Nous savons que atalanta hiverne; même en Angleterre de rares observations de cette espèce ont été enregistrées très tôt dans l'année, je pense que dans la moitié sud de la France ils doivent hiverner en plus grands nombres. Ici à St-Jean-de-Luz, je les vois parfois, mais tous les hivers par journées chaudes et ensoleillées par unités, très rarement deux ensemble par ci par là partout dans la région, mais ils n'hivernent pas en grand nombre dans ce coin de la France.

C'est en automne que je les vois le plus communément, il y a certainement une route, que je vois très large, dans la région pour aller au sud; je ne serais pas surprise si nous avions des lépidoptéristes échelonnés sur la frontière franco-espagnole de l'Océan à 75 km plus à l'Est que atalanta passerait cette frontière partout en automne, de même au printemps allant vers le Nord, mais moins nombreux. Ici nous avons de beaux et chauds automnes en général et c'est très probable qu'une fois arrivés dans le Sud-Ouest, où il y a encore des fleurs et des fruits, qu'ils lambinent sur leur route, car lorsque je les vois dans mon jardin ou ailleurs, c'est l'allure d'un papillon qui cherche surtout à se nourrir ou flâner au soleil.

(A suivre)

COMPTE-RENDU

de l'assemblée mensuelle du 9 avril 1949

A 20 h 15 le président ouvrit l'assemblée en présence d'un nombre relativement élevé de membres. Il trouva un mot de remerciement pour tous et en particulier à l'adresse de ceux qui sont venus de l'extérieur de la ville.

Avant d'aborder l'ordre du jour, M. Fischer remit à chaque membre présent le bulletin du 1er avril 1949 qui venait d'être imprimé et qui trouva, comme les précédents, très bon accueil auprès des collègues, notamment pour sa présentation impeccable.

Par la suite le président donna lecture du courrier reçu depuis la dernière réunion et fit circuler les bulletins périodiques qui nous sont parvenus d'autres sociétés entomologiques. Parmi le courrier se trouva une lettre émanant du Musée Zoologique de Strasbourg, récemment reconstitué, aux termes de laquelle il exprime le désir de rester en contact permanent avec notre société.

En ce qui concerne l'excursion amicale décidée antérieurement, l'assemblée fixa le 1er mai prochain comme date de sortie officielle. Le programme fut notifié à l'assemblée par M. Burglin, chargé de son établissement.

M. Fischer donna connaissance de la classification des papillons diurnes et fit ensuite un exposé sur Colias hyale et alfacariensis calida. A ce sujet il recommanda à tous les collègues de toujours faire la discrimination nécessaire entre ces deux espèces. Notre collègue M. Burglin montra l'écorce d'un arbre forestier, derrière laquelle on put distinguer plusieurs chrysalides de Noctuidae ainsi qu'un cocon d'ichneumonide.

Après une discussion amicale la séance fut levée à 22 heures.

F. HOHL

Les prochaines assemblées auront lieu:

Avril-Septembre	Octobre-Mars
le 2me samedi à 20 heures	le 2me dimanche à 10 heures

Siège: **RESTAURANT OSCAR BUCHER** - 48, rue d'Illzach

LES AMIS SONT TOUJOURS LES BIENVENUS

BULLETIN

de la Société Entomologique de Mulhouse

1er MAI 1949

Président: Ch. FISCHER, 52, rue de Verdun

Contribution à l'étude du groupe Maculinea alcon Schiff. — rebeli Hirschke (Lep. Lycaenidae)

par HENRY BEURET, Neuewelt près Bâle

D. Essai d'une classification des formes suisses du groupe «alcon-rebeli»

Bien qu'il ne soit pas du tout prouvé que les papillons reunis jusqu'en 1946 sous le nom de **Maculinea alcon Schiff.** appartiennent à **deux espèces** différentes, j'estime qu'il ne serait pas recommandable de ne pas tenter un regroupement de toutes ces formes, en tenant compte de la découverte de M. Berger et des résultats obtenus depuis 1946. Je dois cependant insister sur le fait que le groupement systématique des formes **suisses** que je me propose de présenter au lecteur, ne constitue qu'un **essai**, car je me rends parfaitement compte qu'il serait prématuré de vouloir considérer ce classement comme un résultat définitif. De beaucoup de régions suisses, je n'ai pas encore pu me procurer de matériel, où le nombre des individus examinés me paraît insuffisant, pour pouvoir tirer des conclusions. Ainsi l'incertitude complète plane encore sur toute une série de formes locales.

