

TABANIDAE

par

MATYAS PÁL ARADI⁽¹⁾

Traduction (1965) de E. SIMONKOVICH⁽²⁾

Les Tabanidae sont facilement reconnaissables par leurs antennes, relativement petites et formées de trois articles. La squama est très grande, les pattes ont deux fortes griffes, un empodium et deux pulvilles de même taille (Fig. 3 E). L'aile, qui est complètement entourée par la nervure costale, dépasse l'abdomen au repos. Les nervures R₂ et R₃ prennent naissance à partir de R₁ entre la base et la cellule D, mais plus près de D (Fig. 3 A).

Ce sont des mouches de taille moyenne ou grande, la plupart fortes et râblées. Leur tête, grande, est en principe de forme hémisphérique, de même largeur que le thorax ou plus large (Fig. 4 A & B). Les yeux composés sont très grands et peuvent être nus ou porteurs de poils plus ou moins longs ; ils sont rarement d'une seule couleur, jaune, brune, verte ou bleue : la plupart sont bariolés de bandes, taches ou de lignes en zigzag plus sombres ; à l'état sec, les yeux s'assombrissent et les taches disparaissent, rendant la détermination plus difficile. Les yeux des mâles se touchent sur la ligne médiane du crâne (Fig. 4 A) ; ceux des femelles sont séparés par un front (ou bande frontale) plus ou moins large (Fig. 4 B : c) sur lequel on distingue les taches et tubercules caractéristiques des différentes espèces (Fig. 4 B : d, e). Certaines espèces sont pourvues d'ocelles, chez d'autres ceux-ci manquent. Les ocelles sont portés par de petits tubercules (Fig. 4 A : a). Les espèces du genre *Chrysops* portent des callosités faciales (Fig. 4 : g). Chez les espèces du genre *Tabanus* on trouve un triangle frontal

* Publié sous la direction du Dr SZEKESY VILMOS, avec la collaboration de : Drs BOROS ISTVAN, DUDICH ENDRE, KOTLAN SÁNDOR, SOOS LAJOS.

Traduit et publié avec l'autorisation de l'auteur et de l'éditeur ; traduction revue par l'auteur.

(1) Dr ARADI M. PÁL - laboratorium VEZETŐ - FŐVÁROSI KÓJÁL, Budapest, XIII - Vaci - ut 174.

(2) Technicien d'entomologie médicale de l'O.R.S.T.O.M. - Centre Muraz, Bobo-Dioulasso (Hte-Volta)

(ou subcallus) entre le front et les antennes (Fig. 4 B : f). Les antennes ont toujours 3 articles ; le troisième article est divisé en 4 à 8 annuli par 3 à 7 sutures (Fig. 6). Les pièces buccales sont du type piqueur-suceur, les femelles (sauf une ou deux espèces) étant hématophages. Les palpes sont composés de deux articles. Les ailes sont transparentes comme le verre ou opaques comme la porcelaine, mais peuvent être enfumées ou marbrées, avec des taches. La couleur sombre ou claire des balanciers est caractéristique des espèces. L'abdomen est en général large, aplati, trapu, recouvert de poils plus ou moins longs ou, très rarement, presque nu. Sur les pattes postérieures de quelques genres on trouve des éperons tibiaux (Fig. 3 D : a).

Les Tabanidae pondent leurs œufs en amas de forme cylindrique ou fusiformes, ou en amas bien serrés en forme de chapeaux, en principe sur les feuilles et tiges de plantes se trouvant au-dessus des endroits où le sol est très humide, ou sur les plantes immergées (Fig. 5 A). Les œufs sont tronqués obliquement ou arrondis aux deux extrémités. Lors de la ponte, les œufs sont d'un blanc laiteux ; ils s'assombrissent peu après et prennent une teinte gris brunâtre ou noir de charbon suivant l'espèce. Le nombre d'œufs d'une ponte est de 300 à 500 ou plus. 2 à 4 jours après la ponte, les larves, fines et fusiformes, éclosent et tombent sur le sol humide ou dans l'eau où elles adoptent le mode de vie des larves carnassières.

A maturité la larve mesure 25 à 40 mm de longueur et 4 à 5 mm de largeur ; elle comprend une tête bien distincte et 12 segments (Fig. 5 B). La couleur varie du blanc au vert pâle, brun ou rose brunâtre, avec parfois des dessins plus sombres. L'état larvaire dure de 1 à 2 ans suivant l'espèce, à la suite de quoi la larve se transforme en nymphe. La nymphe des Tabanidae ressemble à une chrysalide (Fig. 5 C). Elle est de forme cylindrique, légèrement arquée sur la partie dorsale. Primitivement de couleur jaune-blanchâtre, elle prend plus tard une coloration plus sombre, brune, gris brun ou vert sale. Le stade nymphal dure de 10 à 23 jours et est suivi de l'éclosion de l'adulte.

En Hongrie, les Tabanidae se rencontrent du printemps à l'automne. Les espèces de printemps apparaissent dès avril-mai ; les espèces sont plus nombreuses au milieu de l'été et, selon le temps, disparaissent en août-septembre. Les mâles se nourrissent de sucs de fleurs, plantes et fruits. Les femelles se nourrissent aussi de sucs de plantes, mais la plupart ont besoin d'un apport supplémentaire de sang d'animaux à sang chaud pour mûrir leurs œufs. Les femelles d'un petit nombre d'espèces, qu'elles attaquent ou non les animaux, ne sucent pas de sang. Les femelles déjà fécondées attaquent en principe les gros mammifères (cheval, buffle, bœuf, cerf, biche, etc., rarement porc et mouton) et l'homme. Elles n'ont pas de préférence, mais on constate que les mêmes espèces attaquent en principe les mêmes animaux. Les animaux se défendant naturellement contre les attaques, les Tabanidae ne peuvent que rarement se gorger d'un seul coup. Pour pouvoir prendre un repas complet, ils piquent l'animal en plusieurs endroits, ou volent d'un animal à l'autre. Ils tentent de se gorger même sur des animaux morts. L'interruption des repas ainsi que les repas pris sur les animaux morts revêtent une très grande importance : les maladies contagieuses sont répandues chez les animaux et chez l'homme. D'après les observations et expériences, les Tabanidae seraient les vecteurs de charbon, pasteurellose, tularémie, trypanosomiase, filariose, etc. et jouent un rôle important dans la transmission des streptocoques.

Les piqûres de Tabanidae sont douloureuses et provoquent aussi l'amaigrissement des animaux constamment dérangés ; la production du lait est ainsi considérablement diminuée. La lutte contre les Tabanidae est très difficile parce que la plupart ont une vitesse de vol très grande, volent fort loin de leur gîtes et suivent les mammifères partout. On diminue leur nombre par assèchement des gîtes préimaginaux ou par pulvérisation de DDT ou de HCH.

Dans les conditions naturelles, les œufs de Tabanidae sont détruits par les larves de *Telenomus* et de *Trichogramma*, et les adultes par certaines espèces d'Odonates, d'Asilidae et de *Bembex*.

Dans le Monde, on connaît 2 250 à 2 300 espèces de Tabanidae. En Europe centrale, 70 à 75 espèces ont été signalées et, en Hongrie, 50 espèces et variétés sont représentées.

CLÉ DES GENRES

- 1 (6) Un éperon sur les pattes postérieures (Fig. 3 D : a).
3 ocelles (Fig. 4 A : a).
- 2 (3) Le 3^e article des antennes se compose de 8 annuli (Fig. 6 A). Le 1^{er} article des antennes est court et large. Le labium est plus long que la moitié du corps et incliné vers l'avant ; le labelle est pointu (1^{ère} sous-famille : *PANGONINAE*).
1^{er} genre : *Pangonia* Latreille.
- 3 (2) Le 3^e article des antennes est composé de 5 annuli (Fig. 6 B et C). Le labium est beaucoup plus court, presque égal à la longueur de la tête : le labelle est large (2^e sous-famille : *CHRYSOPINAE*).
- 4 (5) Le 2^e article des antennes est court, beaucoup plus court que le 1^{er} (Fig. 6 B) ; le 3^e est plus long que le 1^{er} et le 2^e réunis. Pas de callosités faciales. Ailes hyalines, sans bandes foncées : 2^e genre : *Silvius* Meigen.
- 5 (4) Le 2^e article des antennes est cylindrique, presque de même longueur que le 1^{er} (Fig. 6 C). Callosités faciales très développées. Les ailes sont marquées par une bande transversale brun noirâtre et des taches apicales (Fig. 10 A à F : a et b) : 3^e genre : *Chrysops* Meigen.
- 6 (1) Pas d'éperon sur les pattes postérieures. Ocelles absents, mais il peut y avoir un petit tubercule ocellaire régressé (Fig. 20 A à K : a).
- 7 (8) 4 annuli à l'extrémité du 3^e segment des antennes (Fig. 6 F). Le 3^e article antennaire vu de côté est aplati et porte à sa partie supérieure un appendice plus ou moins allongé en forme de dent. Espèces grandes et robustes pour la plupart (4^e sous-famille : *TABANINAE*) 6^e genre : *Tabanus* Linné.
- 8 (7) 3 annuli à l'extrémité du 3^e article antennaire ; le 3^e article est long, cylindrique, sans dent (3^e sous-famille : *HAEMATOPOTINAE*).
- 9 (10) Ailes hyalines ou opaques, sans ornementation. Antennes longues moniliformes : les annuli du 3^e article sont si prononcés que l'antenne semble formée de 6 articles (Fig. 6D).
4^e genre : *Heptatoma* Meigen.
- 10 (9) Ailes avec une ornementation caractéristique, marbrées. Antennes non moniliformes (Fig. 6 E). Espèces de taille moyenne, fines, grises pour la plupart. 5^e genre : *Haematopota* Meigen.

Genre *Pangonia* Latreille

Grands Tabanidae couverts de poils noirs ou rouge brunâtre. L'abdomen porte souvent des taches rouge jaunâtre. Le labium est dirigé vers l'avant ; il est long, souvent plus long que la moitié du corps entier (Fig. 7). Les antennes sont aussi longues que la tête, le 3^e article se divisant en 8 annuli (caractère pas toujours visible). Les yeux des mâles sont contigus ; entre les yeux des femelles on peut voir un front qui se rétrécit vers le sommet de la tête. Les ocelles sont présents. Les ailes sont grandes et larges, transparentes ou enfumées. Les pattes postérieures portent un éperon.

Tabanidae méditerranéens dont il n'existe que quelques espèces en Europe centrale. Une seule espèce a été capturée en Hongrie, mais la présence d'une seconde est possible.

- 1 (2) Antenne noire, mais la base du 3^e article porte une tache brune ; 1^{er} annuli du 3^e article plus large que long et plus large que la longueur des 1^{er} et 2^e articles réunis. Le palpe se termine par un article en forme de coupe courte. L'aile est brun noirâtre, enfumée. Taille : 15-19 mm.
Espèce méditerranéenne. En Hongrie, un exemplaire a été capturé en 1880 à Budapest *P. marginata* Fabricius
- 2 (1) Antenne jaune rougeâtre. Le 1^{er} annuli du 3^e article est allongé, plus long que large. le 2^e article du palpe est arrondi à l'apex. La face est brillante, noir brunâtre. Aile brunâtre. Taille : 16-19 mm. On trouve cette espèce en Ukraine, dans les Balkans, le Caucase, et en Asie mineure. Elle n'a pas encore été capturée en Hongrie.....
..... (*P. pyritosa* Loew).

Genre *Silvius* Meigen

Tabanidae de taille moyenne, de couleur très jaune ou jaune orange (Fig. 8). Les yeux sont le plus souvent nus, verts ou vert doré ; les mâles sont holoptiques ; les femelles dichoptiques (yeux séparés par une bande frontale). Les femelles ont un callus inférieur très grand, mais la callosité faciale est absente. Le 3^e article antennaire est plus long que l'ensemble des 1^{er} et 2^e réunis. Les ocelles sont présents. Les ailes sont transparentes, sans tache ni bande ; la nervure R₄ porte un petit appendice. L'abdomen est en principe très peu velu et porte des taches légèrement plus sombres que la couleur de fond. Les pattes postérieures possèdent un éperon.

Tabanidae méditerranéens pour la plupart. 2 espèces seulement en Europe centrale.

- 1 (2) Les 1^{er} et 2^e articles des antennes sont, comme la tête, couverts de poils jaunes courts. Longueur : 11-14 mm.
On trouve cette espèce en Europe du sud et du centre, Monts Oural. En Hongrie, elle a été capturée dans la région de Kösze et de Kőrmend (VII-VIII)..... *S. vituli* Fabricius
- 2 (1) Les 1^{er} et 2^e articles antennaires sont couverts de poils courts ; le crâne est couvert de poils noirs plus longs. Longueur : 12-14 mm. Espèce méditerranéenne rare, qui vit seulement dans les régions montagneuses ; elle est connue de Transylvanie (VI)
..... *S. alpinus* Drap. (= *hirtus* Loew).

Genre *Chrysops* Meigen

Tabanidae de taille moyenne, de couleur noire ; l'abdomen est jaune ou grisâtre et couvert de grosses taches et bandes noires (Fig. 9). Les yeux composés des mâles sont holoptiques, par contre ceux des femelles sont séparés par une large bande frontale. Les yeux sont vert clair ou violets et maculés de taches et bandes pourpres. Les ocelles sont présents. Les antennes sont plus longues que la tête. Sur la face saillante on distingue des callosités faciales noires ou rouge brunâtre brillantes. Le front des femelles porte un callus inférieur brillant. Les ailes sont ornées d'un dessin particulier brun noirâtre : une bande transversale et une tache apicale (Fig. 10 A-F : a, b). L'abdomen est court et large (Fig. II : A-H, Fig. 12 : A-D). Les pattes postérieures présentent des éperons (Fig. 3 D : a).

Il s'agit de Tabanidae volant presque sans bruit à une très grande vitesse ; les femelles attaquent l'homme ; elles attaquent par surprise et poursuivent leur victime tant que celle-ci ne quitte pas leur place préférée. Les emplacements les plus favorables aux *Chrysops* sont les clairières et les bordures bien ensoleillées de forêts très humides. Les *Chrysops* ne prennent pas leurs repas de sang seulement sur l'homme et les gros mammifères, mais ils piquent les lapins et jouent un très grand rôle dans la transmission de la tularémie.

Les *Chrysops* vivent dans les régions tempérées et froides de la zone paléarctique. Jusqu'à ce jour, 7 espèces et une variété sont connues de Hongrie, mais la présence de trois autres espèces est possible.

