

FAUNE DULCAQUICOLE DE FRANCHE-COMTE

LE BASSIN DU DOUBS (Massif du Jura)

Quatrième partie : LES EPHEMEROPTERES

par

J. VERNEAUX

*Laboratoire d'Hydroécologie, Division Qualité des eaux,
Pêche et Pisciculture, C.T.G.R.E.F. (Paris)*

*Laboratoire de Zoologie,
Faculté des Sciences de Besançon*

RESUME

L'auteur dresse le catalogue de 40 espèces d'Ephéméroptères recensées dans le Doubs et ses affluents (12 cours d'eau des Monts du Jura) en indiquant les éléments précis de la répartition de chaque espèce dans le bassin étudié.

SUMMARY

FRESHWATER FAUNA OF JURA MOUNTAINS

The Doubs system

Fourth part : EPHEMEROPTERA (Mayflies, in part)

The author gives the list of 40 species of Ephemeroptera (Mayflies, in part) collected in the river Doubs and its tributaries (12 rivers in Jura mountains). Distinct indications about distribution are pointed out for each species.

ZUSAMMENFASSUNG

SÜSSWASSERFAUNA DES JURAGEBIRGES

Das Doubs Becken

Vierter Teil : EPHEMEROPTERA (Eintagsfliegen)

Der Verfasser gibt eine Liste von 40 Ephemeropterenarten die, in dem Doubs und denen Nebenflüssen (12 im Juragebirge) gefunden wurden. Dabei werden für jede Art genaue über ihre Verbreitung mitgeteilt.

1. Introduction

Si, pour les Plécoptères et les Trichoptères (même série, deuxième et troisième parties) l'examen des dispositions morphologiques imaginaires (génitalia essentiellement) permet la détermination de la plupart des espèces européennes, on ne saurait porter la même appréciation au sujet de l'ordre des Ephéméroptères dont la taxonomie comporte encore de nombreuses lacunes et incertitudes, plusieurs genres paraissant à réviser. Les travaux récents d'auteurs comme THOMAS (1968) sur le genre *Ecdyonurus*, MÜLLER-LIEBENAU (1969) sur le genre *Baetis* et SOWA (1970) sur le genre *Rhithrogena* confirment cette opinion commune à la majorité des hydroécologistes actuels (DEGRANGE, 1960).

40 espèces figurent dans le présent répertoire, mais une demi-douzaine de "formes" n'ayant pu être identifiées ne sont pas mentionnées.

En dehors des connaissances initiales figurant dans les ouvrages de précurseurs comme CURTIS (1834), PICTET (1845), KLAPÁLEK (1909), BENGTSSON (1930), LESTAGE (1921), ULMER (1929), VERRIER (1943), SCHOENEMUND (1930), MIKULSKI (1936), la plupart des déterminations des espèces européennes mentionnées dans la présente note ont été effectuées d'après les faunes de KIMMINS (1942-1954), GRANDI (1960), MACAN (1970) et BOGOESCU (1958).

Il convient de souligner la difficulté de fonder des diagnostics précis sur la reconnaissance de caractères morphologiques suffisamment précis et constants ; de ce fait, à l'intérieur de certains genres, la détermination ne fut possible que pour un nombre limité d'espèces ayant fait l'objet de descriptions comparées récentes dont les références sont données dans le répertoire des espèces.

La confrontation de mon matériel avec les données actuelles, la confrontation de ces données entre elles ainsi que les difficultés rencontrées en permanence, au cours de la détermination des espèces à partir de stades préimaginaux ou des imagos, soulignent, une fois de plus, la nécessité de poursuivre les travaux pour aboutir à une connaissance systématique satisfaisante de la représentation européenne de cet ordre comparable à celle actuellement atteinte pour la faune d'Amérique du Nord (ex : publ. Univ. UTAH Biol. Ser.).

Répertoire des stations (carte)

Doubs

- S 1 : Mouthe, exurgence, aval immédiat de la chute

- 1 : Mouthe, aval de l'ancien moulin
- 2 : Mouthe, pont de la réserve
- 3 : Rochejean
- 4 : amont du lac de St-Point : Labergement-Ste-Marie
- 5 : isthme entre les deux lacs
- 6 : aval du lac St-Point, 2ème pont de Oye-et-Pallet
- 7 : amont de Pontarlier (face Château de Joux)
- 8 : Arçon
- 9 : Aval de Remonot
- 10 : bassins de Chaillexon, pont de Villers-le-Lac
- 11 : Grand-Combe-des-Bois, les Graviers
- 12 : retenue du Refrain, Biaufond
- 13 : Goumois
- 14 : Clairbief (Suisse)
- 15 : Les Rosées (Suisse)
- 16 : St Ursanne (Suisse)
- 17 : Brémencourt
- 18 : Retenue de Vaufrey
- 19 : Retenue de Soulcernay (Grosbois)
- 20 : amont de St-Hippolyte
- 21 : Retenue de Dampjoux
- 22 : Amont de Pont-de-Roide
- 23 : Amont de Mandeuve
- 24 : Pont amont de Voujeaucourt
- 25 : Amont de l'Isle-sur-le-Doubs
- 26 : Amont de Baume-les-Dames
- 27 : Barrage en amont de Laissey
- 28 : Novillars, aval des papeteries "CENPA"
- 29 : Besançon, amont, barrage de la Malate
- 30 : Besançon aval, pont d'Avanne
- 31 : Saint-Vit, pont de Salans
- 32 : Orchamps
- 33 : Aval de Dole, pont de Crissey
- 34 : Aval confluence Loue, pont de Neublans
- 35 : Pont de Saunières

Drugeon

- S 36 : Source entre Malpas et Vaux-et-Chantegrue
- 36 : entre les ponts de Vaux-et-Chantegrue
- 37 : Pont de Jointe Noire
- 38 : Pont en amont de Bonnevaux
- 39 : Pont en aval de Bouverans
- 40 : Pont de Bannans
- 41 : Pont de Vuillecin

Dessoubre

- S 42 : Exurgence, hôtel de Consolation
- 42 : Pont vers l'usine E.D.F.
- 43 : Pont de l'Engoulot
- 44 : Pont de Gigot
- 45 : Moulin "Dessus"
- 46 : Pont de Fleurey

Allaine

- S 47 : Source
- 47 : Aval des sources
- 48 : La Touillère (Suisse)
- 49 : Aval de Charmoille (Suisse)
- 50 : Aval de Miécourt et amont de Alle (Suisse)
- 51 : Aval de Alle (Suisse)
- 52 : Aval de Porrentruy (Suisse)
- 53 : Aval de Buix (Suisse)
- 54 : Aval de Delle

Audeux

- S 55 : Exsurgence
- 55 : Aval du moulin de Creuse
- 56 : Amont de Brémondans
- 57 : Orsans
- 58 : Moulin de la Grâce-Dieu
- 59 : Résurgence à Pont-les-Moulins

- S 60 : Exsurgence
- 60 : Scierie aval de la source
- 61 : Le Val, aval des sources
- 62 : Cusance
- 63 : Pont-les-Moulins

