

Laboratory of Aquatic Entomology
Florida A & M University
Tallahassee, Florida 32307.

*Extrait des Travaux du Laboratoire d'Hydrobiologie et de Pisciculture
de l'Université de Grenoble.*

XLVIII^e et XLIX^e années. — Années 1956 et 1957 (1957).

NOTE DE SYNONYMIE :
Caenis incus Bengtsson, 1912 =
Caenis robusta Eaton, 1884
(Ephemeroptera)

par Ch. DEGRANGE

L'étude détaillée des œufs de *C. robusta* Etn., espèce que nous avons récemment signalée en France [5], et la confrontation des descriptions de la nymphe et des imagos de cet Ephémère à celles données par S. BENGTSSON des stades correspondants de *C. incus* Bengtss., nous permettent de conclure à l'identité de ces deux espèces.

L'imago ♂ de *C. incus* nous est connu par une description sans figures de BENGTSSON [1], dont nous retiendrons comme particulièrement caractéristiques la coloration gris-noir de la face dorsale de l'abdomen et la longueur des gonostyles, plus courts que les pénis, qui sont fortement élargis en enclume.

Les descriptions de A. E. EATON [6] et de D. E. KIMMINS [7] de l'imago ♂ de *C. robusta* s'appliquent également à l'espèce décrite par BENGTSSON, notamment en ce qui concerne la coloration de l'abdomen et la forme caractéristique des gonostyles et pénis (figurés par KIMMINS).

Les larves des deux espèces sont également connues. Les caractères indiqués par T. T. MACAN [8] pour la larve de *C. robusta* en particulier la taille (jusqu'à 9 mm), la forme du pronotum et les dessins des pattes se retrouvent très exactement dans la description donnée par BENGTSSON [3].

Cet ensemble de faits nous avait amené à penser à l'identité des deux espèces en question. Le seul obstacle à leur mise en synonymie était la question des œufs de ces deux Ephémères :

seuls ceux de *C. incus* avaient été décrits et présentaient une structure tout à fait caractéristique. Nous avons donc entrepris l'étude des œufs de *C. robusta* dont nous donnons le résultat ci-dessous.

L'œuf de *C. robusta*, de couleur gris-brun, de forme régulièrement ovale, porte à chaque pôle une touffe de filaments blancs et mesure de 0,17-0,18 mm de longueur sur 0,12-0,13 mm de largeur (fig. 1 et 2). Le chorion est double. L'exochorion réfringent et granuleux, d'une épaisseur de 4 à 7 μ , présente une grosse réticulation à mailles de taille décroissante de la région moyenne (mailles de 35 μ de longueur sur 23 μ de largeur) aux pôles (mailles de 12 μ sur 8 μ). Ces plages hexagonales ou quadrangulaires sont délimitées par des épaissements irréguliers vers l'intérieur, mais à bords externes à peu près rectilignes.

L'endochorion est lisse et mesure de 1 à 2 μ d'épaisseur. Les filaments insérés, au nombre d'une trentaine à chaque pôle, sont des dépendances de l'exochorion et se colorent comme celui-ci en bleu par le bleu d'aniline. Ils sont susceptibles d'extension et peuvent atteindre 4 à 5 mm de longueur. A leur extrémité distale ces filaments se réunissent par deux, trois ou quatre pour se terminer par un petit globule réfringent de 3 μ environ de diamètre.

Nous avons pu mettre en évidence un unique micropyle [4] assez difficile à déceler, situé dans la zone moyenne de l'œuf, sous forme d'une perforation de 4 μ de diamètre prolongée par un court canal de 20 μ de long.

Une membrane vitelline existe, incolore et transparente. Par sa structure, l'œuf de *C. robusta* se distingue nettement de ceux des espèces du même genre que nous avons pu examiner : *C. horaria* (L.), *C. moesta* Bengtss., *C. macrura* Steph. Chez ces derniers la surface du chorion est pratiquement lisse, et les épithemas qui occupent la même place et jouent le même rôle de fixation que les filaments polaires de l'espèce étudiée, se résolvent bien au contact de l'eau en une masse fibrillaire, mais dont les filaments ténus et terminés également par des globules réfringents ne prennent jamais un développement semblable à ceux de *C. robusta*.

