Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 62 (1937)

Artikel: Observations sur la faune entomologique du Val d'Orvin
Autor: Michaud, Albert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88733

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 07.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

OBSERVATIONS SUR
LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE DU VAL D'ORVIN

PAR

ALBERT MICHAUD

AVEC UNE CARTE

Les observations qui vont suivre ont été faites au cours de nombreux séjours dans le vallon d'Orvin, lequel, par la variété de ses sites et de la végétation, offre à l'amateur d'insectes, sous un espace relativement restreint, une moisson aussi abondante que variée.

Le vallon, qui est un synclinal jurassique dirigé du S.-O. au N.-E., fait suite au plateau de la Montagne de Diesse et s'étend jusqu'aux gorges de la Suze à Frinvillier. Deux petits ruisseaux l'arrosent, l'un venant du Jorat, l'autre de la Vanchée sur le versant nord de Macolin; les deux se rejoignent au Petit-Moulin pour se déverser ensuite dans la Suze. L'altitude du village varie de 660 m., au ruisseau, à 700 m., à l'Eaubelle. Au pied de la montagne de l'Envers, ou de Macolin, une moraine latérale forme une colline, le Seutchelet, où croissent les beaux pins sylvestres qu'affectionnait le peintre Paul Robert et qui figurent sur plusieurs de ses tableaux du Val d'Orvin.

La végétation est assez variée; si le versant de « l'envers » est à peu près exclusivement recouvert de sapins et de pins, celui du « droit », bien exposé au soleil, est plus varié; au pied de la Roche, ce sont les chênes et les frênes qui dominent, puis dans les escarpements du rocher les hêtres, les sapins et les pins s'étagent jusqu'au sommet de la montagne. Le chemin Sous la Roche passe dans un fouillis de fusain, clématite, épine-vinette, églantier, aubépine, etc. Enfin, les vergers abondent en arbres fruitiers et les champs de graines alternent avec les trèfles, l'esparcette et les pommes de terre.

La flore herbacée est très riche, surtout dans le Jorat, le long du ruisseau où les plantes et les buissons abritent quantité de petits coléoptères: chrysomèles, coccinelles, charançons, etc., tandis que les chemins qui longent la forêt de l'envers sont bordés d'arbrisseaux et de grandes ombellifères. N'oublions pas les pâturages, qui, par la circulation du bétail, sont le domaine de nombreux coléoptères: géotrupes, onthophages, aphodius; de diptères, d'orthoptères, etc.

Par les beaux jours de l'été, les libellules survolent les ruisseaux et, où l'eau s'étale en petits bassins vaseux, la Nèpe foisonne en compagnie du Notonecte, du Corisa et de l'Hydromètre. Dans le minuscule étang du Petit-Moulin, ainsi que dans une petite mare sur la route de Lamboing, je n'ai trouvé que de petits coléoptères aquatiques: Agabus, Acilius, Haliplus, etc., rarement des Dytiques.

Le climat de la contrée y est plus chaud que dans d'autres endroits de même altitude, du moins en été. D'après le professeur Rollier, cela provient de ce que des vagues de chaleur s'élevant du lac de Bienne passent par dessus la montagne pour se répandre sur le vallon. D'autre part, la paroi de rochers qui s'élève au nord du village concentre et réverbère la chaleur, ce qui explique la présence de quelques espèces plutôt méridionales.

Les Coléoptères ont surtout fait l'objet de mes recherches; les insectes des autres ordres ont été observés plutôt occasionnellement. D'ailleurs je n'ai pas la prétention de donner ici l'énumération complète de cette faune, mais d'indiquer les espèces qu'on peut y observer et leur apparition plus ou moins abondante ainsi que leur disparition. Car, il faut l'admettre sans réserve, beaucoup d'espèces, très fréquentes autrefois, se font très rares, ou même ont disparu d'après mes observations contrôlées par d'autres entomologistes. A quoi faut-il l'attribuer? A deux causes principales, qui sont un meilleur entretien des forêts et l'usage des engrais artificiels. On ne trouve plus, ou très rarement, dans nos forêts, des arbres morts ou malades dont le bois pourri est le refuge de quantité de larves. L'économie forestière exploite maintenant rationnellement nos forêts et élimine tous les sujets malades, ne laissant sur pied que les arbres sains, moins facilement attaqués par les insectes. Quant aux engrais chimiques, dont on fait un si grand usage aujourd'hui: nitrates, sulfates, phosphates, etc., il est évident que leur solution dans l'eau de pluie nuit à la vie des larves qui s'attaquent aux racines des plantes. C'est ainsi que je m'explique la rareté, sinon la disparition, de beaucoup d'insectes que j'observais encore il y a une trentaine d'années.

A ces deux causes on pourrait ajouter une plus grande abondance d'oiseaux insectivores qui sont mieux protégés qu'autrefois et l'établissement de mangeoires un peu partout pendant la mauvaise saison. Le goudronnage des routes tend, sinon à faire

disparaître certains insectes, du moins à les écarter de leur voisinage et à rendre leur trouvaille plus difficile. D'un autre côté, par la traction automobile, on utilise toujours moins le service des chevaux et certains insectes, comme les Géotrupes, les Aphodius, les Sylphes, les Staphilins, etc., qui vivent du crottin des chevaux, n'y trouvent plus leur compte.

