

LES CARABES (COLEOPTERA, CARABIDAE) CAPTURÉS À NEUCHÂTEL LORS DE L'ANNÉE DE LA BIODIVERSITÉ 2010

ANDREAS SANCHEZ¹, WERNER MARGGI² & YANNICK CHITTARO³

¹ Rue des Pommiers 50, CH-1962 Pont-de-la-Morge ; sanchez.andreas.emmanuel@gmail.com

² Naturhistorisches Museum Bern, Bernastrasse 15, CH-3005 Bern ; marggi.burn@bluewin.ch

³ CSCF, Passage Maximilien de Meuron 6, CH-2000 Neuchâtel ; yannick.chittaro@unine.ch

Mots-clés : Carabidae, Neuchâtel, Suisse, Biodiversité

Stichworte : Carabidae, Neuchâtel, Schweiz, Biodiversität

Keywords : Carabidae, Neuchâtel, Switzerland, Biodiversity

Résumé

En 2010, année internationale de la biodiversité, différents types de pièges ont été placés pour évaluer la biodiversité de la commune de Neuchâtel. Parmi les 58 espèces de Carabes capturées, certaines sont particulièrement remarquables : une est nouvelle pour la Suisse (*Amara pulpani*) et cinq sont nouvelles pour le canton de Neuchâtel (*Dromius quadrimaculatus*, *Harpalus calceatus*, *Harpalus griseus*, *Harpalus luteicornis*, *Leistus rufomarginatus*).

Zusammenfassung

Während des Jahres 2010, dem Jahr der internationalen Biodiversität, wurden in der Gemeinde Neuchâtel zur Ermittlung der Diversität verschiedene Typen von Fallen exponiert. Unter den 58 gesammelten Arten aus der Familie der Laufkäfer sind einige speziell erwähnenswert: eine Art ist neu für die Schweiz (*Amara pulpani*) und fünf weitere stellen einen Neufund für den Kanton Neuchâtel dar (*Dromius quadrimaculatus*, *Harpalus calceatus*, *Harpalus griseus*, *Harpalus luteicornis*, *Leistus rufomarginatus*).

Abstract

In 2010, the year of biodiversity, insect traps were used to assess the biodiversity of the commune of Neuchâtel. Among the 58 species caught, five were particularly interesting: one species is new for Switzerland (*Amara pulpani*) and five are new for the canton of Neuchâtel (*Dromius quadrimaculatus*, *Harpalus calceatus*, *Harpalus griseus*, *Harpalus luteicornis*, *Leistus rufomarginatus*).

INTRODUCTION

Lors de l'année internationale de la biodiversité 2010, un échantillonnage botanique et faunistique a été réalisé dans la ville de Neuchâtel et ses environs afin d'évaluer la richesse spécifique de la commune. Les Carabes (Coleoptera, Carabidae) ont notamment été recensés, ce groupe étant bien connu en Suisse (MARGGI, 1992; LUKA *et al.*, 2009) et ayant fait l'objet d'une Liste rouge (MARGGI, 1994) réactualisée (MARGGI & HUBER, 2005). De plus, ce groupe a l'avantage de coloniser la plupart des milieux (forêts, cultures, milieux humides,...) et est généralement considéré comme un excellent groupe bioindicateur. Plusieurs types de pièges ont été placés, parmi lesquels des pièges barber qui sont particulièrement bien adaptés à l'échantillonnage des carabes, la grande majorité des espèces étant actives sur le sol.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les piégeages se sont étalés du 15 mars au 8 décembre 2010 dans la ville de Neuchâtel et ses environs. Trois techniques de piégeage passif (tentes malaises, pièges Barber, pièges d'interception) ont été utilisées, complétées par de la chasse active, afin d'obtenir l'échantillonnage le plus complet possible des carabes de la région (Tab. 1). Les insectes récoltés, une fois préparés et étiquetés, ont été déterminés par les auteurs et sont déposés au Musée d'Histoire naturelle de Neuchâtel. La systématique suivie est celle du Catalogue paléarctique (LÖBL & SMETANA, 2003).

RÉSULTATS

Durant l'année 2010, 58 espèces de carabes (400 individus) ont été collectées (Tab. 2).

Les espèces nouvelles pour le canton de Neuchâtel sont signalées en gras.

DISCUSSION

Sur l'ensemble du canton de Neuchâtel, 207 espèces de Carabes étaient signalées, dont 72 connues de la commune de Neuchâtel (selon la base de données du CSCF). Avec 58 espèces capturées, les piégeages de 2010 ont donc permis de récolter plus du quart de la faune du canton et plus de 80% de la faune de la commune de Neuchâtel.

