

## Matériel examiné

Sur un total de 14 pupipares (*Ornithomyia avicularia*), récoltés sur 12 Merles Noirs (*Turdus merula*) à Heverlee, Leuven, Belgique, au cours des mois de juillet et août 1995, quatre (n° M1 à M4), en provenance de 4 oiseaux, étaient porteurs des acariens suivants:

M1 (22.VII.95): était porteur de 10 femelles non ovigères de *Microlichus turdicola* FAIN *et al.* lâchement attachées au corps près de la base des ailes. Ce même pupipare portait, en outre, attachées à l'abdomen, deux femelles de *Myialges (Promyialges) pari* FAIN (1965), dont l'une contenait un oeuf.

M2 (07.VIII.95): ce pupipare était porteur de 16 femelles non ovigères de *M. turdicola* attachées comme pour le n° M1.

M3 (14.VIII.95): pupipare porteur de 8 femelles non ovigères de *M. turdicola* attachées comme pour le n° M1.

M4 (03.VII.95): pupipare porteur de 4 femelles ovigères (contenant un oeuf) de *M. (P.) pari*, toutes attachées à l'abdomen du pupipare et entourées de couronnes d'oeufs.

Nous remercions Mr. N. DEBRUN qui nous a procuré les hippoboscides parasités. Rappelons que *M. turdicola* a été décrit de *Turdus merula* et de *O. avicularia* de Nice, France. La seconde espèce, *M. (P.) pari* a été décrite de Belgique, chez différents hôtes: *O. avicularia*, ex. *Parus ater* et *Turdus* spp., et de la peau de *Parus major*. Le mâle et les nymphes sont inconnus.

## Références bibliographiques

- EVANS, G.O., FAIN, A. & BAFORT, J., 1963. - Découverte du cycle évolutif du genre *Myialges* avec description d'une espèce nouvelle (Myialgidae: Sarcoptiformes). *Bull. Anns Soc. r. Ent. Belg.* 99: 486-500.
- FAIN, A., 1965. - A review of the family Epidermoptidae TROUESSART, parasitic on the skin of birds (Acarina, Sarcoptiformes). *Verhandl. Koninkl. Vl. Acad. Wetensch. Lett. Schone Kunst. België*, 84 (I-II): 1-176; 1-114.
- FAIN, A. & GAUD, J., 1972. - Notes sur quelques Epidermoptines des genres *Microlichus* et *Myialges* (Acarina: Sarcoptiformes). *Acarologia*, 13: 532-538.
- FAIN, A., GAUD, J. & PHILIPS, J.R., 1987. - Notes sur trois espèces d'Epidermoptidae (Acari: Astigmata) dont deux nouvelles. *Acarologia*, 28: 359-366.
- PHILIPS, J.R. & FAIN, A., 1991. - Acarine symbionts of Louseflies (Diptera: Hippoboscidae). *Acarologia*, 32: 377-384.
- VITZTHUM, H. Graf von, 1934. - *Microlichus uncus* n.sp. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, 10 (12): 1-20.

Observations relatives à un curieux habitat  
d'*Atheta (Mocyta) clientula* (ERICHSON, 1839)  
et de quelques autres espèces peu communes  
(Coleoptera Staphylinidae)\*

par Hubert BRUGE

rue J. Blockx 15, 1030 Bruxelles.

## Summary

The author has established that, several years in succession, the Staphylinid beetle *Atheta (Mocyta) clientula* (ER.) was present in number, from a few tens to about 1.000 specimens, in the thick layer of damp, dead leaves from *Salix fragilis*, that accumulate in the cornice of a little farm, at Ellezelles (province Hainaut, Belgium). Some others, uncommon Staphylinids were present too in the same layer: *Atheta (Anopleta) puberula* (SHARP), *Atheta (Mocyta) orbata* (ER.) and *Phyllodrepa (Dropephylla) ioptera* (STEPH.). A few hundreds specimens of this last species were also discovered in cushions of mosses, on a 20 m<sup>2</sup> roof of asbesth-cement ripple plates. Hypothesis are presented regarding the reasons of the presence in such a number of these rather uncommon species in these particular environments.

Key words: Coleoptera, Staphylinidae, biology, *Atheta clientula*, *Atheta puberula*, *Atheta orbata*, *Phyllodrepa ioptera*.

*Atheta clientula* est une espèce saprobionte mais dont les exigences de milieu semblent particulièrement étroites; nous y reviendrons. BENICK & LOHSE (1974) la considèrent comme largement répandue en Europe moyenne, mais reconnaissent qu'en dehors des zones côtières, elle y est vraiment peu fréquente. Au Sud, son aire s'étendrait jusqu'à la région méditerranéenne. En Scandinavie par contre, elle serait moins rare que chez nous (PALM, 1970).

