

Toutes ces rivières sont à cours torrentueux entrecoupé de rapides et à fond pierreux ; la plupart du temps, leur eau est claire par temps sec et fortement troublée après les pluies qui font augmenter le débit de plusieurs fois sa valeur d'étiage.

Matériel :

1 adulte Rivière Shamimba, Lutunguru (ailes détachées) ;
de nombreuses nymphes ♂ et ♀ à génitalia reconnaissables ;
de nombreuses larves de toutes les localités citées plus haut.
Toutes sont conservées dans l'alcool.

*
**

Il m'est agréable de remercier vivement le D^r G. Ulmer pour les renseignements qu'il m'a aimablement procurés ainsi que pour toute la bibliographie qu'il a mise à ma disposition.

I.R.S.A.C. Centre d'Uvira, Congo Belge.

LITTERATURE CITEE.

- 1) M. IWATA, 1930, Ins. Matsum. Sapporo, 4, pp. 109-120, 5 figs.
- 2) S. KUWAYAMA, 1930, Ann. Zool. Jap. 11, p. 28-220, T. 3, Figs 61-66.
- 3) A. MARTYNOV, 1926, Eos, II, pp. 281-308, 30 figs.
- 4) G. ULMER, 1912, Trichopteren von Aequatorial Afrika. Ergebnisse der deutsche Zentral Afrika Expedition 4, pp. 117-118, Figs 45-46.

L'Instinct chez les Araignées

Observations
sur *Argiope bruennichi* Scopoli

par Maurice THOMAS.

Cette belle espèce est très commune dans le midi, tandis qu'en Belgique on ne la rencontre que dans la vallée de l'Ermeton, près d'Hastière, où, selon l'avis de Léon BECKER (1) elle aurait été apportée accidentellement. Je pense un peu comme BECKER, ne l'ayant rencontrée ni aux alentours de Bruxelles, ni à la côte, ni dans le Borinage, ni dans l'Entre-Sambre-et-Meuse. Selon les dires de certains de mes Collègues de la Soc. Ent. de Belg., elle s'est en tout cas maintenue à Hastière, où on l'a trouvée à plusieurs reprises.

Elle s'établit en général sur des buissons bas, où elle tisse une grande toile orbiculaire, d'une belle régularité, renforcée d'un stabilimentum. Ce stabilimentum, constitué par des fils plus épais, revêt parfois la forme d'un cercle de 3 à 4 cm de diamètre, avec le point central de la toile comme centre. Parfois, c'est une ligne zigzagante traversant le centre du piège. Il arrive aussi que les deux modèles combinés se rencontrent sur un même piège. Au reste, un même sujet peut adopter successivement les deux modèles ou même se passer temporairement de stabilimentum.

Je lis dans Louis PLANET (2) que les mâles des *Argiopes* se

(1) LÉON BECKER. — Les Arachnides de Belgique. 4 grands volumes (2 vol. de texte, 2 de planches en couleur) constituant les t. X & XII des *Annales du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*.

(2) LOUIS PLANET. Histoire Naturelle de la France, 14^e Partie, Les Araignées. 1 vol. 341 pp. et 18 planches hors texte, Les Fils d'Emile Deyrolle, Paris 1905.

tiennent sur une toile irrégulière qui accompagne celle de la femelle.

La question de cette toile irrégulière est cependant plus complexe que ne le fait supposer l'exposé laconique de PLANET.

Une première question se pose : si la toile est réellement destinée au mâle, qui la tisse? Pour avoir réponse à cet égard, j'ai élevé un sujet en captivité dans une grande cage et j'ai constaté que la toile principale était accompagnée d'une toile accessoire. C'est donc la femelle qui la confectionne.

J'ai alors procédé par deux reprises à l'examen méthodique des toiles de cette Araignée que j'ai pu découvrir dans mes environs. La première fois j'en ai examiné une vingtaine, et j'ai constaté que ce dispositif, que j'appellerai toile auxiliaire, n'était pas toujours présent. Dans une quinzaine de cas seulement, la toile auxiliaire figurait et, à peu près une fois sur deux, il n'y en avait pas une, mais deux, une située devant le piège et une autre derrière, étant entendu que, par derrière, il faut comprendre que l'Argiope lui tourne le dos.

