

au soleil. Les papillons absorbent peu de nectar pour leur entretien, mais volontiers de l'eau. Les femelles laissent tomber leurs oeufs sur le sol, parfois elles les appliquent sur la plante. L'éclosion se fait au bout de 10 à 14 jours. Les papillons n'ayant qu'une génération, une partie de la métamorphose doit passer l'hiver. Dans notre cas, c'est la chenille qui hiverné, ce qui rend un élevage plus difficile.

La plupart des espèces passeront l'hiver dès la première mue. **E. medusa** et **aethiops** après la 3^e et 4^e mue. D'après les indications de l'ouvrage ci-dessus mentionné, certaines espèces, telles que **ceto** et **aethiops**, ont pu être élevées en chambre chaude et se sont chrysalisées déjà en mars. **E. glactalis** mûra une fois, puis entra en hivernage. Le 8 janvier, on plaça les chenilles en chambre chaude où elles commencèrent à prendre de la nourriture en février, et furent élevées jusqu'à la chrysalidation qui eut lieu en avril. **Epiphron** mûra trois fois avant l'hiver, se remit à manger à la fin de la période hivernale et se chrysalida après une nouvelle mue. Comme on le voit, il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine pour apporter un peu de clarté.

En montagne, les *Erebria* hivernent deux fois; il en résulte que ces papillons sont plus fréquents dans les années impaires que dans les années paires et inversement. En général, on considère les années impaires comme des années riches en *Erebria*. En réalité les *Erebria* ont été très rares cette année. C'est ainsi qu'**E. stygne** qui est d'habitude assez commune dans la région du Viell Armand ne s'est rencontrée qu'en très petit nombre cette année. **E. aethiops** et **ligea** ne venaient qu'isolément au Lac d'Afeld. **E. epiphron** que l'on rencontre presque toujours en grand nombre sur les Crêtes des Vosges ne se laissait apercevoir que de ci de là dans les herbes. Seule **E. manto** était assez commune au Hohneck, mais beaucoup moins que les autres années. C'est ainsi que, lorsque pour

la deuxième fois, je me rendis à ce endroit le 30 juillet, je dus escalader les pentes escarpées du Hohneck pour pouvoir capturer encore quelques femelles. Je n'aperçus qu'une douzaine d'**epiphron** et très peu d'**E. ligea**. On verra l'année prochaine si une apparition plus nombreuse de ces espèces confirmera cette affirmation.

Il y a environ 70 espèces, dont environ 41 en Europe. Il y en a 25 en France et 6 seulement dans notre province.

Je ne parlerai que de ces dernières. Mais pour en donner un meilleur aperçu, je ferai une courte comparaison avec les sous-espèces les plus voisines.

E. epiphron Knoch est la forme typique du Harz (Allemagne). Elle présente une bande submarginale roussâtre complète, coupée seulement par les nervures et portant quatre grands ocelles noirs pupillés de blanc chez la femelle.

Cette forme se rencontre également sur les crêtes et pentes vosgiennes, surtout au Lac Blanc. Avec celle-ci volent partout, mais en plus grand nombre au Grand Balon, des papillons dont la bande submarginale est décomposée en petites taches ne portant que de petits points noirs; on trouve du reste tous les passages d'une forme à l'autre. Ces papillons se distinguent donc à peine de la forme de haute montagne, **cassiope** Fabricius, qui vole partout dans les Alpes. La forme des Vosges, ssp. **vogesiaca** Goltz, constitue ainsi une forme de transition se rapprochant plutôt d'**epiphron** que de **cassiope**.

Et ce qui concerne la ssp. **pyrenaica** H. Schäffer, on remarque une tendance contraire. Cette sous-espèce plus grande que **vogesiaca**, se rapproche plutôt de **cassiope** pour la forme des taches.

Nelamus Boisduval, des Alpes du Dauphiné et **cydamus** Frühstorfer des Alpes Maritimes sont voisins de la forme de haute montagne **cassiope**.

