

Azote fixé
· 20 cm³ de silicogel)

| | 1 ^{er} essai | 2 ^e essai |
|-------|-----------------------|----------------------|
| | 0,250 | 0,210 |
| | 0,300 | 0,220 |
| | 0,525 | 0,500 |
| | 0,490 | 0,450 |
| | 0,190 | 0,210 |
| | 0,470 | 0,525 |

sols, les bactéries oligoni-
pas une partie inerte de
alée dans les sols en voie
orce rocheuse et dans les
elles représentent alors est
s centaines de milliers ou

les azotobacters et l'aug-
azote, qui en est la consé-
la nature un rôle d'une

le Mikrogen. Zentralbl. Bakt.,

e physiologique de quelques
Librairie générale de l'Ensei-

e microbiologie du sol. 1 vol.,

re des formations rocheuses
é fixatrice d'azote. Ouspekhi

LISTE DES ESPÈCES FRANÇAISES
DES GENRES *CIXIUS*, *TACHYCIXIUS*, *NEOCIXIUS*

ET

DESCRIPTION DE *TACHYCIXIUS PYRENAICUS* (FIEB.)

[HOMOPTERA CIXIIDAE]

par H. RIBAUT et CL. LACROIX.

Cette liste a été établie surtout d'après nos récoltes personnelles et celles de nos correspondants qui nous en ont confié la détermination. Elle résulte aussi de l'étude des *Cixius* (*sensu lato*) des collections de D'ANTESSANTY, de GOBERT et de ROYER qui, à la suite de circonstances particulières, sont devenus la propriété de l'un de nous. Ceux des collections de PUTON, de LETHIERRY, de NOUALHIER et de MARTIN, conservés au Muséum de Paris, nous ont été aimablement communiqués par M. le Professeur SÉGUY qui en assume la garde.

Il n'a été possible de nommer correctement toutes les espèces de *Cixius* de la faune française qu'à partir du moment (1939) où W. WAGNER (Hamburg) a rendu publique sa magistrale étude de ce genre et des genres voisins¹, et encore faut-il noter que cette possibilité ne s'applique intégralement qu'aux mâles. De sorte que, si l'on excepte quelques espèces qu'on peut reconnaître aisément sans le secours des régions génitales du mâle, telles que *C. cunicularius*, *C. distinguendus*, *T. pilosus*, *N. discrepans*, on doit considérer comme tout à fait suspectes les déterminations faites avant 1939 et même, depuis, celles qui concernent les femelles séparées de leur mâle. Il va sans dire que nous n'en avons tenu aucun compte, sauf dans le cas où une erreur d'identification nous a paru improbable.

Cixius (*s. str.*) *nervosus* (L. 1758). — Commun dans toute la France et toute l'Europe. — Sur divers arbres.

Cixius (*Paracixius*) *distinguendus* KBM. 1868 [= *intermedius* SCOTT 1870, *brachycranus* SCOTT 1870]. — Il paraît habiter toute la France. — Suède, Angleterre, Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Italie. — Arbres et arbustes divers.

1. WAGNER (W.). 1939. Die Zikaden des Mainzer Beckens. *Jahrb. Nass. Ver. Naturk.*, Bd. 86, pp. 77-212. (L'étude du genre *Cixius* va de la p. 86 à la p. 110.)

Cixius (Ceratocixius) simplex H. S. 1835. — Pyrénées-Orientales (Canigou); Haute-Garonne (Saint-Béat, environs de Toulouse); Haute-Loire (Mont Mézenc) [H. MANEVAL]; Haute-Savoie (Eloise) [A. PERRIER]; Territoire de Belfort [L. SCHULER]. — Angleterre, Allemagne, Tchécoslovaquie. — Dans les haies.

Cixius (Ceratocixius) remotus EDW. 1888 [= *similis* SCOTT 1870 *nec* KBM. 1868]. — Nord, Aube, Vendée, Loiret, Charente-Maritime, Loire-Atlantique, Gironde, Puy-de-Dôme, Tarn, Gard. — Angleterre. — Plantes basses des lieux incultes, parfois sur le Chêne.

