

Premières mentions pour la France d'une Tipule rarement signalée en Europe : *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundstrom, 1907 (Diptera, Tipulidae)

Pierre TILLIER¹, Caroline MAFFLI² & Clovis QUINDROIT³

¹ 8 rue d'Aire, F – 95660 Champagne-sur-Oise <p.tillier.entomo@free.fr>

² Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, 4 rue d'Audincourt, F – 25230 Seloncourt
<mafflic.shnpm@orange.fr>

³ Appartement 103D, 20 rue Georgette-Boulestreau, F – 49100 Angers <clovis.quindroit@etud.univ-angers.fr>

(Accepté le 9.V.2020 ; publié le 17.VI.2020)

Résumé. – *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundstrom, 1907, une espèce de Tipule rare en Europe centrale et du nord, est mentionnée pour la première fois de deux stations du Grand Est français. Un exemplaire a été découvert dans les collections de Diptères du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris). Un autre spécimen a été capturé en 2019 lors d'un inventaire entomologique dans la réserve naturelle régionale du Crêt-des-Roches (Doubs). Des précisions sur cette station de capture récente sont exposées. Des données inédites pour l'Autriche, la République Tchèque et la Suisse sont également présentées.

Abstract. – **First records for France of a scarce crane fly in Europe: *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundstrom, 1907 (Diptera, Tipulidae).** *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundstrom, 1907, a scarce species of crane fly in central and northern Europe, is mentioned for the first time from two stations in eastern France. One exemplar was found in the collections of Diptera of the Muséum national d'Histoire naturelle (Paris), and one was caught in 2019 during an entomological survey in the regional nature reserve of Crêt-des-Roches (Doubs). Details of the last station are described. Unpublished data for Austria, the Czech Republic and Switzerland are presented.

Keywords. – Faunistics, Western Palaearctic.

Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta Lundstrom, 1907, est une espèce de Tipule d'Europe centrale et du nord, très rarement capturée ; seules 40 stations sont connues (tableau I). L'espèce est recensée en Allemagne (8 stations : BRAUNS, 1954 ; HÖCHSTETTER, 1963 ; RÖSELER, 1963 ; THEOWALD, 1980 ; HEISS, 2017 ; OOSTERBROEK, données inédites), en Autriche (2 stations : VOGTENHUBER, 2011 ; OOSTERBROEK, donnée inédite), en Finlande (8 stations : LUNDSTROM, 1907 ; SALMELA, 2009 ; PILIPENKO *et al.*, 2012 ; données sur <https://laji.fi>), en Norvège (3 stations : HOFVANG *et al.*, 2019 ; données sur <https://artsdatabanken.no>), en République Tchèque (2 stations : DUFOUR, données inédites ; OOSTERBROEK, donnée inédite ; STARÝ, données inédites), en Serbie (1 station : SIMOVA-TOSIC & OOSTERBROEK, 2003), en Slovaquie (2 stations : STARÝ, 2009 ; STARÝ, donnée inédite), en Suède (10 stations : TJEDER, 1949, 1955 et 1979) et en Suisse (4 stations : DUFOUR, 1986 ; DUFOUR, données inédites) (fig. 1). Il est à noter que la grande majorité des données est ancienne (deux tiers des données connues sont antérieurs à 1980), l'espèce ayant été contactée moins de dix fois ces vingt dernières années.

NOUVELLES DONNÉES

En 2018, un exemplaire mâle de *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* est découvert dans les collections de Diptères du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris (détermination Clovis Quindroit). Ce spécimen provient de la forêt domaniale au Duc (centroïde : 47°20'04,4"N 3°59'59,6"E), sur la commune de Quarré-les-Tombes (89318) dans l'Yonne, et

