

Smilgins  
 merci de l'intérêt  
 que vous m'avez  
 accordé pour la  
 publication de  
 mes cours pour l'année  
 1968 - Sincèrement  
 votre  
 J.F. Abgrall

Contribution à l'étude des Insectes Epheméroptères  
 de la Bretagne  
 Premières données faunistiques

PAR

JEAN-FRANÇOIS ABGRALL

Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences de Rennes

Les Epheméroptères de la péninsule armoricaine n'ont, jusqu'à présent, fait l'objet d'aucune étude faunistique d'ensemble. On connaît cependant une station à *Siphonurus lacustris* Etn., 1870 en Forêt de Rennes (Ille-et-Vilaine) (DESPAX, 1927). VERRIER (1953), étudiant la collection d'Ephemères de DESPAX indique la présence de *Baetis rhodani* (Pict.), 1844 dans la même station. Cet auteur (1949) signale d'autre part la capture d'*Ephemera danica* Müll., 1764 dans la Rance, le Linon et dans la région de Dinan (Côtes-du-Nord), ainsi que celle d'une larve de *Baetis sp.* à cerque médiant réduit près de St-Brieuc (Côtes-du-Nord).

Nous avons prospecté dans les cinq départements bretons (1) plus d'une centaine de stations correspondant à des biotopes très divers : mares, étangs, cours d'eau des bassins de la Vilaine (2), du Blavet (3) et de l'Aulne (4), rivières côtières se jetaient dans la Manche et dans l'Atlantique (5).

(1) Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Loire-Atlantique.

(2) Callanche, Chevré, Illet, Garun, Meu, Canut, Yvet, Ninian, Lié, Claie, Seiche, Ise, Semnon.

(3) Doré, Poulancré, Evel.

(4) Argent, Hyères, Ster-Goanez, Doufine et ses affluents.

(5) Couesnon, Rance, Arguenon, Gouessan, Gouet, Léguer, Douron, aber Vrac'h, Rv. de la ria de Kersain, Rv. de Plouguin, aber Benoit, Rv. de Kerhuon, Penfeld, Elorn, R. de l'anse de Kérouse, R. de l'anse du Moulin-Neuf, Isole, Rv. de la ria du Bono, Rohu.

Nous pouvons ainsi dresser une première liste des Ephéméroptères de notre région avec l'indication des localités de capture classées par département.

Bien que les divers stades larvaires d'Ephémères abondent dans le milieu dulçaquicole, ils sont encore mal connus et leur détermination spécifique est parfois rendue difficile par manque de descriptions précises; elle ne peut être obtenue que par la confrontation des nymphes avec les imagos recueillis sur place ou obtenus par élevage. Mais ces élevages sont aléatoires dans le cas des larves inféodées aux cours d'eau rapides et bien oxygénés : le changement brusque de milieu et le transport leurs sont néfastes.

C'est notamment le cas de certains *Baetidae* et *Ecdyonuridae*; en effet, les larves de *Ecdyonurus venosus* (Fabr.) et de *E. helveticus* (Etn.), ainsi que l'a admis GAUTHIER (1952), sont difficiles à séparer avec certitude. Il en est de même pour deux autres espèces du même genre, *E. dispar* (Curt.) et *E. fluminum* (Pict.), que GRANDI (1960) considère ne pouvoir distinguer spécifiquement. Nous les avons réunies dans notre liste sous les noms de *venosus-helveticus* d'une part et *dispar-fluminum* d'autre part. Le même problème se pose aussi pour quatre *Baetis* que nous signalons sous la dénomination de *tenax-vernus* pour le premier type et de *scambus-biocolatus* pour le second, suivant en ceci MACAN (1950). Les stations d'où proviennent les imagos sont indiquées séparément.

Nous avons pu identifier (6) jusqu'à maintenant 36 espèces réparties en 17 genres ou sous-genres et appartenant à 7 familles. Une investigation plus précise dans les stations déjà étudiées et dans les régions non encore prospectées ainsi que la multiplication des élevages, nécessaire pour élucider les cas douteux, nous aiderons à compléter, sans aucun doute, la liste des Ephéméroptères de notre région et à nous faire une idée plus exacte de leur répartition.

#### FAMILLE DES EPHEMERIDAE

##### g. *Ephemera* Linné, 1758.

*E. vulgata* L., 1758.

— Ille-et-Vilaine : canal St-Grégoire à Rennes (L,A) (7); la Seiche à Amanlis (L,A); le Canut au bourg de Lassy (A) et à la Violais près Lassy (A).

---

(6) Nous adressons nos plus vifs remerciements à M<sup>me</sup> FONTAINE et à MM. les Professeurs KIMMINS et MACAN, qui ont eu l'obligeance de vérifier quelques-unes de nos déterminations.

(7) L = larves et nymphes. — A = adultes.

— Morbihan : l'Oust au Roc-St-André (A).

— Finistère : l'Hyères près de Carhaix (A).

*E. danica* Müll., 1764.

— Ille-et-Vilaine : le Canut à la Violais près Lassy (A);  
le Couesnon près Fougères (A).

— Côtes-du-Nord : la Rance à la Roptais près Guitté (L,A)  
et à St-Launeuc (L); le Poulancre à Mur-de-Bretagne (L,A).

— Finistère : le Douron (L); l'Argent à Huelgoat (A);  
la Doufine à Pont-de-Buis (A) et ses affluents : R. du Quilliou  
(L), R. du Vern (L,A) (8).

