

L'Ascalaphe, *Libelloides coccajus* (Denis & Schiff., 1775), (Neuropteroidea, Planipennia) dans le Canton de Neuchâtel

Autor(en): **Gonseth, Yves**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin romand d'entomologie**

Band (Jahr): **9 (1991)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-986315>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**L'Ascalaphe, *Libelloides coccajus* (Denis & Schiff., 1775),
(Neuropteroidea, Planipennia) dans le Canton de Neuchâtel¹**

par Yves GONSETH, Centre suisse de cartographie de la faune,
c/o Musée d'Histoire naturelle, Terreaux 14,
CH-2000 Neuchâtel

Abstract

After a rapid survey of the knowledge about the two species of Ascalaphids present in Switzerland (*Libelloides longicornis* L., *L.coccajus* (Denis & Schiff.)), the author proposes a synthesis of the results accumulated over a five years' period in the 25 locations of the Canton of Neuchâtel (Swiss Jura) where *L.coccajus* has been found and compares them with the bibliographic data.

Introduction

Les Ascalaphes (*Libelloides sp.*) sont des insectes qu'il est impossible d'ignorer lors d'un travail sur la faune des Lépidoptères diurnes d'une région. En effet, leur aspect extérieur si caractéristique, leur comportement et leur fidélité à leur habitat d'origine les placent parmi les éléments les plus frappants des peuplements d'Invertébrés des milieux ouverts naturels qu'ils colonisent.

¹Cet article fait partie de la Thèse de l'auteur (projet FNRS, 3.269-0.85)

Après un rapide aperçu des connaissances écofaunistiques accumulées sur les deux espèces du genre qu'il est possible de rencontrer en Suisse, cet article propose une synthèse des observations que nous avons faites entre 1984 et 1989 sur l'unique espèce présente dans le canton de Neuchâtel: *Libelloides coccajus* (Denis & Schiff.).

Esquisse écofaunistique

Distribution géographique des deux espèces de Suisse

Deux espèces d'Ascalaphes sont présentes sur le territoire suisse: *Libelloides longicornis* (L.) et *L. coccajus* (Denis. & Schiff.). D'après Aspöck et al. (1980), l'aire de distribution générale du premier recouvre le Portugal, l'Espagne, la France, la Suisse, l'Italie et l'Allemagne du Sud (espèce atlantoméditerranéenne) alors que l'aire de distribution générale du second recouvre l'Italie, la Tchécoslovaquie, l'Allemagne du Sud, la Suisse, la France méditerranéenne et l'est de l'Espagne (espèce adriatico-méditerranéenne).

En Suisse, d'après Eglin (1979), les distributions de ces deux espèces sont très différentes. Si *L. coccajus* est assez largement répandu (présent dans le Jura, sur le Plateau, au versant nord des Alpes, dans les Grisons et au Valais), *L. longicornis* n'a été observé qu'au Valais, où quelques hybrides ont d'ailleurs été décrits (*Libelloides risi* van der Weele). La distribution valaisanne de ces deux espèces est en outre assez intéressante. Alors que *L. coccajus* colonise les coteaux bien exposés de l'ensemble de la vallée du Rhône et monte assez haut en altitude (jusqu'à 2200 m d'après Eglin, 1941), *L. longicornis* n'apparaît qu'à partir du coude du Rhône près de Martigny et est plutôt confiné aux milieux favorables de l'étage collinéen.

Nous avons eu une illustration très frappante de ces faits dans une étude que nous avons menée dans les pelouses du Rosel (commune de Dorénavaz) et dans les pelouses des Follatères de Branson (commune de Fully), situées de part et d'autre du coude du Rhône mais distantes d'à peine 2 kilomètres (Gonseth, 1989). Alors que

