Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 28 (1978)
Heft: 1

Artikel: Méthodes de capture de coléoptères aquatiques
Autor: Brancucci, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042614

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: 08.07.2025

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

GUENTHER, K.K. 1974 Staubläuse, Psocoptera. In: Die Tierwelt Deutschlands, 61. Teil. Gustav Fischer Verlag, Jena. 314 pp.

GUENTHER, K.K. und KALINOVIĆ, I. 1975 Ectopsocopsis cryptomeriae (ENDERLEIN, 1907) eine bemerkenswerte Art der Psocoptera-Fauna Jugoslawiens. Dtsch. Ent. Z., N.F. 22, 351-357.

LIENHARD, C. 1977 Die Psocopteren des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta: Psocoptera). Ergebn. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark, Bd. 14 (N.F.), Nr. 75, p. 415-551.

NEW, T.R. 1974 Psocoptera. - In: Handbooks for the Identification of British Insects. London. Vol. 1. Part 7, p. 1-102.

VISHNYAKOVA, V.N. 1964 Psocoptera (Copeognatha). - In: G. Ya. BEIBIENKO. Keys to the Insects of the European USSR. Vol. I, p. 291-308. (Translated from Russian, Jerusalem, 1967).

WEIDNER, H. 1976 Von Schädlingsbekämpfern entdeckte, in die Bundesrepublik Deutschland eingeschleppte Termiten und Staubläuse (Isoptera und Psocoptera). Der praktische Schädlingsbekämpfer. Jahrgang 28, Nr. 5, p. 54-58.

Adresse des Verfassers: Dr. Charles Lienhard
Entomolog. Institut ETH-Zentrum
8092 Zürich

MÉTHODES DE CAPTURE DE COLÉOPTÈRES AQUATIQUES

M. Brancucci

Institut de Zolologie de l'Université, Neuchâtel

Avant d'entreprendre une étude sur le terrain, qu'elle soit faunistique ou écologique, il est nécessaire d'imaginer un certain nombre de méthodes: méthodes de capture, de marquage (BRANCUCCI 1975), etc. Ces méthodes doivent répondre aux impératifs que nous nous sommes fixés. Ainsi, pour une étude de population, il est par exemple indispensable de capturer des individus vivants qui seront marqués et relâchés.

C'est dans ce cadre que nous discuterons les différentes méthodes que nous avons testées au cours d'une étude écologique sur les Dytiscides de la rive sud du Lac de Neuchâtel.

Les récoltes systématiques des adultes au filet troubleau se sont avérées inefficaces et fastidieuses dans des milieux aussi hétérogènes que ceux étudiés et ne nous auraient nullement renseigné d'un point de vue qualitatif. Nous avons alors imaginé deux types de pièges: la nasse et le piège-trappe.

La nasse

Inspirées par celles utilisées par les pêcheurs professionnels, nos nasses sont cependant de taille bien inférieure. L'armature parallélépipèdique est confectionnée à l'aide d'un fil de cuivre de 3 mm de diamètre. Les grandes faces sont recouvertes de toile de nylon dont les mailles ne dépassent pas 1 mm. Une première pièce de la même toile ayant la forme d'un entonnoir percé dans le fond est cousue sur une des extrémités (petite face) de la nasse. Une deuxième est appliquée sur un cadre rectangulaire. Ce dernier est ensuite fixé sur une arête seulement à l'autre extrémité de la nasse. Ceci permet d'ouvrir le piège afin d'en sortir les insectes capturés. Sur le terrain, il est maintenu fermé à l'aide d'un élastique. Auparavant, on prend soin d'introduire un morceau de Sagex® dans la nasse de façon qu'une de ses grandes arêtes émerge et offre la possibilité aux Coléoptères de respirer en surface.

