



La collection Delhez

2. Corrigenda et addenda

Michel DETHIER et Jean-Marie HUBART

RÉSUMÉ

Cet article apporte quelques corrections et compléments au catalogue provisoire paru dans cette même revue (Dethier, 1998). En outre, il donne la liste de nos récoltes au cours de ces trois dernières années.

ABSTRACT

This paper brings some corrections and complements to the previous catalogue of the Delhez collection (Dethier, 1998). Moreover, it gives the list of our own recofts during the past three years.

1. INTRODUCTION

Un catalogue de la collection d'animaux cavernicoles réunie par Fr. Delhez est paru assez récemment dans le *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie* (Dethier, 1998). Cette collection, conservée au Musée de Ramioul et à présent remise en ordre, comptait alors 271 espèces et sous-espèces. À l'époque, nous soulignons le problème posé par le système d'étiquetage de Delhez, qui utilisait des numéros pour identifier ses récoltes, et le travail fastidieux que nous avons dû faire pour reconstituer un carnet de notes disparu (ou inexistant ?). Nous avons néanmoins retrouvé récemment une importante série de fiches de la main de Delhez (conservées dans un endroit inattendu), l'examen de ces nouveaux documents nous permet d'apporter ici quelques corrections et compléments. À cette occasion, un manuscrit a également été retrouvé. Remis à jour, il a été publié (Delhez, Dethier & Hubart, 1999).

D'autre part, en 1998, 1999 et 2000, nous avons visité, parfois à plusieurs reprises, diverses grottes de la région. Nous avons également installé des pièges dans le milieu souterrain superficiel et étudié quelques sources, puits et résurgences.

À ces occasions, nous avons récolté un abondant matériel biologique qui est venu s'ajouter à la collection primitive de Fr. Delhez. (Nous conservons ce terme en l'honneur de notre collègue disparu, qui en fut l'initiateur. À l'avenir, nos récoltes et celles de nos collaborateurs seront incluses dans la «Collection Delhez».) Une partie de ce matériel a été déterminée, le plus souvent

avec l'aide de spécialistes. Les résultats de ces déterminations sont consignés dans un fichier mais, afin que cette information soit accessible à nos collègues biospéologues, nous donnons ici la liste de nos récoltes avec quelques commentaires.

2. CORRECTIONS ET COMPLÉMENTS AU CATALOGUE

N.B. Nous limitons ici les corrections et précisions aux récoltes effectuées dans des grottes de Belgique.

TRICLADES

Polycelis tenuis Ijima [Planariidæ] : 354, Han, couloir des Mamelons, 13-2-1967 et mai 1967.

GASTÉROPODES

Discus rotundatus (Müller) [Endodontidæ] : 58, grotte aux Végétations, salle après la grande entrée, 10-5-1964; résurgence d'une araine à Chokier, 5-7-1964.

Aegopinella nitidula (Draparnaud) [Zonitidæ] : lire 54 au lieu de 59 (grotte de Ramioul, 10-5-1964).

Vitrea crystallina (Müller) [Zonitidæ] : 33, grotte aux Végétations, grande entrée, 26-4-1964.

Vitrina pellucida (Müller) [Vitrinidæ] : lire 55 au lieu de 5 (grotte aux Végétations, Ramioul, 10-5-1964).

Macrogastra rolphii (Turton) [Clausiliidæ] : 124, Trou du Maçon (Remouchamps), 24-8-1964.

Helicigona lapicida (L.) [Helicidæ] : 124, même occurrence que l'espèce précédente.

Limax maximus L. [Limacidæ] : 412 (France, sans autres indications).

OPILIONS

Nemastoma lugubre bimaculatum (Fab.) [Nemastomatidæ] 117 : Ramioul, 7-9-1964.

ARAIGNÉES

Meta merianæ (Scop.) [Metidæ] 8 : petite grotte à 200 m de Rosée, 3-3-1964; 202 : Comblain-au-Pont, petite grotte, 4-4-1965; sans n° : petite grotte à 100 m de Remouchamps, 24-4-1964; Trou Lecoq (Remouchamps), 7-5-1964.

Meta menardi (Latr.) [Metidæ] 7 : Remouchamps, 7-2-1966; mentions sans n° : grotte au Végétations, 26-4-1964; Ramioul, 10-5-1964.

Leptyphantes pallidus (Cambr.) [Linyphiidæ] 7 : Remouchamps, 7-2-1966; sans n° : Ramioul, 27-11-1965.

Diplocephalus lusiscus (Simon) [Linyphiidæ] 298 : Han, Merveilleuse, 3-10-1965; Han, Mamelons, même date; sans n° : Rosée, 11-4-1966.

