

**COMPLÉMENT A L'INVENTAIRE
DES CHIRONOMIDES DE CAMARGUE**

[Diptères]

par J.-N. TOURENQ

Les recherches sur la faune Chironomidiennne de Camargue entreprises depuis 1966 [TOURENQ 1966, LAVILLE et TOURENQ 1967, LAVILLE et TOURENQ 1968], nous permettent d'ajouter 19 espèces aux 46 déjà répertoriées dans cette région deltaïque.

Les milieux ont été définis précédemment surtout au point de vue de la salinité¹ [TOURENQ 1966].

Sur ces 19 espèces nouvelles pour la faune camarguaise, 3 le sont pour la faune européenne et 10 sont signalées pour la première fois en France.

Les captures des imagos ont été effectuées au moyen de pièges de type J. M. JONASSON [1954] relevés quotidiennement et à l'aide du filet entomologique.

Sous-famille des Tanypodinae²

Clinotanypus nervosus (Mg.).

Cette espèce connue des lacs, mares et fossés [BRUNDIN 1949 : 685-686] se rencontre en Camargue dans les canaux d'irrigation (type Station II) [TOURENQ 1966] envahis par les *Phragmites communis* (Tr.).

1. Rappelons que :

— la chlorosité est la quantité de Chlore exprimée en grammes ou mg par litre d'eau;

— la chlorinité est la quantité de Chlore exprimée en grammes par kg d'eau (‰);

— le terme de salinité ne doit s'employer que pour la salinité totale d'une eau. Celle-ci ne peut en aucun cas être exprimée en NaCl [HEURTEAUX 1969 : 54];

— le terme de salinité exprimée en NaCl par litre est seulement toléré.

2. Les espèces précédées d'un astérisque sont nouvelles pour la France, celles précédées de deux astérisques sont nouvelles pour l'Europe.

Les larves vivent dans les débris végétaux qui en tapissent le fond. Jamais très abondante elle a été capturée dans les pièges en août et septembre et également en vol en janvier et février près d'un marais permanent d'eau douce lui aussi envahi par les *Phragmites communis* et les *Scirpus maritimus* L.

Répartition : toute l'Europe [BRUNDIN 1949 : 685].

Rheopelopia ornata (Mg.).

Cette espèce polyoxybionte, rhéobionte et eurytherme [FITTKAU 1962 : 223] a été capturée en vol en mai, juillet et août toujours près des rizières irriguées par les eaux du Rhône en même temps que *Polypedilum pharao* K, *Procladius choreus* (Mg.) et *Chironomus* (*Dicrotendipes*) *peringueyanus* K.

Répartition : Finlande, Allemagne, Belgique, Autriche, Italie, Angleterre, France (Rhône, près de Lyon), [FITTKAU 1962 : 223].

Sous-famille des Orthoclaadiinae

**Acricotopus lucidus* (Staeg.).

Espèce eurytope et eurytherme signalée dans des eaux saumâtres et salées [THIENEMANN 1954 : 611].

En Camargue capturée en vol près des stations d'eau saumâtre du type IV [TOURENQ 1966] en octobre et novembre.

Répartition : Scandinavie, Finlande, Lettonie, Sibérie orientale, Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse [BRUNDIN 1949 : 695].

Cricotopus oscillator (Mg.).

Espèce eurytope signalée de rivières et petits cours d'eaux, de lacs, d'eaux saumâtres [FITTKAU, SCHLEE et REISS 1967].

Nombreux imagos ♂ et ♀ capturés en vol en compagnie de *Cricotopus sylvestris* var. *ornatus* Mg., *Polypedilum pharao*, *Chironomus dorsalis* (Mg.) en février, mars et juin,

Répartition : Allemagne, Hollande, Belgique et France [BRUNDIN 1947 : 15], Angleterre [Coe 1950 : 147].

**Cardiocladius capucinus* (Zett.).

Espèce signalée du potamon [FITTKAU, SCHLEE et REISS 1967].

Récoltée uniquement dans les mares temporaires d'eau douce ou légèrement saumâtre (0,5 à 1,5 g/l) envahies de *Scirpus lacustris* L. et *Juncus girardi* Lois. La période de vol des imagos dure d'octobre à novembre et de janvier à février.

Répartition : Laponie, Finlande, Angleterre, Allemagne, Autriche, Suisse, Corse [THIENEMANN 1941 : 154].

Cricotopus tricintus (Mg.).

La larve est mineuse des plantes aquatiques et notamment de *Potamogeton natans* L. [BRUNDIN 1949 : 701].

Récoltée en vol en mars, mai, juin et novembre près des *Typha angustifolia* L. qui colonisent entièrement les mares et marais permanents d'eau douce. Quelques imagos ont également été capturés dans les pièges de la station II.