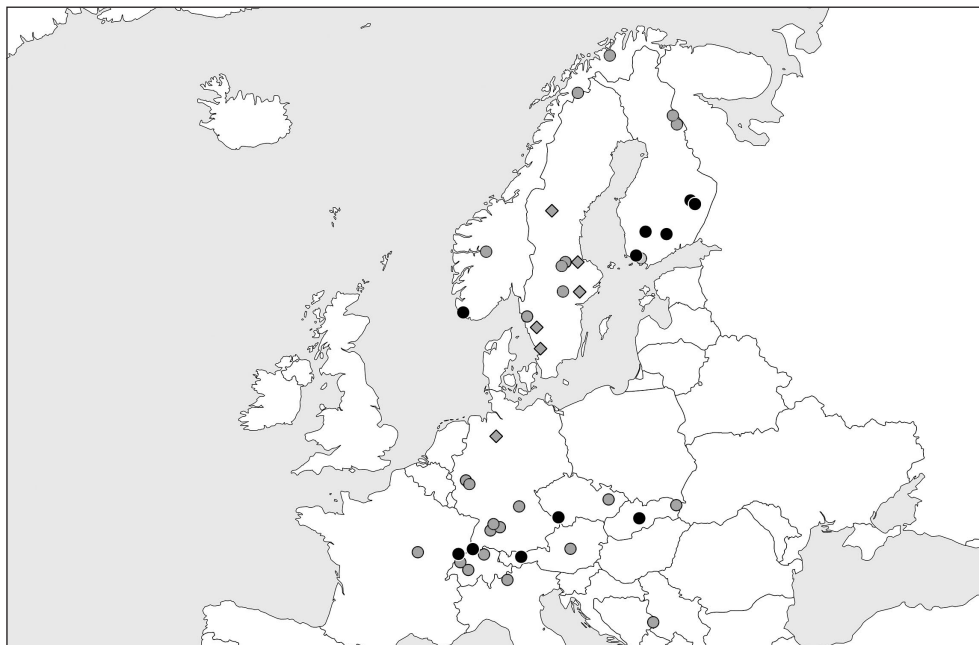


Fig. 1. – Répartition de *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundström. Cercles gris : données antérieures à 2000 ; carrés gris : données géographiques imprécises (centroïdes régionaux), antérieures à 2000 ; cercles noirs : données postérieures à 2000.

a été obtenu par élevage d'une larve prélevée par A. Begard dans des mousses le 7 février 1971. L'émergence de l'adulte a eu lieu le 15 mars suivant. Cette donnée constitue la première mention de *T. (P.) cinereocincta cinereocincta* pour la France.

En 2019, dans le cadre de l'inventaire des Tipulidae des réserves naturelles de Franche-Comté, après examen des terminalia (fig. 2) le premier auteur a identifié un autre mâle (collection P. Tillier) dans un lot de Tipulidae provenant de la Réserve naturelle régionale (RNR) du Crêt-des-Roches (conservatrice : Caroline Maffli) dans le Doubs.



Fig. 2. – *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundström, hypopygium (vue dorsale) ; mâle capturé dans la RNR du Crêt-des-Roches. La forme du bord postérieur du tergite 9 est caractéristique de l'espèce. (Photographie Pierre Tillier).

Ce site de 43 hectares, situé à Pont-de-Roide-Vermondans (25463), est constitué de corniches calcaires du Jurassique dominant la vallée du Doubs. Le spécimen a été capturé à l'aide d'une tente Malaise, relevée le 3 juin 2019 (piège actif entre le 15 mai et le 3 juin). Une seule autre espèce de Tipulidae était présente dans ce prélèvement : *Tipula (Lunatipula) vernalis* Meigen, 1804 (8 ♂ et 2 ♀). Sur le territoire de la RNR, quelques autres espèces ont été capturées à l'aide d'autres tentes Malaise et/ou à d'autres périodes : *Nephrotoma appendiculata appendiculata* (Pierre, 1919) ; *N. flavescens* (Linnaeus, 1758) ; *N. quadrifaria quadrifaria* (Meigen, 1804) ; *Tanyptera (Tanyptera) atrata atrata* (Linnaeus, 1758) ; *Tipula (Lunatipula) fascipennis* Meigen, 1818. Toutes ces espèces sont répandues et fréquentes en France.

