La Société, après échange de vues, décide en principe qu'une excursion aura lieu le Dimanche 10 Juin au bois de Fescamps près Montdidier. Les détails de cette excursion en seront réglés à la prochaine réunion.

Le Secrétaire,
V. BRANDICOURT.

Le mimétisme chez les Hémiptères (*Suite*)

Par G. BREDDIN

(Zeitschrift für Naturwissenschaften, 69e vol., livraisons 1 et 2, 1896).

Parmi les autres Tétyrides pouvant aussi nous intéresser au point de vue particulier qui nous occupe, citons encore le genre *Odontoscelis* aux représentants couleur de sable, ainsi que notre *Podops inuncta* Fab. qui vit dans les prairies au pied des plantes et a pris, avec assez de fidélité, la teinte grise du sol.

Les insectes, du genre *Arctocoris*, ont l'allure fort disgracieuse et sont très difficiles à distinguer à cause de leurs longs poils gris. On ignore à quelle influence a pu obéir l'animal pour prendre cet étrange aspect.

A la même famille appartient l'espèce *Tarisa*, caractérisée par la coloration vert-feuille. Cette coloration est toujours celle de la plante sur laquelle l'insecte a élu domicile : nous avons affaire ici, sans aucun doute, à un mimétisme défensif. (*Tarisa virescens* et *dimidiatipes* Puton).

Ces différents exemples, joints à ceux que peuvent offrir les espèces exotiques voisines, montrent assez que la famille des Tétyrides possède, à un degré fort élevé, ces facultés d'adaptation que nous désignons sous le nom de mimétisme.

Voici maintenant des animaux aux couleurs éclatantes et criardes chez lesquels le mimétisme est tout différent.

Digitized by Google

Quelle utilité peuvent bien présenter ces bandes alternativement rouges et noires dont est orné le corps de notre intéressant *Graphosoma lineata* L. ?

Constatons tout d'abord que le *Graphosoma* se meut et vole moins lourdement que le *Psacatta* par exemple. Le bouclier ne recouvre pas le corps tout entier, les ailes et les jambes sont mieux développées. Ce sont là de bien faibles avantages qui ne peuvent justifier une semblable exception dans une famille où la majorité des représentants présente des facultés d'adaptation si marquées. Il faut aller chercher ailleurs les raisons auxquelles obéit l'insecte pour aimer à se recouvrir ainsi de couleurs aussi vives.

Nous avons essayé de les découvrir et ce qui va suivre permettra de montrer combien sont variés les moyens qu'emploient les êtres organisés pour se protéger.

C'est encore au genre de vie de l'animal que nous aurons recours.

Recherchons donc comment et où vit le *Graphosoma lineata*.

Tous les naturalistes s'accordent pour reconnaître que c'est sur les Ombellifères qu'on le rencontre le plus souvent.

Considérons un instant la réunion d'insectes qui a pris son siège sur une ombellifère. Ce qui nous frappe tout d'abord c'est le nombre relativement considérable de genres qui s'y trouvent. Hermann Müller en fait mention dans son célèbre ouvrage : « La fécondation par les insectes ».

Sur *Aegopodium Podagraria* il en a compté 104, sur *Heracleum Sphondylium* 118, sur *Daucus Carota* 61, sur *Anthriscus silvestris* 73.

L'entomologiste n'ignore pas que les Ombellifères sont une source précieuse d'insectes rares. Il sait aussi que la société qu'il y rencontrera n'est pas seulement nombreuse mais qu'elle est surtout remarquable par la variété, l'élégance et l'éclat des couleurs.

Digitized by Google

Outre les Diptères et les Hyménoptères aux riches colorations, nous y voyons aussi de magnifiques Coléoptères, principalement des Cérambycides dont il m'a été permis d'établir une liste complète grâce à l'obligeance de l'entomologiste Halm de Magdebourg et de mon frère Paul. Tous les genres cités sont brillamment colorés et autant que j'ai pu l'observer presque tous manquent d'organes de défense ; aussi ai-je cru me permettre d'établir la loi suivante : Les insectes qui vivent sur les ombellifères et d'une manière générale sur les fleurs, montrent rarement des dispositions bien marquées pour le mimétisme défensif.

La raison est facile à donner : La vie sur les Ombellifères ou sur les fleurs à large surface et à pédoncule grêle et long est pleine de sécurité et les habitants n'ont guère besoin d'organes protecteurs, ils ne craignent pas de se désigner à leurs ennemis par les couleurs les plus éclatantes et partant les plus dangereuses.

