

# BULLETIN

## de la Société Entomologique de Mulhouse

1<sup>er</sup> SEPTEMBRE 1949



Président : Ch. FISCHER, 52, rue de Verdun

### Zygaena transalpina Esper

#### Aperçu sur sa répartition en particulier en France

Par Ch. FISCHER

(suite)

##### Subsp. astragali Borkhausen

Cette forme se rencontre dans la vallée du Rhin, depuis le lac de Constance jusqu'à Coblenche et aussi en Alsace. Elle habite également le Palatinat et la Sarre. Dans le Haut-Rhin elle vole aux environs de Mulhouse, au lac d'Alfeld près de Sewen, au Strangenberg près de Rouffach et d'une façon générale dans tous les contreforts vosgiens. La forme typique a été décrite d'après des exemplaires de cette localité et je ne connais pas la description originale. M. Daniel m'écrit : « Les exemplaires d'Alsace ressemblent absolument à ceux de Coblenche. » La description suivante se rapporte aux exemplaires du Strangenberg (Rouffach Haut-Rhin) :

Taille moyenne; apex arrondi; coupe des ailes intermédiaire entre celle d'alpina et celle d'hippocrepidis; antennes d'un bleu foncé dense, relativement assez mat, tirant sur le vert chez la femelle. Les six taches, toujours bien séparées, sont assez grandes, régulières et arrondies. Ces taches, ainsi que les ailes inférieures ont une coloration rouge dense légèrement assombrie, tirant sur le rouge de minium. La bordure des ailes inférieures est étroite, souvent épaissie sur les nervures cubitale et anale. En dessous des ailes antérieures la dense coloration rouge, qui envahit largement les taches à peine encore visibles, est nettement délimi-

teé sur fond noir et rarement sur fond nuancé de bleuâtre. La nuance rouge minium du dessous des deux ailes contribue à rendre encore plus nette la différence entre cette forme et l'alpina du Jura alsacien : chez celle-ci en effet, le dessous est d'un rouge carmin beaucoup moins dense, notamment en dessous des ailes antérieures.

Comme il a été mentionné plus haut, cette forme si particulière, qui se distingue nettement de toutes les autres formes de transalpina, n'habite que les régions citées ci-dessus. Comment se fait-il qu'une sous-espèce si distincte ait pu se développer dans une aire de répartition si restreinte ? Quels sont ses rapports avec les formes voisines ? M. Burgeff, prenant en considération l'apex arrondi des ailes, range cette sous-espèce parmi les formes de transalpina présentant ce même caractère. M. Daniel, tenant compte du dense lavis rouge qui recouvre largement le dessous des ailes antérieures, la considère comme appartenant à la souche d'hippocrepidis, qui présente la même particularité.

Je me permettrai d'exposer mon opinion à ce sujet. D'après les deux thèses en présence, on serait tenté de conclure qu'il s'agit d'une forme intermédiaire d'origine très ancienne, étant donné son évolution très caractérisée. M. Daniel suppose que cette sous-espèce a persisté dans la vallée du Rhin pendant la longue période glaciaire. On peut donc supposer qu'elle date du ter-



liaire et qu'elle est issue de la rencontre de la souche alpine et de la souche de plaine.

#### Subsp. *hippocrepidis* Hubner

Cette forme a été décrite de Iéna (Thuringie, Allemagne). Elle vit très dispersée sur les montagnes calcaires de l'Allemagne centrale. Les limites de son habitat ont été indiquées au début de cet article.

J'avais envoyé autrefois à M. Daniel des *transalpina* de Giverny (Eure) pour détermination. Il me fut répondu à ma grande surprise, car je ne connaissais pas encore cette sous-espèce, qu'il s'agissait d'une forme différant peu de l'*hippocrepidis* d'Allemagne centrale. Cette sous-espèce vole donc également en France et est répandue loin vers l'Ouest. Je n'ai pas d'exemplaires en provenance d'Allemagne mais j'en possède quelques uns de Dinant (Belgique) qui d'après M. Daniel sont de vrais *hippocrepidis*, se différenciant à peine de ceux d'Allemagne centrale. Je me baserai sur ces exemplaires pour en faire une description aussi claire que possible.