\* Reçu le 3.IV.1996.

En Belgique elle semble confinée aux 2 grands carrés UTM: DS et ES, c.-à-d. au quart nord-ouest du pays. Après une première citation de Ploegsteert [Comines-Warneton] par LETHIERRY en 1872, elle semblait avoir complètement disparu, ce qui s'explique sans doute par le peu d'intérêt que manifestent depuis toujours les staphylinologues belges pour cette partie du pays.

C'est en avril 1981 que G. HAGHEBAERT (1994) en récolte à nouveau 2 ex. dans les dunes d'Oostende (DS 97), mais, à notre connaissance, cette première recapture n'a jamais été publiée. En 1982, R. SEGERS (1986b) la retrouve à Hertsberge (ES 16) et à Smeerebbe (ES 63). Puis en 1983, le même R. SEGERS (1986a), en testant un nouveau dispositif de récolte des espèces ripicoles (K. DESENDER & R. SEGERS, 1985), la capture en plusieurs exemplaires et simultanément en 3 localités du district maritime: Sint Joris [Nieuwpoort] (DS 86), Gistel (DS 96) et Oostende (DS 97), les 2 premières récoltes sur la berge d'excavations dues à l'exploitation récente de sable, la 3ème sur sol vaseux largement dénudé.

Depuis lors, nous avons personnellement retrouvé l'espèce à Ellezelles (ES 41/42<sup>1</sup>) et ce, à 6 reprises différentes, souvent en nombre, mais toujours dans le même habitat. C'est le caractère très inhabituel de celui-ci qui motive la présente publication. Précisons qu'en ce qui nous concerne, c'est la seule localisation de l'espèce que nous connaissions en Belgique.

A l'arrière de la ferme en T que nous possédons à Ellezelles se trouve un grand Saule (*Salix fragilis*) de 15 m de haut, ainsi que de nombreux Noisetiers (*Corylus avellana*) non recépés de 4 à 6 m. Cela crée un petit sous-bois de 2 ares qui, selon les années, sert d'abri, de lieu de nidification ou de dortoir à une douzaine d'espèces d'oiseaux. Mais la présence de ces arbres engendre d'énormes quantités de feuilles mortes qui s'abattent notamment dans la corniche de 20 cm de large et 16 m de long, qui sur ses 3 côtés (est, nord et ouest) ceinture la pièce formant la tige du T. En outre à la base du toit, contigüe au milieu du tronçon nord de la corniche, émerge une cheminée qui maintient à cet endroit une chaleur très légère mais constante. En notre absence, les feuilles accumulées dans la corniche à chaque fin d'automne y séjournent en général 6 à 8 mois au cours desquels une certaine stratification se met en place: au fond, 3 à 5 cm d'épaisseur de feuilles mouillées baignant dans 1 cm d'eau stagnante; à mi-hauteur, 5 à 8 cm de feuilles humides et partiellement décomposées, agglomérées en plaques plus ou moins épaisses, et enfin, couvrant le tout, une bonne couche (jusqu'à 20 cm d'épaisseur) de feuilles sèches. Toute cette masse est parcourue de branches et de branchettes de tous diamètres, entre 2 mm et 2 cm, et toutes longueurs, entre 5 cm et 2 m ! Il n'est pas exclu que quelques fientes d'oiseaux viennent s'y ajouter.

<sup>1</sup> Notre maison d'Ellezelles est située sur la ligne de partage entre les carrés UTM : ES 41 et ES 42. Comme la maison est au milieu du jardin, il n'est pas rare qu'un insecte, aperçu en ES 41 soit finalement capturé en ES 42, ou l'inverse ! Nous considérons donc désormais toute observation ou capture faite dans ce site comme appartenant aux 2 carrés.