#### FAMILLE DES SIPHLONURIDAE

##### g. *Siphonurus* Eaton, 1868.

*S. lacustris* Etn., 1870.

— Ille-et-Vilaine : étang du Boulet (L); étang de Goven  
(L); étang du Miroir-aux-Fées (L); R. près de la Hunière-  
St-Vincent (L); R. près de la Potinière (L); l'Isle à Janzé (L);  
R. Hodeillé près Bel-Air (L).

— Côtes-du-Nord : bras mort du Poulancre (L); la  
Doré (L).

*S. aestivalis* Etn., 1903.

— Ille-et-Vilaine : étang du Boulet (L,A); étang de Goven  
(L); la Seiche à Amanlis (L,A); le Semnon à Poligné (L,A).

#### FAMILLE DES ECDYONURIDAE

##### g. *Ecdyonurus* Eaton, 1868.

*E. venosus* (Fabr.), 1775. (A).

— Ille-et-Vilaine : R. de Murette près St-Malon.

— Côtes-du-Nord : Lié près Gausson.

*E. dispar* (Curt.), 1834. (A).

— Ille-et-Vilaine : le Canut à la Violais près Lassy.

Larves du type *venosus-helveticus*.

— Côtes-du-Nord : la Rance à la Roptais près Guitté et  
à St-Launeuc; émissaire de l'étang de Jugon; l'Arguenon; le  
Gouessan; le Gouet; le Léguer; le Poulancre.

— Finistère : la Penfeld; l'aber Benoit; l'aber Vrac'h;  
R. de l'anse de Kérouse; R. de l'anse du Moulin-Neuf; la

---

(8) R = ruisseau. — Rv. = rivière.

Doufine et ses affluents : R. du Quilliou, du Vern et du Morduc; l'Elorn à Pont-Christ et à Sizun; le Clair-Ruisseau à Huelgoat; la Ster-Goanez.

Larves du type *dispar-fluminum*.

— Ille-et-Vilaine : l'Illet près Gosné; R. de Murette.

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc; le Lié près Gausson.

— Morbihan : R. près de Baud.

— Finistère : R. de l'anse de Kérouse et de l'anse du Moulin-Neuf; R. de Braspart et du Vern; R. affluent de l'Aulne près Château-Neuf-du-Faou.

g. **Epeorus** Eaton, 1881.

*E. sp. (torrentium ? Etn., 1881).*

— Côtes-du-Nord : la Doufine (L) et ses affluents : R. de Braspart (L), du Quilliou (L) et du Vern (L); l'Elorn à Pont-Christ (L); le Clair-Ruisseau à Huelgoat (L); R. affluent de l'Aulne près Château-Neuf-du-Faou (L); le Douron (L).

g. **Rhithrogena** Eaton, 1881.

*R. semicolorata* (Curt.), 1834.

— Côtes-du-Nord : le Lié près Gausson (L); le Poulancré (L); le Gouet (L,A); le Léguer (L); le Gouessan (L); l'Argue-non (L).

— Finistère : la Doufine (L) et ses affluents : R. de Braspart (L), du Quilliou (L) et du Vern (L); l'Elorn à Pont-Christ (L); le Clair-Ruisseau à Huelgoat (L).

g. **Heptagenia** Walsh, 1863.

*H. sulphurea* (Müll.), 1776.

— Côtes-du-Nord : le Gouet (L).

— Finistère : la Doufine (L,A); l'Elorn à Pont-Christ (L) et à Sizun (L); l'aber Vrac'h (L).

*H. sp. (lateralis ? (Curt.), 1384).*

— Ille-et-Vilaine : R. de Murette (L).

— Finistère : la Ster-Goanez (L).

FAMILLE DES BAETIDAE

g. **Baetis** Leach, 1815.

*B. rhodani* (Pict.), 1814.

— Ille-et-Vilaine : R. affluent de la Callanche à Champeau (L); R. près St-Jean-sur-Vilaine (L); l'Illet près Gosné (L,A);

R. de Murette (L); le Meu à Gaël (L); déversoir de l'étang de la Musse (L); le Garun à Montauban (L); R. de l'étang de la Chapelle-Bouexis (L); R. du Choiseul près Janzé (L,A); R. d'Amanlis (L); R. affluent du Couesnon près Antrain (L).

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc (L), à la Roptais près Guitté (L) et à Evran (L,A); affluent de la Rance près Guitté (L); R. affluent du Lié près Plémet (L); le Lié à Gausson (L,A); la Doré (L); le Poulancre (L); l'Yvet (L); R. de l'étang de Jugon (L); l'Arguenon (L); le Gouessan (L); le Gouet (L); le Léguer (L).

— Morbihan : R. de la chapelle de Béquerel (L); R. de la ria du Bono (L); le Rohu à Baden (L).

— Finistère : R. de l'anse de Kérouse (L); R. de l'anse du Moulin-Neuf (L); R. de l'étang de Kerhuon (L); l'aber Benoit (L); l'aber Vrac'h (L); Rv. de Plouguin (L); Rv. de la ria de Kersain (L); le Douron (L); la Doufine (L,A) et ses affluents : R. de Braspart (L), du Quilliou (L), du Vern (L,A) et du Morduc (L); l'Elorn à Pont-Christ (L) et à Sizun (L); l'Argent (L) et le Clair-Ruisseau (L,A) à Huelgoat.

