

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 121 (1998)

**Artikel:** Faunistique de 9 Scarabaeidae phytophages et de 3 Lucanidae (Col., Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae) capturés dans les Gorges de L'Areuse (Neuchâtel, Suisse)

**Autor:** Barbalat, Sylvie  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-89514>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 07.10.2024

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

# FAUNISTIQUE DE 9 SCARABAEIDAE PHYTOPHAGES ET DE 3 LUCANIDAE (COL., SCARABAEIDAE PLEUROSTICTI, LUCANIDAE) CAPTURÉS DANS LES GORGES DE L'AREUSE (NEUCHÂTEL, SUISSE)<sup>1</sup>

SYLVIE BARBALAT

Laboratoire d'écologie animale et d'entomologie, Université de Neuchâtel, Rue Emile-Argand 11, 2000 Neuchâtel, Suisse.

*Mots-clés:* Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae, faunistique, écologie, Jura suisse.

*Key-words:* Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae, faunistics, ecology, Swiss Jura.

## Résumé

Au moyen de pièges-fenêtres et d'assiettes colorées, nous avons recensé 9 espèces de Scarabaeidae phytophages et 3 de Lucanidae (Col., Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae) dans les Gorges de l'Areuse (NE). Nous présentons le résultat de nos captures, ainsi qu'un aperçu de l'écologie et de la distribution générale, suisse et neuchâteloise de ces espèces.

## Summary

By mean of window and water traps, we captured 9 phytophagous Scarabaeidae and 3 Lucanidae species (Col., Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae) in the Areuse Gorges (NE). The results of our captures are presented, as well as an overview of the species' ecology and distribution in the world, in Switzerland and in the canton of Neuchâtel.

## Zusammenfassung

Durch Fensterfallen und Gelbschalen haben wir 9 phytophage Scarabaeidae- und 3 Lucanidaearten (Col., Scarabaeidae Pleurosticti, Lucanidae) in der Areuseschlucht (NE) gefangen. Die Ergebnisse der Fänge werden vorgestellt sowie einen Überblick der Ökologie und Verbreitung der Arten in der Welt, in der Schweiz und im Kanton Neuenburg.

## INTRODUCTION

Réunies dans la super-famille des Scarabaeoidea, les Scarabaeidae et les Lucanidae sont deux familles voisines, dont les représentants se caractérisent par des antennes terminées en lamelles, ce qui leur a jadis valu le nom de Lamellicornia. Les Scarabaeoidea comptent plus de 20'000 espèces dans le monde et près de 200 en Suisse. Les Scar-

<sup>1</sup> Cet article fait partie de la thèse de l'auteur.

baeidae sont divisés en deux groupes dont l'écologie est très différente. Le premier, celui des Laparosticti ou bousiers, au régime alimentaire essentiellement coprophage, ne sera pas traité ici. Le second, celui des Pleurosticti, auquel cet article est consacré, comprend plutôt des espèces phytophages. Ces insectes ont une écologie assez différente selon qu'il s'agisse des larves ou des adultes. Les larves se nourrissent de racines vivantes, de bois ou de végétaux en décomposition. Les adultes peuvent se nourrir de feuilles, de bourgeons, de graines, de fleurs ou ne pas se nourrir du tout. La durée du développement larvaire dépend fortement du climat. BALACHOWSKY (1962) cite l'exemple du hanneton commun (*Melolontha melolontha* L.) dont le développement dure 15 mois en laboratoire, 3 ans dans les régions méridionales et 4 ans dans les zones plus septentrionales. En Suisse, le cycle du hanneton commun est de 3 ans sur le Plateau et de 4 ans dans certaines vallées des Grisons et du Valais (ALLENSPACH, 1970).

La famille des Lucanidae est beaucoup moins nombreuse. En effet, elle n'est représentée en Suisse que par 7 espèces, dont la plus connue, le cerf-volant (*Lucanus cervus* L.), est l'un de nos plus spectaculaires Coléoptères. Les larves de Lucanidae se nourrissent de bois pourrissant et les adultes de fruits ou de sève fermentés.

