Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 74 (1978-1979)
Heft: 353

Artikel: La faune du marais des Monneaux. Part II, les Insectes aquatiques
Autor: Dethier, M. / Brancucci, M. / Cherix, D.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-277404

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: 01.07.2025

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

La faune du marais des Monneaux
II. Les Insectes aquatiques

PAR

M. DETHIER[1], M. BRANCUCCI[2] et D. CHERIX[3]

Résumé – Cette note traite principalement de deux groupes d'Insectes aquatiques observés à l'étang des Monneaux: Hétéroptères et Coléoptères. Le premier groupe est représenté par 25 espèces, dont 2 nouvelles pour la Suisse, et le second, par 46 espèces. Des observations sur la biologie de ces Insectes sont fournies chaque fois que c'est possible.

Summary – This note mainly treats of two groups of aquatic Insects which were observed at the «Les Monneaux» pond: Heteroptera and Coleoptera. The first group is represented by 25 species, out of which two new ones for Switzerland, and the second one, by 46 species. Observations on the biology of these Insects are given every time it is possible.

INTRODUCTION

L'étude du marais des Monneaux, dans le cadre de travaux de certificats (Botanique et Zoologie) a révélé l'existence d'un milieu particulièrement riche. Par exemple, ce ne sont pas moins de 10 espèces de Batraciens que l'on peut rencontrer dans cette région (BURNAND *et al.*, 1977b). Il nous a paru intéressant de poursuivre les recherches faunistiques et plus particulièrement en ce qui concerne les Insectes aquatiques.

Nous nous sommes limités dans cette étude à l'étang, qui occupe une place assez centrale dans le marais. Il s'agit d'une dépression artificielle, résultant de l'exploitation d'une tuilerie durant les années 50, qui affecte une forme presque rectangulaire d'environ 20 m. sur 25 m.

Cet étang comporte 4 bassins d'une profondeur maximale de 2 m. Les zones d'eau profonde sont colonisées par *Ranunculus trichophyllus* et *Potamogeton pusillus.* Le long des rives, on trouve par endroits des fragments

[1] Musée zoologique, 1005 Lausanne.
[2] Naturhistorisches Museum, 4051 Basel.
[3] Institut de Zoologie et d'Ecologie animale, 1005 Lausanne.

d'une roselière du type *Scirpo-Phragmitetum.* La presqu'île et les îlots sont recouverts par des espèces ligneuses et par *Phragmites communis* (Fig. 1, photo 1). Des données plus détaillées se trouvent dans le travail de BURNAND *et al.* (1977 a), où figurent de nombreuses indications sur l'hydrologie et le climat du marais. L'eau de l'étang est légèrement alcaline pH 7,5–8 et son niveau dépend uniquement, semble-t-il, des précipitations atmosphériques. C'est ainsi qu'au cours des étés 1972 et 1976, particulièrement secs, l'étang s'est trouvé complètement asséché. Ce dernier assèchement semble avoir beaucoup affecté la faune dans sa diversité.