*B. niger* (L.), 1761.

— Ille-et-Vilaine : R. près du Vignoc (L); le Canut à Lassy (L,A).

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc (L) et à la Roptais près Guitté (L); la Ninian (L); le Lié à Gausson (L); la Doré (L); bras mort du Poulancre (L).

— Morbihan : salines de Banastère (L); le Rohu à Baden (L).

— Finistère : l'aber Benoit (L); l'aber Vrac'h (L); Rv. de Plouguin (L); Rv. de la ria de Kersain (L); la Doufine (L,A); R. du Vern (L); l'Elorn à Sizun (L) et à Lez-Elorn (L); l'Argent (L) et le Clair-Ruisseau (L) à Huelgoat; le Douron (L).

*B. pumilus* (Burm.), 1839.

— Ille-et-Vilaine : le Semnon à Poligné (L).

— Côtes-du-Nord : le Poulancre à Mur-de-Bretagne (L).

— Finistère : Rv. de la ria de Kersain (L); l'aber Vrac'h (L); la Doufine (L,A); R. du Quilliou (L); R. du Vern (L); l'Elorn à Pont-Christ (L) et à Lez-Elorn (L).

*B. tenax* Etn., 1870. (A).

— Ille-et-Vilaine : canal St-Grégoire à Rennes; la Seiche à Amanlis et au moulin de Laval; la Garun à Montauban.

— Finistère : la Doufine à Pont-de-Buis.

*B. vernus* Curt., 1834. (A).

— Ille-et-Vilaine : R. d'Amanlis.

Larves du type *tenax-vernus*.

— Ille-et-Vilaine : R. du Choiseul; l'Isle à Janzé; le Semnon à Poligné; R. de St-Grégoire; R. de Murette; le Canut à Lassy et à la Violais près Lassy.

— Côtes-du-Nord : R. de Port-à-la-Duc; R. de l'étang de Jugon; l'Arguenon; le Gouessan; le Lié près Gausson; la Rance à St-Launeuc et à Evran.

— Morbihan : R. de la Lande près Baden; R. de la chapelle de Béquerel; Rv. de la ria du Bono; le Rohu à Baden.

— Finistère : Rv. de Kerhuon; l'aber Benoit; l'aber Vrac'h; Rv. de Plouguin; l'Elorn à Sizun.

*B. scambus* Etn., 1870. (A).

— Côtes-du-Nord : le Lié à Gausson.

— Finistère : la Doufine à Pont-de-Buis.

*B. bioculatus* (L.), 1758. (A).

— Finistère : la Doufine à Pont-de-Buis; écluse de Méroz sur le canal de Nantes à Brest.

Larves du type *scambus-bioculatus*.

— Ille-et-Vilaine : R. du Choiseul; le Meu à Gaël; R. de Murette; la Garun à Montauban; le Canut à la Violais près Lassy.

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc; le Lié à Gausson;

— Finistère : l'Elorn à Sizun.

*B. atrebatinus* Etn., 1870.

— Ille-et-Vilaine : le Semnon à Poligné (L).

— Finistère : Rv. de Plouguin (L); l'aber Benoit (L); l'Elorn à Lez-Elorn (L); écluse de Méroz sur le canal de Nantes à Brest (L,A).

*B. alpinus* Pict., 1843-45.

— Côtes-du-Nord : le Gouet (A).

#### g. **Centroptilum** Eaton, 1869.

*C. luteolum* (Müll.), 1776.

— Ille-et-Vilaine : étang de Belouze (L); mare de Janzé (L); la Seiche à Amanlis (L,A); R. d'Amanlis (L); le Semnon (L); le Canut à la Violais près Lassy (L,A).

— Côtes-du-Nord : bras mort du Poulancre (L); l'Arguenon (L); le Gouet (L).

— Morbihan : l'Oust au Roc-St-André (A); la Claie (A); le Blavet au Pont-Augan (L).

— Finistère : l'Aulne au Pont-Triffen (A); Rv. de Plou-

guin (L); Rv. de la ria de Kersain (L); l'aber Vrac'h (L); la Doufine (A).

g. **Cloeon** Leach, 1815.

*Cl. dipterum* (L.), 1758.

— Ille-et-Vilaine : étang du Boulet (L); étang de Belouze (L,A); étang de Chevré (L); étang de Combourg (L,A); étang de Vélobert (L,A); étang de Goven (L); étang de Marcillé-Robert (L,A); étang du Val-sans-Retour (L); étang de Montauban (L); mare de la Loge-Gaudrier (L); mare près Janzé (L); mare près de Beaulieu à Rennes (L,A); l'Isle à Janzé (L,A); canal St-Grégoire (L,A); la Seiche à Amanlis (L,A); R. de la Chalouzaiz (L); le Semnon à Poligné (L); le Canut à la Violais près Lassy (L); R. de la Potinière (L).

— Côtes-du-Nord : étang de la Hardouinaiz (L).

— Morbihan : étang de Kermario (L); étang de Kercadio (L); mare du Rohu à Baden (L,A); réservoir de l'île de Bailleron (L) dans le golfe du Morbihan.

— Finistère : étang de Rosporden (L); étang près St-Séverin (L); lac d'Huelgoat (L).

*Cl. simile* Etn., 1870.

— Ille-et-Vilaine : étang du Boulet (L); étang de Belouze (L,A); mare de la Musse près Baulon (L); la Seiche à Amanlis (L).