Porrhoma convexum (Westring) [Linyphiidæ] 97 : Remouchamps, 17-8-1964; 113 : Ramioul, 26-10-1964; sans n° : Trou Lecoq, grande salle du fond, 7-5-1964.

Tegenaria ferruginea (Panzer) [Agelenidæ] 165 : grotte artificielle de Vechmael, Limbourg, 10-1-1965.

CHILOPODES

Cryptops hortensis Leach [Cryptopidæ] 132 : Lyell, 27-9-1964.

Lithobius melanops Newport [Lithobiidæ] 407 : Remouchamps, 10-4-1967.

Lithobius tricuspis Meinert [Lithobiidæ] : lire 203 au lieu de 20 : Comblain-au-Pont, petite grotte, 4-4-1965.

Lithobius macilentus L. Koch [Lithobiidæ] 23 : Dieupart (Aywaille), 26-12-1967, mais aussi Remouchamps, 17-8-1964 et 19-11-1967.

Lithobius crassipes L. Koch [Lithobiidæ] 408 : Remouchamps, aussi le 17-8-1964.

DIPLOPODES

Brachychaeteuma bagnalli Verhoeff [Brachychaeteumidæ] lire 133 au lieu de 113 : Ramioul, 10-1-1964, mais aussi Monceau, 8-11-1964. 794 : grotte du Châlet (Aywaille), 22-4-1967.

Chordeuma silvestre Latzel [Chordeumidæ] 204 : Steinlein, 4-4-1965; 231 : Han (Mamelons), 10-2-1964 et 3-10-1965.

Craspedosoma rawlinsi (= *C. simile* Verhoeff) [Craspedosomidæ] 53 : Ramioul (étage moyen), 10-5-1964. Espèce ne figurant pas dans la collection.

Brachydesmus superus Latzel [Polydesmidæ] 223 : Rochefort, 8-8-1965; 223A : Ramioul (étage supérieur), 1-2-1965; 223B : Monceau, 8-11-1964; 223C : Ramioul, 10-5-1964; 223D : Han, 3-10-1965; 223E : Han (réseau Jasinsky), 15-5-1967.

Polydesmus angustus Latzel [Polydesmidæ] 2 : Ramioul (étage moyen), 7-3-1964 et 10-5-1964.

Polydesmus denticulatus C.L. Koch [Polydesmidæ] : lire 234 au lieu de 23 : Han (Mamelons), 3-10-1965; 234A et B : Han (réseau Jasinsky), 15-5-1967.

Polydesmus testaceus C.L. Koch [Polydesmidæ] 91A : Remouchamps, 17-8-1964; 91B : Han, 27-6-1965; 164 : Vechmael, 10-1-1965.

Geoglomeris subterranea Verhoeff [Glomeridæ] 403 : Remouchamps, 10-4-1967. Cette espèce ne figure pas dans la collection.

Proteroiulus fuscus Amstein [Blaniulidæ] 477 : carrière souterraine dans le tuffeau, galerie Garcet, 4-12-1967. B. n. sp. (?).

Orthochordeumella pallidum Rothenbühler [Chordeumidæ] 150 : grotte du Fourneau (Marche), dans la salle au fond du puits d'entrée, 13-11-1964. Cette espèce, signalée comme nouvelle pour la faune belge par Leruth (1939), ne figure pas dans la collection.

N.B. Les Cambalidæ (Diplopedes américains) ont été retrouvés et localisés.

ISOPODES

Proasellus cavaticus Leydig (ssp. *leruthi*) [Asellidæ] 17 : Ste-Anne, 1-3-1964, 5-6-1964 et 27-11-1964.

Haplophthalmus mengei (Zaddach) [Trichoniscidæ] 74 : Araine de Richeronfontaine (Liège), sans date. 76 : Trou du Fourneau, sans date. Les fiches mentionnent également des captures à Remouchamps, 7-2-1966; Han, 13-2-1966 et Hotton (étage inférieur), 20-2-1966.

AMPHIPODES

Niphargus kochianus kochianus Bate [Niphargidæ] 1002 : Fontaine de Rivière (Hamoir, Sy), «balance» dans le lac, sans date. Il est vraisemblable qu'il s'agisse en réalité de *N. kochianus dimorphopus* Stock & Gledhill, sous-espèce connue de Belgique (Hubart & Dethier, 1999). Une étude de cette grotte est en cours.

Niphargus schellenbergi Karaman [Niphargidæ] 412 : araine de Richeronfontaine (Liège), sans date.

