

Vie en commun d'insectes différents

Autor(en): **Julliard, R. / Poluzzi, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **19 (1943-1946)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400949>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Vie en Commun d'Insectes différents.

Xylotrechus rusticus L. *Melanophila picta* Pall. var. *decastigma* F.
Larves inconnues. *Melanotus castanipes* Payk.

Cossonus planatus Bedel.

par

R. JULLIARD et C. POLUZZI, Genève.

Le 16 mai 1943, M. POLUZZI, ce perspicace observateur de la nature, auquel on doit en particulier une originale étude sur la Cicindèle germanique, et moi, nous étions à la recherche d'insectes dans le Vallon de La London, petite rivière près de Genève. Il faisait déjà une chaleur d'été, d'autant plus sensible que le Vallon de La London, avec ses berges en falaises, est admirablement protégé de la bise.

Notre attention fut attirée par une énorme souche de peuplier d'Italie, dont le fût, qui avait un bon mètre de diamètre sur deux de long env., était étendu dans un petit pré bien ensoleillé, et avec son axe longitudinal orienté de l'Est à l'Ouest, détail qui, nous le verrons, a son importance. A divers signes (marques très vieilles des outils de bûcheron, herbe croissant jusque contre le tronc, aucune foudre aux environs, etc...) nous reconnaissons que cette souche avait été abandonnée là depuis longtemps, peut-être depuis plusieurs années.

L'extérieur de cette souche apparaissait différemment suivant qu'il était exposé au soleil ou caché à l'ombre ; et la limite de ces deux zones s'établissait suivant la génératrice du cylindre du tronc qui passait par les points les plus élevés de la souche étendue.

Du côté Sud, l'écorce était bien ferme et adhérait encore solidement au bois ; du côté Nord, l'écorce était friable, se détachant facilement, pourrissante, et formant, de par l'essence de l'arbre, des plaques molles, des fibres longues et plates, des amas de déchets ligneux, le tout très humide au point qu'on pouvait en extraire l'eau par compression, comme d'une éponge.

Du côté sec, nous ne trouvâmes pas grand chose : tout au plus quelques galeries secondaires, comme égarées dans cet endroit peu propice. Mais du côté pourrissant, en soulevant l'écorce, nous découvrîmes, en ne parlant que des coléoptères qui nous intéressaient spécialement, pas moins de cinq espèces plus ou moins rares, v i - v a n t e n c o m m u n. C'étaient :

- 1° larves, nymphes et imagos de *Xylotrechus rusticus* L. ;
- 2° larves, nymphes et imagos de *Melanophila picta* Pall. var. *decastigma* F. ;
- 3° larves inconnues ;

4° larves (dites « fil de fer » d'élatérides) de *Melanotus castanipes* Payk. ;

5° imagos de *Cossonus planatus* Bedel.

En outre de nos observations *in situ*, M. POLUZZI et moi avons rapporté toute une moisson de sujets à mettre en élevage, et les notes qui suivent ont été relevées de nos études conjuguées.

Et quelques mots encore sur la bibliographie concernant nos sujets. Le catalogue bibliographique de RUPPERTSBERGER s'arrête, comme on sait, à 1894. Alors qu'il comporte une documentation abondante sur une quantité de sujets, il n'a que fort peu de références à l'égard des insectes que nous allons mentionner. Les sources que j'ai pu consulter dans nos bibliothèques cantonales se limitent aux descriptions systématiques et somatiques. A l'exception de quelques notes biologiques générales sur les groupes ou les genres, et qui ne jettent guère de lumière sur notre étude, et à l'exception aussi d'une indication de détail de Perris, sur laquelle nous reviendrons, des observations sur les mœurs et instincts de *Xylotrechus rusticus* L., *Melanophila picta* Pall. var. *decastigma* F., *Melanotus castanipes* Payk. et *Cossonus planatus* Bedel., ne se sont pas présentées à mes investigations. D'où nous pouvons avoir la confirmation que ces espèces (sauf *Melanotus*) sont rares. Quant à la bibliographie depuis 1894, elle est presque impossible à consulter. Faute d'un répertoire général, il faudrait compter sur le hasard ou feuilleter des centaines de « sources coulant pendant 50 ans ».