L.coccajus est la seule espèce présente dans les pelouses du Rosel (comme cela semble le cas partout ailleurs dans le Bas-Valais), les deux espèces cohabitent dans les pelouses des Follatères (comme dans de nombreux milieux du Valais central). Il est intéressant de constater à ce propos que le coude du Rhône marque une limite très nette entre le mésoclimat «continental» du Valais central et le mésoclimat plus «océanique» du Bas-Valais. D'après l'Atlas géographique suisse (cartes 11(1965) et 12(1967)) ces différences mésoclimatiques sont surtout sensibles pour le nombre annuel moyen de jours de pluie (110 au minimum pour l'étage collinéen du Bas-Valais, 100 au maximum pour celui du Valais central) et pour l'ampleur des précipitations annuelles moyennes (80-100 mm. au minimum pour l'étage collinéen du Bas-Valais, 60-80 mm. au maximum pour l'étage collinéen du Valais central). Nous signalerons en outre, que les pelouses du Rosel sont balayées pratiquement chaque jour par des vents violents de direction changeante (direction SE-NO le matin et direction NO-SE l'après-midi), alors que les pelouses des Follatères sont totalement épargnées par beau temps.

Notes écologiques

Les Ascalaphes adultes sont des voiliers agiles et rapides qui ont toutefois besoin de longues périodes d'exposition au soleil (basking) pour déployer leur activité. Posés sur une plante herbacée à une trentaine de centimètres du sol, les ailes largement ouvertes, ils sont ainsi particulièrement visibles. Il est intéressant de souligner qu'un simple passage nuageux suffit pour interrompre leur vol à l'instar de nombreux papillons diurnes. En fin de journée, quelques instants seulement après la disparition des derniers rayons du soleil, ils se posent dans la strate herbacée, replient leurs ailes, descendent lentement le long des tiges et se confondent instantanément avec leur substrat. Ce comportement est adopté presque simultanément par l'ensemble des individus présents.

Bien que l'autécologie de ces espèces soit mal connue (voir Eglin, 1941 et Aspöck & al., 1980), il est possible de rappeler que les adultes et les larves d'Ascalaphes sont carnivores, que les larves se développent dans la litière herbacée, que le cycle de développement complet des deux espèces dure vraisemblablement deux ans et que les

larves de deuxième stade représentent probablement le stade hivernant. D'après la littérature, les exigences écologiques de *L. longicornis* sont plus strictes que celles de *L. coccajus*. Ce dernier n'est par exemple pas lié, à l'inverse de *L. longicornis*, aux seules pelouses sèches. De manière générale, si les milieux colonisés par ces deux espèces sont relativement rares en Suisse, la densité de leurs populations est souvent assez élevée.

Libelloides coccajus (Denis & Schiff.) dans le canton de Neuchâtel

Caractéristiques des stations colonisées

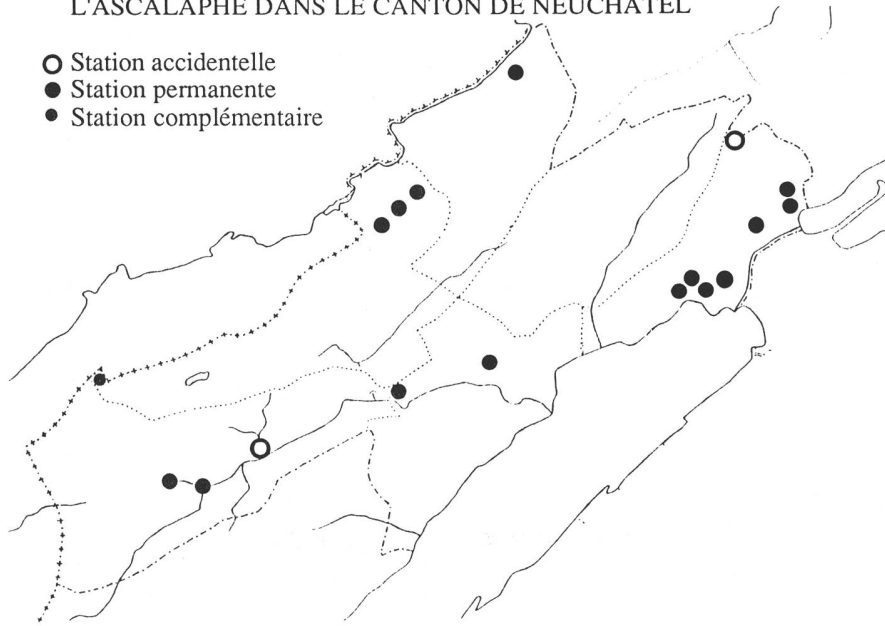
Nous avons dénombrés 25 stations (voir carte annexée) abritant *Libelloides coccajus* dans le canton de Neuchâtel. Ces 25 stations représentent seulement 3,8% de l'ensemble des stations non forestières que nous avons inventoriées. Même si nous n'avons pas la prétention d'avoir découvert toutes les stations colonisées par cet insecte, ce faible pourcentage met tout de même en évidence sa relative rareté dans la région.

