

La dispersion holarctique de quelques Éphéméroptères

PAR

J. A. LESTAGE

Il arrive parfois à ceux qui ne s'occupent que d'une faune restreinte de considérer comme nouveau tout organisme qui leur est inconnu de la région qu'ils étudient. A la suite de certaines mésaventures entomologiques, plusieurs de ces faunistes locaux ont senti la nécessité d'élargir leurs horizons et d'inclure la chorologie à côté de la systématique ; de plus en plus aussi, on consulte les collections mondiales que cherchent à former les Musées pour faciliter les études comparatives. Aussi nous réjouissons-nous ici que l'initiative intelligente de la nouvelle Direction de notre Musée National d'Histoire naturelle, encouragée par un Prince entomologiste convaincu, répare avec succès les anciennes erreurs.

*
* * *

Je me souviens d'avoir lu jadis une liste, assez copieuse déjà, des Coléoptères, des Diptères, des Lépidoptères, des Hémiptères trouvés Outre-Atlantique, affublés de noms nouveaux et reconnus finalement comme étant des émigrés paléarctiques (1). Pour beaucoup d'organismes, il est facile d'expliquer cette dualité d'habitat sans qu'il soit nécessaire de faire appel à des considérations géologiques, ou même à des apports aviens. Les exportations y sont souvent pour une bonne part, et c'est parfois un geste malheureux, comme celui de TROUVELOT qui dota l'Amérique, accidentellement, d'un Papillon nouveau, et, en même temps, d'un ravageur terrible. Il est vrai que l'Amérique nous a fait aussi quelques cadeaux de ce genre, dont le *Phylloxera*, mais pas tous aussi détestables.

Le cas est plus intéressant quand il s'agit d'organismes qui semblent

(1) BANKS (*Ann. Ent. Soc. Amer.*, VIII, 1915, p. 125) dit que sur les 15.000 Coléoptères américains connus, il y en a 500 à 600 connus aussi en Europe.

de prime abord peu transportables comme des Hydrachnides, des Entomostracés, des Mollusques et même des Poissons, et surtout pas du tout transportables, comme des Éphéméroptères, auxquels, à aucun stade, on ne saurait supposer une dissémination passive comme pour d'autres groupes. On sait, en effet, par DARWIN, que des œufs de Mollusques dulcicoles et des jeunes récemment éclos peuvent vivre 12 à 20 heures hors de l'eau, dans un air humide, temps suffisant à un Héron ou à un Canard pour franchir 900 à 1100 km. et les transporter à ces distances avec la boue collée à leurs pattes (1). Ceci peut expliquer aussi que l'on trouve dans le Lac du Grand Lautien, en Provence, des Hydracariens hollandais, irlandais, marocains, et même d'autres connus jusqu'alors de la faune éthiopienne (2), sans invoquer la théorie des " reliques " toujours dangereuse.

On cite cependant quelques Éphéméroptères, hôtes à la fois de la zone paléarctique et de la zone néarctique. EATON en a cueilli l'idée dans les travaux de quelques vieux auteurs dont WALKER avait extrait la quintessence ; il l'a maintenue dans sa Monographie, et ULMER (3) n'y contredit pas. Voici les cas qui me sont connus.

1. *Leptophlebia marginata* L.

EATON (4) l'indique d'Amérique, sans plus ample spécification. Or, il ne citait que 6 espèces néarctiques, plus quelques autres " not sufficient for their description ", et les catalogues américains en signalent aujourd'hui une vingtaine. Il est vrai que, pour les auteurs de ce pays, le genre *Leptophlebia* me paraît former une belle " salade ", joie des synonymistes futurs.

Il est donc fort possible que la *L. marginata* américaine soit une autre espèce, endémique, à coloration semblable. Dans aucun travail je n'ai encore vu signaler quelle espèce néarctique pouvait remplacer l'espèce paléarctique. Il est à remarquer, pourtant, que cette *L. marginata* a certainement une origine nordique, et il est probable que sa dispersion plus au Sud date de loin, et qu'elle a survécu dans ses biotopes actuels parce qu'ils correspondaient aux exigences de son œcologie. C'est ce qui explique la sporadicité de ses stations dans la région paléarctique.