Loue

- S 64 : Résurgence, amont barrage
- 64 : Entrée des Gorges de Nouailles
- 65 : Usine de Mouthier
- 66 : Mouthier -Haute-Pierre (jardins aval)
- 67 : Lods (aval échelle limnigraphique)
- 68 : Ornans (aval, moulin)
- 69 : Maizières-Notre-Dame (amont)
- 70 : Scey-en-Varay
- 71 : Confluence Loue-Lison (bac)
- 72 : Chenecey-Buillon
- 73 : Amont de Quingey
- 74 : Aval de Quingey
- 75 : Granges-de-Vaivres, confluence Furieuse
- 76 : Port-Lesney
- 77 : Moulin Neuf, aval de Champagne
- 78 : Pont de Chissey
- 79 : Pont de Montbarrey
- 80 : Pont de Parcey

Lison

- S 81 : Exsurgence
- 81 : Aval de la source
- 82 : Nans-sous-Ste-Anne
- 83 : Pont de Chiprey
- 84 : Aval de Myon, "Le Moulin"
- 85 : Confluence Lison-Loue

Furieuse

- S 86 : Exsurgence
- 86 : La Doye
- 87 : Aval de la confluence des ruisseaux supérieurs
- 88 : Pont limite de la commune de Fonteny
- 89 : Terrain de sports, amont de Salins
- 90 : Salins, niveau de la réserve
- 91 : Côte d'Arele (plâtrerie)
- 92 : Niveau du Chemin d'Onay
- 93 : Amont de la Chapelle (scierie-tournerie, aval)
- 94 : Pont en amont de Rennes-sur-Loue

Cuisance

- S 95 : exsurgence
- 95 : restaurant vers la Source
- 96 : aval de la confluence des bras supérieurs, "Les Planches"
- 97 : niveau du ruisseau du Grand-Mont
- 98 : aval de la cartonnerie de Mesnay
- 99 : pont de Villette-les-Arbois
- 100 : moulin des Charbonnières
- 101 : Amont de Vaudrey
- 102 : Niveau de la confluence avec la Loue

Doulonnes

- S 103 : Sources
- 103 : Ruisseaux supérieurs
- 104 : Pont sur la route Rans - Arc-et-Senans
- 105 : Pont sur la route Rans - Etrepigny

Clauge

- S 106 : Sources du Bois du Baron
- 106 : Proximité de la 7ème colonne
- 107 : Hauteur de la 5ème colonne
- 108 : Aval de la Vielle Loye, "Le vieux pont"
- 109 : Ferme du Moulin Roland
- 110 : Pont en aval de Goux
- 111 : Pont entre Gevry et Parcey

2. Indications

Pour chaque espèce sont indiqués dans l'ordre : les synonymes usuels, les références des descriptions ou des représentations graphiques auxquelles se rapportent les déterminations lorsqu'elles sont complémentaires des ouvrages de base précédemment mentionnés - une indication succincte sur la distribution de l'espèce en Europe - le nombre de stations dans lesquelles des larves, des nymphes ou des imagos identifiables ont été récoltées "in situ" - les stations où l'espèce est abondante ou régulièrement récoltée ainsi que, dans certains cas, les stations extrêmes du secteur le long duquel l'espèce est

présente - enfin, pour chaque station sont indiqués : le cours d'eau, la localité ou le lieu-dit, l'altitude et la distance aux sources. Mis à part *Ecdyonurus forcipula* (KOLL) Pict. mentionné du "Jura français" par GROS (1923) je n'ai pas relevé dans la bibliographie consultée d'autres indications relatives aux Ephéméroptères de Franche-Comté. A la suite du nombre des stations, figurent entre parenthèses les nombres d'imagos, de larves ou de nymphes identifiables présentes dans ma collection. Comme pour les autres groupes de la faune dulçaquicole, les éléments généraux sur la distribution géographique des espèces sont indiqués dans le répertoire d'ILLIES (1967).

3. Répertoire des espèces ⁽¹⁾

Famille des POTAMANTHIDAE

- *Potamanthus luteus* LINNE, 1758

Espèce paléarctique ; 8 stations (11 i, >100 L) *Doubs*, de Laissey 253,8 m, 294,0 km, à la Saône - Saône, cours inférieur à partir de la confluence avec le Doubs - *Loue*, de Montbarrey, 213,0 m, 107,0 km, au Doubs.

Famille des POLYMITARCYDAE

- *Polymitarcys virgo* OLIVER, 1791

= *Ephoron virgo* OLIVER, 1791

= *Eopolymitarcys virgo* CHERNOVA, 1934

Espèce paléarctique ; non répertoriée en Grande-Bretagne ; 3 st. (16 L) *Doubs*, de Crissey, 195,2 m, 394,7 km, à la Saône - Saône (DENIS, PARIS, PILLON, 1937), au niveau de la confluence avec le Doubs. 172 m.

Famille des EPHEMERIDAE

- *Ephemera danica* MÜLLER, 1764

Très large distribution européenne ; 56 stations (> 1000 i, > 1000 L) *Doubs*, du lac de St-Point, 848,7 m, 21,5 km, à Brémontcourt, 415,0 m, 164,5 km - *Drurgeon*, de Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km, à la confluence avec le Doubs - *Dessoubre*, de Gigot, 454,1 m, 6,3 km, à la confluence avec le Doubs - *Audeux*, de Brémontdains, 545,0 m, 3,0 km, aux pertes + résurgence à Pont-les-Moulins, 280,0 m, 25,0 km - *Cusancin*, de Cusance, 298,0 m, 2,5 km, à la confluence avec le Doubs - *Loue*, d'Ornans, 322,0 m, 23,7 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Lison*, Nans-sous-Ste-Anne,

(1) Que Madame FONTAINE, Messieurs DEGRANGE, SOWA et THOMAS, qui ont bien voulu examiner une partie de mon matériel et m'apporter une aide précieuse dans l'approche de la connaissance systématique de cet ordre, acceptent l'expression de ma reconnaissance.

364,0 m, 2,2 km, à la confluence avec la Loue - *Furieuse*, La Chapelle, 261,0 m, 15,5 km - *Cuisance*, Vaudrey, 220,0 m, 25,0 km - confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km. - *Doulonnes*, sédiments de bordure sur tout le cours, 254,0 m - 210,0 m, 0,0 - 8,2 km - *Clauge*, La Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km.

- *Ephemera lineata* EATON, 1870

Espèce paléarctique largement signalée en Europe mais souvent mentionnée "rare" ; 3 st. (1♀, 16 L) - noue du Doubs à Dampierre (Jura) - *Doubs*, Orchamps, 206,1 m, 373,2 km. (espèce plus abondante en Saône et en Seine, Montereau).