Le tableau 1 présente le nombre d'individus observés par station et résume les principales caractéristiques des milieux concernés: leur localisation géographique (nom de la commune), leur exposition, leur indice floristique estimé sur la base des relevés établis et leur nature d'après Galland & Gonseth (1990). Certaines constatations peuvent être faites sur la base de ces premières informations :

- l'exposition des stations inventoriées est essentiellement SE, S ou SO (21 stations sur 25)
- l'Ascalaphe semble préférer les milieux dits «naturels» ou «abandonnés» (19 stations sur 24), présentant des roches apparentes (15 stations sur 24), un couvert arbustif relativement important (17 stations sur 24) et bordés de forêts (22 stations sur 24)
- l'Ascalaphe ne semble supporter aucune fumure régulière et dans tous les cas pas plus d'un fauchage annuel. En effet, il était absent de toutes les stations exploitées intensivement ou régulièrement fauchées que nous avons inventoriées. En outre, les indices

L'ASCALAPHE DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL

- Station accidentelle
- Station permanente
- Station complémentaire



floristiques calculés dans les stations où des relevés partiels (tab.1, indices entre parenthèses) ou complets (tab. 1, indices sans parenthèse) ont été réalisés sont pour la plupart très élevés. Comme la méthode employée pour évaluer ces indices sera développée ailleurs nous ne soulignerons ici que les faits suivants: l'indice floristique stationnel peut osciller entre 1 et 6; un indice de 6 sous-entend que le pourcentage de plantes nitrophiles (caractéristiques de milieux amendés ou eutrophes) est $<$ ou $=$ à 10; un indice de 1 sous-entend que le pourcentage de plantes nitrophiles est $>$ ou $=$ à 90; les classes intermédiaires étant les suivantes: 5: $90 > X > 74$; 4: $75 > X > 49$; 3: $50 > X > 24$; 2: $25 > X > 9$.

Stations principales, stations secondaires et stations accidentelles

Les 124 individus observés se répartissent de manière très hétérogène entre ces différentes stations (cf. tableau 1). Le nombre maximal d'individus inventoriés en une seule journée dans une seule station se monte à 20 unités, le nombre minimal à 1 unité et le nombre moyen à 5 unités. Si les chiffres présentés ici ne correspondent pas à des évaluations rigoureuses de densité de population (qui ne pourraient être réalisées que par l'application stricte d'une méthode de capture recapture), nous soulignerons toutefois qu'ils ont été obtenus par notre méthode standard d'échantillonnage des Lépidoptères diurnes (méthode du transect) et qu'ils ont ainsi une valeur comparative.

Ces faits établis, il est toutefois possible de souligner que le nombre moyen d'individus observés par station est relativement faible, ce qui va à l'encontre des constatations faites dans d'autres régions de Suisse où l'espèce semble toujours abondante dans les milieux qu'elle colonise.

Certaines précisions doivent être apportées quant à la distance relative de plusieurs stations. Elles permettent en effet d'estimer leur représentativité réelle. Les stations 21 et 24 sont adjacentes et distantes d'environ 300 mètres de la station 25 (elles en sont toutefois séparées par une forêt); les stations 67, 68 et 69 sont quasiment adjacentes; les stations 64, 1150 et 215 ne sont éloignées que de quelques centaines de mètres.