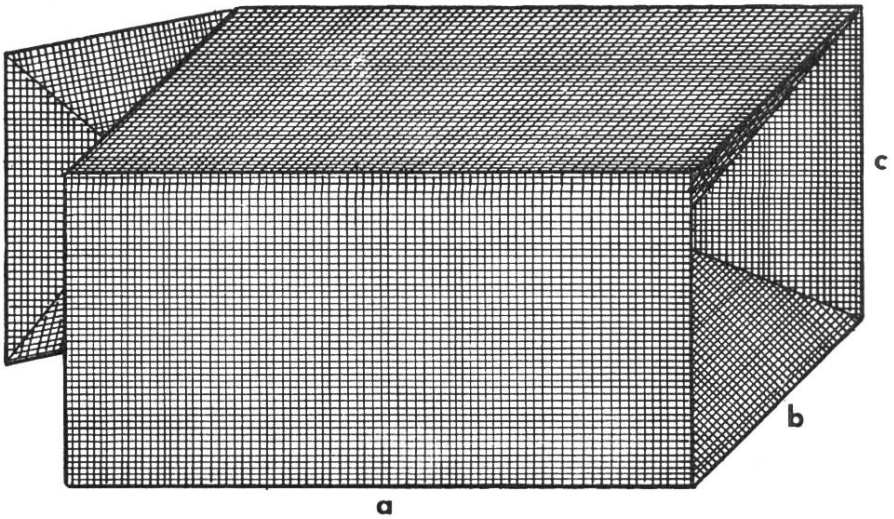

Fig. 1: Nasse. Les cotes sont données par a, b et c.

Nous avons fabriqué trois types de nasses dont les dimensions sont données dans le tableau I.

type	a	b	c
A	10	5	5
B	20	10	10
C	30	15	15

Tableau I: Dimensions des 3 types de nasses (en cm)

Efficacité des nasses

Les trois types ont été testés non appâtés et appâtés à l'aide de foie de boeuf.

La nasse A s'est avérée inefficace. En effet, déplacée tous les quinze jours sur une période de six mois, elle nous a permis de capturer deux Copelatus et un seul Agabus. Nous avons donc abandonné ce type de piège.

Les nasses B et C capturent de façon inattendue. Il n'est pas rare de récolter, sur une période de trois jours, plus de 35 individus appartenant aux grandes espèces (Tableau II).

Dates	Hydrous	Cybister	Dytiscus	Graphoderus	Hydaticus
10.4.74	35	2	4	1	-
17.5.74	10	3	10	6	4
18.6.74	15	-	20	-	-
25.6.74	--	2	9	4	4

Tableau II: Jours de captures exceptionnelles dans une nasse de la mare M_5.

Qualitativement, elles piègent de la même manière, c'est-à-dire tous les Colymbetinae, les Dytiscinae et les grandes espèces d'Hydrophilidae (Hydrous piceus, Hydrophilus caraboides). Pour des raison que nous attribuons à un comportement particulier des Hydroporinae, Laccophilinae et Noterinae, il ne nous a pas été possible de les capturer à l'aide de cette méthode.

Quantitativement, il ne fait aucun doute que le grand modèle capture mieux. Sa surface d'entrée est en effet de 225 cm^2 alors qu'elle n'est que de 100 cm^2 chez le type B, ce qui augmente considérablement les chances qu'un individu se fasse prendre! Il est cependant difficile de le démontrer.

Dans cinq mares différentes, nous avons disposé cinq nasses de type B et cinq nasses de type C, toutes appâtées et réparties de la façon indiquée au tableau III.

mares	type B	type C
M1	2	-
M2	-	1
M3	1	1
M4	2	1
M5	-	2

Tableau III: Répartition des nasses dans 5 mares.

Si nous analysons les résultats obtenus (Tableau IV) nous voyons que les nasses B ont capturé exactement deux fois moins d'individus que les nasses C.