Chaque année - en principe fin été, début automne - nous évacuons de cette masse, entre 6 et 8 brouettes d'environ 85 litres chacune, ce qui fait au total entre 500 et 700 litres, non tassés ! En 1988, nous est venue l'idée de vérifier ce que pouvait être la faune entomologique de ces "feuilles". Nous avons donc tamisé le contenu d'une des brouettes, provenant du voisinage de la cheminée. C'était en juin et la récolte a été très maigre... mais, à notre grand étonnement, l'espèce dominante y était cependant constituée par un staphylin rare et que nous n'avions encore jamais vu: *Atheta (Mocyta) clientula* (ER.). Par la suite l'opération de tamisage a été répétée à 5 reprises, mais à des dates plus tardives. Seule la zone des "feuilles humides" s'est révélée intéressante. Les "feuilles mouillées" et les "feuilles sèches" ne contenaient pratiquement jamais rien. On trouvera ci-contre les résultats des 6 opérations, ramenés au contenu d'une seule brouette. Nous n'y avons retenu que les Staphylinides, les insectes étrangers à cette famille ou à cet ordre ne comportant que des banalités (*Aphodius prodromus*, *Crepidodera aurata*, *Cryptophagus saginatus*, 2 espèces de pso-ques, quelques collemboles, quelques myriapodes et de nombreux cloportes). Précisons que ces résultats sont purement indicatifs et totalement dénués de signification statistique étant donné que plusieurs paramètres n'ont pu être maintenus constants d'une année à l'autre, notamment la date de l'opération, le volume de "feuilles" examiné et la zone de la corniche dont elles proviennent. Cela étant, les indications que fournissent ces résultats sont néanmoins fort intéressantes.

En ce qui concerne *Atheta (Mocyta) clientula* (ER.) il est pour le moins curieux de constater que cette espèce constitue, 4 fois sur 6, l'espèce dominante et qu'elle est la seule à se retrouver dans les 6 prélèvements. En outre si l'on extrapole à l'ensemble de la récolte, les 158 exemplaires trouvés dans une seule brouette en 1992, on arrive à un nombre total d'individus voisin de 1.000 (d'autant que cette année-là, ce ne sont pas les "feuilles" les plus proches de la cheminée qui avaient été tamisées). Pour une espèce réputée rare, c'est plutôt inattendu !

Mais ce n'est pas tout: après chaque nettoyage, la corniche est entièrement rincée au jet d'eau, de sorte qu'il est exclu que l'espèce puisse s'y maintenir en permanence. Il faut donc admettre qu'elle y revient chaque année à partir d'une source extérieure, laquelle, de toute évidence, ne peut être constituée que par les "feuilles" évacuées. Jusqu'en 1991, ces feuilles étaient simplement dispersées sur le sol du "sous-bois" tandis que les années suivantes, seules les feuilles sèches l'ont été de cette façon, le reste étant entassé dans un bac de compostage. Or, dans ce bac, après l'hiver 1992-93 les innombrables *Atheta clientula* de 1992 semblaient s'être totalement évanouis sans laisser de trace. Et ce n'est pas faute d'avoir cherché ! La raison en est que nous cherchions trop tard: les adultes de l'automne n'y subsistent au maximum que jusqu'à la fin mars. Ainsi, ceux de 1994 hivernaient encore en nombre dans le bac de compostage le 25 mars 1995... mais après, ils s'évanouissent totalement. Nous supposons que vers cette date, ils s'accouplent et vont pondre... dans les feuilles de la corniche, où ils meurent et disparaissent. Des examens attentifs et répétés,

réalisés en début d'été, auraient certainement permis d'y suivre le développement des larves. (Nous en avons effectivement vu quelques unes, mais nous n'y avons hélas, pas prêté suffisamment attention). Quoi qu'il en soit, nous ne retrouvons jamais les adultes en nombre **que** dans cette corniche !!! Malheureusement il n'est pas sûr que les *Atheta clientula* seront encore au rendez-vous l'an prochain car le grand saule qui fournissait la quasi totalité des feuilles - mais qui menaçait sérieusement la maison - a été abattu en ce début décembre 1995 !

Tableau 1. Liste des Staphylins recueillis dans les "feuilles" de la corniche à Ellezelles.

Espèces	10.VI.88	29.X.89	7.VIII.91	30.IX.92	15.X.94	26.X.95	Total
Phyllodrepa ioptera (Steph.)				2		2	4
Carpelimus corticinus (Grav.)				3	1		4
Anotylus rugosus (F.)		1			1		2
Scopaeus laevigatus (Gyll.)					1		1
Gabrieus nigrifolius (Grav.)		1					1
Heterothops dissimilis (Grav.)			1				1
Quedius cruentus Ol.	1						1
Quedius scintillans (Grav.)				1			1
Tachyporus nitidulus (F.)					1		1
Tachinus signatus Grav.					1		1
Amischa analis (Grav.)		2			23	14	39
Amischa decipiens (Sharp)		2				2	4
Amischa soror (Kr.)		1					1
Atheta puberula (Sharp)				1			1
Atheta clientula (Er.)	6	7	10	158	20	63	264
Atheta fungi (Grav.)		26			7	1	34
Atheta orbata (Er.)				8		80	88
Atheta triangulum (Kr.)	1						1

Quant aux 17 autres espèces de staphylins qui accompagnent *Atheta clientula* dans son curieux habitat, elles ne sont pas toutes banales non plus: une est franchement rare et deux autres peuvent être qualifiées de peu communes, du moins en Europe occidentale et à nos latitudes. Nous profitons de l'occasion pour signaler ce qu'on sait de leurs occurrences belges postérieures à 1950, occurrences qui, pour la plupart, n'ont jamais été publiées.

