

TABANIDAE (DIPTERA) DES PYRÉNÉES*
(Étude préliminaire)

P A R

MARCEL LECLERCO**

Comme l'écrit MANI (1968), la littérature sur l'histoire naturelle et la faune des Pyrénées est fort éparpillée et le plus souvent inaccessible. Le propos de cette étude est de présenter l'état des connaissances actuelles sur la faune des Tabanides.

Les Pyrénées couvrent environ 450 km de longueur et une largeur variant entre 50 et 150 km, avec de nombreux cols. La plus grande partie de cette chaîne montagneuse appartient à l'Espagne où se trouve les sommets les plus élevés: Pico de Aneto (3.404 m), Monts Maudits (3.404 m), Pico de Posets (3.367 m), Monte Perdido (3.355 m).

Du côté espagnol, elles commencent dans la province de *Guipuzcoa*, traversent celles de *Navarra*, *Huesca*, *Lerida* pour atteindre celle de *Gerona* et aboutir à Port Bou sur la côte Méditerranéenne. Il faut en outre ajouter les Pré-Pyrénées, zone étendue de la province de *Zaragoza* prolongée vers l'est dans les provinces de *Huesca*, *Lerida* et *Barcelona*.

Du côté français, elles débutent dans le département des *Basses-Pyrénées*, puis continuent par les *Hautes-Pyrénées*, la *Haute-Garonne*, l'*Ariège* et *Andorra*, allant du Pic d'Anie (2.504 m) jusqu'au col de Puymorens (1915 m) mais certains grands massifs dépassent 3.000 m. On arrive ensuite dans le département des *Pyrénées-Orientales* avec ses vallées axées sur la Mer Méditerranéenne.

* Déposé à la rédaction le 8 décembre 1969.

** Zoologie générale et Faunistique (Prof. Jean LECLERCO), Faculté des Sciences agronomiques, Gembloux.

Au point de vue climatique, les *Basses-Pyrénées* — *Guipuzcoa*, *Navarra* font partie du «Midi Océanique»; les *Hautes-Pyrénées*, *Haute-Garonne*, *Ariège-Huesca*, *Lerida*, *Andorra* constituent les «Pyrénées Centrales» et les Pyrénées-Orientales— *Gerona* sont situées dans le «Midi Méditerranéen.

D'après MANI (1968), les conditions climatiques des Pyrénées diffèrent considérablement de celles des Alpes. Les précipitations par exemple sont plus importantes dans les Pyrénées de l'Ouest et de l'Est, et il n'y a pas de glaciers dans ces deux zones. Il estime que chez les Lépidoptères, le mélanisme serait plus prononcé dans les Pyrénées que dans les Alpes. Comme pour les autres montagnes du monde, les zones d'altitude de la faune sont étroitement associées aux zones d'altitude de la végétation.

INVENTAIRE DES ESPÈCES

L'inventaire des espèces a été établi d'après les travaux cités dans l'index bibliographique, nos recherches personnelles et le relevé des exemplaires confiés pour études par: MM. L. TSACAS, *Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris (1); V. S. VAN DER GOOT, *Zoölogisch Museum der Universiteit*, Amsterdam (2); J. COOREMAN, *Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, Bruxelles (3), C. VERSTRAETEN, *Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomiques*, Gembloux (4).

Il est présenté suivant les quatre zones géographiques-climatiques caractérisant les Pyrénées.

A. — LES PYRÉNÉES DU MIDI OCÉANIQUE:

Basses-Pyrénées:

1. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — Pau ♀ 13.VII.1969.
2. *Chrysops pictus* MEIGEN. — Pau ♀ 1.VIII.1969.
3. *Tabanus bovinus* L. — LECLERCQ (1957 b).
4. *Tabanus bromius* L. — ROMAN (1959), CLOUDSLEY-THOMPSON (1960). Oloron-Sainte Marie ♀ 31.VII.1963 (2).
5. *Tabanus eggeri* SCHINER. — CLOUDSLEY-THOMPSON (1960).
6. *Tabanus miki* BRAUER. — CLOUDELEY-THOMPSON (1960).
7. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — Oloron-Saint-Marie ♀ 22.VII.1963 (2).

Guipuzcoa:

1. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCQ (1958 b).

2. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — CLOUDSLEY-THOMPSON (1960), LECLERCQ (1963).
3. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCQ (1958 b).
4. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCQ (1958 b).
5. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — CLOUDSLEY-THOMPSON (1960), LECLERCQ (1963).
6. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — SALOM (1961).

Navarra:

1. *Silvius vituli* FABRICIUS. — LECLERCQ (1958 b).
2. *Chrysops caecutiens* L. — LECLERCQ (1958 b).
3. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — LECLERCQ (1958 b).
4. *Tabanus bovinus* L. — LECLERCQ (1958 a).
5. *Tabanus bromius* L. — LECLERCQ (1958 a).
6. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a).
7. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCQ (1958 a).
8. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — LECLERCQ (1958 b).
9. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCQ (1958 b).
10. *Haematopota italica italica* MEIGEN. — SALOM (1961).
- 10 bis. *Haematopota italica nigricornis* GOBERT. — SALOM (1961).
11. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — SALOM (1961).
12. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — SALOM (1961).

