

lay, Saint Romain (Côte-d'Or) ; Nailly près Voutenay (Yonne).

*Hyponephele lycaon* L. Causse du Comtal (Aveyron).

*Brenthis ino* Rott. Présente en Saône-et-Loire en plusieurs localités, (prairies de Canada près Auxy, Saint Emiland), l'espèce est omise (probablement par oubli) dans les catalogues de CONSTANT (1866) et de E. André (1903) ; Dun-les-Places (Nièvre) ; Villechétif (Aube) ; Forêt de Mazan (Ardèche) ; Albepierre (Cantal) ; Aubrac (Aveyron).

*B. daphne* Schiff. Lavoûte-sur-Loire (Haute-Loire).

*Euphydryas maturna* L. Très localisée au bois de Canada près Auxy (Saône-et-Loire) ; connue déjà du Morvan, mais plus au nord, dans la Nièvre (J. BOURGOGNE, G. HUARD).

*Melitaea parthenoides* Kef. Saône-et-Loire, localités diverses (environs d'Auxy, par exemple).

*M. aurelia* Nick. Plateau de Saint Romain (Côte-d'Or).

Je mentionne ces deux espèces car il règne une grande confusion chez les anciens auteurs les citant de la région du Morvan et de la Bourgogne (1).

*Arachnia levana* L. Murat (Cantal).

## LES ESPÈCES DU GENRE *BOLORIA* EN FRANCE

[NYMPHALIDAE]

par A. CROSSON DU CORMIER et P. GUÉRIN

Les « Argynnes » des anciens auteurs comprennent dans notre faune une vingtaine d'espèces très connues. Formant plusieurs genres, de taille grande ou moyenne, elles présentent des caractères très tranchés et leur détermination n'offre en général aucune difficulté.

Seules font exception les espèces du genre *Boloria* que les traités réunissaient il y a quelques années encore en un ensemble formé par l'« *Argynnis pales* » et ses « variétés ». Espèce de haute montagne, *pales* était considéré comme offrant des variations nombreuses qui étaient décrites et nommées. D'autre part, une forme des lieux marécageux et de basse altitude était dénommée « *arsilache* » ; on ne connaissait en France, pour cette dernière, avant 1932, que des localités des Vosges et du Jura.

Aujourd'hui les progrès accomplis dans l'étude de ce groupe ont permis d'aboutir à un double résultat : dégager d'une part parmi toutes

(1) A. CONSTANT (Catalogue des Lépidoptères de Saône-et-Loire, *Bull. Soc. Hist. nat. Autun*, 1866) ne mentionne que la présence de *M. parthenoides* et nie celle d'*aurelia*, alors qu'ANDRÉ fait exactement l'inverse (Catalogue des Lépidoptères de Saône-et-Loire, *ibid.*, 1903) ; ils ont peut-être raison tous deux d'ailleurs, car CONSTANT étudiait les environs d'Autun, où j'ai effectivement trouvé la première, et ANDRÉ ceux de Châlon, qui sont la continuation géographique de la Côte-d'Or où vole la seconde.

ces formes rattachées à *pales* des unités spécifiques indiscutables, quoique voisines les unes des autres, et reprendre d'autre part, dans leur nomenclature, les noms qui, selon les règles, doivent les désigner.

C'est ainsi qu'on est parvenu à reconnaître dans les formes alpines deux espèces distinctes qui coexistent très souvent dans les mêmes localités sans s'hybrider : *Boloria pales* Denis et Schiffermüller et *Boloria napaea* Hoffmannsegg. A ces deux espèces devait se joindre une troisième, *Boloria graeca* Staudinger, rencontrée il y a environ trente ans dans le S.E. des Alpes françaises, alors qu'elle était connue depuis beaucoup plus longtemps de Grèce et des Balkans (1). Par ailleurs, on devait découvrir en Normandie (1932) puis dans le Massif Central et le Morvan (1937-1939), enfin dans les Ardennes françaises (1948), des populations de la variété « *arsilache* », connue seulement, auparavant, des Vosges et du Jura. Sa biologie très particulière, aussi bien que des caractères morphologiques constants, devaient la faire admettre comme une quatrième unité, *Boloria aquilonaris* Stichel (2), ce nom étant le premier appliqué valablement à une forme de l'espèce ; le nom d'« *arsilache* » faisait en effet double emploi avec celui de *pales* dans la description originale d'ESPER (3).