Cixius (Ceratocixius) cunicularius (L. 1767). — Toute la France et toute l'Europe. — Sur divers arbres (Aulne, Érable, Saules) et arbustes et sur les plantes basses, surtout au bord des eaux.

Cixius (Ceratocixius) pallipes FIEB. 1876. — Espèce méditerranéenne dont le type est corse². Elle n'a pas encore été rencontrée dans la France continentale.

Cixius (Ceratocixius) Wagneri CHINA 1942. — Toute la France y compris la Corse où elle cohabite avec l'espèce très voisine *C. pallipes*. — Angleterre, Suède, Pologne, Allemagne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Roumanie, Grèce, Italie, Majorque. — Sur divers arbres, surtout le Chêne.

Cixius (Ceratocixius) ochraceus RIB. 1953. — Haute-Garonne (Saint-Béat, Luchon, Montréjeau). — Sur les Saules à larges feuilles.

Cixius (Acanthocixius) sticticus REY 1891. — Cette espèce est très commune sur le Chêne-Vert dans toute la région littorale méditerranéenne. Elle se trouve quelquefois sur *Phyllirea media*. On la prend aux environs de Toulouse sur le Chêne. Il est étrange de la rencontrer aussi dans la région montagneuse de la Haute-Garonne et des Hautes-Pyrénées, jusqu'à 1.200 m d'altitude, où, d'ailleurs, elle se montre très rare. La collection PUTON en contient un exemplaire de Corse et un autre de Concarneau (Finistère).

Cixius (Acanthocixius) alpestris W. WGN. 1939. — Cette espèce a été rencontrée par A. PERRIER à Morez (Jura) et par G. TEMPÈRE à Monétier-les-Bains (Hautes-Alpes). — Suisse.

Cixius (Orinocixius) Heydeni KBM. 1868. — Nous n'avons rencontré qu'un mâle de provenance française; il a été récolté à Lille (Nord) et se trouve dans la collection LETHIERRY. Cette espèce est cependant citée de la France méridionale par MULSANT, des Hautes-Pyrénées et des Landes par LAMBERTIE, de Toulouse par MARQUET, mais il est peu probable qu'il s'agisse toujours d'elle³. Le type est

2. Les caractères génitaux de *C. pallipes* ont été fixés par W. WAGNER (1939) d'après un individu de Corse.

3. Les deux mâles de la collection PUTON, en provenance de Marseille et d'Avignon, étiquetés *Heydeni*, sont des *C. sticticus*.

5. — Pyrénées-Orientales (environs de Toulouse); Haute-Savoie (Eloise) [A. LER]. — Angleterre, Alle-
s.

8 [= *similis* SCOTT 1870
Loiret, Charente-Maritime,
Tarn, Gard. — Angleterre.
ois sur le Chêne.

767). — Toute la France
Aulne, Érable, Saules) et
t au bord des eaux.

76. — Espèce méditerranéenne
pas encore été rencontrée

942. — Toute la France
espèce très voisine *C. pal-*
lemagne, Tchécoslovaquie,
que. — Sur divers arbres,

. — Haute-Garonne (Saint-
saules à larges feuilles.

1. — Cette espèce est très
la région littorale médi-
ur *Phyllirea media*. On la
Chêne. Il est étrange de la
neuse de la Haute-Garonne
d'altitude, où, d'ailleurs,
PUTON en contient un exem-
eau (Finistère).

GN. 1939. — Cette espèce
(Jura) et par G. TEMPÈRE
Suisse.

. — Nous n'avons rencon-
e; il a été récolté à Lille
LETHIERRY. Cette espèce est
par MULSANT, des Hautes-
de Toulouse par MARQUET,
oujours d'elle³. Le type est

été fixés par W. WAGNER (1939)

en provenance de Marseille et
cus.

de Suisse et l'espèce se rencontre sûrement dans les Alpes Bava-
roises (W. WAGNER).