— Côtes-du-Nord : étang de la Hardouinaiz (L).

— Morbihan : étang de Kermario (L).

— Finistère : étang près St-Séverin (L); Rv. de la ria de Kersain (L); bief du R. du Quilliou (L).

*Cl. praetextum* Bgtss., 1913.

— Ille-et-Vilaine : étang de Belouze (A).

— Morbihan : étang de Kermario (A).

— Finistère : étang de Pont-Christ (A).

g. **Procloeon** Bengtsson, 1915.

*P. pseudorufulum* Kim., 1956.

— Ille-et-Vilaine : la Seiche à Amanlis (L,A); au moulin de la Franceule (A) et au moulin de Laval (A); le Canut à la Violais près Lassy (A); le Couesnon près Fougères (A).

— Morbihan : l'Oust au Roc-St-André (A); la Claie (A).

— Finistère : écluse de Méroz sur le canal de Nantes à Brest (L,A); l'Argent à Huelgoat (A); Rv. de Quelimadec près Guiseny (L).

FAMILLE DES LEPTOPHLEBIIDAE

g. **Leptophlebia** Westood, 1839.

*L. marginata* (L.), 1758.

— Ille-et-Vilaine : canal St-Grégoire à Rennes (L,A) ; la Vilaine à Rennes (L) ; la Seiche à Amanlis (L,A) ; R. d'Amanlis (L) ; affluent de la Callanche à Champeau (L) ; R. de Murette (L) ; le Canut à la Violais près Lassy (L) ; le Semnon à Poligné (L,A).

— Côtes-du-Nord : la Rance à la Roptais près Guitté (L) et à Evran (L) ; la Doré (L).

— Finistère : R. du Mont-St-Michel (L) ; la Penfeld (L) ; l'aber Benoit (A) ; Rv. de Plouguin (L) ; Ry. de la ria de Kersain (L).

*L. vesper tina* (L.), 1758.

— Finistère : étang de Rosporden (L).

g. **Habrophlebia** Eaton, 1881.

*H. (Habrophlebia) fusca* (Curt.), 1834.

— Ille-et-Vilaine : affluent de la Callanche à Champeau (L,A) ; R. de St-Grégoire (L,A) ; l'Isle à Janzé (L,A) ; R. d'Amanlis (L).

— Morbihan : R. de la chapelle de Béquerel (L,A) ; le Rohu à Baden (L,A).

— Finistère : l'aber Benoit (L) ; R. du Quilliou (L) et du Morduc (L).

— Loire-Atlantique : R. près de la Turballe (L) ; R. près St-Sébastien (L) ; R. près St-Molf (L).

*H. (Habrophlebia) lauta* Mc Lachl., 1884.

— Ille-et-Vilaine : affluent de la Callanche près Champeau (L,A) ; l'Illet près Gosné (L) ; R. de Murette (L,A) ; le Canut à la Violais près Lassy (L).

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc (L) ; le Lié à Gausson (A) et à Plouguenast (A) ; R. de l'étang de Jugon (L).

— Morbihan : Rv. de la ria du Bono (L).

— Finistère : R. de l'étang de Kerhuon (L,A) ; le Clair-Ruisseau à Huelgoat (L).

— Loire-Atlantique : R. près la Turballe (L).

*H. (Habroleptoides* Schoen., 1928) *modesta* Hagen, 1864.

— Côtes-du-Nord : le Poulancre à Mur-de-Bretagne (L).

— Finistère : R. du Quilliou (L,A), du Vern (L) et du Morduc (L) ; le Clair-Ruisseau à Huelgoat (L).



g. **Paraleptophlebia** Lestage, 1916.

*P. cincta* Retz., 1783.

— Morbihan : l'Evel près Baud (A).

FAMILLE DES EPHEMERELLIDAE

g. **Ephemerella** Walsh, 1862.

*E. ignita* Poda, 1761.

— Ille-et-Vilaine : R. de St-Aubin d'Aubigné (A); R. de St-Grégoire (L); l'Illet près Gosné (L,A); le Meu à Gaël (L); R. de Murette (L); la Garun à Montauban (L); déversoir de l'étang de Hédé (A); l'Isle à Janzé (L,A); R. du Choiseul (L); R. d'Amanlis (L); l'Isle à Janzé (L,A); R. du Choiseul (L); le Canut à la Violais près Lassy (L) et au bourg de Lassy (L,A).

— Côtes-du-Nord : la Rance à St-Launeuc (L); le Lié près Gausson (L) et à Plouguenast (A); R. de l'étang de Jugon (L); l'Arguenon (L).

— Morbihan : R. de la chapelle de Béquerel (L); Rv. de la ria du Bono (L); l'Oust au Roc-St-André (A); la Claie (A) et son affluent près Sérent (A).

— Finistère : R. de Kerhuon (L); la Penfeld (L); Rv. de Plouguin (L); Rv. de la ria de Kersain (L,A); l'aber Benoit (L); la Doufine (L,A) et ses affluents : R. du Quilliou (L) et du Vern (L); le Douron (L); le Clair-Ruisseau à Huelgoat (L); affluent de l'Aulne à Château-Neuf-du-Faou (L); la Ster-Goanez (L).

g. **Torleya** Lestage, 1917.

*T. belgica* Lest., 1917.

— Côtes-du-Nord : le Léguer à Belle-Isle-en-Terre (L).