Quand à la forme de *B. pales* qu'on rencontre dans les Pyrénées, nommée *pyrenesmiscens* (VERITY, 1932), son aspect et la structure du papillon, comme ceux de ses premiers états, font penser à une espèce séparée, propre au domaine pyrénéen. Nous reviendrons plus loin sur ces caractères particuliers, en soulignant toutefois que dans l'état actuel de la systématique du groupe, cette forme doit être considérée comme rattachée à *pales*.

L'entomologiste amené à rencontrer ces papillons peut donc avoir à résoudre des problèmes de détermination. Disons pourtant que ceux-ci ne seront jamais très complexes et que l'examen extérieur suffira habituellement, ce qui nous permettra de nous passer des caractères moins apparents tels que la nervulation, les armures génitales, etc.

*B. aquilonaris* n'est connu d'aucune localité française où puissent se rencontrer ses congénères et son faciès permet d'éviter toute confusion. De même, *B. graeca* présente des caractères si visibles qu'il peut, assez facilement, être distingué de *B. pales* ou de *B. napaea* avec lesquels il peut voler.

C'est donc seulement entre ces deux derniers que des analogies ou des convergences pourraient provoquer des hésitations et cela d'autant plus qu'on les récoltera souvent ensemble. Rappelons que dans les cas difficiles, il faudra s'attacher à reconnaître, plutôt qu'un caractère-

(1) Cf. PRAVIEL. Lépidoptères nouveaux pour la faune française. *Rev. fr. Lép.*, 1938, p. 163-172. — DE LESSE. Sur la répartition de *B. graeca* dans les Alpes françaises. *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 20<sup>e</sup> année, p. 125-126. — Cf. également J. BOURCOGNE. Observations biologiques. *Bull. Soc. ent. France*, 48, 1943, p. 20.

(2) CROSSON DU CORMIER et GUÉRIN. *Boloria aquilonaris* St. en France. *Rev. fr. Lép.*, XI, 1947, p. 177.

(3) Cf. HEMMING. *Stylops*, 3, 1934, p. 97.

clef, un ensemble de caractères, plus ou moins apparents du fait de la variation individuelle, mais dont la réunion, en définitive, ne pourra laisser de doutes quant à la détermination.

## I. *Boloria pales* Denis et Schiffermuller

### A. *Boloria pales palustris* Fruhstorfer et *mixta* Warren (races des Alpes) (pl. II, fig. 1 à 3)

Répandu dans toutes les Alpes françaises de 1.800 m à 2.500 m et plus, c'est un insecte de la pelouse alpine et plus particulièrement, dans ce domaine, des pentes ou terrains relativement secs où la végétation est courte. Volant rapidement, près du sol, les ♂♂ plus nombreux et les ♀♀ de *B. pales* butinent au soleil sur les fleurs des trèfles et des composées; ils représentent un des rhopalocères les plus communs au-dessus de la limite des forêts.

Les œufs sont déposés sur diverses plantes, près du sol, et les petites chenilles passent l'hiver après la 2<sup>e</sup> mue. Parvenues à leur taille en juin-juillet, elles sont épineuses, comme toutes les chenilles d'Argynnes, brunâtres ou noirâtres avec une double ligne dorsale claire. Elles se transforment en chrysalide le plus souvent sous les pierres et la durée de la nymphose ne paraît pas normalement dépasser deux semaines (cf. H. DE TOULGOET. *Rev. fr. Lép.*, XIII, 1952, p. 162).

Cette chenille est indiquée comme vivant sur des violettes, notamment *Viola calcarata* L. Toutefois, dans un élevage pratiqué sur place en Haute-Tarentaise, nous l'avons observée, négligeant les *Viola* et se nourrissant exclusivement de *Polygonum viviparum* L. Or, on pourra noter que cette dernière plante est pour ainsi dire toujours présente sur les pelouses alpines.

