PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS

(*Rev. Zool. Afr., XI, 3.*) (*A paru le 30-X-1923.*)

Etude des Ephémères du Congo belge

I. NOTES SUR *EATONICA SCHOUTEDENI* NAV.

par

J. A. LESTAGE

—

Ici même, en 1918, j'ai formulé quelques critiques sur la position générique que les différents auteurs avaient assignée à cette belle espèce, et j'ai tenté de prouver que ce ne pouvait être ni une *Ephemera* (NAVAS), ni une *Hexagenia* (EATON), ni une *Pentagenia* (ULMER). Je déclarais également :

1) Que le genre *Eatonica*, tel que l'établissait le P. NAVAS, manquait de base, et ceci explique pourquoi ULMER ne l'avait pas adopté en 1916.

2) Que ce genre *Eatonica*, entrevu par le savant entomologiste espagnol, pouvait parfaitement se légitimer, à condition, toutefois, de le remanier (1).

Ma conviction était, et rien n'est encore venu y contredire, que le rameau pentagénien est confiné dans la zone néarctique, que le rameau hexagénien a essaimé dans la zone néotropique, mais non probablement dans la zone éthiopienne, car j'ai des doutes sur la valeur générique de l'*Hexagenia fulva* ESB. PETERSEN de l'Afrique du Sud.

(1) LESTAGE, Les Ephémères d'Afrique (*Revue Zool. Afric.*, VI, 1918, p. 82.)

Pour ce qui concerne le groupe *Pentagenia*, ULMER m'a donné pleinement raison, car il admet que la *Pentagenia sp.* de EATON (1) est probablement identique à *Eatonica Schoutedeni*, et, récemment, il a enlevé cette espèce des *Pentagenia* pour la situer parmi les *Eatonica* (2).

A la même époque, dans son étude sur les Ephémères rapportées du Congo belge par la Mission LANG et CHAPIN, mon savant collègue américain NEEDHAM écrivait : « Its generic position has been discussed by EATON, NAVAS, ULMER, and LESTAGE without much agreement. LESTAGE has summarized the evidence in the *Revue Zoologique africaine* (VI, 1918, pp. 82 to 89), and we follow him in calling this species *Pentagenia Schoutedeni* (3) ». Evidemment, NEEDHAM n'a pas suivi toute mon argumentation, car il eût dû écrire « *Eatonica Schoutedeni* », au lieu de « *Pentagenia Schoutedeni* ». Ces quelques notes ont donc pour but de donner les éléments autorisant l'emploi du nom donné par le P. NAVAS à cette espèce, et de défendre en quelque sorte ce nom contre son auteur; en effet, le P. NAVAS a décrit en 1915 une *Ephemera nimia* d'Ethiopie, et il dit dans sa diagnose « similis *Schoutedeni* » (4); il semble donc qu'il ait abandonné son genre *Eatonica* de 1912.

—

POSITION SYSTÉMATIQUE DU GENRE *EATONICA* DANS LA FAMILLE DES *EPHEMERIDAE*.

♂ ♂

I. — Cercode aussi développé que les cerques. . EPHEMERA.

II. — Cercode nul ou avorté.

A. — Forceps de 3 articles seulement, dont un seul terminal très court. . . . . EATONICA.

---

(1) EATON, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (8) XII, 1913, p. 275.

(2) ULMER, Ubersicht uber die Gattungen der Ephemeropteren nebst Bemerkungen über einzelne Arten (*Stettin. entom. Ztg.*, 81, 1920, p. 109).

(3) NEEDHAM, African Stone-Flies and May-Flies collected by the American Museum Congo Expedition (*Bullet. Americ. Mus. Nat. Hist.*, XLIII, Art. 4, 1920, p. 38).

(4) NAVAS, *Memor. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, XI, nº 23, 1915, p. 373.

AA. — Forceps de 4 articles, dont deux terminaux très courts.

a. — Ongles semblables; sternite X largement transverse et nettement plus étroit que la longueur du 1r article du forceps . . . . . HEXAGENIA.

aa. — Ongles différents, l'un dilaté, l'autres formant griffe.

b. — Pattes I nettement plus courtes que le corps, leurs tibias plus longs que les tarses; sternite X transverse et plus étroit que la longueur du 1r article du forceps. . . . PENTAGENIA.

bb. — Pattes I aussi longues que le corps, leurs tibias plus courts que les tarses; sternite X presque carré et environ 2 fois plus long que le 1r article du forceps . . . . . ICHTHYBOTUS.