Répartition : Scandinavie, Finlande, Angleterre, Belgique, France, Allemagne, Autriche, Amérique du Nord, Italie [BRUNDIN 1949 : 701], Sud de l'Espagne [LAVILLE et TOURENQ 1968 : 78].

**Smittia pratorum* G.

Espèce terrestre qui vit en Camargue dans les champs de luzerne périodiquement irrigués au printemps et aussi dans la sansouïre qui s'inonde en automne à la période des pluies.

Répartition : Belgique, Angleterre (GOETGHEBUER 1932 : 124).

Sous-famille des Chironominae

TRIBU DES CHIRONOMINI

Chironomus anthracinus Zett.

Espèce eurytherme et euryoxybionte qui atteint sa plus forte densité dans la profondeur des lacs moyennement eutrophes [BRUNDIN 1949 : 736].

Ne paraît pas très fréquente en Camargue où elle n'a été capturée qu'au mois de mars dans des milieux doux, riches en débris organiques (canaux d'évacuation des eaux usées) et le plus souvent en compagnie de *Psectrotanypus varius* (Fabr.).

Répartition : Holarctique et circumpolaire [REISS 1968 : 249].

***Lauterborniella fuscoguttata* K.

Espèce africaine uniquement récoltée dans les stations du type II en juin, juillet et septembre. D'après FREEMAN [1958] la présence sur les imagos ♀ de tubérosités très développées semble un caractère suffisant pour différencier *L. fuscoguttata* de l'espèce *L. agrayloides* K. connue d'Europe et d'Amérique du Nord. Les taches alaires sont identiques à celles représentées par FREEMAN.

Répartition : En Afrique largement répandue (Rhodésie, Haute Volta, Dahomey, Nigéria, Soudan, Mauritanie, Sénégal, Guinée, Côte-d'Ivoire), [FREEMAN 1958 : 320], Lac Tchad [DEJOUX 1968 : 31].

Glyptotendipes gripekoveni K.

En Camargue les larves de cette espèce sont mineuses de plantes [*Potamogeton natans*, *Iris pseudoacorus* L.]. Récolté en vol au cours des mois de juin, juillet en compagnie de *Glyptotendipes barbipes* (Staeg.) et *Polypedilum pharao*. Un petit nombre d'imagos fut capturé dans les pièges situés dans les milieux doux et légèrement saumâtres (3 g/l).

Répartition : toute l'Europe [REISS 1968 : 255].

***Dicrotendipes peringueyanus* K.

Cette espèce très abondante en Camargue est présente de mai à août. Récoltée dans les mares permanentes aux eaux légèrement saumâtres (1,5 à 3 g/l) envahies par *Potamogeton natans* et *Phragmites communis*.

Répartition : connue d'Afrique du Sud (Provinces du Cap, Rhodésie, Bassin du Congo), [FREEMAN 1957 : 364-365] et du Centre (Lac Tchad) [DEJOUX 1968 : 31].

Limnochironomus notatus (Mg.).

La larve colonise uniquement les eaux eutrophes selon LEHMANN [1969 : 266].

Capturé dans les pièges de la station II en mars et avril en compagnie de *Tanytus punctipennis* (Mg.), *Chironomus dorsalis* (Mg.) et *Kiefferulus tendipediforme* G.

Répartition : Sud de la Suède, Iles Britanniques, Hollande, Belgique, Allemagne, Russie, Autriche, Italie, Espagne, France (Alsace), [LEHMANN 1969 : 266].

**Parachironomus parilis* (Walk.).

Espèce eurytope que THIENEMANN [1954 : 474] signale dans les milieux dystrophes.

Les captures en vol ne nous permettent pas de connaître les milieux favorables au développement de la larve.

Répartition : Suède, Angleterre, Hollande, Belgique, Sibérie orientale, Allemagne, Alpes [REISS 1968 : 261].

TRIBU DES TANYTARSINI

**Paratanytarsus inopertus* (Walk.) Edw.

Les larves de cette espèce ont été déjà signalées en milieux saumâtres (2 à 6 %), [PALMEN 1960 : 281], ce que paraissent confirmer les récoltes camarguaises aux stations IV et V [TOURENQ 1966] où nous avons relevé des chlorosités de 1,5 à 5 g/l. Les éclosions ont lieu en mars, mai et septembre. Elle peut coloniser également les milieux doux du type II où les éclosions, plus tardives, ont lieu en octobre et novembre.

Répartition : de la Roumanie au Sud de la Suède, [REISS 1968 : 277].

Paratanytarsus confusus Pal.