Voici donc quelques notes sur chacune des espèces rencontrées.

1° *Xylotrechus rusticus* L.

Le catalogue Stierlin et de Gautard, qui place cet insecte sous le vocable de *Clytus liciatus* L., le donne comme rare, et ne le mentionne pas comme trouvé dans la région genevoise, si ce n'est en indiquant les pentes du Jura, qui est tout proche de La London, mais qui désigne une partie montagneuse. REITTER dit que *Xyl. rust.* vit dans le bois dur, spécialement dans le hêtre, alors que, dans notre cas, c'est du bois tendre de peuplier d'Italie.

Nous avons trouvé de grosses larves bien dodues, cylindriques, jaunâtres assez teintées, de 2 à 2½ cm. de long, dans des galeries sans système, s'étendant parfois en surfaces larges de plusieurs centimètres et remplies de « sciure » humide. Le bois n'est pas attaqué, mais seulement l'écorce tendre. Les autres espèces de coléoptères rencontrées (ci-dessus 2° à 5°) se trouvaient mêlées dans ces mêmes galeries, ou enfouies dans les débris de fibres ligneuses qui les entouraient. C'est évidemment dans cet amas humide, exposé à l'ombre, que le *Xyl. rust.* poursuit sa vie larvaire. Pendant combien de temps ? Nous l'ignorons ; en tous cas, la larve éclore de l'œuf en mai ou juin a hiverné au moins une fois en l'état.

Les seules traces de forage dans l'intérieur du bois que nous ayons rencontrées, concernant aussi bien les 5 espèces de coléoptères ci-dessus, sont celles que la larve du *Xylotrechus rusticus* L. creuse pour ses deux dernières métamorphoses. Lorsque le moment de la nymphose approche, la larve perce un couloir qui s'enfonce dans le bois, soit perpendiculairement à la surface, soit en biais, mais toujours en ligne strictement droite, d'une dizaine de cm. de profondeur, et d'une section elliptique dont les axes mesurent respectivement 5 et 7 mm. Là dedans la larve se retourne pour se nymphoser la tête dirigée vers le côté extérieur.

A l'issue d'une galerie qui présentait tous les caractères d'une galerie de *Xylotrechus*, nous avons trouvé un bouchon de fibres tout près de l'extérieur de l'écorce, évidemment clotûre d'une chambre de nymphose dans la direction de l'essaimage de l'imago. Nous en reparlerons dans le paragraphe relatif à *Melanophila*.

La nymphe de *Xyl. rust.* est également cylindrique, dodue aussi, blanc-jaunâtre, de 2 à 2½ cm. de longueur. Une particularité qui nous a frappés chez elle, c'est sa grande mobilité. En effet, lorsque, en soulevant l'écorce, nous découvrons l'orifice de ces quelques profondes galeries de nymphose, que nous trouvons jusqu'à 5 cm. les unes des autres tant il y en avait, nous voyions sortir de chacune d'elles, à grande vitesse, une belle nymphe qui se mettait à circuler sur le bois en se tortillant. Leur allure était certainement aussi rapide que celle d'une larve, et pourtant la nymphe n'a pas d'autre moyen de locomotion que de se trémousser. Nous en venons à penser que, lorsque la dernière métamorphose approche, la nymphe doit, à sa manière propre, se rapprocher de la surface extérieure de l'écorce, afin que l'imago n'ait plus qu'un modeste travail à accomplir pour essaimer. En tous cas les galeries profondes des nymphose coïncident avec de gros trous pratiqués dans l'écorce, de même diamètre à peu près, qui sont les orifices d'essaimage de l'imago. Peut-être ces trous ont-ils été pratiqués par la larve avant son sommeil nymphal, sommeil qui, nous le savons maintenant, est rien moins que tranquille.

