noirs; une touffe de longues soies noires à la racine des ailes; flancs à écailles grises et blanches. Abdomen noir, à écailles rouille: segments bordés au sommet de soies dorées; une ligne basale d'écailles argentées, élargie latéralement, surtout sur les derniers segments. Longueur: 6-8 millimètres.

14. *O. nigripes*.

28 — (27). Espèce de couleur claire. Thorax avec deux larges bandes brun sombre, plus ou moins oblitérées (fig. 12-5). Pattes robustes armées de griffes épaisses. Abdomen d'un brun foncé, bordé de très longs poils jaunâtres sur les côtés et à l'apex des segments. Base des segments avec une large bande d'écailles jaune pâle, parfois dilatée sur la ligne

médiane, jusqu'à former une ligne complète s'étendant sur tous les segments abdominaux. Appareil génital ♂ : Pas de soies en hameçon sur la verrue basale, une expansion lamellaire terminées par des poils barbelés ; les soies fauves du 1^{er} article des forcipules sont très longues, arquées et entrecroisées. Elles caractérisent très bien l'espèce extérieurement. Long. : 7-9,5 millimètres.

15. *O. quadratimaculatus*.

BULLETIN

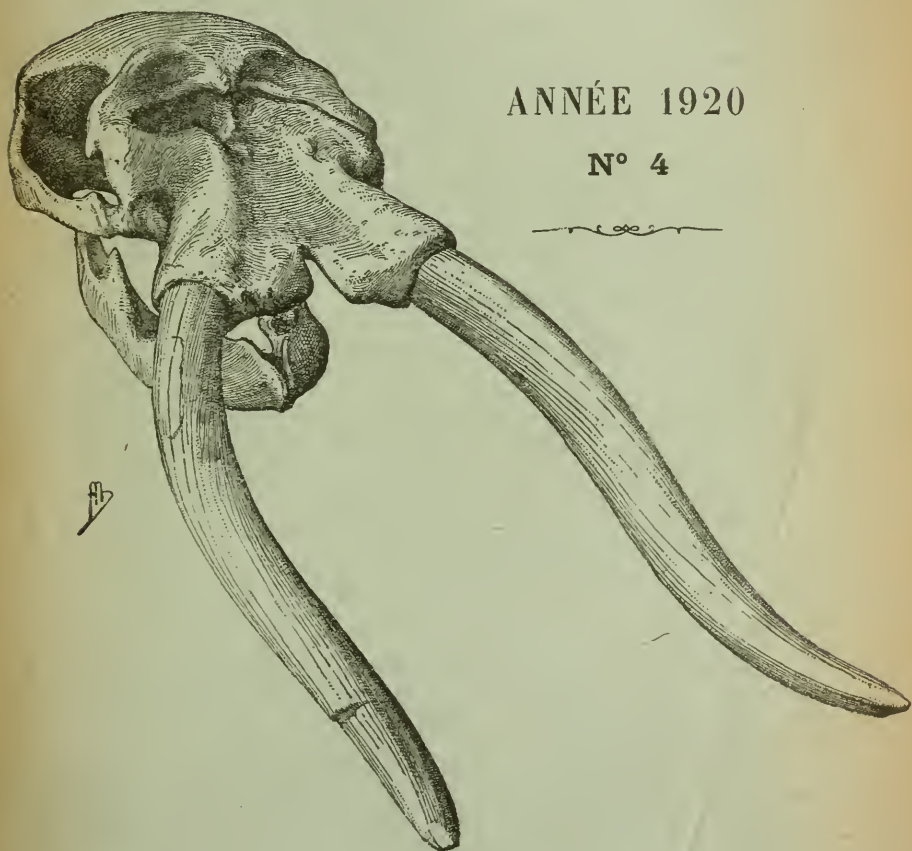
DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 4



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGUY.

Culicinae.

GENRE *Ochlerotatus*.

Le tableau donné plus haut (page 225) a été établi pour permettre de reconnaître rapidement les *Ochlerotatus* de la faune française. Si l'on veut tenir compte des affinités naturelles que présentent entre elles les diverses espèces, il convient de les distribuer comme il suit :

1-(2). ♀ : Sternite du 8^e segment abdominal bien plus long et plus large que le tergite correspondant; cerques visibles extérieurement, aussi longs que larges (fig. 14-1).

♂ : Appareil génital : 1^{er} article des forcipules très velu, verrues rudimentaires ou absentes. Pas de soies en hameçon. I. *Finlaya*.

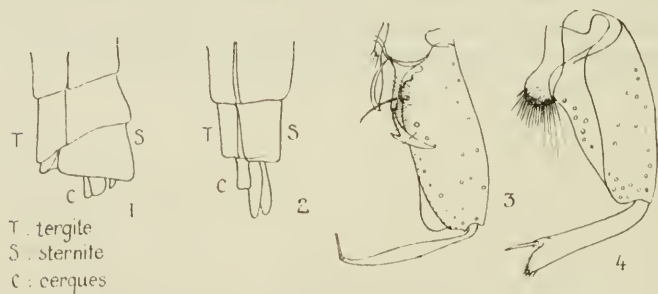


Fig. 14.

1, extrémité abdominale de *Ochlerotatus* (*Finlaya*) *geniculatus* ♀; — 2, de l'*Ochlerotatus communis* ♀; — 3, appareil génital ♂ de l'*Ochlerotatus scapularis* (d'après Howard, Dyar et Knab); — 4, de l'*Ochlerotatus* (*Ereuter*) *vexans*.

2-(1). ♀ : 8^e segment abdominal normal, conique, son sternite à peu près aussi long que le tergite correspondant; cerques bien plus longs que larges (fig. 14-2).

♂ : Appareil génital : 1^{er} article des forcipules avec des verrues bien développées ou des soies en hameçon.

3-(4). ♂ : Appareil génital : 2^e article des forcipules court, épais, paraissant fourchu; 3^e article inséré avant l'extrémité du 2^e. Pas de gonapophyses (fig. 14-4). II. *Ecculex*.

4-(3). ♂ : Appareil génital : 2° article grêle, simple; 3° article inséré à l'extrémité du 2°. Des gonapophyses (fig. 14-3). III. *Ochlerotatus*.

I. SUBG. **Finlaya** Theobald 1903, M. C., III, 281; Blanchard, Monst., 415 (1905); Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 211 (1917).

Type du sous-genre : *Finlaya poicilia* Theobald.

Ce sous-genre paraît être naturel, toutes les espèces connues présentent le caractère fourni par le 8° segment abdominal des ♀. L'appareil génital ♂ est d'un type uniforme (Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVIII, p. 84, fig. 13 à 15).

Les larves sont très voisines de celles des *Ochlerotatus* s. s.

1. OCHLEROTATUS (F.) GENICULATUS Olivier 1791, *Encycl. Method.*, VI, 134; Edwards, *Ent. Mont. Mag.*, XLIX, 107 (1913).

Syn. *ornatus* Meigen 1804, S. B., I, 5, 4; Schiner, F. A., II, 629, 11 (1864). — *lateralis* Meigen 1818, S. B., I, 5, 8; Schiner, F. A., II, 629, 11 (1864); Theobald, M. C., II, 51, 72 (1901); Blanchard, Monst., 337, 115 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 220, 8 (1912). — *Culex guttatus* Curtis 1835, *Brit. Ent.*, XII, 537. — *albopunctatus* Rondani 1872, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, IV, 31, 5; Blanchard, *l. c.*, 331, 103 (1905); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56, 11 (1919); Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 68-84 : ♂; 101 : ♀ (1919).

Larve : Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 212 (1917); *Ann. Mag. nat. hist.*, III, 373 (1919).

Bourg-la-Reine (*Langeron*); Forêt de Saint-Germain (*Alluand*); Nemours⁽¹⁾, Chaville (*Surcouf* : Mus. Paris); Meudon (*Séguy* : Mus. Paris); Rambouillet (*D^r Villeneuve*); Fontainebleau (*Séguy* : Mus. Paris); Marne : Verrières, Villers-Daucourt (*Cordier*); Gray (coll. *André* : Mus. Paris); Saint-Sulpice-Laurière (*Alluand*); Pau (*Brolemann*); Perpignan (*Weiss* : Mus. Paris); Corse : Corte, Vizzavona (*Maindron* : Mus. Paris).

Angleterre (*Theobald*); commun dans le sud de l'Angleterre (*Edwards*); Belgique : Gand (*D^r Goetghebuer*); Hollande (*Theobald*); Allemagne (*Meigen*, *Schiner*); Russie (*Blanchard*); Hongrie, Autriche (*Theobald*); Dalmatie, Italie, Suisse (*Blanchard*); Espagne (*Taborda*, *Laufför*).