De nombreux représentants de ces deux familles se sont fortement raréfiés ces dernières décennies. Les espèces dont les larves se nourrissent de racines de plantes herbacées, dont les plantes cultivées, ont souffert de l'intensification de l'agriculture et de l'utilisation généralisée de pesticides. D'autres espèces vivant dans le bois pourrissant ont décliné avec les enrésinements et la régression des vieux arbres. D'autres enfin, comme la Cétoine dorée (*Cetonia aurata* F.) ont su s'adapter aux activités humaines et ont trouvé un habitat de substitution dans les composts de jardin.

## DESCRIPTION DES MILIEUX

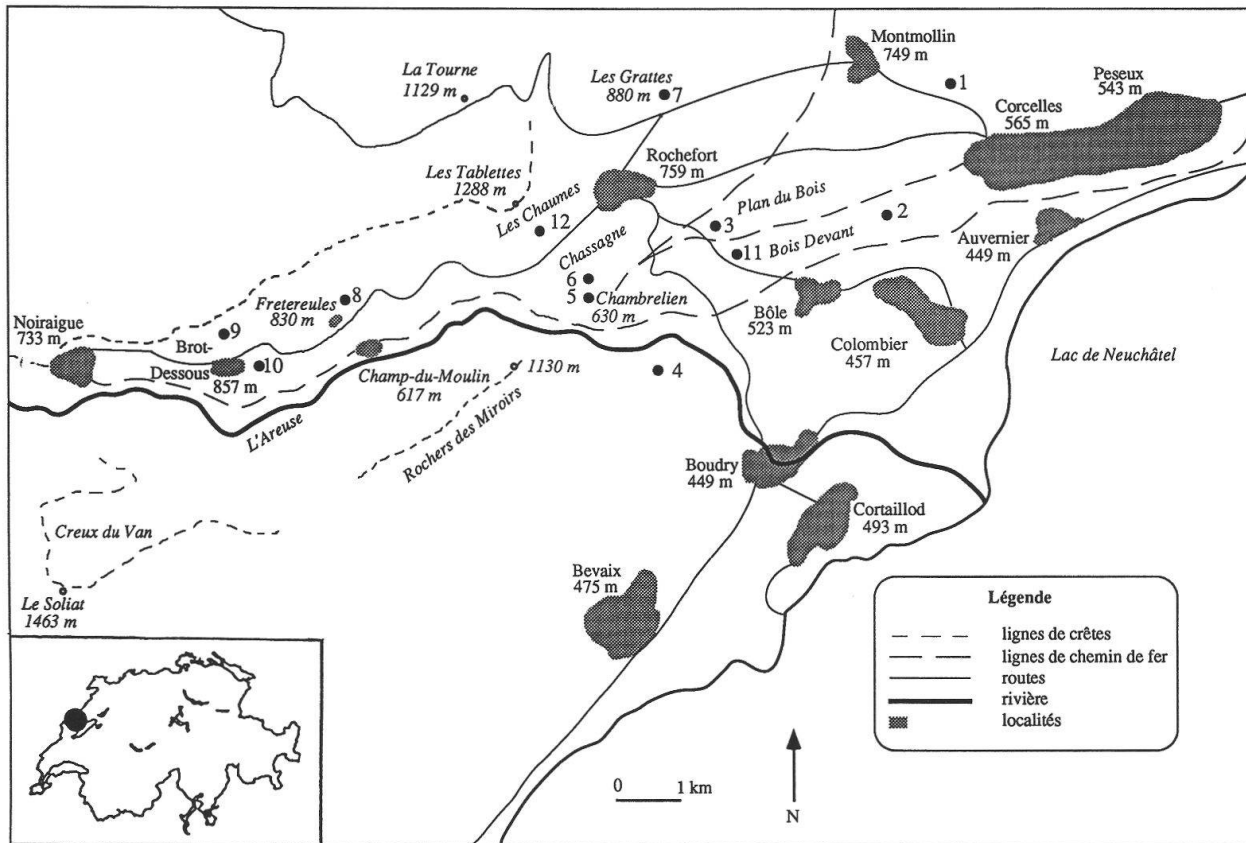
Nous avons étudié la faune de trois groupements forestiers: la chênaie, la forêt mixte (feuillus et conifères) et la hêtraie pure. Nous avons choisi douze stations, entre Corcelles et Brot-Dessous, dont l'altitude varie de 550 à 890 m (fig. 1). Les stations, exposées au sud ou au sud-est, se trouvaient en milieu semi-ouvert (tab. 1): cinq en lisière et sept dans des coupes d'abri. Ces dernières sont des trouées artificielles ouvertes par les forestiers pour favoriser le recrû naturel d'essences héliophiles comme le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou les chênes (*Quercus* sp.). Tous les arbres y sont abattus sauf quelques uns, conservés comme semanciers. De même, le sous-bois a été enlevé. Les souches sont laissées sur place, et les branches inutilisables entassées aux abords de la coupe. Les coupes d'abri constituent des trouées aux limites franches, tandis que quatre des cinq lisières choisies sont étagées.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les adultes des insectes étudiés ont été échantillonnés au moyen de pièges-fenêtres (2 par station) et d'assiettes colorées (une blanche et une jaune par station) (BARBALAT, 1995). Relevés tous les 10 jours, les pièges ont été fonctionnels de fin avril à début septembre en 1994 et 1995.