- *Ephemera vulgata* LINNE, 1746

Espèce paléarctique ; 26 st. (> 1000 i, > 1000 L) *Doubs*, lac de St-Point, 848,7 m - retenues de barrages et cours de Goumois, 482,9 m, 123,4 km, à la Saône, 170,0 m, 455,0 km - *Loue*, de la confluence de la Furieuse, 247,2 m, 78,3 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Clauge*, de la Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km, à la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

Famille des SIPHLONURIDAE

- *Siphonurus aestivalis* EATON, 1903

DEGRANGE (1955) — Espèce largement distribuée en Europe ; non répertoriée dans les régions pyrénéennes -- 23 st. (> 1000 i, >100 L) --- *Doubs*, lac de St-Point, 848,7 m, retenue du Refrain, 606,9 m, 106,1 km - St Ursanne, 434,0 m, 152,2 km - *Drurgeon*, "sources", 930,0 m 0,1 km - Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - *Loue*, Moulin Neuf, 230,8 m, 91,2 km - Chissey, 223,6 m 97,9 km - *Audeux*, amont de la Grâce-Dieu (retenue artificielle), 445,0 m - *Cusancin* "sources", 325,0 m, 0,0 km - *Doulonnes*, dans les sédiments jalonnant son cours, 254,0 m-212,0 m, 0,0 km-6,0 km - *Clauge*, de la Vieille-Loye, 215,0 m, 15,8 km, à la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

- *Siphonurus lacustris* EATON, 1870

DEGRANGE (1955) — Europe Centrale et moyenne ; non répertoriée dans les pays scandinaves — 18 st. (>1000 i, >100 L) — *Doubs*, isthme entre les lacs de St-Point et Remoray, 848,7 m, 21,5 km - St Ursanne, 434,0 m, 152,2 km - *Loue*, de Champagne, 230,8 m, 91,2 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Dessoubre*, Pont de l'Engoulot, 489,3 m, 3,0 km - *Reverotte* supérieure, "ferme" (petit affluent du Dessoubre)

REMARQUES :

Des larves et des nymphes de ces 2 espèces ont été récoltées dans les dépôts sédimentaires des zones d'eau morte de cours d'eau de petites et moyennes dimensions ainsi que dans des étangs et des lacs naturels et artificiels.

Toutefois, le nombre des larves recensées dans les cours d'eau est très inférieur à celui des larves peuplant les bordures des lacs et des étangs ; en revanche, des vols massifs d'adultes ont été observés à la surface des secteurs supérieurs des cours d'eau présentant une forte vitesse d'écoulement (50 cm/s à 1,20 m/s). Cette discordance spatiale entre les habitats larvaires situés en faciès lénitique et les concentrations imaginaires à la surface du faciès lotique est soulignée par les observations de migrations massives d'adultes du lac de St-Point en direction de la "source" du Doubs (Mouthe) et des étangs de Frasne en direction du cours supérieur du Drugeon. Ces observations sont à rapprocher de celles effectuées par d'autres auteurs à propos d'autres espèces (ex : VERRIER, 1948 au sujet de *Potamanthus luteus* L.) et des différents stades du cycle biologique de ces dernières (DEGRANGE, 1960).

Famille des BAETIDAE

- *Baetis alpinus* PICTET, 1843-1845

= *B. dorieri* DEGRANGE, 1956-1957

= *B. carpatica* MORTON, 1910 (MÜLLER-LIEBENAU, 1969)

DEGRANGE (1956-1957), MÜLLER-LIEBENAU (1969) — Europe moyenne — 43 st. (>1000L) — Doubs, de l'exurgence, 940,0 m, 0,03 km, à Grand-Combe-des-Bois, 616,9 m, 99,1 km - Drugeon, Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - Dessoubre, tout le cours, 600,3 m-379,3 m, 0,2 km-33,3 km - Audeux, La Grâce-Dieu, 445,0 m 9,3 km - Cusancin, de l'exurgence, 325,0 m, à Cusance, 298,0 m, 2,5 km - Loue, de la confluence du Lison, 291,6 m, 416,0 km, à Moulin Neuf, 230,8 m, 91,2 km - Lison, de la résurgence, 410,0 m, 0,0 km, à Myon, 310,0 m, 18,8 km - Furieuse, de l'exurgence, 575,0 m, à Fonteny, 482,0 m, 1,7 km - Cuisance, de l'exurgence, 375,0 m, 0,1 km, à Mesnay, 306,0 m, 3,8 km.

- *Baetis buceratus* EATON, 1870

= *B. scanicus* BENGTTSSON, 1917 (MÜLLER-LIEBENAU, 1964)

= *B. grandii* GRANDI, 1948 (MÜLLER-LIEBENAU, 1969)

Europe moyenne et centrale, Grande-Bretagne — 10 st. (23 L) — Doubs, de Laissey, 253,8 m, 294,0 km, à la Saône - Loue, de Chissey, 223,6 m 97,9 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km.

- *Baetis lutheri* MÜLLER-LIEBENAU, 1967

= *B. venustus* EATON, 1885 (MÜLLER-LIEBENAU, 1967)

Espèce connue d'Allemagne, d'Autriche, de Roumanie, de Pologne et de Tchécoslovaquie — 63 st. (>500 L.) — Doubs, de Goumois, 482,9 m, 123,4 km, à Laissey, 253,8 m, 294,0 km+ Neublans, 182,9 m, 422,0 km - Drugeon, Bonnevaux, 840,0 m 10,0 km - Bannans, 810,0 m, 22,0 km - Dessoubre, de Gigot, 454,1 m, 6,35 km, à St-Hippolyte, 379,3 m, 33,3 km - Audeux, du Moulin de Creuse, 553,0 m, 0,6 km, aux pertes, 440,0 m, 10,5 km - Cusancin, Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,10 km - Loue, de Lods, 369,7 m, 8,10 km à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - Lison, de l'exurgence 380,0 m, à la confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km - Furieuse, de l'exurgence 575,0 m, 0,1 km, à Fonteny, 482,0 m, 1,7 km -

- *Baetis fuscatus* LINNE, 1761

= *B. bioculatus* LINNE, 1736 ("pro parte") auct.

MÜLLER-LIEBENAU (1969) — Toute l'Europe — 30 st. (>500 L) — Doubs du "Saut du Doubs" Grand-Combe des Bois, 616,9 m, 99,1 km, à Neublans, 182,9 m, 422,0 km - Loue, de Chenecey-Buillon, 274,5 m, 54,4 km, à la confluence avec le Doubs, 196,0 m, 123,0 km.

- *Baetis niger* LINNE, 1761

= *B. incurvus* BENGTTSSON, 1912 (MÜLLER-LIEBENAU, 1969)

MÜLLER-LIEBENAU (1969) — Espèce à large distribution européenne, non répertoriée dans les régions pyrénéennes — 48 st. (>500 L) — Doubs, de l'exurgence, 940,0 m, 0,01 km, à Brémoucourt, 415,0 m, 164,5 km - Drugeon, des sources, 930,0 m, à Bannans, 810,0 m, 24,0 km - Dessoubre, de l'exurgence, 600,3 m à Gigot, 454,1 m, 6,35 km - Allaine, présence sporadique entre les sources, 605,0 et Alle, 445,0 m, 9,0 km - Audeux, de l'exurgence aux pertes, 560,0 m-440,0 m, 10,5 km - Cusancin, de l'exurgence, 325,0 m, à Cusance, 298,0 m, 2,5 km - Loue, de l'exurgence, 543,2 m, à Maizières, 317,1 m, 25,0 km - Lison, Nans-sous-Ste-Anne, 364,0 m, 2,2 km - Furieuse, de l'exurgence, 575,0 m, à Fonteny, 482,2 m, 1,7 km -

Cuisance, de l'exsurgence 375,0 m, aux Planches, 324,0 m, 1,0 km.