Algérie : Boghari (*Surcouf* : Mus. Paris).

Long. : 5-8 millimètres; aile : 3.5-7 millimètres.

Formule unguéale, ♂ : 1.1-1.1-0.0; ♀ : 1.1-1.1-0.0.

Cette espèce apparaît dès la fin d'avril et se rencontre pendant tout l'été,

⁽¹⁾ Une ♀ provenant de Nemours (*J. Surcouf* : Mus. Paris) a été étiquetée par Theobald : *Culicada nigripes*.

surtout dans les bois et les forêts. L'adulte est insupportable pendant les journées chaudes. Il y a deux générations par an.

Les œufs sont pondus isolément, en petit nombre, dans les trous ou les crevasses des arbres dans lesquels l'eau séjourne. La larve primaire de l'*O. geniculatus* est blanche, opaline; la larve adulte est de couleur brun foncé. La tête est de couleur plus sombre que le reste du corps; antennes

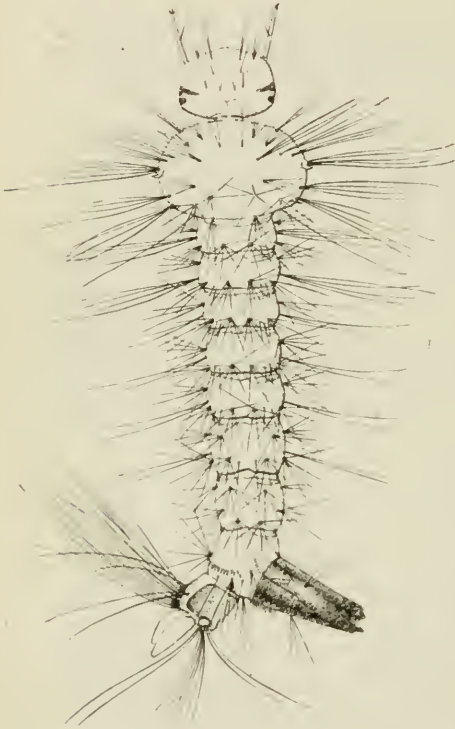


Fig. 15. — Larve adulte
de l'*Ochlerotatus geniculatus* Olivier.

courtes, sans touffes de poils. Thorax et segments abdominaux avec des poils « en étoile ». Un seul rang d'écailles simples sur le 8^e segment. Siphon respiratoire court de couleur brun foncé avec un peigne de 14-17 dents serrées, les dents apicales très grandes. Branchies respiratoires courtes (fig. 15).

J'ai trouvé la larve de l'*O. geniculatus* dans une crevasse d'*Ulmus campestris* dans le bois de Meudon (mi-avril). Elle vit en compagnie de l'*Anopheles (Cælodiazesis) plumbeus* Haliday et d'une larve de Coléoptère aquatique (*Helodini*). Les larves de l'*O. geniculatus* ont les téguments très mous, elles se déplacent avec beaucoup moins de vivacité que les autres larves de Moustiques. Elles sont fréquemment dévorées par les larves d'*Anopheles* avec lesquelles elles vivent.

En Angleterre, Edwards a trouvé cette même larve dans un trou à la base d'un Hêtre,

toujours avec son antagoniste l'*A. plumbeus*. L'espèce américaine *Aedes (Ochlerotatus) triseriatus* Say vit dans les mêmes conditions, en compagnie des larves de l'*Orthopodomyia signifer* Coquillett, de l'*Anopheles (Cælodiazesis) Barberi* Coquillett, et du *Megarhinus septentrionalis* Dyar et Knab.

Ochlerotatus (F.) echinus Edwards 1920, *Bull. Ent. Res.*, X, 133.

Diffère surtout de l'*O. geniculatus* par la présence d'écailles plates et larges sur le scutellum, par celle d'une ligne noire longitudinale, sur la

moitié basale des fémurs postérieurs et par les bandes jaunes qui réunissent les taches latérales blanches des segments abdominaux.

Cette espèce signalée de Macédoine, d'Algérie et du Maroc (*Edwards*) existe très probablement en France. J'ai trouvé à Meudon (Seine-et-Oise) un exemplaire ♀ dont le thorax est malheureusement frotté mais qui présente les autres caractères de l'*O. echinus*.

On trouve aussi des formes à caractères constants, intermédiaires entre l'*O. echinus* et l'*O. geniculatus*. L'étude de l'appareil génital ♂, ou des larves de ces formes, est nécessaire pour nous renseigner sur la valeur de celles-ci.

2. *OCHLEROTATUS* (F.) *JUGORUM* Villeneuve 1919, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 58.

Col du Lautaret (*D^r Villeneuve*); Hautes-Pyrénées : vallée du Gave de Pau (*Brolemann*); Corse : Sartène, entre 800 et 1,000 mètres (*Le Cerf* : Mus. Paris).

II. SUBG. **Ecculex** Felt 1904, *Bull.* 79, N. Y. St. Mus., 391 c; Theobald, M. C., IV, 460 (1907); *Edwards*, *Bull. Ent. Res.*, VII, 215 (1917).

Type du sous-genre : *Culex sylvestris* Theobald.

3. *OCHLEROTATUS* (E.) *VEXANS** Meigen 1830, S. B., VI, 241, 16; Schiner, F. A., II, 626, 4 (1864); Blanchard, *Moust.*, 309, 68 (1905); *Edwards*, *Entom.*, XLV, 195, 2 (1912); *Bull. Ent. Res.*, VII, 218 (1917); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 59, 9 (1919).

Syn. *sylvestris* Theobald 1901, M. C., I, 406; Howard, Dyar et Knab, *Mosq. N. C. Amer.*, IV, 694, pl. 34, 225 (1915); — *articulatus* Rondani 1872, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 30, 4.

La ♀ de cette espèce se distingue de celles du groupe *Culex* par ses pattes annelées, ses griffes denticulées, les bandes abdominales claires incomplètes, la longueur du pétiole de la 1^{re} fourche alaire.

Long. : 4-6 millimètres; aile : 4-5 millimètres.

Formule unguéale ♂ : 1.1-1.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1 (plus rarement : 1.1-1.1-1.0 ou 1.1-1.1-0.0 : Howard, Dyar et Knab).

Commun dans le centre et le sud de la France (*Villeneuve*); Gray (coll. *André* : Mus. Paris); vallée du Gave de Pau (*Brolemann*); Creuse : La Celle-Dunoise (*Alluaud*); très commun dans la région de Lyon : Lyon (*Pierre* in coll. *Alluaud*).

Angleterre (*Edwards*); Scandinavie, Russie (*Blanchard*); Allemagne, coll. *Meigen* > Mus. Paris : 2 ♀, une de Berlin (n° 132.40), une de Bavière (n° 132.20); Hollande, Autriche, Italie (*Blanchard*); Espagne : Salines de San Fernando (*Czerny*); Elche (*Strobl*); Madrid (*Arias*).

Chine, Japon, Philippines, Bornéo, Indes, Ceylan, Amérique du Nord.

Edwards distingue suivant les contrées d'habitat les variétés suivantes :

a. *O. vexans vexans* Meigen = *sylvestris* Theobald : Europe, Amérique du Nord;

b. *O. vexans stenocrus* Theobald : Asie;

c. *O. vexans nipponi* Theobald : Chine et Japon.

III. SUBG. **Ochlerotatus** (s. s.) Arribalzaza 1891, Rev. Mus. La Plata, II, 143; Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 211 (1917).

Syn. *Calicelsa* Felt, *Calicuda* Felt; *Grahamia* Theobald; *Theobaldinella* Blanchard; *Aedes* Howard, Dyar et Knab.

Ce sous-genre, le plus nombreux et le plus homogène de la famille des Culicines, a pour type le *Culex scapularis* Rondani (= *confirmatus* Arribalzaga). Chez cette espèce, l'appareil génital ♂ est caractérisé par ses gonapophyses bien développées, bi-articulées et par ses forcipules normales. La ♀ a l'extrémité de l'abdomen effilée et les griffes des tarses denticulées. La larve de l'*O. scapularis* ne diffère en rien des larves typiques d'*Ochlerotatus* (Howard, Dyar et Knab, Mosq. N. C. Amer., IV, 783, pl. 29, 30, 120).