Il est impossible aux Carabides, par exemple, d'atteindre le sommet d'une Ombellifère, la difficulté est encore plus grande pour l'oiseau qui ne trouve pas d'endroit assez résistant pour se poser.

Les insectes à parure éclatante peuvent donc demeurer sans crainte sur ces fleurs. Nous allons montrer maintenant qu'une semblable parure est obligatoire.

C'est, en effet, sur les fleurs que ces animaux s'accouplent; les sexes ne se désigneront donc nettement les uns aux autres que si la couleur de leur corps contraste violemment avec celle de la fleur. Or chacun sait de quelles vives nuances elle brille.

Rien d'étonnant par conséquent à ce que notre *Graphosoma* soit recouvert de cet habit d'arlequin aux raies rouges et noires.

Il ne faut donc pas s'étonner que les autres Tétyrides qui vivent sur les plantes se parent de couleurs plus ou moins

Digitized by Google

brillantes. Sur *Hieracium* et *Scabiosa* on trouve, par exemple, les deux *Odontarsus*.

Une autre famille toute indiquée, car ses représentants se nourrissent aussi de plantes, est celle des Capsides. A première vue nous reconnaissons là des animaux beaucoup plus agiles que les précédents. Au moindre danger on les voit partir d'un vol léger et rapide ou prendre la fuite par bonds démesurés. D'ailleurs leur corps n'est recouvert que d'une mince couche de chitine et la glande chargée de secréter ce liquide bien connu, à odeur repoussante, que possèdent les Tétyrides, n'existe pour ainsi dire plus.

Mais les Capsides, comme les Tétyrides, sont exposés à mille dangers et là encore l'existence d'un mimétisme défensif se trouve pleinement justifiée. Le vert mélangé de teintes jaunâtres et grises-verdâtres y domine.

La faune de nos prés salés nous fournit de nombreux exemples de ce fait. Les *Orthotylus* ont pris presque tous la couleur verte des *Atriplex* sur lesquels ils vivent. Le gentil *Orthotylus rubidus* Fieb. fait exception ; il est rouge foncé et se rencontre sur deux plantes couleur rouge-feu des régions maritimes : *Salicornia herbacea* et *Shoberia maritima*. Un autre, le *Conostethus Salinus* Sahlb., se recouvre d'une teinte grise et vit sur les feuilles gris-argent de *Obione pedunculata* Moq.

Particulièrement intéressant est le genre *Phytocoris* Fall., dont plusieurs espèces, aux teintes, tantôt sombres, tantôt claires, se tiennent sur les troncs des arbres de nos bois et de nos jardins. Ces insectes prennent d'une façon si fidèle la couleur de l'écorce et du lichen qui la recouvre qu'il est presque impossible, par un temps gris, de les distinguer. Citons le *Phytocoris tiliæ* F., qui est d'un vert-blanchâtre parsemé de taches noires, coloration qui est tout à fait celle de l'écorce. On ne sait pas de quelle façon l'insecte se nourrit. Quelques naturalistes prétendent qu'il perce l'écorce,

Digitized by Google

d'autres qu'il guette les petits insectes inoffensifs ; une chose cependant est certaine c'est que le mimétisme dont il vient d'être question a un caractère purement défensif.

Un autre exemple souvent cité nous est offert par le genre *Myrmecoris* Gorski, qui prend, à s'y méprendre, l'aspect d'une fourmi. Ce n'est qu'en examinant les antennes et les mandibules qu'il est possible de savoir à qui on a affaire. Les ailes sont presque toujours réduites à des écailles; la tête, le thorax et l'abdomen présentent les étranglements caractéristiques du genre *Formica*.

O. Reuter a découvert que l'espèce se divise en deux variétés basées sur la couleur : l'une plus jaune-rouge *Var. rufuscula* Reut. semblable à la *Formica rufa*, l'autre plus noir-brun rappelant la *Formica fusca*.

Un autre cas, non moins intéressant, d'insectes prenant la forme d'une fourmi, nous est fourni par le *Systellonotus Ariguttatus* L. Le mâle, un joli petit animal, possède des élytres noires bien développées et coupées transversalement par deux bandes blanc-argent ; on le rencontre assez souvent sur les plantes de nos prairies et sur la lisière de nos bois ; il est connu depuis longtemps. La femelle, par contre, n'a été trouvée qu'en 1855 par l'entomologiste Kirschbaum ; c'est un petit être vif, coloré et ayant complètement l'aspect d'une fourmi. Douglas prétendit le premier qu'elle se trouve dans les galeries de la *Formica fusca;* après lui O. Reuter l'a rencontrée plusieurs fois en petit nombre dans les colonies du *Lasius niger* qui a la même couleur.

