

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, ANNECY, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6<sup>me</sup>)

Trésorier : M. P. MIGNOT, 4, rue Eugène-Manuel, Villeurbanne (Rhône).

---

**ABONNEMENT ANNUEL** : France et Colonies Françaises : 700 francs — C.C.P. Lyon 101-98  
Etranger . . . . . 800 francs

---

**DESCRIPTION DES CARACTERES DU GROUPE D'ESPECES  
D'EREBIA TYNDARUS Esp. PAR RAPPORT AUX AUTRES EREBIA  
(Lépid. Rhopalocères)**

par H. DE LESSE.

L'étude systématique des Lépidoptères Rhopalocères est assez avancée actuellement, dans certains genres au moins, pour qu'on ne puisse plus se contenter de groupements plus ou moins artificiels basés sur un petit nombre de caractères, voir sur un seul.

Or, de récents travaux (cités plus loin), s'appuient toujours, en ce qui concerne le genre *Erebia*, et le groupe de *tyndarus* en particulier, sur ces méthodes périmées. C'est pourquoi, ayant particulièrement étudié ce dernier groupe, je voudrais préciser ici la valeur et la position qui doivent lui revenir.

Avant de donner la description complète des caractères du groupe de *tyndarus*, je résumerai d'abord les points de vue des différents auteurs qui en ont traité

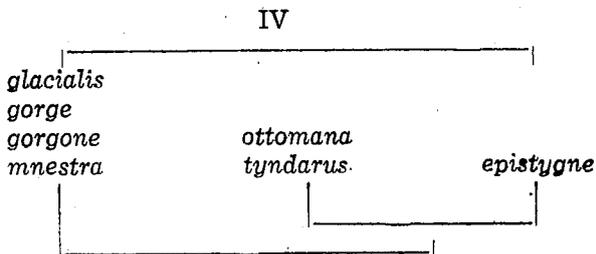
Dès 1898, CHAPMAN, dans sa révision du genre *Erebia* basée sur l'étude des genitalia mâles, divise celui-ci en 9 groupes et inclut les différentes formes de *tyndarus* (s.l.) avec d'autres espèces dans son groupe IV. Mais il justifie alors cette réunion par le souci d'éviter la multiplication des groupes, et il note pourtant déjà que son groupe IV pourrait être divisé en trois, avec les espèces suivantes dans chaque division :

a) 1. *mnestra*, 2. *gorgone*, 3. *gorge*. 4. *glacialis* (dont le nom est actuellement remplacé par celui de *pluto* de Pr. plus ancien.

b) 1. *tyndarus*, 2. *ottomana*.

c) 1. *epistygne*.

CHAPMAN étudie séparément chacune de ces divisions et note déjà que la relation probable de la division b avec a est très évidente si l'on considère la valve d'*ottomana*, mais moins pour celle de *tyndarus* et encore moins pour celle de la forme *callias* d'Amérique du nord. Quant à la division c, il y relève certaines particularités absentes de b. Enfin, dans un tableau où il tente d'illustrer les rapports phylogéniques des *Erebia*, CHAPMAN donne la figure suivante de son groupe IV.



De son côté, WARREN, en 1936, se basant sur la seule forme des valves, divise le genre *Erebia* en 15 groupes, mais il reprend seulement le groupe IV de CHAPMAN pour en faire son groupe XII ou groupe de *pluto* de Pr. (= *glacialis* Esp.). Ayant étudié par ailleurs les androconies, il indique

les espèces de ce groupe qui en possèdent : A (division a de CHAPMAN), et celles qui en manquent : B (b et c de CHAPMAN), mais il ne tient pas compte des divisions déjà notées par CHAPMAN d'après les genitalia.

Plus récemment, R. VERITY (1953) emploie, comme nom de sous-genre, le nom de *Phorcys* Hübner (1818), type *epistygne* Hüb., fixé par HEMMING 1933, pour l'ensemble du groupe de *pluto* selon WARREN, dont il adopte, par conséquent, le point de vue taxinomique.

En 1955 enfin, WARREN, en résumant son système de classification des différentes formes de l'ancien *tyndarus* (s.l.), les maintient dans le groupe XII ou groupe de *pluto* déjà défini dans sa monographie, à l'intérieur de sa division B (espèces sans écailles androconiales) scindé alors en quatre « sections » basées sur la forme des valves :

- (a) section *E. epistygne*.
- (b) section *E. cassioides* (*E. cassioides* ; *E. neleus* ; *E. dromulus*).
- (c) section *E. tyndarus* (*E. tyndarus* ; *E. aquitania* ; *E. hispania*).
- (d) section *E. callias*.