*B. pales* est l'espèce du genre la moins robuste et la moins marquée. Certains exemplaires ♂ sont très petits. Son aspect d'ensemble est bien connu et nous préciserons ses caractères distinctifs en un tableau en les comparant à ceux de *B. napaea*.

D'un fauve vif en dessus, c'est par cette couleur et leur taille que les mâles se distinguent des femelles, plus jaunâtres et ternes, souvent éclaircies vers l'apex.

### B. *Boloria pales pyrenesmiscens* Vty (pl. II, fig. 4 à 6)

La forme pyrénéenne de *B. pales* diffère de la forme typique par sa robustesse, ainsi que par des caractères sur lesquels nous reviendrons dans le tableau ci-dessous. Elle est répandue dans toute la chaîne des Pyrénées à des altitudes correspondant à celles fréquentées par *B. pales* dans les Alpes.

Nous ne connaissons sa chenille que par des élevages ab ovo, répétés plusieurs années. Elle est très constante, noirâtre et mêlée d'un

brun violâtre caractéristique. Les lignes dorsales claires sont plus fines et plus écartées que chez *B. pales* typique.

La chrysalide, plus trapue, présente une courbure abdominale très accentuée vers le bas, au point d'amener le cremaster au contact de la pointe ventrale des ptérothèques, ce qui est exceptionnel chez *pales*.

Il n'y a pas d'observations précises sur la ponte de *pyrenesmiscens* dans la nature, ni sur sa plante nourricière. Nous l'avons élevé à plusieurs reprises sur *Viola hispida* Lmk, plante certainement proche des *Viola* pyrénéens. Mais la question reste à étudier.

## II. *Boloria napaea* Hoffmansegg (pl. II, fig. 7 à 9)

Des derniers étages de la forêt jusqu'à plus de 2.500 m, *B. napaea* comme *B. pales* est l'un des Rhopalocères typiques de la zone alpine.

Dès que sa séparation spécifique d'avec *pales* fut bien établie, la présence de *B. napaea* dans toutes les Alpes françaises fut reconnue. En outre, des exemplaires incontestables de l'espèce, provenant de différentes collections du Muséum, exemplaires étiquetés de divers points des Pyrénées, devaient faire également admettre sa présence dans ces montagnes. L'absence de nouvelles captures depuis fort longtemps faisait émettre pourtant des doutes, lorsque, cette année même (1960), H. DE LESSE reprenait *B. napaea* dans la vallée d'Eyne (Pyr.-Or.). L'étude de sa répartition exacte dans la chaîne pyrénéenne est encore un problème fort intéressant parmi ceux que pose, dans notre pays même, le genre *Boloria*.

*B. napaea* semble marquer en général une préférence pour les parties de la zone alpine où la végétation est plus haute et plus dense, se groupant parfois en véritables colonies dans les petites dépressions et les lieux humides. Toutefois, on observe aussi des exemplaires sur les pentes sèches.

Les ♂♂ d'un superbe fauve vif, les ♀♀ plus ou moins foncées et présentant des reflets violâtres ou verdâtres, volent comme *pales*, très près du sol, se posant fréquemment sur les fleurs.

Nous résumerons plus loin les caractères qui, malgré des ressemblances extérieures, permettent de séparer de *pales* cette espèce, qui en est en réalité nettement différente.

La chenille plus grosse que celle de *pales* s'en distingue surtout par sa taille et son aspect boudiné, ainsi que par la ligne dorsale formée par une bande centrale foncée, bordée par deux fines lignes claires. La chrysalide de couleur acajou et d'aspect brillant, avec des ptérothèques très dilatés, est tout à fait spéciale et très distincte de celles des autres *Boloria* (cf. H. DE TOULGOËT, l.c.).

Ce sont également les violettes qui sont indiquées comme plantes nourricières de la chenille qui, en fait, accepte en captivité des *Viola* (H. DE TOULGOËT, l.c.). Nous l'avons même élevée sur *Viola hispida* Lmk qui n'est pas une plante alpine. Mais dans la nature les ♀♀ pondent sur diverses plantes basses et, là aussi, la question reste à étudier.