Niphargus rhenorhodanensis Schellenb. [Niphargidæ] 74 : Cet individu provient en fait d'une grotte du Vercors et non de l'araine de Richeronfontaine. La présence chez nous de cette espèce est peu probable (Ginet, 1996).

Les fiches mentionnent encore des *Niphargus sp.* à Remouchamps (fond du lac Pactole, 29-8-1964 (n° 109) et à l'étage inférieur de Ramioul, 2-1-1964 (n° 1).

Bathynella natans Vejdowsky [Bathynellidæ] 196 : Hermannshöhle (Tyrol) et non grotte du Fourneau; 1008 : nappe phréatique de la Tille, Chavigny-St-Sauveur (France).

COLLEMBOLLES

Arrhopalites pygmaeus (Wankel) [Sminthuridæ] 205 : pas retrouvé (206 : petite grotte sur la route d'Aywaille à Comblain-au-Pont, 4-4-1965). 227 : pas retrouvé.

Folsomia candida (Willem) [Isotomidæ] 58 : pas retrouvé.

Tomocerus minor (Lubbock) [Tomoceridæ] 213 : pas retrouvé.

N.B. M. F. Janssens (Anvers) nous signale aimablement les erreurs suivantes :

- *H. bengtssoni* et *H. stygia* sont synonymes;
- *A. granaria* se range dans la famille des Anuridæ;

- *O. paradoxus* est synonyme de *Kalaphorura burmeisteri*;
- il convient d'écrire *Protaphorura furcifera* et *P. aggtelekiensis*.
- La grotte de Vechmael se trouve dans le Limbourg et non dans le Brabant wallon.

DIPTÈRES

Penthetria funebris Meigen [Bibionidæ] 46 : grotte aux Végétations, 10-5-1964.

Oecothoa praecox Loew [Helomyzidæ] 105 : Ramioul, 29-8-1964.

Eccoptomera pallescens (Meigen) [Helomyzidæ] 47 : Ramioul, 10-5-1964; 104 : Ramioul, 29-8-1964.

Crumomyia roserii (Rondani) [Sphaerooceridæ] signalé aussi de Ramioul, ?-5-1966.

Borborillus costalis Zett. et *Copromyza similis* (Collin) [Sphaerooceridæ] semblent provenir de l'araine de Richeronfontaine, 1-10-1967 (n°s 435, 437, 439, 440).

Limosina silvatica (Meigen) [Sphaerooceridæ] 106 : trou du Maçon (Remouchamps), 30-8-1964.

N.B. *Nycteribia biarticulata* (Hermann) [Nycteribiidæ] provient de l'Eisensteinhöhle, au Tyrol (n° 192).

TRICHOPTÈRES

Stenophylax permistus McLachlan [Limnephilidæ] 96 : Ramioul, 15-5-1964.

LÉPIDOPTÈRES

Acrolepia granitella Treitschke [Acrolepiidæ] 436 : araine de Richeronfontaine (Liège), 1-10-1967.

Monopis orchidani G. [Tineidæ] : lire 466 au lieu de 446 (pas retrouvé), mais la provenance roumaine est confirmée.

COLEOPTÈRES

Trechoblemus micros (Herbst) [Carabidæ] 155 : Monceau, 5-12-1964. Les fiches le signalent aussi de Rochefort, 26-9-1965.

Trechus quadristriatus Schrank [Carabidæ] 147 : résurgence du ri de Bilstain (à la nasse), 12-11-1964.

Ocydromus deletum Serville [Carabidæ] 50 : petite grotte au-dessus de l'entrée touristique de Ramioul, 10-5-1964.

Platysma vulgare (L.) [Carabidæ] 163 : grotte de Vechmael (Limbourg), 10-1-1965.