DISCUSSION

La tente Malaise qui a permis la capture du spécimen de *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* a été mise en place au printemps 2019 et se trouvait dans une zone de pelouse intra-forestière (47°22'22,9"N 6°46'54,3"E, alt. 608 m ; fig. 3). Dans la cartographie des habitats de la RNR datant de 2008, ce secteur est classé comme pelouse calcicole mésophile de l'Est (code 6210-15), un habitat largement répandu dans le quart nord-est de la France et caractérisé par la présence de pelouses, souvent élevées, en général très recouvrantes et dominées par les hémicryptophytes, notamment, dans le cas de la station de la RNR, *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv. (largement dominant), *Bromopsis erecta* subsp. *erecta* (Huds.) Fourr., *Carex flacca* Schreb. et *Festuca patzkei* Markgr.-Dann. La zone est bordée d'une hêtraie-chênaie et, au nord, d'une bande de pins sylvestres *Pinus sylvestris* L. Le bois entourant la pelouse comprend également de nombreux charmes *Carpinus betulus* L. et des pins sylvestres. Cette pelouse a fait l'objet de travaux de réouverture en 2012, et il est à noter que des chèvres ont pâturé sur le secteur en automne 2018. Un tel biotope semble classique pour cette espèce : en Allemagne, HEISS (2017) l'a ainsi trouvée dans une prairie forestière sèche (Mesobromion) et PENTTINEN *et al.* (2010) dans une forêt riche en herbacées. HEISS (2017) a également capturé l'espèce dans une forêt sèche à chênes pubescents *Quercus pubescens* Willd., 1796 et tilleuls *Tilia sp.*, et dans une forêt mésophile (boisement de hêtres *Fagus sylvatica* L., de charmes *Carpinus betulus* L. et de chênes *Quercus sp.*). En Suisse, l'espèce a également été trouvée en lisière de forêt thermophile à chênes pubescents avec quelques pins noirs *Pinus nigra* R. Legay. L'espèce fréquente aussi des parcs et jardins (TJEDER, 1949 ; SALMELA, 2009 ; PENTTINEN *et al.*, 2010). Les larves se développent dans des tapis de mousses (BRAUNS, 1954 ; RÖSELER, 1963 ; SALMELA, 2009), et en contexte anthropique elles ont aussi été trouvées dans des pots de fleurs (TJEDER, 1949).

Concernant la date de capture (entre le 15 mai et le 3 juin), elle est classique pour cette espèce printanière. En effet, la très grande majorité des captures ont été faites entre le début



Fig. 3. – Station de capture *Tipula (Pterelachisus) cinereocincta cinereocincta* Lundstrom, dans la RNR du Crêt-des-Roches (photographie Caroline Maffli).

du mois d'avril et la fin du mois de juin (tableau I). En Europe du Nord, l'espèce peut être observée jusqu'à début juillet (TJEDER, 1949). Enfin, notons l'observation plus surprenante d'un individu le 24 février en contexte urbain (TJEDER, 1949).

Tableau I. – Synthèse des données connues de *Tipula* (*Pterelachisus*) *cinereocincta cinereocincta* Lundstrom.