► *Atheta (Anopleta) puberula* (SHARP, 1869) comme tous les *Anopleta* - à l'exception d'*A. corvina* - est un staphylin exceptionnellement rare. Selon BENICK (1979), c'est un pholéophile qui mène une existence souterraine dans les galeries de rongeurs, ce qui explique qu'il ne vienne que très

rarement à l'extérieur et qu'on n'en prenne jamais que des individus isolés. En 1970, alors qu'il était décrit depuis un siècle, BENICK, le spécialiste des *Atheta* du FHL, n'en connaissait encore, hormis le type, que 4 exemplaires pour toute l'Europe (2 d'Angleterre, 1 de Basse-Autriche et 1 de Slovaquie). En 1979, suite à la publication du vol. 5 du FHL, on lui en a signalé quelques autres en petit nombre en Rhénanie, en Sarre et en Wurtemberg, tandis que LUCHT (1987) le signale aussi de Pologne. Plus récemment il a été retrouvé dans 2 de ses précédentes localisations: en Slovaquie (dans les Monts Métallifères) et en Rhénanie (LOHSE, 1989).

Jusqu'en 1986, il était inconnu de Belgique. Le premier exemplaire y a été capturé à Gistel (DS 96), le 3.V.1983, en même temps que les *Atheta clientula* mentionnés en début d'article (SEGERS, 1986c). Il a été pris, à la main, en inondant le sol sur le bord d'un "trou à sable". Pour notre part nous en possédons 8 autres, dont 7 recueillis dans notre jardin d'Ellezelles (ES 41/42) au cours de cette même année 1983: le 17.IX: 1 ex., le 23.IX: 3 ex. et le 1.X: 3 ex. Ils proviennent tous de 2 gros tas de foin pourrissant, datant de plusieurs années et sans cesse rechargés, mais dont la base est parcourue de nombreuses galeries de campagnols et de taupes. Comme à l'époque, nous étions encore novice en staphylinologie et que l'espèce n'était pas signalée de Belgique, nous ne l'avons identifiée que 4 ans plus tard en prenant connaissance du texte de R. SEGERS. Un 8ème exemplaire a été recueilli dans les "feuilles" de la corniche le 30.IX.1992.

► *Atheta (Mocytta) orbata* (ERICHSON, 1837) est une autre espèce saprophile, répandue dans toute l'Europe moyenne et septentrionale, et qui fut longtemps considérée comme une simple variété d'*Atheta fungi* (GRAV.) (EVERTS, 1898, REITTER, 1909...). Tout comme *Atheta clientula* et pendant plus d'un siècle, de 1869 (SHARP) à 1974 (BENICK & LOHSE), elle a été citée, exclusivement ou principalement, des régions côtières. L'auteur suédois PALM (1970) signale qu'il la capture dans les composts mais qu'il ne l'y rencontre pratiquement qu'en hiver, ce qui concorde avec la majorité des observations belges. Sans doute, à l'instar de son proche parent *A. clientula*, *Atheta orbata* migre-t-il en été vers quelque site de reproduction, difficile à localiser et où n'est d'ailleurs représenté que par ses larves ?

Chez nous, l'espèce figurait déjà en 1862, sans lieu ni date, dans le catalogue de TENNSTEDT mais, jusqu'à 1950, on n'en connaissait vraiment qu'une seule occurrence à Antwerpen (rive gauche) (ES 97) (ROELOFS, 1945). Il s'agissait bien là d'une occurrence maritime, mais on en connaît depuis au moins 8 autres, dont 6 du district brabançon:

- Bruxelles (Laeken) (ES 93), 4.XII.1985: 4 ex. dans un tas de résidus végétaux moisissés (herbes, tiges et feuilles) accumulés lors du nettoyage d'un jardin privé (leg. & coll. H. BRUGE),
- Baudour [St.Ghislain] (Bois de Baudour) (ER 60), 10.I.1989: 2 ex. (leg. & coll. N. HUART),
- Stambruges [Beloeil] (Bois du Carnoi) (ER 50), 17.III.1992: 12 ex. dans

un énorme tapis de mousse (*Scleropodium purum* L. ap. HEDW.) de 4 m<sup>2</sup> et 20 cm d'épaisseur, reposant sur un lit de branchettes et d'aiguilles de pin (leg. & coll. H. BRUGE),