1 (20) Présence d'une large bande frontale entre les yeux : **femelles**

2 (17) La cellule D des ailes est assombrie, sans espace clair (Fig. 10 : A-E) ; elle est rarement plus claire que la bande transversale 1^{er} sous-genre : *Chrysops* Meigen

3 (4) Face complètement noire. Abdomen et pattes noirs. Tache claire dans le tiers supérieur de la cellule B₁ de l'aile ; la bande transversale et la tache apicale se rejoignent dans la cellule R₁ (Fig. 10 A). Les deux côtés du thorax sont couverts de poils jaune d'or. Longueur : 7-9, 5 mm.

Espèce très répandue en Amérique du Nord et dans le nord de l'Europe. En Europe centrale, elle se trouve en Pologne et Tchécoslovaquie (VI-IX) : [*C. sepulchralis* Fabricius]

4 (3) Le pourtour des callosités faciales noir brillant est velouté, jaune grisâtre ou rouge jaunâtre.

5 (6) Autour des callosités faciales rouges ou rouge brunâtre brillant la face est rouge jaunâtre. La petite bande qui relie la bande transversale et la tache apicale manque ou n'occupe que la moitié de la cellule R₁. La plus grande partie de l'abdomen est noire, mais les segments abdominaux 2-4 portent une petite tache centrale triangulaire grise (Fig. II A). Les pattes sont rougeâtres. Longueur : 6-9 mm.

Espèce d'Europe du Centre et du Nord, de la péninsule balkanique et de Sibérie occidentale. En Hongrie, elle est rare (Hortobágy, Gyón, Kecel) (V-VIII) *C. rufipes* Meigen

6 (5) Autour des callosités faciales noir brillant ou brun noirâtre la face est veloutée et de couleur jaune grisâtre.

7 (10) Pattes noires.

8 (9) La tache apicale de l'aile est étroite et couvre la nervure R₄ sur 1/3 de sa longueur. La bande transversale forme une pointe bien avancée dans la cellule R₂ (Fig. 10 B). Le 2^e segment de l'abdomen porte une tache centrale triangulaire. Longueur : 9-12 mm. Espèce habitant le nord de l'Europe, ainsi que l'Europe centrale et l'ouest de la Sibérie. Elle n'a pas encore été signalée en Hongrie (VII-VIII) [*C. divaricatus* Loew]

9 (8) La tache apicale de l'aile est large et couvre plus de la moitié de la nervure R₄. Le bord de la bande transversale est droit, formant une faible pointe dans la cellule R₂ (Fig. 10 C). Sur le fond jaune du 2^e segment de l'abdomen se trouve une tache centrale triangulaire foncée ; la plus grande partie du 3^e segment est noire (Fig. II B). Longueur : 9,5-13 mm. Cette espèce se rencontre dans toute l'Europe et en Sibérie. En Hongrie elle est très répandue (V-VIII) *C. caecutiens* L.

Variété : 2^e segment abdominal entièrement jaune ou presque, pouvant porter dans sa partie supérieure deux bandes plus sombres dirigées vers l'arrière. Le 3^e segment abdominal est noir et porte une petite tache triangulaire (Fig. II C). Longueur : 11-13 mm. Cette variété se rencontre rarement en Europe centrale. En Hongrie, elle a été capturée à Órszentmiklós, Isaszeg, Nogradverőc et dans les montagnes de Bakony (VII-VIII) :

..... *C. caecutiens* var. *meridionalis* Strobl.

- 10 (7) Les pattes ne sont pas toutes noires : les moyennes et les postérieures peuvent être brunes ou jaunes.
- 11 (12) Les segments 1-4 de l'abdomen sont en grande partie ocre jaunâtre clair. Sur la partie antérieure du 2^e segment abdominal, une petite tache centrale noire est visible ; les 3^e et 4^e segments portent deux petites taches sombres. Les segments 5-7 sont noir velouté. La tête est noir brillant autour des ocelles. Le callus inférieur est petit et ne touche pas la bordure des yeux. Longueur : 9, 5-11 mm.
Espèce capturée en Espagne et en Allemagne du Sud ; en Hongrie, un seul exemplaire à Mosonmagyaróvár (V-VII) *C. novus* Schiner
- 12 (11) Les segments abdominaux 1-4 (et en particulier le 3^e et le 4^e) sont couverts de taches centrales et de bandes (Fig. II D-F). Le callus inférieur est bien développé. La cellule R₁ est entièrement occupée par une bordure réunissant la tache apicale à la bande transversale (Fig. 10 D et E).
- 13 (14) Le 2^e segment abdominal porte deux taches centrales noires séparées, triangulaires (Fig. II D). Aile : cf. Fig. 10 D. Longueur : 9-12 mm.
Espèce très répandue en Europe centrale ; en Hongrie elle a été capturée dans les régions de Bölske, Budapest et Kalocsa (VI-VIII) *C. parallelogrammus* Zeller
- 14 (13) Le 2^e segment abdominal porte une tache noire plus ou moins grande, ronde, rectangulaire ou bifide.
- 15 (16) Le 2^e segment abdominal porte une petite tache centrale noire en forme de point, carrée ou rectangulaire, dont la partie postérieure n'est jamais bifide (Fig. II E). Longueur : 8-12 mm.
Cette espèce se rencontre en Europe centrale et en Union Soviétique jusqu'aux Monts Oural. Elle est très fréquente en Hongrie (V-IX) *C. pictus* Meigen (= *quadratus* Meigen)
- 16 (15) La tache du 2^e segment abdominal est plus grande, élargie vers l'arrière et bifide dans sa partie postérieure (Fig. II F). Aile : cf. Fig. 10 E. Longueur : 9-14 mm.
Tabanidae vivant dans toute l'Europe, dans la partie centrale de la Sibérie et dans le nord de la Mongolie. Il est aussi très fréquent en Hongrie (V-VIII).. *C. relictus* Meigen
- 17 (2) Dans la cellule D de l'aile, une tache très claire formant "fenêtre" (Fig. 10 F) : 2^e sous-genre : *Heterochrysops* Kröber.
- 18 (19) La tache apicale de l'aile est très large et couvre les 3/4 de la nervure R₄. La cellule D est large. Abdomen : cf. Fig. II G. Longueur : 9-11 mm.
Ce Tabanidae méditerranéen est rare en Europe centrale. Il n'a pas encore été capturé en Hongrie mais on le trouve en Dalmatie et dans les Balkans (VI-VIII) [*C. italicus* Meigen]
- 19 (18) La tache apicale de l'aile est peu large et ne couvre que la moitié de la nervure R₄ (Fig. 10 F). La cellule D est plus étroite. Abdomen cf. Fig. 11 H. Longueur : 6-11 mm.
Espèce d'Europe centrale et méridionale, Afrique du Nord et Asie mineure, très fréquente en Hongrie (VI-IX) *C. flavipes* Meigen
- 20 (1) Pas de bande frontale entre les yeux, qui se touchent presque : **mâles**.
- 21 (36) Pas de tache claire sur la cellule D de l'aile.
- 22 (23) La face est noire, brillante. Une tache claire dans le tiers supérieur de la cellule B₁.
Longueur : 7-9 mm [*C. sepulchralis* Fabricius]
- 23 (22) Autour de la callosité faciale brillante la face est veloutée, gris jaune ou rouge jaunâtre.
- 24 (27) Le tibia moyen est noir.

- 25 (26) Le bord extérieur de la bande transversale sombre de l'aile forme une pointe dans la cellule R₂. La tache apicale est aussi large que la cellule R₁. Longueur : 10-12 mm [*C. divaricatus* Loew]
- 26 (25) Le bord extérieur de la bande transversale sombre de l'aile ne forme pas de pointe dans la cellule R₂. La partie supérieure des pleures et des côtés du mésonotum est couverte de poils jaune d'or. Abdomen : cf. Fig. 12 A. Longueur 9-13 mm *C. caecutiens* L. Variété : les bords du thorax couverts de poils noirs. Longueur : 9-12 mm *C. caecutiens* L. var. *meridionalis* Strobl.
- 27 (24) Le tibia moyen est brun ou jaune.
- 28 (29) Les yeux ne se touchent pas, ou très peu ; ils sont séparés par une bordure très étroite mais visible. La partie supérieure du 2^e segment abdominal est noire, mais plus ou moins rouge brunâtre sur les côtés. Longueur : 7-8 mm *C. rufipes* Meigen
- 29 (28) Les yeux se touchent sur une très grande longueur. Les deux côtés de l'abdomen sont jaunes.
- 30 (31) Le 2^e article du palpe se termine en coupe et est visiblement plus court que la moitié du labium. La tache apicale de l'aile est large. Abdomen : cf. Fig. 12 D. Longueur : 10-13 mm *C. relictus* Meigen
- 31 (30) Le 2^e article du palpe est pointu et visiblement plus long que la moitié du labium.
- 32 (33) La tache centrale noire du 2^e segment abdominal est répétée sur les 3^e et 4^e segments (Fig. 12 B). Longueur : 10 mm *C. novus* Schiner
- 33 (32) La tache centrale noire est limitée au 2^e segment abdominal ; les autres segments ont un dessin différent (Fig. 12 C).
- 34 (35) Le 2^e segment abdominal a une grande tache centrale noire trapézoïdale (Fig. 12 C). longueur : 9-12 mm *C. pictus* Meigen
- 35 (34) La tache noire centrale du 2^e segment abdominal présente une forte échancrure en forme de V renversé. Longueur : 10-13 mm. *C. parallelogrammus* Zeller
- 36 (21) La cellule D de l'aile présente une tache claire transparente.
- 37 (38) Yeux dichoptiques. La tache apicale de l'aile est grande et couvre près de la moitié de la nervure R₄. Longueur : 7-10 mm *C. flavipes* Meigen
- 38 (37) Yeux holoptiques. La tache apicale de l'aile est très grande et couvre les 3/4 de la nervure R₄. Longueur : 9-12 mm [*C. italicus* Meigen]

Genre *Heptatoma* Meigen

Tabanidae de taille moyenne : 10-15 mm (Fig. 13). Les yeux des mâles sont holoptiques, ceux des femelles sont séparés par un front large. Les ocelles sont absents. Les antennes sont longues et moniliformes : les annuli du 3^e article sont tellement marqués que l'antenne semble être constituée de 6 articles (Fig. 6 D). Les ailes sont hyalines et la nervure R₄ ne possède pas d'appendice. Les pattes postérieures ne portent pas d'éperons.

Le genre ne comporte qu'une espèce, qui se rencontre en Hongrie.

- Les yeux des femelles sont rayés par 4 bandes bleuâtres, ceux des mâles par 2. Le labium des femelles est court et ne dépasse pas la longueur de la tête ; les labelles sont larges ; le palpe n'est pas plus long que la moitié du labium. Chez les mâles, le dernier article des palpes est ovoïde. L'abdomen est allongé et porte des taches latérales sur le 2^e segment. Longueur : 9, 5-14 mm.

Cette espèce, qui vit en Europe centrale et septentrionale, est assez rare en Hongrie, où elle a été capturée dans les régions de Budapest, Kecskemét, Kőszeg et du lac Fertő (VI-IX) *H. pellucens* Fabricius

Genre *Haematopota* Meigen

Tabanidae de taille moyenne (6-14 mm), gris ou gris noirâtre (Fig. 14). La tête est grande, plus large que le thorax. Les yeux des mâles sont holoptiques, ceux des femelles sont séparés par un front large. Les 2/3 ou 3/4 supérieurs des yeux des mâles sont composés de facettes assez grandes et le 1/3 ou le 1/4 inférieur de facettes plus petites. Les yeux sont couverts de poils longs, denses, et sont rayés par des bandes en zigzags. Les ocelles sont absents. Le front des femelles est couvert de poils de couleur gris clair ; à sa partie inférieure se trouvent deux grosses taches noires veloutées entourées d'une coloration plus claire, et au-dessus il porte une tache noire veloutée médiane plus petite, qui peut manquer (Fig. 15 A : a).

Au-dessus des antennes se trouve un callus inférieur noir brillant bien développé. Le triangle frontal (= subcallus) des mâles, entre les antennes, est velouté, noir, plus brillant. Les antennes sont plus longues que la tête et le labium est très court. Le thorax est allongé et, chez les mâles, il se termine souvent en pointe. Les ailes sont longues et recouvrent au repos l'abdomen comme un toit. Les pattes postérieures sont dépourvues d'éperons.

Le vol de ces Tabanidae est silencieux ; toutes les femelles sont hématophages et leurs piqûres sont douloureuses et très désagréables. Leur importance médicale est très grande, surtout sous les tropiques. Les espèces sont très variées : les 2/3 de celles qui sont connues actuellement vivent dans les régions tropicales d'Afrique et d'Asie. L'Amérique n'héberge que quelques espèces et, en Australie, les *Haematopota* sont presque inconnus. Dans la zone paléarctique, on trouve plus particulièrement les *Haematopota* dans les régions méditerranéennes. En Europe centrale, on connaît 10-12 espèces ; 7 espèces et variétés sont signalées de Hongrie, mais on peut s'attendre à la découverte de deux autres espèces.

- 1 (14) Un large front entre les yeux : femelles.
- 2 (7) Le 1^{er} article des antennes est long, cylindrique, 4 à 4, 5 fois plus long que large, presque aussi long que la hauteur du front (Fig. 15 D-E).
- 3 (4) Le 1^{er} article antennaire est noir brunâtre, le 3^{ème} est brun (Fig. 15 D). Front plus long que large ; les taches des deux côtés du front sont rondes et grandes (Fig. 15 A). Longueur : 9, 5-12, 5 mm.
Espèce vivant en Europe centrale et méridionale ainsi qu'en Afrique du Nord. En Hongrie, elle est très fréquente (VII-VIII) *H. italica* Meigen
- 4 (3) Le 1^{er} article antennaire est jaune brunâtre ou rouge, plus foncé sur sa partie supérieure.
- 5 (6) Tabanidae grand : longueur : 11-13 mm. L'extrémité du 1^{er} article antennaire porte une encoche (Fig. 15 E). Front : cf. Fig. 15 B. Les 2/3 du fémur de la patte antérieure sont jaune grisâtre. Cette espèce est très fréquente en Europe centrale ; elle n'est pas rare en Hongrie (VII-X) *H. grandis* Macquart (= *italica* var. *grande* Macq.)