Pays	Date	Localité	Sexe	Source
Allemagne	?	“Niedersachsen”	?	BRAUNS (1954)*
Allemagne	?	Bonn	2 ♂ + 1 ♀	THEOWALD (1980)
Allemagne	?	Stuttgart	1 ♂	THEOWALD (1980)
Allemagne	7.IV.1936	Venusberg	1 ♂	collection Naturalis, Leiden (det. P. Oosterbroek, <i>leg. B. Mannheims</i>)
Allemagne	V.1960	Versickerung	1 ♂	RÖSELER (1963)
Allemagne	IV-V.1961	Bad Boll	3 ♂ + 2 ♀	RÖSELER (1963)
Allemagne	?	Erlagen	?	HÖCHSTETTER (1963)
Allemagne	21.IV-6.VII (2008/2009)	Dinkelberg	5 ♂	HEISS (2017)
Autriche	?	Admont	1 ♂	VOGTENHUBER (2011)
Autriche	2-5.VI.2009	Pfaffenhofen	1 ♂	collection Naturalis, Leiden (det. P. Oosterbroek, <i>leg. H. van Oorschot</i>)
Finlande	?	Kuusamo	1 ♂	LUNDSTRÖM (1907)
Finlande	22.VI.1981	Turku	?	https://laji.fi/en
Finlande	4-8.VII.1984	Kuusamo	?	SALMELA (2009) et https://laji.fi/en
Finlande	2003	Asikkala	?	SALMELA (2009) et https://laji.fi/en
Finlande	23.VI.2005	Heinävesi	?	SALMELA (2009) et PILIPENKO <i>et al.</i> (2012) et https://laji.fi/en
Finlande	3.VI-3.VII.2007	Savonlinna	?	SALMELA (2009) et PILIPENKO <i>et al.</i> (2012) et https://laji.fi/en
Finlande	2010	Tampere	?	https://laji.fi/en
Finlande	2011	Turku	?	https://laji.fi/en
France	7.II.1971 (larve)	Quarré-les-Tombes	1 ♂	collection MNHN (det. C. Quindroit)
France	15.V-3.VI.2019	Pont-de-Roide-Vermondans	1 ♂	présente étude (det. P. Tillier)
Norvège	29.VI.1924	Bossekop		HOFVANG <i>et al.</i> (2019)
Norvège	?	Nystuen	1 ♂	HOFVANG <i>et al.</i> (2019)
Norvège	2018	Rekedal	1 ♂	https://artsdatabanken.no
République Tchèque	2.VI.1968	Hlubočky, Hrubá Voda	1 ♂	collection J. Starý (<i>leg. J. Martinovský</i>)
République Tchèque	5.VI.1968	<i>idem</i>	1 ♂	collection Naturalis, Leiden (det. P. Oosterbroek, <i>leg. J. Martinovský</i>)
République Tchèque	5.VI.1968	<i>idem</i>	2 ♂	collection Muséum d'histoire naturelle, Neuchâtel (det. C. Dufour, <i>leg. J. Martinovský</i>)
République Tchèque	8.VI.1968	<i>idem</i>	1 ♂	collection Muséum d'histoire naturelle, Neuchâtel (det. C. Dufour, <i>leg. J. Martinovský</i>)
République Tchèque	3.VI.1972	<i>idem</i>	1 ♀	collection Muséum d'histoire naturelle, Neuchâtel (det. C. Dufour, <i>leg. J. Martinovský</i>)
République Tchèque	15.V.2003	Vimperk, Klášterec	1 ♂	collection J. Starý (<i>leg. J. Starý</i>)
Serbie	?	Tara	?	SIMOVA-TOSIC & OOSTERBROEK (2003)
Slovaquie	22.V.1987	Snina	1 ♀	collection Starý (<i>leg. J. Starý</i>)
Slovaquie	17.V.2002	Kyslinky, Hrochotská dolina	1 ♀	ROHACEK & SEVCÍK (2009)
Suède	5.VII.1931	Norslund	1 ♂	TJEDER (1949)
Suède	3.VI.1932	Örebro	1 ♂	TJEDER (1949)
Suède	25.II.1941, 24.IV.1941, 29.V.1942	Falun	4 ♂	TJEDER (1949)

Suède	21.VI.1945	Lyckorna	1 ♂	TJEDER (1949)
Suède	?	“Gästrikland”	?	TJEDER (1955)
Suède	?	“Halland”	?	TJEDER (1955)
Suède	?	“Jämtland”	?	TJEDER (1955)
Suède	?	“Södermanland”	?	TJEDER (1955)
Suède	?	“Västergötland”	?	TJEDER (1955)
Suède	24.VI.1955	Björkliden	1 ♀	TJEDER (1979)
Suisse	< 1888	Weissenburg	3 ♀	collection Entomologisches Institut der ETH (det. C. Dufour) ; DUFOUR (1986)
Suisse	23.V.1979	Campocologno	1 ♂	collection C. Dufour ; DUFOUR (1986)
Suisse	3, 7 et 14.VI.1982	Neuchâtel, Roche de l'Ermitage	3 ♂ + 5 ♀	collection Muséum d'histoire naturelle, Neuchâtel (det. C. Dufour)
Suisse	7.VI.1985	Zürich	1 ♀	collection Muséum d'histoire naturelle, Neuchâtel (det. C. Dufour)

* HEISS (2019) émet des doutes sur l'identification des larves récoltées par BRAUNS (1954).

La rareté des collectes de cette espèce en Europe pose question. En effet, celle-ci semble peu exigeante au niveau écologique, les milieux qu'elle occupe sont fréquents en Europe et l'espèce se trouve même en contexte anthropique (jardins). DUFOUR (1986) pose l'hypothèse d'une espèce en voie de régression naturelle, comme pour d'autres espèces européennes du sous-genre *Pterelachisus* Rondani, 1842, très peu capturées, qui présentent également de faibles exigences écologiques mais une distribution disjointe : *Tipula* (*Pterelachisus*) *apicispina* Alexander, 1934, *T. (P.) trifasciculata* Theowald, 1980, et *T. (P.) winthemi* Lackschewitz, 1932.