- Knokke (Zwin) (ES 29), 22.V./5.VI.1992: 4 ex. dans 2 pièges au sol et 1 bac à eau et 5/20.VI.1992: 1 ♂ dans un bac à eau. (leg. P. GROO-TAERT, G. HAGHEBAERT, L. BAERT & K. DESENDER, coll. IRScNB/KBIN),
- Ellezelles (ES 41/42), 30.IX.1992: 8 ex. dans les "feuilles" de la corniche et 26.X.1995: 80 ex. dans une seule brouette de ces mêmes "feuilles", ce qui devait correspondre à plusieurs centaines d'exemplaires pour l'ensemble de la corniche (leg. & coll. H. BRUGE).
- Berg [Kampenhout] (Nat. Res. Torfbroek), 19.III.1996: 1 ex. sous les mousses, au bord d'un petit marigot, en sous-bois marécageux (aulnaie) (leg. & coll. H. BRUGE).

Si l'espèce n'est donc pas confinée au district maritime, toutes ses récoltes belges proviennent cependant de la moitié ouest du pays. Ce fait ne s'explique que par un manque de recherches vu que, depuis 1989, on en connaît notamment 7 occurrences de Rhénanie: 1 à 7 ex. chaque fois, 17 ex. au total (MARK, 1991, 1992, 1994 et 1995).

► *Phyllodrepa (Dropephylla) ioptera* (STEPHENS, 1834), souvent cité comme peu commun, est toutefois le moins rare des staphylins évoqués ici. Il est connu de Grande-Bretagne et de toute l'Europe continentale à l'exception de la péninsule ibérique. C'est une espèce qui se prend plus volontiers sous les écorces et dans les troncs cariés, mais aussi sous les tas de résidus végétaux. Au printemps on la rencontre aussi sur les fleurs des Rosacées (ZANETTI, 1987). Le catalogue belge de R. SEGERS (1986b) en cite 5 occurrences avant 1900 et 6 entre 1901 et 1950. Pour la période postérieure à 1950, G. HAGHEBAERT (1994) en a recensé au total une quinzaine. Nous en donnons ci-après la liste, complétée par 4 récoltes plus récentes. Cette liste couvre tous nos districts biogéographiques, à l'exception de la Lorraine, mais les blancs de nos cartes ne résultent, ici aussi, que d'un manque de recherches car l'espèce est connue de l'autre côté de nos frontières.

A remarquer que toutes ces récoltes belges de *Phyllodrepa ioptera*, à l'exception de l'avant-dernière, ne totalisent pas plus d'une cinquantaine d'individus. De même les 10 occurrences enregistrées en Rhénanie de 1989 à 1995 n'en totalisent que 25 (MARK, 1991, 92, 94 et 95). Or le toit d'*Eternit* ondulé d'où provient notre dernière récolte d'Ellezelles, a une superficie totale d'environ 20 m<sup>2</sup>, dont seul un centième environ a été exploré. Ce qui revient à dire que, sur la totalité du toit, les mousses devaient héberger plusieurs centaines d'individus !

Tableau 2. Occurrences belges de *Phyllodrepa ioptera* postérieures à 1950.

Date	Localité	Nombre d'exemplaires et milieu	leg. & coll.
04.XI.1962	Bellaire [Liège] (FS 81)	1 ex. sous écorce de piquet	F. Lechanteur
.VIII.1976	Kalmthout (ES 99)	?	G. Haghebaert
.II.1981	Snellegem (ES 06)	?	id.
.IV.1981	Oostende (DS 97)	2 ex. dans les dunes	id.
.IV.1983	id.	?	id.
23.XI.1983	Ellezelles (ES 41/42)	1 ex. sur vitre intérieure de maison	H. Bruge
28.VI.1985	id.	1 ex. dans un tas de foin pourri	id.
29.V.1986	id.	1 ex. sur fleur de pommier	id.
21.IX.1986	id.	3 ex. dans un tas d'herbe tondue	id.
14.X.1986	Hoeilaart (Groenendael) Forêt de Soignes (FS02)	1 ex. sous écorce de racine de pin + 1 ex. sous écorce de hêtre	id.
18.X.1986	Ellezelles (ES 42)	4 ex. sous écorce de peuplier	id.
.VI.1989	Oostende (DS 97)	?	G. Haghebaert
.X.1989	Laroche en Ard. (FR 86)	?	id.
13.V.1990	Baudour [ER 69]	6 ex. sous écorce	N. Huart
30.IX.1992	Ellezelles (ES 41/42)	2 ex. dans "feuilles" de la corniche	H. Bruge
15.IX.1994	Hoeilaart (Groenendael) Forêt de Soignes (FS 02)	2 ex. dans branches mortes de hêtre	R. Deledicque
26.X.1995	Ellezelles (ES 41/42)	2 ex. dans "feuilles" de la corniche	H. Bruge
26.X.1995	id.	7 ex. dans mousses sur toit	id.
02.III.1996	Arimont [Malmedy] (KA)	1 ex. sous écorce de chêne	G. Miessen