1. Branche: M. alcon Schiff.

M. alcon ssp. alcon Schiff. (voir Pl. VI, fig. 9-14).

La forme que nous devons considérer comme typonominale est celle des biotopes humides de la région de Vienne; elle semble très répandue aussi en Pologne, en Bohême et en Moravie. En Suisse, il existe une race qui ne semble pas en différer; je l'ai trouvée dans plusieurs collections de nos musées, représentée par des exemplaires provenant de différents endroits. Cela prouve que vers la fin du siècle dernier, la race typonominale devait être encore assez répandue dans le Mittelland et le Nord-Est de notre pays. Mais je doute beaucoup que toutes ces populations subsistent encore actuellement; il est malheureusement plus que probable que l'assèchement systématique pratiqué en Suisse, depuis plusieurs décades déjà, ait provoqué l'extinction de ce papillon dans bien des stations. Je décris la race **alcon Schiff.** d'après des exemplaires capturés par M. P. Bodenmann jun. en juillet 1947 dans un biotope humide (v. Pl. VI, fig. 13 et 14).

Mâle, recto: Gris-bleu foncé, assez terne. Le bord noir, pouvant atteindre 2 mm de largeur, est coupé net intérieurement. L'apex de l'aile antérieure est légèrement contourné par le bord noir qui est deux fois plus large qu'à l'angle interne; aux ailes postérieures cette bordure possède à peu près la même largeur sur toute sa longueur. Franges noirâtres dans leur partie basale; partie distale gris-clair ou blanchâtre avec quelques franges foncées. De l'angle anal des postérieures jusqu'à la racine, les franges sont gris-brun. **Verso:** Voir plus loin chez la femelle.

Femelle, recto: **Brun-foncé, presque noir. Sur les antérieures, le point discoïdal est assez grand; la rangée de taches discoïdales noires est plus ou moins perceptible. Le saupoudré bleu basal manque to-**

talement, ou n'est qu'excessivement faible, mais le coloris bleu de ces écailles est très vif. Moitié basale des franges complètement noirâtre. Moitié distale assez variable; chez certaines femelles également foncée aux antérieures, chez d'autres exemplaires plus claire, mais presque toujours entrecoupée de franges foncées. De l'angle anal des postérieures jusqu'à la base des ailes, les franges sont gris-brun ou brunâtres.

Verso: D'un beau gris-brun foncé de la racine des ailes jusqu'à la zone marginale. Tous les ocelles bien développés, encerclés de gris clair aux antérieures et de blanchâtre aux postérieures. Premières ailes souvent avec un ou même deux ocelles basilaires. A une distance de 2½ à 3 mm du bord des ailes, l'on remarque une rangée de points gris-brun foncé ou même noirs, plus ou moins entourés d'écailles claires. Sur les postérieures ces points sont accompagnés extérieurement d'une rangée de taches mal définies, mais plus foncées que le coloris du fond. Le semis d'écailles bleues basal est à peine perceptible. Moitié basale des franges très foncée; moitié distale plus claire.

Verso du mâle comme celui de la femelle; ocelles et points marginaux un peu plus petits, traits discoïdaux plus faibles. Aux antérieures, l'ocelle basilaire manque souvent, et même aux postérieures, le nombre de ces ocelles est souvent réduit.

Androconies: Assez larges, en général pyriformes (v. Pl. I. fig. 31).

