Michael Hubbard

1455

ENTOMOLOGIE. — *Nouveaux cas de parthénogenèse chez les Éphéméroptères.*

Note de M. **Charles Degrange**, présentée par M. Pierre-P. Grassé.

Présence de huit nouveaux cas de parthénogenèse venant s'ajouter aux deux précédemment décrits et se répartissant dans quatre familles d'Ephémères. Par comparaison avec la reproduction sexuée, des précisions sont apportées sur le mode de ponte, la durée du développement embryonnaire et le pourcentage d'éclosions.

Dans une Note précédente [1] nous avons signalé l'existence de deux cas de parthénogenèse chez les Éphémères : *Siphlonurus æstivalis* Etn. et *Centroptilum luteolum* (Müll.). Des recherches ultérieures nous ont montré l'existence de ce mode de reproduction chez les huit espèces suivantes : *Epeorus assimilis* Etn., *Ecdyonurus insignis* (Etn.), *Ecdyonurus fluminum* (Pict.), *Heptagenia lateralis* (Curt.), *Siphlonurus lacustris* Etn., *Bætis pumilus* (Burm.), *Cloeon simile* Etn. et *Leptophlebia vespertina* (L.).

Les pontes parthénogénétiques (provenant de femelles, issues de nymphes strictement isolées) ont été provoquées, dans la plupart des cas, par la méthode précédemment décrite. Celle-ci a été adaptée à chaque espèce : par exemple, la femelle de *Bætis pumilus* doit être placée à la surface de l'eau dans les heures qui suivent immédiatement la transformation en imago, tandis que pour *Centroptilum luteolum* il faut attendre 12 à 48 h après la dernière mue. La ponte peut être complète d'emblée (*Bætis pumilus*) ou s'effectuer en plusieurs émissions séparées par des intervalles de quelques heures ou de quelques jours (*Cloeon simile*). Nous avons fait la même constatation pour la reproduction sexuée de ces deux Éphémères.

Chez de nombreuses espèces l'expulsion des œufs est provoquée par le simple contact de l'eau avec la partie inférieure des derniers segments abdominaux. Le réflexe de ponte étant déclenché, celle-ci peut se poursuivre lorsqu'on retire l'animal du liquide. Nous avons pu obtenir de la même façon la déposition d'œufs à partir de femelles fécondées et ceci pourrait expliquer certains cas de pontes aberrantes sur des surfaces mouillées (Verrier). Mais contrairement à une hypothèse qui a été proposée, il ne semble exister aucun rapport entre parthénogenèse et pontes aber-

(1) *Comptes rendus*, 239, 1954, p. 1082.

rantes. En effet chez *Ephemera danica* Müll., qui présente de telles pontes, nous avons constaté que les œufs émis par des femelles vierges ne donnaient lieu à aucun développement; par contre tous les imagos femelles capturés sur les lieux de pontes aberrantes déposaient des œufs dont l'évolution ultérieure prouvait qu'ils avaient été fécondés. Inversement certaines espèces (*Ecdyonurus insignis*), dont les œufs n'ont pu jusqu'ici être obtenus que par extraction, présentent un développement parthénogénétique.

Les cas de parthénogenèse que nous avons observés permettent de faire les remarques suivantes : Pour une même espèce la durée du développement embryonnaire est inégale et anormalement prolongée. C'est ainsi que chez *Cloeon simile* le développement des pontes fécondées demande 22 jours à une température moyenne de 12° et toutes les larves éclosent en 48 h; alors que dans ces mêmes conditions les éclosions ne commencent, dans les pontes parthénogénétiques, que 35 jours après la déposition des œufs et se poursuivent durant 5 semaines environ.

Les pourcentages d'éclosions des pontes parthénogénétiques semblent assez constants pour une espèce donnée mais sont très variables d'une espèce à l'autre. Atteignant 80 % chez *Bætis pumilus*, ils peuvent s'abaisser à 5 % chez *Ecdyonurus insignis*. Toutefois, dans une même espèce, les pontes obtenues par émissions provoquées ont un pourcentage d'éclosions plus élevé que les pontes provenant d'extractions d'œufs (traumatismes, non maturité de certains œufs). Ces résultats expliqueraient en partie les faibles proportions d'éclosions de quelques *Ecdyonurus*.

Si parfois deux espèces voisines, *Siphlonurus æstivalis* et *Siphlonurus lacustris*, présentent un développement parthénogénétique dont la durée est de même ordre et les pourcentages d'éclosions voisins, par contre dans un même genre on peut trouver des espèces parthénogénétiques et des espèces constamment réfractaires (*Bætis*).

Des Éphémères qui ont plusieurs générations annuelles (*Bætis pumilus*, *Cloeon simile*, *Centroptilum luteolum*) peuvent présenter à chaque génération une parthénogenèse facultative avec sensiblement les mêmes pourcentages d'éclosions quelle que soit la période de l'année.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. 241, p. 1860-1861, séance du 14 décembre 1955.)

GAUTHIER-VILLARS,
ÉDITEUR-IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES
14925-55 Paris. — Quai des Grands-Augustins, 55.