Le caractère principal est l'apex pointu, surtout aux ailes antérieures. Les papillons sont petits : 25—26 mm. Les deux ailes sont étroites. Ces caractères leur donnent une allure élancée. Les ailes antérieures, légèrement brillantes, sont faiblement écaillées et sont d'un bleu foncé nuancé de violet. Les femelles ont un reflet verdâtre, du moins pour la plupart. Les six taches sont irrégulières, plutôt anguleuses qu'arrondies. Elles sont rapprochées l'une de l'autre; les taches 5 et 6 sont très souvent réunies. Ces taches, ainsi que les ailes inférieures sont d'un rouge mat, légèrement nuancé de vermillon. La bordure des ailes inférieures est étroite à reflet bleu violet, au dessus et en dessous. Le fond du dessous des ailes antérieures est bleu noir, délavé de gris au bord interne. Les ailes inférieures sont rouge mat en dessous ainsi que les ailes antérieures : le lavis rouge, léger mais très étendu, qui environne les taches, fait mieux ressortir celles-ci.

#### Subsp. *centralis* Oberthur

Ainsi que son nom l'indique, cette forme habite le centre de la France : le type est de Lardy (environ de Paris). Cette forme s'étend loin vers l'Est, sans doute au delà de la vallée du Rhône. Je l'ai rencontrée à Montélimar et même à Nyons (Drôme) c'est-à-dire jusque dans les Alpes. Les formes intermédiaires d'*alpina* à Gap (Hautes-Alpes) et au Col du Chat (Haute-Savoie) nous permettent de supposer que, non loin de là, peut-être dans la région des contreforts alpins, les formes *alpina* et *centralis* se rencontrent. Il serait intéressant de connaître des précisions à ce sujet.

Je n'ai pas la description originale de *centralis* d'Oberthur. Mais, pour donner une image suffisante de cette forme, j'ai cru utile d'indiquer mes observations personnelles. Cette sous-espèce, qui appartient au groupe de plaine a, elle aussi, les ailes étroites, à apex pointu et à écaillage faible. Chez le mâle, les ailes antérieures sont bleu indigo mat, parsemées d'écaillures brun-verdâtre; chez la plupart des femelles le bleu est remplacé par du vert. Je possède des exemplaires de la Lozère nuancés d'un superbe bleu indigo. Comme caractères principaux de cette forme, citons la nuance rouge des taches et des ailes inférieures tirant fortement sur le vermillon, ainsi que la réunion presque constante des taches 5 et 6. Le lavis rouge environnant les taches, en dessous, est dense et très étendu, noyant presque complètement les taches.

#### Subsp. (var.) *centripyrenaea* Burgeff

Cette forme remplace *centralis* dans les Pyrénées. Je n'en possède que trois exemplaires de St-Sauveur (Hautes-Pyrénées). Il est difficile de tirer des conclusions d'après un si petit nombre d'exemplaires. Les ailes étroites à apex pointu tendraient toutefois à confirmer son appartenance au groupe *centralis*. Par contre, le dessous des ailes antérieures, avec son étroit lavis rouge reliant les ta-

ches, rapprocherait cette forme de l'*alpina* de Gap (Hautes-Alpes). En outre, la nuance rouge des taches et des ailes inférieures est absolument la même que celle des exemplaires de Gap. M. Daniel a bien voulu m'envoyer une copie de la description originale de cette sous-espèce, paru dans le bulletin de la Société Entomologique de Munich (Vol. 16, page 82 - 1926 - Mitteil. der M. Entom. Ges.). D'après cette communication, la *transalpina* des Pyrénées appar-

ailes inférieures, une coloration plus mate, une bordure plus forte, des ailes inférieures, la longue pubescence abdominale et la longueur inaccoutumée des franges. Reiss a cité presque textuellement cette description dans le supplément de Seitz, vol. 2, page 41; lieu de capture Htes-Pyrénées (Vermet-les-Bains). Burgeff parle de la « race figurée par Oberthur ». Ceci peut laisser supposer que M. Burgeff n'a pas eu à sa disposition d'exemplaires des Pyrénées



tient également au groupe central. La forme des ailes, la position rapprochée des taches 5 et 6, leur confluence fréquente le prouvent. La race figurée par Oberthur se distingue de *centralis* par l'apex des ailes plus arrondi, surtout aux

pour la dénomination de cette forme, mais qu'il s'est basé sur les figures représentées par Oberthur dans la Lépidoptérologie comparée, vol. III, pl. 30; fig. 197, 198, 199. L'une de ces figures représente un exemplaire de Caunterets (Hautes-