Si l'on voulait intercaler l'*O. scapularis* dans la série des espèces françaises, on devrait le placer entre le groupe du *cantans* et le groupe *communis-nigripes*.

Groupe du *cantans*.

4. **ochlerotatus** (O.) **CANTANS** Meigen 1818, S. B., I, 6, 6; Schiner, F. A., II, 627, 5 (1864); Theobald, M. C., I, 401, 35 (1901); Blanchard (part.) Moust., 307, 67 (1905).

Syn. *maculatus* (Meigen) Robineau-Desvoidy, *Mém. Soc. hist. nat. Paris*, III, 406, 13 (1827); Blanchard (part.) l. c., 307, 67 (1905); Brunetti, *Rec. Ind. Mus.*, I, 343 (1907); Edwards, *Eutom.*, XLV, 217 (1912). — *Waterhousei* Theobald 1905, *Ann. mag. Nat. hist.*, S. 7, XVI, 676; M. C., IV, 332 (1907). — *annulipes* Villeneuve (non Meigen 1830), *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Beauvais (*D^r Villeneuve* : Mus. Paris); Forêt de Saint-Germain (*Alluaud*); Verrières, Nemours (*Surcouf* : Mus. Paris); Rambouillet (*D^r Villeneuve*; *Séguy* : Mus. Paris); Meudon, Vincennes, Fontainebleau (*Séguy* : Mus. Paris); Bois-le-Roi, Val-d'Aulnay (*Alluaud*); Mayenne; Nièvre : Saint-Saulge (*J. Séguy* : Mus. Paris); Creuse : La Celle-Dunoise; Vienne : Antigny (*Alluaud*); Var : Cavalière (*Clere*).

Angleterre (*Waterhouse*, *Edwards*); Laponie, Scandinavie, Russie, Autriche (*Blanchard*); Belgique : Mont-Saint-Amand, Melle, Destelbergen,

Waeschoot, Gand (*D^r Goetghebuer*); Hollande (Musée d'Amsterdam); Italie, Sicile, Malte (*Blanchard, Theobald*).

Inde, Canada, États-Unis (*Blanchard, Theobald*).

Espèce à coloration variable. Les bandes du thorax principalement sont sujettes à des variations assez considérables; certains exemplaires présentent des bandes nettes, chez d'autres le thorax est unicolore.

Le type conservé au Muséum de Paris permet l'examen de l'appareil génital ♂. Celui-ci correspond exactement à la figure donnée par Theobald pour le *Culicada Waterhousei*: Monog. Culic., IV, 332, fig. 121 (1907).

Long. : 6-7 millim. 5; aile : 6-7 millimètres.

Formule unguéale; ♂ : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1.

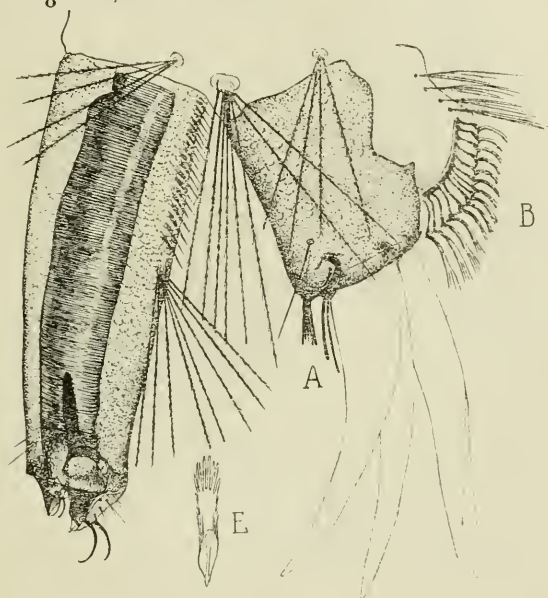


Fig. 16. — Siphon et branchies respiratoires de l'*Ochlerotatus cantans*.

Les pinceaux de poils situés en A et B ont été sectionnés.

E, une écaille du 8^e segment abdominal.

Les larves affectionnent les petites mares sous bois; elles peuvent vivre aussi dans l'eau salée des creux de rochers situés au bord de la mer, où cette eau subit une concentration progressive (Clerc, *C. R. Soc. Biol.*, LXVII, 120, 1909). Elles sont reconnaissables au siphon qui porte un peigne de 20-24 longues dents serrées, en rangée très régulière, et en outre une touffe de soies à l'extrémité de ce peigne. Branchies étroites, pointues, plus courtes que le dernier segment. Antennes couvertes de petites épines. La bouche porte les soies pectinées habituelles (fig. 16).

Les larves de l'*O. cantans* sont carnassières; elles s'attaquent aux petits insectes aquatiques, à leurs larves et à celles d'autres Culicides. J'ai pu observer qu'elles détruisaient surtout les larves des *Mochlonyx* et de l'*Ochlerotatus communis*.

5. *O. Lesnei* nov. sp.

De la taille de l'*O. cantans*, mais plus sombre que la forme typique de cette espèce. Thorax sans traces de bandes, couvert d'écailles d'un brun

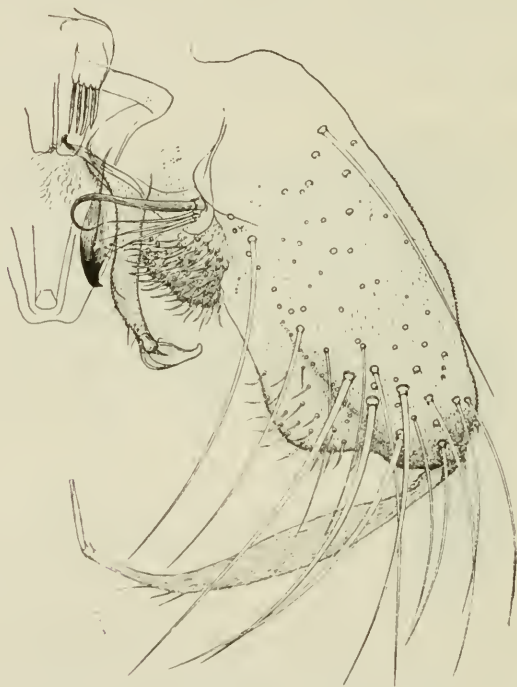


Fig. 17. — Appareil génital ♂ de l'*Ochlerotatus Lesnei*.

doré, plus pâles sur les côtés et sur la face postérieure. Bandes claires des segments abdominaux entières, dilatées latéralement, larges sur les premiers segments, plus étroites sur les segments postérieurs. Pattes annelées comme chez l'*O. cantans*, mais leurs écailles sombres sont plus nombreuses que chez cette espèce et les griffes des pattes intermédiaires sont plus grandes.

L'*O. Lesnei* diffère complètement des *O. cantans* et *annulipes* par l'appareil génital ♂. Le 1^{er} article des forcipules est plus court que chez ces deux espèces, plus longuement velu que chez l'*O. cantans* et les verrues basales

plus réduites. Le 1^{er} article des gonapophyses est plus long que chez l'*O. cantans* et considérablement plus court que chez l'*O. annulipes* (fig. 17).

Long. : 7 millimètres; aile : 6 millimètres.

Formule unguéale : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : ?

Seine-et-Marne : Samois-sur-Seine (*J. Séguy* : Mus. Paris).

6. *O. ANNULIPES** Meigen 1830, S. B., VI, 141, 13; Schiner, F. A., II, 627, 5 (1864); Theobald, M. C., I, 406, 37 (1901); Blanchard, Monst., 306, 65 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 217, 3 (1912), *Bull. Ent. Res.*, VII, 215 (1917); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Syn. *maculatus* Meigen 1804, Klass., 4, 6, ♂; — *cantans* Villeneuve (non Meigen), *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56 (1919).

Les appareils génitaux ♂ sont assez variables; la modification la plus constante porte sur les gonapophyses : le 1^{er} article est plus ou moins long, le 2^e article élargi en expansion membraneuse.

Long. : 7-8 millimètres; aile : 6-7 millimètres.

Formule unguéale; ♂ : 2.1-2.1-1.1; — ♀ : 1.1-1.1-1.1.

Rambouillet (*D^r Villeneuve*); Meudon (*Séguy* : Mus. Paris); Seine-et-Marne : Nemours (*P. Lesne* : Mus. Paris); Côte-d'Or : Vareunes près Beaune (*P. Lesne* : Mus. Paris); Gray (coll. *André* : Mus. Paris).

