

Coléoptères des mousses de cascades en Alsace (Coleoptera, Staphylinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae)

par Henry CALLOT

Résumé : L'article présente une liste commentée des espèces de Coléoptères présents dans les mousses de cascades en Alsace.

Summary: This note gives a commented list of the Coleoptera found in waterfall mosses in Alsace.

Mots-clés : Mousses, cascades, Coléoptères, Staphylinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Alsace

La parution de la deuxième édition du tome 4 de "Die Käfer Mitteleuropas" consacré aux Staphylinidae [ASSING & SCHÜLKE, 2011] m'a incité à revoir un bon nombre de représentants de cette famille. Comme ceux-ci sont particulièrement nombreux dans un milieu très particulier, les "mousses de cascades", et que j'envisageais une note sur ce sujet, cette révision a servi de déclic.

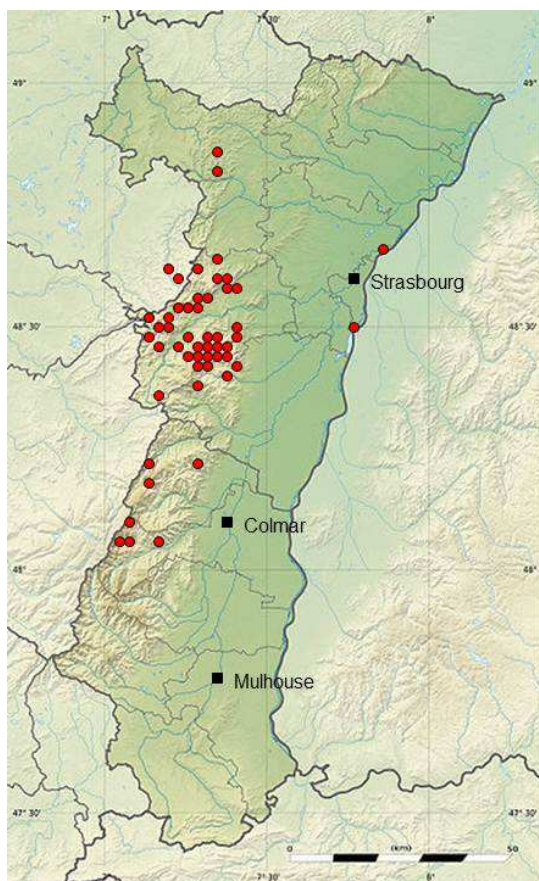
Parmi les méthodes classiques pour récolter des coléoptères, il y a l'inspection des mousses de cascades. Relativement peu d'entomologistes pratiquent cette méthode, une des raisons les plus évidentes étant qu'elle fournit surtout des Staphylinidae, famille trop souvent négligée. Dans le cadre de l'inventaire de ces derniers en Alsace (voir par exemple [CALLOT, 2005]), j'ai donc fait quelques campagnes de collecte dans ces mousses et la présente note essayera d'en faire un court bilan, sans chercher à aller au-delà de mes observations régionales.

Qu'entend-on d'abord par "mousses de cascades" ? La question n'est naïve qu'en apparence et un exemple très simple fera mieux comprendre le problème au lecteur. Au début de mon inventaire, je ne possédais en collection aucun exemplaire de *Dianous coerulescens* (Staphylinidae Steninae; voir photo 6), un des classiques des mousses de cascades. Les seuls exemplaires récents connus d'Alsace avaient été capturés par mon collègue J. MATTER en 1963 et 1965 sous la cascade du Nideck (commune d'Oberhaslach, Bas-Rhin), seule chute d'eau digne du nom de cascade dans le département du Bas-Rhin. En 1995, je captuais *Dianous* quelques kilomètres en aval, en "travaillant" à la passoire un fouillis de mousses et de graminées au bord d'une section quasi-horizontale de la Hasel en amont d'Oberhaslach. Ce lieu de capture était mollement aspergé par une très modeste "cascade" d'environ 20-30 cm de dénivelé... En réalité, il suffit d'une eau vive, d'une rupture de pente significative et de végétaux, de fait le plus souvent des mousses, aspergés régulièrement, pour trouver des coléoptères très spécialisés. Ces conditions sont réalisées tout au long des ruisseaux de montagne (photo 1), le long de talus raides (photo 2), mais aussi en plaine quand des obstacles s'opposent au courant : blocs de rochers dans des canaux à courant vif (photo 3), débouché aval de buses permettant aux routes de franchir des cours d'eau, moulins, écluses hors d'usage fuyant, etc.).