- *Baetis muticus* LINNE, 1758

= *B. pumilus* BURMEISTER, 1839

Espèce présente dans toute l'Europe — 59 st. (>100 i, >500 L.) — *Doubs*, de Mouthe, 934,0 m, 0,1 km, à St-Hippolyte, 375,0 m, 185,9 km - *Drugeon*, de Jointe Noire, 850,0 m, 7,2 km à Vuillecin, 805,0 m, 32,5 km - *Dessoubre*, de Consolation 600,3 m, -0,1 km, à Fleurey, 387,2 m, 28,6 m - *Audeux*, de Brémoudans, 545,0 m, 3,0 km, aux pertes, 440,0 m, 10,5 km - *Cusancin*, tout le cours, 325,0 m - 263,0 m, 12,6 km - *Loue*, de Mouthier, 386,2 m, 3,7 km, à Quingey, 263,3 m, 64,4 km - Parcey, 196,6 m, 121,0 km - *Lison*, aval de l'exsurgence, 380,0 m, 0,3 km - Chiprey 327,0 m, 12,0 km - *Furieuse*, de la Doye, 540,0 m, 0,1 km, à Fonteny, 482,0 m, 1,7 km - *Cuisance*, de l'aval de l'exsurgence, 325,0 m, 0,15 km, au ruisseau du Grand-Mont, 320,0 m, 2,2 km - *Doulonnes*, des sources, 254,0 m, au pont sur la route Rans-Etrepigny, 212,0 m, 6,0 km - *Clauge*, Moulin Roland, 208,0 m, 20,3 km.

- *Baetis rhodani* PICTET, 1843-1845

= *B. wallengreni* BENGTTSSON, 1912

= *B. pusillus* BENGTTSSON, 1912 (MÜLLER-LIEBENAU, 1969)

FIASSON (1966) — Espèce abondante et largement répandue dans toute l'Europe — 96 st. (>1000 i, >5000 L.) — *Doubs*, de l'exsurgence, 940,0 m, à la Saône, 170,0 m, 455,0 km - *Drugeon*, tout le cours, 930,0 m - 805,0 m, 32,5 km - *Dessoubre*, de Gigot, 454,1 m, 6,3 km, au Doubs, 379,3 m, 33,3 km - *Allaine*, tout le cours, jusqu'à Boncourt, 605,0 m - 360,0 m, 30,0 km - *Audeux*, La Grâce-Dieu, 445,0 m, 9,3 km + résurgence à Pont-les-Moulins, 280,0 m, 25,0 km - *Furieuse*, tout le cours, 575,0 m - 251,0 m, 17,6 km - *Cuisance*, tout le cours, 375,0 m - 205,0 m, 39,0 km - *Doulonnes*, tout le cours, 254,0 m - 210,0 m, 8,2 km - *Clauge*, de la 5ème colonne, 240,0 m, 8,0 km, à la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

- *Cloeon dipterum* LINNE, 1761

VERRIER (1943) — Espèce holarctique — 9 st. (>500 i, >1000 L.) — Etangs de Bonfol (près Porrentruy, Suisse) - lac de St-Point, 848,7 m - *Doubs*, Orchamps, 206,1 m, 373,2 km - (espèce plus abondante en Saône et en Seine, Montereau).

- *Centroptilum luteolum* MÜLLER, 1776

Espèce holarctique — 20 st. (54 i, >100 L) - *Doubs*, Oye-et-Pallet, 846,2 m, 32,4 km - St Ursanne, 434,0 m, 152,2 km - *Drugeon* "sources", 930,0 m - *Reverotte* supérieure (affluent du Dessoubre, "la ferme") - *Audeux*, exsurgence, 560,0 m - *Loue*, Montbarrey, 213,0 m, 107,0 km - *Furieuse*, Fonteny, 482,0 m, 1,7 km - *Doulonnes*, pont sur la route Rans-Etrepigny, 212,0 m, 6,0 km - *Clauge*, La Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km.

- *Centroptilum pennulatum* EATON, 1870

Europe moyenne — 11 st. (12 i, 37 L) — *Dessoubre*, Moulin "Dessus", 419,5m, 18,1km - *Audeux*, du Moulin de Creuse, 553,0 m, 0,6 km, à la Grâce-Dieu, 445,0 m, 9,3 km - *Cusancin*, Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,1 km - *Furieuse*, aval de la confluence des ruisseaux supérieurs, 535,0 m, 0,2 km.

Famille des OLIGONEURIIDAE

- *Oligoneuriella rhenana* IMHOFF, 1852

Espèce signalée en Europe sauf en Grande-Bretagne, en Suisse, en Espagne et dans les Pays Scandinaves ; sa répartition est souvent sporadique — En France elle a été signalée dans un certain nombre de cours d'eau (Rhin, Rhône, Garonne, Allier et dans les "couzes" du Massif Central (couze Pavin) [in PINET, 1962] — 6 st. (9 i, >50 L) — *Loue*, de Moulin Neuf, 230,8 m, 91,2 km, à Parcey, 196,6 m 121,5 km - *Cuisance*, au niveau de la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km.

Famille des HEPTAGENIIDAE

- *Epeorus assimilis* EATON, 1885

BERTHELEMY et THOMAS (1967) — Europe moyenne — 17 st. (>100 i, >100 L) — *Doubs*, Mouthe, 932,5 m, 2,2 km - Clairbief, 476,5 m, 132,4 km - *Loue*, Mouthier, 374,0 m, 5,4 km - Maizières, 317,1 m, 25,0 km - *Cusancin*, Pont-les-Moulins, 280,0 km, 8,1 km - *Lison*, Nans-sous-Ste-Anne, 364,0 m, 2,2 km.

- *Ecdyonurus dispar* CURTIS, 1834

THOMAS (1968a) — Europe moyenne, Grande-Bretagne — 34 st. (37 i, >100 L ?) — *Doubs*, de Clairbief, 476,5 m, 132,4 km, à Brémoudans, 415,0 m, 164,5 km (cours helvétique) - St-Hippolyte, 375,0 m,

185,9 km - *Dessoubre*, Fleurey, 387,2 m, 28,6 km - *Loue*, de Maizières, 317,1 m, 25,0 km, à Quingey, 263,3 m, 64,0 km - *Lison*, distribution sporadique sur tout le cours, 410,0 m - 293,0 m, 25,0 km - *Furieuse*, au niveau de la confluence avec la Loue, 251,0 m, 17,5 km - *Cuisance*, Mesnay, 306,0 m, 3,8 km - au niveau de la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Doulonnes*, tout le cours, 254,0 m - 210,0 m, 8,2 km - *Clauge*, de la Vieille Loye à la Loue ("la Camus"), 215,0 m - 194,0 m, 15,8 km - 30,0 km.

- *Ecdyonurus forcipula* PICTET, 1844 (?)