Du point de vue faunistique, une espèce (*Amara pulpani*, Fig. 1) n'avait pas encore été annoncée en Suisse, ayant jusqu'à présent passé inaperçu dans les collections muséales (MARGGI, 2013). Cette découverte à Neuchâtel est la neuvième donnée en Suisse de l'espèce. Cinq autres espèces sont nouvelles pour le canton de Neuchâtel (*Dromius quadrimaculatus* Fig. 2, *Harpalus calceatus* Fig. 3, *Harpalus griseus* Fig. 4, *Harpalus luteicornis* Fig. 5 et *Leistus rufomarginatus* Fig. 6). Parmi celles-ci, trois sont particulièrement intéressantes :

Harpalus calceatus (Fig. 3)

Harpalus calceatus (un individu capturé à la localité 6) n'avait plus été trouvé dans la région biogéographique du Jura (selon GONSETH *et al.*, 2001) depuis plus de 60 ans. Espèce xérothermophile typique, elle vit dans les prés secs à végétation clairsemée, son aire de répartition correspondant à celle d'*Artemisia campestris*. L'espèce est potentiellement menacée en Suisse (selon HUBER & MARGGI, 2005).

Harpalus luteicornis (Fig. 5)

Six exemplaires d'*Harpalus luteicornis* ont été capturés aux localités 5 et 6. Jusqu'à présent, pour la région biogéographique du Jura, elle n'avait été trouvée que dans les cantons de Bâle, de Soleure et d'Argovie. L'espèce vit sur les rives sablonneuses des cours d'eau ou dans le gravier fin.

Leistus rufomarginatus (Fig. 6)

Un individu de cette espèce rare (selon HUBER & MARGGI, 2005) a été trouvé à la localité 13. *Leistus rufomarginatus* est une

espèce à répartition très restreinte, trouvée jusqu'à présent uniquement dans le canton du Jura et dans les régions bâloises et soleuroises. Espèce forestière typique, elle vit principalement dans les forêts caducifoliées et les ourlets forestiers, sous les mousses et les écorces.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Matthias Borer et Jean-Paul Haenni pour nous avoir invités à participer au projet, l'ensemble des personnes ayant collecté des carabes pour le projet: Celia Bueno, Christophe Dufour, Catherine Clément, Manoel Guyot, Gabriel Modolo, Tom van Noort, Diane Rappaz ainsi que les étudiants ayant participé aux travaux pratiques d'entomologie de l'Université de Neuchâtel (UNINE).

Tableau 1 : Localités échantillonnées (avec indication du km² et de l'altitude) et méthode utilisée.

Localité	Coordonnées CH	Altitude [m]	Type de milieu	Méthode de capture
1	563.268 / 205.836	480	chênaie buissonnante, exposition sud	Piège Barber
2	563.230 / 205.842	480	forêt de pin, exposition nord	Piège Barber
3	564.309 / 206.341	430	forêt riveraine	Piège Barber
4	564.237 / 206.215	430	zone humide buissonnante à espèces rudérales	Piège Barber
5	563.898 / 206.054	430	pré (milieu artificiel)	Piège Barber
6	560.447 / 205.811	675	friche	Piège Barber
7	560.117 / 205.906	685	ourlet nitrophile, mésophile	Piège Barber
8	560.802 / 205.598	605	prairie mi-sèche, exposée sud-est	Piège Barber
9	560.968 / 205.519	590	parc avec pins	Piège Barber
10	561.037 / 205.530	590	prairie de fauche sécharde	Piège Barber
11	562.798 / 205.498	470	prairie à tendance sèche avec zone rocailleuse	Piège Barber
12	559.782 / 204.417	490	forêt humide méso-nitrophile	Piège Barber
13	560.782 / 205.264	550	ourlet nitrophile, mésophile	Piège Barber
14	560.761 / 205.278	555	prairie de fauche sécharde	Piège Barber
15	561.785 / 205.529	530	hêtraie, en transition vers la tillaie	Piège Barber
16	561.835 / 205.611	535	prairie mi-sèche	Piège Barber
17	563.309 / 206.276	520	buissons xérothermophiles, orée zone réouverte	Piège Barber
18	563.337 / 206.304	525	buissons xérothermophiles, orée pinède sèche	Piège Barber
19	561.862 / 205.513	540	jardin naturel avec buissons, proche forêt	Piège Barber
20	562.955 / 205.462	480	verger sur prairie de fauche sécharde	Piège Barber
TP1	562.960 / 206.479	620	chênaie buissonnante	Tente malaise, piège d'interception
TP2	562.519 / 206.377	640	lisière	Piège Barber
TP3	562.888 / 206.540	630	jachère florale	Chasse active
TP4	562.894 / 206.537	635	jachère florale	Chasse active
CL	561.262 / 204.852	560	parc en ville	Chasse active





Page de gauche : de gauche à droite et de haut en bas. Echelle = 1 mm

Figure 1: Habitus de *Amara pulpani* (localité 6, 560/205, 675 m, 12.VI-26.VI.2010).