Par contre les œufs de cette dernière espèce offrent une structure tout à fait comparable à celle décrite par BENGTTSSON [2] pour l'œuf libre de *C. incus*.

Plutôt que deux types de structure très tranchés (comme l'envisageait BENGTTSSON après examen des œufs de *C. horaria* et *C. incus*), les œufs des *Caenis* présentent des différences dues à la plus ou moins grande individualisation des filaments polaires qui ne forment jamais sur du matériel frais des masses homogènes. Ces différences sont indépendantes des aspects observés sur du matériel

fixé ou n'ayant pas atteint une maturité suffisante, et dont relève la figure donnée par BENGSSON de l'épithéma de *C. incus*.

De l'identité des deux espèces en question à tous les stades, nous pouvons conclure à la mise en synonymie de *C. robusta* et de *C. incus*; cette dernière espèce, qui doit être rayée de la liste des Ephéméroptères européens, avait été décrite par BENGSSON de Suède. M. le Dr G. DEMOULIN a bien voulu m'indiquer que : « ZHADIN l'a signalée de Russie, à Murom, sur le fleuve Oka. Ce *Caenis* a été également signalé de Hollande par DE VOS [9], mais LESTAGE a mis cette détermination en doute. »

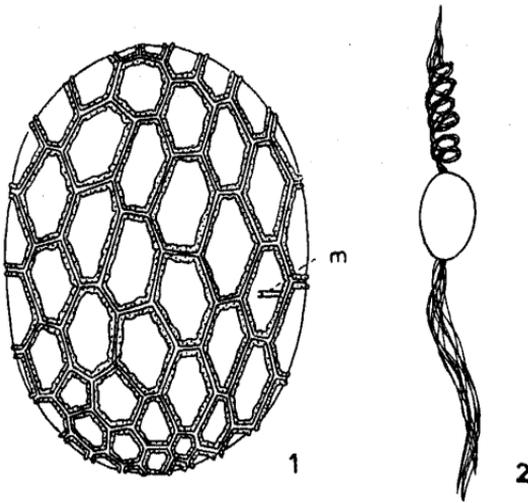


PLANCHE.

Caenis robusta Eaton.

1. Œuf : détail du chorion et micropyle (m).
2. Œuf avec épithémas.

Par suite, *C. robusta*, connu jusqu'ici de Hollande et d'Angleterre, puis du Sud-Est de la France, voit sa répartition étendue à la Scandinavie et à l'Est de l'Europe. En toutes ces régions cette espèce habite des eaux stagnantes ou très faiblement courantes et vole en juin et juillet.

BIBLIOGRAPHIE

1. BENGSSON (S.) (1912). — Neue Ephemeriden aus Schweden. *Ent. Tidskr.*, Arg 33, häft 1-2, p. 107-117.
 2. BENGSSON (S.) (1913). — Undersökningar öfver äggen hos Ephemeriderna. *Ent. Tidskr.*, Arg 34, häft 2-4, p. 271-320.
 3. BENGSSON (S.) (1917). — Weitere Beiträge zur kenntnis der nordischen Eintagsfliegen. *Ent. Tidskr.*, Arg 38, häft 2.
 4. DEGRANGE (Ch.) (1956). — Sur les micropyles des œufs des Ephéméroptères. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 61, p. 146-148.
 5. DEGRANGE (Ch.) (1957). — Deux *Caenis* nouveaux pour la faune française : *C. robusta* Etn. et *C. rivulorum* Etn. (Ephem.). *Bull. Soc. ent. Fr.*, 62, p. 75-77.
 6. EATON (A. E.) (1884). — A Revisional Monograph of recent Ephemeridæ. *Trans. Linn. Soc. Lond.* (2) Zool. 3, p. 145.
 7. KIMMINS (D. E.) (1954). — *Caenis robusta* Eaton, a species of Ephemeroptera new to Britain. *Ent. mon. Mag. London*, vol. 89, 117-118, fig. 1.
 8. MACAN (T. T.) (1955). — A key to the nymphs of the British species of the family *Caenidæ* (Ephem.). *Ent. Gazette*, 6, 127-142, fig. 1-8.
 9. DE VOS (A. P. C.) (1930). — Über die Verbreitung Insektenlarven in den Niederland. *Int. Rev. Hydrobiol. Leipzig*, 24, p. 488.
-