Genitalia: Mâle, v. Pl. IV, A, fig. 1292; femelle, v. Pl. V, 10me rangée, fig. 4 et 5.

Distribution: Andwiler Moos (St. G.) 13 juillet 1947; Staad (Th.); Zurich, juillet 1894; Robenhauser Ried (Zch), juillet; Horw (Luc.), juillet 1928; Eclépens (Vaud), 30 juillet 1902; Evolènes (Valais), 3.-14 juillet 1905; Meiringen (Berne) 20 juin 1861; ? Tözigen (ex Mus. Berne) 28 juin 1885; Orange (Jura) 14 juillet 1912; ? Bözingen Weld (Jura) 18 juillet 1920; Plagne (Jura) 20-27 juin 1926; Pieterlen (Berne), 20 juin 1931, 5 juillet 1882.

Les indications de Bözingen Weid et Tözigen ne me paraissent pas claires et certaines; toutes les autres stations sont des biotopes humides.

M. alcon ssp. alcon Schiff. f. tenuiconia m. forma nova.

Cette forme est caractérisée par des androconies ovalaires et très étroites. Tous les autres caractères plaident pour alcon. Voir Pl. I, fig 1. Biotope: Petit marécage.

Holotype: 1 mâle, Walisellen-Mösli (Zch.), juillet, coll. P. Weber, Zurich. Comparer aussi Pl. I, fig. 24, 25, 40.

M. alcon ssp. macroconia m. ssp. nova. (voir Pl. VI, fig. 7, mâle, fig. 8, femelle).

Mâle, recto: Coloris gris-bleu clair, mais terne, en général avec un point discoïdal noir très fin. Bord gris-noirâtre atteignant parfois une largeur de 1½ mm à l'apex, mais se rétrécissant toujours vers l'angle interne; aux postérieures, le bord foncé est réduit à une simple ligne. Moitié basale des franges gris-noirâtre, aux ailes postérieures surtout à l'extrémité des nervures; moitié distale blanchâtre.

Verso: Coloris variant du gris-clair au gris foncé. Ocelles discoïdaux assez bien développés, cercles blancs minces; trait discoïdal noir faible et moins bien encerclé de blanc que les autres ocelles. Ailes antérieures avec une rangée de points antémarginaux gris-foncé, légèrement entourés de gris-blanchâtre, ayant une tendance à disparaître vers l'apex et l'angle interne. Aux postérieures, cette rangée de points antémarginaux est mieux prononcée; les points sont noirs et plus nettement encerclés de gris-clair. Saupoudré basal gris-bleu clair relativement faible, occupant aux ailes postérieures tout au plus la moitiée de l'espace entre la racine et le point discoïdal. Franges assombries dans leur moitié basale, mais seulement à l'extrémité des nervures; moitié distale blanche.

Femelle, recto: Gris-brun foncé, avec un semis bleuâtre peu dense et faible à la racine des ailes. Point discal noir faible; rangée de points noirs discoïdaux plus ou moins effacée. Aux ailes postérieures l'on remarque parfois une rangée de taches antémarginales plus ou moins claires, mais mal définies. Moitié

basale des franges foncée à l'extrémité des nervures, moitié distale blanche.

Verso: Variant du gris-clair au gris-foncé, à peine plus foncé que chez le mâle. Tous les ocelles et points foncés antémarginaux mieux développés que chez le mâle. Franges foncées à l'extrémité des nervures dans leur partie basale; moitié distale complètement blanche. Le semis gris-bleuâtre basilaire s'étend aux postérieures jusqu'aux ocelles basilaires; aux antérieures, il n'occupe que la région immédiate de la racine des ailes.

Androconies: Ecailles androconiales par rapport à la grandeur du papillon excessivement grandes et larges, plus ou moins en forme de toupie ou pyriformes. Comparer: Pl. I, fig. 5-8, 13.