Nasse	Hydaticus	Graphoderus	Dytiscus	Cybister	Hydrous	Divers	Total
B	284 62%	25 10,8%	3 2,5%	-	58 21,8%	31 36,4%	401 33,3%
C	174 38%	206 89,1%	115 97,4%	45 100%	208 78,2%	54 63,5%	802 66,6%
Total	458	231	118	45	266	85	1203

Tableau IV: Nombre et pourcentage d'individus appartenant à différents genres et capturés sur une période de 8 mois dans 5 mares, avec 5 nasses B et 5 nasses C.

Calculé sur une période de 8 mois, il ressort du tableau IV qu'une nasse de type B a capturé en moyenne 80 individus et une nasse de type C, 160. Il s'agit de moyennes, et le nombre d'insectes récoltés dépend non seulement des caractéristiques propres à chaque mare, mais aussi de l'emplacement exact du piège (Tableau V).

mares	nasses	
	B1	B2
M1	49	52
M3	32	--
M4	170	98

Tableau V: Captures obtenues dans 3 mares différentes à l'aide de nasses de même dimensions.

Un cas intéressant

Nous avons observé, sans pouvoir le démontrer, que la présence d'un individu dans une nasse est cause de l'arrivée d'autres individus. En effet, rares sont les captures solitaires. Ce problème mériterait d'être repris et résolu à l'aide d'expériences en laboratoire.

Autres captures

Signalons encore que le moyen de piégeage décrit ci-dessus est utile aussi pour la capture d'Hétéroptères. Il nous a permis de nous familiariser avec la faune de Vertébrés liés à l'eau (Couleuvre à collier, poissons, amphibiens et musaraigne aquatique).

Le piège-trappe

Afin de capturer les petites espèces, nous avons adapté un piège-trappe terrestre au milieu aquatique. Ce type convient particulièrement bien à la capture d'Hydroporinae, Laccophilinae et Noterinae. Il s'agit d'un gobelet de Jogourt dont le fond est percé d'une ouverture circulaire de 2 cm de diamètre qui permet la récolte des insectes. Sur la partie supérieure du gobelet, on soude hermétiquement à l'acétone un entonnoir d'acétate au fond duquel on pratique un trou de 4-5 mm de diamètre environ.

Sur le terrain, on place un morceau de plomb dans le fond du gobelet et on ferme l'ouverture à l'aire d'un bouchon. Le piège est alors plongé dans l'eau et rempli aux 4/5e de sa hauteur. Il est ensuite placé dans une cavité creusée dans la fond de la mare de façon que sa partie supérieure coïncide avec le niveau du sol. Le morceau de plomb fait office de lest et l'empêche de monter en surface.

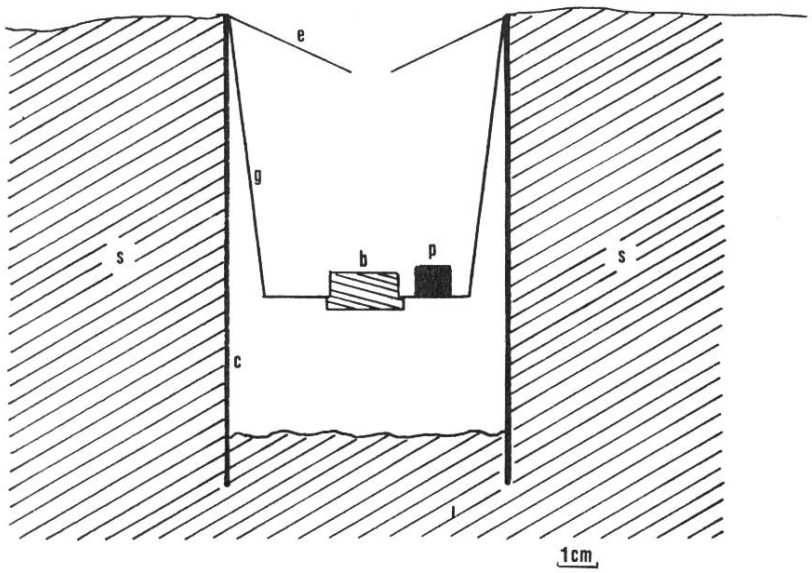

Fig. 2: Piège-trappe. (e: entonnoir, g: gobelet, b: bouchon, p: morceau de plomb, c: cylindre de fer blanc, s: sol).