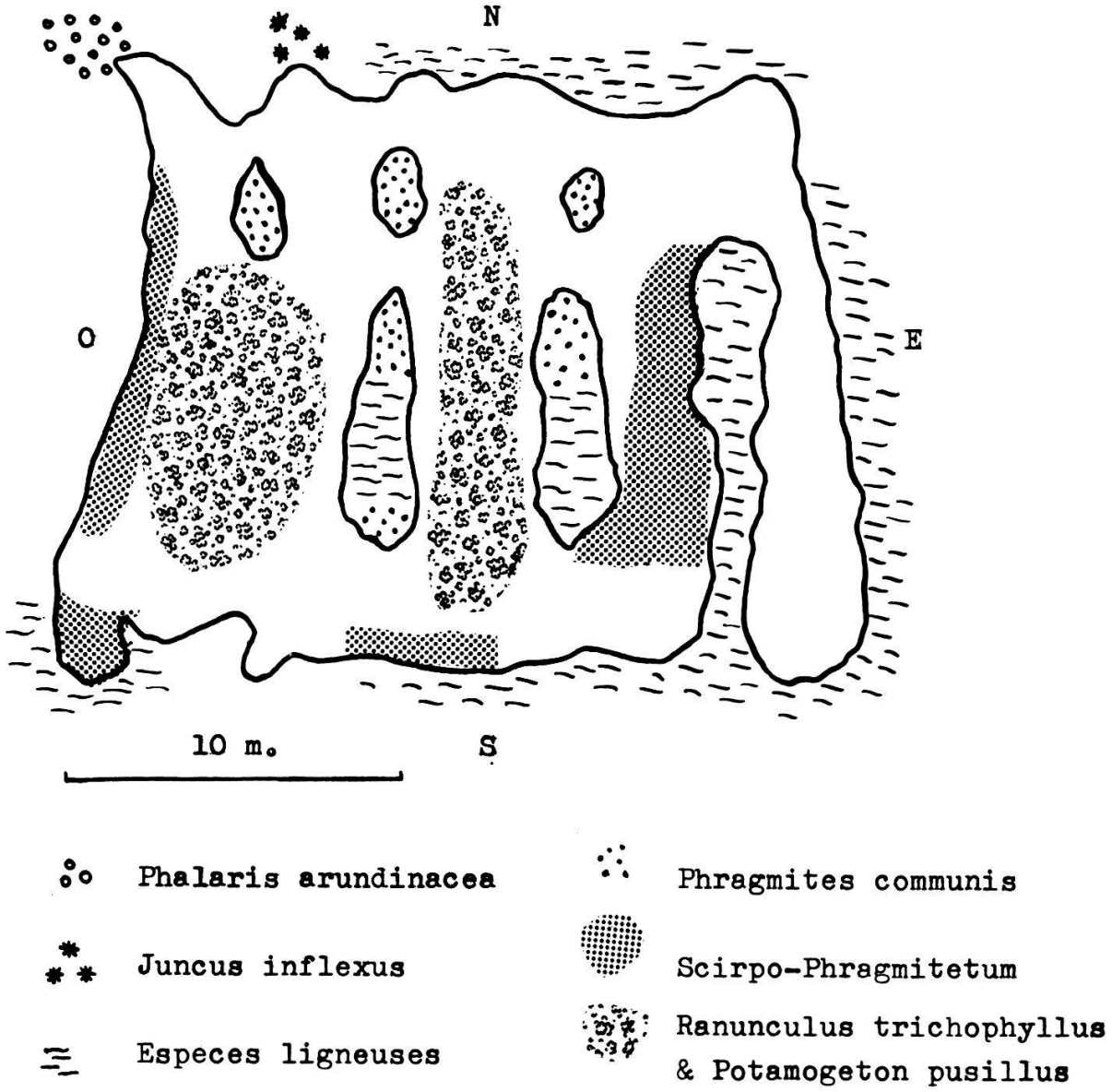

Fig. 1. – Carte de l'étang du marais des Monneaux avec les différentes zones de végétation.

MÉTHODES

D'octobre 1973 à octobre 1977, nous nous sommes rendus 12 fois à l'étang des Monneaux: 1973–20 oct. et 10 nov.; 1975 – 15 mars, 28 avril, 30 avril et 19 mai; 1976 – 7 avril, 5 août, 20 sept. et 30 oct.; 1977 – 19 mai et 13 oct. Ce nombre de visites est bien sûr tout à fait insuffisant pour une étude écologique approfondie, mais notre but était plutôt de tenter une approche faunistique de ce milieu. Nous avons récolté les insectes à l'aide du filet trouble-eau. Nous ne présenterons dans ce travail que les Hétéroptères et les Coléoptères aquatiques. Malheureusement, en ce qui concerne les autres ordres (Odonates, Ephémères, Trichoptères et Diptères), nous n'avons pu encore faire déterminer toutes nos captures avec précision.

Photo 1. – Vue de l'étang des Monneaux (M. DETHIER).