Evidemment, ces différentes considérations ne peuvent s'appliquer qu'aux insectes terrestres; quant aux aquatiques, dont le milieu ne change pas, il semble qu'il ne devrait pas y avoir diminution, ni disparition, sauf pendant certains été très chauds qui amènent le desséchement des étangs et des mares. Je ne me suis pas trouvé dans des conditions favorables pour faire des observations à ce sujet.

Ce qui vient d'être dit concerne en général les coléoptères, mais à en croire les lépidoptérologistes, beaucoup d'espèces de papillons se font plus rares; pourtant la végétation dans notre contrée subit peu de changements. Les chenilles devraient, pour se nourrir, trouver les mêmes arbres et les mêmes plantes; y aurait-il plus d'oiseaux insectivores que jadis? C'est possible, mais, à mon avis, les parasites des chenilles, hyménoptères et diptères, en détruisent plus que les oiseaux. Il faut aussi dire que les papillons sont plus sensibles que d'autres insectes aux étés froids et pluvieux.

Naturellement, il ne faut pas conclure des observations d'un seul naturaliste à la disparition de certaines espèces, parce qu'il ne les a pas rencontrées. D'autres plus chanceux, ou ayant profité de circonstances plus avantageuses, auront eu plus de réussite.

Nous nous sommes servi pour les nomenclatures, toutefois sans observer toujours la classification, des ouvrages de Edm. Reitter, *Catalogus Coleopterorum Europae* pour les Coléoptères; du Dr R. Tumpel, *Die Geradflüger Mitteleuropas*, pour les Orthoptères, Archiptères et Névroptères; de Fréd. de Rougemont, *Catalogue des Lépidoptères du Jura neuchâtelois*; de L. Fairmaire pour les Hémiptères et de *Acloque* pour les autres ordres.

Coléoptères.

On peut voir en été sur le talus dénudé du chemin Sous la Roche de petits trous, souvent assez nombreux, qui sont les ouvertures des galeries de la larve de *Cicindela sylvicola* Dej., qui abonde dans une sablière du voisinage. La tête de la larve ferme l'ouverture de ces galeries et constitue une véritable trappe pour les bestioles qui s'y aventurent. *Cicindela campestris* L. est un peu plus rare.

Je renonce à faire l'énumération de tous les Carabides que

j'ai observés, me contentant de signaler les espèces les plus caractéristiques et leur habitat. *Cychrus attenuatus* Fab., aux formes si fines et élégantes, se trouve assez facilement, surtout dans la forêt de Malvaux, dans les souches pourries de sapins. Le *Calosoma inquisitor* L. (ou le *sycophanta*?) était très abondant en 1880, alors que les chênes Sous la Roche étaient dévastés par les chenilles du *Psilura dispar*, auxquelles les Calosomes faisaient la chasse. Au dire des témoins, on voyait sur les arbres ces grands et superbes insectes aux reflets bronzés ou violacés faisant ripaille de ces chenilles; dès lors, à ma connaissance, ils ne firent plus d'apparition dans la contrée. Le *Procrustes coriaceus* L. se trouve fréquemment. Un jour, un enfant m'en apporta une douzaine qu'il avait trouvés dans un champ en relevant des gerbes de blé qui y avaient passé la nuit.

Parmi le genre *Carabus*, les plus fréquents sont *C. intricatus* L., *purpurascens* F., *exasperatus* Dft., *catenulatus* Fab., *auronitens* F., *auratus* L., *irreguleris* F., *nemoralis* Müll. et surtout une variété de *monilis* Fab. d'un noir brillant avec quelques reflets violets sur la tête et le corselet.

Rien à signaler de particulier parmi les genres *Abas*, *Pterostichus*, *Calathus*, *Agonum*, *Dromius*, *Harpalus* et autres petits carabides dont les espèces sont celles qu'on trouve partout dans le Jura. Je signalerai pourtant *Brachinus crepitans* L. et *sclopeta* F., observés en grande quantité Aux Lavettes. Les différents *Agonum*, surtout le joli *A. sexpunctatum* L., se trouvent assez rarement au bord du ruisseau, ainsi que les divers *Bembidium*. J'ai observé le *Bembidium 4-guttatum* Fab., dont quantité de sujets s'agitaient sur un tas de fin sable humide; pendant que je les observais, je constatai que de petites mouches se posaient sur le sable, y pondaient rapidement leurs œufs sur lesquels les Bembidium se précipitaient pour en faire leur nourriture. Sous la mousse, au pied des arbres, j'ai trouvé parfois, surtout au printemps, en grande quantité *Lorocera pilicornis* Fab. et les *Dromius agilis* F., *fenestratus* et *4-maculatus* L., qui y avaient probablement passé l'hiver.

La famille des Dytiscides, faute de grands étangs, n'y a pas beaucoup de représentants. Le réservoir du Petit-Moulin abrite pourtant un certain nombre de petites espèces: *Coelambus picipes* Fab., *Hydroporus lineatus* Fab., *marginatus* Dft., *palustris* L., *Acilius sulcatus* L., ainsi que les *Agabus* les plus communs que l'on trouve d'ailleurs partout, dans le ruisseau et même dans les bassins de fontaines: *Agabus guttatus* Payk., *biguttatus* Oliv., *femoralis* Payk., *bipustulatus* Fab., *maculatus* L., ainsi que *Ilybius fuliginosus* Fab. J'ai trouvé une seule fois un couple de *Dyticus marginalis* L. au bord du ruisseau et des *Acilius sulcatus* L. dans une mare à Jorat.