Les indications concernant l'écologie et la distribution générale des espèces proviennent des ouvrages de BALACHOWSKY (1962), HORION (1958) et ALLENSPACH (1970). Le régime alimentaire des larves, déterminant pour la présence ou l'absence d'une espèce dans un endroit donné, est également indiqué.

La distribution en Suisse et dans le canton de Neuchâtel a été établie à partir de cartes basées sur les données du Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) à Neuchâtel, plus actuelles que le catalogue d'ALLENSPACH (1970). La distribution neuchâteloise est présentée de façon générale et



**Figure 1:** Localisation des stations étudiées (d'après BARBALAT, 1996a). Ce choix découle de la problématique de notre thèse qui consiste en l'étude de l'influence de certaines structures forestières sur quatre familles de Coléoptères (BARBALAT & BORCARD, 1997; BARBALAT, 1998).

station	localité	coordonnées	altitude	expo	pente	type de foêt	recouvr.	type de milieu	type de lisière
1	Corcelles	556125 204250	695 m	S	20%	chênaie	80%	lisière	étagée
2	Colombier, Chanet	555600 202950	555 m		0%	hêtraie	40%	coupe d'abri	nette
3	Chambrelieu, Plan du Bois	553250 202700	670 m	SE	30%	forêt mixte	60%	coupe d'abri	nette
4	Boudry, Chanet	553000 201150	550 m		0%	chênaie	30%	coupe d'abri	nette
5	Chambrelieu, Chassagne	552000 201900	725 m	SE	20%	forêt mixte	40%	coupe d'abri	nette
6	Chambrelieu, Chassagne	551900 202250	770 m	SE	15%	forêt mixte	60%	coupe d'abri	nette
7	Rochefort, Les Grattes	552470 204070	880 m	SE	70%	forêt mixte	40%	lisière	étagée
8	Fretereules	549050 201600	860 m	SE	45%	hêtraie	90%	lisière	étagée
9	Brot-Dessous	547600 200950	890 m	S	40%	hêtraie	90%	lisière	nette
10	Brot-Dessous	547850 200900	790 m	S	40%	hêtraie	50%	clairière	étagée
11	Chambrelieu, Bois-Devant	553500 202450	620 m	SE	15%	forêt mixte	70%	coupe d'abri	nette
12	Rochefort, Chaumes	551375 202625	840 m	SE	50%	hêtraie	70%	coupe d'abri	nette

**Tableau 1:** Description des stations étudiées (d'après BARBALAT, 1996a).

expo = exposition

recouvr. = recouvrement de la strate arborescente

la liste des localités citées n'est pas exhaustive. Le haut du canton comprend la zone, à environ 1000 m d'altitude (si l'on excepte les bords du Doubs à 650 m), au nord-ouest du Val-de-Ruz et du Val-de-Travers. Le fond de ces deux vallées est en moyenne à 750 m. Le bas se limite aux bords du Lac de Neuchâtel de 430 à 700 m et à la partie du canton située entre les lacs de Neuchâtel et de Biemme. La distribution dans le canton ne prend en compte que les données antérieures à notre recherche, qui a débuté en 1993 par une étude préliminaire, dont les résultats sont exposés dans deux publications (BARBALAT, 1995; BARBALAT, 1996b). Le présent article inclut aussi une espèce capturée uniquement en 1993, *Protaetia cuprea*.

#### PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

En 1994 et 1995, nous avons recensé 8 espèces de Scarabéides phytophages et 3 de Lucanides, représentant un total de 501 individus. La répartition de ces 2 familles dans les différentes stations est présentée dans le tableau 2. La nomenclature utilisée est celle de LOHSE & LUCHT (1992). La systématique jusqu'à la sous-famille est celle de LAWRENCE & NEWTON (1995). A ces 11 espèces, il faut en ajouter une, *Protaetia cuprea*, recensée en 1993 lors de l'étude préliminaire et qui n'a pas été retrouvée en 1994 et 1995.

## FAUNISTIQUE ET ÉCOLOGIE

### LUCANIDAE

#### *Lucaninae*

#### *Platycerus caprea* (Deg., 1774)

Distribution générale: régions montagneuses d'Europe centrale.

Distribution suisse: tout le pays, surtout en montagne.

Distribution neuchâteloise: quelques données éparses, plutôt à basse altitude (Vausyon, Chambrelieu, Colombier, bords du Doubs) mais également sur les reliefs (Les Bayards, Pouillerel).

Régime alimentaire des larves: saproxylophage.

Apparition des adultes: mai et juin.

Nous avons capturé cette espèce presque exclusivement dans les stations situées à plus de 750 m (stations 7, 8, 9, 10 et 12). Un seul individu sur 60 a été trouvé plus bas, à 550 m (station 4). Cela confirme les données de la littérature qui font état d'une vicariance altitudinale entre cette espèce et la suivante. Selon ALLENSPACH (1970), les larves de *Platycerus caprea* se développent dans le bois pourrissant de divers arbres, aussi bien feuillus que résineux et les adultes volent volontiers dans les lisières en plein soleil.

Espèce	Auteur	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	total
SCARABAEIDAE														
<i>Serica brunnea</i>	(L., 1758)	1	2		4	2		2	18	6	25	2	1	63
<i>Omalopia ruricola</i>	(F., 1775)										1			1
<i>Amphimallon atrum</i>	(Hbst., 1790)							2	3	15	6			26
<i>Rhizotrogus aestivus</i>	(Ol., 1789)	12												12
<i>Phyllopertha horticola</i>	(L., 1758)	1		1	2		1	13	105	2	10		4	139
<i>Hoplia argentea</i>	(Poda, 1761)				4		6		51	1	1			63
<i>Cetonia aurata</i>	(L., 1761)			2	14			2	3			1		22
<i>Trichius fasciatus</i>	(L., 1758)	15	5	1	11	15	3	4	3		5	15	19	96
Total Scarabaeidae		29	7	4	35	17	10	23	183	24	48	18	24	422
LUCANIDAE														
<i>Platycerus caprea</i>	(Deg., 1774)				1			12	6	6	19		16	60
<i>Platycerus caraboides</i>	(L., 1758)	1	11		1	4							1	18
<i>Sinodendron cylindricum</i>	(L., 1758)							1						1
Total Lucanidae		1	11	0	2	4	0	13	6	6	19	0	17	79
Total général		30	18	4	37	21	10	36	189	30	67	18	41	501

*Protaetia cuprea* (Hbst., 1782): 1 individu trouvé dans la station 5 en 1993.

**Tableau 2:** Liste des espèces capturées dans chaque station.

***Platycerus caraboides* (L., 1758)**

Distribution générale: Europe centrale et occidentale, Balkans (ZAHRADNIK & CHVALA, 1990).

Distribution suisse: Bassin lémanique, Jura, Plateau.

Distribution neuchâteloise: une seule donnée au Landeron.

Régime alimentaire des larves: saproxylophage.

Apparition des adultes: avril et mai.