- Paranchus albipes* (F.) [Carabidæ] 72 : résurgence de la grotte des Sottais (Andrimont), 1-7-1964.
- Catops chrysomeloides* (Panzer) [Leiodidæ] 168 : grotte artificielle de Vechmael (Limbourg), 10-1-1965.
- Catops nigriclavus* Dorn [Leiodidæ] 478 : Ramioul, galerie Louis, 21-1-1966. Cette espèce ne figure pas dans la collection.
- Catops longulus* Kellner [Leiodidæ] sans n° : grotte d'Echernach (Grand Duché de Luxembourg), 1-11-1965 (grotte dans le grès).
- Choleva spadicea* (Sturm) [Leiodidæ] 423 : Ramioul (galerie Louis), 23-3 et 17-9-1966 (J.-M. Hubart).
- Choleva reitteri* Petri [Leiodidæ] 32 : Ramioul (50 m de l'entrée), 5-6-1964.
- Choleva cisteloides* Fröhl. [Leiodidæ] Ramioul (galerie Louis), 23-3-1966 (J.-M. Hubart).
- Speodiaetus gallo-provincialis* Fairmaire [Leiodidæ] 750 : Alpes françaises, sans autres précisions (retrouvé dans la collection).
N.B. Les Cholevidæ (anciennement Catopidæ) constituent à présent une sous-famille des Leiodidæ (Perreau, 2000).
- Ancyrophorus aureus* (Fauvel) [Staphylinidæ] 112 : Ramioul (étage inférieur), 7-9-1964 et 27-11-1965. Autres mentions : Han (Mamelons), 3-10-1965; Han (Jasinsky), 15-5-1967; Pré-au-Tonneau, 11-6-1965; Trokay-Bebronne, 12-3-1966; Hotton, 1-2-1967.
- Oxytelus mutator* (Lohse) [Staphylinidæ] 425 : Ramioul (galerie Louis), mars 1966 (J.-M. Hubart).
- Stenus glacialis* Heer [Staphylinidæ] 48 : Ramioul (petite grotte au-dessus de l'entrée), 10-5-1964.
- Quedius xanthopus* Erichson [Staphylinidæ] 440 : Ramioul (galerie Louis), 13-5-1966 (J.-M. Hubart).
- Quedius longicornis* Kraatz [Staphylinidæ] 167 : grotte artificielle de Vechmael, 10-1-1965.
- Anthophagus bicornis* (Block) [Staphylinidæ] 460 : Ramioul (galerie Louis), 28-2, 15-3 et 6-4-1966 (J.-M. Hubart).

Medon brunneus (Erichson) [Staphylinidæ] 1001 : Monceau, fond, sans date (B. n. sp. ?).

Cantharis pellucida F. [Cantharidæ] 429 : Ramioul (galerie Louis), 23-3-1966 (J.-M. Hubart).

Gibbium psylloides (Czempinski) [Ptinidæ] 434 : araine de Richerfontaine, 1-10-1967.

Rhizophagus perforatus Erichson [Rhizophagidæ] 171 : grotte artificielle de Vechmael, 10-1-1965.

Rhizophagus parallelis Gyll. [Rhizophagidæ] 430 : Ramioul (galerie Louis), 23-3-1966 (J.-M. Hubart).

Divers animaux indéterminés ont encore été retrouvés, parfois en assez mauvais état. Ils seront étudiés et déterminés dans la mesure du possible.

3. NOUVELLES RÉCOLTES

3.1. Stations visitées et collaborateurs

En 1998, 1999 et 2000, nous avons visité et étudié diverses stations, parfois en compagnie et avec l'aide de collègues et d'amis. En voici la liste, complétée par quelques indications :

- Puits Ruwet, au lieu-dit « Chant des Oiseaux » (Ramioul, prov. de Liège). Puits maçonné de 6 à 8 m de profondeur. Des appâts y ont été placés et relevés (avec J.-P. Discry).
- Grotte Lyell (Engis, prov. de Liège). À plusieurs reprises, pose et relevé d'appâts (la première fois avec J.-P. Discry).
- Abîme de Comblain-au-Pont (Comblain-au-Pont, prov. de Liège). À plusieurs reprises, pose et relevés d'appâts. Parfois en compagnie de C. Ek. Les membres du GRSC (J. Schoonbroodt, P. Xhaard, P. Demoulin) ont prélevé à notre intention des échantillons d'eau dans les vasques au fond du puits récemment découvert. Des nasses garnies de feuilles mortes y ont été immergées.
- Grotte Steinlein (Comblain-au-Pont, prov. de Liège).
- Grotte Monceau (Tilff-Esneux, prov. de Liège). À plusieurs reprises, pose et relevé d'appâts.
- Grotte de Brialmont (Tilff-Esneux, prov. de Liège). À plusieurs reprises, pose et

- relevés de nasses et d'appâts (avec C. Ek et A. Dethier-Sakamoto).
- Grotte de Remouchamps (Remouchamps, prov. de Liège). Avec C. Ek, R. Vandervinne, X. Ducarme et G. Michel. Pose et relevé de nasses.
 - Grottes de Ramioul et grotte aux Végétations (Flémalle, prov. de Liège). À diverses reprises, pose et relevé d'appâts (une fois avec L. Deharveng, de l'Université de Toulouse et J. Constant, de l'IRSNB).
 - Trotti-aux Fosses (Marche-en-Famenne, prov. de Namur). Pose et relevé d'appâts et de pièges (filets de dérive) dans la première salle et la résurgence (avec la collaboration de L. Alvarez).
 - En 2000, les grottes de Rosée (Engis) et de Fontaine de Rivire (Hamoir, Sy) ont également été visitées. Le matériel récolté n'a pas encore été complètement déterminé. Nous avons aussi effectué plusieurs campagnes de piégeages dans le milieu souterrain superficiel (dans la suite : MSS), tant à Lyell qu'à Ramioul, ainsi que dans l'alunière de Ramioul, avec l'aide indispensable de notre ami A. Vivier.