LISTE DES ESPÈCES CAPTURÉES

A. HÉTÉROPTÈRES

Nepomorpha

Corixidae – Cymatiinae

1. *Cymatia coleoptrata* (FAB.). Abondante jusqu'en avril 1976, cette punaise n'a plus été retrouvée depuis. Elle était surtout localisée dans le *Scirpo-Phragmitetum.* C'est un prédateur qui se nourrit de larves de Chironomidae ou d'autres Corixidae.

Corixinae

2. *Callicorixa praeusta* (FIEB.). Espèce nouvelle pour la Suisse (DETHIER et MATTHEY, 1977). Egalement abondante jusqu'en 1976, cette espèce se tenait aussi volontiers dans la roselière ou sur ses abords immédiats. La pollution organique semble la défavoriser. Elle est très migratrice et on la capture fréquemment au piège lumineux, à la tombée de la nuit.
3. *Corixa dentipes* (THOMSON). Une seule capture en avril 1975.
4. *Corixa punctata* (ILL.). Nettement plus abondante que la précédente, cette espèce vit dans la végétation aux abords des îlots de l'étang. C'est un bon migrateur qui a abandonné les Monneaux lors de la sécheresse de 1976 en n'y est pas encore revenu.
5. *Hesperocorixa linnei* (FIEB.). Abondante au début de nos recherches, cette punaise s'est ensuite raréfiée et n'a pas été retrouvée en 1977. Elle fréquentait les zones à *Phragmites.*
6. *Hesperocorixa sahlbergi* (FIEB.). Trouvée pour la première fois en 1975, cette espèce s'est maintenue jusqu'à présent aux Monneaux et semble remplacer la précédente. Elle se tient plus volontiers sur les fonds tapissés de feuilles mortes, quelque peu au large de la roselière et paraît mieux supporter une eau pauvre en oxygène.
7. *Sigara distincta* (FIEB.). Trouvée seulement lors des 2 excursions de 1973. Cette espèce supporte mal des températures élevées.
8. *Sigara falleni* (FIEB.). Très abondante jusqu'en août 1976. Les larves observées en 1977 appartiennent peut-être à cette espèce. Elle vit surtout en eau libre ou en abords des roselières.
9. *Sigara fossarum* (LEACH). Egalement très abondante dans le *Scirpo-Phragmitetum* et dans les feuilles mortes du fond. Souvent associée à *S. distincta* et *H. sahlbergi.*
10. *Sigara lateralis* (LEACH). Trouvée pour la première fois en août 1976, cette espèce semble vouloir se maintenir. Bon migrateur, *S. lateralis* a peut-être colonisé les Monneaux lors de la sécheresse. Elle supporte fort bien la pollution organique (bétail, décomposition).
11. *Sigara nigrolineata* (FIEB.). C'est sans doute le Corixidae le plus abondant aux Monneaux. Il a persisté durant et après la sécheresse, bien que bon migrateur. Il est réparti dans tout l'étang (eau libre, roselière, zones à *Ranunculus* et *Potamogeton*).
12. *Sigara striata* (L.). Peu fréquente. Nous l'avons trouvée en 1973 et 1976, en eau libre.

Pleidae

13. *Plea leachi* MC GREGOR et KIRKALDY. Assez abondante dans la végétation aquatique où elle se nourrit de petits Crustacés.

Notonectidae

14. *Notonecta glauca* L. Très abondante aux Monneaux où elle a été trouvée de la première à la dernière visite en eau libre ou dans les roselières.
15. *Notonecta viridis* DELCOURT. Espèce nouvelle pour la Suisse (DETHIER et MATTHEY, 1977). Un seul individu a été trouvé lors de la première visite, en octobre 1973. Depuis lors, elle semble avoir disparu de l'étang. C'est une espèce ubiquiste mais qui supporte mal la concurrence de *N. glauca* et de *N. obliqua,* sauf dans les eaux saumâtres où elle supplante alors assez facilement ces dernières.

Naucoridae

16. *Ilyocoris cimicoides* (L.). Deux individus seulement ont été trouvés aux Monneaux (1975 et 1976).