Les représentants de la famille des *Hydrophiles* sont: les différents *Helophorus*, excessivement nombreux certaines années,

H. rugosus Oliv., *aquaticus* L., *frigidus* Gr., *quadrisignatus* Bach, *Hydrobius fuscipes* L., *Phylidrus testaceus* F.

Il ne m'est pas possible de mentionner tous les Staphilinides récoltés ou observés dans la région, difficiles à déterminer et qui ne m'ont pas particulièrement intéressé. Beaucoup sont cryptophages; on les trouvera donc dans les champignons. Mentionnons parmi les plus connus: *Tachyporus obtusus* L., *Bolitobius lunulatus* L., *Leistotrophus nebulosus* L., *Staphilinus fossor* Scop., *caesareus* Ced., *olens* Müll., *cyaneus* Payk., *Philontus aenus* Rossi, *Xantholinus tricolor* F., *Paederus riparius* L., *Oxyporus rufus* L. et *maxillosus* F., *Anthophagus caraboides* L., *Anthobium sorbi* Gyll.

C'est au moyen de pièges qu'on se procurera, et en quantité, tous les coléoptères de la famille des Sylphides. Des cadavres de petits animaux, souris, taupes, oiseaux, ou déchets de viande quelconque, sont mis dans un vase et enterrés à fleur de sol, puis recouverts d'une pierre pour éviter la visite des chats ou autres amateurs; ce procédé suffira pour récolter sans grande peine à peu près toutes les espèces de Sylphides de la contrée, à condition d'installer ces pièges dans des localités variées et pendant toute la bonne saison. C'est ainsi que j'ai capturé la plupart des espèces suivantes: différentes espèces de *Choleva* et de *Ptomaphagus* en quantité considérable sous le cadavre d'un corbeau, *Phosphuga laevigata* L. et *atrata* L., *Tanatophilus thoracicus* L., *rugosus* L. et *sinuatus* F., *Silpha tristis* Jll. et *nigrita* Creutz, cinq espèces de *Necrophorus*, *Liodes furva* Er., *Anisotoma humeralis* F.

Dans les familles suivantes, j'ai trouvé assez fréquemment: *Scaphidium 4-maculatum* Oliv., *Cyrtotriplax pustulata* F., *Endomychus coccineus* L., *Cryptophagus dentatus* Hrbst, *Enicmus minutus* L.

Parmi les Nitidulides, à citer: *Cercus pedicularius* L., *Carpophilus hemipterus* L., *Epures aestiva* Er., *Meligethes aenus* F. et *rufipes* Gyll., *Jps 4-pustulatus L.* (très rare), *Rhizophagus*? Toutes ces espèces sont à chercher sous les écorces des arbres.

Les représentants des Dermestides et Cistélides sont: *Dermestes lardarius* L., *Attagenus pellio* L. et différents *Anthrenus* dans les maisons ou sur les fleurs, *Byrrhus pilula* L. et *dorsalis* Fabr.

Les Histérides les plus communs sont: *Hister cadaverinus* Hof, *carbonarius* Hof, *quadrinotatus* Scr., *bimaculatus* L., *Platysoma oblongum* F. C'est en établissant des pièges, comme pour les Sylphides, qu'on capturera ces diverses espèces.

Le grand cerf-volant, *Lucanus cervus* L., assez commun il y a une vingtaine d'années, est introuvable actuellement dans la région par élimination de chênes caducs ou malades, refuges de ses larves. Par contre *Dorcus parallelipipedus* L., *Stenocorus caraboides* L. et *Sinodendron cylindricum* L. sont assez communs. J'ai eu l'occasion de prendre cinq exemplaires de ce dernier au moment où ils sortaient d'un vieux foyard.

Observés chez les Scarabéides: *Onthophagus taurus* Schr., *coe-*

nobita Hrb., *fracticornis* Pr., *ovatus* L., ce dernier abondant sous les crottes des moutons dans les pâturages; toutes les espèces jurassiques d'*Aphodius* ainsi que les *Geotrupes stercoriarius*, *mutator* Mrsh., *sylvaticus* Panz., *vernalis* L.

Dans le groupe des Hannetons: *Hoplia philantus* Füss et *farinosa* L., *Homaloplia ruricola* F., *Serrica brunnea* L., *Rhizotrogus solstitialis* L., *ater* Herb., *rufescens* Herr. et *aestivus* Oliv., *Melolontha vulgaris* F., *Phyllopertha horticola* L. Toutes ces espèces, très abondantes certaines années, trouvent dans les fertiles vergers un terrain propice pour la ponte de leurs œufs et le développement de leurs larves. Je me souviens d'avoir été, un soir d'été, assailli par un vol de milliers de *Rhizotrogus solstitialis* en descendant le chemin de la Charrière.

Parmi les Cétoines: *Cetonia aurata* L., *Oxythyrea stictica* L. (assez rare), *Gnorimus nobilis* L., *Trichius fasciatus* L. sont très communs sur les fleurs en ombelles.