B. — LES PYRÉNÉES C^ENTRALES:

Hautes-Pyrénées:

1. *Silvius vituli* FABRICIUS. — SEGUY (1926).
2. *Chrysops caecutiens* L. — ROMAN (1959).
- 2 bis. *Chrysops caecutiens ludens*. LOEW. — SURCOUF (1924).
3. *Chrysops relictus* MEIGEN. — SEGUY (1957).
4. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — ROMAN (1959).
5. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — SEGUY (1926), ROMAN (1959), LECLERCQ (1959). Barrage-du-Castillon 1600 m ♀ 11.VI.1964 (I).
6. *Hybomitra borealis* MEIGEN. — SEGUY (1957), ROMAN (1959).
7. *Hybomitra distinguenda* VERRALL. — LECLERCQ (1959). Superbagnères Luchon ♀ 15-VII.1928 (3).
8. *Hybomitra olsufievina* PHILIP. — LECLERCQ (1959).
9. *Hybomitra solstitialis* SCHINER. — VILLENEUVE (1904).
10. *Hybomitra tropica* PANZER. — ROMAN (1959), *solstitialis* MEIGEN. — ROMAN (1959).
11. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — LECLERCQ (1959). Superbagnères Luchon ♀ 15.VII.1928 (3).
12. *Atylotus rusticus* L. — ROMAN (1959).
13. *Tabanus bromius* L. — ROMAN (1959), LECLERCQ (1959).
14. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — SEGUY (1926).
15. *Tabanus eggeri* SCHINER. — SEGUY (1926).
16. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 b, 1959).
17. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — SEGUY (1957), ROMAN (1959).

LECLERCQ (1959). Cauterets ♂ 2 ♀ 31.VII.1955, col de Latour ♂ ♀ 30.VII.1955 (2).

18. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — ROMAN (1959).
19. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — SEGUY (1926).
20. *Tabanus rupium* BRAUER. — SEGUY (1926), ROMAN (1959).
21. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — VILLENEUVE (1904), SEGUY (1926), LECLERCQ (1959).
22. *Tabanus tergestinus* EGGER. — Cauterets 5 ♀ 31.VII.1955 (2).
23. *Haematopota crassicornis* WAHLBERG. — LECLERCQ (1959).
24. *Haematopota hispanica* SZILADY. — — LECLERCQ (1959).
25. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — LECLERCQ (1956, 1959). Cauterets ♀ 31.VII.1955 (2).
26. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — SEGUY (1926).

Haute-Garonne:

1. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — LECLERCQ (1955, 1957 b).
2. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — SURCOUF (1924).
3. *Tabanus bromius* L. — LECLERCQ (1955).
4. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — LECLERCQ (1955).
5. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — LECLERCQ (1955).
6. *Tabanus quatuornotatus* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 b).
7. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — LECLERCQ (1957 b).

Ariège:

1. *Silvius vituli* FABRICIUS. — MIROUSE (1958).
2. *Chrysops caecutiens* L. — MIROUSE (1955, 1958).
- 2 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — MIROUSE (1958).
3. *Chrysops pictus* MEIGEN. — MIROUSE (1955).
4. *Chysops relictus* MEIGEN. — MIROUSE (1958).
5. *Dasyrhamphus ater* ROSSI. — MIROUSE (1958).
6. *Hybomitra aterrima* MEIGEN. — TIMON-DAVID (1950).
7. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — TIMON-DAVID (1950).
8. *Hybomitra lundbecki* LYNEBORG. — MIROUSE (1955).
9. *Hybomitra solstitialis* SCHINER. — MIROUSE (1955).
10. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — MIROUSE (1955, 1958).
- 10 bis. *Atylotus fulvus rufipes* MEIGEN. — MIROUSE (1958).
11. *Tabanus autumnalis* L. — MIROUSE (1955).
12. *Tabanus bovinus* L. — MIROUSE (1955, 1958).
13. *Tabanus bromius* L. — MIROUSE (1958).
14. *Tabanus eggeri* SCHINER. — ROMAN (1959).
15. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — TIMON-DAVID (1950).
16. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — TIMON-DAVID (1950).
17. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — MIROUSE (1958).
18. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — MIROUSE (1955).
19. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — TIMON-DAVID (1950).
20. *Tabanus unifasciatus* LOEW. — MIROUSE (1958).
21. *Haematopota hispanica* SZILADY. — MIROUSE (1958).
22. *Haematopota italica italica* MEIGEN. — MIROUSE (1958).
23. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. TIMON-DAVID (1950), MIROUSE (1958).

Huesca:

1. *Pangonius micans* MEIGEN. — SEGUY (1934), LECLERCQ (1957 a, 1964). Ordesa 1200 m ♂ 23.VII.1963 et 3 ♂ 2 ♀ 26.VII.1963 (1).
2. *Chrysops caecutiens* L. — LECLERCQ (1957 a).
- 2 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCQ (1957 a).
3. *Hybomitra aterrima* MEIGEN. — Candanchú 1600 m ♂ ♀ 2.VII.1969, ♂ 3.VII.1969, ♀ 30.VII.1969.
4. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 a, 1958 a). Pto de Somport 1631 m 5 ♀ 3.VII.1969, Canfranc ♀ 3.VII.1969.
5. *Hybomitra montana montana* MEIGEN. — Pto de Somport 1831 m ♀ 3.VII.1969, Candanchú 1600 m ♀ 30.VII.1969.
6. *Hybomitra olsufievina* PHILIP. — LECLERCQ (1957 a). Candanchú 1600 m ♂ 2.VII.1969, ♂ ♀ 3.VII.1969, ♀ 30.VII.1969.
7. *Atylotus agrestis* WIEDEMANN. — Sariñena ♀ 30.VII.1969.
8. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — ARIAS (1914), LECLERCQ (1957 a) Candanchú 2000 m 11 ♀ 31.VII.1969, Ordesa 1200 m ♀ 3.VIII.1963.
9. *Tabanus autumnalis* L. — LECLERCQ (1966 a).
10. *Tabanus briani* LECLERCQ. — LECLERCQ (1962, 1966 a).
11. *Tabanus bromius* L. — ARIAS (1914), LECLERCQ (1957 a, 1958 a, 1964, 1966 a). Jaca 2 ♀ 3.VII.1969, Almudebar 12 ♀ 4.VII.1969.
- 11 bis. — *Tabanus bromius flavofemoratus* STROBL. — Sariñena ♀ 30.VII.1969.
12. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 a). Sariñena ♀. 30.VII.1969, Almudebar 3 ♀ 4.VII.1969, Alfantejo ♀ 24.VII.1967 (4).
13. *Tabanus eggeri* SCHINER. — LECLERCQ (1964).
14. *Tabanus exclusus* PANDELLE. — LECLERCQ (1963).
15. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 a).
16. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a). Candanchú 1600 m 13 ♀ 30.VII.1969, 2000 m Mt Tobazo 12 ♀ 21.VII.1969. Ordesa 1400 m 2 ♀ 26.VII.1963 (2).
17. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCQ (1957 a).
18. *Tabanus nemoralis ruficornis* SURCOUF. — LECLERCQ (1957 a).
19. *Tabanus quatuornotatus* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 a). Pto de Somport 1631 m ♀ 3.VII.1969, Candanchú 1600 m ♀ 3.VII.1969, Canfranc ♀ 3.VII.1969.
20. *Tabanus rectus* LOEW. — LECLERCQ (1957 a).
21. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — LECLERCQ (1957 a).
22. *Tabanus rupium* BRAUER. — Candanchú 1600 m ♀ 3.VII.1969.
23. *Tabanus spodopterus* MEIGEN. — LECLERCQ (1966 a). Ordesa 1200 m ♀ 23.VII.1963 (2).
24. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — LECLERCQ (1957 a, 1958 a). Pto de Somport 1631 m ♀ 3.VII.1969.
25. *Tabanus tergestinus* EGGER. — LECLERCQ (1957 a).
26. *Haematopota crassicornis* WAHLBERG. — SALÓM (1961).
27. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCQ (1957 a).
28. *Haematopota italica italica* MEIGEN. — ARIAS (1914), LECLERCQ (1957 a).
29. *Haematopota lambi* VILLENEUVE. — Sariñena ♀ 30.VII.1969.
30. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — ARIAS (1914), LECLERCQ (1957 a), SALÓM (1961). Candanchú 1600 m ♀ 3.VII.1969, 8 ♀ 30.VII.1969, 2000 m Mt Tobazo 2 ♀ 31.VII.1969.
31. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — SALÓM (1961).

Lérida:

1. *Pangonius micans* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a, 1964).
2. *Nemorius vitripennis* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a, 1964).
3. *Chrysops caecutiens* L. — LECLERCQ (1964).
- 3 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCQ (1958 a).
4. *Chrysops flavipes punctifer* LOEW. — LECLERCQ (1958 a).
5. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — Pirineo de Lerida Caldas de Bohi ♀ 11.VII.1967, Viella 1900 m ♀ 31.VII.1968 (4).
6. *Hybomitra distinguenda* VERRALL. — Lago de Ratera 2240 m ♀ 25.VII.1968 (4).
7. *Hybomitra olsufievina* PHILIP. — Pirineo de Lerida Caldas de Bohi ♀ 31.VII.1967, Lago de Ratera 2240 m ♀ 25.VII.1968, Bisiberri 2200 m ♀ 14.VII.1968 (4).
8. *Atylotus rusticus* L. — LECLERCQ (1964).
9. *Tabanus autumnalis* L. — LECLERCQ (1958 a).
10. *Tabanus bromius* L. — LECLERCQ (1958 a, 1964). Viella 1900 m 2 ♀ 30.VII.1968, Espot 1300 m ♀ 21.VII.1968 (4).
11. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a, 1964).
12. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a). Espot 1300 m ♂ 24.VII.1968, Lago de S. Mauricio 1900 m ♀ 22.VII.1968, Aigües Tortes ♀ 3.VIII.1968 (4).
13. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCQ (1958 a).
14. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — LECLERCQ (1964).
15. *Tabanus spodopterus* MEIGEN. — LECLERCQ (1958 a).
16. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — LECLERCQ (1958 a). Espot 1300 m ♀ 21.VII.1968 (4).
17. *Tabanus tergestinus* EGGER. — LECLERCQ (1958 a, 1964).
18. *Haematopota crassicornis* WAHLBERG. — SALOM (1961).
19. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCQ (1958 a, 1964), SALOM (1961).
20. *Haematopota pseudolusitanica* SZILADY. — Lago de S. Mauricio 1900 m ♀ 25.VII.1968 (4).
21. *Maematopota variegata variegata* FABRICIUS. — SALOM (1961).

Andorra:

1. *Chrysops caecutiens* L. — Andorra-la-Vella 12-1600 m ♂ ♀ 26.VII.1965 (2).
- 1 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — Andorra-la-Vella 12-1600 m 2 ♀ 26.VII.1965 (2).
2. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 b).
3. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — SALÓM (1961). Andorra-la-Vella 1000-1200 m ♀ 24.VI.1955 (2).