Russie, Suède (*Blanchard*); Angleterre (*Edwards*); Hollande, Belgique : Mont-Saint-Amand, Gand, Destelbergen (*D^r Goetghebuer*); Autriche (*Blanchard*); Allemagne (coll. *Meigen* : 2 ♀ et 1 ♂, n° 133.40; Mus. Paris); Macédoine : Zeitenlik près Salonique (*D^r Rivet* : Mus. Paris).

Se trouve généralement, de juin à août, dans les haies et les taillis, quelquefois dans les mêmes gîtes que l'*O. cantans*, mais moins commun et moins précoce.

La larve, d'après Edwards, ne diffère en rien de celle de l'*O. cantans*, mais les différences que présentent les adultes, surtout les ♂, ne permettent pas de réunir ces deux espèces.

7. *O. SURCOUF* Theobald ap. Surcouf 1912, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, XVIII, 59.

Très voisin, peut être synonyme de l'*O. annulipes*, duquel il ne diffère que par les bandes abdominales claires et des détails de coloration. L'examen des larves ou de l'appareil génital ♂ serait nécessaire pour fixer définitivement la position de cette espèce.

Long. : 7 millim. 5; aile : 6 millim. 5.

Formule unguéale : ♀ : 1.1-1.1-1.1; — ♂ : ?

Nemours 14, VII, 1913, ♀ ♀, Chaville 11; VI, 1911, ♀ (type) (*J. Surcouf* : Mus. Paris).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 5



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGUY.

GENRE *Ochlerotatus*⁽¹⁾. (Suite.)

Groupe *punctatus-Mariae-maculiventris*.

3. *O. PUNCTATUS* *Meigen 1804, Klass., I, 6, 10; Schiner, F. A., II, 629 (1864); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 56, 10 (1919); Howard, Dyar et Knab, *Mosq. N. C. Amer.*, IV, 727.

Syn. *dorsalis* *Meigen 1830, S. B., VI, 242, 18; Schiner, F. A., II, 626, 3 (1864); Blanchard, *Moust.*, 287, 27 (1905); Theobald, M. C., II, 16 (1901); III, 251 (1903); Austen, *Brit. bl. suck. flies*, 26, pl. 9 (1906); Edwards, *Bull. Ent. Res.*, II, 248, 4 (1912); *Entom.*, XLV, 194, 1 (1912); — *penicillaris* Rondani 1872, *l. c.*, IV, 31, 6; Blanchard, *l. c.*, 315, 79 (1905); Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVIII, 85 : ♂; — 100 : ♀ (1919); — *Spenceri* Theobald 1901, M. C., II, 99, 95; Howard, Dyar et Knab, *l. c.*, IV, 723; — *Curriei* Coquillett 1901, *Can. Ent.*, XXXIII, 259; Howard, Dyar et Knab, *l. c.*, IV, 2, 634 (1917); — *Willcocksii* Theobald 1907, M. C., IV, 294.

Larve : Edwards, *Bull. Ent. Res.*, VII, 217 (1917); Joyeux, *Bull. Soc. Path. Exot.*, XI, 6, 533-538 (1918).

Seine-et-Oise : Janville (*J. Surcouf*); Morbihan : La Trinité-sur-Mer (*Surcouf*; Mus. Paris); Loire-Inférieure, Hérault (Dr Villeneuve); Charente-Inférieure : Saint-Georges-de-Didonne (*P. Lesne*; Mus. Paris).

⁽¹⁾ Voir *Bulletin du Muséum*, 1920. N° 1, p. 51; N° 2, p. 141; N° 3, p. 223; N° 4, p. 322.

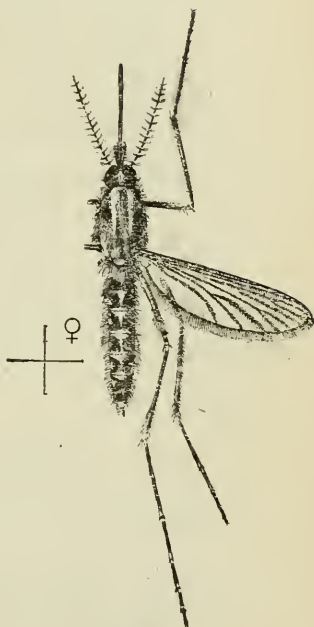


Fig. 18.

Ochlerotatus punctatus
Meigen (♀).

Angleterre (*Theobald, Edwards*); Belgique : Blankenberghe (*D^r Goetghebuer*); Hollande, Scandinavie, Allemagne (*Blanchard*) et collection *Meigen* > Mus. Paris : un ♂ N° 142,40, étiqueté *Culex punctatus* et 3 ♀ N° 144,40 provenant de Berlin étiquetées *Culex dorsalis*. Prusse Rhénane (*Schiner*); Bulgarie (*Theobald*); Macédoine (*D^r Rivet, Bresson, Michel, Waterston*); Égypte (*D^r Gough, Willcocks*); Algérie : Biskra (*Sergent*).

La larve de cette espèce paraît se trouver aussi bien dans les ruisseaux d'eau claire que les mares d'eau dormante. Elle est carnivore et s'attaque aux larves des autres Culicides (Joyeux); elle peut vivre en compagnie de la larve de l'*Ochlerotatus detritus* dans les mares d'eau saumâtre ou salée (Edwards). Il y a plusieurs générations par an. (Fig. 1-2 et 18.)

9. O. MARIAE *Sergent* 1903, Thèse de Paris 64, pl. II, fig. 10-12; Et. et Ed. *Sergent, Ann. Inst. Pasteur*, p. 62 (1903); *Blanchard, Monst.*, 272 (1905); *Theobald, M. C.*, IV, fig. 101 et pl. X.

Toulon (coll. *Aucey* > *Séguy* : Mus. Paris); Hyères (coll. *Séguy* : Mus. Paris); Environs d'Alger (*Sergent*); Beyrouth (*D^r Landrieu* : Mus. Paris).

Larve à siphon très épais, pouvant vivre dans l'eau salée.

10. O. MACULIVENTRIS **Macquart* 1846, *Dipt. Exot., Suppl.*, 1, 7.

Syn. *pulchripalpis* *Rondani* 1872, *Bull. Soc. Ent. Ital.*, IV, 31, 9; *Giles, Gnats*, 275, 68 (1900); *Theobald, M. C.*, II, 13, 57 (1901); *Blanchard, Moust.*, 286 (1905); *Edwards, Bull. Ent. Res.*, II, 249 (1911-12); — *subtilis* *Ed. et Et. Sergent*, 1905, *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, XI, 240.

Europe : se trouverait en Angleterre; Italie (*Theobald, Ficalbi, Rondani*).

Algérie (*Lucas* : Mus. Paris); Biskra (*Ed. et Ét. Sergent*).

D'après *Ed. et Ét. Sergent* en Algérie, les œufs seraient pondus agglomérés en nacelle dans les trous d'eau creusés aux pieds des palmiers.

Le siphon de la larve adulte est court, légèrement olivâtre; une touffe de 6 soies à l'extrémité du peigne. Branchies respiratoires très petites.

Groupe communis-nigripes.

11. O. DORSO-VITTATUS **Villeneuve* 1919, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 57, 13; *Allnaud, Mém. Soc. Sc. nat. et arch. de la Creuse*, XXI (1919).

Lyon (*D^r Villeneuve*); Creuse : La-Celle-Dunoise (*Allnaud*).

Peut-être synonyme de l'*O. concinnus* Stephens.

La collection Meigen contient un moustique ♀, N° 137,40, provenant de Bavière étiqueté *Culex sticticus*, qui correspond exactement à l'*O. dorso-vittatus*. Cette espèce se distingue nettement de toutes celles du groupe *communis* par la taille, la couleur d'un blanc d'argent brillant des écailles des segments abdominaux et des hanches, la conformation de l'appareil génital ♂ (fig. 19).

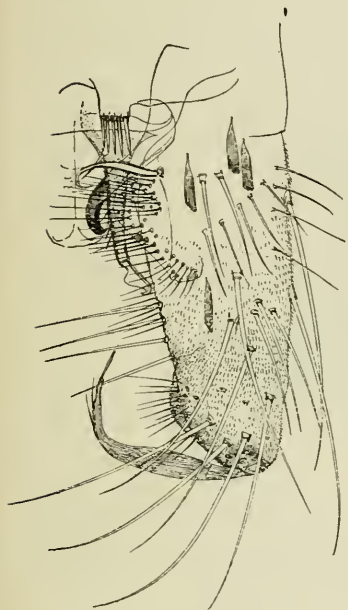


Fig. 19.
Appareil génital ♂
de l'*Ochlerotatus dorso-vittatus*.