FAMILLE DES CAENIDAE

g. **Caenis** Stephens, 1836.

*C. horaria* (L.), 1758.

— Ille-et-Vilaine : étang du Boulet (L); étang de la Musse (L); étang de Paintourteau (L); étang de Combourg (L); étang de Paimpont (L); la Seiche à Amanlis (L,A); le Semnon à Poligné (L,A); la Vilaine à Rennes (L).

— Finistère : étang de St-Séverin (L); étang de Rosporden (L); la Doufine à Pont-de-Buis (A).

*C. moesta* Bgtss., 1917.

— Ille-et-Vilaine : étang de Paimpont (L); étang des

Forges (L); R. de Champeau (L); la Seiche à Amanlis (L,A) et au moulin de Laval (A); le Semnon à Poligné (L,A).

— Morbihan : étang de Kermario (L).

— Finistère : étang de St-Séverin (L); étang de Pont-Christ (L); l'Aulne au Pont-Triffen (A); écluse de Méroz sur le canal de Nantes à Brest (L,A).

*C. robusta* Etn., 1884.

— Ille-et-Vilaine : étang de Marcillé-Robert (L); étang de Belouze (L,A).

— Morbihan : étang de Kercadio (L).

*C. rivulorum* Etn., 1884.

— Finistère : la Doufine à Pont-de-Buis (A).

#### REMARQUES FAUNISTIQUES

Cette liste des Ephéméroptères armoricains comporte 36 espèces réparties en 17 genres ou sous-genres. VERRIER (1955) donne pour la France 75 espèces en 29 genres et, à titre de comparaison, KIMMINS (1954) cite pour la Grande-Bretagne 48 espèces en 18 genres.

A l'exclusion de *Siphonurus lacustris* Etn., *Baetis rhodani* Pict. et *Ephemera danica* Hüll, il apparaît ainsi que 33 espèces sont nouvelles pour la Bretagne. Cette énorme proportion résulte sans aucun doute du manque de prospections antérieures à la nôtre; mais nos récoltes mettent en évidence des ressemblances certaines entre la faune des Ephémères de Bretagne et celle d'autres régions françaises, notamment des vieux massifs hercyniens pénéplanés (Massif Central, Ardennes). Cependant, au moins 7 de ces formes bretonnes semblent être rares ou peu communes en France.

*Baetis atrebatinus* Etn.

LESTAGE (1922) dans son « Catalogue des Ephémères de France » n'indique qu'une station à Niort (Deux-Sèvres). Nous avons trouvé cette espèce dans trois localités du nord du Finistère, au centre du bassin de Châteaulin et dans la plaine de Rennes.

En Europe, KLAPALEC (1909) et SCHOENEMUND (1930) citent *B. atrebatinus* Etn. respectivement en Angleterre et en Bohême. MACAN (1961) le signale uniquement dans une petite zone côtière du sud de la Grande-Bretagne et plus largement représenté en Irlande.

Il est intéressant d'indiquer que dans les Alpes et la région méditerranéenne se rencontre une autre espèce : *B. subatrebatinus* Grnd. Cet Ephémère, décrit par GRANDI (1948) en

Italie à partir d'exemplaires provenant de Romagne et d'Emilie, a été capturé par VERRIER dans la région de Montpellier et de Nice (1949, 1952), ainsi que par DEGRANGE près d'Annecy (1960). Les imagos des deux espèces, bien que présentant d'étroites affinités, diffèrent totalement par le faciès écologique de leur larve; l'espèce de GRANDI s'apparente aux larves du type *B. alpinus* Pict. (cerque médiant réduit) localisées non seulement dans les eaux rapides, mais encore là où la vitesse est maximale et le fond rocailleux (véritables rhéobiontes); l'espèce de EATON s'intègre dans le groupe des larves du type *B. rhodani* Pict. (cerque médiant normalement développé) vivant en général dans les rivières et ruisseaux de basse et de moyenne altitude. Il semble donc bien que *B. atrebatinus* et *B. subatrebatinus* se distinguent non seulement par leur aire de répartition mais aussi par leurs adaptations physiologiques, comme celles concernant par exemple leur consommation en oxygène (POPOVICI-BAZDOSANU, 1928).

#### *Siphonurus* Etn.

Des deux espèces de *Siphonurus* que nous avons capturées en Bretagne, *S. lacustris* Etn. et *S. aestivalis* Etn., la première se montre fréquente dans les étangs et les rivières de la plaine de Rennes entre 50 et 120 m d'altitude; elle se trouve le plus souvent accompagnée de *Cloeon dipterum* L., de *Caenis horaria* L. et *C. moesta* Bgtss. Ces observations complètent ce que l'on sait déjà sur la répartition de *S. lacustris* en France, selon DESPAX en Bretagne et dans les Pyrénées (1927), BAUDOT en Lorraine (1936), DORIER et DEGRANGE en Dauphiné (1955) et BERTRAND et VERRIER dans les Pyrénées (1951).

*S. aestivalis* Etn. semble plus localisé dans la plaine de Rennes que l'espèce précédente. Dans deux des quatre stations où nous l'avons capturé, il se trouvait accompagné de *S. lacustris*. Cet Ephémère, signalé en Lorraine par BAUDOT (1936), en Dauphiné et en Savoie par DORIER et DEGRANGE (1955), voit ainsi son aire de répartition étendue jusqu'à l'ouest de la France.