C. — LES PYRÉNÉES DU MIDI MÉDITERRANÉEN:

Pyrénées-Orientales:

1. *Pangonius micans* MEIGEN. — LECLERCQ (1956).
2. *Nemorius vitripennis* MEIGEN. — VILLENEUVE (1905), LECLERCQ (1956).

3. *Chrysops caecutiens* L. — LECLERCQ (1955, 1956), MOUCHA et CHVALA (1960).
- 3 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCQ (1955, 1956, 1957 b).
4. *Chrysops italicus* MEIGEN. — SEGUY (1926).
5. *Chrysops pictus* MEIGEN. — LECLERCQ (1956). Argelès 3 ♀ 6.VII.1962 (4).
6. *Chrysops relictus* MEIGEN. — MOUCHA et CHVALA (1960).
7. *Dasyrhamphis anthracinus* MEIGEN. — SEGUY (1926).
8. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — LECLERCQ (1955, 1956). Perpignan ♀ 15.VI.1967 (4).
9. *Hybomitra aterrima* MEIGEN. — ROMAN (1959).
10. *Hybomitra auripila* MEIGEN. — SEGUY (1926), ROMAN (1959).
11. *Hybomitra expollicata* PANDELLE. — LECLERCQ (1956).
12. *Hybomitra lateralis* MEIGEN. — SEGUY (1926).
13. *Hybomitra micans* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 b).
14. *Hybomitra montana montana* MEIGEN. — MOUCHA et CHVALA (1960).
15. *Hybomitra olsufievina* PHILIP. — Forêt de Routja (1).
16. *Atylotus agrestis* WIEDEMANN. — LECLERCQ (1956).
17. *Atylotus flavoguttatus* SZILADY. — LECLERCQ (1966 b).
18. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — LECLERCQ (1957 a).
19. *Atylotus loewianus* VILLENEUVE. — MOUCHA et CHVALA (1960).
20. *Atylotus nigrifacies* GOBERT. — SEGUY (1926), LECLERCQ (1956).
21. *Tabanus autumnalis* L. — LECLERCQ (1956).
22. *Tabanus bifarius* LOEW. — LECLERCQ (1957 b).
23. *Tabanus bovinus* L. — LECLERCQ (1957 b).
24. *Tabanus briani* LECLERCQ. — LECLERCQ (1960, 1966 b).
25. *Tabanus bromius* L. — LECLERCQ (1955, 1956), MOUCHA et CHVALA (1960). Villilongue dels Monts ♀ 11.VII.1962, Argelès 2 ♀ 6.VII.1962 (4).
26. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — SEGUY (1926), LECLERCQ (1956).
27. *Tabanus eggeri* SCHINER. — LECLERCQ (1957 b).
28. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — VILLENEUVE (1905), MOUCHA et CHVALA (1960).
29. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — SEGUY (1926), ROMAN (1959), MOUCHA et CHVALA (1960).
- 29 bis. *Tabanus graecus graecus* FABRICIUS. — MOUCHA et CHVALA (1960).
30. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCQ (1956), MOUCHA et CHVALA (1960).
31. *Tabanus nemoralis* MEIGEN. — ROMAN (1959).
32. *Tabanus rectus* LOEW. — VILLENEUVE (1904), LECLERCQ (1956), MIROUSE (1958).
33. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — VILLENEUVE (1905), LECLERCQ (1956).
34. *Tabanus spodopterus* MEIGEN. — LECLERCQ (1956). Fontpelrouse 1000 m ♀ 23.VII.1955 (2).
35. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — LECLERCQ (1955, 1956), ROMAN (1959).
36. *Tabanus tergestinus* EGGER. — SEGUY (1926), LECLERCQ (1956), MOUCHA et CHVALA (1960).
37. *Haematopota belligera* AUSTEN. — ROMAN (1959).
38. *Haematopota bigoti* GOBERT. — VILLENEUVE (1905).
- 38 bis. *Haematopota bigoti monspellensis* VILLENEUVE. — LECLERCQ (1956).
39. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCQ (1956), MIROUSE (1958).

40. *Haematopota italica italica* MEIGEN. — LECLERCO (1957 b).
- 40 bis. *Haematopota italica nigricornis* GOBERT. — SEGUY (1926), LECLERCO (1956).
41. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — LECLERCO (1955, 1957 b).

Gerona:

1. *Chrysops caecutiens* L. — ARIAS (1914).
- 1 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCO (1958 a).
2. *Chrysops flavipes punctifer* LOEW. — LECLERCO (1957 a, 1958 b).
3. *Chrysops pictus* MEIGEN. — ARIAS (1914).
4. *Hybomitra distinguenda* VERRALL. — LECLERCO (1958 a).
5. *Hybomitra montana montana* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
6. *Atylotus agrestis* WIEDEMANN. — LECLERCO (1957 a).
7. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
8. *Atylotus loewianus* VILLENEUVE. — LECLERCO (1958 a).
9. *Atylotus rusticus* L. — LECLERCO (1964).
10. *Tabanus autumnalis* L. — LECLERCO (1957 a, 1958 a, 1964).
11. *Tabanus bromius* L. — ARIAS (1914), LECLERCO (1957 a, 1958 a, 1964).
12. *Tabanus glaucopsis* MEIGEN. — LECLERCO (1964).
13. *Tabanus graecus apricus* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
- 13 bis. *Tabanus graecus graecus* FABRICIUS. — LECLERCO (1958 a).
14. *Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT. — LECLERCO (1958 a).
15. *Tabanus rectus* LOEW. — LECLERCO (1958 a).
16. *Tabanus spodopterus* MEIGEN. — ARIAS (1914).
17. *Tabanus sudeticus* ZELLER. — LECLERCO (1958 a).
18. *Tabanus tergestinus* EGGER. — LECLERCO (1958 a, 1963).
19. *Haematopota hispanica* SZILAY. — LECLERCO (1957 a, 1958 b, 1964).
20. *Haematopota lambi* VILLENEUVE. — LECLERCO (1957 a, 1958 b).
21. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — SALÓM (1961), LECLERCO (1964).
22. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — ARIAS (1914), SALÓM (1961), LECLERCO (1964).