Genitalia: Valves avec 3 ou 4 dents de grandeur moyenne. Prép. 1293, v. Pl. IV, fig. 1293. Femelle avec deux petites taches foncées, relativement très éloignées l'une de l'autre; v. Pl. V, 11e rangée, fig. 1. Holotype, 1 mâle, Marwies, App. 12 juillet 1931, dans ma coll. (P. Bodenmann, sen. leg.); allotype, 1 femelle, paratype, 1 mâle, Marwies, App., même date, dans la coll. de M.P. Bodenmann, sen. J'attribue à cette race également des spécimens de Pontresina (Grisons), juillet 1932 et 1942, et de l'Alp Grüm (Grisons) 2.100 m, 21 juillet 1945.

M. alcon ssp. pseudoroboris m. ssp. nova (v. Pl. VI, fig. 19 mâle, et fig. 20 femelle).

Mâle, recto: Foncé, mais d'un gris-bleu très vif, avec un ton violacé bien perceptible. Trait discoïdal noir plus ou moins développé. Le bord noir de l'aile antérieure varie de 1½ à 3 mm à l'apex et se rétrécit vers l'angle interne; dans certains cas, il est réduit à une simple ligne; aux postérieures, il peut atteindre 3 mm sur toute sa longueur. Le bord noir est mal délimité intérieurement et les nervures de toutes les ailes sont inscrites en noir. De la racine jusqu'au delà du trait discoïdal, la costa des antérieures est garnie d'écailles gris-bleuâtre. Moitié basale des franges presque noire, moitié distale gris-clair, avec un mélange de franges foncées; franges du bord terne des postérieures complètement gris-brunâtre.

Verso: D'un beau gris-brun clair. Ocelles basilaires des postérieures manquant complètement ou représentés seulement par l'ocelle costal. Trait discoïdal très fin sur les quatre ailes, ocelles discoïdaux relativement petits; aux postérieures le deuxième ocelle discoïdal manque presque toujours. Points noirs antémarginaux faibles, disparaissant plus ou moins vers l'apex et l'angle interne. L'encerclement clair des points antémarginaux est à peine perceptible. Franges foncées dans leur partie basale, moitié distale grise et non blanche. Saupoudré basal inexistant sur toutes les ailes.

Femelle, recto: Très foncé, presque noir; traits et ocelles discoïdaux noirs, mais à peine perceptibles. La cellule médiane des quatre ailes, ainsi que l'espace situé entre cette cellule et le bord interne de toutes les ailes fortement teintés de bleu; le coloris très vif de ces taches bleues donne à cette race un aspect très caractéristique qui rappelle un peu la femelle de Laeosopis roboris Esp. Moitié basale des franges foncée, partie distale blanchâtre, également au bord interne des postérieures.

Verso: Comme chez le mâle, légèrement plus brun. Tous les ocelles un peu plus forts. Ailes postérieures avec deux ou trois ocelles basilaires; le deuxième ocelle discoïdal manque aussi très souvent chez le sexe féminin et quand il est présent, il est toujours plus faible que les ocelles voisins. Le saupoudré bleuâtre fait pour ainsi dire défaut à la racine des ailes. Franges foncées dans leur partie basale, le reste est grisâtre.

Androconies: Larges, pyriformes, ou plus ou moins ovalaires; v. Pl. I, fig. 35, 36.

Genitalia: v. Pl. IV, fig. 1291, mâle; Pl. V, 8e rangée, fig. 4, 5, femelle.

Biotope: Prairie assez humide d'après les indications de M. M. Rüttimann, Huttwil.

Le mâle de cette race nouvelle se distingue du mâle de la ssp. italienne **turatiana Vrty** = italica Trti. (Verity. Farfalle Diurne d'Italia 1943, Pl. 8, Fig. 53-54 mâle, fig. 55

femelle), par sa coupe des ailes moins élancée, par son ton violacé et le bord noir plus large, par son revers plus brunâtre et les traits et ocelles discoïdaux plus fins. La femelle s'en distingue par son semis d'écailles bleues beaucoup plus dense, mais occupant un emplacement plus restreint, et par sa cellule médiane bleue des postérieures.