### III. *Boloria graeca* Staudinger (pl. II, fig. 10 à 12)

Les taches et dessins noirs, tout en suivant la disposition générale, sont nettement marqués et présentent un aspect punctiforme plutôt que linéaire. Au-dessus des ailes inférieures, une rangée post-médiane de taches noires légèrement ovales beaucoup plus grandes que chez les autres *Boloria* est toujours très visible. Au-dessous des supérieures, les dessins du dessus transparaissent assez nettement. Les inférieures en dessous, d'aspect marbré où le jaune-verdâtre domine, portent, correspondant aux taches noires postmédianes du dessus, une rangée d'ocelles foncés pupillés de jaunâtre très caractéristique de l'espèce.

Les ailes inférieures ont une forme particulière : la côte en est presque rectiligne, l'angle apical est presque droit et forme souvent un léger bec.

*B. graeca* est une espèce qu'on rencontre déjà parmi les conifères, en dessous de la limite supérieure de ceux-ci. Elle dépasse ensuite largement cette limite pour rejoindre, dans la zone alpine, *B. pales* et *B. napaea*. Dans certains points des Alpes-Maritimes, on peut trouver les trois espèces ensemble. Outre ce département où on le trouve dans une assez grande région de haute altitude (Col de Tende, Authion, Mercantour), *B. graeca* a été signalé de divers points du sud des Alpes et même de Savoie (G. PRAVIEL, l.c. — J. BOURGOGNE. *Bull. Soc. ent. France*, 48, 1943, p. 20. — H. DE LESSE, l.c.). Les limites vers le nord et l'ouest de sa répartition sont mal connues encore ; sans doute s'agit-il plutôt d'îlots disjoints.

Ses premiers états n'ont pas été décrits. Nous avons observé que les ♀♀ pondaient dans la nature sur diverses plantes basses (*Ranunculus*, *Genista*). Des pontes obtenues en captivité nous ont donné des jeunes chenilles très foncées, rappelant celles de *B. pales pyrenesmis-cens*, qui, après les avoir acceptées jusqu'à la diapause hivernale, n'ont pas mangé de *Viola* au printemps suivant et n'ont pas survécu. C'est encore une question de biologie qui reste à étudier chez les *Boloria*.

### IV. *Boloria aquilonaris* Stichel (pl. II, fig. 13 à 15)

C'est le seul *Boloria* de notre faune qui ne soit pas une espèce de haute montagne. Il habite exclusivement les tourbières de sol acide où, parmi les mousses, croît une Vacciniée, *Oxycoccus palustris* Pers., sa plante nourricière.

Il est ainsi, comme nous l'avons dit plus haut, dispersé en France : Normandie, Ardennes, Vosges, Jura, Morvan, Massif Central, dans ces biotopes très spéciaux d'où il ne s'écarte pas.

Le papillon se reconnaît immédiatement à sa couleur fauve rougeâtre soutenue chez les ♂♂, plus claire et fréquemment irisée de violâtre chez les ♀♀ et aussi par l'aspect de la maculature noire du dessus dont les éléments basilaires et médians sont très épaissis.

La chenille, d'un noir brunâtre avec des épines jaunes, diffère

très nettement des autres chenilles de *Boloria*. La chrysalide, à la tête large et carrée, est également bien particulière (cf. CROSSON DU CORMIER et GUÉRIN, l.c.).

Mais répétons que le confinement étroit de *B. aquilonaris* aux tourbières est, sur le plan écologique, un critère décisif de détermination.

Ainsi distingue-t-on aujourd'hui des espèces certainement valables, là où il semblait à nos devanciers qu'il existait seulement une variation géographique. Le cas du groupe de *pales* n'est pas unique parmi les Rhopalocères. Il montre que les chercheurs ne feront jamais trop d'efforts pour étudier les différents aspects morphologiques et biologiques des insectes qu'ils rencontrent dans la nature ; ils ouvriront ainsi la voie aux systématiciens en leur transmettant un matériel mieux adapté à l'analyse et ils permettront de définir les tâches du biologiste dont les élevages et les expériences de croisement seront souvent nécessaires pour conclure.

Pour terminer cette rapide étude, et pour faciliter la séparation des espèces, nous proposons le tableau ci-dessous qui compare les caractères essentiels des espèces françaises du genre *Boloria*.