#### *Procloeon pseudorufulum* Kim.

La plus grande confusion règne actuellement dans la systématique du genre *Procloeon* qui a été souvent confondu avec le genre *Cloeon*. C'est le cas de *P. hovassei* et de *P. rabaudi* décrits par VERRIER (1949). La première espèce serait un *Cloeon simile* Etn. et la seconde appartiendrait au genre *Cloeon* (DEGRANGE, 1960; GRANDI, 1960). En effet, les imagos des deux genres ne diffèrent que par la proportion relative des deux premiers articles du tarse de la patte postérieure. D'autre part, bien des incertitudes existent quant aux descriptions originales. La dernière mise au point sur la position

systématique des genres *Cloeon* et *Procloeon* est due à KIMMINS (1957) qui, à cette occasion, crée *P. pseudorufulum* (9).

Nous avons capturé *P. pseudorufulum* Kim. (détermination confirmée par le Professeur KIMMINS) dans trois départements bretons : Finistère, Morbihan et Ille-et-Vilaine. LESTAGE (1922) signale les captures de *Cloeon rufulum* Etn. à Orthez (Basses-Pyrénées) par EATON et à Montguyon et Saint-Jean-d'Angely (Charente-Maritime) par LACROIX. Une autre espèce de *Procloeon*, *P. bifidum* Bgtss. a été par ailleurs signalé par BAUDOT (1936) dans la Meuse et par GAUTHIER (1952) dans le lac Réaumont en Dauphiné.

*Torleya belgica* Lestage, 1917.

La diagnose de *Torleya*, établie à partir d'une seule larve à faciès écologique tout à fait caractéristique, fut confirmée par l'obtention de l'imago en élevage.

La présence de cette larve dans le Léguer près Belle-Isle-en-Terre (Côtes-du-Nord), souligne l'extension de cette espèce à l'ouest de la France, extension insoupçonnée jusqu'à maintenant.

En étudiant les stations alpines récentes de cet Ephémère DORIER et DEGRANGE (1955) situent la limite méridionale de son aire de répartition en aval de la Drôme (Drôme). Celle-ci s'étend à l'est de la France dans le Jura (GROS), dans les départements des Ardennes (LESTAGE, 1935), de la Meuse (BAUDOT, 1936) et de l'Aisne (BERTRAND et VERRIER, 1949). La station bretonne que nous indiquons peut se raccorder à celles de l'est et du sud-est de la France, par l'intermédiaire des localités situées dans le département de l'Eure (BERTRAND et VERRIER, 1949) et dans le Massif Central (VERRIER, 1955).

*Caenis robusta* Etn. et *C. rivulorum* Etn.

Ces deux *Caenis* furent signalés pour la première fois en France par DEGRANGE (1957). *C. robusta* Etn. a été capturé dans les étangs du Génie et de Jarrie (Isère) près de Grenoble et *C. rivulorum* Etn. dans le Fier près d'Annecy (Haute-Savoie).

---

(9) KIMMINS (1957) reprend les conclusions de BENGTSOON (1912) concernant *Cloeon rufulum* Etn., 1881 (= *Ephemera rufula* Müll., 1796). Si BENGTSOON et KIMMINS sont d'accord pour considérer *rufula* Müll. comme différente de *rufulum* Etn., leur opinion diverge sur les synonymies qu'ils attribuent à chacune de ces deux formes. BENGTSOON admet la synonymie de *rufula* Müll. et de *Cloeon dipterum* L. ainsi que celle de *rufulum* Etn. et de *Cl. dimidiatum* Curt.; KIMMINS donne *rufula* Müll. et *Cl. inscriptum* Bgtss. pour synonymes et, rejetant la synonymie avec *Procloeon bifidum* Bgtss., 1915, transfère *rufulum* Etn. dans *Procloeon* sous le nom de *pseudorufulum*.

Nous avons retrouvé ces deux espèces en Bretagne dans les mêmes biotopes. Une nymphe de *C. robusta* Etn. a été capturée dans l'étang de Marcillé-Robert à 5 km de Rétiers (Ille-et-Vilaine), le 11-V-1966, en compagnie de *Cloeon dipterum* L. De plus, le 15-VI-1966 de nombreuses larves de la même espèce étaient découvertes dans la partie est de l'étang de Belouze près St-Malon (Ille-et-Vilaine) avec d'autres larves d'Ephéméroptères : *Cl. dipterum* L., *C. moesta* Bgtss. Les stades adultes ont été obtenus par élevage au laboratoire, à la fin du mois de juin et au début du mois de juillet. Mais la présence avec les larves d'une certaine quantité de mues nymphales de *C. robusta* Etn. dans l'étang, nous permet d'affirmer que l'éclosion des adultes s'était déjà produite avant la date de notre récolte. Enfin, le 26-VI-1966, dans l'étang de Kercadio près de Carnac (Morbihan), nous avons capturé au troubleau une larve de *C. robusta* Etn. en présence de *Cl. dipterum* L.

*C. rivulorum* Etn. est plus localisé dans la péninsule armoricaine : nous ne connaissons qu'une station d'imagos dans le Finistère près de Pont-de-Buis (route longeant la Doufine qui se jette 800 m plus bas dans l'étang de la Poudrière). Le 30-VI-1966 nous avons pu observer, entre 19 h 30 et 20 h, quelques imagos ♂ de *C. rivulorum* Etn. en vol nuptial typique, face au vent qui soufflait par rafales. A ce moment, le soleil se trouvait caché derrière les collines abruptes encaissant la Doufine à ce niveau, ce qui a entraîné une chute brusque de la température. Dans ce vol étaient aussi présents des imagos de *C. horaria* L.