Nepidae

17. *Nepa cinerea* L. Abondante en 1973 dans les débris végétaux et la vase tapissant le fond de la rive est, la population du «scorpion d'eau» s'est réduite considérablement par la suite. Néanmoins, nous l'avons encore retrouvée à la fin de 1976.
18. *Ranatra linearis* (L.). Trois exemplaires trouvés en avril 1975, dans la roselière.

Gerromorpha

Hydrometridae

19. *Hydrometra gracilenta* HORVATH. Trouvée fréquemment dans la végétation de la rive ouest. L'autre espèce, *H. stagnorum,* bien que beaucoup plus répandue en Suisse, ne se trouve pas aux Monneaux (DETHIER et MATTHEY, 1977).

Gerridae

20. *Gerris argentatus* SCHUMMEL. Très commun jusqu'en août 1976, surtout le long des rives ouest et nord-ouest (dans les *Phragmites communis* et le *Scirpo-Phragmitetum* clair-semé). Notons que les individus récoltés d'octobre 1973 à avril 1976 (environ 50) sont tous macroptères tandis que ceux capturés en août 1976 sont pour la plupart aptères (10/12).
21. *Gerris lacustris* (L.). C'est le Gerris le plus fréquent aux Monneaux et dans toute la Suisse. Il a été observé presque à chaque visite, principalement dans le *Scirpo-Phragmitetum* (mais par temps chaud et calme, les individus se dispersent sur toute la surface de l'étang). Trois formes alaires se rencontrent aux Monneaux: macroptères, brachyptères et aptères. Le pourcentage d'individus aptères augmente sensiblement en fin de saison, les macroptères effectuant leur migration à la fin de l'été.
22. *Gerris odontogaster* (ZETT.) Très abondante jusqu'en 1975, cette espèce s'est raréfiée par la suite et n'a plus été retrouvée après la sécheresse de 1976. Le dernier individu récolté (août 1976) était un mâle microptère, fait assez rare chez cette espèce. Aux Monneaux, *Gerris odontogaster* fréquentait surtout la roselière du nord-ouest de l'étang.
23. *Gerris thoracicus* SCHUMMEL. Seuls 2 mâles ont été récoltés (août 1976 et mai 1977) aux abords du nord de l'étang, parmi les *Ranunculus* et les *Potamogeton*. Cette punaise préfère les eaux riches en matières organiques ou légèrement saumâtres.

Veliidae

24. *Microvelia reticulata* (BURM.). Observée fréquemment d'avril 1975 à août 1976, surtout le long de la rive ouest et aux abords des îlots, dans la végétation aquatique.
25. *Velia caprai* TAM. Un seul individu (mâle aptère) capturé en septembre 1976, en eau libre, près de la rive est.

B. COLÉOPTÈRES

Haliplidae

26. *Haliplus confinis* STEPH. Espèce assez rare dans nos régions. Nous en avons capturé 7 exemplaires en juin 1976, dans la végétation aquatique. *H. confinis* se nourrit d'algues.
27. *Haliplus lineatocollis* (MARSH.). Extrêmement répandue, cette espèce n'a été curieusement capturée qu'une seule fois aux Monneaux (octobre 1976) et à un seul exemplaire.
28. *Haliplus ruficollis* (DEG.). Espèce ubiquiste mais à faible densité de population, contrairement â l'espèce suivante. Un seul individu capturé aux Monneaux, le 30 avril 1975.
29. *Haliplus heydeni* WEHN. Toujours très abondante et la plupart du temps en compagnie de *H. ruficollis.* Activité maximale en août.
30. *Haliplus flavicollis* STRM. Souvent capturée sur le bord de l'étang en 1975 et 1976, même après la sécheresse.

Dysticidae

31. *Hyphydrus ovatus* (L.). Très abondante aux Monneaux, en particulier dans la végétation palustre de la partie nord.
32. *Guignotus pusillus* (F.). En masse sur la pente douce au nord-ouest, au bord de la roselière. Se déplace beuacoup.
33. *Hygrotus inaequalis* (F.). Réparti sur toute la surface de l'étang, particulièrement là où la profondeur de l'eau atteint 20 à 30 cm. Maximum d'activité en avril et septembre.
34. *Hydroporus palustris* (L.). Espèce particulièrement abondante dans les *Ranunculus* et les *Potamogeton*. Maximum d'activité en août. Retrouvée après la sécheresse.