Enfin, les sources et résurgences suivantes ont aussi été échantillonnées :

- Source à Saint-Séverin (prov. de Liège) dans la propriété de l'un de nous.
- Résurgences de Plainevaux, de Monceau, de la grotte de Rosière (avec J. Schoonbroodt). Un article sur ce trajet hydrologique est en préparation (Schoonbroodt, en prép.).

Nous avons ainsi recueilli un abondant matériel que nous avons trié aussi précisément que possible. Mais comme il n'était pas envisageable que nous déterminions seuls et correctement jusqu'à l'espèce une faune aussi variée, nous avons bénéficié de l'aide d'éminents spécialistes belges et étrangers.

- M^{me} R. Sablon (IRSNB) : Mollusques.
- M. L. Baert (IRSNB) : Araignées.
- M. C. Bareth (Université de Nancy) : Diploures.
- M. H. Bruge (IRSNB) : Staphylinidæ.
- M. J. Constant (IRSNB) : autres Coléoptères.
- M. L. Deharveng (Université de Toulouse) : Collembolés (p.p.).
- M. X. Ducarme (UCL) : *Acariens Oribates*.
- M. F. Fiers (IRSNB) : Copépodes.
- M. Ch. Gaspar (FSAGx) : Formicidæ.

- M. H. Henderickx (IRSNB) : Chernètes.
- M. J.-P. Henry (Université de Dijon) : *Proasellus*.
- M. R.D. Kime (IRSNB) : Myriapodes.
- M. P. Martin (IRSNB) : Oligochètes Tubificidæ.
- M. J.-M. Thibaud (Muséum de Paris) : Collembolés (p.p.).
- M. K. Wouters (IRSNB) : Isopodes.

Enfin, nous avons lancé un appel à la collaboration à nos collègues spéléologues, afin qu'au cours de leurs visites, ils recueillent du matériel à notre intention (Dethier & Hubart, 2000) : les premières récoltes commencent à rentrer et d'ores et déjà, nous les en remercions.

3.2. Liste systématique

OLIGOCHÈTES

◆ TUBIFICIDÆ

Spirosperma velutinus (Grube) [= *Peloscolex velutinus*]

Troglophile (?).

Trotti-aux-Fosses, dans le ruisseau, du 29–7 au 1–8–1999.

Grotte Monceau, dans le ruisseau et une laisse d'eau de la grande salle du fond, 22–5–1999.

Cette espèce est présente jusque dans le lac Baïkal (P. Martin, comm. pers.).

GASTÉROPODES

◆ POMATIASIDÆ

Pomatias elegans (Müller)

Trogloxène – Accidentel ?

Résurgence de Fêchereux, du 9 au 30–3–2000, 2 individus.

◆ HYDROBIIDÆ

Potamopyrgus jenkinsi (Smith)

Trotti-aux-Fosses, 29–7, 1–8 et 26–8–1999, en abondance dans le ruisseau souterrain, dans le ruisseau permanent et dans les résurgences en aval.

Bythinella dunkeri (von Frauenfeld)

Grotte de Remouchamps, dans la rivière souterraine, du 24–3 au 10–4–2000, 1 individu.

◆ ELLOBIIDÆ

Carychium minimum Müller et ***C. tridentatum*** (Risso)

Troglophile (?).

En abondance, dans une source de Saint-Séverin (prov. de Liège), du 17 au 20-12-1998.

◆ LYMNAEIDÆ

Lymnaea palustris (Müller)

Accidentel.

Trotti-aux-Fosses, ruisseau permanent amont, 26-8-1999, 1 individu.

Lymnaea (Galba) truncatula (Müller)

Accidentel.

Trotti-aux-Fosses, ruisseau permanent amont, 26-8-1999, 1 juv.

Plainevaux, résurgence du Moulin, 9-3-2000, 1 individu.

◆ PYRAMIDULIDÆ

Pyramidula rupestris (Drap.)

Trogloxène (?).

Grotte Monceau, première salle, 6-5-1999, 2 individus.

Espèce en forte régression en Belgique (Van Goethem, 1988).

◆ ORCULIDÆ

Orcula (= Sphyradium) doliolum (Bruguère)

Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 18-2-1999, 2 individus.

◆ VALLONIIDÆ

Acanthinula aculeata (Müller)

Accidentel (?).