J'eus souvent l'occasion d'observer le même phénomène chez un autre représentant de la même famille. Pendant de longues années je remarquai souvent sur un gros pied de vigne du jardin de vifs et gentils insectes, de couleur brune, qui sans cesse montaient et descendaient le long du tronc.

Je crus longtemps que ces petits animaux étaient des fourmis; ils en avaient la grosseur, la couleur, et surtout

Digitized by Google

l'allure ; mais un beau jour je m'aperçus que je m'étais trompé et que j'avais devant moi un petit Capside : le *Pilophorus* (*Cammaronotus*) *clavatus* L. ; et cependant ni le *P. clavatus* ni les autres représentants de cette espèce ne ressemblent d'une façon quelconque à une fourmi. Les élytres, contrairement à ce que l'on voit chez les *Myrmecoris* ou chez la femelle du *Systellonotus*, ne sont jamais avortées. Le corps est droit, à peine rétréci au milieu et ne diffère en rien du type des Capsides ; les élytres sont de couleur jaune-rougeâtre ou noir-brun et possèdent deux bandes transversales étroites et argentées.

Cependant l'illusion est complète, lorsqu'un de ces insectes se meut sous les yeux de l'observateur ; celui-ci croit avoir devant lui une véritable fourmi. Voilà un exemple de mimétisme fort intéressant qui diffère essentiellement des cas précédents, où nous avons vu l'insecte prendre fidèlement la forme et la couleur de sa victime ou de son ennemi.

Pour atteindre son but notre Capside choisit un insecte à l'allure rapide et dont la couleur fondamentale est à peu près la même que la sienne. Il lui suffira alors d'imiter les mouvements de son modèle pour que la ressemblance soit parfaite.

Nous rencontrons chez les Capsides toute une série de types offrant une ressemblance de plus en plus complète avec les fourmis. Hahn cite *Pilophorus* qui possède les dimensions, les couleurs fondamentales et les mouvements d'une fourmi. L'espèce voisine *Systellonotus* Freb., mérite aussi une mention spéciale. Les femelles seules ont imité les fourmis, sans doute pour échapper à leurs attaques.

Si nous cherchons les causes qui ont déterminé ces insectes à imiter de cette façon les fourmis, nous devons les attribuer à la vie commune que mènent les uns et les autres.

Mais cette vie en commun suppose un changement complet de nourriture, car il ne faut pas oublier que les Capsides

Digitized by Google

sont éminemment phytophages, et chacun sait qu fourmis se nourrissent de substances animales. Le pie vigne, sur lequel j'observais chaque année le *Piloph clavatus*, était couvert de *Coccus*.

Puton et Reuter prétendent avoir rencontré souvent *P phorus cinnamomeus* Rbm. et *P. confusus* Rbm. sur u vigne où un grand nombre d'Aphidides avaient élu domici

Traduit par H. LAURENT. (*A suivre.*)

Ouvrages reçus.

Bulletin de la Société industrielle d'Amiens. 1899.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles d Rouen. 1er et 2e semestres 1898. — LOUIS GERMAIN. Note sur un rameau anomal de *Genista tinctoria*. De l'effet des poisons minéraux sur quelques Mollusques terrestres et fluviatiles de la France. Description d'une nouvelle espèce d'*Helix*. — Abbé LETACQ. Le Lézard vert existe-t-il aux environs de Falaise (Calvados). Sur quelques Vertébrés albins observés dans le département de l'Orne. Note sur les Chauves-Souris observées dans les carrières de Coulonges-sur-Sarthe, de Rémalard (Orne) et de Villaines-la-Carelle (Sarthe). Observations biologiques sur les Chauves-Souris, faites dans les carrières de Coulonges-sur-Sarthe et de Rémalard (Orne). Le Vison à l'étang des Personnes (Orne). Note sur la collection ornithologique de l'abbé Louis-Dominique Tousche, curé de Coulonges-les-Sablons (Orne), Sur la présence du Serin méridional ou Cini dans le département de l'Orne. Notes ornithologiques sur le département de l'Orne. — ÉMILE ANFRIE. Coloration anomale de quelques Vertébrés observés dans la région de Lisieux (Calvados). Le Labbe pomaria (*Stercorarius pomarinus* Wiell.). — ÉMILE BALLÉ. Du bois secondaire des Angiospernes dicotylédonées indigènes. —

Digitized by Google