- 6 (5) Tabanidae plus petit : longueur 8-11 mm. L'extrémité du 1^{er} article antennaire ne porte pas d'encoche. Front : cf. Fig. 15 C . Le fémur de la patte antérieure n'est jaune que sur 1/3 seulement.
Espèce vivant en Europe du Centre et du Sud, en Asie mineure et en Asie du Nord ; elle n'est pas encore signalée en Hongrie.
..... [H. variegata Fabricius] (= H. italica var. variegata Fabricius)
- 7 (2) Le 1^{er} article antennaire est court, épais, à peine 3 fois plus long que large, visiblement plus court que la hauteur du front (Fig. 16 B-E-H).
- 8 (9) Les 3 articles antennaires sont noirs sans tache jaune rougeâtre ou brunâtre (Fig. 16 B). Les 3 premiers segments abdominaux n'ont pas de taches latérales claires. Longueur : 8-11 mm.
On trouve cette espèce dans toute l'Europe jusqu'à l'Oural et au Maroc. En Hongrie, elle se rencontre dans quelques endroits seulement (V-VIII). .H. crassicornis Wahlberg
- (8) Les antennes ne sont pas complètement noires : le 1^{er} article est noir ou brunâtre, la base du 3^{ème} est jaune rouge ou tachetée de brun (Fig. 16 E-H). L'abdomen porte habituellement des taches latérales.
- 10 (11) La plus grande partie du 3^{ème} article antennaire et le 2^{ème} sont jaune rougeâtre ; seule l'extrémité du 3^{ème} article est d'une couleur plus foncée. Le 1^{er} article antennaire est brunâtre. Le palpe est blanc jaunâtre, couvert de poils entièrement blancs. L'aile est gris foncé. Les tibias des 2^{ème} et 3^{ème} paires de pattes sont en grande partie jaune rougeâtre. L'abdomen est couvert de poils blancs. Longueur : 9-12 mm.
Cette espèce se rencontre en France, Italie, Allemagne du Sud. En Hongrie elle a été capturée dans les environs de Gyón (VI-VIII) H. bigoti Gobert
Variété : Ailes brun clair. Le 1^{er} article antennaire est brun rougeâtre, brillant. Le palpe est blanc. Abdomen couvert de poils jaune clair. Fémurs jaune rougeâtre. Longueur : 8-11 mm. Variété vivant en France, Italie, Hongrie (Gyón, Kecskemét) (VI-VIII) H. bigoti var. monspellensis Villiers
- 11 (10) La plus grande partie du 3^{ème} article antennaire est noire ou brune, jaune rougeâtre à la base seulement.
- 12 (13) Le 1^{er} article antennaire ne présente pas d'encoche visible (Fig. 16 E). Front : cf. Fig. 16 D. Le corps est de couleur gris bleuâtre. Longueur : 9-12 mm.
Espèce vivant en Europe centrale et méridionale, ainsi qu'en Sibérie occidentale et en Slovaquie. Elle n'a pas encore été capturée en Hongrie :
..... [H. hispanica Szilady] (H. pluvialis var. hispanica Szil.)
- 13 (12) La partie supérieure du 1^{er} article antennaire montre une encoche plus ou moins prononcée ; cet article est très large, noir brillant et gris noirâtre (Fig. 16 H). La hauteur du front est légèrement plus grande que sa largeur. Les deux callosités sont grandes et arrondies (Fig. 16 G). Abdomen de couleur gris pétrole (Fig. 14). Longueur : 8-12 mm.
On trouve cette espèce dans toute l'Europe, dans les territoires centraux de Sibérie et Afrique du Nord. En Hongrie, elle est très fréquente (VI-IX) H. pluvialis L.
Variété : Le 1^{er} article antennaire est mince, cylindrique, noir brillant. Longueur : 9-11 mm (VI-VIII).
Variété d'Europe centrale et occidentale. En Hongrie, elle a été capturée à Esztergom et à Komló : H. pluvialis var. subcylindrica Pandellé
- 14 (1) Front absent, les yeux sont holoptiques : mâles.
- 15 (16) Le 3^{ème} article antennaire est noir, ainsi que toute l'antenne (Fig. 16 C)
..... H. crassicornis Wahlberg
- 16 (15) Le 3^{ème} article antennaire est brun, ou jaune à la base (Fig. 16 F et I).

- 17 (22) Le 1^{er} article antennaire est long, ovale, plus de 2 fois plus long que large.
- 18 (19) Le dernier article du palpe est allongé en forme de coupe, 2, 5-3 fois plus long que large. Le 1^{er} article antennaire est très fort et en grande partie de couleur grisâtre. Longueur : 11-13 mm *H. grandis* Macquart
- 19 (18) Le dernier article du palpe est plus court, sa longueur n'est qu'une fois et demie plus grande que sa largeur. Le 1^{er} article antennaire est fort, de couleur noire ; il n'est couvert de duvet qu'à la base.
- 20 (21) Le dernier article du palpe s'amincit régulièrement vers l'apex. Longueur : 8-11 mm *H. italica* Meigen
- 21 (20) Le dernier article du palpe est presque ovale, mais il s'amincit brusquement vers l'apex. Longueur : 8, 5-9 mm *H. variegata* Fabricius
- 22 (17) Le 1^{er} article antennaire est court, tout au plus 2 fois plus long que large, plus ou moins ovoïde.
- 23 (24) Le 1^{er} article antennaire est jaune brunâtre, le 2^{ème} et le 3^{ème} sont jaune ocre ; seule l'extrémité du 3^{ème} est plus foncée. Longueur : 9-12 mm..... *H. bigoti* Gobert
- 24 (23) Le 1^{er} article antennaire est en grande partie noir.
- 25 (26) Aile gris clair. La partie supérieure du 1^{er} article antennaire est grise et velue (Fig. 16 F). Longueur : 9-10 mm [*H. hispanica* Szilady]
- 26 (25) Aile gris brunâtre. Le 1^{er} article antennaire est ovoïde ; il est en grande partie noir brillant (Fig. 16 I). Longueur : 8-11 mm *H. pluvialis* L.
Variété : le 1^{er} article antennaire est de forme cylindrique ; il est en grande partie gris blanchâtre et velu. Longueur : 9-11 mm.. *H. pluvialis* var. *subcylindrica* Pandellé

Genre *Tabanus* L.

Tabanidae robustes, trapus (taille : 10-30 mm) : (Fig. 17, 19, 22, 23). La tête est grosse, hémisphérique, plus ou moins bombée. Les yeux des mâles sont holoptiques ; entre ceux des femelles se trouve une bande frontale plus ou moins large sur laquelle sont visibles une ou deux callosités brillantes, mais dans certains cas ces dernières peuvent manquer (Fig. 18 A-E, 20 A-K, 24 A-K). Les yeux peuvent être blanchâtres, jaunes, verts, bleus, bruns ou noirs ; ils peuvent être de coloration uniforme ou ornés de bandes de couleurs vives ; ils peuvent être velus ou glabres. Les facettes des yeux composés des mâles sont de tailles différentes : on remarque sur les préparations que les facettes plus petites du tiers inférieur s'assombrissent plus que celles du reste des yeux, qui sont plus grandes ; pour cette raison les yeux paraissent être de deux couleurs. Les ocelles sont absents, mais chez les femelles du sous-genre *Hybomitra*, dans presque tous les cas, on trouve un tubercule ocellaire ou une trace de ce tubercule (Fig. 20 A-K : a, Fig. 26 B-C : a). Entre la bande frontale et les antennes se trouve le triangle frontal (= subcallus), dont la forme et la couleur ont une très grande importance en systématique (Fig. 24 B : f). Le 3^{ème} article antennaire est aplati ; vu de côté il s'élargit en forme de pelle et porte dans sa région supérieure une partie plus ou moins crochue ou en forme de dent qui s'amincit vers son extrémité (Fig. 6 F). Les ailes sont hyalines. Les balanciers sont bruns, noirs, enfumés, brunâtres ou noirâtres ; ils peuvent aussi être de couleur claire (Fig. 21 A : a). L'abdomen est large, trapu, généralement orné de taches centrales et latérales claires ou foncées. Les pattes postérieures ne portent pas d'éperon.

A l'intérieur de la famille des Tabanidae, le genre *Tabanus* est celui qui comprend le plus d'espèces : 1200 connues environ. On les trouve dans les régions au climat chaud ou

tempéré, dans les régions plates ou montagneuses. La faune du massif des Carpathes est très variée : on y rencontre des *Tabanus* de grande taille et de couleur foncée caractéristiques des régions méditerranéennes, ainsi que les espèces du sous-genre *Hybomitra*, caractéristiques des régions plus froides, boréales. En Europe centrale vivent 50 espèces, et 43 espèces et variétés dans le massif des Carpathes. En Hongrie, 29 espèces et 3 variétés ont été dénombrées jusqu'à ce jour, mais il est possible que quelques espèces restent encore à signaler.

Les *Tabanus* ont une très grande importance dans le domaine de l'hygiène animale. Les femelles sont hématophages et leurs piqûres, très douloureuses, sont extrêmement gênantes ; souvent, ils couvrent complètement les animaux dans les pâturages. Certains peuvent être aussi des vecteurs de maladies contagieuses.

1 (90) Yeux plus ou moins complètement séparés par le front : **femelles**

2 (11) Yeux clairs : blanchâtres, jaune ocre ou verdâtres (à l'état sec ils s'assombrissent un peu), couverts uniquement de duvet. Callus inférieur petit, punctiforme ou manquant. Front : cf Fig. 18 A - E. Antenne : cf Fig. 18 F - K. Tabanidae gris clair ou jaune ocre, rarement de couleur plus foncée. Longueur : 10-17 mm (Fig. 17)
 Sous-genre *Ochrops* Szilady (= *Atylotus* Osten-Sacken).

3 (4) Pas d'appendice sur la nervure R₄ de l'aile. Le 2^{ème} article du palpe est court et épais, 2-2,5 fois plus long que large. Les palpes sont couverts de poils noirs. Front : cf Fig. 18 A. Antenne : cf Fig. 18 F. Abdomen noir, portant une petite tache jaune sur le 2^{ème} segment. Tabanidae de petite taille (9-11 mm), de couleur gris souris. Espèce vivant dans le nord de l'Europe, en Europe centrale et en Sibérie. Il est très rare dans le bassin des Carpathes et a été capturé en Transylvanie (VII-VIII)
 [*T. (O.) plebejus* Fallén]

4 (3) Un appendice sur la nervure R₄. Le 2^{ème} article du palpe est au moins 3 fois plus long que large, couvert de poils blancs ou jaunâtres.

5 (6) L'abdomen porte une bande de couleur foncée, couverte de poils noirs, qui englobe des taches centrales de formes diverses. Le front est 3-3,5 fois plus haut que large (Fig. 18 B). Les yeux sont couverts de courts poils gris jaunâtre, en particulier sur les bords postérieurs. Antenne : cf. Fig. 18 G. Le palpe est très grand et robuste, de couleur jaunâtre. Grande espèce (longueur : 11-18 mm), foncée, trapue. Tabanidae fréquent en Europe de l'Ouest et du Sud, très rare en Europe centrale. En Hongrie, il n'a pas encore été capturé, mais sa présence est possible [*T. (O.) nigrifacies* Gobert]

6 (5) La bande foncée ou les taches centrales de l'abdomen sont couvertes de poils clairs. Le front est plus étroit : 4-4,5 fois aussi haut que sa largeur à la partie inférieure. Oeil nu, couvert de rares poils en certains endroits.

7 (8) Corps couvert de poils jaune d'or. Abdomen particulièrement jaune rougeâtre. 3^{ème} article antennaire tellement élargi qu'il n'est que 1 fois 1/2 plus long que large (Fig. 18 H). Sur les segments 1-3 de l'abdomen il y a des taches centrales noires et des taches latérales jaune rougeâtre. Les autres segments abdominaux sont noirs, mais presque totalement recouverts de poils jaune d'or. Front : cf. Fig. 18 C. Fémurs jaune rougeâtre, seul le 1/3 basal étant noir. Longueur : 13-16 mm.

Cette espèce se rencontre dans presque toute l'Europe et en Sibérie (V-X)

..... *T. (O.) fulvus* Meigen
 Variétés : a) Abdomen jaune rougeâtre, avec une petite bande centrale très peu poilue seulement sur les 2^{ème} et 3^{ème} segments abdominaux. Les segments abdominaux 5-7 sont à peine plus foncés que la couleur de fond. Longueur : 14-16 mm.

Variété méditerranéenne, capturée en Transylvanie dans la région de Résica, non encore signalée de Hongrie (VII)
 [*T. (O.) fulvus* var. *rufipes* Meigen]

b) Tête relativement petite. Le 1^{er} segment abdominal est entièrement jaune. Longueur : 14-17 mm.

Tabanidae méditerranéen, capturé en Hongrie à Papa et à Köszeg (VII-VIII) : *T. (O.) fulvus* var. *loewianus* Villeneuve

- 8 (7) Corps couvert de poils grisâtres ou gris jaunâtre ; le 3^{ème} article antennaire est peu élargi (Fig. 18 I-K).
- 9 (10) La dent du 3^{ème} article antennaire est de taille modérée, prononcée dans la moitié du 1^{er} annuli et non dans le 1/3 basal (Fig. 18 I). Front cf. Fig. 18 D. Abdomen gris pétréole, portant des taches latérales jaune cire sur les 1^{er} et 2^{ème} segments abdominaux. Les pattes moyennes et postérieures sont gris jaunâtre, les fémurs sont gris noirâtre (Fig. 17). Longueur : 12-16 mm.
Tabanidae fréquent dans toute l'Europe et en Sibérie. En Hongrie, il se rencontre partout sur les fleurs. Tabanidae floricole (VI-IX) *T. (O.) rusticus* L.
- 10 (9) La dent basale du 3^{ème} article antennaire se trouve dans le 1/3 basal du 1^{er} annuli (Fig. 18 K). Front cf. Fig. 18 E. L'abdomen porte en son milieu 2 étroites bandes foncées ; de petites taches sombres formées par des poils sont parfois visibles sur les 2 côtés de l'abdomen. Tibias jaunes, parfois un peu plus foncés à la base. Longueur : 13-16 mm. Espèce vivant dans le sud de l'Europe et de l'Asie mineure, en Afrique du Nord ; elle n'existe pas en Hongrie [*T. (O.) agrestis* Wiedemann]
- 11 (2) Les yeux peuvent être verts, bleus, rouge brunâtre, bruns ou brun noirâtre ; la plupart ne sont pas d'une seule couleur, mais bariolés de bandes de couleurs vives ; à l'état sec, la couleur des yeux s'assombrit fortement, devenant brun rougeâtre, brun foncé ou noirâtre : les bandes deviennent invisibles ou très peu visibles. En principe, le callus inférieur est bien développé (Fig. 20 A-K, 24 A-K, 25 A-K).
- 12 (45) Le crâne porte un tubercule ocellaire brillant bien développé ; très rarement, son emplacement seul est visible (Fig. 20 A-K : a). Les yeux sont velus (caractère parfois très difficile à distinguer) et, en principe, rayés par 3 bandes de couleurs très vives. Tabanidae de 12 à 18 mm pour la plupart (Fig. 19) sous genre *Hybomitra* Enderlein (= *Sziladynus* Enderlein)
- 13 (40) Le balancier est en grande partie brun ou noirâtre, avec parfois l'extrémité et l'intérieur plus clairs.
- 14 (21) Front large : sa hauteur n'est que 2, 5 à 3 fois plus grande que sa largeur à la partie inférieure (Fig. 20 A-D). Palpe noir, gris foncé ou brun foncé (celui de *T. (H.) lateralis* est parfois blanc brunâtre).
- 15 (18) Pattes noires, de même que le triangle frontal (Fig. 20 A-B). Tabanidae ornés de taches claires formées par des poils.
- 16 (17) Triangle frontal noir brillant, de même que le palpe. Callus inférieur rectangulaire, callosité médiane fusiforme, tous deux sont noirs et brillants (Fig. 20 A). Longueur : 13-17 mm.
Espèce vivant en Europe centrale et méridionale, particulièrement dans les régions montagneuses ; elle a été capturée en Slovaquie, Ukraine carpathique et Transylvanie ; elle n'a pas encore été signalée en Hongrie (VI-VIII) [*T. (H.) micans* Meigen]
- 17 (16) Triangle frontal noir mat. Les 2 côtés du thorax sont couverts de poils noirs. L'abdomen est entièrement noir, sans taches de poils clairs. Longueur : 14-16 mm (VII-VIII).
Espèce d'Europe de l'Ouest et du Sud. Elle a été capturée en Tchécoslovaquie mais pas encore en Hongrie : [*T. (H.) aterrimus* Meigen]
Variété : Les deux côtés du thorax sont couverts de poils gris ou jaunâtres. L'abdomen est orné d'une bande formée de poils soyeux de couleur jaune d'or. Front : Fig. 20 B. Longueur : 13-16 mm.