D. — ZONE PRÉPYRÉNÉENNE D'ESPAGNE:

Barcelona:

1. *Pangonius micans* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
2. *Chrysops caecutiens* L. — ARIAS (1914).
- 2 bis. *Chrysops caecutiens ludens* LOEW. — LECLERCO (1958 a).
3. *Chrysops flavipes punctifer* LOEW. — LECLERCO (1958 a).
4. *Chrysops pictus* MEIGEN. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).
5. *Dasyrhamphus ater* ROSSI. — LECLERCO (1958 a).
6. *Hybomitra distinguenda* VERRALL. — LECLERCO (1958 a).
7. *Hybomitra olsufievina* PHILIP. — LECLERCO (1958 a).
8. *Atylotus fulvus* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
9. *Atylotus loewianus* VILLENEUVE. — LECLERCO (1958 a).
10. *Tabanus autumnalis* L. — LECLERCO (1958 a, 1958 b).
11. *Tabanus bromius* L. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).
12. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).

TABANIDAE DES PYRÉNÉES

13. *Tabanus eggeri* SCHINER. — LECLERCO (1958 a).
14. *Tabanus glaucopis* MEIGEN. — LECLERCO (1958 a).
15. *Tabanus nemoralis* MEIGEN. — LECLERCO (1960 a). Tordata ♀ 16.VI.1967 (4).
16. *Tabanus nemoralis ruficornis* SURCOUF. — LECLERCO (1958 a).
17. *Tabanus paradoxus* JAENNICKE. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).
18. *Tabanus rectus* LOEW. — ARIAS (1914), CODINA (1921), LECLERCO (1958 a).
19. *Tabanus regularis* JAENNICKE. — Tordata ♀ 16.VI.1967 (4).
20. *Tabanus spodopterus* MEIGEN. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).
21. *Tabanus tergestinus* EGGER. — LECLERCO (1958 a).
22. *Haematopota grandis* MACQUART. — LECLERCO (1958 a), SALÓM (1961).
23. *Haematopota hispanica* SZILADY. — LECLERCO (1958 a).
24. *Haematopota italica nigricornis* GOBERT. — ARIAS (1914).
25. *Haematopota lambi* VILLENEUVE. — LECLERCO (1958 a).
26. *Haematopota pluvialis pluvialis* L. — ARIAS (1914), LECLERCO (1958 a).
27. *Haematopota variegata variegata* FABRICIUS. — LECLERCO (1958 a), SALOM (1961).

Zaragoza:

1. *Pangonius sobradieli* SEGUY. — SEGUY (1934).
2. *Chrysops caecutiens* L. — SEGUY (1934).
3. *Dasyrhamphis ater* ROSSI. — SEGUY (1934). Huerva 920 m 3 ♀ 4.VII.1969.
4. *Hybomitra solstitialis* SCHINER. — Sobradiel ♀ 1.VI.1894 (1).
5. *Atylotus vittatus* FABRICIUS. — SEGUY (1934).
6. *Tabanus bromius* L. — Huerva 920 m 2 ♀ 4.VII.1969.
7. *Tabanus cordiger* MEIGEN. — Huerva 920 m ♀ 4.VII.1969.
8. *Tabanus lunatus* FABRICIUS. — Huerva 920 m 2 ♀ 4.VII.1969.
9. *Tabanus nemoralis* MEIGEN. — Huerva 920 m ♀ 4.VII.1969.
10. *Haematopota bigoti* GOBERT. — SALÓM (1961).
11. *Haematopota hispanica* SZILADY. — SALÓM (1961).
12. *Haematopota pseudolusitanica* SZILADY. — SALOM (1961).

L'inventaire actuel des espèces et des variétés de Tabanides dans les différentes provinces des zones pyrénéennes est présenté dans le tableau synoptique suivant.

TABEAU SYNOPTIQUE DES TABANIDES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DES PYRÉNÉES

	Midi Océanique			Pyrénées Centrales						Midi Méditerranéen		Pre-Pyrénées	
	Basses-Pyrénées	Guipúzcoa	Navarra	Hautes-Pyrénées	Haute-Garonne	Arège	Huesca	Lérida	Andorra	Pyénées-Orientales	Gerona	Barcelona	Zaragoza
1. Pangoñius micans MEIGEN													
2. Pangoñius sobradiei SEGUY													
3. Silvius vituli FABRICIUS													
4. Nemorius viripennis MEIGEN													
5. Chrysops caecutiens L.													
5 bis. Chrysops caecutiens ludens LOEW													
6. Chrysops flavipes punctifer LOEW													
7. Chrysops italicus MEIGEN													
8. Chrysops pictus MEIGEN													
9. Chrysops relictus MEIGEN													
10. Dasyrhamphus anthracinus MEIGEN													
11. Dasyrhamphus ater ROSSI													
12. Hybomitra aterrima MEIGEN													
13. Hybomitra auripila MEIGEN													
14. Hybomitra borealis MEIGEN													
15. Hybomitra distinguenda VERRALL													
16. Hybomitra expollicata PANDELLE													
17. Hybomitra lateralis MEIGEN													
18. Hybomitra lundbecki LYNEBORG													
19. Hybomitra micans MEIGEN													
20. Hybomitra montana montana MEIGEN													
21. Hybomitra olsufievina PHILIP													
22. Hybomitra solstitialis SCHINER (schineri LYNEBORG)													
23. Hybomitra tropica PANZER (solstitialis MEIGEN)													
24. Atylotus agrestis WIEDEMANN													
25. Atylotus flavoguttatus SZILADY													