Au cours d'une seconde tournée, la proportion a été renversée. J'ai trouvé 9 toiles sans toile auxiliaire, dans trois autres cas, il y en avait deux, dans trois autres une seule, située à l'arrière, et dans un seizième cas, il y en avait une située à l'axant, l'Araignée lui faisant donc face.

En réalité, il ne s'agit pas d'une véritable toile, car les fils qui la constituent ne sont pas tendus dans un plan unique. Ils forment une sorte de piège de *Thérédion* qui serait beaucoup plus haut que large, et rappelle un peu le système d'échafaudage compliqué qu'utilisent les Lyniphies et les Agélènes pour soutenir le tissu horizontal qui constitue leur piège proprement dit. Les toiles auxiliaires sont tendues à peu près parallèlement à la toile principale ; mais ce qui complique le problème, c'est que lors de la première inspection, je n'ai observé de mâle que sur deux toiles auxiliaires, chaque fois sur la toile arrière. Dans ma seconde inspection, j'ai trouvé deux des toiles auxiliaires uniques donnant asile à un petit mâle, et dans un cas où il y avait deux toiles, il y avait aussi deux mâles, mais les deux se trouvaient sur la toile arrière ; la toile avant ne supportait rien. Treize fois sur quinze d'abord, quatre fois sur sept après, les toiles prétendument destinées au mâle étaient donc inoccupées (1).

Les choses étant dans cet état, la première question qui vient

à l'esprit est celle de savoir pourquoi, si la toile est destinée au mâle, est-ce la femelle qui la confectionne? Le mâle aussi sait tisser et produire de la soie. D'autre part, si tel est bien la destination de cette toile auxiliaire, pourquoi en faire si souvent deux? Ces Araignées, qui sont sédentaires, ne sont pas connues pour prendre plusieurs maris, et nous avons vu que, si même deux prétendants se présentent, comme cela a été parfois le cas, tout deux se sont logés sur la même toile, à l'arrière de la femelle, l'autre échafaudage auxiliaire était resté inoccupé. D'autre part, on pourrait se dire que si, dans tant de cas, les toiles auxiliaires n'avaient pas d'occupant, il était inutile de procéder à une expérience pour savoir qui l'avait tissée, seule la femelle pouvait l'avoir faite. Ce serait une erreur. En effet, un mâle pouvait très bien avoir tissé la toile puis, l'accouplement terminé, l'avoir abandonnée pour chercher une aventure ailleurs, ou même il pouvait avoir été mangé par son épouse après les noces. Un contrôle s'imposait donc.

Je remarquerai que j'ai fait les observations ci-dessus vers la mi-août alors que les Pélopées et les Pompiles, ces ardents chasseurs d'Araignées, sont particulièrement actifs. En ce qui concerne les Pélopées, notamment, j'en avais capturé onze, entrés chez moi par la fenêtre, en huit jours de temps. Simultanément, j'ai pu remarquer que beaucoup d'individus avaient perdu une de leurs pattes. Voulant recueillir une grosse femelle pour le Musée j'ai dû abandonner successivement quatre sujets avant d'en trouver un intact. Tous les quatre avaient perdu un membre, ce qui porte à supposer qu'ils se l'étaient autotomisé au cours d'une lutte, pour échapper à un ennemi qui les avait saisis par une patte afin de les extraire de leur toile, et qu'ils avaient préféré perdre un membre, dommage de peu d'importance, plutôt que de perdre la vie.

Une nouvelle question est dès lors soulevée. Cette toile auxiliaire est-elle vraiment destinée au mâle? N'est-ce pas plutôt fortuitement que celui-ci l'utilise et n'est-ce pas en réalité dans un but de protection contre ses ennemis que l'Argiope la tend.