E. manto Esp.: Frühstorfer considère comme typique la forme volant dans les localités élevées des

Les *Erebria* de notre région comparées aux autres espèces de la France

par CH. FISCHER

Les espèces de ce genre connues surtout pour leur teinte noire ne sont pas d'un aspect particulièrement attrayant. Certaines d'entre elles cependant, **aethiops** et **ligea** par exemple, avec le dessus brun noir foncé, orné de larges bandes submarginales roussâtres sur lesquelles se détachent des ocelles d'un noir profond pupillés de blanc, ont leur beauté toute particulière.

Mais si l'on étudie les caractères distinctifs des différentes espèces, travail qui par suite de l'uniformité d'aspect, de couleur et de dessins n'est pas toujours facile, et si pour pouvoir se procurer quelques sujets on veut se rendre aux places de vol qui sont prescrites, que aussi variées que l'espèce à capturer, on s'aperçoit que ces pa-

pillons ont un charme si prenant qu'aucun autre groupe ne saurait les égaler en intérêt.

Plus intéressante encore est l'étude des mœurs des chenilles et de leur évolution. On sait que la plupart des espèces d'*Erebria* sont des papillons de montagne et même de haute montagne. Comme les chenilles vivent très cachées sur des sortes de graminées presque toujours localisées en ces régions, on n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces. Même l'ouvrage «Manuel de l'Entomologiste Pratique» ne nous apprend guère plus à ce sujet que les autres livres. En captivité, la plupart des espèces entrent, paraît-il, facilement en copulation si on les place dans un récipient planté de graminées de préférence, et exposé en plein air

Alpes Suisses. Cette forme présente en dessous, des bandes roussâtres ternes composées de taches irrégulières. Le dessous est d'un brun plus clair que le dessus. Chez la femelle, la couleur du fond ne tranche pas particulièrement aux ailes inférieures; ces dernières sont marquées de taches très irrégulières dont la dernière est remarquablement grande et allongée. Les taches basales sont nettes.

La forme vosgienne, ssp. *voysiaca* Christ., est un peu plus grande que la forme ci-dessus. Les bandes composées de taches sont plus larges et plus régulières en dessous et surtout en dessous. Chez la femelle, la couleur de fond du dessous des ailes inférieures est fortement saupoudrée de gris verdâtre, contrastant ainsi avec la couleur des ailes antérieures. Il n'y a pas de taches basales; à peine en remarque-t-on parfois des traces.

La forme vosgienne varie beaucoup. La bande peut disparaître complètement en dessous chez le mâle et chez la femelle = *ab. nigra* Osthelder; ces bandes peuvent être dépourvues d'ocelles = *ab. impunctata* Hoffmann, ou munies d'ocelles très nets aux ailes inférieures et antérieures = *ab. ocellata* Wagner. Chez les femelles, le dessous des ailes inférieures varie de façon encore plus remarquable. Celles qui ont les ailes inférieures brunes comme le mâle et des bandes roussâtres sont l'*ab. macabaeus* Herbst. Les femelles ayant les ailes inférieures saupoudrées de gris verdâtre et des bandes d'un blanc d'argent brillant sont l'*ab. argento-ligata* Goltz. Lorsque ces bandes sont blanches non brillantes, on a l'*ab. albomaculata* Kolár. Une forme intéressante ne se trouvant sans doute que dans les Vosges est celle qui présente en dessous des ailes inférieures des bandes gris cendré sur fond brun gris. J'ai nommé cette aberration *ab. storckii*, en l'honneur de notre collègue Mr. Storck dont j'ai tenu à souligner ainsi les qualités d'observateur remarquable et le zèle infatigable.

Mérite également d'être men-

tionnée l'intéressante ssp. *gavarrensis* Warren qui vole dans les Hautes-Pyrénées et dont le mâle et la femelle sont dépourvus de taches et d'ocelles.

E. medusa Fabricius est la seule Erebia qui, après avoir émigré dans la plaine avec les autres au début de l'époque glaciaire, s'y acclimatât si bien qu'elle est aujourd'hui plus fréquente en plaine qu'en montagne.

Fruhstorfer considère comme forme typique les papillons de la région viennoise. Ceux-ci sont pourvus d'une bande submarginale composée de taches roussâtres.