PARC	NBI	LOCALITE	EXPO	IF	MV	TYPO MILIEUX
21	1	Landeron	S/SE	5	HA	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
24	9	Landeron	S/SE	6	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
25	5	Landeron	S/SE	6	HA	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
270	10	Landeron	SE	6	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
1000	2	Cressier	SE	-	FO	4.23022 Prairie sèche buissonneuse, pâturée
272	2	Cressier	SE	6	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
1008	15	St-Blaise	SE	6	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
1011	5	St-Blaise	PLAT	-	FO/PG	4.23013 Prairie sèche homogène, fauchée
1013	2	St-Blaise	S/SE	-	FO	4.23012 Prairie sèche homogène, pâturée
189	4	St-Blaise	SE	(4)	FO	5.21000 Coupe ou clairière sur sol baso-neutrophile
1007	8	St-Blaise	E/SE	-	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
190	4	St-Blaise	SE	(6)	FO	4.23041 Prairie sèche rocailleuse et buissonneuse, naturelle
191	2	Hauterive	SE	6	FO	7.32041 Carrière abandonnée rocailleuse et buissonneuse
1190	3	Rochefort	PLAT	6	FO	7.43241 Banquette de chemin de fer rocailleuse et buissonneuse, abandonnée
69	1	Brot Dessous	S/SE	5	FO	4.23011 Prairie sèche homogène, abandonnée
67	1	Brot Dessous	S/SO	5	FO	4.23021 Prairie sèche buissonneuse, abandonnée
68	6	Brot Dessous	S/SO	6	FO	4.23011 Prairie sèche homogène, abandonnée
172	1	Couvet	S/SE	5	FO	4.23013 Prairie sèche homogène, fauchée
1093	20	Fleurier	S/SO	-	FO	3.32021 Eboulis calcaires chauds buissonneux, naturel
277	5	St-Sulpice	S/SE	6	FO	7.43241 Haut-talus de chemin de fer buissonneux et rocailleux, abandonné
124	6	Chaux-de-Fonds	O/SO	(6)	FO	3.32021 Eboulis calcaires chauds buissonneux, naturel
215	2	Locle	S/SO	(6)	FO	4.31041 Pelouse calcaire sèche ouverte rocailleuse et buissonneuse, naturelle
1150	2	Locle	S/SE	-	PG/ZR	4.23011 Prairie sèche homogène, abandonnée
64	7	Locle	SE	5	FO	7.43131 Bas-talus de chemin de fer rocailleux, abandonné
252	1	Chasseral	SE	4	FO	4.23072 Prairie sèche arborée buissonneuse et rocailleuse, pâturée

TABLEAU 1 (à signaler 1 station complémentaire sur la commune de la Brévine; prof. W. Matthey, comm. pers)

Légendes: PARC : numéro de la station; NBI : nombre d'individus; LOCALITE : ici, commune; EXP : exposition;

IF : indice floristique (1 minimum, 6 maximum), () soulignent que seuls des relevés partiels ont été réalisés; - pas de relevé

MV : milieu(x) voisin(s) : FO, forêt; HA, haies; PG, pelouse ou pâturage gras; ZR, zone résidentielle

MILIEUX : type de milieu d'après GALLAND & GONSETH (1990)

S'il est probable que les stations dans lesquelles plusieurs individus ont été dénombrés sont permanentes (stations principales), celles qui n'en abritaient qu'un ou deux peuvent être soit secondaires (viabiles ?, les individus recensés provenant de stations proches plus richement fournies), soit accidentelles (observation au hasard d'un individu erratique). A notre avis les différentes stations inventoriées se répartissent de la manière suivante dans ces trois catégories:

- stations principales : 1008, 1011, 24, 189, 1007, 1190, 270, 25, 1093, 68, 277, 124, 64, 190
- stations secondaires : 1000, 1013, 191, 272, 215, 1150
- stations accidentelles : 21, 172, 69, 67, 252