Enfin, nous avons trouvé dans la même écorce, deux imagos dont une vivante et fraîche, et une en bon état quoique morte ; la première venait d'éclorre, la seconde peut provenir d'un essaimage avorté de l'an dernier ou avoir succombé à un accident récent ?

Elèves. Mise en observation, une larve se métamorphose en nymphe le 19 mai 1943 : elle est toute blanche, laiteuse au début ; mais 24 h. après, elle a sa couleur typique jaune clair. Le 10 juin elle se transforme en imago : la nymphose a duré 22 jours. L'insecte ne bouge pas de son lieu de transformation et a besoin de 2 à 3 jours pour arriver à sa coloration définitive ; et encore de quelques jours de plus pour que ses téguments aient atteint leur solidité finale.

Le 20 mai 1943, éclosion d'une imago. C'est le seul des exemplaires que nous ayons vus qui soit resté de coloration claire sur la tête, le corselet et le fond des élytres, bien que tué 4 jours après éclosion.

Le 24 mai 1943, une larve visible au fond du vase d'élevage se transforme en nymphe encore blanche toute pâle. Malheureusement elle est morte avant la dernière métamorphose.

Le 6 juin 1943, apparition d'une imago qui se promène dans le vase, éclore donc quelques jours auparavant. Coloration bien sombre, définitive.

Le 6 juin encore, éclosion d'une imago, l'abdomen encore tout clair. 24 h. après, la coloration a beaucoup foncé ; mais ce n'est que le 12 juin qu'elle se met en circulation dans le bocal, bien définitivement colorée.

Le 13 juin, apparition d'une imago qui se promène dans sa prison, éclore donc quelques jours auparavant. Le 13 juin encore, vu une imago blottie dans son emplacement de nymphose ; elle en sort le 15.

Sur 7 imagos écloses en captivité, 6 ont le fond de la tête, du corselet et des élytres brun si foncé que presque noir, sur lequel se détachent les dessins pubescents jaunes spécifiques. La 7^{ème} a gardé ce fond brun beaucoup plus clair. Et, chose assez curieuse, dans la collection du Muséum de Genève, c'est le contraire : tous les exemplaires sont à fond plus clair, sauf un.

Enfin l'insecte sort à l'air libre, en perçant le dernier obstacle cortical qui est très mince et va chercher l'accouplement : le cycle recommence.

C o n c l u s i o n s :

- a) En outre du bois dur, spécialement du hêtre, mentionné par REITTER pour héberger le *Xyl. rust.*, il y a lieu d'ajouter notre observation dans le peuplier d'Italie, à Genève.
- b) La larve hiverne en tous cas une fois comme telle, mais vit-elle plus d'une année ?
- c) La larve passe sa vie dans des galeries sans système, dans l'écorce humide et pourrissante, et n'attaque le bois que pour creuser sa loge de nymphose, droite, de section elliptique, de 10 cm. de profondeur.
- d) La nymphose a lieu en mai, jusqu'à mi-juin ; elle dure 22 jours.
- e) Essaimage, par conséquent, dès la 2^{ème} quinzaine de mai et jusqu'à mi-juin. L'imago reste plusieurs jours (jusqu'à six) dans son logement d'éclosion avant d'essaimer. Il lui faut 2 à 3 jours pour atteindre sa coloration définitive, et quelques jours encore pour que ses téguments aient pris leur consistance solide.

2° *Melanophila picta* Pall. var. *decastigma* F.