Cixius (Orinocixius) austriacus W. WGN. 1939. — Hautes-Pyrénées
(Gavarnie). — Autriche, Allemagne, Albanie.

Cixius (Orinocixius) Haupti DLB. 1949 [= *montanus* HPT. 1924
nec FOWLER 1904]. — Puy-de-Dôme (Fagette) [D' CHASSAGNE];
Haut-Rhin (Sainte-Marie-aux-Mines) [L. SCHULER]; Drôme (Forêt
de Lente) [G. TEMPÈRE]. — Allemagne, Tchécoslovaquie, Autriche,
Hongrie, Suisse.

Cixius (Orinocixius) pascuorum RIB. 1953. — Puy-de-Dôme (Lac
de Guéret) [P. PIONNEAU]; Jura (Les Rousses) [A. PERRIER].

Cixius (Sciocixius) stigmaticus (GERM. 1818). — Probablement
toute la France. Il a été rencontré dans les départements suivants :
Nord, Haut-Rhin, Ile-et-Vilaine, Puy-de-Dôme, Rhône, Tarn, Hautes-
Pyrénées. — Presque toute l'Europe.

Cixius (Sciocixius) similis KBM. 1868 [= *stigmaticus* CURT. 1829
nec GERM. 1818, *musivus* MARSH. 1864 *nec* GERM. 1842, *leporinus*
MARSH. 1864 *nec* L. 1761]. — Belfort [L. SCHULER]; Loiret (Isdes)
[G. REMAUDIÈRE]. — Suède, Angleterre, Allemagne, Hongrie. —
D'après les auteurs, cette espèce se rencontre dans les endroits
marécageux sur les Sphaignes, le Bouleau et aussi sur *Hippophae*
rhamnoides.

Cixius (Sciocixius) armatus RIB. 1953. — Loire-Atlantique (Forêt
de Touffou) [P. PIONNEAU]; Haute-Garonne (Tournefeuille), sur
le Chêne; les mâles s'y sont montrés abondants en avril 1957; ils
avaient disparu en juin.

Tachycixius pilosus (OL. 1791). — Commun dans toute la France.
— Toute l'Europe. Afrique du Nord. — Sur divers arbres, surtout
le Chêne.

Tachycixius venustulus (GERM. 1830) [= *pinicola* (FIEB. 1876)]. —
Départements en bordure du littoral océanique (Gironde, Loire-
Atlantique, Ile-et-Vilaine, Manche, Calvados). Sur le littoral médi-
terranéen il n'a été rencontré encore que dans l'Aude (Leucate,
Axat). Il peut s'éloigner considérablement de la mer, puisqu'il a
été récolté dans la Sarthe [R. POISSON et E. MONGUILLON] et dans
le Loiret [G. REMAUDIÈRE]. — Sur les plantes basses et les arbustes.

Tachycixius pyrenaicus (FIEB. 1876). — Trois femelles dans la
collection LETHIERRY avec l'indication : Hautes-Pyrénées; un mâle
dans la collection PUTON en provenance de Gavarnie (Hautes-Pyré-
nées). Nous l'avons rencontré à Saint-Béat (Haute-Garonne) (une
femelle) et à Luchon (sept femelles prises en fauchant un tapis de
Rumex scutatus vers 1.200 m d'altitude au milieu des Sapins.

Tachycixius distinctus (SIGN. 1885). — Cette espèce est indiquée par son auteur comme habitant la France méridionale, sans autre précision. Ses caractères ont pu être fixés par W. WAGNER (1939) d'après un mâle de la collection SIGNORET conservé au Musée de Vienne, en provenance des Pyrénées. A notre tour, nous l'avons rencontré dans la collection LETHIERRY, avec l'indication presque aussi vague de « Catalogne », et dans la collection PUTON (un mâle d'Amélie-les-Bains dans les Pyrénées-Orientales).