THOMAS (1968 a) — Europe moyenne — 31 st. (32 i (?), > 100 L) — *Doubs*, Mouthe, 932,5 m, 2,2 km - *Drueon*, Vaux-et-Chantegrue, 865,0 m, 3,5 km - *Dessoubre*, de Consolation, 600,0 m, 0,1 km, à Gigot, 454,1 m, 6,35 km - *Audeux*, de l'exsurgence 560,0 m, à Orsans, 445,0 m, 9,3 km - *Cusancin*, de l'exsurgence, 325,0 m, à Cuisance, 298,0 m, 2,5 km - *Loue*, de la résurgence, 543,2 m, à Ornans, 322,0 m, 23,7 km - *Lison*, exsurgence, 410,0 m - *Furieuse*, La Doye, 540,0 m, 0,2 km - *Cuisance*, de l'exsurgence, 375,0 m, au ruisseau du Grand Mont, 320,0 m, 2,2 km.

- *Ecdyonurus insignis* EATON, 1870

Large distribution européenne sauf les Pays Scandinaves et la péninsule ibérique — 11 st. (32 i, 22 L) — *Doubs*, Laissey, 253,8 m, 294,0 km - Neublans, 182,9 m, 422,0 km - *Loue*, de Quingey, 258,3 m, 69,0 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km.

- *Ecdyonurus torrentis* KIMMINS, 1942

THOMAS et SOWA (1970) — Grande-Bretagne, Pologne, Allemagne ; espèce nouvelle pour la zone 8 de la "*Limnofauna Europaea*" — 9 st. (23 i, L?), individus capturés dans des pièges à imagos entre le 3 avril et le 24 mai 1970-71 dans deux petits cours d'eau de la Forêt de Chaux (Jura) — *Doulonnes*, des sources, 254,0 m, au pont sur la route Rans-Etrepigney, 212,0 m, 6,0 km - *Clauge*, de la 7ème colonne, 251,0 m, 2,0 km, à Goux, 398,0 m, 24,4 km.

- *Ecdyonurus pазiczkyi* PONGRACZ, 1913

= *E. fluminum* (PICTET, 1844) auct. "pro parte"

THOMAS (1968a) — Europe moyenne et méridionale — 16 st. (> 500 i, > 100 L?) *Doubs*, de Pont-de-Roide, 348,7 m, 198,5 km, à Laissey, 253,8 m, 294,0 km - *Loue*, de Chenecey-Buillon, 274,5 m, 54,4 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km.

- *Ecdyonurus venosus* FABRICIUS, 1775 (?)

THOMAS (1968a) — Espèce à large distribution

européenne sauf dans les pays scandinaves — 56 st. (> 1000 i, (?) > 1000 L?) — *Doubs*, de l'exsurgence, 940,0 m, au lac de St-Point, 848,7 m, 21,5 km et de Grand-Combe-des-Bois, 616,9 m, 99,1 km, à Brémencourt, 415,0 m, 164,5 km - *Drueon*, Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - *Dessoubre*, tout le cours, 600,3 m - 379,3 m, 33,3 km - *Audeux*, tout le cours, 560,0 m - 440,0 m, 10,5 km - *Cusancin*, tout le cours, 325,0 m - 264,0 m, 12,6 km - *Loue*, de l'exsurgence, 543,2 m, à Quingey, 263,3 m, 64,4 km - *Lison*, de l'exsurgence 410,0 m, à Chiprey, 327,0 m, 12,0 km - *Furieuse*, de l'exsurgence, 575,0 m, à Salins, 370,0 m, 5,0 km - *Cuisance*, de l'exsurgence, 375,0 m, à Mesnay, 306,0 m, 3,8 km.

- *Heptagenia lateralis* CURTIS, 1834

= *Ecdyonurus lateralis* CURT. auct. (ILLIES, 1967 in *Limnofauna Europaea*)

Largeement distribué en Europe sauf dans les pays scandinaves — 9 st. (19 L) — *Loue*, de Chenecey-Buillon, 274,5 m, 54,4 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Cuisance*, au niveau de la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km.

- *Heptagenia sulphurea* MÜLLER, 1776

Espèce à très large distribution européenne — 17 st. (>100 i, 47 L) — *Doubs*, de Laissey, 253,8 m, 294,0 km, à la Saône, 172,0 m, 454,0 km - *Loue*, de Moulin Neuf, 230,8 m, 91,2 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Doulonnes*, Etrepigney, 210,0 m, 8,0 km - *Clauge*, Pont entre Gevry et Parcey, "la Camus", 195,0 m, 29,0 km - *Lison*, Myon, 310,0 m, 18,8 km.

- *Rhithrogena aurantiaca* EATON, 1885

= *R. diaphana* NAVAS, 1916 (THOMAS 1968 b)

THOMAS (1968 b) — Europe moyenne — 33 st. (>1000 i, > 500 L) — *Doubs*, des "Rosées" (Suisse), 450,0 m, 143,6 km, à St-Hippolyte, 375,0 m, 185,9 km - *Drueon*, de Bouverans, 825,0 m, 17,0 km, à Vuillecin, 805,0 m, 32,5 km - *Loue*, de Scey-en-Varais, 311,8 m, 28,8 km, à Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Allaine*, Buix, 388,0 m, 25,0 km - *Audeux*, Orsans, 520,0 m, 5,5 km - *Cuisance*, de Mesnay, 306,0 m, 3,8 km, à la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Lison*, de Myon, 310,0 m, 18,8 km, à la confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km.

- *Rhithrogena ferruginea* NAVAS, 1905

= *R. semicolorata* KLAPALEK, 1909

= *R. semicolorata* BOGOESCU, 1958 (SOWA, 1970)

THOMAS (1968 b), SOWA (1970) — Pologne,

France (Ariège, Savoie, Hte Savoie, Isère), Espagne — 15 st. (>500 i, >50 L?) — *Drugeon*, des sources, 930,0 m, à Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - *Dessoubre*, de Gigot, 454,1 m, 6,3 km, à Fleurey, 387,2 m, 28,6 km - *Loue*, de Lods, 369,7 m, 8,1 km, à la confluence avec le Lison, 291,6 m, 41,6 km - *Lison*, confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km.

- *Rhithrogena picteti picteti* SOWA, 1970

= *R. semicolorata* EATON, 1883, "pro parte" (SOWA, 1970)

= *R. semitincta* KIMMINS, 1936

= *Baetis semicolorata* PICTET, 1843-1845.