Le catalogue suisse Stierlin et de Gautard ne mentionne aucune *Melanophila* ; mais il place une espèce *decastigma* F. dans le genre voisin *Phaenops* Lac. La table analytique de STIERLIN ne fait de *Melanophila* et de *Phaenops* qu'un seul et même genre, où il situe l'espèce *decastigma*. La *Phaenops decostigma* F. et la *Melanophila picta* Pall. var. *decastigma* F. sont, sans aucun doute, le même insecte. Chez ces auteurs, il n'est signalé qu'en Valais (Loèche, Viège) et est considéré comme rare. Divers auteurs signalent *Melanophila* dans l'écorce en décomposition des peupliers morts. PERRIS dit que la larve, pour métamorphoser, reste dans l'écorce (comme nous l'avons aussi constaté) si l'écorce est assez épaisse. Sinon, la larve creuserait son berceau de nymphose en plongeant dans le bois.¹

Mélangées, comme nous l'avons dit, aux autres espèces de coléoptères rencontrées simultanément dans cette souche de peuplier, au point que leurs habitats se confondent, nous avons trouvé des larves et des nymphes et même deux imagos de *Melanophila*, le 16 mai 1943. Les larves sont typiques des buprestides, avec les anneaux thoraciques très élargis, et recourbées en fer à cheval. Leurs galeries peuvent ressembler à celles du *Xylotrechus*, couloirs sans système et s'élargissant parfois : on trouve cela chez bien des espèces de buprestides.

La nymphose a lieu dans un berceau creusé près de la surface de l'écorce (je rappelle que nous n'avons trouvé aucun couloir en profondeur dans le bois, ou même y laissant une simple trace, sauf ceux du *Xylotrechus* en nymphose). C'est un réduit beaucoup mieux limité que les galeries larvaires, parfois passablement plus long que l'insecte qui se blottit pour ses métamorphoses dans l'extrémité extérieure.

Nous avons dit plus haut qu'à l'issue d'une galerie qui présentait tous les caractères d'une galerie de *Xylotrechus*, nous avons trouvé un bouchon de fibres tout près de l'extérieur de l'écorce, évidemment clôture d'une chambre de nymphose.

PERRIS dit que, lorsque la larve de *Melanophila* s'enfonce dans le bois pour se métamorphoser (à défaut d'épaisseur suffisante dans l'écorce), elle prépare l'issue de l'imago future en bouchant sa galerie par un bouchon de fibres.

¹ Cette étude était déjà rédigée lorsque est parvenue à ma connaissance une note de A. RICHARD, parue dans la « Feuille des jeunes naturalistes » Paris 1888/89, 19^{ème} année, p. 50—51, et qui signale des « ravages » de *Melanophila decastigma* F. dans les jeunes plants de peuplier, l'insecte attaquant surtout les moins vigoureux qu'il fait rapidement dépérir. Ecllosion de l'imago en Algérie du 1^{er} juin au 8 juillet. Accouplement et ponte à la fin du jour. Les larves creusent dans la profondeur du bois des galeries ovales pendant 9 mois env. La nymphose a lieu immédiatement sous la surface de l'écorce.

Or ici, le bois n'a pas été entamé : où la *Melanophila* a-t-elle pris les fibres ligneuses, blanches et propres, pour former son bouchon ? Les autres nymphes de *Melanophila* observées in situ se trouvaient dans des chambres de nymphose corticales, sans bouchon. Enfin la galerie obturée avait la forme et les dimensions des galeries de *Xylotrechus* et non pas de *Melanophila*.

Par contre, nous avons eu l'occasion, quelques jours plus tard, d'observer des galeries de *Chrysobothris affinis* F., dont l'une, tout au moins, avait son bouchon de fibres. Il semble donc que l'usage de semblables bouchons soit plus ou moins généralisé dans les genres de buprestides voisins, sans être une condition absolue. Et nous pourrions en conclure qu'une larve de *Melanophila* a utilisé une galerie de *Xylotrechus* pour établir son berceau clôturé par un tampon de fibres. Cela n'a rien de très étonnant puisque tous les insectes observés dans cette étude étaient mélangés et ne semblaient pas se craindre.

Nous n'avons pas réussi nos élevages à partir de la larve ; par contre, des nymphes ont survécu et terminé leur évolution, que nous avons observée.