Contrairement au précédent, nous avons surtout trouvé ce Lucanide dans les stations de basse altitude. La seule exception est l'individu capturé dans la station 12 à 840 m. ALLENSPACH (1970) signale cette espèce sur le chêne, alors que ZAHRADNIK & CHVALA (1990) la mentionnent sur le hêtre. Nos résultats nous feraient pencher pour la seconde information. Nous avons en effet trouvé 11 des 18 individus de *Platycerus caraboides* à Colombier (station 2), une hêtraie située à basse altitude, contre 1 dans chacune des chênaies de Corcelles et Boudry (stations 1 et 4).

*Syndesinae****Sinodendron cylindricum* (L., 1758)**

Distribution générale: Europe et Sibérie occidentale (ZAHRADNIK & CHVALA, 1990).

Distribution suisse: surtout en Valais. Quelques données éparses dans le reste du pays.

Distribution neuchâteloise: inconnue. Une seule donnée très ancienne et imprécise (Canton de Neuchâtel) atteste de la présence de cette espèce dans le canton.

Régime alimentaire des larves: saproxylophage.

Apparition des adultes: de mai à août.

Nous n'avons trouvé que deux individus de ce Lucanide, l'un en 1993 sur le versant nord de la montagne de Boudry et l'autre aux Grattes (station 7). Selon KOCH (1992) et BILY (1990), cette espèce est indicatrice des vieilles forêts de hêtres. Nous l'avons

effectivement trouvée dans une hêtraie et une forêt mixte, peu ou plus exploitées, présentant quelques vieux hêtres. Cependant, ZAHRADNIK & CHVALA (1990) la signalent sur d'autres essences comme le chêne, le tilleul (*Tilia sp.*), l'érable (*Acer sp.*), le frêne (*Fraxinus sp.*), le bouleau (*Betula sp.*) et les arbres fruitiers. ALLENSPACH (1970) indique également sa présence sur de nombreuses essences. Nous avons observé *Sinodendron cylindricum* sous l'écorce d'un chêne dans l'est de la Pologne, région dont le hêtre est absent.

## SCARABAEIDAE PLEUROSTICTI

*Melolonthinae****Amphimallon atrum* (Hbst., 1790)**

Distribution générale: Europe occidentale.

Distribution suisse: Jura et pied du Jura. Quelques très rares anciennes données ailleurs.

Distribution neuchâteloise: données éparses dans tout le canton (Couvet, Champ-du-Moulin, Rochefort, Chaumont, St-Blaise, Neuchâtel-Chanet).

Régime alimentaire des larves: probablement rhizophage.

Apparition des adultes: juin et juillet.

*Amphimallon atrum* n'a été trouvé que dans les stations 7, 8, 9 et 10 et constitue dans le cas présent une espèce caractéristique des lisières d'altitude. En effet, il n'a été trouvé ni dans la station 12, une station d'altitude mais en coupe d'abri, ni dans la station 1, une lisière en situation thermophile. Nos constatations confirment celles de HORION (1958) et ALLENSPACH (1970) qui signalent cette espèce surtout sur les pentes ensoleillées dans les régions de collines et de montagne, ainsi que celles de HORION (1958) et JANSSENS (1960) qui la mentionnent dans les lisières.

***Hoplia argentea* (Poda, 1761)**

Distribution générale: Europe centrale et méridionale.



Distribution suisse: Surtout en montagne. Population (ou prospection!) importante dans le nord du canton de Zurich.

Distribution neuchâteloise: surtout sur les reliefs (Côte du Cerf, Ferme Robert, La Tourne, Valanvron). Également à plus basse altitude (Chambrelien, Rochefort, Hauterive, bords du Doubs).

Régime alimentaire des larves: probablement rhizophage.

Apparition des adultes: de mai à juillet.

Cette espèce a été trouvée surtout dans la station 8, ce que nous expliquons par la présence conjointe d'une lisière étagée et d'une prairie maigre. En revanche, nos résultats ne nous permettent pas de considérer *Hoplia argentea* comme une espèce d'altitude, étant donné qu'elle n'est que très peu représentée dans les stations 7, 9 et 10, situées au dessus de 800 m. Cependant, sa distribution en Suisse, ainsi que nos observations personnelles, nous conduisent à penser que sa plus grande abondance en altitude est due à une agriculture plus extensive. Nous avons constaté une grande variation d'abondance entre 1994 et 1995, mais n'avons pas trouvé d'informations concernant le rythme de développement de cette espèce.