Cette espèce se distingue surtout de la précédente par l'ornementation du tergite IV de la nymphe [PALMEN 1960 : 282]. *Paratanytarsus inopertus* et *P. confusus* se trouvent en Camargue dans les mêmes milieux doux et saumâtres. Les périodes d'éclosion se situent en octobre et novembre, mars et avril. Dans les pièges, ils sont toujours associés à *Polypedilum nubeculosum* (Mg.), *Tanytarsus usmoensis* Pag., et *Chironomus halophilus* K.

Répartition : Finlande [PALMEN 1960 : 283], Alpes [REISS 1968 : 276], Pyrénées [LAVILLE 1968 : 213].

***Tanytarsus horni* (G.)³.

Cette espèce fut capturée de mai à fin août uniquement dans les milieux doux.

Répartition : Sud de l'Irak, près de la Côte du Golfe Persique [GOETGHEBUER 1934 : 38-39].

**Tanytarsus nigrocinctus* Freem.

Ce *Tanytarsus* abondant en Camargue a été capturé dans des milieux saumâtres (station IV) et dans des mares artificielles temporaires dont la chlorosité varie de 1,5 à 8 g/l de mai à octobre.

Répartition : Bassin du Congo, Sénégal, Mauritanie, Soudan, Niger, Dahomey, Côte-d'Ivoire [FREEMAN 1958 : 339-340], Lac Tchad [DEJOUX 1968 : 31]. Signalé en Europe dans le sud de l'Espagne [LAVILLE et TOURENQ 1968].

3. Je remercie le Dr. F. REISS de Plön (Allemagne) pour la détermination de cette espèce signalée comme *Tanytarsus* du groupe *holochlorus* dans une précédente note [LAVILLE et TOURENQ 1968 : 77] ainsi que pour la confirmation des déterminations des espèces *Paratanytarsus confusus* et *Tanytarsus usmoensis*.

**Tanytarsus usmoensis* Pag.

Cette espèce fut capturée en Camargue dans les mêmes milieux que *P. inopertus* et *P. confusus* en février, mars, octobre et novembre et en vol au mois de février, mars, avril et juin. Il faut noter la capture de quelques adultes en compagnie de *Chironomus halophilus* K., *Chironomus salinarius* K. et *Cricotopus fucicola* (Edw.) dans les toiles d'araignées construites dans *Salicornia fruticosa* Fors., bordant les lagunes au sud des Salins de Giraud.

Répartition : Courlande [PAGAST 1931 : 232].

**Tanytarsus volgensis* Misseiko

Cette espèce a été récoltée dans les environs de Stalingrad et décrite par MISSEIKO [1967 : 55-56]. Elle est commune en Camargue. Capturée avec *T. horni*, *P. inopertus*, *Tanytus punctipennis* (Meig.) de juillet à septembre dans les pièges situés dans les milieux doux; avec *T. nigrocinctus*, *P. inopertus* et *P. confusus* dans les milieux légèrement saumâtres, soit 1,5 g/l au moment de l'éclosion, au mois d'octobre.

Conclusion

La juxtaposition et la diversité des milieux montrent les possibilités d'adaptation des larves de certaines espèces de Chironomides aux variations souvent importantes de chlorosité :

— 0 à 4 g/l : *Glyptotendipes gripekoveni*, *Dicrotendipes peringueyanus*, *Paratanytarsus confusus*.

— 4 g/l à 12 g/l : *Procladius choreus*, *Tanytarsus nigrocinctus*, *Tanytarsus usmoensis*, *Paratanytarsus inopertus*.

La situation de la Camargue à la limite des zones d'influence circum méditerranéenne et africaine, atlantique et alpine justifie la présence d'espèces à répartition nord européenne et permet d'ajouter 4 espèces vivant à la fois sur le continent européen et en Afrique : *Tanytarsus nigrocinctus*, *Tanytarsus horni*, *Lauterborniella fuscoguttata*, *Dicrotendipes peringueyanus*.

RÉSUMÉ

L'auteur signale 19 espèces nouvelles pour la faune de Camargue dont 10 sont nouvelles pour la faune de la France et 3 pour la faune d'Europe.

Ceci porte à 65 le nombre de Chironomides signalés en Camargue.

**ADDITIONS TO THE LIST OF THE CHIRONOMIDAE
OF THE CAMARGUE**

The author describes 19 new species for the fauna of the Camargue. There are 10 new species for the fauna of France and 3 for the fauna of Europe.

The total number of Chironomidae listed for the Camargue is now 65 species.

BEITRAG ZUR CHIRONOMIDENFAUNA DER CAMARGUE

Der Autor meldet 19 Arten erstmals aus der Camargue. Zehn davon sind neu für Frankreich und drei für Europa. Dies erhöht die Zahl der bisher bekannten Arten der Camargue auf 65.