CONCLUSION

La découverte de deux stations de *Tipula* (*Pterelachisus*) *cinereocincta cinereocincta* dans l'est de la France agrandit quelque peu l'aire de répartition connue de l'espèce (fig. 1). Il est à noter que la station de l'Yonne constitue la station européenne située la plus à l'ouest pour cette espèce.

Cette découverte fait suite aux découvertes récentes de cinq espèces de Tipulidae nouvelles pour la France : *Tipula* (*Mediotipula*) *mikiana* Bergroth, 1888, *T. (M.) stigmatella* Schummel, 1833, *T. (Pterelachisus) bilobata* Pokorný, 1887, *T. (P.) mutila* Wahlgren, 1905, et *T. (Savtshenkia) limbata* Zetterstedt, 1838 (OOSTERBROEK, 2009 ; KRAMER, 2012, 2018 ; KRAMER & LANGLOIS, 2019). La liste des Tipulidae de France s'établit ainsi désormais à 175 espèces (OOSTERBROEK, 2019 ; présente étude).

Sur les six espèces nouvelles pour la France découvertes récemment, il est à noter que quatre d'entre elles l'ont été dans des sites bénéficiant de mesure de protection (KRAMER, 2012, 2018 ; KRAMER & LANGLOIS, 2019 ; présente étude). À l'heure où l'on parle d'effondrement de la biodiversité, cela démontre, s'il en est encore besoin, tout l'intérêt de ces zones protégées sur le territoire français, tant dans la connaissance de l'entomofaune que dans la protection des espèces.

REMERCIEMENTS. – Nous remercions très chaleureusement Pjotr Oosterbroek pour la transmission de données inédites et les nombreux échanges au sujet de la répartition de *Tipula cinereocincta cinereocincta*. Nous sommes également reconnaissants envers différents entomologistes pour leur précieuse collaboration, notamment Christophe Dufour et Jaroslav Starý, qui nous ont transmis des données inédites, mais aussi Kjell Magne Olsen, Trond Hofsvang, Michael Anderson et Ladislav Jedlička, qui ont apporté des précisions sur certaines données.

AUTEURS CITÉS

- BRAUNS A., 1954. – *Terricole Dipterenlarven. Untersuchungen zur angewandten Bodenbiologie, Band I.* Göttingen : Musterschmidt, Wissenschaftlicher Verlag, 170 p.
 DUFOUR C., 1986. – Les Tipulidae de Suisse (Diptera, Nematocera). *Documenta Faunistica Helvetiae*, 2 : 1-187, fiches 1-149.