### ***Omaloplia ruricola* (F., 1775)**

Distribution générale: Europe centrale et méridionale.

Distribution suisse: Très rare en dehors du Valais central.

Distribution neuchâteloise: une seule donnée très ancienne aux Bayards.

Régime alimentaire des larves: peut-être myrmécophile (KAUFMANN *in* PAULIAN, 1959).

Apparition des adultes: juin et juillet.

Selon ALLENSPACH (1970), les adultes d'*Omaloplia ruricola* se tiennent volontiers sur les tiges sèches des graminées, ainsi que sur les fleurs et les buissons. Le seul individu de cette espèce a été capturé dans la station 10, qui réunit prairie fleurie et buissons.

### ***Rhizotrogus aestivus* (OL., 1789)**

Distribution générale: Europe centrale et méridionale. Asie mineure.

Distribution suisse: Bassin lémanique et Plateau.

Distribution neuchâteloise: Une seule donnée à Colombier-Planeyse.

Régime alimentaire des larves: rhizophage.

Apparition des adultes: d'avril à juin.

Nous n'avons trouvé cette espèce que dans la station 1, une lisière étagée thermophile. Dans le cas présent, *Rhizotrogus aestivus* privilégie nettement ce type de milieu, puisqu'il n'a été trouvé ni en altitude, ni en coupe d'abri. Nos observations confirment les données de la littérature en ce qui concerne sa prédilection pour les lisières mais aucune des sources consultées ne fait état du caractère thermophile de cette espèce.

### ***Serica brunnea* (L., 1758)**

Distribution générale: Sibérie, Europe sauf région méditerranéenne.

Distribution suisse: tout le pays. Semble plus fréquente en montagne.

Distribution neuchâteloise: surtout en altitude (Les Bayards, St-Sulpice, Pouillerel, La Chaux-du-Milieu), mais également dans le bas du canton (Neuchâtel-Ermitage).

Régime alimentaire des larves: rhizophage.

Apparition des adultes: de juin à août.

*Serica brunnea* été capturée dans toutes les stations, sauf la 3 et la 6, avec une nette prédominance dans les stations 8 et 10, deux lisières étagées en hêtraie. Cette espèce se nourrit à l'état larvaire des racines de diverses plantes, notamment herbacées. Les adultes se nourrissent de feuilles et de bourgeons. Ils se rencontrent volontiers sur les arbres et buissons. (ALLENSPACH, 1970; BALACHOWSKY, 1962). C'est donc un insecte de milieux semi-ouverts par excellence. Sa présence plus forte dans les deux stations précitées confirme, d'une part, la plus grande fréquence de cette espèce en altitude constatée par ALLENSPACH (1970).

D'autre part, elle semble indiquer que l'espèce préfère les lisières aux coupes d'abri. Cela peut s'expliquer par la présence de la prairie jouxtant la lisière, dont la densité de racines est sans doute supérieure à celle d'une coupe d'abri. En effet, la densité de la strate herbacée en sous-bois est généralement assez faible et elle n'est guère plus fournie dans une coupe d'abri aussitôt après une coupe. La rareté de *Serica brunnea* aux Grattes (station 7) est un autre indice qui nous conduit à penser qu'une strate herbacée fournie lui est favorable. Cette station (situation en altitude avec lisière étagée jouxtant une prairie maigre) présente pourtant des caractéristiques assez comparables à celles des stations 8 et 10. Cependant, la prairie maigre des Grattes, poussant sur des dalles affleurantes est beaucoup moins fournie que celle des stations 8 et 10 croissant sur un sol plus profond.

Cet insecte est signalé comme forestier par BALACHOWSKY (1962) et HILL (1987). Toutefois, nous ne l'avons trouvé qu'à un seul exemplaire en sous-bois en 1993, alors que nous l'avons capturé en bien plus grand nombre en milieu semi-ouvert.

#### *Rutelinae*

##### ***Phyllopertha horticola* (L., 1758)**

Distribution générale: Europe, Sibérie.