#### 1°. ENVERGURE MOYENNE ET FORME DES AILES CHEZ LES ♂♂

- a. *Napaea*. 33-38 mm. Ailes sup. et inf. plutôt larges et arrondies. Angle apical assez ouvert.
- b. *Pales* (formes des Alpes). 30-33 mm. Ailes sup. élancées vers l'apex. Aspect d'ensemble grêle.
- c. *Pales pyrenesmiscens*. 34-38 mm. Ailes id. Aspect plus robuste.
- d. *Aquilonaris*. 33-40 mm. Ailes sup. allongées vers l'apex.
- e. *Graeca*. 33-38 mm. Ailes sup. id. Ailes inf. formant un angle voisin de 90° et parfois un léger bec.

#### 2°. DESSUS DES SUPÉRIEURES

- a. *Nap.* Nervulation bien marquée en noir. Dessins nets et d'aspect plutôt linéaire. La tache noire (t, fig. A) entre Cu 1a et Cu 1b (nervures 3 et 2) ne touche pas la cellule. Les rangées antémarginale et post-médiane de points (a et p, fig. A) se suivent parallèlement vers la côte.
- b. *Pal.* (Alpes). Maculature généralement mince et fine dans l'espace basal et médian. La tache noire entre Cu 1a et Cu 1b touche obliquement la cellule. Les rangées de points antémarginale et post-médiane vont en se rapprochant vers la côte.
- c. *Pal. pyr.* Maculature généralement bien nette, y compris l'aire médiane.
- d. *Aq.* Teinte fauve vif à léger reflet rougeâtre. Dessins basilaires et médians très épais.
- e. *Gr.* Maculature nette et foncée d'aspect punctiforme plutôt que linéaire.

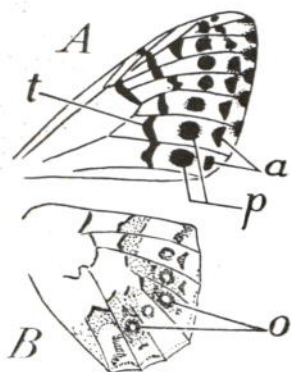


Fig. A. — Schéma de l'aile antérieure. a et p, rangées de points antémarginale et postmédiane ; t, tache près de la cellule entre les nervures 2 et 3.

Fig. B. — Schéma de l'aile postérieure, dessous. o, rangée postmédiane d'ocelles.

### 3°. DESSUS DES INFÉRIEURES

a. *Nap.* Dessins linéaires avoisinant l'ombre basale généralement bien nets, formant trois lignes minces distinctes.

b. *Pal.* (Alpes). Ces dessins peu marqués et souvent imperceptibles.

c. *Pal. pyr.* Ces dessins généralement nets. Rangée médiane de points bien marquée, souvent même très marquée.

d. *Aq.* Ponctuation de la zone médiane bien visible. Gouttières (le long du bord abdominal, ailes inf.) claires et bien délimitées.

e. *Gr.* Ponctuation de la zone médiane très bien marquée en taches larges et ovalaires.

### 4° DESSOUS DES SUPÉRIEURES

a. *Nap.* Dessins du dessus transparaissant très faiblement ou imperceptiblement.

b. *Pal.* (Alpes). Dessins du dessus transparaissant faiblement.

c. *Pal. pyr.* Dessins du dessus transparaissant nettement.

d. *Aq.* Léger reflet rougeâtre. Dessins du dessus transparaissant très nettement.

e. *Gr.* Dessins du dessus transparaissant assez nettement.

### 5°. DESSOUS DES INFÉRIEURES

a. *Nap.* Les teintes brun rouge et jaune verdâtre dominant. Elles sont relativement uniformes et de contours assez diffus.

b. *Pal.* (Alpes). Aspect marbré et bigarré. Contour des dessins plus net. Les éléments jaunes sont étendus et clairs (dans les formes françaises).

c. *Pal. pyr.* Taches jaunes plus verdâtres que chez les *pales* alpins et mieux délimitées. Aspect d'ensemble du dessin rayonnant. Rangée d'ocelles postmédians (o, fig. B) souvent présente.

d. *Aq.* Le brun rouge est d'une belle teinte chaude, voilé de violâtre dans la partie distale. Les taches jaunes sont réduites et de nuance carnée ou orangée. Taches nacrées bien marquées.

e. *Gr.* Taches jaunes plus verdâtres que chez *pales*, plus étendues et mieux délimitées. Rangée postmédiane d'ocelles sombres (o, fig. B), pupillés de clair, presque toujours présente.