Liste des especes

COMMENTAIRES

A. — L'insuffisance de renseignements sur les PYRÉNÉES DU MIDI OCÉANIQUE est notoire: *Basses-Pyrénées* 6 espèces + 1 variété, *Guipuzcoa*: 5 espèces + 1 variété, *Navarra*: 11 espèces + 1 variété.

Nous retiendrons la présence de *Tabanus miki* dans le département des Basses-Pyrénées à faible altitude. Cette espèce existe dans presque toute la région paléarctique mais se localise aux altitudes moyennes jusqu'au delà de 2.200 m.

B. — PYRÉNÉES CENTRALES: Malgré la pauvreté des renseignements sur la *Haute-Garonne* et *Andorra*, ce qui est connu ailleurs (*Hautes-Pyrénées*, *Ariège*, *Huesca* et *Lérida*) peut permettre une discussion préliminaire sur les différents éléments géographiques et sur leur répartition en altitude

Éléments constituant la faune des *Tabanidae* des Pyrénées Centrales:

Remarquons tout d'abord que: *Chrysops flavipes punctifer* signalée de la province de Lérida et *Atylotus agrestis* de la province de Huesca doivent être rapportées à la faune des pré-pyrénées. La première est une espèce des plaines méditerranéennes trouvée à Pobla de Segur et Pons (LECLERCO, 1958 a) dans la province de Lérida; la seconde est une espèce aethiopienne trouvée à Sariñena dans la province de Huesca et répandue dans toute l'Afrique, îles Maurice et Réunion, en Asie tropicale, dans les plaines du midi méditerranéen et remontant jusqu'au département d'Ille-et-Vilaine en France (LECLERCO, 1966).

ÉLÉMENTS MÉDITERRANÉENS: 19 espèces + 5 variétés:

Pangonius micans, *Silvius vituli*, *Nemorius vitripennis*, *Chrysops caecutiens ludens*, *Dasyrhamphis ater*, *Hybomitra olsufievina*, *Atylotus fulvus rufipes*, *Tabanus briani*, *T. bromius flavofemoratus*, *T. eggeri*, *T. exclusus*, *T. graecus apricus*, *T. nemoralis ruficornis*, *T. quatuornotatus*, *T. rectus*, *T. regularis*, *T. rupium*, *T. spodopterus*, *T. tergestinus*, *T. unifasciatus*, *Haematopota hispanica*, *H. lambi*, *H. pseudolusitanica*, *H. variegata variegata*.

ÉLÉMENTS EURASITIQUES: 14 espèces:

Chrysops caecutiens, *C. relictus*, *Hybomitra distinguenda*, *H. lundbecki*, *H. montana montana*, *H. solstitialis*, *H. tropica*, *Atylotus fulvus*, *A. rusticus*, *Tabanus autumnalis*, *T. bromius*, *T. cordiger*, *T. glaucopsis*, *Haematopota pluvialis pluvialis*.

ELÉMENTS EUROPÉENS ATTEIGNANT LA SIBÉRIE OCCIDENTALE: 5 espèces:

Tabanus bovinus, *T. maculicornis*, *T. sudeticus*, *Haematopota crassicornis*, *Haematopota italica italica*.

ELÉMENTS EUROPÉENS: 3 espèces:

Chrysops pictus, *Hybomitra aterrima*, *H. auripila*.

ELÉMENTS HOLARCTIQUE: 1 espèce:

Hybomitra borealis.

Répartition des espèces en altitude:

Cette mise au point a été réalisée en tenant compte des altitudes préférentielles de chaque espèce, non seulement dans les Pyrénées Centrales mais aussi dans la région paléarctique. Elle permet de les grouper en trois catégories. L'altitude séparant les espèces de plaines et de montagnes est d'environ 600 mètres.

1. Espèces se rencontrant indifféremment en plaines ou en montagnes: 20 espèces:

Pangonius micans (jusque 1.620 m, LECLERCO, 1966), *Nemorius vitripennis* (400 à 2.200 m, plus fréquente en montagnes), *Chrysops caecutiens*, *Hybomitra lundbecki*, plus fréquente en montagnes, LECLERCO, 1967), *Atylotus fulvus*, *A. rusticus*, *Tabanus bovinus*, *T. briani* (jusque 1.320 m), *T. bromius*, *T. eggeri*, *T. exclusus*, *T. maculicornis*, *T. nemoralis*, *T. sudeticus*, *Haematopota crassicornis*, *H. hispanica* (plus fréquente en plaines), *H. lambi*, *H. pluvialis pluvialis*, *H. pseudolusitanica*, *H. variegata variegata*.