Les Buprestes n'ont pas beaucoup de représentants et paraissent d'ailleurs plus rares qu'autrefois. *Buprestis rustice* L., *Anthaxia nitidulata* L. et *4-punctata* L. (au printemps sur les fleurs de dent-de-lions), *Chrysobothris affinis* F. (au Pré des Rocs sur des toises de bois, trois exemplaires), *Agrilus undatus* et *viridis* L., *Trachys minuta* (en battant les buissons).

Parmi les Elatérides on peut mentionner: *Lacon murinus* L., *Elater sanguineus* L., *Melanotus castanipes* Payk. et *monticola* Mén., *Athus haemorrhoidalis* F., *vittatus* F. et *subfuscus* Steph., *Corymbites aulicus* Panz., *pectinicornis L.* (très commun autrefois au mois de juin sur les fleurs en ombelles), *cupreus* L., *haematodes* L., *tessellatus* L., *melancholicus* F., *aenus* L. et *latus* F., *Agriotes obscurus* L., *Adrastus limbatus* F., *Denticollis linearis* L.

Famille des Dascillides: *Dascillus cervinus* L.; Cantharides: *Lampyris noctiluca* L. (très commun aux abords de la route de Frinvillier les soirs d'été), *Cantharis fusca* L., *rustica* Fall., *tristis* F., *livida* L., *pallida* F. et *fulvicollis* F., *Rhagonica melanura* Oliv., *Malachius biguttulus* Payk. et *marginellus* Latr., *Anthocomus fasciatus* L., *Troglops albicans* L., *Dasytes coeruleus* Deg. (éclosion dans du bois pourri).

Dans les familles suivantes: *Trichodes alvearius* L. et *apiarius* L., *Tanasimus formicarius* L., *Necrobia ruficollis* F., *Ptinus rufipes* Oliv. et *fur* L., *Byrrhus pertinax* L., *Anobium pertinax* L., *Hedobia imperialis* L., *Ptilinus pectinicornis* L. (ces dernières espèces communes dans les bûchers où on les prend sur les vitres des fenêtres), *Cis boleti* Scop.

Parmi la nombreuse famille des Ténébrionides, je note seulement: *Blaps mortisaga* L. (dans les caves), *Phaleria cadaverina* F., *Diaperis boleti* L. (dans les champignons), *Tenebrio molitor* L., *Helop robustus* Muls, *Nalassus striatus* Geof., et dans d'autres familles voisines: *Pryonichu sater* F., *Lagria hirta* L., *Melandria caraboides* L., *Pyrochroa coccinea* L. et *rubis* Sch., *Mordella fas-*

ciata F., *Anaspis humeralis* F., *Meloe proscarabeus* L. et *violaceus* Marsh., *Zonabris melanura* Pall. et *variabilis* Pall., *Oedemera sanguinicolis* F., *coerulea* L., *subulata* Oliv. et *tristis* Schm., *Rhinosimus ruficollis* L.

Nombreuses sont les espèces de Curculionides, ou de familles voisines, qui mériteraient d'être déterminées par un spécialiste. Je me borne à noter: *Otiorrhynchus grisopunctatus* Boh., *vilosopunctatus* Gyll., *unicolor* Herb., *picipes* F. et *ligustici* L., *Phyllobius calcaratus* F., *Polydrusus sericeus* Sch., *Barynotus obscurus* F., *Minyops variolosus* F., *Cleonus marmoratus* F. et *sulcirostris* L., *Larinus cynarae* F. et *sturnus* Sch., *Liparus coronatus* Goez et *germanus* L., *Lepyrus colon* L. et *capucinus* Sch., *Pissodes picea* Jll., *Dorytomus macropus* Red., *Balaninus glandium* Marsh. et *nucum* L., *Cionus scophulariae* L. et *hortulanus* Geof. (abondant sur le bonhomme sauvage), *Platylaemus solani* F., *Orchestes alni* L., *quercus* L. et *fagi* L., *Ceutorrhynchus 4-maculatus* Herb., *rusticus* Gyll., *signatus* Gyll., *rugolosus* Herbst, *Calandria granaria* L. et *oryzae* L., *Apion pomonae* F. et *apricans* Hbst., *Rhynchites aequatus* L., *Attelabus curculionoides* L., *Apoderus coryli* L., *Mylabris pisi* L., *Myelophilus minor* Hart., *Polygraphus pubescens* F., *Scolytus destructor* Oliv., *Hylobius abietis* L., *Bostrychus 6-dentatus* Boern., *typographus* L., *chalcographus* L., *xylographus* Salb., etc.; ces derniers moins répandus qu'autrefois grâce aux mesures préventives de nos forestiers: abatage de conifères malades, écorçage des arbres abattus, calcination des écorces, etc.

