

cutinisation de l'épiderme, la feuille comporte des assises de grandes cellules formant un tissu aquifère accumulant des réserves d'eau, et un tissu chlorophyllien à larges lacunes. C'est là une structure de feuille de plante aquatique, structure qui s'exagère au niveau de la gaine. Pour la nutrition azotée et minérale, le problème, pour ces grandes Broméliacées, est un peu plus simple que pour les *Tillandsia*. L'eau de la « citerne », où pullulent certains végétaux et animaux, où s'accumulent des débris végétaux divers, eau souvent d'odeur nauséabonde et de couleur foncée, pourrait fournir à la plante des matières azotées et minérales.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- MEZ (C.). — *Bromeliaceae in Suites au Prodrome: Monographiae Phanerogamarum*, vol. IX, 1896.
- MEZ (C.). — *Die Wasseroekonomie der extremen Tillandsien*. (Jahrb. für wiss. Botanik, t. XL, 1904).
- CHODAT (R.) et VISCHER (W.). — *Broméliacées in R. CHODAT. La végétation du Paraguay*. (Bul. de la Soc. bot. de Genève, 2^e série, vol. VIII, 1916, p. 204-264).
- CHODAT (Robert). — *La biologie des plantes. I. Les plantes aquatiques*, p. 135-166.

Sur le *Podagrion pachymerum* parasite des oothèques de Mantes

(2^e note)

PAR

M^{lle} A. TÉTRY

Assistant de Zoologie, Faculté des Sciences

Dans une note précédente, j'ai signalé une nouvelle station française de *Podagrion pachymerum* Walker. Une oothèque recueillie le 14 mai aux environs de Foug (à une trentaine de kilomètres à l'Est de Nancy) avait fourni, trois jours plus tard, 62 Chalcidiens comprenant 49 femelles et 13 mâles dont 10 mâles normaux et 3 mâles à pattes postérieures identiques

à celles des femelles (mâles homéomorphes). Cette oothèque étant demeurée dans le même tube, une deuxième éclosion commença le 28 juin; elle donna naissance à 41 individus comptant 21 femelles et 20 mâles dont 5 mâles normaux et 15 mâles homéomorphes. Les rapports entre les nombres des deux catégories de mâles nés en mai pouvait faire songer à une proportion mendélienne, mais les résultats de juin indiquent que cette idée doit être abandonnée (bien que l'on ne puisse établir des proportions numériques sur d'aussi petits nombres).

Cette deuxième génération de *Podagrion* a été signalée pour la première fois par WILLIAMS (1914), puis par CHOPARD (1922); tous deux estiment que l'on doit admettre une génération estivale de *Podagrion pachymerum*. Récemment, M. BONNAMOUR a trouvé ce Chalcidien dans une oothèque récoltée aux Echets (Ain); il a noté également deux dates d'apparition des petits Hyménoptères: les premiers naissent le 22 mai (13 individus dont 11 mâles et 2 femelles); puis une nouvelle éclosion commença le 25 juin (4 individus dont 2 mâles et 2 femelles); en Lorraine et dans l'Ain les dates d'éclosion sont sensiblement analogues et le laps de temps (42 jours et 34 jours) qui s'écoule entre les deux générations est peu différent. Il est à remarquer que BONNAMOUR a obtenu un total de 13 mâles pour 4 femelles, tandis que moi-même j'ai relevé 70 femelles pour 33 mâles; il n'existe donc aucun rapport visible entre les quantités d'individus des deux sexes. BONNAMOUR ne signale pas la présence de mâles homéomorphes, leur existence est cependant considérée comme très fréquente. D'autre part, M. BERTRAND, entomologiste mosellan, a eu l'amabilité de me dire que dans des élevages de Mantes à partir d'oothèques récoltées sur les plateaux calcaires bien ensoleillés des environs de Metz, il avait observé des éclosions de *Podagrion* (1); la même oothèque avait également fourni deux générations; M. BERTRAND publiera une note sur ce sujet.

(1) Cette nouvelle station des environs de Metz constitue la station la plus septentrionale connue jusqu'à présent. Il est donc probable que le parasite accompagne son hôte dans toute son aire de distribution.

L'existence de ces deux générations est donc un phénomène que l'on peut considérer comme constant ; mais sa signification est très obscure. WILLIAMS a vu les femelles de première génération pondre dans l'oothèque qui leur a donné naissance ; le développement des larves est rapide et s'effectue en deux mois environ ; en Lorraine, l'intervalle de temps entre les deux éclosions est encore plus court (42 jours) ; il est seulement de 34 dans l'Ain. Mais il y a une difficulté à admettre un tel processus ; aux dépens de quoi se nourriront les secondes larves du parasite ? Entre les deux générations, les œufs non infestés de Mantes ont éclo (à partir du 26 mai pour la ponte lorraine). Il semble donc qu'il ne subsiste plus de nourriture disponible dans l'oothèque, à moins d'admettre comme CHOPARD qu'il y a des œufs de Mantes à développement très retardé ; ceux-ci seraient susceptibles de nourrir les larves de la seconde éclosion. Une autre question beaucoup plus difficile, qui a également préoccupé CHOPARD, c'est de savoir ce que deviennent les *Podagrion* de la deuxième génération. Les mâles meurent après l'accouplement ; les femelles fécondées doivent pondre obligatoirement dans des oothèques, or celles-ci ne seront déposées qu'en automne, à la fin de septembre ; il s'écoule donc près de trois mois avant que les *Podagrion* femelles trouvent les conditions nécessaires au dépôt de leurs œufs.

Il n'est pas rare du reste, que les cycles des parasites comportent de semblables difficultés éthologiques.

Institut de Zoologie, Nancy.

TRAVAUX CITÉS

- BONNAMOUR (D^r). — Sur le *Podagrion pachymerum* Walker, Hyménoptère Chalcidide parasite de l'oothèque de la Mante religieuse. *Bull. Soc. Linnéenne de Lyon*, 1936, p. 92.
- CHOPARD (L.). — Les parasites de la Mante religieuse. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. XCI, 1922, p. 249.
- TÉTRY (M^{lle} A.). — Sur l'existence en Lorraine d'un Chalcidien (*Podagrion pachymerum* Walker) parasite des oothèques de Mante. *Bull. Soc. des Sciences de Nancy*, nouvelle série, 1936, p. 112.
- WILLIAMS (C.-B.). — Notes on *Podagrion pachymerum*, a Chalcid parasite of Mantid eggs. *The Entomologist*, XLVII, 1914, p. 262.