35. *Hydroporus incognitus* SHP. Seulement 2 individus ont été capturés aux Monneaux, dans la partie est de l'étang (juin et août 1976). C'est en effet une espèce qui a son optimum écologique dans les mares de forêt.
36. *Hydroporus erythrocephalus* (L.). Un seul individu capturé en août 1976, au même endroit que l'espèce précédente. C'est une espèce acidophile qui recherche en outre les milieux bien éclairés.
37. *Hydroporus planus* F. Espèce assez rare, un seul exemplaire trouvé en 1973.
38. *Hydroporus discretus* FAIRM. Une seule capture en avril 1975. C'est une espèce d'eau froide et de milieux ombragés, et qui trouve son optimum écologique dans les ruisseaux de forêts ainsi que dans les sources.
39. *Noterus clavicornis* (DEG.). Quelques individus capturés dans la roselière, aux abords des îlots nord.
40. *Laccophilus minutus* (L.). Comme la précédente, cette espèce recherche les mares riches en végétation aquatique et en algues. On la rencontre aussi souvent dans les gravières, dont les eaux sont très riches en matières minérales. Maximum d'activité observé en juin.
41. *Laccophilus hyalinus* (DEG.). Commune avant la sécheresse, cette espèce n'a plus été observée depuis.
42. *Copelatus haemorrhoidalis* (F.). Un seul individu récolté en septembre 1976, dans la roselière. C'est une espèce d'eau peu profonde (20 cm) et riche en végétation.
43. *Agabus chalconotus* (PANZ.). Espèce vivant dans les fossés envahis de Graminées et de Cyperacées, et dont le fond comporte une épaisse couche de feuilles mortes. Un seul individu capturé en octobre 1973, dans les feuilles mortes tapissant le fond de la rive est.
44. *Agabus bipustulatus* (L.). Espèce ubiquiste, fréquentant indifféremment les eaux stagnantes et courantes. Souvent capturée aux Monneaux.
45. *Agabus congener* (THUNB.). La seule capture des Monneaux (20. 9. 1976) est probablement accidentelle, car c'est un insecte de tourbière et d'altitude qui vit dans des endroits frais.
46. *Ilybius ater* (DEG.). Deux individus capturés en août 1976, dans la vase de la rive est.
47. *Ilybius fuliginosus* (F.). Très abondant, surtout dans la roselière. Maximum d'activité en août.
48. *Rhantus pulverosus* (STEPH.). Espèce non spécialisée, colonisant tous les milieux mais cependant peu fréquente aux Monneaux (quelques individus en avril 1976, le long de la rive ouest).
49. *Rhantus excoletus* (FORST.). Egalement très ubiquiste, cette espèce est cependant tout aussi peu fréquente aux Monneaux que la précédente.
50. *Colymbetes fuscus* (L.). Capturé aux Monneaux en août et septembre 1976, ce Dytiscide présente une très vaste distribution. Surtout actif en automne, il n'est pas rare de le voir nager sous la glace, en hiver, à l'instar des Notonectes.
51. *Graphoderus cinereus* (L.). Espèce assez commune, mais rarement capturée aux Monneaux.
52. *Acilius sulcatus* (L.). Fréquente aux Monneaux, cette espèce habite surtout les mares de forêt à fond riche en matières organiques (feuilles mortes) et les tourbières.
53. *Acilius canaliculatus* (NICOL.). Elle occupe les mêmes types de milieux que la précédente et, comme elle, est active très tôt au printemps. Nombreuses observations en juin 1976.
54. *Dytiscus marginalis* L. Espèce très répandue, mais relativement peu abondante aux Monneaux.