(1) DARWIN, Ch. — *Origine des espèces*, Trad. franç., 1906, p. 451.

(2) LÉGER, L. et MOTAS, C. — Sur la faune lacustre du Grand Lautien. (*C. R. Ac. Sc. Paris*, 1928, t. 186, n° 3, p. 175)°

(3) ULMER, *Konowia*, 1927, p. 234.

(4) EATON, *Rev. mon.*, p. 93.

2. *Baetis bioculatus* L.

EATON mentionne cette espèce de la baie d'Hudson (1). Sa Monographie cite 6 *Baetis* néarctiques, mais on devine bien qu'il ne les connaissait pas du tout. Aujourd'hui on en a signalé une quarantaine d'espèces, et MAC DUNNOUGH (2) avoue qu'il est bien difficile de s'y reconnaître. Je veux bien que la larve de certains *Baetis* ait des exigences beaucoup moindres que celle des *Leptophlebia*. Je n'ignore pas que *B. bioculatus* a une géonémie considérable, puisqu'on le connaît du Japon, de l'Arménie et de la Perse. Mais, pour qui sait le peu de différence existant entre les espèces du groupe *bioculatus*, et la difficulté de les différencier chez les vieux exemplaires " in sicco " qui ont perdu leurs ailes inférieures microscopiques et leur coloration, il y a bien des chances qu'il faille rayer le *bioculatus* de la liste des Éphéméroptères néarctiques.

3. *Centroptilum luteolum* MÜLL.

EATON dit que cette espèce habite la baie d'Hudson, " probably St-Martin Falls, Albany river " (3). Ici nous trouvons une affirmation contradictoire de l'excellent éphémérologue canadien MC DUNNOUGH. Il déclare qu'il s'agit d'une autre espèce, endémique celle-ci, le *C. semirufum* Mc D., — dont la femelle a beaucoup de ressemblance avec le *C. luteolum* MÜLL. et le *C. fragile* Mc D. (4) —, mais qui ne saurait être confondu avec l'espèce paléarctique à cause de la largeur plus grande des ailes inférieures (5).

4. *Metretopus norvegicus* ETN.

MC DUNNOUGH a eu sous les yeux diverses espèces provenant du lac Slave, dans l'Alberta, et, d'après la diagnose et les dessins donnés par EATON (6) pour ce *Metretopus*, l'auteur estime que la forme canadienne est identique à l'espèce paléarctique (7).

Ce n'est pas impossible. Si le genre *Metretopus* a cessé d'être exclusivement nordique depuis que l'on a découvert dans les Balkans (*M.*

(1) EATON, *Rev. mon.*, p. 159.

(2) MC DUNNOUGH, *Royal Soc. of Canada*, 1925, p. 213.

(3) EATON, *Rev. mon.*, p. 175.

(4) MC DUNNOUGH, *Canad. Entom.*, 1923, p. 43.

(5) MC DUNNOUGH, *Canad. Entom.*, 1924, p. 96, et *ibid.*, 1929, p. 171.

(6) EATON, *Rev. mon.*, p. 253.

(7) MC DUNNOUGH, *Canad. Entom.*, 1925, p. 187.

balcanicus ULM. (1) et en Belgique (*M. sp.*) (2) des formes nouvelles, par contre *M. norvegicus* ne semble pas exister ailleurs que dans la zone septentrionale (Norvège, Suède, Oural arctique). Ce n'est sans doute pas un argument de première valeur, mais il est intéressant de noter que le *Metretopus* néarctique provient justement de la région que hante l'espèce suivante, qui, elle aussi, paraît bien appartenir aux deux zones de la région holarctique.

5. *Chitonophora Aurivilliusi* BGTN., emend. (3).

Je viens précisément de recevoir une étude de mon savant ami, M. le Dr BENGTTSSON, où il est démontré :

a) pour quelles raisons cet Éphémérellidien doit reprendre ce nom et perdre celui que EATON lui avait donné, *Ch. Aroni* (4), et après lui tous les Éphémérologues ;

b) pour quelles raisons l'espèce critique *Ch. mucronata* BGTN. conserve toute sa valeur (5).