La nymphe est absolument immobile. Au début, elle est uniformément crème-jaunâtre, sauf à l'emplacement des sculptures oculaires où la couleur est jaune-paille à ocracé. Ici insensiblement la teinte se fonce : simultanément les mâchoires, les pattes et l'abdomen prennent de l'intensité colorée. Ce n'est que 2 ou 3 jours avant le démaillottement que les téguments prennent des reflets métalliques.

D'une douzaine de nymphes rapportées, M. POLUZZI a obtenu 8 imagos écloses les 6, 12, 21 et 22 juin 1943. Une fois libéré, l'insecte reste immobile dans la chambre nymphale, ne donnant pas signe de vie, sauf à l'attouchement. Cela dure ainsi quelques jours ; même au soleil, les exemplaires observés ne se sont jamais montrés très vifs. Le trou de l'essaimage de l'imago à travers l'écorce est elliptique, diamètres 2¹/₂ et 5 mm. respectivement.

Conclusions :

- a) Presque tous les auteurs signalent *Mel. pict. decast.* dans l'écorce des peupliers morts. REITTER la situe dans les régions tempérées, JUDEICH et NIETSCHÉ dans les régions méridionales, STIERLIN en Suisse, seulement en Valais ; nous l'avons trouvée à Genève, dans l'écorce d'un peuplier mort.
- b) La larve vit exclusivement dans l'écorce ; ce n'est que lorsque celle-ci n'est pas assez épaisse, que, selon PERRIS, elle creuserait son berceau de nymphose dans le bois. Elle obture son berceau avec un bouchon de fibres ligneuses, mais

pas toujours. Elle hiverne en tous cas une fois comme telle ; mais vit-elle plus d'une année ?

- c) La nymphose a lieu en mai, jusque dans la 2^{ème} quinzaine de juin, dans un berceau près de la surface de l'écorce (sous réserve de l'exception signalée par PERRIS). Elle dure 3 à 4 semaines.
- d) L'imago essaime dès mi-mai pour les exemplaires précoces, mais principalement en juin, et reste dans son berceau plusieurs jours pour durcir et colorer ses tissus.

3° Larves inconnues.

Puisqu'inconnues, nous ne pourrions pas dire grand'chose à ce sujet, si ce n'est que ce sont des larves de coléoptères, qu'elles vivaient en commun et mélangées avec les autres dans le même milieu de l'écorce pourrissante d'une souche de peuplier d'Italie.

Elles ont la tête petite et noirâtre, sauf le front qui est blanc laiteux comme le reste du corps. Les anneaux thoraciques sont assez élargis ; mais, au contraire du type buprestide, les suivants le sont aussi un peu, allant peu à peu en se rétrécissant, de sorte que la transition entre les anneaux thoraciques et les abdominaux n'est pas brusque, mais dégressive. La larve se tient droite et non recourbée en fer à cheval. Les anneaux abdominaux sont séparés par des sillons circulaires profonds, qui leur donnent l'aspect de n'être réunis que par leur axe. Nous présumons que sont des larves de longicornes.

Nous n'avons pas réussi l'élevage de ces larves, qui étaient du reste moins nombreuses que les autres, et dont aucune n'a achevé son évolution.

4° *Melanotus castanipes* Payk.

Les catalogues et REITTER indiquent cette espèce comme commune et abondante aux environs de Genève. PERRIS la signale dans les vieux chênes vermoulus. Nous n'avons pas trouvé, dans la littérature, d'autres essences ravagées par cet insecte. Nous indiquons donc aussi le peuplier en putréfaction comme son habitat.

Les larves trouvées (parmi les autres, toujours) sont du type élatéride dit « fil de fer », très allongées, jaunes brunes avec de très petites pattes. Le 16 mai 1943, ces larves mesuraient 1,6 cm. L'une d'elles qui s'est métamorphosée en captivité avait une taille presque double au moment de la nymphose.