Gyrinidae

55. *Gyrinus distinctus* AUBÉ. Espèce assez rare dans nos régions. Une seule capture aux Monneaux, le 5 août 1976, en eau libre.
56. *Gyrinus substriatus* STEPH. Bien que beaucoup plus fréquente que la précédente, cette espèce n'a cependant été capturée qu'une fois aux Monneaux, à la même date.

Hydraenidae

57. *Hydraena bohemica* HRBACEK. Déjà capturée en 1972 par M.P. Scherler dans les fentes de boue desséchée, cette espèce a été retrouvée par la suite dans les mêmes conditions en 1976. Peu fréquente en Suisse, elle n'avait jusqu'ici été signalée que de Thurgovie, Brienz (Linder) et du nord du pays (in FREUDE, HARDE & LOHSE, 1971). Retrouvée encore en octobre 1977.
58. *Ochtebius minimus* (F.). Nombreux individus capturés en eau libre, en septembre 1976 et mai 1977. Supporte aussi très bien la sécheresse.
59. *Limnebius truncatellus* THUNB. Assez abondant dans les mares subsistant au cours de l'été 1976. C'est une espèce extrêmement fréquente partout en Suisse dans les eaux stagnantes et les bords de ruisseaux.
60. *Hydrochus carinatus* GERM. Quelques exemplaires capturés au printemps 1975 et en 1977 (mai et octobre).
61. *Helophorus pumilio* ER. Espèce assez rare capturée au début de nos récoltes. Elle n'a plus été retrouvée par la suite. Une deuxième espèce d'*Helophorus* a été aussi capturée aux Monneaux vers la même époque: il s'agit sans doute de *H. aquaticus* (L.). Les espèces de ce genre recherchent les milieux riches en végétation.

Hydrophilidae

62. *Coelostoma orbiculare* (F.). Un seul exemplaire capturé en avril 1976, dans la végétation aquatique de la rive ouest.
63. *Hydrobius fuscipes* (L.). Quelques individus dans les mares subsistant à la fin de l'été 1976. Très fréquente dans nos régions, cette espèce se rencontre surtout dans les mares et fossés envahis par la végétation. Retrouvée en 1977.
64. *Anacaena globulus* PAYK. Espèce commune, mais peu fréquente aux Monneaux où elle n'a plus été retrouvée depuis 1973. Elle se rencontre généralement dans les milieux froids (sources, bords de ruisseaux).
65. *Anacaena limbata* (F.). Beaucoup plus fréquente aux Monneaux que la précédente, cette espèce est ubiquiste et colonise un grand nombre de milieux.
66. *Laccobius minutus* (L.). Bien que fréquente dans nos régions, cette espèce n'a été capturée qu'à de rares exemplaires au printemps et en automne 1976, dans la végétation aquatique autour des îles.
67. *Helochares lividus* FORST. Assez rare. Deux exemplaires au printemps 1975.
68. *Helochares obscurus* (MÜLL.). Deux exemplaires (septembre 1976 et mai 1977). C'est pourtant une espèce beaucoup plus fréquente et eurytope que la précédente.
69. *Enochrus testaceus* (F.). Espèce commune en Suisse, mais qui n'a été capturée qu'une seule fois aux Monneaux, le 30.9.72, par M.P. Scherler.
70. *Berosus signaticollis* (Charp.). Quelques exemplaires à la fin de 1973. Cette espèce n'a plus été retrouvée par la suite.

Dryopidae

71. *Dryops sp.* Un seul individu capturé le 19.5.1977. Il est accidentel.

DISCUSSION

Signalons d'abord quelques Coléoptères que nous pourrions encore rencontrer:

Bidessus unistriatus (SCHRANK), *Coelambus impressopunctatus* (SCHALL.), *Graptodytes granularis* (L.), *Porhydrus lineatus* (F.), *Agabus nebulosus* FORST.), *A. sturmi* (GYLL.), *A. paludosus* (F.), *Ilybius obscurus* (MARSH.), *Dytiscus dimidiatus* BERGSTR. et *Cybister laterimarginalis* (DEG.).