2. Espèces se rencontrant exclusivement en plaines (jusqu'aux environs de 600 m): 13 espèces + 5 variétés:

Chrysops caecutiens ludens, *C. pictus*, *C. relictus*, *Silvius vituli*, *Dasyrhamphis ater* (paraît plus fréquente en plaines, 650 m dans les Pyrénées Centrales et jusqu'à 1.200 m à Albarracín, LECLERCO, 1963), *Hybomitra solstitialis*, *Atylotus fulvus rufipes*, *Tabanus autumnalis*, *T. bromius flavofemoratus*, *T. cordiger*, *T. nemoralis ruficornis*, *T. rectus*, *T. regularis*, *T. tergestinus*, *T. unifasciatus*, *Haematopota italica italica*.

3. Espèces se rencontrant exclusivement en montagnes: 10 espèces + 1 variété:

Hybomitra aterrima, *H. auripila*, *H. borealis*, *H. distinguenda*, *H. montana*, *H. olsufievina*, *Tabanus glaucopsis*, *T. graecus apricus*, *T. quatuornotatus*, *T. rupium*, *T. spodopterus*.

Les données actuelles permettent donc d'estimer à: 42 espèces + 5 variétés la faune des Tabanides des Pyrénées Centrales.

Elles se répartissent en quatre éléments géographiques: 19 espèces + 5 variétés d'origine méditerranéenne, 14 espèces d'origine Eurasiatique, 8 espèces d'origine Européenne et 1 espèce d'origine holarctique.

En altitude, elles se rangent en trois groupes: 20 espèces de plaines et de montagnes, 12 espèces + 4 variétés de plaines et 10 espèces + 1 variété de montagnes.

La comparaison entre la faune des Pyrénées du Midi Océanique et du Midi Méditerranéen ainsi que des Pré-Pyrénées permet de mettre en évidence 7 espèces localisées uniquement dans les Pyrénées Centrales. Ce sont: *Hybomitra borealis*, *H. lundbecki*, *Tabanus exclusus*, *T. quatuornotatus*, *T. rupium*, *T. unifasciatus*, *Haematopota crassicornis*.

On compte actuellement 7 éléments *boréo-alpins* dans les Pyrénées Centrales: *Hybomitra aterrима*, *H. auripila*, *H. borealis*, *H. distinguenda*, *H. olsufievina*, *Tabanus glaucopis*.

Tabanus quatuornotatus, *T. rupium* et *T. spodopterus* sont des espèces d'altitude dans toute la zone méditerranéenne. Quant à *Tabanus graecus apricus*, variété sombre, elle prédomine régulièrement aux altitudes élevées d'Europe moyenne et méridionale et d'Asie Mineure tandis que *T. graecus graecus*, variété claire plus thermophile, préfère les altitudes moyennes et basses de la zone méditerranéenne.

Pour *Hybomitra borealis*, les Pyrénées Centrales constituent la limite sud de sa distribution, cest une espèce circumpolaire, holarctique, boréo-alpine.

C. — PYRÉNÉES DU MIDI MÉDITERRANÉEN: le département des Pyrénées-Orientales comptent presque le double d'espèces + variétés (41) que la province de Gerona (21) comme le montre le tableau synoptique.

Par comparaison avec les Pyrénées Centrales, on y trouve 10 espèces + 2 variétés inconnues dans les Pyrénées du Midi Méditerranéen, ce sont: *Silvius vituli*, *Hybomitra lundbecki*, *H. solstitialis*, *Atylotus fulvus rufipes*, *Tabanus bromius flavofemoratus*, *T. eggeri*, *T. exclusus*, *T. quatuornotatus*, *T. rupium*, *T. unifasciatus*, *Haematopota crassicornis*, *H. pseudolusitanica*.

Mais par comparaison avec les Pyrénées du Midi Méditerranéen, on y trouve aussi 10 espèces + 2 variétés inconnues dans les Pyrénées Centrales, ce sont: *Chrysops italicus*, *Dasyrhamphus anthracinus*, *Hybomitra expollicata*, *H. lateralis*, *H. micans*, *Aty-*

lotus flavoguttatus, *A. loewianus*, *A. nigrifacies*, *Tabanus bifarius*, *T. graecus graecus*, *Haematopota belligera*, *H. bigoti*, *H. bigoti monspellensis*.

On peut certainement pour la plupart des espèces et variétés précitées, expliquer leur absence dans les Pyrénées Centrales par leur thermophilisme et leur préférence pour les plaines ou les basses altitudes. Mais il paraît encore nécessaire de vérifier par de nouvelles explorations la constance de toutes ces différences. Nous pensons particulièrement à *Hybomitra lateralis* et *H. micans* existant dans les Alpes (LECLERCQ, 1966).

D. — PRÉ-PYRÉNÉES: Jusqu'à présent, on connaît pour la province de Barcelona: 23 espèces + 4 variétés et pour Zaragoza: 12 espèces. Mais il faudra encore ajouter à ce bilan les éléments que l'on trouve dans la partie prépyrénéenne des provinces de Huesca et de Lérida.

CONCLUSION

Il paraît prématuré d'établir actuellement des cartes de répartition des Tabanides des Pyrénées avant d'avoir comblé au moins en partie les lacunes existant pour certaines zones. Certaines données méritent en outre des vérifications. Pour arriver à ce but, nous continuerons nos explorations mais nous avons également besoin de la collaboration des collègues français et espagnols pour nous soumettre des observations et du matériel à étudier.