Résurgence de Fêchereux, 9-3-2000, 1 individu.

◆ SUCCINEIDÆ

Succinea putris (L.)

Accidentel.

Trotti-aux-Fosses, ruisseau permanent amont, 26-8-1999, 2 individus.

◆ ENDODONTIDÆ [= DISCIDÆ]

Discus rotundatus (Müller)

Troglophile.

MSS en face de la grotte Lyell, campagne du 12 au 24-9-1998; 1 individu. Grotte Lyell, début étage inférieur, 3-6-1999, 1 individu. MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 individu.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Écho, 8-10-1998, 1 individu.

Résurgence de Fêchereux, du 9 au 30-3-2000, 1 individu. Résurgence de Rosière, mêmes dates, 1 individu.

◆ ARIONIDÆ

Arion rufus (L.)

Accidentel.

MSS en face de la grotte Lyell, campagne du 12 au 24-9-1998; 3 individus.

Arion hortensis de Férussac

Accidentel.

MSS en face de la grotte Lyell, campagne du 12 au 24-9-1998, 8 individus. *Idem*, du 22-6 au 12-7-1999, 2 individus (*cf.*); du 6 au 22-6-1999, 1 individu (*cf.*). MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 individu (*cf.*).

Arion distinctus Mabille

Accidentel.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, 8-10-1998, 1 individu.

◆ VITRINIDÆ

Vitrina pellucida (Müller)

Trogloxène (troglophile des entrées ?).

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, 8-10-1998, 1 individu.

Trotti-aux-Fosses, zone éclairée, 29-7-1999, 1 individu.

Monceau, exurgence du tuf, 27-2-2000, 1 individu; *idem*, 2-3-2000, 1 individu.

◆ ZONITIDÆ

Aegopinella pura (Alder)

Troglophile (?).

Monceau, exurgence du tuf, 27-2-2000, 1 individu.

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 2 individus.

Oxychilus cellarius (Müller)

Troglophile.

Grotte Lyell, fréquentes observations à l'étage supérieur. MSS près de la grotte Lyell, du 22-6 au 12-7-1999, 2 individus.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 17-4-1999, 1 individu. MSS de Ramioul, à vue, 12-7-1999, 1 individu.

Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 18-2-1999, coquille.

Monceau, exurgence du tuf, 9-3-2000, 2 individus. Résurgence de Fêchereux, 9-3-2000, 1 individu.

Grotte de Brialmont, 10-5-2000, 1 individu.

Oxychilus draparnaudi (Beck)

Trotti-aux-Fosses, paroi éclairée, 29-7-1999,
2 individus.

Zonitoides nitidus (Müller)

Troglophile (?).
Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les
parois, 18-2-1999, 1 individu.

Nesovitrea hammonis (Ström)

Troglophile (?).
Saint-Séverin, source, 17 au 20-12-1998,
2 individus.

◆ CLAUSILIIDÆ

Clausilia parvula de Férussac

Trogloxène.
Porche d'entrée de Steinlein, 22-4-1999,
1 individu.
Trotti-aux-Fosses, dans le ruisseau et la zone
éclairée, 29-7-1999, une demi-douzaine
d'individus.

Clausilia bidentata (Ström)

Trogloxène (?).
Résurgence de Fêchereux, 9-3-2000, 1 in-
dividu.

Macrogastera rolphii (Turton)

Trogloxène.
Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, 22-10-1998, 3 individus; *idem*,
28-2-1999, 2 individus.
MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999,
1 individu.

◆ HELICIDÆ

Perforatella incarnata (Müller) [= *Mona-
choides incarnatus*]

Trogloxène (?).
Puits Ruwet, août 1998, 2 individus.
Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, 8-10-1998, 1 individu.
MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999,
1 individu.

Helicodonta obvoluta (Müller)

Trogloxène.
Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les
parois, 18-2-1999, 1 individu.

◆ SPHAERIIDÆ

Sphaerium corneum (L.)

Trogloxène.
Grotte Monceau, dans une flaque entre
la grande salle et le fond, 22-5-1999,
1 juvénile.
Trotti-aux-Fosses, dans le ruisseau, du 29-7
au 1-8-1999, 1 individu (*cf.*)

CHERNÊTES

◆ CHTHONIIDÆ

Chthonius ischnocheles (Hermann)

Troglophile.
Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain,
les 6-6 et 24-6-1999, 2 individus.