#### Que conclure de ces observations ?

Si nous laissons de côté le cas d'*Atheta puberula*, trop rare pour faire l'objet d'une discussion, nous nous trouvons à l'évidence devant trois autres cas, parfaitement comparables. *Atheta clientula* comme *Atheta orbata* et *Phyllodrepa ioptera* sont trois espèces peu fréquentes, de découverte ou redécouverte belge récente, connues jusqu'ici de notre pays par quelques occurrences peu nombreuses. Et voilà que nous en découvrons soudain, en un seul et même endroit et parfois plusieurs années de suite, plusieurs dizaines ou centaines d'exemplaires. Il semble peu probable que le fait soit accidentel et lié à un quelconque hasard. Plus précisément, nous croyons être tombés sur "le milieu" - ou sur "un des milieux" - de reproduction de l'espèce, alors que les récoltes faites jusqu'ici ne concernaient que des individus "en maraude" ou des sites, de repos ou d'hivernage, occupés de façon temporaire par des individus isolés.

Reste à savoir quelles(s) particularité(s) offrent les milieux découverts pour que les insectes les choisissent comme site de reproduction et en quoi

ces particularités peuvent expliquer la rareté des captures réalisées jusqu'à présent.

En ce qui concerne les "feuilles" de la corniche, nous leur voyons au moins deux caractéristiques, d'importance sans doute très inégale:

La première est leur nature botanique et donc aussi les qualités, non seulement mécaniques mais peut-être aussi biochimiques, du substrat qu'elles constituent.

Les feuilles de *Salix fragilis*, de loin les plus nombreuses, sont de longues feuilles lancéolées relativement lisses, qui lorsqu'elles sont mouillées s'agglomèrent en plaques compactes et quasi imperméables. Ces facteurs jouent-ils un rôle par eux-mêmes ? Le fait que les 3 staphylins en cause soient surtout localisés dans les régions de Belgique où les saules de ce type, et leurs cousins peupliers, sont les plus abondants est-il significatif ? Probablement pas !

La seconde est la permanence de l'humidité et la relative constance du degré hygrométrique dans la couche de "feuilles humides".

Le sol des bois et des forêts, le fond des drains et des fossés, certains abreuvoirs de prairies offrent aussi des couches de feuilles qui, à certains moments, peuvent être humides. Mais la permanence de l'humidité n'y est pas garantie. Quelques jours suffisent souvent pour y passer, soit à la dessiccation complète lorsque le fond est perméable (sol des forêts, drains et fossés), soit à la submersion totale lorsqu'il est imperméable (cas des abreuvoirs). En principe, ces milieux sont d'ailleurs connus pour être, à certains moments, riches en staphylins. Mais il s'agit, presque toujours, de staphylins "de passage" qui viennent s'y nourrir, mais n'y subsistent pas et a fortiori, ne s'y reproduisent pas... ou peu.

Dans notre corniche, la pente du solin qui date des années 1960, a été mal réalisée, de sorte que l'eau s'y écoule mais jamais de façon parfaite. Il y subsiste en permanence un fond d'environ 1 cm. La présence, dans et au-dessus de cette eau, d'une épaisse couche de feuilles, imperméable, y rend l'évaporation très lente, ce d'autant plus que la corniche est en majeure partie à l'ombre et partiellement au nord. Ainsi, fin août 1995, alors qu'il avait fait exceptionnellement chaud pendant 2 mois et qu'il n'avait quasi pas plu, l'eau et la couche inférieure, celle des "feuilles mouillées", avait certes disparu, mais la couche de "feuilles humides", bien qu'aminée, était toujours présente. Inversément, en cas de pluie même très forte, l'eau qui ruisselle par les côtés sur l'épais matelas de feuilles sèches, parvient directement sur le solin où elle re-impregne d'abord la couche inférieure - souvent jusqu'à saturation, d'où l'existence du fond d'eau liquide - après quoi, elle s'écoule durant des jours en percolant de proche en proche à travers ces feuilles, tout en remontant par capillarité dans la couche intermédiaire.