TRAVAUX CITÉS

- BRUNDIN (L.). 1947. — Zur Kenntnis der schwedischen Chironomiden. *Ark. Zool.*, Bd 39A (3) : 1-95.
- BRUNDIN (L.). 1949. — Chironomiden und andere Bodentiere der südschwedischen Urgebirgsseen. *Rep. Inst. Freshwat. Res. Drottningholm*, 30 : 1-914.
- COE (R.L.). 1950. — Chironomidae (Diptera, Nematocera). In *Hand-books for the Identification of British Insects*, 9, (2) : 121-206.
- DEJOUX (C.). 1968. — Le lac Tchad et les Chironomides de sa partie Est. *Ann. Zool. Fenn.*, 5 : 27-32.
- FITTKAU (E. J.). 1962. — Die Tanypodinae (Diptera : Chironomidae). *Abh. Larvalsyst. Insekten* 6 : Berlin : 1-453.
- FITTKAU (E. J.), SCHLEE (D.) & REISS (F.). 1967. — Chironomidae : 346-381. In : ILLIES J. (Ed.) : *Limnofauna Europaea* : 1-474. Gustav Fisher Verlag, Stuttgart.
- FREEMAN (P.). 1957. — A study of the Chironomidae of Africa. Part III. *Bull. Brit. Mus.*, 5 (9) : 321-426.
- FREEMAN (P.). 1958. — A study of the Chironomidae of Africa south of the Sahara. Part IV. *Bull. Brit. Mus.*, 6 (11) : 262-357.
- GOETGHEBUER (M.). 1932. — Diptères (Nématocères) Chironomidae IV (Orthoclaudiinae, Corynoneurinae, Clunioninae, Diamesinae). In *Faune de France* 23 : 1-204.
- GOETGHEBUER (M.). 1934. — Zur Erforschung des Persischen Golfes. *Abh. Morph. Taxon. Ent. Berlin* 1 : 36-39.
- HEURTEAUX (P.). 1969. — Recherches sur les rapports des eaux souterraines avec les eaux de surface (étangs, marais, rizières), les sols halomorphes et la végétation en Camargue. Thèse Sciences, Montpellier, 226 p.

- JONASSON (P.M.). 1954. — An improved funnel trap for capturing emerging aquatic insects, with some preliminary results. *Oikos*, **5** (2) : 179-188.
- LAVILLE (H.). 1966. — Chironomides du Massif de Néouvielle (Pyrénées Centrales) *Annls Limnol.*, **2** (1) : 203-216.
- LAVILLE (H.) & TOURENQ (J.N.). 1967 — Contribution à la connaissance de trois chironomides de Camargue et des Marismas du Guadalquivir. *Annls Limnol.*, **3** (1) : 185-204.
- LAVILLE (H.) & TOURENQ (J.N.) 1968. — Nouvelles récoltes de Chironomides en Camargue et dans les Marismas du Guadalquivir. *Annls Limnol.*, **4** (1) : 73-80.
- LEHMANN (J.). 1969. — Zur Ökologie und Verbreitung dreier für Schleswig-Holstein neuer Chironomidenarten (Diptera, Nematocera). *Faun.-ökol. Mitt.*, **3** (7/8) : 262-268.
- PAGAST (F.). 1931. — Chironomiden aus der Bodenfauna des Usmasees in Kurland. *Folia Zool. Hydrobiol.*, **3** (2) : 199-248.
- PALMEN (E.). 1960. — Paratanytarsus-Arten (Dipt., Chironomidae) aus dem mesohalinen und oligohalinen Brackwasser des Finnischen Meerbusens. *Ant. Ent. Fenn.*, **26** (4) : 280-291.
- REISS (F.). 1968. — Oekologische und systematische Untersuchungen an Chironomiden (Diptera) des Bodensees. Ein Beitrag zur lakustrischen Chironomidenfauna des nördlichen Alpenvorlandes. *Arch. Hydrobiol.*, **64** (2) : 176-246.
- SUBLETTE (E.J.). 1964. — Chironomidae (Diptera) of Louisiana. I. Systematics and immatures stages of some lentic chironomids of west-central Louisiana. *Tulane Stud. Zool.*, **2** (4) : 109-150.
- THIENEMANN (A.). 1941. — Lappländische Chironomiden und ihre Wohngewässer. *Arch. Hydrobiol.*, Suppl. **17**, (1/2) : 1-253.
- THIENEMANN (A.). 1954. — Chironomus, Leben, Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung der Chironomiden. *Binnengewässer*, **Stuttgart**, **20** : 1-834.
- TOURENQ (J.N.). 1966. — Introduction à l'étude écologique des Chironomides des eaux douces et saumâtres de Camargue. *Annls Limnol.*, **2** (2) : 459-465.

Université Paul-Sabatier
Laboratoire d'Hydrobiologie
118, route de Narbonne
31-Toulouse
et
Centre d'Ecologie de Camargue
13-Le Sambuc