SOWA (1970) — Suisse, France (Hte-Pyrénées, Hte-Garonne, Saône et Loire, Isère, Ain, Htes Alpes, Puy de Dôme) — 64 st. (>1000 i >1000 L) — *Doubs*, de l'exurgence, 940,0 m, à Labergement-Ste-Marie, 854,2 m, 18,5 km - de Goumois, 482,9 m, 123,4 km, à St Ursanne (Doubs helvétique), 434,0 m, 152,2 km - *Drugeon*, des sources, 930,0 m à Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - *Dessoubre*, de l'exurgence, 600,3 m, à Moulin "Dessus", 419,5m, 18,1km - *Allaine*, des sources, 605,0 m, à Miécourt, 456,0 m, 7,0 km - *Audeux*, de l'exurgence, 325,0 m, à Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,1 km - *Loue*, de la résurgence, 543,2 m, à la confluence avec le Lison, 291,6 m, 41,6 km - *Lison*, de l'exurgence, 410,0 m, à Chiprey, 327,0 m, 12,0 km - confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km - *Furieuse*, de l'exurgence, 575,0 m, à Salins, 370,0 m, 5,0 km - *Cuisance*, de l'aval des sources, 325,0 m, 0,15, km, à Mesnay, 306,0 m, 3,8 km - *Doulonnes*, tout le cours, 254,0 m - 210,0 m 8,4 km - *Clauge*, La Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km.

- *Rhithrogena semicolorata* CURTIS, 1834

= *R. semitincta* PICTET, 1843-1845

= *R. semicolorata* EATON, 1883-1888 "pro parte"

= *R. vulpecula* KLAPALEK, 1905

= *R. semicolorata* var. *grisoculata* BOGOESCU, 1933

= *R. semicolorata* KIMMINS, 1936

= *R. grisoculata* Bogoescu, 1958 (in SOWA, 1970)

SOWA (1970) — Angleterre, Pologne, France (Hte-Garonne, Basses-Alpes, Hte-Savoie) 50 st. (>100 i > 1000 L) — *Doubs*, Grand-Combe-des-Bois, 616,9 m, 99,1 km, à Pont-de-Roide, 348,7 m, 198,5 km - *Drugeon*, de Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km, à Vuillecin, 805,0 m, 32,5 km - *Dessoubre*, Fleurey, 387,2 m, 28,6 km - *Loue*, de Maizières, 317,1 m, 25,0 km, à

Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Lison*, de Myon, 310,0 m, 18,5 km, à la confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km - *Cuisance*, des Planches, 324,0 m, 1,0 km, à la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Clauge*, de Moulin Roland, 208,0 m, 20,3 km, à la confluence avec la Loue, 196,0 m, 30,0 km.

Famille des LEPTOPHLEBIIDAE

- *Leptophlebia marginata* LINNE, 1758

Espèce holarctique, peu fréquente dans le bassin étudié — 9 st. (6i, 13L) — *Drugeon*, Bouverans, 825,0 m, 22,0 km - *Doulonnes*, sédiments jalonnant le cours forestier, 254,0 m - 212,0 m, 8,0 km.

- *Paraleptophlebia submarginata* STEPHENS, 1836

Toute l'Europe sauf la presqu'île ibérique et les Pyrénées — 32 st. (> 100 i, >100 L) — *Doubs*, Oye-et-Pallet, 846,2 m, 32,4 km - *Allaine*, Charmoille, 505,0 m, 3,0 km - *Audeux*, d'Orsans, 520,0 m, 5,5 km, aux pertes, "la Grâce-Dieu", 445,0, 9,3 km - *Cusancin*, Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,10 km - *Loue*, Chenecey-Buillon, 274,5 m, 54,4 km - *Lison*, Myon, 310,0 m, 18,8 km - *Cuisance*, de Mesnay, 306,0 m, 3,8 km, à la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Doulonnes*, Pont sur la route Rans-Etrepigney, 212,0 m, 6,0 km - *Clauge*, La Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km.

- *Habrophlebia fusca* CURTIS, 1834

Europe centrale et moyenne — 36 st. (>100 i, > 100L?) - *Drugeon*, Bonnevaux, 840,0 m, 10,0 km - *Dessoubre*, du Pont de Gigot, 454,1 m, 6,3 km, à la confluence avec le Doubs, 379,3 m, 33,3 km - *Audeux*, tout le cours, 560,0 m-445,0 m, 9,3 km - *Cusancin*, Cusance, 298,0 m, 2,5 km - *Cuisance*, "Les Planches" 324,0 m, 1,0 km - *Doulonnes*, pont sur la route Rans-Arc-et-Senans, 231,0 m, 1,9 km - *Clauge*, tout le cours depuis la 5ème colonne, 240,0 m-195,0 m, 29,0 km.

- *Habrophlebia lauta* EATON, 1883-1888

Europe Centrale et Moyenne, non répertoriée en Grande-Bretagne et dans les régions pyrénéennes — 40 st. (> 500 i, > 100 L ?) — *Doubs*, de Goumois, 482,9m, 123,4km, à Pont-de-Roide, 348,7 m, 198,5 km - *Dessoubre*, de Gigot, 454,1 m, 6,3 km à St-Hippolyte, 379,3 m, 33,6 km - *Audeux*, Orsans, 520,0 m, 5,5 km - *Cusancin*, Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,1 km - *Loue*, de Quingey, 258,3 m, 69,0 km, à Parcey, 196,6 m,

121,5 km - *Lison*, de Chiprey, 327,0 m, 12,0 km, à la Loue, 293,0 m, 25,0 km - *Cuisance*, confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Doulonnes*, pont sur la route Rans-Etrepigny, 212,0 m, 6,0 km - *Clauge*, de la Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km, à la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

- **Habroleptoïdes modesta** HAGEN, 1864
= *Habrophlebia modesta* Hag. (GRANDI, 1960)

Europe Moyenne et Méditerranéenne — 42 st. (> 100 L) *Doubs*, Labergement-Ste-Marie, 854,2 m, 18,5 km - amont de Pontarlier (face Château de Joux), 841,0 m, 36,8 km - *Drugeon*, sources, 930,0 m - *Dessoubre*, tout le cours, 600,3 m - 379,3 m, 33,3 km - *Audeux*, de l'exsurgence à Orsans, 560,0 m-520,0 m, 5,5 km - *Cusancin*, du Val, 311,0 m, 0,6 km, à Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,1 km - *Loue*, de Mouthier, 374,0 m, 5,4 km, à Ornans, 322,0 m, 23,7 km - *Lison*, Chiprey, 327,0 m, 12,0 km - *Furieuse*, amont de Salins, 370,0 m, 5,0 km - *Cuisance*, le Grand Mont, 320,0 m, 2,2 km - *Doulonnes*, pont sur la route Rans-Arc-et-Senans, 231,0 m, 1,9 km - *Clauge*, de la Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km, à la Loue "la Camus", 194,0 m, 30,0 km.