L'essentiel dans tout ce processus, c'est que le seul avatar susceptible d'affecter cette couche intermédiaire de "feuilles humides" est un simple

déplacement vertical, auquel vient s'ajouter, dans les cas extrêmes, une certaine diminution ou augmentation d'épaisseur. Bref il subsiste dans la corniche, bien qu'à des hauteurs variables, une couche dont les qualités physiques - et chimiques ? - restent, pendant longtemps, suffisamment stables pour que l'ensemble des phases larvaires de l'insecte puisse s'y poursuivre jusqu'à leur terme. Peut-être même ces diverses phases se déroulent-elles chacune à un niveau différent au sein de la couche ? C'est là, croyons-nous, tout le secret de la présence en nombre d'*Atheta clientula* et d'*Atheta orbata* dans ce milieu. Mais des corniches mal conçues, ombragées, orientées au nord et conservant pendant des mois les feuilles d'un énorme saule, il ne doit pas en exister beaucoup, ni dans notre pays, ni ailleurs... et des entomologistes assez fous pour les laisser dans cet état et les visiter à intervalle régulier, encore moins ! Et voilà pourquoi, sans doute, deux staphylins qui peuvent abonder en de tels endroits, sont habituellement reconnus comme peu communs !

Quant au cas de *Phyllocladepa ioptera*, il est parfaitement comparable à celui des deux *Atheta*, à ceci près que pour lui, la permanence de l'humidité optimale est réalisée au sein de coussins de mousse. Dans le cas qui nous occupe, trois espèces de mousses sont en cause: *Bryum capillare* HEDW., *Tortula muralis* HEDW. et *Grimmia pulvinata* (HEDW.) (det. H. BRUGE). Leurs coussinets, quasi contigus, occupent 80 à 90% de la surface du toit en *Eternit* ondulé (plaques d'asbesth-ciment) qui couvre nos remises. Environ la moitié revient à la première espèce, les autres se partageant le reste. Ces mousses appartiennent à la flore normale des murs et des toits et présentent d'ailleurs des adaptations particulières à la vie dans ce milieu. En cas de sécheresse, leurs feuilles s'enroulent en hélice sur elles-mêmes et la plante se ratatine, diminuant ainsi sa surface et donc son évaporation. Ces feuilles sont également capables de prélever directement l'humidité de l'air ambiant. En outre, chaque coussinet, dont la hauteur est de 3 à 5 cm, comporte à sa base, et sur environ 1 cm d'épaisseur, un enchevêtrement de filaments rhizoïdes et de débris humifiés, aussi absorbant qu'une éponge. Ajoutons-y que l'*Eternit* qui sert de substrat à ces mousses est, lui-même, un matériau poreux capable d'emmagasiner une quantité considérable d'eau et qu'il peut, lui aussi, absorber l'humidité ambiante.

Selon nos observations, faites le 26 octobre 1995 alors qu'à Ellezelles il n'avait pratiquement pas plu depuis 10 jours, les individus de *Phyllocladepa ioptera* se tenaient, non pas entre les tiges des mousses, mais à leur pied, voire dans la couche de base. Un premier tamisage des coussins entiers ne nous a, en effet, fourni que 2 individus. C'est en répétant le tamisage après avoir préalablement réduits les coussins en petits fragments, que nous avons obtenu les autres. Nous n'avons pas encore tenté de vérifier si les insectes avaient une préférence pour une des espèces de mousses car nous avons récolté celles-ci en vrac dans le seul but de nettoyer le toit. C'est tout à fait incidemment, parce qu'il s'est mis à pleuvoir alors que nous venions de commencer l'opération, que celle-ci a été interrompue.

Ainsi nous est venue l'heureuse idée de tamiser l'objet de notre récolte... avec le résultat que nous venons de voir.

Bref, ces observations "sur toits et corniches" prouve une nouvelle fois que les espèces réputées rares, tout particulièrement les espèces à mode de vie cryptique, peuvent être abondantes dans leur vrai biotope. Ce sont ces biotopes eux-mêmes qui sont - ou sont devenus - rares parce que, comme pour les "feuilles humides" de notre corniche, les paramètres qui les définissent sont de moins en moins souvent réunis. A moins que, comme dans le cas des mousses de toits, milieu encore assez fréquent bien qu'en voie de raréfaction lui aussi, il s'agisse tout simplement de biotopes qui ne sont pratiquement jamais prospectés. En ce qui nous concerne, nous avions souvent tamisé des mousses dans les bois, mais sur les toits, jamais !

Cela étant, nous sommes parfaitement conscients du fait que ces observations, purement qualitatives, auraient dû être complétées par une étude quantitative des différents paramètres en jeu. Il aurait fallu pouvoir déterminer en permanence - ou du moins à intervalles réguliers - la température, le degré d'humidité, la teneur en oxygène, la teneur en matières organiques, etc.... et ce, aux différents niveaux de la couche de feuilles humides, du début du printemps à la fin de l'automne, le tout combiné avec des prélèvements de larves aux divers stades. Si un jeune chercheur souhaite s'atteler à cette tâche, il est le bienvenu... pour autant que le récent abattage du saule n'ait pas définitivement compromis l'existence du milieu. Mais cela, nous ne le saurons pas avant l'automne 1996.