♀ ♀

I. — Cercode avorté . . . . . HEXAGENIA.

II. — Cercodeentier.

A. — Formes néo-zélandaises . . . . ICHTHYBOTUS.

AA. — Formes non néo-zélandaises.

a. — Pronotum nettement plus long que large. Formes africaines . . . . . EATONICA.

aa. — Pronotum plus court que large. — Formes non africaines.

b. — Ailes antérieures étroites et allongées; A2 et A3 à parcours non parallèle, et reliées entre elles par quelques nervules seulement; des nervules éparses et généralement irrégulières entre A3 et le bord de l'aile; réticulation distale irrégulière PENTAGENIA.

bb. — Ailes antérieures plus larges; A2 et A3 généralement bien parallèles et reliées par des nervules nombreuses; des nervules nombreuses et parallèles entre A3 et le bord de l'aile; réticulation distale formée de nervules régulières parallèles, en général, aux nervures et à leurs secteurs EPHEMERA.

GENRE EATONICA (Nav). emend.

Navas, *Trans. Sec. Entom. Congress*, 1912 (1913) p. 181.
Lestage, *Revue Zool. Afric.*, VI, 1918, p. 81, 87.

Famille des *Ephemeridae*.

Nervation du type *Pentagenia* mais avec le réseau marginal plus développé.

♂. — Pattes I les 2/3 ou les 3/4 aussi longues que le corps; fémurs plus courts que les tibias; ceux-ci 1 2/3 plus courts que les tarses. Ongles inégaux, l'interne plus grand que l'externe et émoussé, l'externe en forme de griffe.

Cercode avorté, réduit à quelques minuscules articules.

Cerques 2 2/3 plus longs que le corps.

Forceps de 3 articles : le 1r gros; le 2me très grand, 3-4 fois plus long que le 2me, plus mince, arqué en demi cercle en dehors; le 3me très petit, ovoïde.

Pénis bilobé au sommet, les lobes séparés par une échancrure atteignant le milieu de l'organe et s'évasant en V; au sommet externe des lobes, de fines saillies dentiformes.

♀. — Pronotum remarquablement plus long que large. Pattes I à fémurs subégaux aux tibias, ceux-ci plus courts que les tarses. Cercode bien développé, les 2/3 aussi long que les cerques.

Genotype : *Eatonica Schoutedeni* Nav.

—

EATONICA SCHOUTEDENI Nav.

Ajouter à la synonymie que j'ai donnée en 1918 :

Eatonica Schoutedeni, Nav., Lestage, Rev. Zool. afric., VI, 1, 1918, p. 82-89, fig. 2-3.

Pentagenia Schoutedeni, Needham, Bullet. Americ. Mus. Nat. Histor., XLIII, 1920, p. 38-39, pl. V, fig. 1-2.

Eatonica Schoutedeni, Ulmer, Stettin. entom. Ztg., 81, 1920, p. 109.

Pentagenia sp., Eaton, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XII, 1913, p. 275 (ex Ulmer).

Faut-il y ajouter l'*Ephemera nimia* décrite par le P. NAVAS (1) d'après une ♀ capturée dans l'Ethiopie méridionale par la Mission DE ROTHSCHILD? C'est l'avis de ULMER : « *E. nimia* ist dieselbe Art (2) ».

Cependant, à comparer certains points de la diagnose, je ne puis être aussi affirmatif. Evidemment, je laisse de côté tous les caractères de coloration; *Eatonica Schoutedeni* a une coloration assez variable et ULMER a parfaitement mis ce point en évidence; ce que dit le P. NAVAS de sa nouvelle espèce peut fort bien convenir à l'*Eatonica Schoutedeni*.

Trois points, cependant, et même quatre, doivent être mentionnés :

1° L'auteur assimile sa *nimia* à *Schoutedeni*, en la plaçant parmi les les *Ephemera* ! ! Ne conservait-il plus son genre *Eatonica*? Le P. NAVAS n'en dit pas un mot ! ! !

2° La *nimia* a le « prothorax transversus »; chez *Eatonica Schoutedeni* il est remarquablement allongé (3).

3° Les dimensions sont absolument discordantes :

	E. NIMIA ♀	E. SCHOUTEDENI ♀
Long. du corps :	.....17 mm.	.....28 mm (4).
Long. des ailes antérieures :	14 mm.? (5)	.....22 mm.

4° Il convient de citer également certaines différences dans la coloration de la nervation, et le silence de l'auteur concernant la teinte fortement rembrunie des champs costal et sous-costal; cette teinte avait été signalée par ULMER en 1916 (6), par NEEDHAM en 1920 (7), et je la retrouve chez le nouvel exemplaire que j'ai sous les yeux. Ce caractère est donc bien fixe, d'autant plus qu'on le voit encore chez le subimago.

---

(1) NAVAS, *Memor. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, XI, 1915, p. 373.

(2) ULMER, *loc. cit.*, p. 109.

(3) ULMER, en 1916, écrivait que le pronotum ♀ était « kurzer als breit »; en 1920, il l'indique comme « langer als breit ». Il y a donc contradicion ! ! C'est cette dernière donnée qui est exacte chez la ♀.

(4) ULMER cite des ♀ ayant 38 mm. de longueur. Il est vrai que la ♀ typique de *Eat. Schoutedeni* n'a que 18 mm. de long.