Holo- et allotypes, Ascona (Tessin), 12 juillet 1942, dans ma collection (M. Rüttimann et W. Straub, leg.), Paratypes du même endroit, dans la collection de M. Rüttimann.

M. alcon ssp. haurii Fruhst. V. Pl. VI, fig. 15 mâle, 16 femelle.

Fruhstorfer a déjà décrit cette remarquable race grisonnaise en 1917 (Deutsche Ent. Zeitschr. Iris, p. 24); qu'il me soit permit de citer la description originale:

«Beide Geschlechter übertreffen in der Grösse alle bisher bekannten Formen. Die Männchen führen einen ausgedehnten schwarzen Saum beider Flügel und das Weibchen zeigt einen schärfer umgrenzten dunkler blauen aber dennoch intensiver glänzenden Basalfleck als Weibchen aus anderen Schweizer und mitteleuropäischen Fundorten. Die Unterseite ist ohne weiteres kenntlich an kleineren schwarzen Submarginalflecken, welche jedoch ausgedehnter und heller weiss umringelt sind als bei alcon anderer Fundorte. Vorkommen: Graubünden, Filisur, 1000 bis 1100 m, von Herrn Pfarrer Hauri zuerst beobachtet».

La position de la race haurii me semble encore **incertaine**. Les exemplaire de Filisur que M. P. Kessler de Davos a eu l'amabilité de m'envoyer à l'examen rappellent plutôt une grande forme foncée de rebeli, alors que les exemplaires de Schmitten et d'Alvaneu — deux stations très rapprochées de Filisur — et dont je suis redevable à M. le Dr H. Thomann de Landquart, semblent bien représenter une forme d'alcon. Les écailles androconiales des spécimens de Filisur varient énormément étant tantôt pyriformes, tantôt plus étroites ou plus larges, mais aussi ovalaires. J'ai trouvé toutes ces formes côte à côte chez une dizaine de spécimens. Les androconies des exemplaires de Schmitten et d'Alvaneubad varient à peu près dans les mêmes proportion (v. Pl. I, fig. 9-11).

Pour obtenir plus de clarté au sujet de toutes ces formes hétérogènes de la région de Filisur, il est indispensable d'examiner un matériel beaucoup plus nombreux.

Dès maintenant je crois cependant pouvoir retenir qu'il n'est pas possible de confondre haurii avec pseudoroboris (comparer Pl. VI.).

(à suivre)

A propos du phénomène d'appel chez certaines femelles de papillons

Par E. OZORSKI

Notre collègue, M. le Dr P. Wolff, a publié dans les bulletins de septembre et octobre 1948 de la Société Entomologique de Mulhouse une série de très intéressants articles sur cette question passionnante. Mais, comme il le fait remarquer lui-même, le problème ne semble pas encore résolu de façon définitive, malgré les nombreuses observations relatées dans ces articles et l'étude très objective des diverses hypothèses à ce sujet. Aussi j'ai pensé que toute contribution à cette étude, même celle consistant à présenter un point de vue différent, pourrait être de quelque utilité pour aider à éclaircir ce mystère.

Le but du présent article est d'essayer de défendre la conception de Fabre, du moins en ce qui concerne les conclusions. Car il semble qu'on doive admettre avec le Dr P. Wolff que la théorie est insoutenable dans la forme sous laquelle se présente le raisonnement développé par le célèbre naturaliste. Rien, du reste, d'étonnant à cela, puisque la science a fait depuis, de grands progrès dans le domaine des radiations.