#### Remerciements

Nous remercions nos collègues R. DELEDICQUE, G. HAGHEBAERT, N. HUART, F. LECHANTEUR et G. MIESSEN qui nous ont communiqué, soit leur liste de captures, soit leurs insectes à déterminer, ainsi que G. COULON, P. DESSART et N. MAGIS qui ont accepté de nous faire part de leurs remarques à propos du manuscrit.

#### Bibliographie

- BENICK, G., 1970. - Revision der Untergattung *Anopleta* MULSANT REY (Genus *Atheta* Staphyl.). *Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer*, 66 (2): 83-110.
- BENICK, G. & LOHSE, G.A., 1974. - Familie Staphylinidae II, Tribus 14 (*Callicerini*). In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A., *Die Käfer Mitteleuropas*, Bd 5. Goecke & Evers, Krefeld: 157 & 181.
- BENICK, G., 1979. - Kleine Mitteilungen zusammengest. von V. PUTHZ: *Atheta* (*Anopleta*) *puberula* SHARP in Deutschland (Staphylinidae). *Ent. Bl. Biol. Syst. Käfer*, 74 (3): 182.
- DELEDICQUE, R., 1994. - Comm. personnelle.
- DESENDER, K. & SEGERS, R., 1985. - A simple device and method for quantitative sampling of riparian beetle population with abundance estimates for Carabids and Staphylinids in different riparian habitats. *Revue Ecol. Biol. Sol*, 22 (4): 497-506.

- EVERTS, E., 1898. - *Coleoptera Neerlandica Iste Deel*, Martinus Nijhoff, 's Gravenhage: 205.
- HAGHEBAERT, G., 1994. - Comm. personnelle.
- HUART, N., 1991. - Comm. personnelle.
- LOHSE, G.A., 1989. - Ergänzungen und Berichtigungen zu FREUDE-HARDE-LOHSE "Die Käfer Mitteleuropas", Bd 5 (1974), *ibidem* Bd. 12, Goecke & Evers, Krefeld: 215.
- MARK<sup>2</sup>, 1991, 1992, 1993, 1994 et 1995. - *Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn)* 1(2): 50, 1(3-4): 112, 2(2): 55, 2(4): 140, 3(4): 145, 4(1): 11, 4(3): 139, 4(4): 220, 5(1): 12 + 28 + 43, 5(3): 159.
- PALM, T., 1970. - Skalbagggar Coleoptera, Kortvingar: Fam. Staphylinidae. Underfam. Aleocharinae (*Atheta*). Häfte 6. *Svensk Insectfauna*, 52 (9): 291.
- REITTER, E., 1909. - *Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, II. Bd.*, K.G. Lutz'Verlag, Stuttgart: 71.
- ROELOFS, P.J., 1945. - Coléoptères capturés en Belgique. *Bull. Anns Soc. ent. Belg.* 81: 197-198.
- SEGERS, R., 1986a. - Nieuwe en zeldzame soorten voor de Belgische fauna (Coleoptera Staphylinidae). *Coleopterologische mededelingen van het Laboratorium voor Oecologie der Dieren, Zoögeografie en Natuurbehoud. XIII. Bull. Anns Soc. r. belge Ent.*, 122: 39-42.
- SEGERS, R., 1986b. - Catalogus Staphylinidarum Belgicae (Coleoptera). *Docums Trav. Inst. r. Sci. nat. Belg.*, 32: 104 pp.
- SEGERS, R., 1986c. - Staphylinidae (Coleoptera) new to the Belgian fauna. *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 122: 213-217.
- SHARP, D., 1869. - Revision of the British Species of Homalota. *Trans. ent. Soc. London*: 264-267.
- WATSON, E., 1968. - *British Mosses and Liverworts*, 2d Ed. University Press, Cambridge, 495 pp.
- ZANETTI, A., 1987. - Coleoptera Staphylinidae Omaliinae. *Fauna d'Italia*, 25: 192-193.

<sup>2</sup> MARK est un nom collectif, forgé par nous sur les initiales de la revue concernée, pour désigner l'ensemble des 8 collaborateurs de cette revue, auteurs des 12 articles auxquels nous nous référons. Ceci nous permet de faire l'économie des 12 références, qui concerne chacune une région particulière de Rhénanie, mais dont le détail est sans intérêt dans le cadre de cet article.