La Doufine, à cet endroit, est une rivière de 8 à 10 m de large coulant sur un fond de pierres et de sable où, dans les calmes, s'étendent de longues touffes de renoncules aquatiques. La faune des Ephéméroptères, très bien représentée, comprend tant dans les zones paisibles que dans les rapides où le courant peut atteindre 2 m par seconde : *Ephemera danica* Müll., *Epeorus torrentium* ? Etn., *Rhithrogena semicolorata* Curt., *Heptagenia sulphurea* Müll., *Ecdyonurus venosus* Fabr., *Baetis rhodani* Pict., *B. pumilus* Burm., *B. niger* L., *B. scambus* Etn., *B. bioculatus* L., *B. tenax* Etn., *Centropilum luteolum* Müll., *Ephemerella ignita* Poda.

Ces stations bretonnes de *Caenis* permettent de combler le hiatus existant entre les localités alpines et celles de la Grande-Bretagne (MACAN 1955; KIMMINS 1954). De plus, le fait que les 3 stations bretonnes de *C. robusta* Etn. que nous connaissons sont relativement éloignées les unes des autres tendrait à montrer que cette espèce est assez répandue dans notre région.

## Références

- BAUDOT (E.), 1936. — Addition à la faune des Ephémères de France. — *Bull. Soc. Ent. France*, **41**, 317-20.
- BERTRAND (H.) et VERRIER (M.L.), 1949. — Contribution à la biogéographie des Ephéméroptères des Pyrénées. — *Bull. Biol.*, **83**, fasc. 1, 1-24.
1949. Nouvelles stations françaises d'Ephéméroptères (3<sup>e</sup> note). — *Bull. Soc. Ent. France*, **54**, 121-24.
1950. Contribution à l'étude de la Faune des eaux douces de la région orientale des Pyrénées. — *Vie et Milieu*, **1**, fasc. 2, 217-34.
- BOGOESCU (C.) et TABACARU (I.), 1962. — Beitrage zur Kenntnis der Untersuchungsmerkmale zwischen den Gattungen *Ecdyonurus* und *Heptagenia*. — *Beitrage Entomol. Dtsch.*, **12**, nos 3-4, 273-91.
- DEGRANGE (Ch.), 1955. — Etude morphologique de la nymphe et de l'imago d'*Ephemera glaucops* Pictet. — *Trav. Lab. Hydro. Pisc. Univ. Grenoble*, **57**, 19-33.
1957. Deux *Caenis* nouveaux pour la faune française : *C. robusta* Etn. et *C. rivulorum* Etn. (*Ephem.*). — *Bull. Soc. Ent. France*, **62**, 75-77.
1960. Recherches sur la reproduction des Ephéméroptères. — Thèse, Grenoble.
1960. Etude comparative des larves et adultes de *Siphonurus aestivalis* Etn. et *Siphonurus lacustris* Etn. (Ephéméroptères). — *Trav. Lab. Hydro. Pisc. Univ. Grenoble*, **47**, 35-45.
- DESPAX (R.), 1927. — Nouvelles stations françaises de *Siphonurus lacustris* Etn. (*Ephem.*). — *Bull. Soc. Ent. France*, **32**, 151-52.
- DORIER (A.) et DEGRANGE (Ch.), 1955. — Stations nouvelles de *Torleya*, d'*Oligoneuriella* et de *Siphonurus* (Ephéméroptères). — *Trav. Lab. Hydro. Pisc. Univ. Grenoble*, **47**, 47-51.
- EASTHAM (M.A.), 1936. — The sensillae and related structure on the gills of nymphs of the genus *Caenis* (*Ephemeroptera*). — *Trans. R. Ent. Soc. London*, **85**, 17, 401-14.
- GAUTHIER (M.), 1933-1934. — Etude descriptive de la nymphe de *Baetis pumilus* Burm. — *Trav. Lab. Hydro. Pisc. Univ. Grenoble*, **25-26**, 167-71.
1952. Stations d'Ephéméroptères dans les Alpes du Dauphiné. — *Trav. Lab. Hydro. Pisc. Univ. Grenoble*, **43-44**, 9-22.
- GRANDI (M.), 1948. — Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani — X — *Baetis atrebatinus* Eaton. — *Boll. Ist. Ent. R. Univ. Boulogne*, **17**, 62-75.
1949. Contributi allo studio degli Efemerotteri italiani — XII — *Baetis pumilus* Burm. — *Bol. Ist. Ent. R. Univ. Bologna*, **17**, 275-86.