Appâté, ce moyen de capture est très efficace et sur une période de trois jours nous avons capturé jusqu'à 150 individus.

Ce système présente néanmoins quelques inconvénients. En effet, lorsque l'on retire le gobelet, les détritus soulevés ont en quelques minutes comblé la cavité du sol. Afin d'éviter cette perte de temps, on place en permanence dans le sol des cylindres de fer-blanc de même diamètre que le piège. D'autre part, si l'ouverture de l'entonnoir mesure moins de 5 mm, elle est vite encombrée de végétaux empêchant l'entrée des Dytiscides. Si elle est plus grande, les espèces de taille supérieure pénètrent dans le gobelet et meurent rapidement par manque d'oxygène.

Cette méthode est intéressante et permet un bon échantillonnage de la faune de Dytiscides dans le cas où il n'est nullement impératif de capturer des individus vivants.

Bibliographie

BRANCUCCI, M. 1975 Méthode de marquage des Coléoptères aquatiques.
Bull. Soc. Ent. Suisse, 48 (3-4): 455-459.

Remerciements

Nous remercions vivement le Professeur W. MATTHEY pour son étroite collaboration au cours de nos travaux.

Résumé

L'auteur discute différentes méthodes de piégeage adaptées aux Coléoptères aquatiques.

Zusammenfassung

Der Autor beschreibt verschiedene Methoden, die um Wasserkäfer mit Fallen zu fangen geeignet sind. Eine Reuse und ein "piège-trappe" (Falle) sind abgebildet, und die Resultate werden mittels Tabellen verglichen.

Adresse de l'auteur:

M. Brancucci
Muséum d'Histoire Naturelle
Augustinergasse 2

CH-4051 Bâle

ZWEI NEUE ARTEN DER RHAGONYCHA FEMORALIS-GRUPPE (Col. Cantharidae)

G. Dahlgren

Rhagonycha interpositus nov. sp.

Antennen schwarz, die zwei ersten Glieder goldbraun, bisweilen die Basis der dritten braun. Kopf schwarz, Wangen und Mandibeln braun-gelb. Halsschild und Flügeldecken schwarz. Tarsen schwarzbraun-schwarz, Schienen gelbbraun, die Mittelschienen haben an der Spitze einen schwarzen oder dunkelbraunen Längsfleck von variabler Grösse, die Hinterschienen einen schwarzen Längsfleck, der ungefähr die zwei letzten Drittel der Schiene einnimmt. Schenkel schwarz mit braungelben Knien. Halsschild mit geraden Seiten, nach vorn wenig konvergierend. Flügeldecken braungelb, nicht dicht behaart. Länge 5-6 mm (Männchen).

Unterscheidet sich von den anderen Arten der femoralis-Gruppe durch ihren anders gebauten Präputialsack (Fig. A). Der gebogene Haarbüschel auf der Ventralseite ist besonders charakteristisch. Auf der Mitte der Dorsalseite gibt es höchstens eine schlecht abgegrenzte Gruppe von wenigen Borsten.

Erinnert habituell und in der Färbung an gallica Pic, aber die Augen sind jedenfalls beim Männchen kleiner, nicht vorgequollen, der Halsschild nach vorn nur wenig schmaler, während er bei gallica meistens ausgeprägt trapezförmig ist. Der Halsschild ist bei interpositus auch relativ (Länge : Breite) schmäler als bei gallica. Weiter sind bei der neuen Art die Parameren breiter, jedoch nicht so breit wie bei limbata Thoms. (Die Parameren von gallica und limbata sind in den Ent. Blättern 1968, p. 104 abgebildet; gallica ist dort redtenbacheri Kaszab genannt).