Pyrénées), les deux autres exemplaires de Vernet-les-Bains (Pyr.-Orientales). Ces deux localités sont très différentes; Cauterets est situé à 1.000 m d'altitude et soumis au rude climat des Htes-Pyrénées; Vernet-les-Bains est situé dans le paradis de la France, au milieu de palmiers et de figuiers croissant en plein air. La figure (197) de l'exemplaire de Cauterets représente une forme à ailes larges, avec apex arrondi et taches bien séparées. Les deux exemplaires de Vernet-les-Bains présentent des ailes étroites à apex pointu et taches rapprochées; dans la figure 199 les taches 5 et 6 sont réunis. Ces exemplaires, ainsi que ceux de ma collection n'ont pas le corps recouvert de long poils, ni de franges très longues. Ici aussi, un grand champ de recherches reste ouvert.

#### Subsp. (var.) provincialis Oberthur

C'est la forme des départements du Var et des Bouches-du-Rhône (Midi de la France). M. Oberthur l'a décrite dans les Ann. Soc. Ent. France 1907, page 45, d'après des exemplaires capturés en septembre et l'a représentée dans son ouvrage, Lépidoptérologie comparée, vol. 3, pl. 30, fig. 192 et 193. D'après le catalogue des lépidoptères de France et de Belgique de L. Lhomme, la var. aestivo provincialis Bgff. en est la première génération. Celle-ci a été décrite d'après des exemplaires des environs de Marseille.

Je ne suis pas en possession de ces descriptions, ni d'exemplaires de ces localités. D'après les figures ci-dessus mentionnées, les exemplaires volant en septembre seraient petits. L'apex est pointu. Les ailes antérieures sont bleu-noir. Les taches sont irrégulières, rapprochées, mais non reliées entre elles. Ces taches ainsi que les ailes inférieures sont de couleur rose foncé. La bande marginale des ailes inférieures est étroite et régulière. En-dessous des ailes, le rouge est plus clair qu'en-dessous. La coloration rouge qui

environne les taches du dessous des ailes antérieures est dense et très étendue; elle s'étend du bord antérieur jusqu'au bord interne. En ce qui concerne la première génération, Reiss mentionne, dans le supplément de Seitz, volume 2, page 41, qu'une forme estivale, volant en juillet aux environs de Marseille et correspondant à la provincialis, génération de septembre, est dénommée par Burgeff var. aestivoprovincialis.

On voit, d'après ce qui précède, qu'il ne m'a été possible d'apporter ici que des données imprécises. Il serait très intéressant d'avoir à ce sujet des renseignements complémentaires.

#### Subsp. occidentalis Oberthur

Cette sous-espèce habite les départements côtiers du sud-ouest: Vendée, Charente-Maritime, Gironde et s'étend vers l'intérieur jusqu'en Charente, Dordogne et Lot.

C'est la forme la plus caractéristique et la plus évoluée parmi les populations de transalpina. S'il peut être question de l'existence des Zygènes dès la fin du tertiaire, c'est surtout cette sous-espèce qu'il faut avoir en vue, car c'est celle qui, tout en conservant à peu près le même faciès, a habité la même région depuis les temps les plus reculés. Elle n'a pas eu trop à souffrir de la période glaciaire, par suite de la proximité du Gulf-Stream et a pu ainsi poursuivre son évolution sous un climat favorable sans subir d'arrêt. La double génération, qui caractérise cette sous-espèce est peut-être due à cet ensemble de conditions favorables.