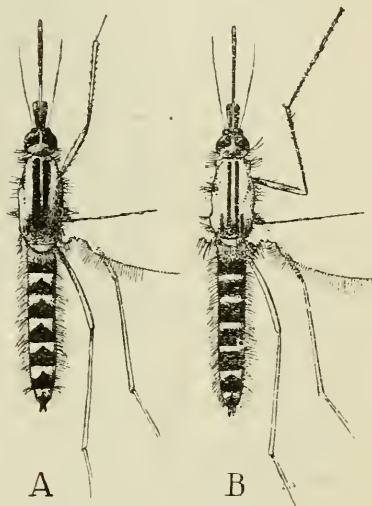


Fig. 20.
A, *Ochlerotatus punctator* Kirby ♀;
B, *O. communis* De Geer ♀ (schématique).

12. *O. communis* De Geer 1776, Mém. p. serv. à l'hist. des Ins., VI, 316, 322, pl. XVII; Howard, Dyar et Knab, Mosq. N. C. Amer., III. 368, (1915); Edwards, Ent. Mont Mag., II, 62 (1916).

Syn. *nemorosus* auct.

Deux espèces distinctes ont été confondues sous le nom de *Culex nemorosus* Meigen; de même taille, quelquefois de même couleur, elles présentent cependant des caractères constants qui permettent de les distinguer :

- a. Bandes abdominales des segments 2-5 d'un blanc terne, non rétrécies au milieu. Pattes à écailles sombres, mêlées de quelques écailles

claires. Tête et thorax brun sombre, ce dernier couvert d'écailles claires (quelquefois d'un blanc jaunâtre); deux étroites lignes médio-dorsales sombres sur le thorax (fig. 20, b). Long. 6-8 millimètres.

Appareil génital ♂ : gonapophyses longues et grêles : 1^{er} article aussi long que le 2^e, celui-ci en lame effilée plate (fig. 21).

Formule unguéale ♂ : 1.1 — 1.1 — 1.1; — ♀ : 1.1 — 1.1 — 1.1.

12. *O. communis*.

b. Bandes abdominales d'un blanc jaune; celles des segments 4-7 nettement dilatées en taches triangulaires latérales. Pattes de couleur claire, à écailles jaunâtres, mêlées de quelques écailles sombres. Extrémité apicale des fémurs postérieurs et tibias de couleur sombre. Tête et thorax à écailles d'un rouge brun, ordinairement avec une large bande médiane sombre, quelquefois divisée ou absente. Des écailles blanchâtres sur les côtés (fig. 20, a). Long. 6-8 millimètres.

Appareil génital ♂ : gonapophyses courtes : 1^{er} article plus long que le 2^e, celui-ci sans expansion lamellaire.

Formule unguéale ♂ : 1.1 — 1.1 — 1.1; — ♀ : 1.1 — 1.1 — 1.1.

12 bis. *O. punctor*.

12. *O. communis* De Geer 1776, *l. c.*, 316, 322, pl. XVII, Howard, Dyar et Knab, *l. c.*, III, 368 (1915).

Syn. *nemorosus* *Meigen 1818⁽¹⁾, S. B., I, 4 (part.); Schiner, F. A., II, 628, 8 (1864); Blanchard, Moust., 391, 1 (1905) [part.]; Edwards, *Bull. Ent. Res.*, II, 248, 3 (1911); *Entom.*, XLV, 219, 7 (1912); Ville-neuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 57, 13 (1919).

Espèce boréale à dispersion étendue. Outre la Scandinavie, la Laponie et la Russie du Nord, son aire d'habitat s'étend sur l'Allemagne, le nord de la Hongrie, la Pologne, le Massif alpin. Existerait en Sibérie et dans le nord de l'Amérique (Blanchard).

Habite surtout les bois et les forêts, apparaît dès le mois de mai et disparaît en août.

Forêt de Saint-Germain (*P. Lesne* : Mus. Paris); Meudon (*Séguy* : Mus. Paris); Bois-Colombes (*Le Cerf* : Mus. Paris); Forêt de Marly, Fontainebleau, Bois-le-Roi, Val-d'Aulnay (*Althaus*); Verrières, Lardy,

⁽¹⁾ Sur les trois individus ♂ rangés sous le nom de *Culex nemorosus* dans la collection Meigen au Muséum de Paris, le n° 145-40-a n'a pas d'étiquette de détermination : c'est un *Ochlerotatus communis*, il provient de Berlin; les deux autres ♂, n°s 145-40-b et c, étiquetés *Culex nemorosus*, sont des *Ochlerotatus quadratimaculatus*.

Nemours (*Surcouf* : Mus. Paris); Samois-sur-Seine (*J. Séguy* : Mus. Paris).

Scandinavie, Suède (*de Geer*); Allemagne : Berlin (coll. *Meigen* > Mus. Paris (*Culex nemorosus* ♂); Beyrouth (*Gadeau de Kerville*).

La larve de l'*Ochlerotatus communis* est commune dans les petites mares des bois et des forêts. Elle ressemble à celle de l'*O. punctor*, mais elle n'a que deux soies de l'extrémité du peigne du siphon. Les dents de ce

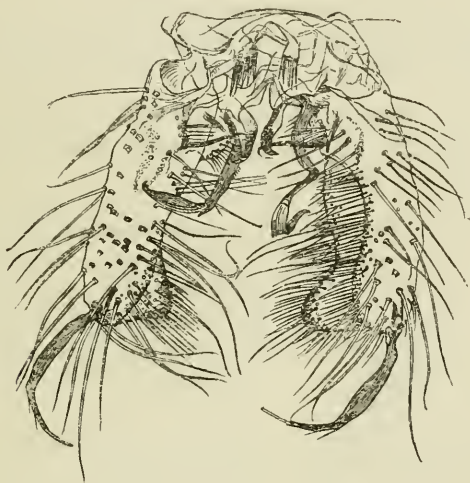


Fig. 21. — Appareil génital ♂ de l'*Ochlerotatus communis* De Geer.

peigne sont grandes, denticulées 3-4 fois. Les écailles du 8^e segment abdominal sont pointues, longuement frangées (fig. 1-5).

L'*O. prodotes* Dyar ressemble beaucoup à l'*O. communis*. Palpes ♂ avec un petit anneau apical d'écailles pâles. Tête avec des écailles noires sur les côtés et quelques écailles claires. Thorax de couleur variable, souvent avec de nombreuses écailles blanches latéralement. Fémurs postérieurs à écailles noires sur la face externe, surtout à l'apex.

Scandinavie, Sibérie, N. O. de l'Amérique.

12 bis. *O. punctor* Kirby 1837, Insects in Richardson's Fauna Bor. Amer., IV, 309; Giles, Gnats, 289 (1900); Theobald, M. C., II, 75 (1901); IV, 371 (1907); V, 309 (1910); Blanchard, Moust., 359 (1905); Howard, Dyar et Knab, l. c., IV, 754 (1917).

Syn. *nemorosus* Austen 1906, Brit. bl. suck. flies, 25, 7; Brolemann, Ann. Soc. Ent. Fr., LXXXVIII, 79 (1919).

L'*O. punctator* a une dispersion presque aussi étendue que l'*O. communis*, avec lequel on le rencontre de mai à août.

Semble répandu dans toute la France, mais moins commun que l'*O. communis*. En Angleterre, ce dernier est plus rare.

Chez cette espèce, principalement chez les ♀, le dessin du thorax est très variable, les bandes sombres peuvent être bien marquées ou absentes; la position et la longueur des nervures sont aussi assez variables.

Une excellente figure de l'appareil génital ♂ de la forme typique de cette espèce a été donnée par Brolemann (*l. c.*, p. 79, fig. 3).

Env. de Paris : Nemours, Chaville (*J. Surcouf* : Mus. Paris); Forêt de Marly (*P. Lesne* : Mus. Paris). Gray (*André* : Mus. Paris). Autriche : Salzbourg (*Surcouf* : Mus. Paris).

La larve, de couleur sombre, se trouve dans les mêmes endroits que la larve de l'*O. communis*. Elle s'en distingue par les écailles du 8^e segment abdominal, qui sont plus longues et plus effilées, par la touffe de 4 soies de l'extrémité du peigne du siphon; les dents de celui-ci portent 2-3 denticulations.



Fig. 22. — Gonapophyse de l'appareil génital ♂ de l'*O. detritus*.

13. *O. DETRITUS* Haliday 1833, *Entom. Mag.*, I, 151.