Si les indications ci-dessus doivent suffire pour trouver les espèces spécialisées des mousses de cascades, il faut cependant ne pas oublier que d'autres espèces, parfois très abondantes dans ce milieu particulier, peuvent être aussi abondantes dans d'autres milieux très mouillés, mousses détrempées de bord de ruisseau ou de zones de sources, matelas de sphaignes, voire roselières et autres marais stagnants. Il est donc bon d'être conscient qu'en fait on peut glisser facilement, le long d'un ruisseau, des mousses de cascades continuellement arrosées à des mousses et autres végétaux détrempés mais suffisamment à l'écart pour ne pas

subir la douche en continu, à des matelas très humides, mais sans aspersion, de zones de sources ou de berges basses. Il est donc utile de préciser pour chaque espèce à quel point elle est spécialisée. Enfin, comme dans toute collecte, il faut faire la part des touristes et des accidentés, particulièrement nombreux dans les stations humides, la chute dans un ruisseau pouvant se prolonger par un échouage sur la mousse couvrant un bloc émergeant dans le courant et l'histoire se terminer dans la collection de l'entomologiste de passage.

Un dernier point doit être discuté, et c'est évidemment la méthode de capture. Elle est en fait très simple et ne nécessite, soit sur place, soit au domicile de l'entomologiste, qu'une bassine et le traditionnel aspirateur. Les coléoptères des mousses de cascades sont en général assez abondants et il suffit le plus souvent de collecter environ 3 à 4 litres de mousses sur les blocs du lit du ruisseau pour obtenir une bonne série de spécimens. Ces mousses peuvent être submergées et brassées dans une bassine pleine, les insectes surnageants seront alors récupérés à la passoire à mailles fines, ou elles seront égouttées puis cardées et secouées vigoureusement et plusieurs fois dans une grande bassine claire. Les deux méthodes donnent des résultats analogues. Les insectes sont ensuite déterminés jusqu'à l'espèce en utilisant les faunes et articles appropriés (pour la bibliographie, chacun pourra se reporter à celle qui accompagne les catalogues régionaux correspondant à chaque famille).



Carte 1. Localisation des stations étudiées dans cet article.

Les stations étudiées sont situées dans leur quasi-totalité dans les Vosges entre 220 et 1000 m, des Vosges du Nord au Hautes Vosges cristallines dans le bassin de la Fecht, en passant par les Hautes Vosges gréseuses et le massif du Champ du Feu (voir carte). Ces stations correspondent assez bien à l'image des mousses de cascades de ruisseaux de montagne. Les deux stations de plaine sont situées dans la bande rhénane et sont très différentes. La première (Eschau - indiquée par erreur sur la commune de Strasbourg, à 500 m près, dans le catalogue de 2005) consiste en enrochements coupant le contre-canal qui draine des eaux en partie phréatiques au pied de la digue rhénane. Ces enrochements, très ensoleillés, sont partiellement couverts de mousses et de plantes hygrophiles, sans compter les abondants détritiques apportés par le courant. La seconde station de plaine, sur la commune de la Wantzenau, est une large buse qui permet de déverser l'eau d'un canal analogue dans l'Ill, au nord de Strasbourg. Le débouché de cette buse est tapissé de mousses perpétuellement aspergées.

Les insectes très spécialisés qui ont été trouvés dans ces mousses en nombre suffisant pour que les données soient significatives sont au nombre d'une vingtaine. Les autres insectes aquatiques ou fréquentant des stations très humides qui ont été trouvés parfois en leur compagnie seront signalés. Enfin, pour la petite histoire, une liste des "touristes et accidentés" sera donnée en queue de peloton. À la suite de chaque nom d'espèce significative on trouvera le

nombre de données de mousses de cascades suivi du nombre total de données (une donnée = un ou plusieurs insectes de la même espèce, même lieu, même date). Comme je l'ai signalé plus haut, seul mon matériel a été exploité, d'une part pour assurer une bonne homogénéité de l'ensemble, d'autre part simplement parce qu'il représente la quasi-totalité des données disponibles.