Distribution suisse: tout le pays. Semble plus fréquent en montagne.

Distribution neuchâteloise: tout le canton.

Régime alimentaire des larves: rhizophage.

Apparition des adultes: de mai à juillet.

Cette espèce a surtout été capturée dans les lisières étagées d'altitude, avec une nette prédominance (105 individus) à Fretereules (station 8), où la lisière étagée comporte de nombreux buissons à fleurs, très favorables aux adultes phyllophages et floricoles. Elle borde une prairie de type *Mesobromion*, propice aux larves qui se nourrissent volontiers de racines de graminées. *Phyllopertha horticola* est moins abondante dans les autres stations d'alti-

tude. Les structures à notre avis peu favorables à cette espèce, rencontrées dans les autres stations sont les suivantes: pour la station 7, une strate herbacée très clairsemée; pour la station 9, une lisière nette et pour la station 10, une absence de buissons à fleurs dans la lisière pourtant étagée (*Corylus avellana* étant le buisson dominant). D'après la répartition suisse et nos propres observations, *Phyllopertha horticola* se rencontre nettement plus fréquemment en montagne qu'en plaine. La littérature consultée ne mentionne pas cette préférence, même si elle indique que l'espèce peut se rencontrer jusqu'à 2500 m (ALLENSPACH, 1970). A notre avis, cette plus grande abondance en altitude est due à une agriculture plus extensive qu'en plaine. Nous avons observé une très forte variation de l'abondance de cette espèce entre 1994 et 1995.

#### *Cetoniae*

##### ***Cetonia aurata* (L., 1761)**

Distribution générale: Paléarctique.

Distribution suisse: Bassin lémanique, Jura, Valais, Tessin. Plus rare ailleurs.

Distribution neuchâteloise: tout le canton, avec toutefois une plus grande abondance à basse altitude.

Régime alimentaire des larves: saprophage.

Apparition des adultes: de mai à juillet.

Cette espèce a surtout été capturée à Boudry (station 4), une coupe d'abri en chênaie. Etant donné que les adultes de *Cetonia aurata* sont floricoles, on aurait pu s'attendre à une plus grande abondance dans les lisières étagées comportant des buissons à fleurs, ce qui n'a pas été le cas. Les larves de cette espèce se développent dans les vieilles souches pourries de feuillus, plus fréquentes dans une coupe d'abri que dans une lisière.

##### ***Protaetia cuprea* (Hbst., 1774)**

Distribution générale: Toute l'Europe (JANSSENS, 1960).



Distribution suisse: Bassin lémanique, Jura, Valais, Tessin, Grisons. Plus rare ailleurs.

Distribution neuchâteloise: surtout dans le haut; quelques données éparses dans le reste du canton.

Régime alimentaire des larves: myrmécophile, saprophage.

Apparition des adultes: de mai à août.

D'après ALLENSPACH (1970), *Protaetia cuprea* préfère les régions chaudes et sèches. Les adultes sont floricoles sur divers arbres et buissons ou se nourrissent de la sève s'écoulant d'arbres blessés. Les larves vivent dans les nids de *Formica rufa* et se nourrissent de végétaux en décomposition. Nous n'avons trouvé qu'un seul individu de cette espèce en 1993 dans la station 5, effectivement assez thermophile.

### ***Trichius fasciatus* (L., 1758)**

Distribution générale: Europe, Caucase, Sibérie.

Distribution suisse: tout le pays.

Distribution neuchâteloise: tout le canton.

Régime alimentaire des larves: saproxylophage.

Apparition des adultes: de juin à août.

Nous avons trouvé *Trichius fasciatus* dans toutes les stations, sauf à Brot-Des-sous (station 9). Cette espèce saproxylophage profite des souches pourrissantes dans les coupes d'abri. En effet, elle est plus abondante dans ces dernières que dans les lisières.