#### 6°. CARACTÈRES PARTICULIERS AUX FEMELLES

a. *Nap.* Dessus des ailes plus ou moins voilé et saupoudré de gris avec des reflets violâtres ou verdâtres.

b. *Pal.* (Alpes). Teinte plus claire que chez le mâle, éclaircie de jaunâtre dans la région apicale. Dessins nets sur un fond non saupoudré de gris.

c. *Pal. pyr.* Teinte plus claire que chez le mâle. Dessins et maculature généralement bien marqués sur toute la surface.

d. *Aq.* D'un fauve moins vif que les mâles. Dessins noirs souvent très épais. Fréquemment léger reflet violâtre.

e. *Gr.* Femelles nettement plus claires que les mâles.

#### 7°. HABITAT ET DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE

a. *Nap.* Toutes les Alpes ; des limites de la forêt à plus de 2.500 m. Même habitat en certains points des Pyrénées-Orientales.

b. *Pal.* (Alpes). Toutes les Alpes au-dessus de la limite des arbres.

c. *Pal. pyr.* Toute la chaîne des Pyrénées dans la zone alpine.

d. *Aq.* Espèce spéciale aux tourbières où pousse *Oxycoccus palustris* Pers. (Ardennes, Normandie, Vosges, Jura, Massif Central).

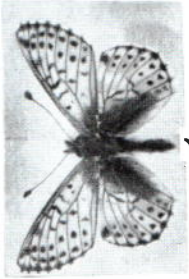
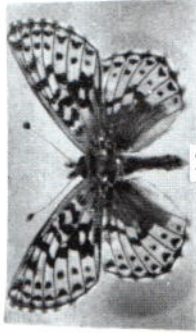
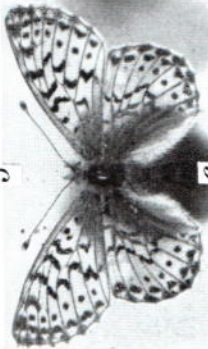
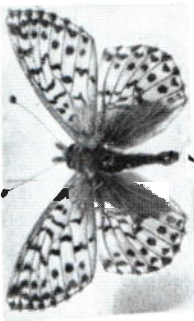
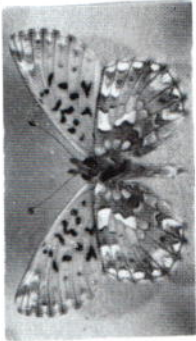
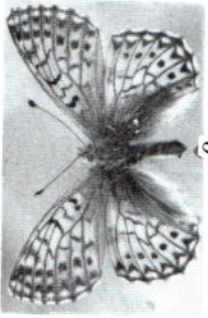
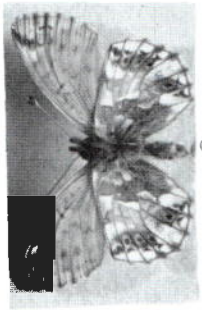
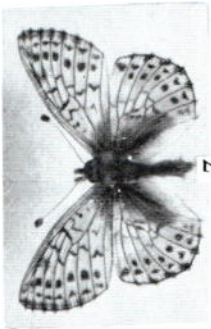
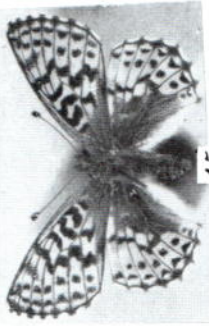
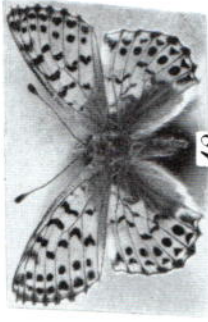
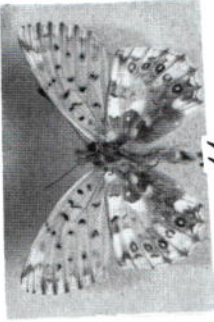
e. *Gr.* Certains points des Alpes du Sud-Est, notamment le Mercantour, à partir de la fin de l'étage forestier.