Cette double génération pose un problème assez ardu. D'ordinaire les chenilles de Zygènes ne mangent qu'au printemps pendant 4 à 6 semaines, pour effectuer ensuite une mue estivale qui dure jusqu'au printemps suivant. Aussi certaines espèces ne se chrysalident-elles qu'au bout de 3-4 ans. On pourrait évidemment admettre l'existence d'un stimulant assez puissant pour inciter une forme, dans un habitat restreint, à s'écarter d'un principe

si profondément ancré dans tout un genre. Seul l'élevage serait susceptible de résoudre la question relative aux deux générations. Car on pourrait aussi bien supposer qu'il s'agit de deux souches dont l'une apparaîtrait constamment en mai-juin (provenant peut-être de chenilles ayant hiverné une ou plusieurs fois) et l'autre en août-septembre. Cette dernière éclosion ne provient pas forcément d'exemplaires du printemps, car les deux souches peuvent être la descendance de deux populations différentes. Etant restées séparées pendant des milliers d'années, par suite de leurs dates d'apparition différentes, elles ont pu évoluer côte à côte sans jamais se rencontrer. Il est donc possible que les deux souches hivernent une ou plusieurs fois, comme c'est le cas pour la plupart des formes voisines. Il serait facile aux collègues habitant ces localités d'éclaircir ce point par des observations et des élevages.

L'existence de deux souches à évolution parallèle a déjà été constatée chez un certain nombre d'insectes. Nous citerons ici, comme exemple, *Z. trifolii* Esp., bien que les deux souches que l'on rencontre en Alsace, n'habitent pas les mêmes localités. Dans la forêt de Nonnenbruch, *trifolii* vole uniquement en mai; à Soultz elle ne vole qu'en août et pas au printemps. La nature présente une telle diversité qu'on ne saurait être jamais assez prudent dans ses affirmations.

*Occidentalis* est bien connue en France. Le rouge vermillon de ses

ailes, ainsi que les grandes taches rapprochées, notamment les taches 5 et 6 qui sont presque toujours réunies, sont très caractéristiques. Le fond des ailes antérieures est d'un bleu mat tirant sur le gris verdâtre. En dessous des ailes antérieures, le lavis rouge entourant les taches est dense et s'étend du bord antérieur jusqu'au bord interne. La forme d'automne est plus petite et plus délicate. Les confluences de taches les plus variées ne sont pas rares chez cette forme: on constate même parfois une confluence longitudinale de toutes les taches: ab. *miltoza* Candèze.

\*

Cet exposé incomplet nous donne déjà un aperçu de l'évolution de cette espèce. Nous avons ici pris en considération une grande aire de répartition, telle que la France. Mais de nombreux départements restent encore inexplorés. Nous ne savons pas à quelle sous-espèce appartiennent les exemplaires habitant ces régions et nous ne connaissons pas les limites de leur habitat. Nous connaissons encore bien moins les points de rencontre des diverses souches, nous ignorons si, en ces points de rencontre, il y a cohabitation à la façon des espèces sans qu'intervienne une fusion des divers caractères propres à chaque souche.

J'adresse un appel à tous les collègues pour qu'ils apportent leur contribution à la solution de ces divers problèmes, en faisant paraître dans notre bulletin leurs observations et leur opinion. Le présent exposé en serait ainsi très utilement complété.

## Pyrameis atalanta L. par M. MUSPRATT

J'ai oublié d'envoyer ce qui suit sur *P. atalanta* à M. Fischer quand je lui ai expédié mon petit article au sujet des migrations de cette espèce.

Je cherche à savoir où en France *atalanta* peut hiverner avec assez de succès pour pouvoir s'accoupler et pondre au premier printemps, c'est-à-dire février-mars. Ils s'ac-

couplent ici, je les ai vus quoique rarement, et cette année 1939 un vol pré-nuptial déjà le 29 janvier, mais je n'ai encore jamais trouvé les chenilles. M. l'abbé Vigneau de Gujan-Mestras (Gironde) croit qu'ils font de même dans sa région. Je crois qu'il faudrait deux ou trois années d'observations pour être certain; moi-même je serais