- Cette variété vit dans les régions montagneuses d'Europe ; en Hongrie elle n'a pas encore été capturée mais sa présence est possible ; elle se rencontre en Slovaquie et en Transylvanie (VI-VII) [*T. (H.) aterrimus* var. *auripilus* Meigen]
- 18 (15) Les pattes ne sont pas uniformément noires : le tibia est jaune ou brunâtre. Le triangle frontal est velouté, gris jaunâtre. L'abdomen porte, en principe, des taches latérales, et il est rarement de couleur noire ou gris noirâtre uniforme.
- 19 (20) Le palpe est noir brunâtre ; le dernier article est très mince, 3, 5 à 4 fois plus long que large. Le tubercule ocellaire est particulièrement petit. Le callus inférieur est grand, rectangulaire, touchant les yeux (Fig. 20 C). L'abdomen est noir ; une tache latérale sur les 1^{er} et 2^{ème} segments abdominaux. Longueur : 11-16 mm.
 Cette espèce se rencontre en Europe centrale et méridionale, ainsi qu'en Sibérie. Elle a été capturée en Slovaquie et dans les Monts Tatra (VI-VIII) .. [*T. (H.) borealis* Loew]
- 20 (19) Les palpes sont bruns ou blanc brunâtre ; le dernier article est plus gros et plus court ; sa longueur est 2, 5 à 3 fois supérieure à sa largeur. Le tubercule ocellaire est très grand. Le callus inférieur est presque hémisphérique (Fig. 20 D). L'abdomen est noir et brillant et porte sur les deux premiers tergites une grosse tache latérale blanc grisâtre, ainsi qu'en son milieu une ligne formée de petites taches centrales triangulaires. Longueur : 13-15 mm.
 Espèce fréquente en Europe centrale et méridionale. Elle n'est pas rare en Hongrie (V-VII) *T. (H.) lateralis* Meigen
- 21 (14) Le front est plus étroit : sa hauteur est égale à 3-6 fois la largeur de sa partie inférieure (Fig. 20 E-K). Palpe blanc jaunâtre, brun jaunâtre clair ou grisâtre, mais jamais noir ou brun foncé ; le dernier article est trapu, sa longueur égalant les 2/3 de sa largeur. L'antenne est en grande partie brune ; seule l'extrémité du 3^{ème} article est noirâtre.
- 22 (25) Le triangle frontal est noir brillant ou noir brunâtre, en partie du moins (Fig. 20 E-F).
- 23 (24) Triangle frontal fortement bombé, presque entièrement noir brillant. Le front est 3-4 fois plus haut que large. Le callus inférieur est noir et la callosité médiane est bordée de poils noirs (Fig. 20 E). Longueur : 11-15 mm.
 Espèce d'Europe centrale et septentrionale, de Sibérie, de Mongolie du Nord du Kamtchatka et des îles du Nord du Japon ; elle n'a pas encore été capturée en Hongrie (V-VIII) [*T. (H.) luridus* Fallén]
- 24 (23) Triangle frontal modérément bombé et brun noirâtre brillant vers le milieu seulement ; gris velouté sur les autres parties. Callus inférieur brun et généralement arrondi (Fig. 20 F). Longueur : 14-18 mm.
 Espèce d'Europe du Centre et du Nord, de Sibérie et du Nord de la Mongolie ; elle n'a pas encore été capturée en Hongrie [*T. (H.) confinis* Zetterstedt]
- 25 (22) Triangle frontal entièrement gris velouté (Fig. 20 G-K)
- 26 (31) Abdomen noir ou gris noirâtre. Taches latérales brunes absentes.
- 27 (28) Front très étroit, 4, 5-6 fois plus haut que large à sa base. Le 3^{ème} article antennaire est large et porte une forte dent ; il est de couleur rouge brunâtre, seule l'extrémité est noire. Les pattes moyennes sont couvertes de longs poils denses (cf. 36 (35)). Longueur : 13-17 mm.
 Cette variété vit en Europe et en Sibérie ; elle est rare en Hongrie (Vác, puszta de Jeli). Seule la femelle est connue (V-IX)... *T. (H.) tropicus* Panzer var. *bisignatus* Jaenicke :
- 28 (27) Front plus large : sa hauteur est 3-4 fois plus grande que sa largeur à sa partie inférieure. Le 3^{ème} article antennaire est étroit ; sur sa partie supérieure il porte une petite dent en grande partie noire.

- 29 (30) Sternites noirs brillants, parfois bleuâtres veloutés sur les côtés. Le callus inférieur est généralement semi-circulaire et atteint le bord des yeux. Front 4 fois plus haut que large à sa base. Le 3^{ème} article antennaire est complètement noir. Longueur : 15-17 mm. Espèce vivant dans les régions montagneuses de l'Europe centrale et du Caucase. Elle ne s'est pas encore manifestée en Hongrie..... [*T. (H.) tetricus* Szilady]
- 30 (29) Les sternites sont gris velouté. Le callus inférieur est anguleux et n'atteint pas le bord des yeux. Front large : sa hauteur est 3-3,5 fois plus grande que la largeur de sa partie inférieure (Fig. 20 G). Le triangle frontal est bas. La base du 3^{ème} article antennaire porte une tache claire. Longueur : 14-18 mm. Cette espèce vit en Europe centrale et septentrionale, en Sibérie et en Mongolie du Sud. Elle est rare en Hongrie (Kalocsa) (VII-VIII) *T. (H.) nigricornis* Zetterstedt
- 31 (26) L'abdomen porte des taches latérales jaune brunâtre.
- 32 (37) Bande frontale très étroite, 4, 5-6 fois plus haute que large à sa base (Fig. 20 H-K).
- 33 (34) Les taches latérales du 2^{ème} segment abdominal sont couvertes de poils concolores, jaune rougeâtre. Les segments abdominaux 1 à 4 sont aussi jaune rougeâtre. Les bandes centrales noires occupent le 1/4 de la largeur de l'abdomen. Le callus inférieur est rectangulaire ; le callus supérieur est long, fusiforme (Fig. 20 H). Longueur : 13-17 mm. Cette espèce se rencontre dans toute l'Europe, en Sibérie et dans les régions nordiques du Japon ; elle n'est pas rare en Hongrie (V-VIII) *T. (H.) distinguendus* Verrall
- 34 (33) Les 2 côtés du 2^{ème} segment abdominal portent des poils noirs mélangés à des poils jaune rougeâtre.
- 35 (36) Bande frontale très étroite : 5-6 fois plus haute que large à sa partie inférieure (Fig. 20 I). Les bandes centrales noires qui séparent les taches latérales occupent 1/4-1/5 de la largeur de l'abdomen. Les pattes postérieures sont jaunes, l'apex seul étant brun. Longueur : 13-17 mm. Tabanidae fréquent en Europe et en particulier en Hongrie (V-VIII)..... *T. (H.) solstitialis* Schiner
- 36 (35) Bande frontale un peu plus large, 4-5 fois plus haute que large à sa base (Fig. 20 K). Les bandes centrales noires occupent le 1/3 de la largeur de l'abdomen. Les pattes postérieures sont brunes, seule la moitié terminale est noire (cf. 27 (28)). Longueur : 14-17 mm. Espèce vivant en Europe centrale et septentrionale, en Sibérie et dans les régions nordiques du Japon ; elle est fréquente en Hongrie (V-VIII) *T. (H.) tropicus* Panzer
- 37 (32) Bande frontale plus large : 3-4 fois plus haute que large à sa base (Fig. 21 B-C).
- 38 (39) La partie supérieure du front s'élargit un peu (Fig. 21 B). Le 3^{ème} article antennaire est étroit, de couleur noire, portant à la base une petite tache brun rougeâtre (Fig. 21 F). Longueur : 13-19 mm. Cette espèce vit en Europe centrale et méridionale, en Mongolie du Nord et au Japon ; elle n'a pas encore été capturée en Hongrie [*T. (H.) montanus* Meigen]
- 39 (38) La bande frontale s'élargit plus vers le haut (Fig. 21 C). Le 3^{ème} article antennaire est large, de couleur jaune rougeâtre ; seule l'extrémité est plus foncée (Fig. 21 G, Fig. 19). Longueur : 12-17 mm. Espèce qui se rencontre dans toute l'Europe, en Sibérie et en Mongolie du Nord. En Hongrie, elle n'est pas rare et vit surtout dans les régions montagneuses (V-VIII).... *T. (H.) fulvicornis* Meigen (= *T. (H.) montanus* var. *fulvicornis* Meigen)
- 40 (13) Le balancier est en grande partie ou entièrement clair : blanc ou jaunâtre (Fig. 21 A : a).
- 41 (42) Les derniers segments abdominaux sont comprimés latéralement (Fig. 21 A). Le 3^{ème} article antennaire n'est brun rougeâtre qu'à la base ; le reste est noir. Longueur : 10-15 mm.

- Espèce d'Europe centrale et méridionale, de Sibérie et d'Asie mineure. Elle n'est pas rare en Hongrie (VI-VII) *T. (H.) acuminatus* Loew
- 42 (41) Les derniers segments abdominaux ne sont pas comprimés latéralement.
- 43 (44) Le vertex porte un tubercule ocellaire bien développé. Front : cf. Fig. 21 D. L'œil est visiblement poilu. Abdomen brun jaunâtre, orné d'une large bande longitudinale noir grisâtre. Longueur : 14-17 mm.
Espèce d'Europe méridionale et du S.E. asiatique, pas encore capturée en Hongrie...
..... [*T. (H.) mühlfeldi* Brauer]
- 44 (43) Le vertex porte 1-3 petites saillies, restes des tubercules ocellaires. Front : cf. Fig. 21 E. Yeux couverts de poils à peine visibles. L'abdomen porte une bande longitudinale très large, noire, sur laquelle une ligne veloutée centrale plus étroite est visible. Longueur : 13-17 mm.
Cette espèce vit en Europe méridionale et Europe du S.E., en Iran et en Mongolie ; elle n'est pas encore signalée de Hongrie..... [*T. (H.) erberi* Brauer]
- 45 (12) Généralement pas de tubercule ocellaire ; s'il existe, il est velu, foncé, en forme de selle. Yeux velus ou nus, rayés par 1-4 bandes de couleurs vives qui peuvent manquer complètement.
- 46 (47) Un tubercule ocellaire bien développé. Les pattes moyennes et postérieures sont très renflées, généralement couvertes de poils blanchâtres denses. Tabanidae de grande taille (taille d'un bourdon), de coloration foncée (Fig. 22)
..... sous-genre *Theriopectes* Zeller
Longueur : 20-25 mm. Espèce vivant en Europe centrale et méridionale, en Sibérie et en Asie mineure ; elle n'est pas rare en Hongrie (III-VI) *T. (Th.) gigas* Herbst
- 47 (48) Tubercule ocellaire absent. Les pattes moyennes et postérieures ne sont pas renflées et sont le plus souvent couvertes de courts poils noirs ou gris. Tabanidae de taille moyenne ou grande (Fig. 23) sous genre *Tabanus* L.
- 48 (51) Callosité médiane absente ; callus inférieur et subcallus (triangle frontal) séparés et formant une barre irrégulière ou réunis et formant une protubérance régulière pyramidale (Fig. 24 A, B). Abdomen court, large, arrondi, rougeâtre.
- 49 (50) Le 3^{ème} article antennaire porte une dent plus ou moins forte ; les annuli du 3^{ème} article sont noirs. Front cf. Fig. 24 A. Espèce plus foncée que la suivante. Longueur : 15-20 mm.
Europe centrale et méridionale, Caucase et Asie occidentale. En Hongrie, cette espèce n'est pas rare (VI-VIII) *T. (T.) apricus* Meigen
- 50 (49) Le 3^{ème} article antennaire porte une dent très forte, les derniers annuli sont brun rougeâtre. Front : cf. Fig. 24 B. Espèce plus claire. Longueur : 15-18,5 mm. Tabanidae méditerranéen qui n'est pas rare en Hongrie (V-VII) *T. (T.) graecus* Fabricius
- 51 (48) Callus inférieur large, bien développé ; callosité médiane soudée ou non au callus inférieur mais restant bien individualisée (Fig. 24 C-K, Fig. 25 A-K). Abdomen allongé, de couleur grisâtre, brunâtre ou noirâtre.
- 52 (77) Tabanidae de taille moyenne (longueur : 10-17 mm), rarement plus grands, de couleur grise, noir grisâtre ou brun jaunâtre. Les yeux portent des bandes de couleurs vives, rarement absentes.
- 53 (54) Palpes et pattes noirs, de même que l'abdomen et l'antenne. Un rétrécissement à la jonction du callus inférieur et de la callosité médiane (Fig. 24 C). Longueur : 12-16 mm. Ce Tabanidae méditerranéen n'a pas encore été capturé en Hongrie mais il se rencontre en Dalmatie (VI-VII) [*T. (T.) umbrinus* Meigen]