Nous n'avons pas pu déterminer la date de la nymphose, car ces larves s'enfouissaient dans des débris pourrissants d'écorce et restaient inobservables au jour le jour. Mais l'on peut admettre qu'il a bien fallu 4 à 6 semaines à la larve pour doubler sa taille

depuis le 16 mai, ce qui porte dans la 2^{ème} quinzaine de juin pour la première métamorphose. Et c'est à mi-juillet que l'imagos a apparu (nymphe probable 3 semaines env.) dans un berceau bien limité et aménagé par détournement et compression de fibres humides de l'écorce pourrissante. Ce n'est pas une galerie, ni un cocon, mais seulement un espace elliptique (diam. 1,3 et 3 cm.), sans revêtement d'aucune sorte, comme un nid de passereau bien douillet. Il ne doit pas être difficile à l'imagos de se frayer une issue à travers l'amas de fibres pourrissantes et molles dans lequel la larve a vécu.

Conclusions :

- a) On rencontre *Melanotus castanipes* Payk. dans l'écorce du peuplier en dégénérescence.
- b) La larve vit exclusivement dans l'écorce, sans attaquer le bois. Elle hiverne en tous cas une fois en l'état. Sa vie est-elle de plus d'une année ?
- c) La nymphe a lieu dans un « nid » fait de fibres molles tassées légèrement. Elle doit commencer dans la 2^{ème} quinzaine de juin et durer 3 à 4 semaines.
- d) Essaimage de l'imagos à mi-juillet.

5° *Cossonus planatus* Bedel.

Enfin, sur cet insecte, nous pouvons dire moins encore au point de vue biologique ; car nous n'avons trouvé que des imagos assez nombreuses, se dispersant lorsque nous soulevions un fragment d'écorce. STIERLIN et de GAUTARD disent que ce *Cossonus* est rare, et qu'on le trouve sous l'écorce du sapin ; PERRIS et REITTER disent qu'il est fréquent dans le peuplier aussi. Nous confirmons donc cette dernière affirmation, et ajoutons que *Cossonus* vit en compagnie des autres espèces déjà mentionnées.

Si nous n'avons trouvé que des imagos déjà le 16 mai 1943, nous devons remarquer qu'un dernier exemplaire est éclos en captivité entre le 20 et le 27 juin... retardataire !

Conclusions :

- a) On rencontre le *Cossonus planatus* Bedel. entre autres dans l'écorce du peuplier en décomposition.
- b) La larve vit exclusivement dans l'écorce, et n'attaque pas le bois.
- c) Les imagos apparaissent déjà au cours du mois de mai (nous en avons trouvé dès le 16), mais elles essaient encore plus tardivement à titre exceptionnel (ici 20—27 juin).

6° Parasites.

Dans une petite logette de l'écorce du même peuplier, logette bien juste à sa taille, et non pas dans les grandes galeries des coléoptères signalés ici, nous avons trouvé enfermé, mais encore vivant le 16 mai 1943, un hyménoptère à ailes sombres et à abdomen rouge dont la larve avait creusé elle-même son berceau pour y accomplir sa nymphose dans un petit cocon de soie. Cet insecte a été identifié par la complaisance du spécialiste qu'est C. FERRIÈRE pour être un mâle d'*Atanycolus Neesi* Msh. Cet hyménoptère braconide est, selon M. FERRIÈRE, parasite de longicornes et de buprestides. Il aurait donc vécu aux dépens de *Xylotrechus* ou de *Melanophila* ; mais nous n'avons trouvé aucuns vestiges qui nous permettent d'établir lequel des deux a été sa victime.

Jusqu'ici nous nous sommes bornés à relater les faits constatés aussi fidèlement que possible. Mais je ne pense pas que cette étude puisse s'arrêter là. En effet, elle nous incline à une certaine philosophie sur la vie en général et le psychisme des insectes en particulier.

Nous savons tous que des insectes différents vivent en symbiose, nécessitent les uns par les autres, parasites les uns des autres le plus fort dévorant le plus faible : c'est la loi de la jungle et de la nature matérielle.