Neocixius discrepans (FIEB. 1876). — Très commun sur les Pins dans l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées-Orientales. Il a été rencontré aussi dans la Gironde (La Teste, Arcachon), dans les Landes et dans l'île d'Oléron.

*
**

Tachycixius pyrenaicus FIEB. 1876. — W. WAGNER dans sa révision du genre *Cixius* (1939) a dû se contenter de citer *T. pyrenaicus*, sans pouvoir l'inclure dans ses tableaux dichotomiques. Il dit n'avoir pu se faire une idée précise de cette espèce, dont il est allé malencontreusement chercher des représentants à Vienne dans la collection SIGNORET. Sur les deux individus portant l'étiquette « *C. pyrenaicus* », l'un était *C. stigmaticus*, l'autre *T. pilosus*. Notre collègue eut été mieux inspiré en s'adressant au Muséum de Paris, puisque la collection LETHIERRY en contient trois femelles et la collection PUTON un mâle. Le rattachement de ces quatre individus à l'espèce *pyrenaicus* ne souffre aucune hésitation, tellement est détaillée et précise la description par FIEBER (1876)⁴ de la pigmentation si caractéristique des élytres. C'est même avec un raffinement inusité que cet auteur nous en parle, car après avoir considéré la couleur blanche comme foncière et décrit les bandes brunes qui la parcourent transversalement, il reprend la description en supposant brune la couleur foncière et blanches les bandes transverses.

L'usage du tableau dichotomique de W. WAGNER n'utilisant pas les caractères génitaux du mâle conduit à *T. venustulus*, car, comme chez celui-ci, *T. pyrenaicus* a le postclypéus tuméfié, de longueur à peu près égale à celle du front⁵ et la région apicale de l'élytre n'est pas plus large que longue. Ce sont donc les caractères qui séparent *pyrenaicus* de *venustulus* qu'il convient surtout de mettre en relief. Ils résident uniquement dans l'ornementation

4. FIEBER (Fr.-X.). 1876. Les Cicadines d'Europe. *Rev. et Mag. de Zool.*, pp. 173-174.

5. W. WAGNER compare les longueurs du front et du clypéus tout entier (anteclypéus + postclypéus). Il y a, croyons-nous, avantage à prendre seulement le postclypéus comme terme de comparaison.

Cette espèce est indiquée méridionale, sans autre par W. WAGNER (1939) et conservé au Musée de notre tour, nous l'avons avec l'indication presque collection PUTON (un mâle ntales).

très commun sur les Pins entales. Il a été rencontré), dans les Landes et dans

WAGNER dans sa révision e citer *T. pyrenaicus*, sans otomiques. Il dit n'avoir ce, dont il est allé malents à Vienne dans la cols portant l'étiquette « C. l'autre *T. pilosus*. Notre sant au Muséum de Paris, tient trois femelles et la nt de ces quatre individus hésitation, tellement est BER (1876)⁴ de la pigmen- st même avec un raffine- e, car après avoir considéré décrit les bandes brunes reprend la description en et blanches les bandes

W. WAGNER n'utilisant pas uit à *T. venustus*, car, le postclypéus tuméfié, de front⁵ et la région apicale ue. Ce sont donc les caract- ulus qu'il convient surtout ment dans l'ornementation

urope. *Rev. et Mag. de Zool.*,

ront et du clypéus tout entier nous, avantage à prendre seule- aison.

des élytres et dans la forme des régions génitales du mâle; la forme du bord postérieur du pronotum, celle de l'éperon coxal et la couleur des pattes, mises en opposition par FIEBER, sont des caractères sans valeur. Il en est de même de la forme du vertex variable individuellement.