- 54 (53) Palpes blancs, gris ou brunâtres. Pattes brun jaunâtre.
- 55 (68) Callosité médiane ovale, cordiforme ou rectangulaire, complètement séparée du callus inférieur (Fig. 24 D-I).
- 56 (65) La base du callus inférieur et le sommet du triangle frontal sont peu éloignés, mais nettement séparés (Fig. 24 D-G).
- 57 (62) Yeux visiblement poilus. Triangle frontal entièrement gris velouté ou noir brillant à sa partie supérieure.
- 58 (59) La partie supérieure du triangle frontal est noir brillant. Front : cf. Fig. 24 D. Antennes presque entièrement noires. Palpes jaunes, couverts de poils blancs mélangés de poils noirs. Les segments abdominaux 2-5 sont ornés de petites taches latérales grises. Longueur : 15-16 mm.
Tabanidae fréquent en Europe centrale et méridionale et dans le S.E. asiatique. En Hongrie, il vit surtout dans les régions de collines et de montagnes (V-VIII). Tabanidae à 4 bandes *T. (T.) quatuornotatus* Meigen
- 59 (58) Triangle frontal entièrement gris velouté. Antennes jaune rougeâtre, sauf à l'extrémité qui est noire. Abdomen orné de taches vert grisâtre.
- 60 (61) Le dernier article du palpe est court, seulement 3 fois plus long que large. Front : cf. Fig. 24 E. Callus inférieur brun. Longueur : 12-16 mm. Europe méridionale, Afrique du Nord, Asie mineure. Captures en Transylvanie et en Dalmatie, mais aucune jusqu'à ce jour en Hongrie (V-VII) [*T. (T.) lunatus* Fabricius]
- 61 (60) Le dernier article du palpe est mince, presque 4 fois plus long que large, Front : cf. Fig. 24 F. Callus inférieur de couleur jaune sale, plus haut que large. Longueur : 14-17 mm.
Europe centrale et méridionale, Afrique du Nord et Asie mineure. Espèce fréquente en Hongrie (VI-VII) *T. (T.) bifarius* Loew
- 62 (57) Yeux nus ou parfois couverts de petits poils presque invisibles. La partie supérieure du triangle frontal est brun brillant (Fig. 24 G.).
- 63 (64) Petit Tabanidae (10-13 mm de longueur), jaune grisâtre. Front étroit, 5-5,5 fois plus haut que large à sa base. Palpe blanc. On peut rencontrer cette espèce en certaines régions de collines et de montagnes d'Europe centrale ; elle est rare en Hongrie (Bag, Pápa) (VI-VII) *T. (T.) exclusus* Pandellé
- 64 (63) Tabanidae de taille plus grande (14-18 mm), brun ou brun grisâtre. Les taches latérales des 2^{ème} et 3^{ème} segments abdominaux sont brunes, celles des segments 4-6 sont jaune verdâtre. Front : cf. Fig. 24 G. Tabanidae aux yeux lilas. Espèce qui se rencontre en Europe centrale et méridionale et en Sibérie. En Hongrie elle est fréquente par endroits (VII-X) *T. (T.) glaucopis* Meigen
Variété : Tabanidae plus foncé, brun. L'abdomen porte de petites taches latérales rondes bien séparées les unes des autres. Longueur : 14-17 mm. Cette variété vit en Europe centrale. Elle est rare en Hongrie (VII-VIII)
..... *T. (T.) glaucopis* var. *cognatus* Loew
- 65 (56) Le callus inférieur est placé juste sur la bordure supérieure du triangle frontal (Fig. 24 H-I).
- 66 (67) Yeux dépourvus de bandes de couleurs vives. Front large : hauteur 2,5-3 fois plus grande que sa largeur à la base, la partie supérieure étant bien plus large que la partie inférieure (Fig. 24 H). La base de l'antenne porte une petite tache brunâtre. L'abdomen est strié par 3 bandes : celle du milieu est formée par des taches centrales triangulaires, les 2 autres par de petites taches latérales rondes. Longueur : 14-18 mm.
Espèce paléarctique, plus abondante dans les régions méridionales que dans le Nord, fréquente en Hongrie (VII-VIII) *T. (T.) cordiger* Meigen

- 67 (66) Oeil orné d'une seule bande rouge cardinal qui s'amincit vers l'arrière. Front plus étroit, 3, 5-4 fois plus haut que large à sa base, un peu plus large au sommet qu'à la base (Fig. 24 I). Une petite tache brunâtre est visible à la base de l'antenne. Palpe jaune, rouge rouille à l'apex. Longueur : 14-15 mm.
Espèce d'Europe centrale et méridionale. Elle a été capturée en Hongrie dans la région de Kőszeg et de Pécs (VI-VIII) *T. (T.) unifasciatus* Loew
- 68 (55) Callosité médiane en forme de fuseau ou d'aiguille, en principe accolée au callus inférieur (Fig. 24 K, Fig. 25 A-K).
- 69 (70) Yeux velus. Front 3-3, 5 fois plus haut que large à sa base (Fig. 24 K). Antennes noires. Longueur : 12-15 mm.
Espèce vivant en Europe centrale, au Caucase, en Iran où elle n'est pas rare. Elle a été capturée en Yougoslavie dans la région de Zagreb mais elle n'est pas encore signalée de Hongrie : [*T. (T.) rupium* Brauer]
- 70 (69) Yeux nus.
- 71 (72) Absence de bandes vivement colorées sur les yeux. Front 4-4, 5 fois plus haut que large à sa base (Fig. 25 A). Abdomen brun rougeâtre et pourvu d'une large bande longitudinale noire au milieu de laquelle une tache centrale claire triangulaire est visible sur chaque segment. Longueur : 13-16 mm.
Espèce connue d'Europe centrale, de Crimée, du Caucase et de Sibérie occidentale. En Hongrie, elle est très répandue (Budapest, Pomáz, Fehérvársurgó) (VI-VIII)
..... *T. (T.) miki* Brauer
- 72 (71) Yeux rayés de bandes de couleurs vives.
- 73 (74) L'œil porte 3 bandes de couleurs vives. Front étroit, 5-6 fois plus haut que large à sa base, élargi au sommet (Fig. 25 B). Palpes longs, blanc grisâtre. Antennes jaune rougeâtre ou brun rougeâtre, plus foncées à l'apex. L'abdomen porte 2 grosses taches latérales jaune rougeâtre. Longueur : 15-18 mm.
Tabanidae fréquent en Europe centrale et méridionale ; il se rencontre dans toute la Hongrie (VI-VII) *T. (T.) tergestinus* Egger
- 74 (73) Yeux ornés d'une seule bande. Front plus large, 4-4, 5 fois plus haut que large à sa base (Fig. 25 C-D).
- 75 (76) Palpes minces, blanc brunâtre. La bordure postérieure des yeux est large et surélevée. Front : cf. Fig. 25 C. Abdomen gris bleuâtre, orné de taches gris foncé qui se fondent les unes aux autres. Longueur : 10-15 mm.
Toute l'Europe et en Sibérie occidentale ; très fréquente en Hongrie (V-VII)
..... *T. (T.) maculicornis* Zetterstedt
- 76 (75) Palpes plus gros, semblables à un ballon, renflés, blancs. La bordure postérieure de l'œil est étroite, en forme de latte. Front : cf. Fig. 25 D. Abdomen gris noirâtre, segments ornés de taches gris brunâtre. Longueur : 12-16 mm. Tabanidae fréquent dans toute la région paléarctique où il pique les chevaux (VI-VIII) *T. (T.) bromius* L.
- 77 (52) Tabanidae robustes, de grande taille (18-28 mm). Pas de bandes sur les yeux.
- 78 (79) Tabanidae de couleur noire mais portant des taches centrales triangulaires claires et couvertes de poils sur les segments abdominaux 1-5. Palpes brun noirâtres ou noirs. Front presque 6 fois plus haut que large. La base des tibias antérieurs est couverte de poils clairs très visibles. Longueur : 17, 5-22 mm.
Cette espèce est dispersée en Europe du Centre et du S.E. En Hongrie, elle a été capturée dans les montagnes de Bükk et de Mecsek (VII-VIII) *T. (T.) paradoxus* Jaenicke
- 79 (78) Tabanidae non entièrement noirs. L'abdomen et la base des tibias sont bruns. L'abdomen est parfois noir, mais orné de remarquables taches grises.

- 80 (81) Chaque côté de l'abdomen porte une large bande gris blanchâtre bien délimitée ; les 2 bandes latérales sont séparées par une bande médiane ; en général, tout le long de cette bande foncée, chaque segment est orné d'une tache centrale triangulaire blanc grisâtre. Front : cf. Fig. 25 E. Seule l'extrémité du 3^{ème} article antennaire est noire. Longueur : 17-21 mm.
Europe centrale et méridionale, S.E. asiatique et Asie mineure ; assez rare en Hongrie (Kalocsa, Simontornya) (VII-VIII) *T. (T.) spectabilis* Loew
- 81 (80) L'abdomen est orné différemment : il porte une bande médiane formée de taches centrales triangulaires grisâtres ou blanchâtres ; les taches latérales sont gris clair ou brun rougeâtre.
- 82 (83) Abdomen noir portant 3 rangées de taches gris clair ; les segments abdominaux sont ornés de taches centrales triangulaires et de taches rhomboïdales. Front cf. Fig. 25 F. Antennes complètement noires ou brun noirâtre. Longueur : 16-22 mm. Tabanidae trapu. Fréquent en Europe, en Sibérie occidentale, dans le S.E. asiatique et en Afrique du Nord. En Hongrie, il se rencontre partout (V-IX) *T. (T.) autumnalis* L.
- 83 (82) L'abdomen porte une rangée médiane longitudinale de taches claires triangulaires ; les taches latérales sont plus foncées, de coloration brun rougeâtre.
- 84 (85) Les 3 articles antennaires sont noirs. Les palpes sont noirâtres, couverts de poils noirs, denses et courts. Le callus inférieur est ovale (Fig. 25 G). L'abdomen porte des taches centrales brun rougeâtre. Longueur : 18-23 mm.
Europe centrale et méridionale. En Hongrie, cette espèce est fréquente dans les régions montagneuses (VII-VIII) *T. (T.) spodopterus* Meigen
- 85 (84) Les 1^{er} et 2^{ème} articles antennaires au moins sont bruns. Les palpes sont blancs ou brun clair, couverts de poils clairs ou noirâtres. Le callus inférieur est généralement triangulaire (Fig. 25 H-K).
- 86 (87) La partie ventrale de l'abdomen est jaune clair et porte une ligne longitudinale plus foncée que la couleur de fond, jaune rougeâtre. Le 3^{ème} article antennaire est jaune rougeâtre à la base ; le reste est noir. La bande frontale et le triangle frontal sont veloutés, gris jaunâtre ; le callus inférieur est allongé en forme de goutte d'eau (Fig. 25 H). Longueur : 16-23 mm.
Espèce d'Europe centrale et méridionale, d'Afrique du Nord et d'Asie mineure. Elle n'a pas encore été signalée en Hongrie (VII-VIII)
..... [*T. (T.) intermedius* Egger] (= *T. eggeri* Schiner)
- 87 (86) La partie ventrale de l'abdomen est brun foncé ou noir brunâtre. Sur chaque segment des bandes centrales plus foncées que la couleur de fond sont visibles, rangées dans la bande longitudinale centrale.
- 88 (89) Le 3^{ème} article antennaire porte une tache rougeâtre en forme de croissant qui s'allonge jusqu'à la dent qui est énorme. Front : cf. Fig. 25 I. Longueur : 19-28 mm (le plus grand Tabanidae de Hongrie).
On trouve cette espèce dans toute l'Europe et en Sibérie occidentale. En Hongrie, elle vit surtout dans les régions montagneuses (VI-VIII) *T. (T.) sudeticus* Zeller
- 89 (88) Le 3^{ème} article antennaire est entièrement noir ; il porte seulement à la base une étroite tache brunâtre. Le callus inférieur est triangulaire et forme 4 petites dents à sa bordure inférieure (Fig. 25 K, Fig. 23). Longueur : 19-24 mm.
Cette espèce se rencontre dans toute l'Europe, en Sibérie occidentale et en Afrique du Nord ; en Hongrie, elle se rencontre surtout dans les régions montagneuses (VI-VIII) *T. (T.) bovinus* Loew
- 90 (1) Front absent : les yeux sont holoptiques : **Mâles.**

- 91 (100) Yeux clairs, de couleur blanchâtre, verdâtre ou ocre. A l'état sec, ils s'assombrissent légèrement et deviennent rouges ou jaune brunâtre. Tabanidae de couleur gris jaunâtre ou jaune ocre, rarement plus foncés, de taille moyenne sous-genre *Ochrops* (= *Atylotus*)
- 92 (93) La nervure R4 de l'aile n'est pas appendiculée. Petite Tabanidae gris souris ou noirâtre. Longueur : 9-12 mm [*T. (O.) plebejus* Fallén]
- 93 (92) La nervure R4 est appendiculée.
- 94 (97) Abdomen orné d'une bande longitudinale couverte de poils noirs.
- 95 (96) Les sternites portent de larges bandes centrales noires. Les pattes sont en grande partie sombres [*T. (O.) nigrifacies* Gobert]
- 96 (95) Les sternites sont jaune rosâtre, avec une petite tache grise à la base. Les pattes sont en grande partie ou entièrement jaunes. Longueur : 14-15 mm [*T. (O.) agrestis* Wiedemann]
- 97 (94) Pas de bande longitudinale couverte de poils foncés sur l'abdomen, mais le dessin sombre de ce dernier est couvert de poils clairs souvent mélangés avec des poils foncés.
- 98 (99) L'abdomen est couvert de poils grisâtres non mélangés à des poils noirs. Le 3^e article antennaire est mince et la dent ne se trouve pas dans le tiers basal du 1^{er} annuli mais au milieu de celui-ci. Longueur : 11-15 mm *T. (O.) rusticus* L.
- 99 (98) L'abdomen est couvert de poils grisâtres auxquels se mélangent des poils noirs. Le 3^e article antennaire est très élargi et la dent se trouve dans le tiers basal du 1^{er} annuli. La tête est grande, bombée. Espèce jaune ocre. La racine du fémur, le haut du tibia et le métatarse sont brun noirâtre, les autres parties des pattes sont jaune rougeâtre. Longueur : 13-16 mm *T. (O.) fulvus* Meigen
Variétés : a) Fémurs entièrement jaune rougeâtre. Longueur : 13-16 mm [*T. (O.) fulvus* var. *rufipes* Meigen]
b) Tête relativement petite. Yeux couverts de longs poils denses. Longueur : 13-15 mm *T. (O.) fulvus* var. *loewianus* Villeneuve
- 100 (91) A l'état sec, les yeux sont de couleur verte, bleue, rouge brunâtre ou brune ; ils sont souvent bicolores, les facettes des 2/3 supérieurs de l'œil restant claires tandis que celles du 1/3 inférieur s'assombrissent fortement. Parfois les facettes sont de mêmes dimensions.
- 101 (132) Un tubercule ocellaire nu, brillant, sur lequel peuvent se trouver des poils entrecroisés. Les yeux sont velus et généralement rayés par 3 bandes de couleur vive.
- 102 (127) Balanciers bruns ou noirs, pouvant être clairs par endroits.
- 103 (106) Triangle frontal brillant ou noir mat. Pattes entièrement noires. Tabanidae noirs ; cependant certains peuvent porter des taches claires.
- 104 (105) Le tibia antérieur porte de longs poils noirs tactiles (Fig. 26 A), [*T. (H.) micans* Meigen]
- 105 (104) Pas de poils sur le tibia antérieur. Abdomen couvert de poils noirs ; les 2^e et 3^e segments abdominaux portent une tache latérale. Longueur : 13-16 mm [*T. (H.) aterrimus* Meigen]
Variété : Abdomen noir portant des bandes de poils jaune d'or. Longueur : 13-16 mm [*T. (H.) aterrimus* var. *auripilus* Meigen]
- 106 (103) Triangle frontal velouté, jaune ou gris. Tibia jaune ou jaune brunâtre.