Nous savons aussi que des insectes, au contraire, s'évitent, se craignent : au point que les larves de la plupart des Scolytides, par exemple, issues cependant de la même ponte, et qui pourraient, comme bien des troupeaux, avoir un certain esprit cohésif de famille, s'ingénient à mille détours de travaux paraissant superflus dans le seul but de ne pas rencontrer leur semblable, leur sœur. C'est la loi de l'instinct de la meilleure conservation possible de l'individu, de l'espèce.

Mais voici que des insectes d'espèces, de genres, de familles, d'ordres différents, réunis par le hasard plus ou moins aveugle, vivent en commun, se tolèrent, la peine des uns servant même parfois à l'intérêt des autres. Les drames de la vie humaine organisée en société ne nous font-ils pas apparaître ce fait comme remarquable ?

Le comportement des bêtes doit répondre à des sentiments. Si l'instinct les guide, il faut, pour se conformer aux lois de l'instinct, un choix en maintes circonstances. Quels en sont les mobiles ? La faim, le besoin de solitude, de paix, l'indifférence au voisinage... Après tant d'autres, nous devons admettre que l'instinct s'adjoint des tropismes, des besoins, des goûts, des préférences, des désirs, des haines, des supports, tous sentiments commençant probablement par la mémoire associative plus ou moins héréditaire, mais se dirigeant, quoi qu'on dise, vers l'intelligence.

Si le grand FABRE fut un déterministe convaincu, presque tous les auteurs qui lui ont succédé, les BOUVIER, les BOHN, les FERTON, les HYATT-VERRIL, les DEREUNNES, les DEMAISON, les MAETERLINCK, les ROLAND et bien d'autres ont décrit la vie psychique des insectes en leur attribuant une part de liberté à l'égard de l'instinct, une naissance d'intelligence.

Rien ne nous dit que nos sentiments aient leur équivalent chez les bêtes. Bien sûrement même la nature de leurs perceptions et de leur comportement est différente de la nôtre. Et ce serait une erreur que de diriger nos investigations sur l'« âme des animaux » selon l'anthropomorphisme qui ne nous est que trop naturel. C'est pourquoi notre constatation de vie commune d'insectes différents, qui n'est comme observation qu'une goutte d'eau dans l'océan, nous invite à souhaiter que tous les amis de la science vouent leur attention aux problèmes psychiques que pose la vie des insectes. C'est seulement lorsqu'un matériel considérable d'expériences aura été réuni, dans un ou deux siècles peut-être..., que l'homme pourra se risquer à des essais d'interprétation, lui qui, au point de vue spirituel, en sait si peu sur lui-même !

« Cette matière-là n'en est déjà plus, ou si peu... (disait Marcel ROLAND). Vibrations, c'est l'énergie qui passe, qui court... C'est la frontière derrière laquelle, si l'on se hausse un peu — mais il faut se hausser — on distingue l'immatériel... là-bas... plus loin ! »

Contribution à la connaissance de la faune suisse

par

C. LACREUZE.

Zygaena carnicolica Sc. ab. *sinistro-tricolor* mihi.

Aile supérieure droite, dessus : Taches 1—2—3—4 et 5 confluentes, réunies par une plage blanche longeant la côté ; on observe cependant dans cette plage un léger semis d'écailles rouges. Tache 6 (dite « en haricot ») nettement séparée et finement cerclée de blanc.

Aile supérieure droite, dessous : Les taches rouges séparées, légèrement cerclées de blanc ; disque fortement saupoudré de blanc.

Aile supérieure gauche, dessus : Taches 1—2 confluentes ; taches 1—3—5 reliées par un fort trait costal, de même que 2 et 4. Espace discoïdal envahi par la teinte blanche laiteuse. Angle apical, bordures externe et interne noir bleuâtre.

Aile supérieure gauche, dessous : Confluence accentuée des 6 taches rouges, espace mal délimité garni d'écailles blanches. Angle apical, bordures externe et interne noirs avec reflets bleuâtres.