Les Cérambycides, toutefois moins nombreux qu'autrefois, se trouvent fréquemment surtout au pied de la Roche ou à la montagne. Parmi les premiers je mentionne: *Spondylis buprestoides* L., qui vole le soir et dont la larve se trouve sous les écorces de sapins, les *Leptura testacea* L., *cerambyciformis* L., *laevis* L., *calcarata* F., *melanura* Lin., *bifasciata* Müll., *nigra* L. et *attenuata* L., communs sur les ombelles, *Molorchus minor* L., *Stenopterus rufus* L., *Tetropium luridum* L., *Clytus arvicola* Ol. (rare), *arietis* L., *gazella* F., *plebeius* F. et *mysticus* L., *Cerambyx cerdo* L., *Aromia moschata* L., *Calamobius bracilis* Creutz, *Agapanthia angusticolis* Gyl., *Saperda populnea* L., *carcharia* L. et *similis* Laich, *Oberea occulata* L. et *linearis* L., *Phytoccia cylindrica* L. Les espèces suivantes se trouvent plus haut, aux Prés d'Orvin: *Rhagium mordax* Dej., *inquisitor* L., *indagator* R., dont les larves se confectionnent un nid de brindilles sous les écorces des souches de sapins, *Rhamnusium bicolor* Schr., *Pachyta 4-maculata* L., *Gaurotes virginea* L., *Acmacops collaris* L., *Callidium variabile* F. et *violaceum* L., *Rhopalopus spinicornis* Ab. et *hungaricus* Herb. (rare), *Hylotrupes bajulus* L., *Acanthocinus aedilis* L., *Achanthoderes clavipes* Schr., *Pogonochaerus ovatus* Goez, *Monohammus sutor* L. et *sartor* F.

Les Chrysomélides qui se trouvent partout, sur les plantes et les buissons, sur le sol, sont particulièrement abondants au vallon

du Jorat. C'est là qu'on trouve, à certaines saisons, par centaines, au bord du ruisseau, les Donacies; sur les sauges et sur la menthe, les Chrysomèles et les Oreines bleu d'acier ou vert brillant et sur les arbrisseaux toute la série des Cryptocéphales. A mentionner: *Orsodaena cerasi* L., *Donacia crassipes* F., *bicolor* Zsch. (qui foisonnent quelquefois sur les plantes au bord de l'eau), *menianthydis* F., *cinerea* Herb. et *discolor* Panz., *Lema cyanella* L., *Crioceris merdigera* L., *brunnea* F., *12-punctata* L. et *asparagi* L., *Clytra biguttata* Oliv., *4-punctata* L., *Gynandrophtalma cyanea* L. et *affinis*, *Cryptocephalus cordiger* L., *bipunctatus* L., *biguttatus* Scop., *sericeus* L., *hypochoeridis* Suff., *violaceus* Laich, *marginellus* Oliv., *6-pustulatus* Vill. et *vittatus* F., *Bromius obscurus* L.,*Gastroidea polygoni*, *Timarcha tenebricosa* F., *coriaria* Laich et *metallica* Laich, *Chrysomela hamoptera* L., *Banksy* L., *marginata* L., *cerealis* L., *fastuosa* Scop., *violacea*, *Oreina gloriosa* F., *cacaliae* Schr., *tristis* Duft, *elongata* Suf., *Gonioctena tibialis* Duft, *vitellinae* L., *Lina aenum* L., *collare* L., *cupreum* F., *20-punctatum* Scop., *populi* L. et *tremulae* F., *Agelastica alni* F., *Phatora tibialis* Suff. et *vitellinae* L., *Luperus flavipes* L., *Galerucella viburni* Payk., *Galeruca tanaceti* L. et *rustica*, *Agelasa halensis* L., *Crepidodera aurata* Marsh. et *ferruginea* Steph., *Phyllotreta nemorum* L., *Cassida vibex* Har. et *equestris* F.

Coccinellides: *Hippodamia 13-punctata* L., *Adonia variegata* Goez, *Adalia livida* Deg., *Coccinella 7-punctata* L., *14-pustulata* L., *Mysia oblongoguttata* L., *Halyzia occellata* L., *bis 7-guttata* L. et *24-punctata* L., *Lasia globosa* Sch., *Chilocorus rempustulatus* Scr. et *bispustulatus* L.

Orthoptères.

Trois espèces de Blattes sont à chercher sous les feuilles sèches des chênes Sous la Roche: *Blatta lapponica* L., *livida* Fabr. et *germanica* L., dont on trouve parfois des femelles transportant l'étui en forme de fève, finement guilloché, qu'elles ont confectionné pour y placer leurs œufs. La *Blatta orientalis* L. se trouve dans les maisons.

La Courtilière, *Grillotalpa vulgaris* Latr., n'est que trop commune dans les jardins, notamment à Chevelieu, où certaines années elle commet de grands ravages.

Parmi les sauterelles, la grande verte, *Locusta viridissima* L. Plusieurs Acridiens, notamment le beau *Psophus stridulus* L., ainsi que l'*Oedipoda germanica* Serv., aux ailes brunes et rouges et l'*O. variabilis* Pall., font entendre leurs stridulations perçantes pendant les chaudes journées de l'été, en compagnie du Grillon, *Grillus campestris* L. Le *Decticus verrucivorus* L. est commun dans les champs.

Archiptères. Névroptères.

Les insectes de cet ordre qui vivent au bord de l'eau se trouvent sur deux parcours du ruisseau de la Vanchée bien délimités: de la source jusqu'au Gorécolon (le gor aux colombes), où le cours du ruisseau est lent et le lit vaseux, c'est le domaine des Libellules; dans le cours inférieur, jusqu'à l'étang du Petit-Moulin, on trouve dans l'eau courante, sous les pierres, les belles larves des Perles, *Perla marginata* Panz. et *bi-punctata* ou *cephalotus* Curt. qui, à l'état d'insectes, vous assaillent les soirs d'été aux abords du ruisseau. Il en est de même des Ephémères, *Ephemera vulgata* L., qui, sitôt leur éclosion, forment des nuées de myriades d'individus à observer le soir, sur tout le parcours des Saignes. C'est encore ici qu'on trouve les Phryganes dans leurs curieux fourreaux, *Phryganea varia* F. A citer encore les Psoques et les Nemours, *Panorpa communis* L., l'*Osmilus maculatus* et le *Chrysopa vulgaris* Sch., très communs, ainsi que le *Rhapidia ophiopsis* Sch., qui vit, ainsi que sa larve, sous les écorces des pins du Seutchelet.