Syn. *salinus* Ficalbi 1896, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 29; Blanchard, Moust., 391, 1 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 219, 5 (1912); *Bull. Ent. Res.*, VII, 217 (1917); Brolemann, Ann. Soc. Ent. Fr., 6 (1919); — *nemorosa-salina* Theobald, 1901 M. C., II, 85 (non Ficalbi, non Brolemann).

Espèce spéciale aux régions littorales, commune dans le voisinage des marais salants.

Morbihan : La Trinité-sur-Mer (*J. Surcouf* : Mus. Paris); Var : Hyères (*P. Lesne* : Mus. Paris); Nîmes, et Var : Cavalière (*Dr Villeneuve*).

Angleterre (*Eaton, Edwards*): marais salants de Cagliari (*Ficalbi*); Tunis (*Weiss* : Mus. Paris).

Macédoine : Batch et Brod (*D^r Le Fancheur* : Mus. Paris); Zeitentik, près Salonique (*D^r Rivet* : Mus. Paris); Mytilène, Loutra (*D^r Landrien* : Mus. Paris).

La larve de cette espèce est semblable, à première vue, à celles des *O. punctator communis*; elle en diffère par la forme des écailles du 8^e segment abdominal (fig. 1-6).

Ochlerotatus nemorosus salinus Brolemann, 1919, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 6 (*Culicada*).

La conformation de l'appareil génital ♂ permet de considérer le *Culicada nemorosa-salina* comme une espèce différente de l'*O. detritus*. Chez cette dernière espèce, le 2^e article des gonapophyses est remarquablement long (fig. 22), tandis que chez l'*O. salinus* Brolemann ce même article est très court : cette conformation seule permet de ne pas confondre ces deux espèces (Brolemann, *l. c.*, fig. 6-8, 1919).

L'appareil génital ♂ de l'*O. nemorosus salinus* est très voisin, sinon identique de celui de l'*O. dorso-vittatus* Villeneuve.

Basses-Pyrénées : Vallée du Gave de Pau (*Brolemann*).

14. *O. NIGRIPES* Zetterstedt 1838, *Ins. Lapp.*, 807, 6; — Theobald, *M. C.*, II, 93 (1901); III, 193 (1903); Blanchard, *Moust.*, 345 (1905).

Syn. *nigripes* var. *impiger* Theobald 1901, *M. C.*, II, 39; — *impiger* Walker 1848, *List. Dipt. Brit. Mus.*, I, 6; Howard, Dyar et Knab, *Mosq. N. C. Amer.*, IV, 755 (1912); *implacabilis* Walker 1848, *l. c.*, I, 7.

4 exemplaires ♀ provenant de Fontainebleau, juin 1869 (collection *Dufour* > *Laboulbène* : Mus. Paris).

Laponie; Groenland; Angleterre; États-Unis d'Amérique.

15. *O. QUADRATIMACULATUS* Macquart 1834, *Suites à Buffon, Dipt.*, I, 34, 7; Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 57, 12 (1919); Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 70, 82, 99 (1919).

Syn. *nemorosus luteo-vittatus* Theobald 1901, *M. C.*, II, 76; — *diversus* Theobald 1901, *l. c.*, II, 73 ♀ et IV, 359 ♂ (1907); Blanchard, *Moust.*, 278, 5 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 219, 7 (1912).

Espèce très commune au printemps dans les environs de Paris : Mayenne (*Brolemann*); Jura : Mont-sous-Vaudrey (*P. Lesne* : Mus. Paris); Allier; Albi (*D^r Villeneuve*).

Angleterre (*Waterhouse, Theobald*); Belgique (*Dr Goetghebuer*); Allemagne (coll. Meigen > Mus. Paris, 2 ♂ étiquetés *Culex nemorosus*).

Les œufs sont pondus isolément dans les fossés herbeux, dès le mois de mars, par les femelles ayant hiverné. La larve adulte est de grande taille, de couleur claire, le siphon et la tête de couleur plus foncée. Les dents du peigne du siphon sont longues, acérées, avec 3-4 denticulations. Dans le prolongement du peigne existent une ou deux épines écartées entre elles et séparées du peigne lui-même par un assez large intervalle. La touffe de soies terminale est insérée entre les extrémités des deux peignes.



Fig. 23.

1, Palpes de l'*Ochlerotatus quadratimaculatus* ♀; — 2, de l'*O. communis* ♀.

Branchies respiratoires remarquablement courtes. Écailles du 8^e segment abdominal en spatule, disposées sans ordre. Les touffes de soies du thorax n'ont qu'une seule épine courte à la base. Antennes longues, couvertes de petites épines.

Toutes les soies qui revêtent le corps de cette larve sont barbelées. La bouche porte les soies pectinées des espèces carnivores; mais la larve de l'*O. quadratimaculatus* se nourrit fort bien de détritus végétaux et de matières en décomposition. En captivité, elle ne s'attaque pas aux larves des autres insectes aquatiques.

Les adultes apparaissent dès les premiers jours d'avril, les mâles éclosent les premiers et volent en essaim au-dessus des mares où vivent les larves. La ♀ de cette espèce se distingue immédiatement des ♀ des *O. punctor* et *communis* par les palpes (fig. 23), et le plus souvent par les bandes pâles de l'abdomen dilatées suivant la ligne médio-dorsale.

Dans une note publiée récemment (*Bull. Ent. Res.*, X, II, p. 132), Edwards admet l'identité de ce moustique avec l'*Ochlerotatus rusticus* Rossi, 1790 (*Fauna Etrusca*, II, 333).

BULLETIN

DU

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

RÉUNION MENSUELLE DES NATURALISTES DU MUSÉUM

ANNÉE 1920

N° 6



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCCCXX

LES MOUSTIQUES DE FRANCE,

PAR M. E. SÉGUY.

Culicinae⁽¹⁾.

Adultes : ♀, extrémité de l'abdomen tronquée, lamelles terminales (cerques) peu visibles à l'extérieur. Griffes simples sans denticulation.

A. Appareil génital ♂ : Gonapophyses rudimentaires ou nulles; article basilaire des forcipules sans verrue portant des soies.

DEUXIÈME GROUPE.

Larves avec un siphon respiratoire court. Dents du peigne du siphon simples ou bifurquées.

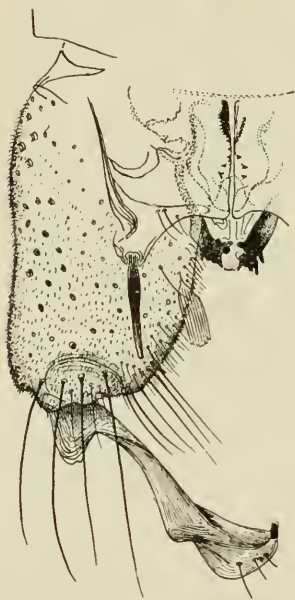


Fig. 24. — Appareil génital ♂
du *Taeniorhynchus richiardii* Ficalbi.

4. GENRE **Taeniorhynchus** Arribalzaga 1891. Dipt. argent., 147, II (*Rev. Mus. La Plata*); Theobald, M. C., II, 190 (1901); Blanchard, Moustiques, 381 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 193 (1912); *Bull. Ent. Res.*, II, 251 (1911-12).

Syn. *Mansonia* Blanchard 1901, *C. R. Soc. Biol.*, 53, 1045 (part.); Howard, Dyar et Knab, *Mosq. N. C. Amer.*, III, 1, 501 (1915).

T. *richiardii* Ficalbi 1896, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 261, 13, pl. V, 37; Blanchard, *l. c.*, 381 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 261 (1912); *Ent. Mont. Mag.*, S. 3, V, 83 (1919); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 55, 3 (1919).

Très voisin, sinon synonyme de *Mansonia perturbans* Walker 1856; Howard, Dyar et Knab, *l. c.*, III, 1, 505, 508, pl. 34, N° 229; —

(1) Voir *Bull. du Muséum*, 1920, n° 3, p. 223; n° 4, p. 322; n° 5, p. 407.