1955. Contributi allo studio degli Efemeroidei italiani — XVIII — Fusione de due generi (*Habrophlebia* Etn. e *Habroleptoides* Schoen.) della famiglia *Leptophlebiidae*. — *Bolt. Ist. Ent. R. Univ. Bologna*, **21**, 1-8.
1960. *Ephemeroidea in Fauna Italia*, III, Calderini Ed, Bologna, 474 p.
- KIMMINS (D.E.), 1942. — The British species of the genus *Ecdyonurus* (*Ephem.*). — *Trans. Soc. Brit. Ent.*, **12**, 157-64.
1943. A specie of *Caenis* (*Ephem.*) new to Britain with notes on the nymphs of some others species. — *Entomol.*, **76**, 123-25.
1954. *Caenis robusta* Etn. a specie of *Ephemeroptera* new to Britain. — *Ent. Mon. Mag.*, **89**, 117-18.
1954. A revised Key to the adults of the British species of *Ephemeroptera* with notes on their ecology. — *Sc. Publ. Freshwater biol. Ass.*, **15**, 1-71.
1957. Notes on *Procloeon pseudorufulum* sp.n. (= *Procloeon rufulum* Eaton) and on *Cloeon simile* Eaton (*Ephemeroptera*). — *Ent. Gaz.*, **18**, 29-36.
1958. The *Ecdyonurus helveticus* Eaton Complex (*Ephemeroptera*). — *Ann. Naturh. Mus., Wien*, **62**, 225-32.
- KIMMINS (D.E.) and FROST (W.), 1943. — Observation on the nymph and adult of *Ephemerella notata* Eaton (*Ephemeroptera*). — *Proc. R. Ent. Soc. London, Ser. A*, **18**, 184-90.
- KLAPALEC (F.), 1909. — Ephemerida. Eintagsfliegen, in Brauer : Die Süßwasserfauna Deutschlands, Jena, **8**, 1-32.
- LANDA (V.), 1945. — České Jepice (*Ephemeroptera*). — *Casopis Cesk. Spol. Ent.*, **42**, 132-41.
1957. Contribution to the distribution, systematic, development and ecology of *Habrophlebia fusca* (Curt.) and *Habrophlebia lauta* (Mc. Lachl.) (*Ephemeroptera*). — *Casopis Cesk. Spol. Ent.*, **54**, n° 2, 148-56.
- LESTAGE (J.A.), 1917. — Contribution à l'étude des larves d'Ephémères paléartiques. — *Ann. Biol. Lac.*, **3**, 213-458.
1918. Contribution à l'étude des larves d'Ephémères paléartiques. *Ann. Biol. Lac.*, **9**, 79-182.
1922. Catalogue des Ephémères de France. — *Ann. Soc. Ent. France*, **91**, 273-75.
1935. Les stations françaises de l'Ephéméroptère *Torleya belgica* Lest. — *Bull. Soc. Ent. France*, **40**, p. 16.
- MACAN (T.T.), 1949. — The taxonomy of the nymphs of the British species of the genus *Ecdyonurus* (*Ephem.*). — *Ent. Mon. Mag.*, **85**, 64-70.
1949. Description of the nymphs of the British species of the genus *Cloeon*, *Procloeon* and *Centropitulum* (*Ephem. Baetidae*). — *Ent. Mon. Mag.*, **85**, 222-28.
1950. Description of some nymphs of the British species of the genus *Baetis* (*Ephem.*). — *Trans. Soc. Brit. Ent.*, **10**, 143-66.

1951. The taxonomy of the British species of *Siphonuridae* (*Ephem.*). — *Hydrobiologia*, **3**, 84-92.
1952. The taxonomy of the British species of *Leptophlebiidae* (*Ephem.*). — *Hydrobiologia*, **4**, 363-76.
1955. A key to the nymphs of the British species of the family *Caenidae* (*Ephem.*). — *Ent. Gaz.*, **6**, 127-42.
1957. A description of the nymph of *Baetis buceratus* with notes on and a key to the other species in the genus. — *Trans. Soc. Brit. Ent.*, **12**, 157-64.
1958. Description of the nymphs of the British species of *Heptagenia* and *Rhithrogena* (*Ephem.*). — *Ent. Gaz.*, **9**, 83-92.
1958. A comparison of the nymphs of the British species of the genus *Ephemerella*. — *J. Soc. Brit. Ent., Manchester*, **6**, 27-33.
1960. A Key to the nymphs of the British species of *Ephemeroptera*. — *Sc. Publ. Freshwater biol. Ass.*, **20**, 1-64.
- POPOVICI-BAZDOSANU (A.), 1928. — Sur la prétendue adaptation morphologique des larves à la vie rhéophile. — *Bull. Biol.*, **72**, 126-47.
- SCHOENEMUND (E.), 1930. — Eintagsfliegen oder *Ephemeroptera* in Die Tierwelt Deutschlands, Jena, **19**, 106 p.
- VERRIER (M.L.), 1946. — Anomalie de la forme des branchies chez les larves de *Paraleptophlebia submarginata* Steph. (Ephéméroptères). — *Feuille des Nat., N.S.*, **1**, 64-65.
1948. Nouvelles stations françaises d'Ephémères (2<sup>e</sup> note). — *Bull. Soc. Ent. France*, **53**, 66-70.
1949. *Procloeon hovassei* sp.n. Ephéméroptères des lacs des Mont-Dores. — *Rev. Sc. Nat. d'Auvergne*, **16**, nos 3-4, 58-64.
1949. Description d'un nouveau *Procloeon* (*Ephem.*). — *Bull. Soc. Zool. France*, **74**, 184-90.
1952. Note faunistique et écologique sur les Ephémères des Alpes-Maritimes. — *Bull. Soc. Zool. France*, **77**, n° 1, 44-50.
1953. La collection d'Ephéméroptères de R. DESPAX. — *Bull. Soc. Ent. France*, **58**, 42-47.
1956. Contribution à l'écologie, la répartition géographique et la systématique des *Habrophlebia* (Ephéméroptères) de la faune française. — *Bull. Biol.*, **90**, 184-97.
-