- 107 (108) Tabanidae noir. Sternites noirs, sans tache brune à la base et sans bordure brunâtre sur les segments. Longueur : 14-15 mm [*T. (H.) tetricus* Szilady]
- 108 (107) Tabanidae noir brunâtre. Sternites bruns à la base, rarement grisâtres ou noirâtres ; segments généralement entourés d'une bordure claire.
- 109 (110) Le dernier article du palpe est mince, cylindrique, brun noirâtre ou noir. Longueur : 14-16 mm [*T. (H.) borealis* Loew]
- 110 (109) Le dernier article du palpe est plus gros, ovoïde, en général de couleur claire : gris blanchâtre ou jaune.
- 111 (116) Le 3^e article antennaire est noir et porte une tache blanchâtre à sa base ; la dent de sa partie supérieure est petite et peu saillante. Les facettes des yeux sont de tailles différentes : celles des 2/3 supérieurs sont 3 à 4 fois plus grandes que les facettes inférieures.
- 112 (113) La partie supérieure du 1^{er} article antennaire porte des poils. Longueur : 16-18 mm. [*T. (H.) montanus* Meigen]
- 113 (112) La partie supérieure du 1^{er} article antennaire porte des poils aussi longs que l'ensemble des 1^{er} et 2^e articles réunis. Le palpe est petit, tronqué à l'apex.
- 114 (115) Le 3^e article antennaire porte une dent à peine visible. L'œil est couvert de poils bruns. Longueur : 14-15 mm *T. (H.) nigricornis* Zetterstedt
- 115 (114) Le 3^e article antennaire est creusé en forme de croissant et porte dorsalement une dent bien visible. L'œil est couvert de longs poils bruns. Longueur : 14-15 mm *T. (H.) lateralis* Meigen
- 116 (111) Le 3^e article antennaire est brun jaunâtre ; l'extrémité est généralement noir brunâtre ; une forte dent dorsale. Les facettes des yeux sont soit de tailles égales, soit de tailles différentes (les supérieures plus grandes que les inférieures).
- 117 (118) Le dernier article du palpe est légèrement renflé ; on distingue des poils courts à la partie dorsale du 1^{er} article antennaire. Longueur : 14-15 mm *T. (H.) fulvicornis* Meigen
- 118 (117) Le dernier article du palpe est volumineux. Le 1^{er} article antennaire porte de longs poils.
- 119 (122) La ligne de jointure des yeux n'est que 1,5 fois plus haute que le triangle frontal (Fig. 26 B).
- 120 (121) Petite espèce (12-14 mm). Scutellum couvert de poils noirs.. *T. (H.) luridus* Fallén
- 121 (120) Espèce un peu plus grande (14-17 mm). Scutellum couvert de poils clairs [*T. (H.) confinis* Zetterstedt]
- 122 (119) La ligne de jointure des yeux est 2 fois plus haute que le triangle frontal (Fig. 26 C).
- 123 (124) Les facettes des 2/3 supérieurs de l'œil sont 4 à 6 fois plus grandes que celles de la partie inférieure ; entre les 2 sortes de facettes une séparation nette est visible ; œil généralement couvert de poils brun clair. Longueur : 14-17 mm *T. (H.) solstitialis* Schiner
- 124 (123) Les facettes des yeux sont égales ou de tailles différentes ; dans ce dernier cas il n'y a pas de séparation nette entre elles.

- 125 (126) Les facettes des 2/3 supérieurs de l'œil sont visiblement plus grandes que celles de la partie inférieure. Longueur : 15-17,5 mm *T. (H.) distinguendus* Verrall
- 126 (125) Les facettes des yeux sont toutes de même grandeur. Espèce plus petite et mince : longueur : 13-16 mm *T. (H.) tropicus* Panzer
- 127 (102) Balanciers clairs, blancs ou jaunâtres.
- 128 (129) Derniers segments abdominaux comprimés latéralement. Tête très grande et fortement bombée. Longueur : 12-13 mm *T. (H.) acuminatus* Loew
- 129 (128) Derniers segments abdominaux non comprimés latéralement. Tête plus petite et faiblement bombée. Le 2^e segment abdominal porte une tache centrale foncée.
- 130 (131) Tibia gris noirâtre. Facettes des 2/3 supérieurs de l'œil 2 à 3 fois plus grandes que celles du 1/3 inférieur. Longueur : 13-16 mm [*T. (H.) mühlfeldi* Brauer]
- 131 (130) Dernier tiers des tibias jaune brunâtre. Facettes supérieures 5-6 fois plus grandes que les facettes inférieures. Longueur : 13-16 mm [*T. (H.) erberi* Brauer]
- 132 (101) Le tubercule ocellaire est généralement absent ; s'il existe, il est enfoncé, en forme de selle ou velu, dans certains cas velouté mais jamais brillant. Yeux velus ou nus, rayés par 1-4 bandes vivement colorées ; ces dernières peuvent aussi manquer.
- 133 (134) Tibias médians et postérieurs renflés et couverts de poils blanchâtres denses. Tabanidae de grande taille (17-24 mm) à aspect de bourdons *T. (Th.) gigas* Herbst
- 134 (133) Tibias des pattes médianes et postérieures de taille normale, couverts de poils courts, noirs ou gris, couchés sur les côtés. Taille moyenne ou grande.
- 135 (142) Yeux visiblement poilus.
- 136 (137) Tibias des pattes médianes et postérieures noirs, légèrement brunâtres à la base. Longueur : 13-15 mm [*T. (T.) rupium* Brauer]
- 137 (136) Tibias des pattes médianes et postérieures brun jaunâtre.
- 138 (139) Le dernier article du palpe est petit mais se termine nettement en pointe. Longueur : 15-16 mm *T. (T.) bifarius* Loew
- 139 (138) Le dernier article du palpe est tronqué.
- 140 (141) Antennes noires. Abdomen gris noirâtre avec seulement des taches latérales brunes peu importantes sur le 2^e segment. Longueur : 12-13 mm *T. (T.) quatuornotatus* Meigen
- 141 (140) Antennes jaune orange ; seule l'extrémité du 3^e article est noire. Abdomen gris pétrole portant de grosses taches latérales brun jaunâtre sur les segments 1-3. Longueur : 12-14 mm [*T. (T.) lunatus* Fabricius]
- 142 (135) Yeux nus ou, parfois, couverts de poils très courts presque invisibles.
- 143 (146) La partie supérieure du triangle frontal est brun brillant. Yeux rayés par 2-3 bandes rouge cardinal.

- 144 (145) Petite espèce : 10-13 mm. Oeil orné de 2 bandes rouge cardinal :
 *T. (T.) exclusus* Pandellé
- 145 (144) Espèce plus grande : 14-17 mm. L'œil porte 3 bandes rouge cardinal. Abdomen gris orné de grosses taches latérales..... *T. (T.) glaucopis* Meigen
 Variété : L'abdomen porte de petites taches latérales claires. Longueur : 15-16 mm *T. (T.) glaucopis* var. *cognatus* Loew
- 146 (143) Triangle frontal gris velouté. Oeil avec ou sans bandes vivement colorées.
- 147 (160) Tabanidae de taille moyenne pour la plupart (longueur : 13-16 mm).
- 148 (149) Palpes et pattes noirs. Longueur : 13-16 mm [*T. (T.) umbrinus* Meigen]
- 149 (148) Palpes blanc grisâtre, brunâtre ou jaunâtre. Tibias bruns ou jaune brunâtre.
- 150 (157) La bordure supérieure des yeux porte des poils droits ou courbés vers l'avant.
- 151 (154) Palpes épais et courts, presque en forme de ballon. Près de la base de l'antenne se trouve une petite tache brune.
- 152 (153) Les facettes oculaires sont de tailles différentes et les 2 sortes de facettes sont nettement séparées ; la limite entre les grandes facettes et les petites est marquée par une bande étroite, mais cette dernière peut manquer. Longueur : 14-15 mm
 *T. (T.) cordiger* Meigen
- 153 (152) Les facettes oculaires sont petites, toutes de même taille. Oeil orné d'une bande rouge cardinal qui s'amincit vers l'arrière. Longueur : 14-15 mm
 *T. (T.) unifasciatus* Loew
- 154 (151) Palpes petits, ovoïdes. Pas de tache brune près de la base de l'antenne. Oeil orné d'une seule bande rouge cardinal.
- 155 (156) La moitié antérieure des sternites est jaune brunâtre. Longueur : 15-16 mm
 *T. (T.) miki* Brauer
- 156 (155) Les sternites sont entièrement noirs ou gris noirâtre. Antennes jaune brunâtre avec l'extrémité un peu plus foncée. Longueur : 11-14 mm.....
 *T. (T.) maculicornis* Zetterstedt
- 157 (150) La bordure supérieure des yeux est nue ou porte des poils très courts.
- 158 (159) L'œil est orné d'une seule bande rouge cardinal. Espèce gris jaunâtre. Les sternites sont rouge jaunâtre et portent une bande longitudinale plus foncée. Longueur : 13-16 mm.....
 *T. (T.) bromius* L.
- 159 (158) Oeil rayé par 2 ou 3 bandes rouge cardinal. Sternites gris brunâtre, noirâtre à l'extrémité postérieure seulement. Longueur : 15-18 mm *T. (T.) tergestinus* Egger
- 160 (147) Espèces grandes, robustes. Longueur : 17-28 mm.
- 161 (162) Pattes noires. Espèce noire, avec de petites taches centrales triangulaires sur l'abdomen. Longueur : 17-21 mm *T. (T.) paradoxus* Jaenicke
- 162 (161) La partie supérieure des tibias est brune. Abdomen jaune rougeâtre en entier ou portant sur les côtés des taches rouge brunâtre ou grises.

- 163 (166) Tabanidae nettement rouge ou jaune rougeâtre. Sternites jaune rougeâtre clair ; seuls les derniers segments sont plus foncés. Abdomen relativement large et court. 3^e article antennaire brun rougeâtre ou rouge.
- 164 (165) Tabanidae relativement foncé, de couleur rougeâtre. Le 3^e article antennaire porte une dent plus ou moins développée (Fig. 26 D). Longueur : 16-19 mm *T. (T.) apricus* Meigen
- 165 (164) Espèce plus claire, jaune rougeâtre. Le 3^e article antennaire porte une dent en forme de corne, très prononcée (Fig. 26 E). Longueur : 16-19 mm *T. (T.) graecus* Fabricius
- 166 (163) Espèces grisâtres ou brunâtres. Abdomen allongé. La plus grande partie de l'antenne est noire.
- 167 (168) L'abdomen porte 2 bandes longitudinales blanc grisâtre entre lesquelles se trouve une bande centrale noire. Longueur : 16, 5-20 mm *T. (T.) spectabilis* Loew
- 168 (167) Abdomen orné différemment, portant une rangée médiane de taches triangulaires claires ; les taches latérales sont gris clair ou brun rougeâtre.
- 169 (172) Les facettes inférieures et supérieures des yeux sont de tailles égales ou presque égales.
- 170 (171) Oeil rouge cuivré ; les facettes supérieures sont un peu plus grandes que les facettes inférieures. Sternites brun rougeâtre, gris argent sur les côtés. Longueur : 20-22 mm *T. (T.) spodopterus* Meigen
- 171 (170) Oeil vert. Les facettes oculaires sont toutes de même grandeur. Sternites brun jaunâtre mais portant une bande centrale brun noirâtre. Longueur : 20-24 mm *T. (T.) bovinus* Loew
- 172 (169) Les facettes des yeux sont de tailles différentes : celles des 2/3 supérieurs sont plus grandes que celles du 1/3 inférieur.
- 173 (174) Abdomen gris noirâtre orné de 3 bandes formées par des taches claires ; les taches de la rangée centrale sont triangulaires et celles des rangées latérales sont rhomboïdales et blanc grisâtre. Antennes noires. Longueur : 17-20 mm *T. (T.) autumnalis* L.
- 174 (173) Abdomen brunâtre ou rougeâtre orné d'une bande blanche ou gris foncé et de taches centrales triangulaires. Les taches latérales sont brunes ou brun rougeâtre et ne tranchent pas beaucoup sur la couleur de fond de l'abdomen. Le 3^e article antennaire porte une tache rougeâtre.
- 175 (176) Sternites brun noirâtre mais, sur la face ventrale les segments abdominaux sont encadrés d'une bordure blanc jaunâtre plus ou moins large. Longueur : 20-25 mm *T. (T.) sudeticus* Zeller
- 176 (175) Sternites jaune rosâtre ; sur la face ventrale, les segments abdominaux ne portent pas de bordure claire apparente. Longueur : 17-23 mm [*T. (T.) intermedius* Egger]

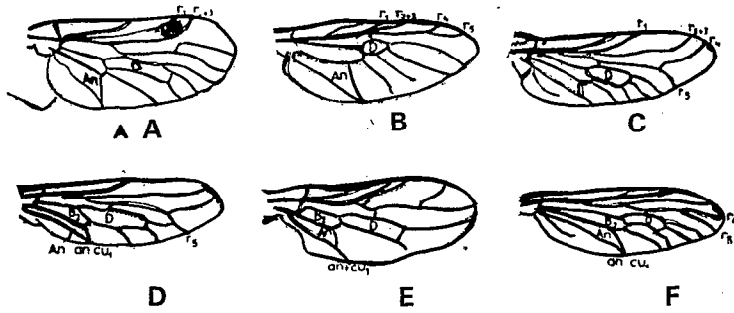


Fig.1 — Ailes d'Orthorhapha. A/ Rhagionidae ; B/ Stratiomyidae , C/ Tabanidae ; D/ Bombyliidae ; E/ Scenopinidae ; F/ Asilidae (r₁, r₂₊₃, r₄, r₅ : branches des nervures radiales, cu₁ : nervure cubitale, an : nervure anale, D : cellule discoïde, B₂ : 2^e cellule basale, An : cellule anale) (d'après OLDROYD).