Quant aux Libellules, j'ai l'avantage de pouvoir profiter de la collaboration d'un observateur consciencieux, M. Paul Robert, artiste peintre, établi au Jorat, spécialiste dans l'étude des Odonates et auquel je dois la liste de ceux qu'il a rencontrés dans le Val d'Orvin. C'est surtout le long du cours supérieur du ruisseau de la Vanchée, aux endroits où il forme de petits bassins vaseux favorables à la vie des larves des libellules, qu'il a pu faire ses observations; ensuite sur le parcours du ruisseau du Jorat et dans le voisinage de sa demeure, où il a établi un petit étang. M. Robert a pu ainsi obtenir des pontes d'œufs d'Odonates et en élever les larves jusqu'à un certain stade de développement[1]. Voici la liste indiquée:

Calopterix virgo L., très commun; *Lestes fuscus* L., commun dans les taillis de toute la vallée en automne et par les beaux jours de printemps, mais je ne crois pas qu'il se reproduise ici; *Lestes virens* Charp., un seul exemplaire en automne, Sous la Roche; *Ischnura elegans*, Linden, deux exemplaires au ruisseau de la Vanchée; *Agrion ornatum* Hey (ou *elegans*), se reproduit régulièrement, mais, toujours rare, vient aussi de lui-même à notre petit étang; *Pyrrhosoma nymphula* (ou *minium* Har.), commun au ruisseau, s'est aussi reproduit certaines années dans notre étang; *Gomphus vulgatissimus* L., trouvé seulement deux ou trois fois le long des routes; *Onychogomphus forcipatus* L., trouvé un seul exemplaire sur la route; *Cordulegaster annulatus* Latr., commun

[1] Voir à ce sujet l'ouvrage qu'il a publié chez MM. Delachaux & Niestlé, *Les Insectes*, dont le texte est accompagné de superbes planches en couleurs d'une valeur artistique non encore égalée.

au ruisseau; *Aeschna grandis*, commun surtout dans le haut de la vallée; *Aeschna mixta* Latr., idem, mais plus rare; *Aeschna cyanea* Müll., se reproduit de temps à autre au ruisseau de la Vanchée et certaines années en grande abondance à notre étang; *Orthetrum coerulescens* F., au même ruisseau, mais rare; *Orthetrum brunneum* Fusc., idem, commun; *Libellula quadrimaculata* L., un seul exemplaire; *Libellula depressa* L., commun au ruisseau et à notre étang; *Sympetrum vulgatum* L., commun au ruisseau et sur la route de Lamboing; *S. stiolatum* Charp., idem; *S. flaveolum* L. et *S. depressiusculum* Selys, au ruisseau de la Vanchée, rare. *S. damae* a été commune une année dans les marais de la Vanchée, sans cela très rare.

Il reste à mentionner parmi les Névroptères les Fourmi-lions, *Myrmelo formicarius* L. et *innotatus* Rambur., quoique cette dernière espèce soit plutôt méridionale. Les entonnoirs creusés dans le sable et à l'abri de la pluie, au fond desquels leurs larves guettent leurs proies, abondent aux abords du chemin Sous la Roche.

Le bel *Ascalaphus meridionalis* Charpent., aux ailes tachées de noir et de jaune, n'est pas rare à la Charrière, près de la fontaine de l'Eaubelle. Son vol lourd permet de le prendre facilement au filet.

Hyménoptères.

Je ne citerai dans cet ordre que quelques espèces rencontrées occasionnellement, ainsi une abeille coupeuse de feuilles, probablement *Megachile pyrina* L., qui avait établi ses cellules dans un morceau de bois pourri, *Vespa germanica* Fabr. et *vulgaris* L., dont une immense guêpière abandonnée, fixée à une poutre du bûcher, mesurait 85 centimètres de circonférence et contenait six étages de cellules. Les petits nids du *Poliste gallica* L., fixés aux branches par un fin pédoncule, se trouvent fréquemment, de même que différentes espèces d'*Odynères*. J'ai observé une seule fois le *Xilocopa violacea* L. On trouve facilement *Mutila europea* Fabr., mâles et femelles, dans une petite sablière sur la route d'Evilard. Les *Crabro*, les *Cerceris*, les *Bembex*, les *Ammophiles*, qui volent de fleur en fleur au pied de la Roche, abondent tout l'été, de même que toute la série des *Ichneumons*. Signalons encore le *Pimpla stercorator* Fabr., grand destructeur de chenilles, et *Rhyssa persuasoria* L., que j'ai surpris plusieurs fois perforant de sa longue tarière des planches de sapin. Le *Microgaster glomeratus* est un Braconide parasite de la chenille du chou. Le *Sirex gigas* L. est commun surtout aux Prés; en coupant du bois, j'en ai trouvé une douzaine d'exemplaires à différents stades de développement. Le *Sirex juvencus* L. est un peu plus rare.