Figure 2: Habitus de *Dromius quadrimaculatus* (localité TP1, 562/206, 620 m, 11.V-18.V.2010).

Figure 3: Habitus d'*Harpalus calceatus* (localité 6, 560/205, 675 m, 09.VIII-20.VIII.2010).

Figure 4: Habitus de *Harpalus griseus* (localité 5, 563/206, 430 m, 06.IX-21.IX.2010).

Page de droite : de gauche à droite. Echelle = 1 mm

Figure 5: Habitus d'*Harpalus luteicornis* (localité 6, 560/205, 675 m, 29.III-12.IV.2010).

Figure 6: Habitus de *Leistus rufomarginatus* (localité 13, 560/205, 550 m, 17.XI-08.XII.2010).

Tableau 2 (pages suivantes): Liste des Carabidae, et leurs localités (voir Tab. 1), trouvés dans la région de Neuchâtel durant l'année 2010. En gras, les nouvelles espèces pour le canton de Neuchâtel.

Espèce	Localités																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TP1	TP2	TP3	TP4	CL	
<i>Abax ovalis</i>							x																			
<i>Abax parallelepipedus</i>		x					x																		x	
<i>Abax parallelus</i>		x																								
<i>Agonum muelleri</i>																										
<i>Amara aenea</i>						x																				
<i>Amara aulica</i>						x																				
<i>Amara communis</i>						x			x																	
<i>Amara convexior</i>						x	x		x							x	x								x	
<i>Amara curta</i>																	x									
<i>Amara familiaris</i>				x																						
<i>Amara nitida</i>															x											
<i>Amara ovata</i>							x						x												x	
<i>Amara pulpani</i>						x																				
<i>Anchomenus dorsalis</i>						x	x		x													x				
<i>Anisodactylus binotatus</i>						x																x				
<i>Badister bullatus</i>					x							x														
<i>Bembidion lampros</i>																										
<i>Bembidion mannerheimi</i>			x																							
<i>Bembidion properans</i>																										
<i>Bembidion quadrimaculatum</i>				x	x																					
<i>Bembidion tetracolum</i>			x																							
<i>Brachinus crepitans</i>									x																	
<i>Calathus fuscipes</i>						x																				
<i>Carabus coriaceus</i>										x																
<i>Carabus monilis</i>						x																				
<i>Carabus nemoralis</i>							x									x										
<i>Carabus problematicus</i>							x																			
<i>Dromius quadrimaculatus</i>																										
<i>Harpalus affinis</i>						x	x																			

BIBLIOGRAPHIE

- GONSETH, Y., WOHLGEMUT, T., SANSONNENS, B. & BUTTLER, A., 2001. Les régions biogéographiques de la Suisse - Explications et division standard. OFEFP. Cahier de l'environnement 137. 48 pp.
- HUBER, C. & MARGGI, W., 2005. Raumbedeutsamkeit und Schutzverantwortung am Beispiel der Laufkäfer der Schweiz (Coleoptera, Carabidae) mit Ergänzungen zur Roten Liste. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 78 : 375-397.
- LÖBL, I. & SMETANA, A (EDS), 2003. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adepaga. Apollo Books. Stenstrup, Danemark. 819 pp.
- LUKA, H., MARGGI, W., HUBER, C., GONSETH, Y. & NAGEL, P., 2009 : CARABIDAE - Ecology - Atlas. FAUNA HELVETICA Band 24 : 677 pp.
- MARGGI, W., 1992. Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae) Coleoptera. Teil 1. Text. Centre suisse de Cartographie de la Faune. 477 pp.
- MARGGI, W., 1994. Liste rouge des carabes et des cicindèles menacés de Suisse. In : Duelli P.: Listes rouges des espèces animales menacées de Suisse. OFEFP, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. 97 pp.
- MARGGI, W. 2013. *Amara pulpani* Kult, 1949 – Erstnachweis für die Schweiz (Coleoptera : Carabidae). *Entomo Helvetica* 6 : 177-178.