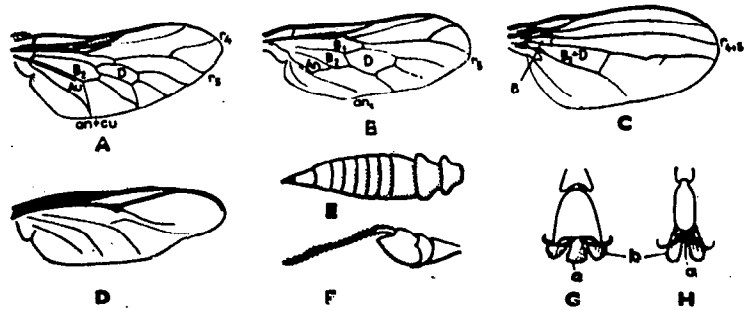


Fig.2 — A/ Therevidae ; B/ Empididae ; C/ Dolichopodidae ; D/ Cyrtidae (r₄, r₅ : branches des nervures radiales, cu₁ : nervure cubitale, D : cellule discoïdale, B₁ : cellule basale, B₂ : cellule basale, An : cellule anale ; E/ Antenne de Stratiomyidae ; F/ Antenne de Dolichopodidae ; G/ Extrémité de patte de Tabanidae ; H/ id. Asilidae (a : empodium, b : pulville) (d'après OLDROYD).

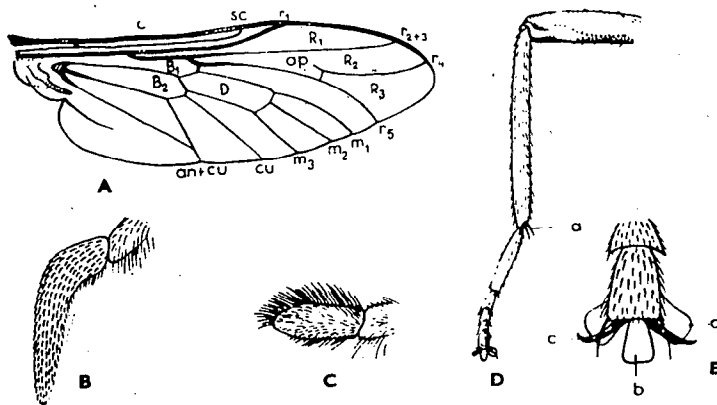


Fig.3 — A/ Aile de Tabanidae (c : nervure costale, sc : nervure sous-costale, r₁, r₂, r₃, r₄, r₅ : nervures radiales, m₁, m₂, m₃ : nervures médianes, cu₁, cu₂ : nervures cubitales, an : nervure anale, ap : appendice, B₁, B₂ : 1^e et 2^e cellules basales, D : cellule discoïdale, R₁, R₂, R₃ : cellules radiales) ; B/ Palpe de Tabanidae femelle ; C/ id-mâle ; D/ Patte postérieure de *Chrysops caecutiens* L. (a : éperon) ; E/ Métatarse de *Chrysops caecutiens* L.. (a : pulville, b : empodium, c : griffe) (original).

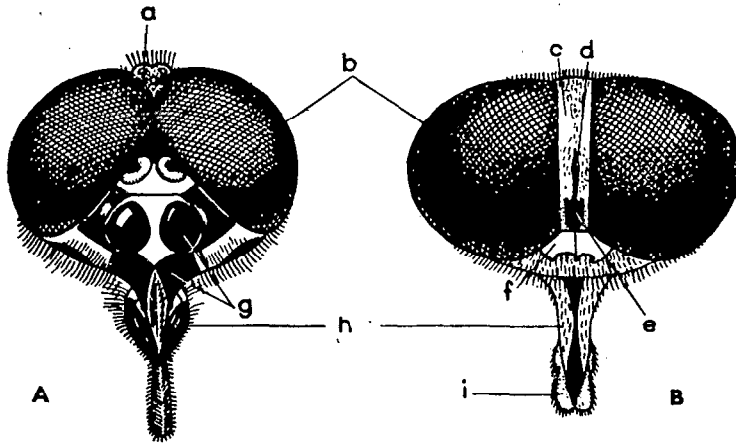


Fig.4 – A/ Tête sans antenne de *C. caecutiens* L. mâle ; B/ id. *Tabanus autumnalis* L. femelle (a : tubercule ocellaire + ocelles, b : yeux composés, c : bande frontale, d : callosité médiane, e : callosité basale, f : triangle frontal, g : callosité faciale, h : palpe, i : labium)(original).

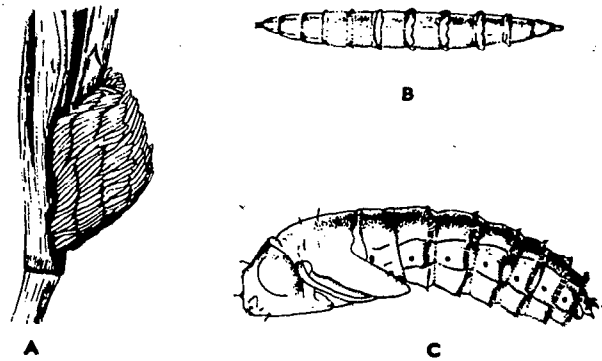


Fig.5 – *Tabanus autumnalis* L.
A/ Ponte ; B/ Larve ; C/ Nymphe (d'après OLSOUFIEV)

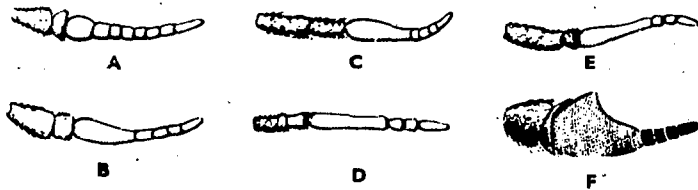


Fig.6 – Antennes : A/ *Pangonia* ; B/ *Silvius* ; C/ *Chrysops* ;
D/ *Heptatoma* ; E/ *Haematopota* ; F/ *Tabanus* (A d'après OLSOUFIEV,
B, C, D, E, F, originaux).

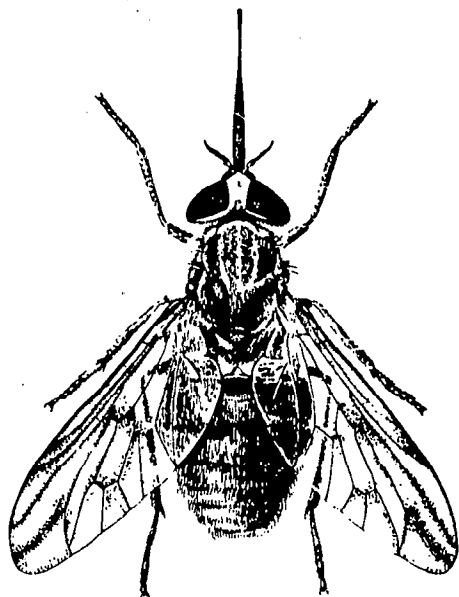


Fig. 7 — Pangonia pyritosa Loew, femelle (d'après OLSOUFIEV).

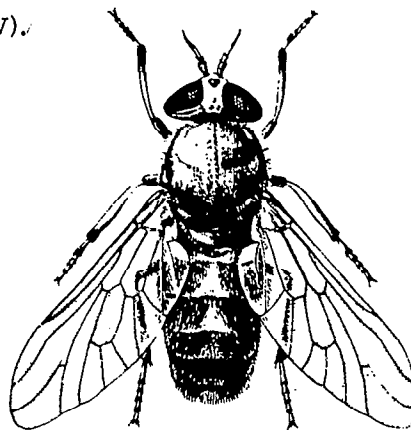


Fig. 8 — Silvius vituli Fabricius, femelle (original).

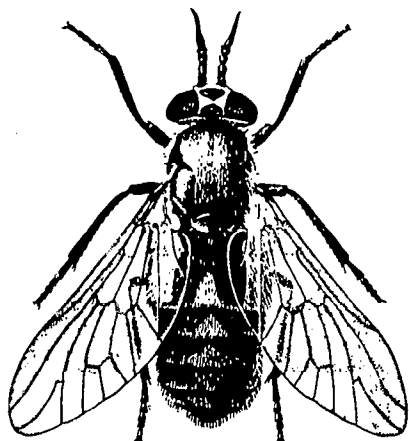


Fig. 9 — Chrysops caecutiens L., femelle (original).

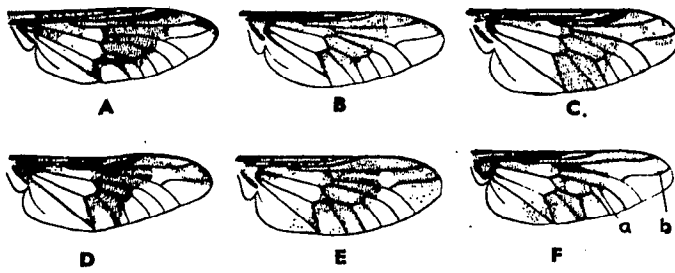


Fig. 10 — Ailes de femelles : A/ *Chrysops sepulchralis* Fabricius ; B/ *C. divaricatus* Loew ; C/ *C. caecutiens* L. ; D/ *C. parallelogrammus* Zeller ; E/ *C. relictus* Meigen ; F/ *C. (Heterochrysops) flavipes* Meigen (a : bande transversale, b : tache apicale). (A & B d'après OLSOUFIEV, C, D, E, F, originaux);

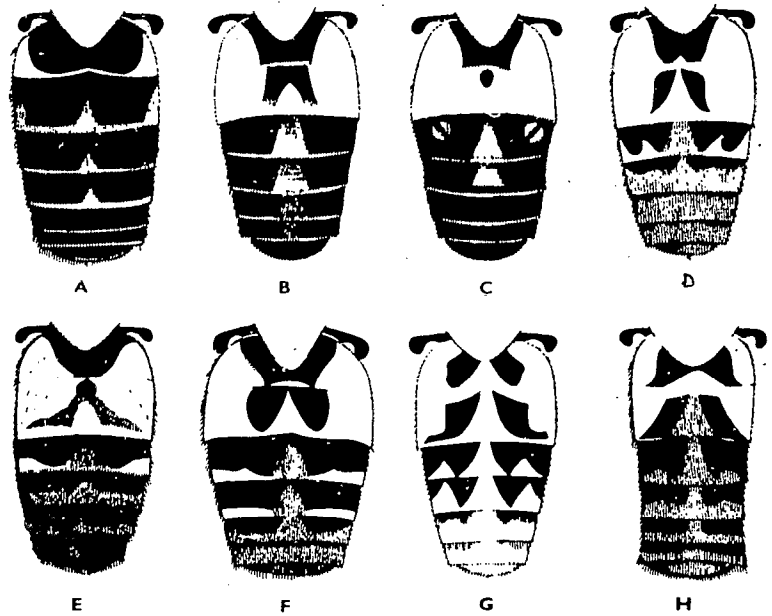


Fig. 11 — Abdomens de femelles : A/ *Chrysops rufipes* Meigen ; B/ *C. caecutiens* L. ; C/ *C. caecutiens* var. *meridionalis* Strobl. ; D/ *C. parallelogrammus* Eeller ; E/ *C. pictus* Meigen ; F/ *C. relictus* Meigen ; G/ *C. (Heterochrysops) italicus* Meigen ; H/ *C. (Heterochrysops) flavipes* Meigen (A, C & G d'après OLSOUFIEV ; B, D, E, F, H, originaux).

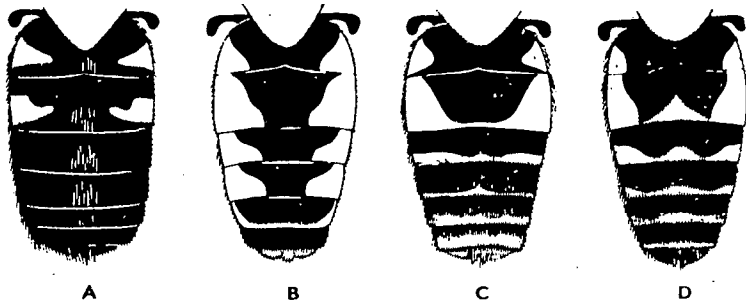


Fig. 12 — Abdomens de femelles : A/ *Chrysops caecutiens* L. ; B/ *C. novus* Schiner ; C/ *C. pictus* Meigen ; D/ *C. relictus* Meigen. (B d'après KROBER, A, C, D, originaux).

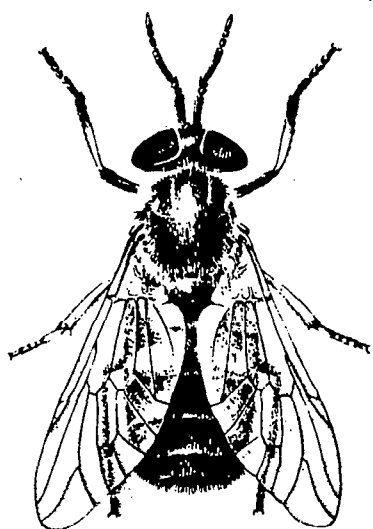


Fig. 13 — Heptatoma pellucens Fabricius, femelle
(d'après OLSOUFIEV).