Il désigne les papillons de la vallée rhénane et, par suite ceux de notre région, sous le nom de ssp. *brigbanna*. Chez cette forme la bande est décomposée en taches isolées.

Dans la haute montagne vole la ssp. *hippomedusa* Ochsenheimer. Les papillons de cette sous-espèce sont plus petits et présentent de petites taches arrondies pourvues d'ocelles faiblement pupillés. Une forme semblable se rencontre au Grand-Ballon à 1400 m d'altitude.

Je ne possède pas de papillons de cette espèce provenant d'autres départements français et je ne connais aucune race de cette provenance.

E. stygène Ochsenheimer est une forme de montagne qui ne descend que dans les Vosges jusqu'à deux cents mètres d'altitude. Elle n'est pas rare sur les contreforts vosgiens et au fond des vallées.

Je n'ai pas encore pu trouver l'origine de la forme typique. Le Baron von der Goltz dénomme notre forme des Vosges ssp. *gutkata*. Il signale que cette forme égale presque les formes espagnoles pour la splendeur des bandes et la dimension des ocelles. Elle ne se distingue de la forme semblable, ssp. *posidania* Fruhstorfer de la Forêt Noire que par les taches isolées se terminant en pointe vers l'intérieur. Mais il y a aussi des exemplaires ne différant pas de *posidania*.

Quelques mols à présent sur les formes des autres départements.

D'après Ch. Oberthur, la ssp. *bejarensis* Chapmann de la Sierra de Bejar se trouve également à Vernet-les-Bains (Pyrénées Orientales). Cette forme qui ressemble beaucoup à notre ssp. *gutkata* a, en dessous, une large bande comme chez les femelles de *gutkata*. En dessous des ailes inférieures, la bande submarginale est nettement délimitée de blanc du côté interne.

La ssp. *cubel* Fruhstorfer des Alpes Maritimes et *calartias* Fruhstorfer d'Auvergne et des Basses-Alpes (Digne) sont, en dessous, semblables à notre *gutkata*. Les femelles de la première portent en dessous des ailes inférieures une large bande submarginale blanche. Cette bande blanche ferait défaut chez les femelles de la sous-espèce *calartias*. La femelle de Digne en ma possession a cependant également la bande blanche. Ces deux formes semblent à peine pouvoir être séparées.

La ssp. *charea* Fruhstorfer de Savoie est, elle aussi, semblable en dessous à notre *gutkata*. Chez la femelle, la bande du dessous des ailes inférieures n'est pas blanche, mais est parfois simplement délavée de blanc.

La ssp. *gavarrenica* Oberthur des Hautes-Pyrénées a, aux ailes antérieures du mâle, la bande raccourcie avec réduction du nombre des ocelles (3 ocelles seulement en général). Le dessous est chez la femelle d'un brun plus clair que dans les autres sous-espèces. La bande des ailes inférieures n'est blanche qu'au bord interne.

E. aethiops Esper. La forme typique vole à une altitude moyenne dans les Alpes Suisses. Elle est plus petite que la forme d'Alsace. La bande du dessous des ailes antérieures est étranglée au milieu et plus étroite. — La forme d'Alsace qui n'est pas rare au Lac d'Alfeld présente aux ailes antérieures d'un brun foncé profond une belle bande brun roussâtre vif, à peine étranglée au milieu. Tout aussi remarquable est le dessin vif et net du dessous. Ceci correspond tout à fait à la ssp. *supradia* Fruhstorfer du Jura genevois.

Je ne possède pas d'exemplaires

provenant d'autres départements et ne connais pas de descriptions de formes locales de ces régions.

E. ligea Linne. La forme typique a été décrite par Linne d'après des exemplaires scandinaves. Elle est plus petite que la forme d'Alsace, mais plus grande que celle des Alpes, à laquelle elle ressemble du reste. Le dessus et les bandes roussâtres sont de coloration plus terne que dans la forme alsacienne; ces bandes sont également plus étroites et les ocelles plus petits.

La ssp. *meridionalis* Goltz à laquelle appartiennent aussi notre forme habitent toute les parties assez basses de la région située au nord et à l'ouest des Alpes, depuis le Jura jusqu'en Autriche et aux Balkans. On la rencontre partout dans les Vosges, jusque sur les crêtes. Les exemplaires des crêtes ont la coloration la plus accentuée.