Ces deux espèces n'existent que dans la zone nordique de l'Europe. En revanche, une troisième *Chitonophora*, *Ch. Krieghoffi* ULM., habite plus au Sud, l'Allemagne (6), la Belgique (7) et probablement la France (8).

Laquelle des trois serait également néarctique ?

MC DUNNOUGH (9) avait décrit en 1924, sous le nom de *Ephemerella norda* Mc D., divers Éphéméroptères provenant de Nordegg, dans l'Alberta, et des îles Pribiloff, dans l'Alaska. Une étude comparative lui fit soupçonner que cette espèce pourrait bien être identique à la *Chitonophora Aroni* EATON (= *Aurivilliusi* BGTN.). Dans tous les cas, il affirme que cette *Ephemerella* néarctique ne saurait être confondue avec aucune des espèces walkériennes provenant de la baie d'Hudson.

Tout récemment, G. Stuart WALLEY (10) a découvert à Bradore Bay,

(1) ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 85 Jahrg., 1919 (1920), p. 68.

(2) LESTAGE, *Bull. et Ann. Soc. ent. Belg.*, LXVIII, 1928, p. 255 et 260.

(3) L'espèce a été dédiée à AURIVILLIUS.

(4) EATON, *Trans. Mus. Arsh.*, 1908, p. 149.

(5) BENGTTSSON, *Lunds Univ. Arsskr.*, N. F. 2, Bd. 26, n° 3, 1930, p. 3.

(6) ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 85, 1919 (1920), p. 43 (Ilmenau, en Thuringe). Le Dr SCHOENEMUND (*W. E. Z.*, 1928) l'a retrouvée "im Sauerland" et il a décrit la larve.

(7) LESTAGE, *Bull. et Ann. Soc. Ent. Belg.*, LXVIII, 1928, p. 254.

(8) HUBAULT, *Bull. biol. France-Belg.*, Suppl. IX, 1927, p. 121.

(9) MC DUNNOUGH, *Canad. Entom.*, 1924, p. 223.

(10) WALLEY, *Canad. Ent.*, 1930, p. 17.

Quebec Labrador, d'autres Éphémérellidiens qui ont été soumis à Mc DUNNOUGH et à ESBEN-PETERSEN. Le premier y a reconnu son *Ephemerella norda* ; le second a confirmé que c'était bien *Chitonophora Aroni*. Aussi WALLEY met-il définitivement en synonymie l'*Ephemerella norda* Mc D. Reste à savoir maintenant qui est réellement l'espèce néarctique ? BENGSSON a montré que l'*Aroni* d'EATON serait un mélange de *Aurivilliusi* + *mucronata*.

L'identification définitive me semble possible, car, d'un côté, les adultes néarctiques furent obtenus " ex larva ", et, d'un autre côté, BENGSSON montre par quoi peuvent se différencier les larves des deux espèces paléarctiques. Il semble bien que ce soit *Aurivilliusi* qui hante la zone nordique néarctique, et c'est elle aussi qui nous fournirait la première preuve *authentique* de la présence d'un même Éphéméroptère dans la région holarctique.

Ce cas est celui qui doit le moins nous étonner. Il est évident que le phylum Éphémérellidien a son zoocentre dans la zone néarctique, et il s'y montre encore en pleine évolution. WALLEY ne me semble pas l'avoir compris en fusionnant dans l'amalgame *Ephemerella* des formes que d'autres auteurs, et NEEDHAM surtout, devinent constituer des rameaux en formation du groupe Éphémérellidien (1). Je sais bien que c'est surtout la larve qui sert souvent de point de départ, et que quelques auteurs refusent toute valeur à l'argument larvaire, hypnotisés uniquement par la forme imaginaire. J'estime qu'ils ont tort, et je suis à bonne école. Fatalement aussi on cherche, chez les adultes à larves différenciées, les caractères, si maigres soient-ils, qui permettent de ne pas les confondre. Aucun des types que NEEDHAM a cru devoir isoler du stock *Ephemerella*, les *Timpanoga*, les *Drunella*, les *Eatonella* (2), n'a quitté son centre de formation. Seules sont parvenues dans la région paléarctique quelques *Ephemerella* (3), trois *Chitonophora* et un type plus spécialisé, *Torleya*, issu aussi de formes néarctiques déjà plus évoluées.