Les Gallinsectes commettent parfois quelques dégâts à nos arbres et arbustes; ainsi en 1912 on pouvait observer un peu

partout sur les feuilles des chênes d'abondantes galles du *Cynips quercus* L. Certaines années, sur les églantiers, on observe de nombreux « bédégars » qui abritent les larves du *Cynips rosae* L. et sur les saules les galles du *Cynips salicis* L. Ces parasites (zoocécidies) des plantes, quoique très abondants certaines années, disparaissent presque complètement l'année suivante, étant eux-mêmes parasités par un autre insecte. C'est le cas de la Cécidomie du hêtre dont la larve est détruite par celle d'un petit hyménoptère, le *Torymus cultiventris*. (Voir le *Rameau de Sapin* du 1er juillet 1916.)

Lépidoptères.

Comme pour les Scarabées, on constate que bien des espèces de papillons se font plus rares qu'autrefois. Alors qu'on prenait facilement au filet le *Machaon* et le *Poladirius*, ou que, Sous la Roche, endroit de prédilection, on voyait les grands Sylvains, *Limenitis Populi* L., ou les Grands Mars, *Apatura, iris* L., aux superbes couleurs chatoyantes, se poser sur les bouses de vaches qu'elles préfèrent, paraît-il, aux fleurs, aujourd'hui ces espèces se rencontrent rarement. Quant aux Vanesses et aux Piérides, elles sont communes suivant les années; il en est de même pour les Argynides. Parmi les Satyrides, je peux citer *Melamargia galathea* L., *Erebia medusa* G. V., *Satyrus briseis* L., *Coenonympha pamphilus* L., que j'ai obtenus par élevage des chenilles, très communes en 1900.

Le Sphynx Tête de mort, *Acherontia atropos* L., dont la magnifique chenille dévore le feuillage des pommes de terre au point de ne laisser souvent que les tiges, serait plus commun si les paysans ne détruisaient, involontairement, les chrysalides en arrachant les tubercules, ainsi que j'en ai été le témoin.

J'ai trouvé à la Vanchée les chenilles du *Sphinx convolvuli* L. sur les liserons et au même endroit celles du *Sphinx euphorbia* L., auxquelles les corbeaux font la chasse, ainsi que j'ai pu le voir un soir. A plusieurs reprises, j'ai trouvé le *Sphinx ligustri* L. sur le lilas; d'ailleurs j'ai pris souvent au filet tous ces papillons sur les phlox du jardin en compagnie des *Macroglossa stellatorum* L. et *bombiliformis* O. Au Jorat, j'ai trouvé par terre un couple de *Smerinthus tiliae* L. dans le voisinage des tilleuls du pâturage. Parmi les Zigènes, je peux citer comme très communs *Z. trifoli* Esp. et *Z. carniolica* Scop.

C'est au chemin de la Roche qu'on trouvera plusieurs Bombycides: *Callimorpha* hera L. et *Arctia Caja* L., qui abondent sur les Eupatoires en fleurs, *Hepialus humili* L., *Orgyia gonostigma* Fabr., dont la belle chenille se trouve sur les églantiers, *Psilura dispar*, dont les chenilles étaient si nombreuses en 1880 que tous les chênes étaient presque complètement dépouillés de leur feuil-

lage. Ces chenilles ne réapparurent pas l'année suivante grâce aux Calosomes qui leur faisaient la chasse et surtout à des parasites, probablement des hyménoptères et des diptères. Mentionnons encore : *Bombyx neustria* L. (chenilles sur les chênes) et *lanestris* L., *Lasiocampa tremulifolia* ou *betulifolia* Fab., dont la curieuse chenille a été trouvée sur des trembles, *Aglia tau* L., *Harpya vinula* L., *Notodonta trepida* Esp. et *roboris* Fab., *Phalera bucephala* L.

J'ai pu observer ou obtenir par élevage les chenilles de quelques Géométrides et Noctuides : *Geometra papilionaria* L. (à Frinvillier), *Agraxas grossulariata* L., *Selenia pennaria* L., *Metrocampa margaritaria* L., *Urapteryx sambucaria* L., *Amphidasys betularia* L. (chenilles en familles sur des pommiers), *Gnophos dilucidaria* S. V. (forêt de Malvaux), *Selidosema plumaria* S. V. (chenilles sur le trèfle), *Ortholita mensuraria* S. V. (à Foncet), *Triphosa dubitata* L. (à Longchamp), *Lygis populata* L. (aux Prés), *Cidaria dotata* L., *ocellata* L. et *variata* S. V. (chenilles sur de jeunes sapins), *Cidaria elutata* Hb. (forêt de Malvaux), *Eupithecia linnariata* S. V. (chenille sur les linaires).

Parmi les Noctuides, trouvés à l'état de chenilles ou de papillons : *Acronycta pisi* L. et *euphrasiae* Bkh., *Agrotis pronuba* L., *xanthographa* S. V., *exclamationis* L. et *occulta* L., *Mamestra contigua* S. V. et *persicaria* L. (chenilles au jardin), *M. dentina* S. V., *Hadena rurea* Fab., *Leucania conigera* S. V., *Taenocampia gothica* L. (deux couples sur un saule), *Cucullia verbasci* L. (30 chenilles sur une plante de bonhomme), *Agrotis exclamationis* L. et *occulta* L., *Polia ruficincta* Hb., *Brotolomia meticulosa* L. (chenille sur le géranium), *Catocala fraxini* L. (trois superbes exemplaires capturés à la lanterne, ainsi que les suivants), *Catocala nupta* L. et *electa* Bkh.