Dans l'élytre de *T. pyrenaicus* on remarquera l'existence d'une plage apicale d'un brun foncé uniforme, sans marbrures, et de deux larges bandes transversales d'un brun roux plus ou moins foncé bifurquées au moins à leur extrémité externe, l'une au niveau des nervures transverses limitant la région apicale et comprenant le stigma, s'élargissant progressivement vers l'extérieur, à bord

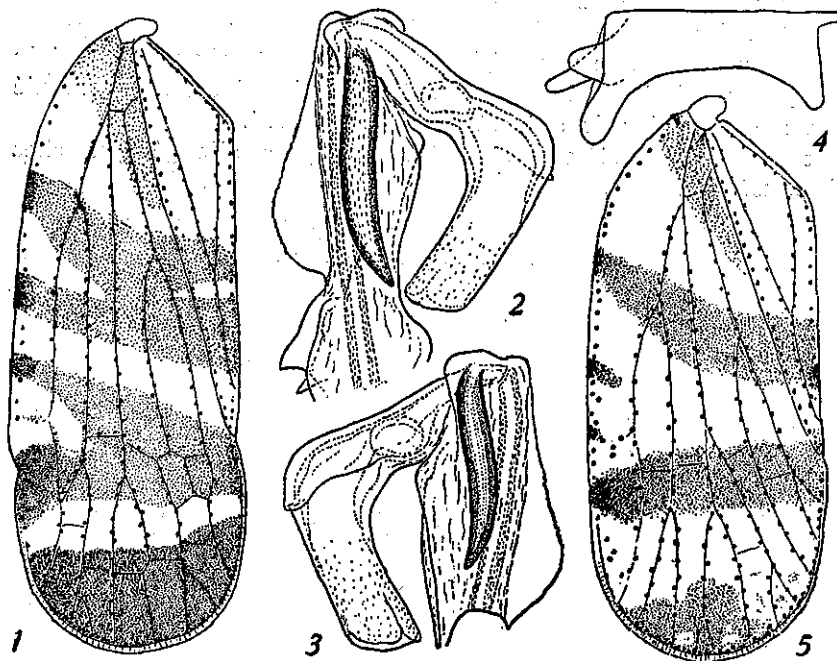


FIG. 1. *Tachycixius pyrenaicus* (individu de Luchon). Élytre gauche. — FIG. 2. *Id.* (individu de Gavarnie). Pénis, vue latérale droite. — FIG. 3. *Id.* (id.). Pénis, vue latérale gauche. — FIG. 4. *Id.* (id.). Tube anal, vue latérale droite. — FIG. 5. *T. venustus* (individu de Normandie). Élytre gauche.

postérieur perpendiculaire à l'axe de l'élytre, l'autre occupant à peu près le tiers moyen de l'élytre, à bords antérieur et postérieur parallèles, dirigée un peu obliquement d'avant en arrière et de dehors en dedans. Les fourches externes se terminent contre le bord de l'élytre, chacune dans une tache noirâtre, dont l'une, la postérieure, couvre une partie du stigma. Sur la racine de la corie se trouve une tache foncée plus ou moins nette, en triangle

très allongé, touchant la suture clavo-coriale par un de ses longs côtés. Une tache noirâtre se trouve aussi sur le bord interne de l'élytre, immédiatement en arrière du clavus.

Chez *T. venustus* la plage noire apicale est moins étendue et toujours plus ou moins marbrée de clair, les bandes brunes sont moins larges, non fourchues, la postérieure non dilatée extérieurement, l'antérieure très oblique dans sa moitié externe.

Le pénis est conforme au type présenté par les espèces de *Tachycixius* connues, c'est-à-dire : présence d'un corne de chaque côté et géniculation à peu près à angle droit de la partie distale mobile, à mi-longueur, avec une lame transverse sur la face gauche du genou. Mais, comme il fallait s'y attendre, il présente de sérieuses particularités : les cornes sont droites, robustes et toutes deux de même forme et de même développement; la lame impaire ventrale ne comporte pas d'échancrure, elle est très mince et très transparente à bord très finement et irrégulièrement denticulé dans sa moitié basale qui est en arc surbaissé.

Le tube anal est environ deux fois plus allongé que chez *T. venustus*.

(Laboratoire de Biologie générale
de la Faculté des Sciences de Toulouse.)