Le dessus est d'un brun noir velouté. La bande des deux ailes est large et roussâtre brillante. Celle-ci est pourvue de grands ocelles noirs nettement pupillés de blanc. Le dessous est richement arqué.

Dans les Basses-Alpes (Digne) vole la ssp. *pernagna* Fruhstorfer. Celle-ci est encore plus grande que la forme d'Alsace. Le dessus est brun noir foncé; les bandes, larges, sont brun roussâtre foncé et portent des ocelles remarquablement petits, non pupillés de blanc. Dans les montagnes de Savoie se trouve une petite forme de coloration terne et à bandes étroites. Les ocelles sont petits, peu ou pas pupillés de blanc. Cette forme correspond à celle des Alpes Suisses, ssp. *monticola* Vorbrodt.

On sait que les Satyrides, dont font partie les Erebia, sont de souche très ancienne. On suppose en général qu'ils ont existé dès l'époque tertiaire, c. à d. il y a des millions d'années. Les Erebia étaient à l'origine exclusivement des papillons de montagne. La période glaciaire et, avec elle, l'envahissement des glaces, les refoula sans doute, par la suite, dans la plaine. Mais peu d'espèces y sont restées (*medusa* et partiellement *aet-*

hiops). Lors du retrait des glaces, elles quittèrent la plaine et quelques unes atteignirent les montagnes moyennes où elles s'établirent (ligea, stygne, epiphron, mantol), recherchant toujours la plus grande altitude. Dans les Alpes

et d'autres hautes montagnes, les diverses espèces montèrent encore plus haut et dépassèrent même la limite de 3000 mètres. Dans les montagnes d'Asie Centrale, on rencontre encore des *Ereb'a* à 4500 m d'altitude.

A la recherche d'insectes aquatiques

par E. DENNINGER

Le 20 juillet par un beau temps très sec je me rends à la recherche d'insectes aquatiques avec deux jeunes compagnons. Nous rejoignons au bout de 20 minutes la Doller, rivière qui coule au nord de Mulhouse, et qui est presque à sec en cette saison. Cette rivière qui aujourd'hui est régularisée, comptait autrefois plusieurs bras qui enserraient de nombreuses îles. Les environs de la Doller étaient très pittoresques et constituaient un terrain de chasse très favorable surtout pour les sphinx et les noctuelles. Aujourd'hui il ne reste que quelques bras presque tous sans eau. Les peupliers et les saules sont presque tous morts, les prairies transformées en potagers et la forêt presque entièrement disparue. Nous y trouvons quelques *P. rapae*, un *L. icarus* ou *C. hyale* et une libellule.

Nous tentons un premier essai dans la rivière avec le filet. Mais comme nous ne capturons rien nous nous dirigeons vers un petit étang. Nous prenons tout d'abord une petite punaise aquatique *Notonecta glauca* L. et comme l'insecte pique, nous nous ser-

vons de pincettes. Plusieurs scorpions aquatiques, *Nepa cinerea* L., pénètrent à leur tour dans le filet. Chaque fois que nous retirons le filet nous y découvrons quelques larves de libellule probablement *Libellula sanguinea* Mull., puis plusieurs *Gyrinus* nator *Gyr.* ainsi qu'un *Rhantus* *grapi* Rh... Nous sommes tout étonnés de capturer deux petits poissons de 35 mm de long, probablement *Nemachilus barbatulus*.

Plusieurs trous d'eau sont remplis d'algues et de mousses au point que nous devons renoncer à y faire des recherches.

Pourtant nous rencontrons un petit trou qui contient toujours de l'eau, il mesure à peine 2 m² de surface; nous y capturons une salamandre, *M. cristata* Laur., et quelques scorpions aquatiques. Et de nouveau un petit poisson. Je me demande comment cette petite bête peut encore être en vie dans ce petit trou où elle est entourée de si nombreux ennemis.

En somme notre promenade ne fut pas marquée par de sensationnelles captures mais elle fut des plus intéressantes et des plus captivantes.