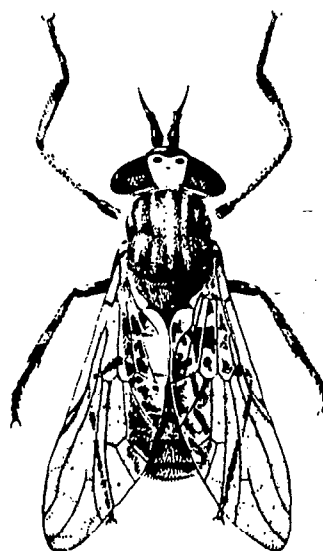


Fig. 14 — Haematopota pluvialis L., femelle (original).

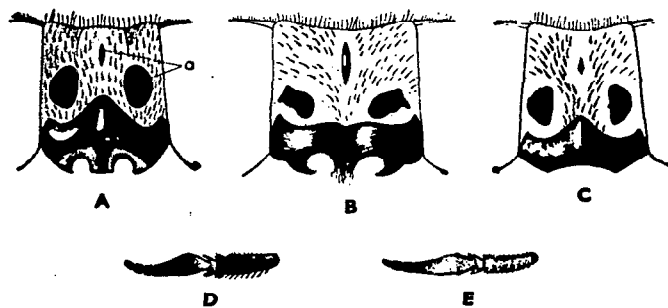


Fig. 15 — A/ Front de Haematopota italica Meigen, femelle ; B/ Front de H. grandis Macquart, femelle ; C/ Front de H. variegata Fabricius, femelle (a : taches veloutées) ; D/ Antenne de H. italica Meigen, femelle ; E/ Antenne de H. grandis Macquart, femelle (C d'après OLSOUFIEV, A, B, D, E originaux).

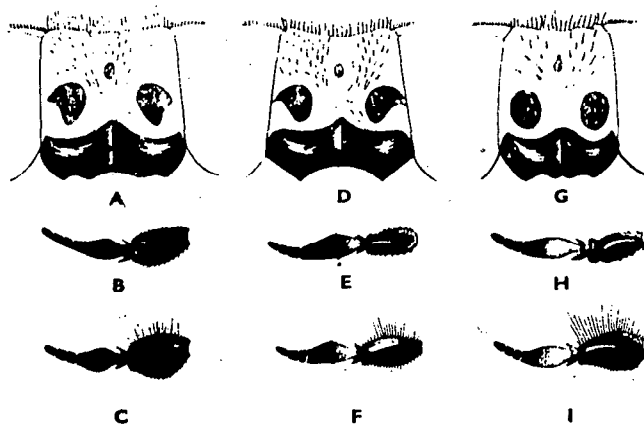


Fig. 16 — A/ *H. crassicornis* Wahlberg, front de la femelle ; B/ id., antenne de la femelle ; C/ id., antenne du mâle ; D/ *H. hispanica* Szilady, front de la femelle ; E/ id., antenne de la femelle ; F/ id., antenne du mâle ; G/ *H. pluvialis* L. front de la femelle ; H/ id., antenne de la femelle ; I/ id., antenne du mâle (A. à F d'après OLSOUFIEV, G, H, I originaux).

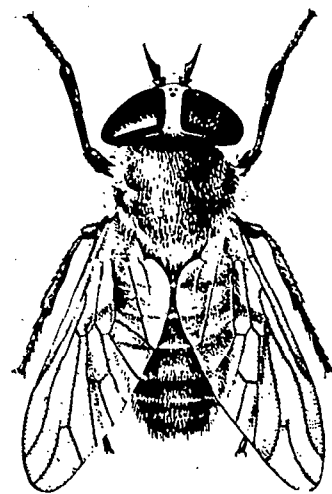


Fig. 17 — *Tabanus (Ochrops) rusticus* L., femelle (original)

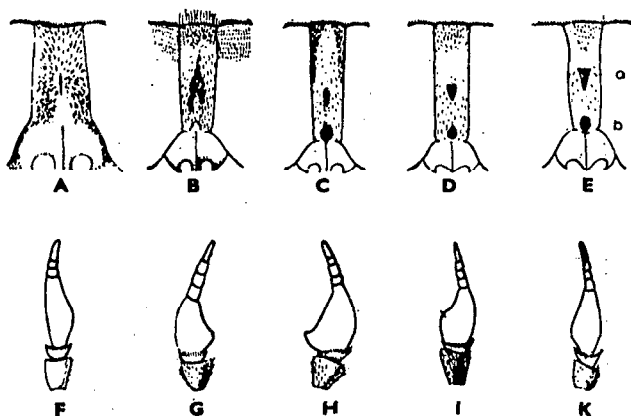


Fig. 18 — Bandes frontales de femelles. A/ *T.(O.) plebejus* Fallen ; B/ *T.(O.) nigrifacies* Gobert ; C/ *T.(O.) fulvus* Meigen ; D/ *T.(O.) rusticus* L., *T.(O.) agrestis* Wiedemann (a : callosité médiane ; b : callosité basale). Antennes de femelles : F/ *T.(O.) plebejus* Fallen ; G/ *T.(O.) nigrifacies* Gobert ; H/ *T.(O.) fulvus* Meigen ; I/ *T.(O.) rusticus* L. ; K/ *T.(O.) agrestis* Wiedemann (E & K d'après OLSOUFIEV, A, B, C, D, F, G, H, I originaux).

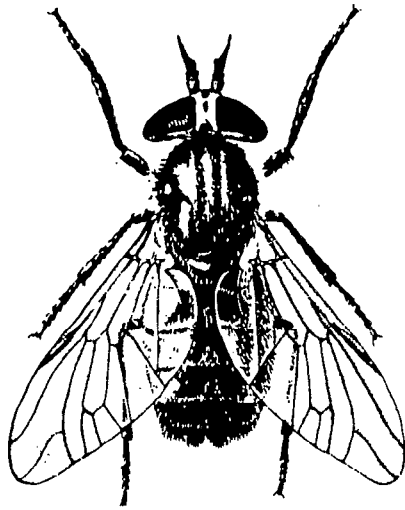


Fig. 19 — T. (Hybomitra) fulvicornis Meigen, femelle (original).

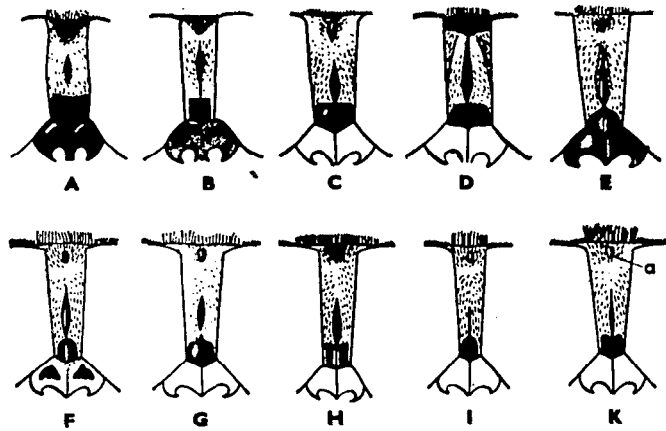


Fig. 20 — Bandes frontales de femelles : A/ T. (H.) micans Meigen ; B/ T. (H.) aterrimus var. auripilus Meigen ; C/ T. (H.) borealis Loew ; D/ T. (H.) lateralis Meigen ; E/ T. (H.) luridus Fallen ; F/ T. (H.) confinis Zetterstedt ; G/ T. (H.) distinguendus Verral ; I/ T. (H.) solstitialis Schiner ; K/ T. (H.) tropicus Panzer (a : tubercule ocellaire). (C, E, F, G, d'après OLSOUFIEV, A, B, D, H, I, I originaux).

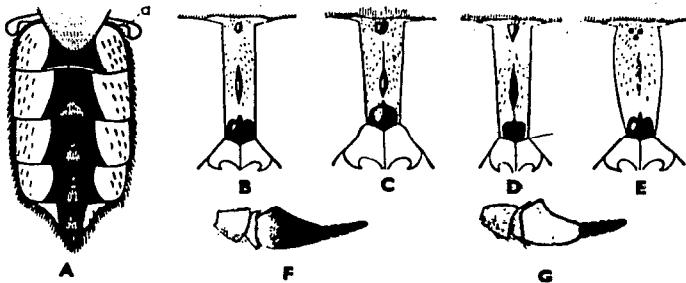


Fig. 21 — A/ Abdomen de T. (H.) acuminatus Loew, femelle ; bandes frontales de femelles : B/ T. (H.) montanus Meigen ; C/ T. H. fulvicornis Meigen ; D/ T. (H.) mühlfeldi Brauer ; E/ T. (H.) erberi Brauer ; F/ Antenne de T. (H.) fulvicornis Meigen, femelle. (a : balancier). (D & E d'après OLSOUFIEV, A, B, C, F, G, originaux).

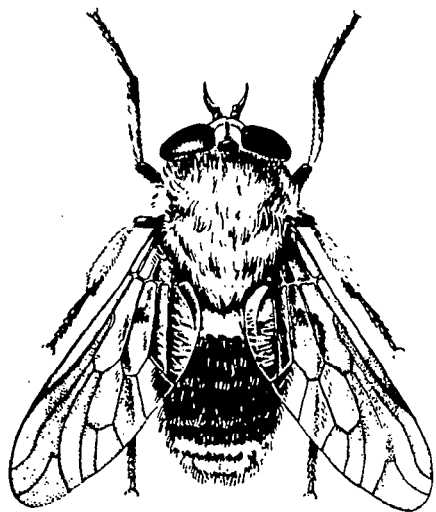


Fig. 22 — T. (Therioplectes) gigas Herbst, femelle (original).

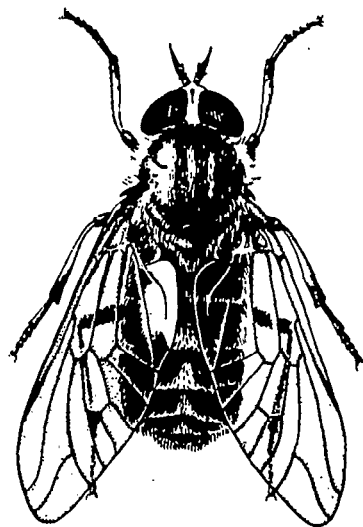


Fig. 23 — T. (Tabanus) bovinus Loew, femelle (original).

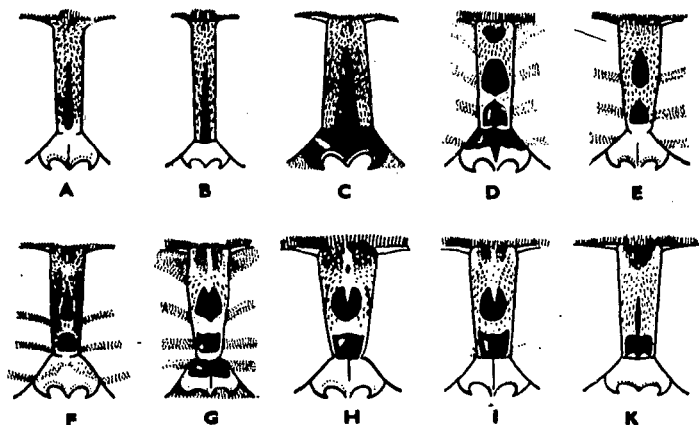


Fig. 24 — Bandes frontales de femelles. A/ T. (T.) apricus Meigen ; B/ T. (T.) graecus Fabricius ; C/ T. (T.) umbrinus Meigen ; D/ T. (T.) quatuornotatus Meigen ; E/ T. (T.) lunatus Fabricius ; F/ T. (T.) bifarius Loew ; G/ T. (T.) glaucopis Meigen ; H/ T. (T.) cordiger Meigen ; I/ T. (T.) unifasciatus Loew ; K/ T. (T.) rupium Brauer (C, E, K, d'après OLSOUFIEV ; A, B, D, F, G, H, I originaux).

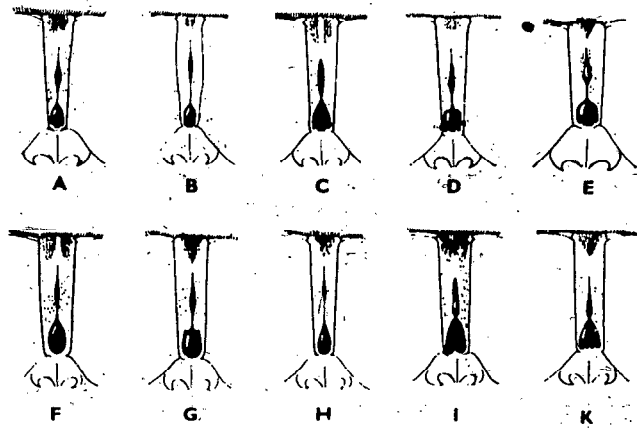


Fig. 25 — Bandes frontales de femelles. A/ T. (T.) miki Brauer ; B/ T. (T.) tergestinus Egger ; C/ T. (T.) maculicornis Zetterstedt ; D/ T. (T.) bromius L. ; E/ T. (T.) spectabilis Loew ; F/ T. (T.) autumnalis L. ; G/ T. (T.) spodopterus Meigen ; H/ T. (T.) intermedius Egger ; I/ T. (T.) sudeticus Zeller ; K/ T. (T.) bovinus Loew (E & H d'après OLSOUFIEV ; A, B, C, D, F, G, I, K originaux).

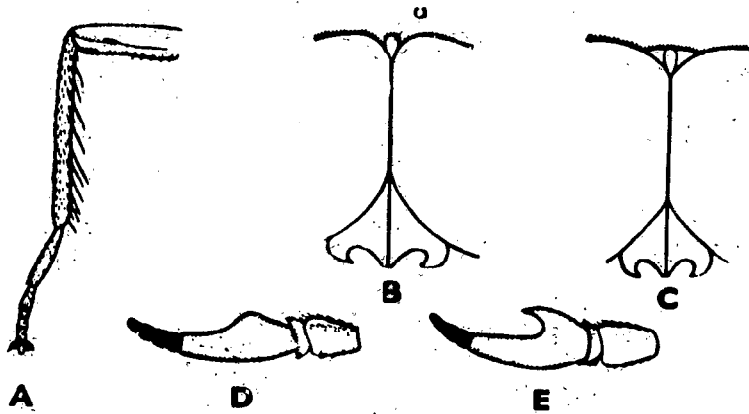


Fig. 26 — A/ Patte antérieure de T. (H.) micans Meigen, mâle ; B/ Ligne de jointure des yeux de T. (H.) luridus Fallen, mâle ; C/ id., T. (H.) tropicus Panzer, mâle ; D/ Antenne de T. (T.) apricus Meigen, mâle ; E/ Antenne de T. (T.) graecus Fabricius, mâle (a : tubercule ocellaire). (B d'après OLSOUFIEV ; A, C, D, E originaux).