◆ NEOBISIIDÆ

Neobisium carcinoides (Hermann)

Troglophile.
Abîme de Comblain-au-Pont, sur la paroi
du grand couloir artificiel, dans une coulée
de calcite, 22-10-1998, 1 individu; même
station, 28-2-1999, 2 individus.
Grotte aux Végétations, 25-3-1999,
1 individu.
Trotti-aux-Fosses, zone de pénombre,
29-7-1999, 1 individu.

Neobisium simile Koch

Troglophile.
Grotte de Ramioul (laboratoire souterrain),
9-9-1998 (1 ind.), 23-2-1999 (1 ind.),
1-4-1999 (1 ind.), 8-4-1999 (2 ind.),
29-4-1999 (1 ind.), décembre 1999 (1 ind.),
30-3-2000 (1 ind.).
Trotti-aux-Fosses, zone de pénombre,
1-8-1999, 1 individu.

Roncus lubricus L. Koch

Épigé. Accidentel (selon Henderickx).
Grotte Lyell, étage inférieur, 2-11-1999,
1 ind. Signalé aussi du Pré-au-Tonneau
(Delhez, 1973) et, plus récemment, de la
grotte de Lorette, à Rochefort (Henderickx,
comm. pers.). Delhez (*op. cit.*) considérait
cette espèce comme troglophile.

Acariens Oribates

◆ BELBIDÆ [= DAMAEIDÆ]

Damaeus onustus (Koch) [= *Adamaeus onus-
tus*]

Troglophile.
Abîme de Comblain-au-Pont, sur la paroi
du grand couloir artificiel, dans une coulée

de calcite, 8–10–1998, 2 individus; même station, même date, mais dans de l'argile grumeleuse (extraction au Berlese), 1 individu. Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 31–12–1998, 1 individu.

Puits Ruwet, août 1998, 1 individu.

Paradamaeus clavipes (Hermann)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, sur la paroi du grand couloir artificiel, dans une coulée de calcite, 8–10–1998, 1 individu.

Puits Ruwet, août 1998, 4 individus.

Araignées

◆ METIDÆ

Metellina merianae (Scopoli)

Troglophile.

Puits Ruwet, août 1998, 1 mâle.

Plainevaux, résurgence du Moulin, 9–3–2000, 1 femelle subadulte.

Meta menardi (Latr.)

Troglophile.

Nombreuses observations : grotte Lyell (12–9–1998), grotte Steinlein (22–4–1999), grotte aux Végétations (17–4–1999, 2–3–2000), grotte de Ramioul (17–4–1999, 2–3–2000, 17–7–2000), grotte de Brialmont (10–5–2000, 8–7–2000), Fontaine de Rivîre (22–5–2000 et 17–8–2000).

◆ LINYPHIIDÆ

Porrhoma egeria Simon

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle du Loup, sous une planche, 8–10–1998, 1 femelle.

Porrhoma convexum (Westring)

Troglobie.

Grotte de Remouchamps, galerie du lac Pactole, 24–3–2000, 2 mâles, 1 femelle, 4 juvéniles.

Monceau, exurgence du tuf, 9–3–2000, 1 mâle.

Micrargus herbigradus (Cambridge)

Troglophile.

Grotte de Brialmont, 10–5–2000, 2 femelles.

Leptyphantes sp.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur paroi, 8–10–1998, 1 juv.

L. pallidus (Cambridge) est signalée dans de nombreuses grottes (Leruth, 1939; Delhez & Houssa, 1969; Hubart, 1982; Gilson & Hubart, 1980; Dethier, 1998).

Diplostyla concolor (Wider)

Puits Ruwet, août 1998, une femelle.

Crustacés Copépodes

◆ CYCLOPIDÆ

Paracyclops fimbriatus (Fischer)

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, vasques au niveau de la nappe, 4–8–1999, 1 mâle, 1 femelle.

Grotte de Remouchamps, rivière souterraine, 24–3–2000, nombreux individus.

Grotte Steinlein, gours près de l'entrée, 22–4–1999, une demi-douzaine d'individus.

Macrocyclus albidus (Jurine)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, vasques au niveau de la nappe, 4–8–1999, 1 femelle, 9 juv.

Trotti-aux-Fosses, nasse dans le ruisseau, du 29–7 au 1–8–1999, 4 femelles.

Diacyclops bisetosus (Rehberg)

Troglophile.

Saint-Séverin, source, du 17 au 20–12–1998, 3 mâles, 8 femelles, 1 juv.

Diacyclops clandestinus (Kiefer)

Troglobie (?).

Grotte de Remouchamps, nasses dans le lac Pactole, 24–3 au 10–4–2000, quelques individus.

Eucyclops serrulatus (Fischer)

Trogloxène.

Grotte de Ramioul, laboratoire, décembre 1999, une dizaine d'individus.