Dans la masse des formes Éphémérellidiennes néarctiques, — on en connaît plus de 40 —, il est fort possible que l'une ou l'autre, qui s'est maintenue dans ses biotopes originels, ait, aux temps historiques, peuplé l'Europe par l'Est et l'Ouest, nous laissant par place les souvenirs et les traces de cette émigration, traces plus ou moins marquées suivant que l'espèce en question montrait assez de rusticité (*Ephemerella*), ou

(1) NEEDHAM, *Ann. Ent. Soc. Amer.*, XX, 1927, p. 108.

(2) NEEDHAM, *Ann. Ent. Soc. Amer.*, XX, 1927, p. 108.

(3) BENGSSON a signalé quelques *Ephemerella* suédoises non retrouvées ailleurs encore.

possédait une œcologie trop spécialisée (*Chitonophora*, Torleya). A cette catégorie appartiendrait *Chitonophora Aurivilliusi*, dans laquelle WALLEY (1), après NEEDHAM (2), ne veut voir qu'une vulgaire *Ephemerella*, ce qui n'est pas mon avis pour le moment, comme je l'ai montré en 1925 dans ce que NEEDHAM appelle ma "comprehensive review of the group" (3), et que WALLEY n'a pas connue.

Bibliographie

- BANKS, N. — Geographic distribution of Neuropteroid Insects, with an analysis of the American Insect Fauna. (*Ann. Entom. Soc. Amer.*, VIII, 1915).
- BENGTSSON, S. — Kritische Bemerkungen über einige nordische Ephemeropteren, nebst Beschreibung neuer Larven. (*Lunds Univ. Arsk.*, N. F. 2, Bd. 26, n° 3, 1930).
- EATON, A. — A Monograph on the *Ephemeridae*. (*Trans. ent. Soc. London*, 1871).
- A revisional Monograph of recent *Ephemeridae*. (*Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, 1883-1888).
- Bidrag til en Fortegnelse over arktisk Norges Neuropterfauna. (*Tromsø Mus. Arsk.*, 25, 1908).
- HUBAULT, . — Contribution à l'étude des Invertébrés torrenticoles. (*Bull. biol. France-Belgique*, Suppl. 9, 1927).
- LESTAGE, J.-A. — Contribution à l'étude des larves des Ephémères. III. Le groupe Ephémérellidien. (*Ann. Biol. lac.*, XIII, 1924).
- Les Ephéméroptères de la Belgique. (*Ann. et Bull. Soc. ent. Belg.*, LXVIII, 1928).
- MC DUNNOUGH, J. — New Canadian *Ephemeridae*, with notes. (*Canad. Entom.*, 1923).
- New Canadian *Ephemeridae*, with notes. (*Canad. Entom.*, 1924).
- New Canadian *Ephemeridae*, with notes. (*Canad. Entom.*, 1925).
- The Ephemeroptera of Covey Hill. Que. (*The Roy. Soc. of Canada*, 1925).
- Notes on North American Ephemeroptera, with descriptions of new species. (*Canad. Entom.*, 1929).

(1) WALLEY, *loc. cit.*, p. 13.

(2) NEEDHAM, *Ann. Ent. Soc. Amer.*, XX, 1927, p. 107.

(3) LESTAGE, *Ann. Biol. lac.*, XIII, 1925, p. 227-322.

- NEEDHAM, J.-G. — The Rocky Mountain species of the Mayfly Genus *Ephemerella*. (*Ann. entom. Soc. Amer.*, 1927).
- SCHOENEMUND, E. — Ueber die Larven der Ephemeroterengattung *Chitonophora* BGTN. (*Wien. Ent. Ztg.*, 1928).
- ULMER, G. — Neue Ephemeropteren. (*Arch. f. Naturg.*, 85, 1919 (1920).
- Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihrer Fundorte. (*Konowia*, 4, 1927).
- WALLEY, G. St. — Review of *Ephemerella* Nymphs of Western North America. (*Canad. Entom.*, 1930).
-