Famille des EPHEMERELLIDAE

- **Ephemerella ignita** PODA, 1761

Espèce largement distribuée dans toute l'Europe — 106 st. (> 1000 i, > 1000 L) — *Doubs*, 26 stations entre l'exsurgence à Mouthe, 940,0 m et la confluence avec la Saône, Saunières, 172,4 m, 453,0 km - *Drugeon*, 7 stations, des sources, 930,0 m, à la confluence avec le Doubs, Vuillecin, 805,0 m, 32,5 km - *Dessoubre*, 6 stations de l'exsurgence 600,3 m, à la confluence avec le Doubs, 379,3 m, 33,3 km - *Allaine*, de Charmoille, 505,0 m, 3,0 km, à Buix, 388,0 m, 25,0 km - *Audeux*, 6 stations de l'exsurgence, 560,0 m, aux pertes, 440,0 m, 10,0 km + résurgence à Pont-les-Moulins, 280,0 m, 25,0 km - *Cusancin*, de Cusance, 298,0 m, 2,5 km, à la confluence avec le Doubs, 264,0 m, 12,6 km - *Loue*, 18 stations de la résurgence, 543,2 m, à la confluence avec le Doubs, Parcey, 196,6 m, 121,5 km - *Lison*, 6 stations, de l'exsurgence, 410,0 m, à la confluence avec la Loue, 293,0 m, 25,0 km - *Furieuse*, 10 stations, de l'exsurgence, 575,0 m, à la confluence avec la Loue, Rennes-sur-Loue, 251,0 m, 17,5 km - *Cuisance*, 9 stations,

de l'exsurgence, 375,0 m, à la confluence avec la Loue, 205,0 m, 39,0 km - *Doulonnes*, 4 stations des sources, 254,0 m, à la confluence avec le Doubs, 210,0 m, 8,5 km - *Clauge*, 5 stations, de la 5ème colonne (forêt de Chau), 240,0 m, 8,0 km, à la confluence avec la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

- **Torleya belgica** LESTAGE, 1917 (*Thorleya* auct.)

Europe Centrale et Moyenne — 25 st. (> 50L) — *Doubs*, parcours helvétique St Ursanne, 434,0 m, 152,2 km - *Dessoubre*, du pont de l'Engoulot, 489,3 m, 3,0 km, à St-Hippolyte, 379,3 m, 33,3 km - *Allaine*, de Miécourt, 456,0 m, 7,0 km, à Buix, 318,0 m, 25,0 km - *Audeux*, de l'exsurgence, 560,0 m, à Brémont-dans, 545,0 m, 3,0 km - *Loue*, confluence Loue-Lison, 291,6 m, 41,6 km - *Lison*, Chiprey, 327,0 m, 12,0 km.

Famille des CAENIDAE

- **Caenis horaria** LINNE, 1736

Espèce largement distribuée en Europe, sauf dans les régions pyrénéennes — 12 st. (> 50 i, > 100L) — Réserve naturelle de Bonfol (près Porrentruy, Suisse) - Lac de St-Point — *Doubs*, de Baume-les-Dames, 262,1 m, 281,2 km, à la Saône, Saunières, 172,4 m, 453,0 km.

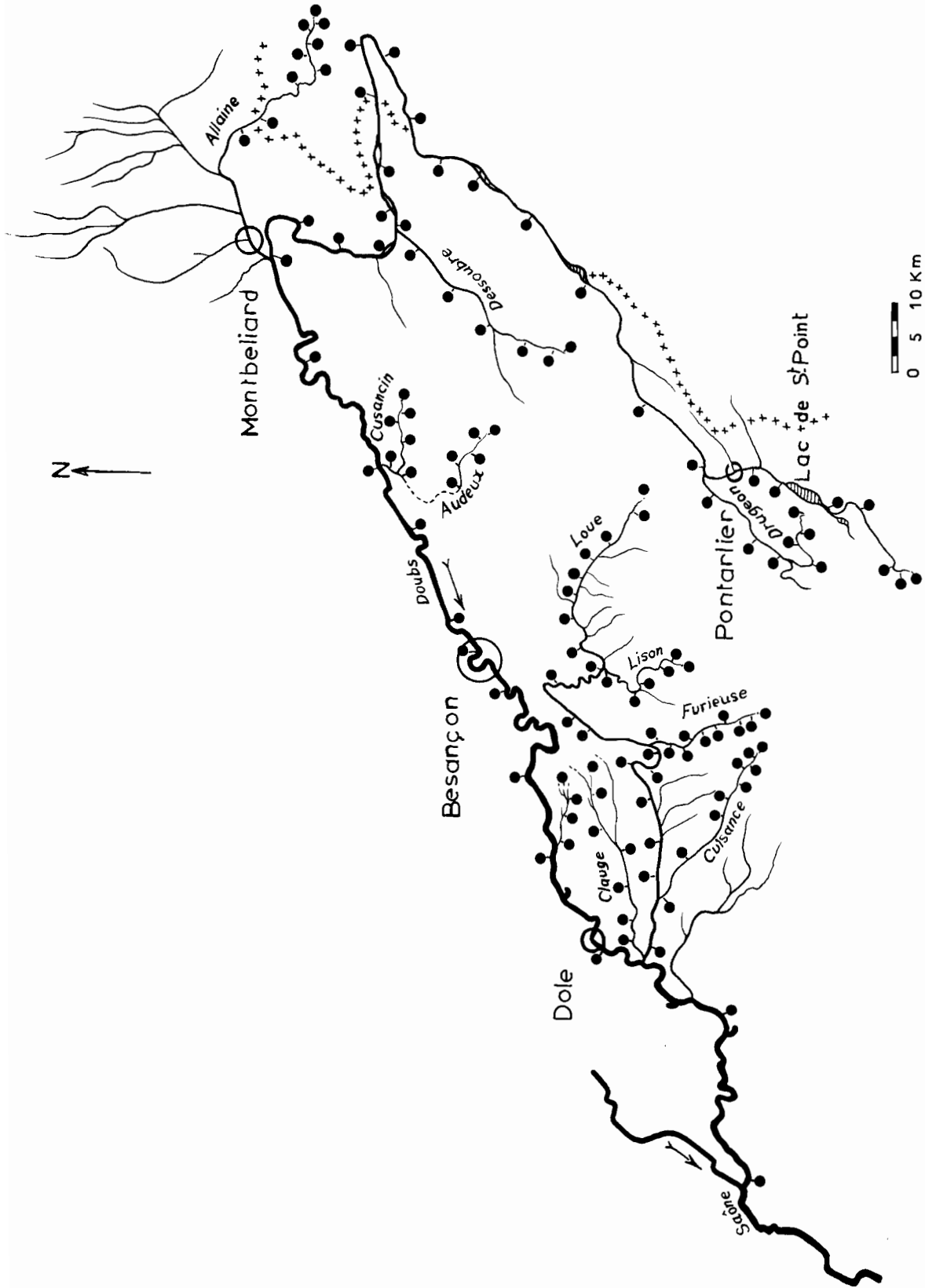
- **Caenis moesta** BENGTON, 1917

Large distribution européenne — 46 st. (> 50 i, > 500 L) — *Doubs*, de Pontarlier, face Château de Joux, 841,0 m, 36,8 km à Brémontcourt, 415,0 m, 164,5 km — *Drugeon*, de Bouverans, 825,0 m, 17,0 km, à la confluence avec le Doubs, Vuillecin, 805,0 m, 32,5 km - *Dessoubre*, de Moulin "Dessus", 419,5 m, 18,1 km, à St Hippolyte, 379,3 m, 33,3 km - *Cusancin*, Pont-les-Moulins, 280,0 m, 8,1 km - *Loue*, d'Ornans, 322,0 m, 23,7 km, à la confluence avec le Lison, 291,6 m, 41,6 km - *Lison*, Chiprey, 327,0 m, 12,0 km - *Furieuse*, de la Chapelle, 261,0 m, 15,5 km, à la confluence, avec la Loue, 251,0 m, 17,5 km - *Clauge*, de la Vieille Loye, 215,0 m, 15,8 km, à la confluence avec la Loue, 194,0 m, 30,0 km.