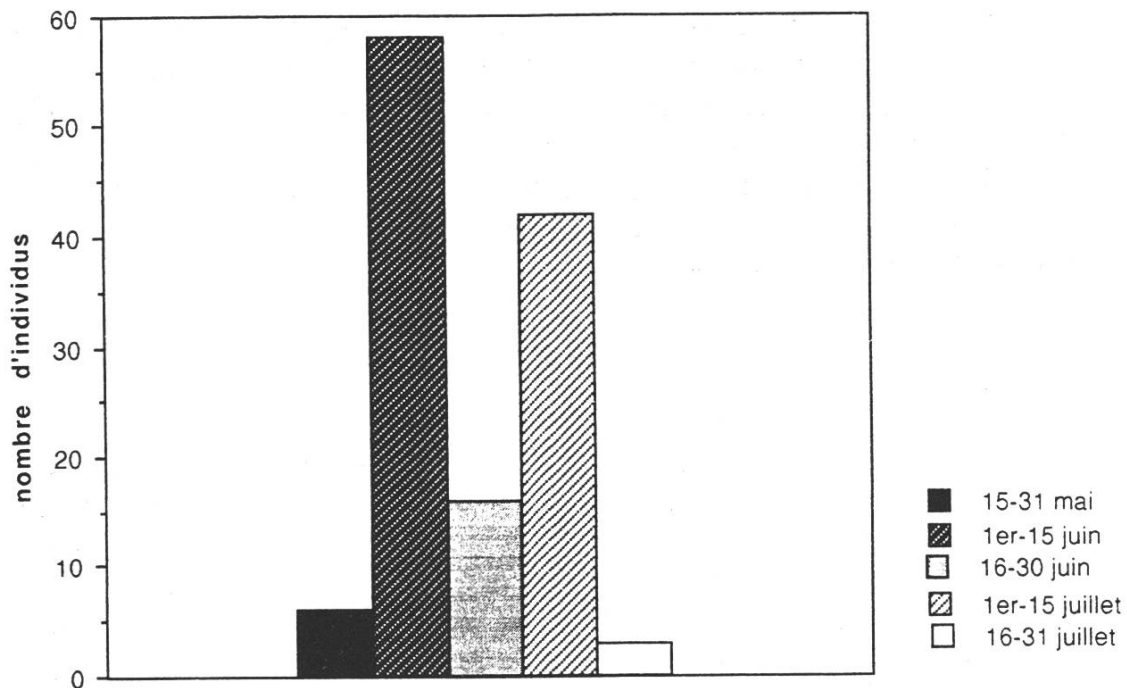
En ce qui concerne les stations dites «accidentelles», il est possible de supposer que l'individu observé dans la station 21 provenait de la station 24 et que les individus observés dans les stations 69 et 67 provenaient de la station 68. D'autre part la station 172 est située sur un axe de déplacement très favorable menant de St-Sulpice (à l'Ouest) aux Gorges de l'Areuse (région de Noiraigue jusqu'à Brot-Dessous, à l'Est). Quant à la station 252, elle est située à une altitude nettement supérieure à toutes les autres (1470 m).

Courbe de vol

La figure 1 présente la courbe de vol de l'Ascalaphe dans le canton de Neuchâtel. Les données sont présentées par quinzaine et ont été obtenues entre la mi-mai et la fin juillet. Les résultats portent sur les 124 individus observés.

Les nombres relativement faibles d'individus observés et de stations inventoriées expliquent l'aspect quelque peu trompeur du graphique (l'Ascalaphe n'est pas bivoltin). Son unique intérêt est de confirmer les observations issues de la littérature qui stipulent que l'espèce est essentiellement active durant les mois de juin et de juillet.

Fig.1: courbe de vol de l'Ascalaphe



Amplitude altitudinale et niveaux thermiques

24 des 25 stations inventoriées sont situées en dessous de 1100 m. Leurs altitudes réelles oscillent entre 510 et 1080 m. et la moyenne altitudinale calculée est de 743 m. Signalons encore que l'altitude de la station complémentaire qui nous a été signalée sur la commune de la Brévine par le professeur W. Matthey (com. pers.) est d'environ 1180 m.

Les niveaux thermiques (voir Schreiber, 1977) de 24 stations sur 25 oscillent entre 8 et 12 (pour la station complémentaire ce niveau thermique est égal à 7) avec une moyenne proche de 10. Comme le niveau thermique de la station 252 est de 4, cela dénote une fois de plus son caractère accidentel.

Ces chiffres semblent souligner que, dans le Jura neuchâtelais du moins, l'Ascalaphe ne se développe pas dans des milieux d'altitude supérieure à 1200 m. et dont le niveau thermique est inférieur à 7, ce qui limite quelque peu le nombre de milieux potentiels qu'il pourrait coloniser.