A la suite de quoi WARREN nie l'existence d'un groupe de *tyndarus* terme que j'ai employé ainsi que LORKOVIC (1957) en m'appuyant sur un ensemble de caractères, et non pas seulement sur la forme des valves.

Il m'a donc paru indispensable de revenir sur cette question qu'on pourrait croire résolue en s'en rapportant aux dernières conclusions de WARREN. Le groupe de *pluto*, tel qu'il a été défini sur des bases étroites par cet auteur est, en effet, indéfendable depuis que l'étude de l'ensemble des genitalia femelles (DE LESSE 1949), puis des premiers états de certaines espèces (DE LESSE 1954), et enfin de la plupart de ses formules chromosomiques a montré son caractère hétérogène.

En considérant tous les caractères connus actuellement, il est par contre évident qu'il doit être divisé en trois groupes correspondant du reste aux divisions déjà observées par CHAPMAN d'après les genitalia mâles (valves), et dont le dernier est sans doute éloigné des deux autres.

Si l'on admet les précédents groupes de WARREN (1936), on a donc à leur suite :

1. (XII). Groupe de *pluto* (*pluto* de Pr., *gorge* Hb., *rhodopensis* Nicholl, *aethiopellus* Hffmsg, *mnestra* Hb., *gorgone* Bsdv.).
2. (XIII). Groupe de *tyndarus* (*tyndarus* Esp., *cassioides* Hohnw., *nivalis* Lrk. et de Lesse, *callias* Edw., *hispania* Btlr, *iranica* Gr. Gr., *dromulus* Stgr., *ottomana* H. S.).
3. (XIV). Groupe d'*epistygne* (*epistygne* Hb.).

L'ensemble des caractères qui justifient la séparation de ces groupes sont les suivants pour chacun d'eux :

#### 1 — GROUPE DE *pluto* OU GROUPE XII.

- a) aspect externe : dessus des ailes antérieures à bande fauve de largeur assez régulière, lorsqu'elle est présente ; dessous des postérieures brun sombre à bande transverse postmédiane plus ou moins éclaircie.
- b) écailles androconiales : présentes.
- c) genitalia ♂ : épaule de la valve formant une bosse proéminente couverte d'épines, quelques unes apparaissant parfois entre l'épaule et la base de la valve.

d) genitalia ♀<sup>1</sup> : lamelle antévaginale (clapet) large et plus ou moins quadrangulaire ; plis de la membrane intersegmentaire abd. 8-abd. 9 assez peu marquée ; lobes vaginaux parfois (*pluto* et *gorge*) absents ou rudimentaires.

e) chromosomes : formules paraissant appartenir à deux types :

1) *pluto* (n = 19), *gorge* (n = 21) ; 2) *mnestra* et *gorgone* (n = 12).

f) chenilles : celle de *mnestra* à fortes soies assez courtes, verte, à dessins peu marqués.

g) écologie : deux espèces alpines fréquentant les pierriers (*pluto* et *gorge*), les quatre autres habitant les pâturages.

h) distribution : Alpes et Pyrénées.

### GRUPE DE *tyndarus* OU GROUPE XIII.

a) aspect externe : dessus des ailes antérieures à bande fauve souvent réduite ou absente sous les ocelles apicaux, qui sont généralement bien développés ; dessous des postérieures plus ou moins gris cendré et tranchant ainsi sur l'ensemble de la coloration.

b) écailles androconiales : absentes.

c) genitalia ♂ : épaulement de la valve plus ou moins confondue avec la tête ou bien constituée par une ou deux épines isolées, d'autres épines très rarement présentes au-delà vers la base.

d) genitalia ♀ : lamelle antévaginale étroite et allongée en général ; plis de la membrane intersegmentaire abd. 8-abd. 9 remarquablement développés et sclérifiés ; lobes vaginaux allongés.

e) chromosomes : formules peu élevées chez les espèces d'Europe centrale, Asie centrale et Amérique du nord, élevées chez celles d'Europe méridionale et Asie antérieure : 1) *calcarius* (n = 8), *tyndarus* et *cassioides* (n = 10), *nivalis* (n = 11), *callias* (n = 15) ; 2) *hispania* (n = 24 et 25), *iranica* (n = 51), *ottomana* (n = 40).

f) chenilles : celles de *tyndarus*, *cassioides*, *calcarius*, *hispania* et *ottomana*, déjà connues, sont toutes couvertes d'une fine pubescence formée de soies très courtes et nombreuses ; elles sont, de plus, très fortement caractérisées par leurs cornes frontales constituées par les tubercules très développés qui portent les soies AF<sub>1</sub> et AF<sub>2</sub>.

g) écologie : espèces alpines des pâturages, sauf *ottomana* plus nettement subalpin.

h) distribution : massifs montagneux paléarctiques et néarctiques.