AUTEURS CITES

- BENGTSSON S., 1930 - Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren des nördlichen Norwegen. *Tromsø Mus. Arsh. Naturhist. Avd. Nr. 1* (51-52) : 3-19.
- BERTHELEMY C. et THOMAS A., 1967 - Note taxonomique sur *Epeorus torrentium* EATON, 1881 et *E. assimilis* EATON, 1885 (Ephemeroptera, Heptageniidae). *Annls Limnol.*, 3 (1) : 65-74.
- BOGOESCU C., 1958 - Ephemeroptera, in *Fauna Republicii Populare Romine. Insecta*, 7 (3) ; 189 p. *Bucuresti*.
- CURTIS J., 1834 - Descriptions of some non descript British species of Mayflies. *Lond. Edinb. Dubl. Phil. Mag. Ser.*, 3 : 120-122.
- DEGRANGE C., 1955 - Etude comparative des larves et adultes de *Siphonurus aestivalis* Etn. et *Siphonurus lacustris* Etn. (Ephéméroptères). *Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Univ. Grenoble*, 42 : 35-45.
- DEGRANGE C., 1956-1957 - Description de l'adulte et de la nymphe de *Baetis dorieri* sp. n. (Ephemeroptera-Baetidae). *Trav. Lab. Hydrobiol. Pisc. Univ. Grenoble*, 48-49 : 17-31.
- DEGRANGE C., 1960 - Recherches sur la reproduction des Ephéméroptères. Thèse Fac. Sci. Univ. *Grenoble*, 132 : 1-193.
- DENIS J.R., PARIS P., PILLON M., 1937 - Note sur *Polymitarcys virgo*. 01., la manne blanche des riverains de la Saône. *Bull. Scient. Bourgogne*, 4 : 99.
- EATON A.E., 1883-1888 - A revisional Monograph of recent Ephemeridae or Mayflies. *Trans. Linn. Soc. London*. 3 : (2) Zool., 1-352, 65 pl.
- FIASSON S., 1966 - Quelques remarques sur les *Baetis rhodani* (Pict.) (Ephéméroptères) de l'YZERON. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 7 : 349-353.
- GRANDI M., 1960 - Ephemeroidea. In *Fauna d'Italia*, 3 : 472 p., 198 fig., *Bologna*.
- GROS A., 1923 - Etudes sur les premiers stades des Ephémères du Jura français. *Annls. Biol. lac.*, 12 (1-2) : 49-74.
- ILLIES J., 1967 - Ephemeroptera in *Limnofauna Europaea* : 212-219, *Stuttgart*.
- KIMMINS D.E., 1942 - Keys to the British species of Ephemeroptera with keys to the genera of the nymphs. *Scient. Publs. Freshwat. Biol. Ass.*, 7 : 1-64.
- KIMMINS D.E., 1954 - A revised key to the adults of the British species of Ephemeroptera with notes on their ecology. *Scient. Publs. Freshwater Biol. Ass.*, 15 : 1-71.
- KLAPALEK F., 1909 - Ephemerida, Eintagsfliegen, in *Süßwasserfauna Deutschlands*, 8 : 1-32, 53 fig., *Berlin*.
- LESTAGE J., 1921 - in ROUSSEAU E. : les larves et nymphes aquatiques des insectes d'Europe. *Ephemeroptera* 162-273, *Bruxelles*.
- MACAN T.T., 1949 - The taxonomy of the nymphs of the British species of the genus *Ecdyonurus* (Ephem.). *Entomologist's man Mang.*, 85 : 64-70.
- MACAN T.T., 1951 - The taxonomy of the British species of *Siphonuridae* (Ephem.) *Hydrobiologia*, 3 : 84-92.
- MACAN T.T., 1970 - A Key to the Nymphs of British Species of Ephemeroptera with notes on their Ecology (2 nd ed.) *Scient. Publs. Freshwat. Biol. Ass.*, 20 : 1-68, 37 fig.
- MIKULSKI J.S., 1936 - Jetki (Ephemeroptera). *Fauna Slodkowodna polski, Warsaw*, 15, 1-168.
- MÜLLER-LIEBENAU 1964 - Revision der von Simon Bengtsson Aufgestellten *Baetis-Arten* (Ephemeroptera) *Opusc. Ent.*, 30 (1-2) : 79-123.

- MÜLLER-LIEBENAU I., 1969 .- Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* Leach, 1815 (Insecta Ephemeroptera). *Gew. und Abw.*, 48-49 : 1-214, 155 fig.
- PICTET F.J., 1845 .- Histoire Naturelle des Insectes Neuroptères. II, Ephémérines, 1-300, 47 pl., *Genève*.
- PINET J.M., 1962 .- Observations sur la biologie et l'écologie d'*Oligoneuriella rhenana* Imhoff (Ephemeroptera). *Annls. Stat. Centr. Hydrobiol. Appl.*, 9 : 303-329, 2 pl.
- SCHOENEMUND E., 1930 .- Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. In *Die Tierwelt Deutschlands*, 19 : 106 p., 186 fig., *Jena*.
- SOWA R., 1970 .- Sur la taxonomie de *Rhithrogena semicolorata* (CURTIS) et de quelques espèces voisines d'Europe continentale (Ephemeroptera : Heptageniidae). *Rev. Suisse Zool.*, 77 (4) : 895-920.
- SOWA R., 1971 .- Note sur les deux espèces de la famille *Heptageniidae* des Carpathes polonaises (Ephemeroptera). *Acta Hydrobiol.*, 13 (1) : 29-41.
- THOMAS A., 1968 a .- Sur la taxonomie de quelques espèces d'*Ecdyonurus* du Sud-Ouest de la France (Ephemeroptera). *Annls Limnol.*, 4 (1) : 51-71.
- THOMAS A., 1968 b .- Quelques *Ecdyonurus* et *Rhithrogena* européens de la collection Navas (Ephemeroptera). *Annls Limnol.*, 4 (2) : 209-218.
- THOMAS A. et SOWA R., 1970 .- *Ecdyonurus macani* n. sp. Espèce européenne voisine de *E. torrentis* KIMMINS (Ephemeroptera, Heptageniidae). *Annls. Limnol.*, 6 (1) : 75-85.
- ÜLMER G., 1929 .- Eintagsfliegen, Ephemeroptera, in *die Tierwelt Mitteleuropas*, 4 : 1-43, 150 fig., *Leipzig*.
- VERRIER M.L., 1943 .- Nouveaux cas de Poecilogonie chez les Ephémères. Contribution à l'étude du genre *CLOEON*. *Bull. Biol. Fr. Belq.*, 77 (3) : 244-257.
- VERRIER M.L., 1948 .- Migrations en Auvergne de *Potamanthus luteus* L. (Ephéméroptère). *Feuille Nat. Clermont-Ferrand*, 3 : 93-94.



Réseau hydrographique du DOUBS : emplacements des stations d'étude