#### LÉGENDE DE LA PLANCHE II

1. *Boloria pales* Schiff., forme alpine, ♂. — 2. Id., dessous. — 3. Id., ♀
4. *B. pales pyrenesmiscens* Vty, ♂. — 5. Id., dessous. — 6. Id., ♀.
7. *B. napaea* Hoffmanssegg, ♂. — 8. Id., dessous. — 9. Id., ♀.
10. *B. graeca* Stgr, ♂. — 11. Id., dessous. — 12. Id., ♀.
13. *B. aquilonaris* Stich., ♂. — 14. Id., dessous. — 15. Id., ♀.

Grandeur naturelle pour les ♂♂. Les ♀♀ ont subi un très faible grossissement.





Les espèces françaises du genre *Boloria*

trichloréthylène, rabattent leurs ailes ventralement, mais ce phénomène se produit moins fréquemment qu'avec le tétrachlorure de carbone et pour certaines espèces seulement, notamment pour *Araschnia levana*. Je pense donc que le trichloréthylène, malgré son imperfection, est préférable au tétrachlorure de carbone.

Comme plusieurs entomologistes, avec lesquels j'ai travaillé autrefois, j'utilise maintenant et régulièrement l'éther sulfurique. Il ne présente pas l'inconvénient du rabattement des ailes observé avec le tétrachlorure de carbone et le trichloréthylène et il donne d'excellents résultats, si on tient compte que son action est nettement plus lente que celle des autres produits employés ordinairement. Il ne faut pas oublier que plusieurs minutes sont nécessaires aux vapeurs de l'éther sulfurique pour tuer un lépidoptère et qu'exposé un trop court moment il ne serait qu'endormi.

Je profite de l'occasion qui m'est offerte pour signaler qu'au cours de mes travaux j'ai constaté qu'avant 1939, époque où le commerce des insectes était florissant et rémunérateur, certains chasseurs professionnels de lépidoptères exotiques tuaient leurs chasses au formol, probablement par économie, mais certainement aussi par ignorance car les papillons tués au formol et conservés longtemps en papillotes ne peuvent plus être étalés correctement ; l'opération de ramollissage est sans effet sur les bêtes ainsi traitées.

Comme il est probable que quelques uns de ces papillons tués au formol sont encore aujourd'hui stockés dans des cabinets entomologiques, je crois utile de donner quelques explications sur la manière de procéder, la seule à ma connaissance qui soit possible, dans le cas où on désire absolument conserver en collection un de ces lépidoptères particulièrement intéressant pour sa rareté ou son intérêt scientifique.

Briser les quatre ailes du papillon à l'aide d'une pince fine et rigide. Piquer sur l'étaioir le corps du papillon, exactement comme s'il s'agissait d'une bête complète — cela est très important — ensuite fixer les ailes à l'aide d'une colle cellulosique de moyenne consistance, les maintenir bien en place avec deux bandes de papier cristal et des épingles à étaler, puis laisser sécher.

Il est certain que reconstituer ainsi un lépidoptère demande une grande habileté et que ce travail n'est pas à recommander à des débutants, mais un entomologiste expérimenté doit arriver à de très bons résultats. Je possède dans ma collection quelques lépidoptères ainsi reconstitués, qui ont fort belle allure.

*Nota.* A la suite d'une remarque qui m'a été faite, je puis préciser que des *Macroglossum stellatarum* étaient tués à l'éther en 10 minutes environ. La capacité du bocal employé et la quantité d'éther jouent un rôle important : j'utilisais un récipient de 10 cm de haut sur 4 de diamètre ; un tampon d'ouate bien imbibé couvrait le fond du bocal jusqu'au col façonné à cet effet, soit sur 2 cm. Pour les grosses espèces, un temps beaucoup plus long est probablement nécessaire. Attention ! l'éther est très inflammable et ses vapeurs, mélangées à l'air, très explosives.