Signalons que dans les Alpes valaisannes, l'altitude maximale atteinte par une station de niveau thermique 7 est d'environ 1750 m. (Simplon). Il est intéressant de constater que la moyenne d'altitude des stations à Ascalaphes signalées par Eglin est d'environ 1000 m., ce qui correspond à un niveau thermique moyen de 11, et que seules 7 stations sur 73 ont une altitude supérieure à 1750 m. et ainsi un niveau thermique nettement inférieur à 7.

Conclusions

Les observations que nous avons faites dans le Jura neuchâtelois correspondent bien aux données autécologiques générales qui ont déjà été publiées. Une bonne corrélation existe en outre entre nos propres observations de terrain et celles d'Eglin (1941) en ce qui concerne les «exigences thermiques» de l'espèce. Cette dernière constatation souligne que l'apport zoogéographique et écologique d'une simple mention de l'amplitude altitudinale d'une espèce pour une certaine région est relativement faible, car elle ne permet pas à elle seule d'expliquer sa répartition réelle sur le terrain. Par contre, une comparaison des niveaux thermiques et de l'altitude de chaque station où l'espèce a été observée apporte des informations plus précises et explique, ne serait-ce que partiellement, les différences d'amplitude altitudinale d'une espèce selon les régions.

Sur la base des observations que nous avons faites, il est possible de tirer quelques enseignements sur le statut de cette espèce dans le canton de Neuchâtel. Comme certaines populations importantes d'Ascalaphe sont situées dans des milieux très difficiles d'accès et quasi inexploitable, le maintien de l'espèce à moyen terme semble assuré. Dans de tels milieux, le seul facteur négatif qui peut être mis en évidence est une forte recolonisation forestière. Un problème existe toutefois pour les populations qui subsistent dans des milieux moins extrêmes (la majorité de celles que nous avons inventoriées) et susceptibles d'être exploités ou entretenus. Dans de tels milieux, tout engraissement doit être proscrit et un fauchage systématique complet et régulier des pelouses est à déconseiller. La durée du développement complet de l'Ascalaphe (2 ans) et le lien qui unit ses larves à la strate herbacée sont sans doute à l'origine de sa disparition

ou de sa raréfaction dans des milieux régulièrement fauchés.

De manière générale, la présence de l'Ascalaphe dans un milieu est l'indice de sa qualité évidente. Ainsi, un inventaire exhaustif des stations qui l'abritent encore serait un outil extrêmement performant dans une optique de protection des espèces et des biotopes. Le travail est aisé et le plaisir qu'il procure est immense, nous ne pouvons donc que le recommander.

Bibliographie

Aspöck H., Aspöck U. & Hölzel H., 1980. Die Neuropteren Europas. Krefeld, 495 pp.

Eglin W., 1941. Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroidea des Wallis. Bulletin de la Murithienne **58** : 63-95

Eglin W., 1979. Die Netzflügler der Schweiz und ihre regionale Verteilung (Insecta, Neuropteroidea). Entomologica Basiliensia **4** : 491-497.

Galland P. & Gonseth Y., 1990. Typologie des milieux de Suisse. LSPN/CSCF 26 pp.

Gonseth Y., 1989. Lépidoptères diurnes. In Delarze R.: Etude des Follatères (objet CPN 3.57, Dorénavant et Fully, Valais. La Faune 2eme partie. 115 - 116 (non publié)

Imhof E.(ed.), 1965-1978. Atlas der Schweiz. Verlag der Eidgenössischen Landestopographie, Wabern-Bern

Schreiber K.F., 1977. Niveaux thermiques de la Suisse. Département fédéral de justice et police. 69 pp. 4 cartes.

ECHANGES ET OFFRES

A céder: Le Bulletin de la Société linnéenne de Lyon, pour les années 1987 à 1990 (4 fois 10 fascicules, principalement des articles d'entomologie).

Les personnes intéressées voudront bien prendre contact avec Jean Wüest, Muséum de Genève, tél. (022) 735.91.30.