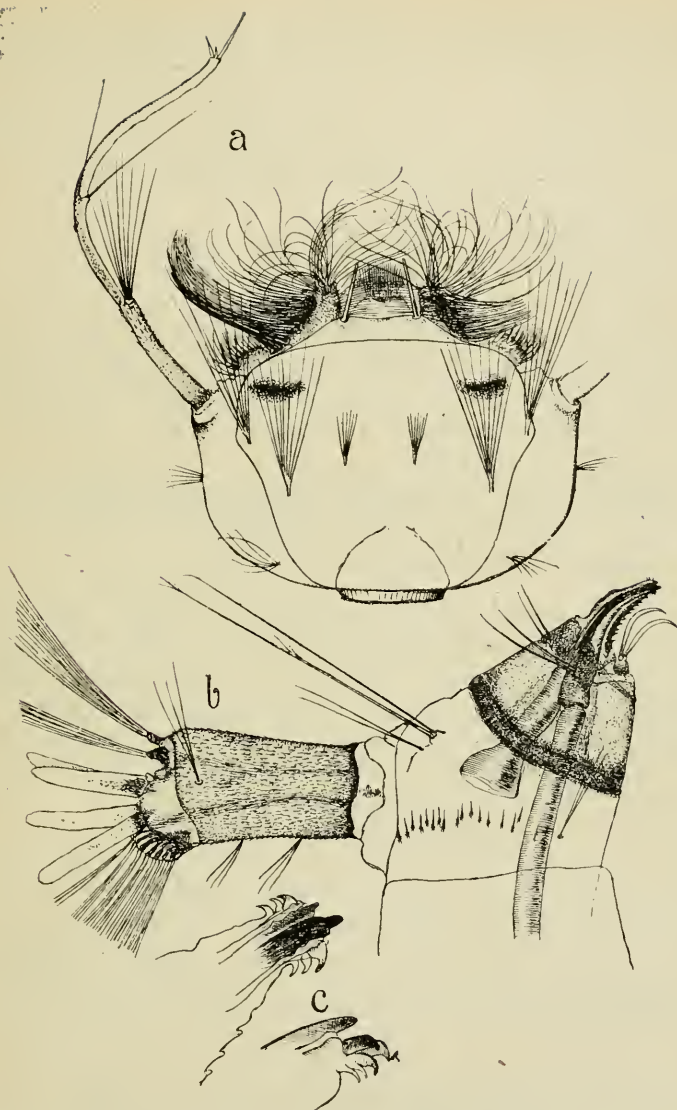


Fig. 25. — Larve du *Taeniorhynchus richiardi*.

a, tête; — b, appareil respiratoire;

c, crochets de l'extrémité apicale du siphon vus de face et de profil.

Smith, *Ent. News*, XIX, 22 (1908); Edwards, *Ent. M. Mag.*, S. 3, V, 84 (1919).

Cette espèce se distingue des *Ochlerotatus* par les écailles des ailes, la position de la nervure transverse postérieure, par la forme de l'extrémité de l'abdomen des ♀ et les griffes. Elle se sépare aussi facilement des *Culicella* par la présence de l'anneau clair du milieu du métatarse, la forme des écailles des ailes et toujours par la position de la transverse postérieure. Les ♂ se distinguent encore par l'appareil génital (fig. 24).

Formule unguéale ♂ : 2.0 - 2.0 - 0.0; - ♀ : 0.0 - 0.0 - 0.0.

Long. : 6-7 millimètres; aile : 4,5 - 5,2 millimètres.

Toute la France, commun par places : Meudon (*Ségay* : Mus. Paris); Rambouillet (*Dr Villeneuve*); Benoite-Vaux (Septembre), Verrière (juillet-août), Marne : Villers-Daucourt (*Cordier*); Lyon, Grenoble (*Dr Villeneuve*).

Angleterre (*Theobald, Edwards*); Italie (*Ficalbi, Theobald*); Macédoine (*Joyeux*); Palestine (*Theobald*).

Il existe, dans la collection Meigen au Muséum de Paris, un Moustique ♀, N° 136.40, étiqueté *Culex flavivestris*, qui répond à la description du *T. Richiardi*; ce Moustique provient d'Aix-la-Chapelle.

La larve du *Tachiorhynchus Richiardi* vit fixée par le siphon aux racines adventives des herbes aquatiques, auxquelles elle emprunte l'air respiratoire. Le siphon est court, conique, armé à l'extrémité de deux séries symétriques de crochets, près desquels s'ouvrent les orifices respiratoires, qui sont mis en contact avec les tissus de la plante (fig. 25). Cette larve peut aussi respirer en mettant le siphon directement en contact avec l'air, comme les autres larves de Moustiques.

La tête porte des antennes d'une longueur remarquable; les yeux sont pâles, rapprochés; la bouche est munie de deux pièces symétriques, articulées, qui portent des soies préhensiles simples (fig. 25-a).

Comme certaines larves d'Éphydrides, on trouve le plus souvent la larve du *T. Richiardi* accrochée aux racines du *Glyceria fluitans*, pendant les mois de juin et juillet. Il semble qu'il n'y ait qu'une génération par an.

L'adulte est commun surtout pendant les mois chauds. Cette espèce hiverné sous la forme larvaire.

5. GENRE **Theobaldia** Neveu-Lemaire 1902, *C. R. Soc. Biol.*, 1331; Theobald, M. C., II-V; Blanchard, Moust., 280 (1905); Edwards, *Entom.*, XLV, 261 (1912); Brölemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, LXXXVIII, 93 (1919).

Syn. *Theobaldinella* Blanchard 1905, Moust., 390 (part.); — *Pseudobaldia* Theobald 1907, M. C., IV, 271 (part.).

Le genre *Theobaldia* peut se diviser en trois sous-genres, si l'on considère la conformation des larves ou la structure de l'appareil génital ♂ :

Larves :

1. - (4). Siphon respiratoire épais et court (indice = 2,5 - 3).
[Deuxième groupe.]
2. - (3). Dents apicales du peigne du siphon courtes, épaisses, bifides ou trifides.
I. *Allotheobaldia*.
3. - (2). Dents apicales du siphon transformées en soles. II. *Theobaldia*.
4. - (1). Siphon respiratoire long (indice = 6 - 8). [Troisième groupe.]
III. *Culicella*.

Adultes (appareil génital ♂) :

1. - (2). Trigonapophyses bien développées. Bras péniers très développés accompagnés d'une crête dentée.
I. *Allotheobaldia*.
2. - (1). Trigonapophyses peu développées. Bras péniers terminés par un crochet denté latéralement.
3. - (4). 2 macrochètes épais sur le cône basal du 1^{er} article des forcipules.
II. *Theobaldia*.
4. - (3). 3-4 macrochètes sur le cône basal du 1^{er} article des forcipules.
III. *Culicella*.

TABLEAU DES ESPÈCES.

1. - (8). Pattes annelées de clair.
2. - (5). Ailes tachetées. Transverse postérieure très rapprochée de la transverse médiane.
3. - (4). Thorax avec des lignes longitudinales blanches. ♂ palpes plus courts que la trompe. Long. 6-10 millimètres. 1. *T. longicaeruleata*.
4. - (3.). Thorax sans lignes longitudinales blanches. ♂ palpes plus longs que la trompe. Long. 7,5-10 millimètres. 2. *T. annulata*.
5. - (2) Ailes non tachetées. La distance entre la transverse médiane et la transverse postérieure égale à peu près la longueur de celle-ci.
6. - (7.) Premier article du tarse des pattes antérieures plus long que les autres articles. Trompe de couleur sombre. Long. 6-8 millimètres.
4. *T. morsitans*.

7. — (6). Premier article du tarse des pattes antérieures de la même longueur que les autres articles; trompe de couleur claire. Long. 7 millim. 5.
5. *T. fumipennis*.

8. — (1). Pattes non annelées. Ailes tachetées comme le *T. annulata*. Long. 7 millim. 5.
3. *T. glaphyroptera*.

I. SUBG. **Allotheobaldia** Brolemann 1919, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 90.

1. THEOBALDIA (A.) LONGEAREOLATA Macquart 1838, in Webb et Berthelot, *Hist. nat. des îles Canaries*, Ent. Dipt., 99.2; Dipt. Exot., I, 1, 342 (1838); Blanchard, *Moust.*, 284, 21 (1905); Brunetti, *Rec. Ind. Mus.*, I, 345 (1907); Edwards, *Bull. Ent. Res.*, II, 3 (1911).

Syn. *spathipalpis* Rondani 1872, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, IV, 31, 12; Blanchard, *l. c.*, 283, 20 (1905); Theobald, *M. C.*, IV, 276 (1907); Brolemann, *l. c.*, LXXXVII, 437 (1918), et LXXXVIII, 90, 97 (1919); Villeneuve, *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 55, 2 (1919).

Très répandu dans la région méditerranéenne, remonte au Nord jusque dans les environs de Paris (août-octobre).