Le premier point qu'il s'agit d'éclaircir est celui relatif aux nappes odorantes émises par la femelle. Supposons donc l'existence d'une telle nappe. Tout d'abord, le mâle devra trouver cette nappe par hasard au cours de ses vols capricieux. Ensuite, étant donné que les molécules odorantes ne se trouvent plus disposées concentriquement autour de la femelle, mais sont réparties un peu partout, au gré du vent, en amas plus ou moins denses, sur une aire en forme de comète, c'est encore par hasard qu'il aurait à trouver la femelle à l'intérieur de la nappe, puisqu'il resterait excité par l'odeur sur une longueur de nappe pouvant varier entre plusieurs centaines de mètres et plusieurs kilomètres, et que, de plus il risquerait d'être attiré par tout objet imbibé d'odeurs, ou par tout point présentant une forte concentration de molécules, par suite des mouvements d'air. Comme, dans cette hypothèse il n'y a rien pour attirer l'insecte vers la nappe, et que, d'autre part, il n'y a pas d'élément particulier pour le guider vers son but à l'intérieur de cette nappe, ceci équivaut à affirmer que le hasard seul pourrait lui faire trouver son chemin et que, par conséquent, l'attraction par odeur ne lui est d'aucune utilité.

Or, le Dr Wolff nous a montré, avec chiffres à l'appui que l'hypothèse du hasard n'était pas admissible. D'autre part, les diverses observations nous prouvent que, dans la majorité des cas, le mâle arrive à rejoindre très rapidement la femelle. Il ne reste donc plus que l'autre alternative, à savoir que l'émission des seules molécules odorantes ne suffit pas pour expliquer un phénomène dûment constaté.

Mais il y a plus. Pour pouvoir concevoir l'attraction du mâle par la femelle, il nous faudra, en outre, admettre qu'il y a autant de nappes odorantes d'essence différente que d'espèces dans une région donnée, c'est-à-dire que chaque espèce devra émettre une odeur différente, captée par un organe sensible uniquement à cette odeur. S'il n'en était pas ainsi, le mâle serait dans l'impossibilité absolue de discerner la nappe odorante correspondant à son espèce. Ayant pénétré, par hasard, dans une nappe odorante quelconque, il ne pourrait plus s'en échapper et finirait par rencontrer la femelle d'une espèce qui ne serait pas la sienne. Or les faits nous prouvent, au contraire que, dans la plupart des cas, le mâle n'est sensible qu'aux effluves de son espèce.

Ainsi donc, même au cas où la théorie des nappes odorantes resterait valable, elle ne serait plausible qu'à conditions que ces nappes soient différentes pour chaque espèce.

L'hypothèse des nappes odorantes a encore une troisième objection à vaincre, du fait qu'elle se trouve être en contradiction avec tout ce que nous connaissons sur la propagation de l'énergie.

Nous savons que les diverses formes d'énergie se propagent sous forme d'onde dans une gamme de longueur correspondant à un phénomène donné. Nous aurons ainsi les ondes lumineuses, les ondes calorifiques, les ondes magnétiques, les ondes sonores, pour ne citer que celles-là, suivant la gamme de longueur d'onde et c'est en rencontrant un corps qu'elles révèlent leurs diverses aptitudes. Les ondes dont la longueur est comprise par ex. entre environ 0,4 et 0,8 microns, en pénétrant dans l'œil, donnent la sensation de couleur; celles inférieures à 0,3 produisent certains phénomènes chimiques et il en est de même des autres ondes connues. Pour développer chaleur, action chimique, lumière etc. elles doivent rencontrer un corps adapté pour les absorber et les transformer. Les divers phénomènes naissent donc de la transformation d'une forme d'énergie qui se propage par ondulation et non d'une propriété inhérente au corps.

Il pourrait donc paraître naturel, pour rester dans les directives de la nature, d'admettre que les émanations dénommées «nappes odorantes» soient, elles aussi, une forme d'énergie se propageant en ondes d'une longueur particulière. Cette énergie serait sensible à certains agents naturels; elle imprégnerait certains corps mis en contact avec elle, comme cela se produit du reste, pour toutes les radiations connues et notamment dans le phénomène de phosphorescence,