### 3. — GROUPE D'*epistygne* OU GROUPE XIV.

a) aspect externe très caractéristique en dessus part rapport à tous les *Erebia*, par suite de la présence d'une marque jaune orangé dans la cellule des ailes antérieures et de la teinte également jaune orangé de leur bande transverse contrastant avec la teinte fauve de celle des postérieures ; trois ocelles jumelés à l'angle apical des antérieures.

b) écailles androconiales : absentes.

c) genitalia ♂ : uncus et surtout subunci très courts, les lobes latéraux du tegumen par contre très développés ; penis très court et

1. Pour la définition des termes employés pour les différentes parties des genitalia ♀, voir : DE LESSE, *Rev. fr. d'Ent.*, 1949, p. 167.

recourbé ; valve large et très courte sans épaule nette, mais avec une forte épine isolée au bord dorsal et plusieurs autres à l'extrémité.

d) genitalia ♀ : plaque génitale très simple, triangulaire, à bord postérieur presque droit ; lamelle antévaginale petite.

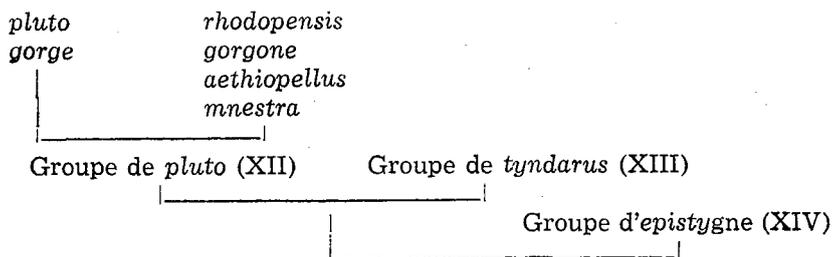
e) chromosomes : formule approximative définie à partir de divisions atypiques (diacinèses) :  $2n = \text{ca } 56$  ; chromosomes petits et de taille sensiblement égale, comme chez les espèces du groupe de *ligea* L. à  $n = 29$ , et chez beaucoup de *Nymphalidae Satyrinae* à  $n = 28$  ou  $29$ , formule peut-être de type ancestral dans cette sous-famille.

f) chenilles : soies très allongées bi et trifurquées à l'extrémité.

g) écologie : espèce très précoce (mars), de moyenne ou basse altitude.

h) distribution : NW du bassin méditerranéen.

En conclusion, tout en reprenant et accentuant, sous forme de groupes séparés, les divisions déjà indiquées par CHAPMAN (l. c. 1898), il semble plus logique, étant donné les caractères très tranchés du groupe d'*epistygne*, de considérer leurs rapports phylogéniques probables selon le schéma suivant :



Enfin, il faut rappeler encore les particularités (genitalia ♀, chromosomes, écologie), qui séparent *pluto* et *gorge* des autres représentants du groupe de *pluto*. Et, sans les isoler pour cela en formant encore deux groupes distincts, on peut noter qu'elles correspondent sans doute à une filiation séparée, peut-être assez récente.

#### BIBLIOGRAPHIE

- CHAPMAN (T.A.C.). — 1898. A review of the genus *Erebia* based on an examination of the male appendages. *Trans ent. Soc. Lond.*, III, p. 209-240.
- HEMMING (F.). — 1933. On the types of certain butterfly genera. *Entom.*, LXVI, p. 196-200.
- LESSE (H. DE). — 1949. Contribution à l'étude du genre *Erebia* (1). Description des armures génitales femelles. *Rev. fr. d'Ent.*, XVI, p. 165-198.
- LESSE (H. DE). — 1954. Contribution à l'étude du genre *Erebia* (12<sup>e</sup> note). Description des premiers états. *Rev. fr. de Lep.*, XIV, p. 169-179.
- LORKOVIC (Z.). — 1957. Die Speziationsstufen in der *Erebia tyndarus* Gruppe. *Bioloski Glasnik*, 10, p. 61-109.
- VERITY (R.). — 1953. Le Farfalle diurne d'Italia, 5. Firenze.
- WAREN (B.C.S.). — 1936. Monograph of the genus *Erebia*. London.
- WARREN (B.C.S.). — 1955. *Erebia tyndarus* and allied species The solution of some long-outstanding problems (Lep. *Satyridae*). *Entom.*, LXXXVIII, p. 227-231 et 252-259.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 11 juin 1958.