Photo 1. La Hasel en amont d'Oberhaslach (Bas-Rhin) ; altitude 600 m.
De telles mousses sont riches en *Lesteva* (photo Henry CALLOT).



Photo 2. Ruisseau sur un talus de route forestière, station à *Stenus guynemeri*. Forêt communale de Wisches (Bas-Rhin), les Louvières ; altitude 630 m (photo Henry CALLOT).



Photo 3. Le contre-canal rhénan à Eschau le 21-III-2013, une station à *Thinodromus*. Aux basses eaux les enrochements et la végétation affleurent (photo Henry CALLOT).

Liste des espèces

Hydraenidae

Hydraena gracilis GERMAR, 1824 (10/19), *Limnebius truncatellus* (THUNBERG, 1794) (15/28) sont les plus typiques. En petit nombre on trouve aussi *Hydraena pygmaea* WATERHOUSE, 1833, parfois *H. assimilis* REY, 1885.

Hydrophilidae

Anacaena globulus (PAYKULL, 1798) (20/90) est la seule espèce qui fréquente les mousses de cascade, mais elle est trouvée plus souvent dans des eaux stagnantes acides. Plus rarement, on trouve *Helophorus obscurus* MULSANT, 1844, espèce abondante de milieux aquatiques très variés, parfois *Anacaena lutescens* (STEPHENS, 1829), *Laccobius striatulus* (F., 1801) et *L. bipunctatus* (F., 1775).

Staphylinidae

En tête, on trouve les *Lesteva* (Omaliinae) qui forment le groupe le plus abondant dans ces mousses : *Lesteva longoelytrata* (GOEZE, 1777) (42/98), *L. luctuosa* FAUVEL, 1871 (2/2), *L. monticola* KIESENWETTER, 1847 (44/49) (photo 4), *L. pubescens* MANNERHEIM, 1830 (27/30), *L. punctata* ERICHSON, 1839 (13/27). Il y a aussi une donnée pour *Geodromicus nigrita* (P. MÜLLER, 1821) insecte de milieux humides.

Parmi les Oxytelinae, *Ochtephilus aureus* (FAUVEL, 1871) (2/2) est aussi typique de ces milieux, comme le sont les *Thinodromus arcuatus* (STEPHENS, 1834) et *Th. plagiatus* (KIESENWETTER, 1850) (*Th. mannerheimi* KOLENATI dans la littérature plus ancienne, par confusion avec une espèce orientale) (photo 5). Les *Carpelimus* fréquentent les milieux humides et sont souvent ripicoles. Il n'est donc pas surprenant d'en trouver quelques-uns dans notre liste : *C. corticinus* (GRAVENHORST, 1806), *C. impressus* (LACORDAIRE, 1835), *C. obesus* (KIESENWETTER, 1844).



Photo 4.
Lesteva monticola (4-5 mm)



Photo 5.
Thinodromus plagiatus (3 mm)



Photo 6.
Dianous coerulescens (5-6 mm)



Photo 7.
Quedius auricomus (4,5-5,5 mm)



Photo 8.
Quedius riparius (6-7 mm)



Photo 9.
Ocalea picata (4-5 mm)

Photos 4 à 9 : Henry CALLOT

Les Steninae sont représentés par deux espèces emblématiques des mousses de cascades, *Stenus guynemeri* JACQUELIN du VAL, 1850 (6/6) et *Dianous coerulescens* (GYLLENHAL, 1810) (24/25) (photo 6). Enfin, *Stenus nitidiusculus* STEPHENS, 1833, plutôt un habitué des tourbières, a été rencontré une fois.

Les Staphylininae sont représentés par deux espèces spécialisées : *Quedius auricomus* KIESENWETTER, 1850 (22/25) (photo 7) et *Q. riparius* KELLNER, 1843 (6/6) (photo 8) et deux habitués des milieux humides, *Quedius maurorufus* (GRAVENHORST, 1806) et *Q. suturalis* KIESENWETTER, 1845.