Paris (*sergent*); Rambouillet (*Dr Villeneuve*); Fontainebleau (*J. Séguy* : Mus. Paris); Hautes-Pyrénées : Vallée du Gave de Pau (*Brolemann*); Var : Bandol (*Lesne* : Mus. Paris); Alpes françaises : Briançon (*Blanchard*).

Espagne (*Lauffér*); Italie, Suisse (*Theobald*); Macédoine (*Dr Rivet*): Syrie; Beyrouth (*Dr Landrieu* : Mus. Paris); Palestine, Inde (*Theobald*).

Crète, Chypre, Égypte (*Theobald*); Tunisie et Algérie : très commun dans la région littorale (*Weiss*, *Lesne*, *Surcouf*, *Chevreaux* : Mus. Paris); Maroc (*Buchet* : Mus. Paris); Ténériffe (*Theobald*); Grande Canarie : Las Palmas (*Lesne* : Mus. Paris), Madère (*Theobald*).

Soudan (*King*); Colonie du Cap (*Lounsbury*); Steynsburg (*Ellenberger* : Mus. Paris); Transvaal (*Simpson*).

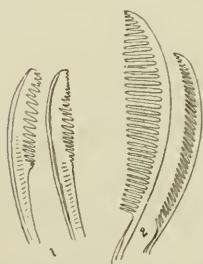


Fig. 26. — Poils pectinés de la bouche des *Theobaldia*;

1, *T. annulata*;

2, *T. longeareolata*.

La larve adulte du *T. longeareolata* se distingue de celle du *T. annulata* par le peigne du siphon composé seulement de 7-9 dents courtes et épaisses. La bouche porte des poils pectinés très longs, beaucoup plus développés que ceux observés chez d'autres espèces. Ces organes existent dès les premiers stades (fig. 25-2).

II. SUBG. **Theobaldia** s. s.

2. *T. ANNULATA* Schrank 1770, Beitr. z. naturg., 97, 66; Macquart, S. à B., I, 35, 12 (1834); Schiner, F. A., II, 626 (1864); Blanchard, Moust., 280, 18 (1905); Austen, Brit. bl. suek. flies, 23, pl. 5 (1906); Langeron, Bull. Soc. Path. Exot., IX, 704 (1916).

Syn. *variegatus* Schrank 1781 (non Blanchard 1852). — *affinis* Stephens 1825, Zool. Jour., I, 452.

Très commun dans toute la France et répandu dans une grande partie de la région paléarctique; paraît manquer en Afrique.

Les œufs du *Theobaldia annulata* sont pondus agglomérés en nacelle. Chez la larve aux premiers stades, les dents du peigne du siphon sont courtes, épaisses, denticulées 2-3 fois et plantées sans ordre. Ces dents sont remplacées, chez la larve adulte, par de longues soies qui caractérisent très bien l'espèce.

En captivité, les larves se nourrissent de débris animaux ou végétaux; si la nourriture fait défaut, celles qui n'ont pas achevé leur développement se transforment en nymphe, même avant d'avoir atteint le 3^e stade. L'insecte parfait écote au bout de 6-8 jours; il est plus petit (5-7 mm.), de couleur plus sombre que la forme typique.

Les larves se trouvent dès le mois de mars dans les fossés et les petites mares des champs et des forêts; elles s'acclimatent facilement dans l'eau salée. L'adulte est surtout commun dès le commencement de juillet.

3. *THEOBALDIA GLAPHYROPTERA* Schiner 1864. F. A. 628.

Semble avoir été décrit à nouveau par Theobald, Monogr. Culic., IV, 272 (1907), sous le nom de *Pseudo theobaldia nircitaeniata* pour deux exemplaires mâles provenant des Indes: Dehra Dun (cf. Edwards, Bull. Ent. Res., IV, 237 (1913)).

Espèce du sud de l'Europe, qui a été trouvée par Schiner en Autriche (Gmunden) et en Dalmatie (?). Ce Moustique peut se trouver dans le sud de la France comme d'autres espèces méditerranéennes. Il a les ailes tachetées comme le *T. annulata*, avec lequel il a des affinités. Il s'en distingue nettement par ses pattes non cerclées et par la structure de l'appareil génital ♂.

TROISIÈME GROUPE.

Larvès avec un siphon respiratoire long. Dents du peigne du siphon denticulées.

III. SUBG. **Culicella** Felt 1904, *Bull.* 79, N. Y. St. Mus., 391 c; Howard, Dyar et Knab, *Mosq. N. C. Amer.*, III, 457 (1915).

4. **THEOBALDIA** (C.) **MORSITANS** Theobald 1901, *M. C.*, II, 8, 54., Edwards, *Entom.*, XLV, 261, 2 (1912); Blanchard, *Moust.*, 316, 81 (1905); Brolemann, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1919, 89, 96.

Très commun dans les bois des environs de Paris dès la fin avril; se trouve rarement dans les maisons.

Meudon, Nemours (*Surcouf* : Mus. Paris); Rambouillet (*D Villeneuve; Séguy* : Mus. Paris); Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne (*R. du Baysson* : Mus. Paris); Meuse : Revigny (*Cordier* : Mus. Paris); Creuse : La Celle-Dunoise; Guéret : Étang de la Courtille (*Attaud*); Pyrénées (*Brolemann*).

Angleterre (*Theobald, Edwards*); Belgique (*D Goetghebuer*); Hollande (*Theobald*); Macédoine : Gunendze (Mus. Paris).

5. **THEOBALDIA** (C.) **FUMIPENNIS** Stephens 1825, *Zool. Jour.*, I, 453, 5; Blanchard, *Moust.*, 307, 67 (1905) [part.]; Edwards, *Entom.*, XLV, 262, 3 (1912).

Syn. Theobaldi de Meijere 1911, *Tijdschr. Entom.*, LIV, 142.
Paraît plus rare que le précédent.

Marais de Sucey (*Séguy* : Mus. Paris).

Angleterre (*Edwards*); Hollande (*de Meijere*); Macédoine (*Joyeux*).

La larve du *Theobaldia fumipennis* se rencontre dès le début d'avril dans les mares herbeuses, en compagnie des larves d'*Anopheles*. Cette larve vit aussi dans les mares couvertes de *Lemna* (*Lemna minor* et *trisulca*) en compagnie des larves des *Theobaldia morsitans*, *Culex hortensis* et *pyrenaicus* : c'est le plus souvent l'habitat de ces larves à long siphon.

La larve du *Theobaldia fumipennis* porte à l'extrémité du siphon respiratoire deux appareils symétriques composés de 8-12 soies raides, mobiles verticalement, pouvant se déplier en éventail. Lorsque la larve se déplace, l'éventail est replié et rabattu vers l'apex du siphon : pour permettre le

contact du siphon avec l'air, l'appareil se déploie à la surface de l'eau, en écartant les *Lemma* qui pourraient empêcher ce contact (fig. 27-b).

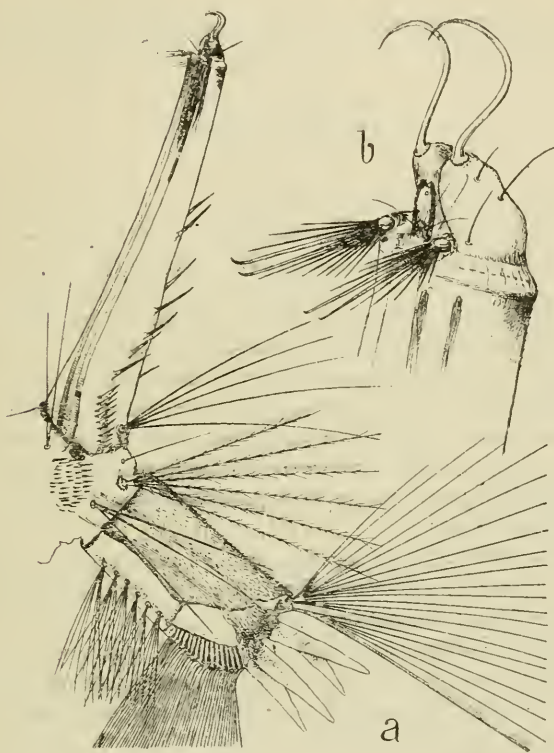


Fig. 27. — Appareil respiratoire de la larve du *Theobaldia fumipennis*.

b, extrémité apicale du siphon montrant les soies dépliées en éventail.

Les larves du *Theobaldia fumipennis* se distinguent de celles du *T. morsinus* par la présence d'épines supplémentaires disposées sans ordre sur le siphon respiratoire (fig. 27-a).