(5) Le P. NAVAS dit que le bout de l'aile est replié.

(6) ULMER, *Arch. f. Naturg.*, 81, 1915 (1916), p. 10 : « Costal- und Subcostalraum gelbbräunlich ».

(7) NEEDHAM, *loc. cit.*, p. 39 : « Fore wings strongly marked with a broad costal band of brown ».

Le type et unique exemplaire de *nimia* étant conservé au Muséum de Paris, il sera facile de voir si c'est une *Ephemera* ou une *Eatonica*, et si la synonymie de ULMER est exacte.

Dans le premier cas, ce serait la première apparition certaine du genre *Ephemera* dans la faune africaine équatoriale, les débris provenant de l'Ouganda et du Nyassaland et attribués par EATON à des *Ephemera* (1) étant excessivement douteux.

Dans le second cas, la dispersion géographique des *Eatonica* en serait agrandie.

En effet, ce genre n'est encore connu que du Togo, du Cameroun, du Congo français, du Congo belge, du Nyassaland, et des environs du lac Victoria-Nyanza.

Au Congo belge, elle a été trouvée :
à Lukombe, dans le Kwango, A. KOLLER (2-X-1908); dans le Kasaï (25-VII-1906) et la Lulonga (18-X-1905) par WAELBROECK; à Faradje, dans l'Uélé, par la mission LANG et CHAPIN (1 ♂ imago). Le R. P. CALLEWAERT, de la Mission de St-Joseph, vient de la retrouver dans le Kasaï, à Luluabourg (3-IV-1923, 1 ♀ imago);

Espérons que l'ardent chasseur qu'est le P. CALLEWAERT pourra, prochainement, capturer la larve de cette espèce sur les rives de la Lulua, et nous faire savoir, par le fait même, en quoi diffère davantage ce genre *Eatonica* des autres genres éphémériens à larves bien plus fortement caractérisées que les adultes.

—

Nervation. — Le Dr. ULMER en 1916 et moi-même en 1918 avons attiré l'attention sur le polymorphisme de la nervation du champ ano-marginal des ailes antérieures. A la richesse des nervules reliant A2 et A3 chez certaines exemplaires, s'oppose une pauvreté remarquable chez d'autres exemplaires; à la régularité de la nervation auxiliaire située entre A1 et A2 s'oppose parfois une irrégularité manifeste (2).

La même remarque peut encore être faite pour l'exemplaire de Luluabourg. Seulement ce polymorphisme n'affecte jamais la nervation principale qui conserve sa morphologie typique.

(1) EATON, Ann. Mag. Nat. Hist., (8) XII, 1913, p. 275.
(2) Voir les figures données par ULMER, NEEDHAM et moi-même.

Il me semble également que la disposition du réseau marginal, compris entre le terminus distal de R et du CU1, permet assez facilement de distinguer le genre *Eatonica*.

En effet :

1. Chez *Pentagenia*, c'est en général la dernière nervule transversale, reliant nervures et secteurs, qui émet une nervule longitudinale parallèle aux dits secteurs et nervures, mais avec une pauvreté caractéristique.

2. Chez *Hexagenia*, il y a une réelle réticulation d'une grande richesse, que l'on ne voit nulle part ailleurs.

3. Chez *Ephemera*, nous retrouvons la nervule longitudinale de *Pentagenia*; mais, ici, *l'absence* de cette nervule est l'exception, tandis que *sa présence* était l'exception chez *Pentagenia*.

4. Chez *Ichthybotus*, il semble que ce champ marginal tienne le milieu entre celui des *Pentagenia* et celui des *Hexagenia*.

5. Chez *Eatonica*, les nervules distales ne forment pas de séries parallèles; *elles coudent* à *angle droit* pour venir aboutir à la marge, ou s'anastomosent pour former un réseau, mais la richesse de la réticulation n'égale pas, loin de là, celle des *Hexagenia*.

Evidemment, ce n'est là qu'un caractère secondaire, sujet probablement à variation, mais remarquable, cependant, chez les *Hexagenia*, suffisant pour en exclure *Eatonica Schoutedeni* au premier coup d'œil.

Il serait intéressant de savoir à quel type, ascalaphoïde ou non, se rattachent les yeux du ♂ de *Eatonica*. Je ne connais guère que ceux de *Ephemera* où l'ascalaphoïdisme est nul, et ceux des *Pentagenia* où il en apparait quelque trace. Au point de vue de l'écartement des yeux, nous avons tous les degrés : très grand chez *Ephemera*, moyen chez *Hexagenia*, petit chez *Pentagenia*. ULMER n'en dit rien pour *Eatonica*, ni TILLYARD pour *Ichthybotus*. Espérons que ces points seront bientôt élucidés.

CONCLUSION. — Je pense que ces quelques notes pourront amener à conclure de la validité du genre *Eatonica*, magnifique représentant africain du grand rameau des *Ephemeridæ*.