- HEISS R., 2017. – 7.3 Tipulidae (Diptera). In : SSYMANK A. & DOCZKAL D. (éds), Biodiversität des südwestlichen Dinkelbergrandes und des Rheintals bei Grenzach-Wyhlen - eine Bestandsaufnahme im südwestlichen Einfallstor Deutschlands für neue Arten in der Folge des Klimawandels. *Mauritianum (Altenburg)*, **34** : 557-558.
- HEISS R., 2019. – Kommentierte Checkliste der Schnaken der Bundesländer Niedersachsen und Bremen (Diptera, Tipulidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, **63** : 245-259.
- HOCHSTETTER L., 1963. – Beiträge zur Biologie, Oekologie und Systematik der Tipuliden-Larven (Diptera). *Sitzungsberichten der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen*, **82** : 33-112.
- HOFSVANG T., OLSEN K. M., OOSTERBROEK P. & BOUMANS L., 2019. – The Norwegian species of the genus *Tipula* Linnaeus, 1758, with ten species of Tipulidae new to Norway and an annotated list of Nordic Tipulidae, including distributional data for Norway (Diptera, Tipulidae). *Norwegian Journal of Entomology*, **66** : 99-150.
- KRAMER J., 2012. – *Tipula (Pterelachisus) mutila* Wahlgrén (Diptera, Tipulidae) new to France and its status in Britain. *Dipterists Digest*, **19** : 155-156.
- KRAMER J., 2018. – The first record of *Tipula (Mediotipula) stigmatella* Schummel (Diptera, Tipulidae) in France. *Dipterists Digest*, **24** : 161-163.
- KRAMER J. & LANGLOIS D., 2019. – Craneflies (Diptera, Tipuloidea) of the Ravin de Valbois, France. *Dipterists Digest*, **26** : 83-95.
- LUNDSTROM C., 1907. – Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands, II. Tipulidae (Tipulidae Longipalpi Ost.-Sack.). *Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica*, **29** (2) : 1-27.
- OOSTERBROEK P., 2009. – New distributional records for Palaearctic Limoniidae and Tipulidae (Diptera: Craneflies), mainly from the collection of the Zoological Museum, Amsterdam. In : Lantsov V. (éd.), Crane flies—history, taxonomy and ecology (Diptera: Tipulidae, Limoniidae, Pediciidae, Trichoceridae, Ptychopteridae, Tanyderidae). Dedicated to the memories of outstanding entomologists Dr. Charles Paul Alexander (1889-1981), Dr. Bernhard Mannheims (1909-1971) and Dr. Evgeniy Nikolaevich Savchenko (1909-1994). *Zoosymposia*, **3** : 179-197.
- OOSTERBROEK P., 2019. – *Catalogue of the Craneflies of the World (Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae)*. Version du 21/12/2019. <https://ccw.naturalis.nl/index.php> [consulté le 31.XII.2019].
- PENTTINEN J., ILMONEN J., JAKOVLEV J., SALMELA J., KUUSELA K. & PAASIVIRTA L., 2010. – Saasket. Thread-horned flies (Diptera: Nematocera). Pp. 477-489. In : Rassi P., Hyvarinen E., Juslen A. & Mannerkoski I. (éds), *The 2010 Red List of Finnish Species*. Helsinki : Ymparistoministerio & Suomen ymparistokeskus, 685 p.
- PILIPENKO V. E., SALMELA J. & VESTERINEN E. J., 2012. – Description and DNA barcoding of *Tipula (Pterelachisus) recondita* sp.n. from the Palaearctic region (Diptera, Tipulidae). *ZooKeys*, **192** : 51-65. <https://doi.org/10.3897/zookeys.192.2364>
- RÖSELER P.-F., 1963. – Neue Diptera-Arten für den Oberrhein und den Schwarzwald. *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, **3** : 445-454.
- SALMELA J., 2009. – The subgenus *Tipula (Pterelachisus)* in Finland (Diptera: Tipulidae, species and biogeographic analysis. In : Lantsov V. (éd.), Crane flies. History, taxonomy and ecology (Diptera: Tipulidae, Limoniidae, Pediciidae, Trichoceridae, Ptychopteridae, Tanyderidae). Memorial volume dedicated to Dr. Charles Paul Alexander (1889-1981), Dr. Bernhard Mannheims (1909-1971) and Dr. Evgeniy Nikolaevich Savchenko (1909-1994). *Zoosymposia*, **3** : 245-261.
- SIMOVA-TOSIC D. & OOSTERBROEK P., 2003. – The Tipulidae (Diptera) of Slovenia, Croatia, Bosnia and Herzegovina, Serbia, Monte Negro, and Macedonia. *Acta Entomologica Slovenica*, **11** : 41-60.
- STARÝ J., 2009. – Tipulidae (p. 42-46). In : Roháček J. & Ševčík J. (éds), *Diptera of the Poľana Protected Landscape Area - Biosphere Reserve (Central Slovakia)*. SNC SR, Administration of the PLA – BR Poľana, Zvolen, 340 p.
- THEOWALD B., 1980. – 15. Tipulidae (p. 457-458). In : Lindner E. (éd.), *Die Fliegen der palaearktischen Region, Band III (5)*. Stuttgart : E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 538 p.
- TJEDER B., 1949. – The identity of *Tipula cinereocincta* Lundstr. *Notulae Entomologicae*, **28** : 86-89.
- TJEDER B., 1955. – Catalogus Insectorum Sueciae. XIV. Diptera: Fam. Tipulidae. *Opuscula Entomologica*, **20** : 229-247.
- TJEDER B., 1947. – Ptychopteridae and Tipulidae (Cylindrotominae and Tipulinae) from the Abisko Area, Torne Lapland, Sweden (Ins.: Diptera). *Fauna Norrlandica*, **1978** (9) : 1-10.
- VOGTENHUBER P., 2011. – Tipulidae (Insecta: Diptera). Biosystematics and Ecology Series 28. *Checklisten der Fauna Österreichs*, **5** : 40-55.