Parmi les Teignes, sont à signaler les *Hyponomeutes du poirier* et *du prunier*, dont les chenilles, certaines années, commettent des dégâts considérables.

Hémiptères.

Dans la famille des Pentatomides, on trouve fréquemment *Eurygaster maurus* L. sur les épis de blé, le beau *Graphosoma lineatum* (ou *Scutellera lineata* L.), rayé de noir et de rouge, sur les ombellifères, les *Schirus dubius* Scop. et *bicolor* L., le *Carpocoris nigricornis* Fabr., le *Tropicoris rufipes* L., le *Palomena viridissima*, sur les ombellifères, le *Strachia ornata* L., sur les navets en fleurs, les *Strachia festiva* L. et *oleracea* L., un peu partout.

Chez les Coréides, à mentionner *Stenocephalus nugax* sur l'euphorbe, et *Corizus hyosciami* L.

Le *Lygaeus familiaris* Fabr. est extrêmement abondant sur les plantes de Vincetoxicum officinale, où il vit en agglomération.

Les *Lygaeus equestris* L. et *saxatilis* Scop. sont aussi très communs partout, de même que le *Pyrrhocoris apterus* Poda.

Dans les autres familles, on trouve *Aradus depressus* Fab., sous les écorces, *Phytocoris binotatus* Fabr., *striatellus* et *pulcher*, *Capsus laniarius* L., *Lygus pratensis* Fabr., *Halticus luteicollis* Panz., *Reduvius personnatus* L., *Centrotus cornutus* Fieb., *Acocephalus striatus*, tous très communs.

Dans « Les Insectes » de Paul-A. Robert, tome II, paru récemment, je lis que cet auteur a trouvé dans sa propriété du Jorat, à Orvin, des dépouilles nymphales de la Cigale des montagnes, *Cicada montana*. Ainsi que je le dis au début de ce travail, il se confirme que quelques espèces plutôt méridionales peuvent se rencontrer au Val d'Orvin.

Parmi les Hémiptères aquatiques, à signaler la *Nèpe cendrée* L. dans la vase du ruisseau, où elle opère ses transformations de la larve à l'imago. Les *Gerris paludum* Fab. et *lacustris* L. patinent sur la surface du réservoir du Petit-Moulin; c'est là qu'on trouvera également la *Notonecte glauque* L. et les *Corisa stries* L. et *Geoffroy* Leach.

Diptères.

Les insectes de cet ordre ne manquent certainement pas au Val d'Orvin; au contraire, le bétail, les écuries, les fumiers, contribuent à leur développement, mais il ne m'est pas possible d'en faire une énumération même incomplète. Je me borne à donner la liste de quelques espèces que j'ai pu déterminer.

Les grandes Tipules, *Tipulea gigantea* Sch., *oleracea* L. et *paludosa* Meig., *Ctenophora ruficornis* Meig., les différents taons, *Tabanus gigas* Herb., *ater* Rossi. et *automnalis* L., *Stratomis chamaleon* F., *Nemotelus pantherinus* Meig., *Asilus forcipatus* L., *Bombilius medius* et *concolor* Latr., *Anthrax flava* Hofm., *Rhaphium caliginosum* Meig., *Callicera aenea* Meig., *Syrphus pynastri*, Meig., *Chrysotoxum fasciolatum* Meig., *Eristalis tenax* Fabr., *Scatophaga stercoraria*, *Tachina grossa*, *Rhagoletis cerasi*, dont la larve (le ver des cerises) se nourrit de la pulpe du fruit.

En mettant le point final à ces observations, je veux signaler l'intérêt qu'il y aurait à étudier la faune de certaines régions déterminées et d'observer pour quelles raisons la fréquence ou la rareté, ou même la disparition de certains insectes se fait sentir. Les changements dans la culture des champs et des jardins, dans l'aménagement des forêts et des vergers, dans le régime des eaux, le desséchement des marais, le drainage des terrains humides, le défrichage, d'autres changements encore, contribuent à modifier la faune en général et particulièrement celle des insectes. Cette étude, qui touche à la biologie, est excessivement inté-

ressante et permet d'expliquer bien des choses. Ainsi on a remarqué que dans certaines localités du Jura, où les arbres fruitiers étaient auparavant d'un maigre rapport, il a suffi que quelques apiculteurs y installent leurs ruchers pour qu'aussitôt les récoltes de fruits y fussent plus abondantes. La culture plus intensive qu'autrefois des fourrages artificiels, trèfle, esparcette, luzerne, etc., n'a-t-elle pas pour conséquence la multiplication des hyménoptères qui fréquentent ces plantes, et serait-il hasardé d'en conclure que, ceux-ci parasitant plus de chenilles, les papillons deviennent plus rares? Combien d'autres observations pourrait-on faire dans ce sens et qui seraient intéressantes pour la biologie en général! L'interdépendance de la flore et de la faune d'un pays mérite d'être étudiée, car tous les changements apportés par l'homme dans la végétation naturelle d'une contrée ont leur répercussion sur la faune.

Manuscrit reçu le 20 avril 1937.
Dernières épreuves corrigées le 6 octobre 1937.