Les Aleocharinae sont nombreux avec plusieurs espèces abondantes : *Myllaena brevicornis* (MATTHEWS, 1838) (24/34), *Atheta hygrotopora* (KRAATZ, 1856) (10/13), *Ocalea*

concolor KIESENWETTER, 1847 (7/7), *Ocalea picata* (STEPHENS, 1832) (36/112) (photo 9). Comme dans le cas des *Lesteva*, l'espèce la plus abondante, *O. picata*, est un insecte généraliste de milieux humides les plus variés. Plusieurs autres espèces moins abondantes sont aussi typiques de milieux très humides : *Gymnusa variegata* KIESENWETTER, 1845, *Myllaena elongata* (MATTHEWS, 1838), *M. intermedia* ERICHSON, 1837, *Alaconota currax* (KRAATZ, 1836), *Ocalea rivularis* MILLER, 1851.

Les Dytiscidae et les Elodidae sont représentés par une espèce strictement aquatique, *Hydroporus planus* (F., 1781) ou subaquatique, *Elodes marginata* F., 1798, les Carabidae par une espèce ripicole, *Bembidion geniculatum* HEER, 1837, toutes peu représentatives du milieu.

Enfin, le groupe hétéroclite des "touristes et accidentés" inclut *Megasternum concinnum* (MARSHAM, 1802) (Hydrophilidae), *Acrotrichis intermedia* (GILLMEISTER, 1845) (Ptiliidae), *Syntomium aeneum* (P. MÜLLER, 1821), *Anotylus inustus* (GRAVENHORST, 1806), *A. rugosus* (F., 1775), *Platystethus nitens* (C.R. SAHLBERG, 1832), *Geostiba circellaris* (GRAVENHORST, 1806), *Pselaphus heisei* HERBST, 1792 (Staphylinidae), *Scymnus impexus* MULSANT, 1850 (Coccinellidae), *Apteropeda globosa* (ILLIGER, 1794) (Chrysomelidae), *Otiorhynchus singularis* (L., 1767), *O. subdentatus* BACH, 1854 (Curculionidae).

Discussion

Il faut d'abord séparer les stations vosgiennes des deux stations de plaine. Les premières ont en commun des eaux très peu minéralisées et fraîches, une pente souvent forte, une situation le plus souvent ombragée. Les prélèvements utilisés pour la présente étude ont été faits entre avril et octobre et montrent une composition analogue, en général entre 3 et 8 espèces typiques des mousses de cascades par station. Un essai en décembre avant que l'hiver ne bloque l'accès aux ruisseaux a encore donné 4 espèces. Le nombre d'espèces trouvées ne montre pas, pour les Vosges, de variations significatives avec l'altitude (220-1000 m), ce qui est souvent le cas pour des insectes très spécialisés.

Les stations de plaine (altitude 130 et 145 m) sont différentes : eaux fraîches mais fortement minéralisées, fort ensoleillement, températures moyennes hors d'eau beaucoup plus élevées, jusqu'à plus de 10°C par rapport aux stations vosgiennes proches des crêtes. Elles abritent également des espèces différentes, en particulier les deux *Thinodromus* totalement absents des stations vosgiennes. La seule espèce commune aux deux séries de stations est *Dianous coerulescens*. Cette espèce proche des *Stenus* est aussi spécialisée que *Stenus guynemeri* mais plus tolérante que cette dernière espèce dont toutes les stations sont de petits ruisseaux vosgiens au-dessus de 500 m.

Bibliographie

- ASSING V. & SCHÜLKE M., 2011. – Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer - Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. – Heidelberg : Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, 1-560.
- CALLOT H., 2005. - Catalogue et Atlas des Coléoptères d'Alsace. Tome 15 Staphylinidae. Société Alsacienne d'Entomologie. Musée Zoologique de l'Université et de la Ville de Strasbourg. 285 pages, 825 cartes, 2 planches. Pour les sources indiquant plus généralement quelle littérature a été employée pour les déterminations, voir la partie bibliographique de nos catalogues; site de la Société Alsacienne d'Entomologie : <http://sites.estvideo.net/sae/>; consulté le 23-III-2013).

(3, rue Wimpeling, F-67000 STRASBOURG)

Citation recommandée : CALLOT H., 2013 - Coléoptères des mousses de cascades en Alsace (Coleoptera, Staphylinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae) - *Bull. Soc. ent. Mulhouse, 2013 - 69 (1) 1-6*. – [Site de la SEM](#) (Page consultée le (date)).