### CONCLUSION

Avec 422 individus capturés, l'apport quantitatif des Scarabéides est relativement modeste. Leur intérêt dans le cadre de cette étude est surtout d'ordre écologique car ils sont nettement favorisés par les lisières. On compte en effet une moyenne de 61,4 individus et 5 espèces

dans les lisières contre respectivement 16,4 et 3 dans les coupes d'abri. Cette constatation s'explique facilement par la différence de régime alimentaire des larves et des adultes. Les larves ont besoin d'une strate herbacée fournie, dont elles mangent, pour la plupart, les racines. Les adultes se nourrissent volontiers de fleurs ou de feuilles d'arbustes. Les lisières leur sont donc tout à fait favorables. Parmi les espèces capturées, seul *Trichius fasciatus* paraît préférer les coupes d'abri.

Les Lucanides ne comptent que 79 individus mais sont représentés par trois espèces sténotopes, très caractéristiques des milieux où nous les avons rencontrées.

Le cas de *Sinodendron cylindricum* mérite tout particulièrement notre intérêt en raison des informations divergentes livrées par les différents auteurs consultés. Ce type de constatations, à première vue contradictoires, doit rendre attentif à la plasticité écologique des espèces. Elles sont nettement plus eurytopes lorsqu'on les considère sur l'ensemble de leur aire de répartition que lorsqu'on ne les étudie que dans une zone restreinte. Dans le cas présent, il ne nous est pas possible de déterminer si *Sinodendron cylindricum* est globalement eurytope et sténotope seulement par endroits en raison de facteurs précis (par exemple l'âge des forêts) ou si on se trouve en présence d'écotypes différents.

### REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma vive reconnaissance au Professeur Willy Matthey et au Dr Daniel Borcard pour le suivi de ce travail et la relecture de ce manuscrit, ainsi qu'au Dr Yves Gonseth pour son aide dans l'analyse de la distribution. J'aimerais aussi remercier MM. Pascal Junod et Milan Plachta, responsables des arrondissements forestiers concernés par cette étude, pour leur collaboration.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALLENSPACH, V. 1970. Coleoptera: Scarabaeidae, Lucanidae. *Insecta Helvetica. Lausanne.*
- BALACHOWSKY, A. S. 1962. Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome 1. Vol. 1. *Masson. Paris.*
- BARBALAT, S. 1995. Efficacité comparée de quelques méthodes de piégeage sur certains Coléoptères saprophages ou xylophages et influence de l'anthophilie sur le résultat des captures. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 118: 39-52.
- BARBALAT, S. 1996a. Faunistique de quelques Coléoptères Buprestides capturés dans les Gorges de l'Areuse (Neuchâtel, Suisse). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 119: 37-45.
- BARBALAT, S. 1996b. Influence de l'exploitation forestière sur trois familles de Coléoptères liés au bois dans les Gorges de l'Areuse (Canton de Neuchâtel, Suisse). *Rev. Suisse Zool.* 103 (2): 1-12.
- BARBALAT, S. & BORCARD, D. 1997. Distribution of four beetle families in different forest ecotones in the Areuse Gorges (Neuchâtel, Switzerland). *Ecologie* 28 (3): 199-208.
- BARBALAT, S. 1998. Effect of forest structures on four beetle families (Col., Buprestidae, Cerambycidae, phytophagous Scarabaeidae and Lucanidae) in the Areuse Gorges (Neuchâtel, Switzerland). *Rev. Suisse Zool.* 105: 569-580.
- BILY, S. 1990. Coléoptères. *Gründ. Paris.*
- JANSSENS, A. 1960. Insectes: Coléoptères Lamellicornes. Faune de Belgique. *Institut royal des sciences naturelles de Belgique. Bruxelles.*
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W. 1992. Die Käfer Mitteleuropas Band 13 Goecke & Evers. *Krefeld.*
- HILL, D. 1987. Agricultural insect pests of temperate regions and their control. *Cambridge University Press. Cambridge.*
- HORION, A. 1958. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer Band 6 Lamellicornia. Selbstverlag. Überlingen.
- KOCH, K. 1992. Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie Band 3. Goecke & Evers. *Krefeld.*
- PAULIAN, R. 1959. Coléoptères Scarabéides. Faune de France 63. *Librairie de la Faculté des Sciences. Paris.*
- ZAHRADNIK, J. & CHVALA, M. 1990. La grande encyclopédie des insectes. *Gründ. Paris.*