Au cours de nos recherches, nous avons donc récolté 25 espèces d'Hétéroptères et 46 espèces de Coléoptères aquatiques. C'est un résultat intéressant, mais il ne faut cependant pas se laisser abuser par l'apparente richesse faunistique de l'endroit. Il convient en effet de ne pas perdre de vue les points suivants:

– La plupart des espèces rencontrées aux Monneaux sont ubiquistes (*Sigara nigrolineata, Notonecta glauca, Gerris lacustris, Haliplus lineatocollis, Agabus bipustulatus, Anacaena limbata*, etc.).

– Un fort pourcentage d'espèces liées aux milieux riches en matières organiques s'y rencontre, particulièrement dans les feuilles mortes et la vase tapissant le fond de la rive est. C'est le cas de *Hesperocorixa sahlbergi, Nepa cinerea, Agabus chalconotus, Acilius sulcatus, Hydroporus incognitus*, ...

– Enfin les assèchements fréquents auxquels est soumis l'étang entraînent des changements de faune assez importants et répétés. Ainsi, lors de l'assèchement de l'étang en été 1976, CHERIX–VERREY (1977) ont constaté une migration particulière de *Pieris rapae* (Lépidoptère, Pieridae). De plus, il semble que la végétation envahisse l'étang assez rapidement et que la couche de matières organiques du fond s'accroisse. Ces modifications se traduisent dans la faune par des remplacements d'espèces. C'est ainsi que, depuis 1973, *Hesperocorixa sahlbergi, Sigara lateralis* et *Sigara fossarum* sont devenues plus abondantes, tandis que *Hesperocorixa linnei* et *Sigara distincta* se sont raréfiées ou ont disparu. Il en va de même chez les Coléoptères, où le nombre d'espèces caractéristiques des milieux riches en matières organiques a sensiblement augmenté.

Remerciements – Les auteurs tiennent à exprimer leur reconnaissance à M.P. Scherler (Monts-de-Corsier), qui a récolté et déterminé une partie des Coléoptères aquatiques traités dans ce travail, et au Dr. H.H. Weber (Kiel), qui a bien voulu vérifier certaines déterminations dans le genre *Sigara*.

BIBLIOGRAPHIE

BURNAND, J.-D., CHERIX, D., MORET, J.-L. et DE ROGUIN, L. 1977a. La végétation du marais des Monneaux. *Bull. Soc. Vaud. Sc. nat.* 73 (3), pp. 247–262.

BURNAND, J.-D., CHERIX, D., MORET, J.-L. et DE ROGUIN, L. 1977b. La Faune du marais des Monneaux. *Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 73* (4), pp. 351–368.

CHERIX, D., BURNAND, J.-D., MORET, J.-L. et DE ROGUIN, L. 1974. Les Insectes des Monneaux. *Travail de licence non publié.*

CHERIX-VERREY, D. et M.-C. 1977. Migration de *Pieris rapae* L. dans le canton de Vaud (Suisse). *Atalanta* 8 (2), pp. 94–95.

DETHIER, M. 1974a. Des étangs â protéger. *Bull. L. S. P. N.*, fasc. 2, pp. 22–24.

DETHIER, M. 1974b. Hétéroptères récoltés au cours des excursions de la Société vaudoise d'Entomologie. *Bull. Soc. Vaud. Ent.*, 6, pp. 8–9.

DETHIER, M. et MATTHEY, W. 1977. Contribution à la connaissance des Hétéroptères aquatiques de Suisse. *Revue suisse Zool.* 84 (3), pp. 583–591.

GUIGNOT, F. 1931–33. Les Hydrocanthares de France. 1057 pp. Toulouse.

FREUDE, H., HARDE, K.W. et LOHSE, G.A. 1971. Die Käfer Mitteleuropas. Vol. 3: Hydradephaga, Rhysodidae, Palpicornia, Histeroidea, Staphilinidoidea. 365 pp. Krefeld.

POISSON, R. 1957. Hétéroptères aquatiques in «Faune de France», T. 61, 263 pp. Lechevalier, Paris.

STICHEL, W. 1955. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. T. 1, 168 pp. Berlin-Hermsdorf.

Manuscrit reçu le 16 février 1978.