Une constatation que j'ai faite, c'est que dans les toiles accompagnées de ce dispositif, il ne se fait guère prendre que des Sauterelles ; mais celles-ci sont très nombreuses et d'espèces diverses, et suffisent amplement à l'alimentation de l'Araignée. Les bords qu'elles font sont assez fougoux pour qu'elles passent à travers

les mailles lâches de la toile auxiliaire et atteignent directement le vrai piège, c'est-à-dire la toile orbiculaire, où elles sont retenues. Au contraire, les Insectes voiliers, Diptères et Hyménoptères, doivent y être arrêtés, tout particulièrement ceux ayant une certaine envergure. Un pompile de taille moyenne ou grande et un Pélopée s'empêtreraient un instant dans les fils avant de parvenir à l'Araignée, qui aurait ainsi le temps de se laisser choir dans les herbes et de s'y dissimuler. Ce serait toujours le cas lorsque le dispositif est double et lorsqu'il n'y a qu'un échafaudage, situé derrière, l'Araignée se trouve protégée contre une attaque venant de l'arrière. Si cette attaque vient de l'avant, l'Argiope est encore protégée par sa toile elle-même, que l'adversaire doit percer d'abord, ce qui prend toujours les quelques secondes nécessaires pour déchirer le tissu qui est assez solide. Evidemment, si le dispositif accessoire est situé à l'avant de la toile, l'Araignée lui faisant face, celle-ci a double protection à l'avant, mais elle n'en a plus à l'arrière. Nous observerons à cette égard qu'un seul cas de cette nature a été constaté, et l'on peut croire à une erreur de l'individu, encore que, établi au pied d'une de ces petites murailles de grosses pierres qui soutiennent les terrains en gradins dans la Montagne, elle avait pour protection ladite muraille et qu'une attaque par derrière était peu probable, en tout cas très difficile (1).

Les considérations tirées des observations ci-dessus sont évidemment hypothétiques. Je ne soutiens pas que la question soit ainsi résolue. D'autres observations, en se plaçant peut-être à d'autres points de vue, sont encore nécessaires. Je continuerai à m'en occuper mais, comme il y a plus d'esprit dans plusieurs têtes que dans une, j'ai pensé intéressant de signaler ce cas aux chercheurs qui voudraient s'occuper en même temps que moi de résoudre ce curieux petit problème.

(1) Une ultime inspection a donné les résultats ci-après : 10 toiles sans accessoires, 9 avec une toile auxiliaire, un avec 2 toiles auxiliaires, soit 10 toiles auxiliaires sur lesquels je n'ai observé en tout et pour tout qu'un seul mâle. Beaucoup de toiles donc pour peu d'occupants. Mon attention ayant d'autre part été attirée sur un autre aspect de la question, j'ai constaté que de grosses femelles qui avaient certainement été accouplées avaient encore tissé des toiles auxiliaires, tandis que des sujets plus jeunes, mais adultes et en âge de se marier, n'avaient confectionné que la toile piège. Bien entendu le contraire se rencontre aussi, prouvant que l'âge et la taille ne sont pour rien dans la présence du tissu auxiliaire.

BULLETIN & ANNALES

de la Société Entomologique de Belgique

Le prix de chaque volume isolé des *Annales* est porté à deux cent cinquante francs.

Le prix de chacun des tomes I à VI du *Bulletin* est de soixante-cinq francs.

Le prix de la collection des tomes I à LXXVI des *Annales* a été fixé à douze mille cinq cents francs (assemblées générales des 9 janvier 1927, 14 janvier 1945 et 13 janvier 1946).



MÉMOIRES

de la Société Entomologique de Belgique

Les *Mémoires* de la Société, d'importance variable, paraissent à intervalles irréguliers. Le prix du tome II a été fixé à trente francs, celui des tomes III, IV, VI à VIII, IX, XI, XIII à XVI à cinquante francs, celui des tomes I, XII, XVII à XIX à soixante francs, celui des tomes XX à XXII à septante-cinq francs, celui des tomes V et X à nonante-cinq francs, celui du tome XXIII à cent et quinze francs, celui du tome XXIV à trois cent vingt francs, celui du tome XXV à deux cents francs.

Le prix de la collection des tomes I à XXII des *Mémoires* a été fixé à douze cents francs (assemblées générales des 9 janvier 1927, 14 janvier 1945 et 13 janvier 1946).

Les Membres de la Société désirant obtenir les volumes antérieurs à l'année de leur réception, jouissent d'une réduction d'un tiers de la valeur.