BIBLIOGRAPHIE

1. ARIAS, J., 1914. — Dípteros de España: *Tabanidae*. *Trab. Mus. Nac. Ci Nat. Ser. Zool.*, **19**, 1-173.
2. CLOUDSLEY-THOMPSON, J., 1960. — Some aspects of the fauna of the coastal Dunes of the Bay of Biscay. *Ent. Month. Mag.*, **96**, 43-53.
3. CODINA, A., 1921. — Recull de Dipters de Catalunya. *Bull. Ins. Catalana Hist. Nat.*, febr., 1-7.
4. LECLERCQ, M., 1955. — *Tabanidae (Diptera)* de France. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, **91**, 76-83.
5. LECLERCQ, M., 1956. — *Tabanidae (Diptera)* de France. IV. *Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg.*, **92**, 328-337.
6. LECLERCQ, M., 1957a. — *Tabanidae (Dipt.)* d'Espagne. I. *Therioptectes valenciae n. sp.* *Bull. Inst. Roy. Sci. nat. Belg.*, **32**, 1-8, 1 fig.
7. LECLERCQ, M., 1957b. — Revisión systématique et biogéographique des *Tabanidae (Dipt.)* de France. *Ann. Parasito. hum. comp.*, **32**, 303-327; 398-425.
8. LECLERCQ, M., 1958a. — *Tabanidae (Dipt.)* d'Espagne. II. *Bull. Inst. Roy. Sci. nat. Belg.*, **34**, 1-4.

9. LECLERCQ, M., 1958b. — *Tabanidae* (Dipt.) d'Espagne. III. *Bull. Ann. Soc. Roy. Ent. Belg.*, 94, 321-322.
10. LECLERCQ, M., 1959. — *Tabanidae* (Dipt.) de France VI. *Ann. Parasito. hum. comp.*, 34, 556-564.
11. LECLERCQ, M., 1960a. — *Tabanidae* (Dipt.) d'Espagne. IV. Tableaux dichotomiques des *Pangonius* LATREILLE. *Bull. Inst. Roy. Sci. nat. Belg.*, 36, 1-10.
12. LECLERCQ, M., 1960b. — Revisión systématique et biogéographique des *Tabanidae* (Diptera) paléartiques. I. *Pangoniinae* & *Chrysopinae*. *Mém. Inst. Roy. Sci. nat. Belg.*, 2 ième série, 63, 1-17, 26 cartes, X pls.
13. LECLERCQ, M., 1962. — Classification des *Tabanus* s. str. paléarctiques et diagnoses des *Tabanus briani* et *mouchaei* n. spp. (Diptera *Tabanidae*). *Bull. Inst. agron. Sta. Rech Gembloux*, 30, 130-138.
14. LECLERCQ, M., 1963. — *Tabanidae* (Diptera) d'Espagne. V. *Ibidem*, 31, 291-296.
15. LECLERCQ, M., 1964. — Idem. VI. *Ibidem*, 32, 315-318.
16. LECLERCQ, M., 1966a. — Idem. VII. *Bull. Rech. agron. Gembloux*, N. S. 1, 458-462.
17. LECLERCQ, M., 1966b. — Revisión systématique et biogéographique des *Tabanidae* (Diptera) paléartiques. II. *Tabaninae*. *Mém. Inst. Roy. Sci. nat. Belg.*, 2 ième série, 80, 1-237, 91 cartes, XIX pls.
18. MANT, M. S., 1968. — *Ecology and Biogeography of high altitude in sects*. Series Entomologica, 4. The Hague, Junk Publ., 1-527.
19. MIROUSE, R., 1955. — Quelques *Tabanides* des Pyrénées Ariégeoises, essai sur leur répartition en altitude. *L'Entomologiste*, 11, 98-100.
20. MIROUSE, R., 1958. — *Tabanides* des Pyrénées Orientales et Ariégeoises: récoltes et observations. *Ibidem*, 14, 33-37.
21. MOUCHA, J. et CHVALA, M., 1960. — Contribution à la répartition des Diptères *Tabanides* en France et en Espagne. *Bull. Soc. ent. Mulhouse*, février-mars.
22. ROMAN, E., 1959. — Contribution à la répartition en France des Diptères *Tabanidae* avec remarques critiques sur quelques espèces et variétés. *Cahiers des Naturalistes Bull. Nat. Parisiens*, n. s. 15, 1-15.
23. SALÓM, F., 1961. — Las *Haematopotas* de la Península Ibérica (Dipt. *Tabanidae*). *Bol. R. Soc. Esp. His. Nat.* (B), 59, 73-108.
24. SEGUY, E., 1926. — *Faune de France*, XII Paris, Lechevalier Edit., 119-157.
25. SEGUY, E., 1934. — Diptères d'Espagne systématique basée principalement sur les collections formées par le R. P. Longin Navás, S. J. *Mem. Acad. Ci. Exactas Fisico-Químicas y Naturales de Zaragoza*, 3, 1-54.
26. SEGUY, E., 1957. — Note sur l'anthophilie des Diptères hématophages. *Rev. franç. Ent.*, 24, 380-385.
27. SURCOUF, J., 1924. — *Les Tabanides de France et des Pays limitrophes*. Paris, Lechevalier Edit., 1-261.
28. TIMON-DAVID, J., 1950. — Diptères des Pyrénées ariégeoises. Notes écologiques et biogéographiques. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 85, 11-25.
29. VILLENEUVE, J., 1904. — Contribution au catalogue des Diptères de France. *Tabanidae*. *Feuilles des Jeunes Naturalistes*, IV, 406, 225-228.
30. VILLENEUVE, J., 1905. Idem. *Ibidem*, IV, 412, 58-61.