◆ CANTHOCAMPTIDÆ

Moraria varica (Gräter)

Troglophile.

Grotte de Ramioul, laboratoire, janvier 2000, quelques individus.

Attheyella crassa (Sars)

Troglophile.

Grotte de Remouchamps, rivière souterraine, 24–3–2000, 3 individus.

Résurgence de la grotte de Rosière, nasses du 9 au 30–3–2000, 2 individus.

Bryocamptus minutus (Claus)

Troglophile (?).

Résurgence de la grotte de Rosière, nasses du 9 au 30–3–2000, 2 individus.

Remarque. Les Copépodes sont pour l'instant conservés à l'IRSNB.

Crustacés Isopodes

◆ ARMADILLIDIIDÆ

Armadillidium vulgare (Latr.)

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, fragments de bois, 8-10-1998, 2 individus.

Ramioul, MSS, du 2 au 23-9-1999, 4 individus.

Armadillidium pictum Brandt

Troglophile (?).

Exurgence dans le tuf de Monceau, 9-3-2000, 1 individu. Espèce très rare en Belgique (K. Wouters, *in litt.*), citée seulement deux fois par Leruth (1939).

◆ ONISCIDÆ

Oniscus asellus L.

Troglophile des entrées.

Grotte Lyell, MSS, campagne du 12 au 24-9-1998, nombreux individus. *Idem*, campagne du 6 au 22-6-1999, une demi-douzaine d'individus.

Grotte de Ramioul, MSS, campagne du 2 au 23-9-1999, une dizaine d'individus. *Idem*, étage supérieur (sortie), 18-2-1999, 2 individus.

Grotte de Brialmont, 10-5-2000, 1 individu.

Philoscia muscorum (Scopoli)

Plainevaux, résurgence du Moulin, 9-3-2000, 1 individu.

MSS de Ramioul, 9 au 23-9-1999, 1 individu.

◆ PORCELLIONIDÆ

Porcellio scaber Latr.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 8-10-1998, 3 individus.

Puits Ruwet, août, 1998, 1 individu.

Grotte Lyell, MSS, du 6 au 22-6-1999, nombreux individus.

Grotte de Ramioul, étage supérieur (sortie), 17-4-1999, 1 individu.

◆ TRICHONISCIDÆ

Androniscus dentiger (Verhoeff)

Troglophile.

Grotte Lyell, étage supérieur, 12-9-1998, nombreux individus (ainsi qu'à chaque visite).

MSS en face de la grotte Lyell, campagnes du 12 au 24-9-1998, du 6 au 22-6-1999 et

du 22-6 au 12-7-1999 : nombreux individus.

Grotte Mouchenne (Dinant, G. De Block *rec.*), 16-3-2000, 5 individus.

Grotte de Remouchamps, salle du Tourbillon, 24-11-1999 et 10-4-2000, 2 individus; *idem*, galerie du lac Pactole, 24-3-2000, 2 individus.

Grotte Monceau, entre la grande salle et le fond, 22-5-1999, 4 individus.

Grotte de Brialmont, 10-5-2000, 1 individu.

Résurgence de la grotte de Rosière, nasses du 9 au 30-3-2000, 1 individu.

Haplophthalmus mingei (Zaddach)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, sur la paroi du grand couloir artificiel, certains pris dans une coulée de calcite, 8-10-1998, nombreux individus.

Grotte Monceau, exurgence dans le tuf, 27-2-2000, 2 individus. *Idem*, entre l'entrée et la 1^e salle, 22-5-1999, 2 individus.

Grotte de Ramioul, MSS, du 9 au 23-9-1999, 1 juv. (*cf.*).

Trichoniscus pusillus Brandt

Troglophile.

Grotte aux Végétations, 17-4-1999, 1 individu.

Grotte Lyell, MSS, campagnes du 6 au 22-6-1999 et du 22-6 au 12-7-1999, une demi-douzaine d'individus.

◆ LIGIIDÆ

Ligidium hypnorum (Cuvier)

Trogloxène.

Puits Ruwet, août 1998, 1 individu conservé à l'IRSNB.

Grotte de Ramioul, MSS, campagne du 9 au 23-9-1999, 3 individus.

Myriapodes Chilopodes

◆ CRYPTOPIDÆ

Cryptops parisi Brolemann

Grotte Lyell, étage inférieur, galerie latérale, 3-6-1999, 1 individu. *Idem*, MSS, campagne du 22-6 au 12-7-1999, 1 individu.

◆ GEOPHILIDÆ

Strigamia acuminata (Leach)

Puits Ruwet, 13-9-1999, 2 individus.

◆ SCHENDYLIDÆ

Schendyla nemorensis (C.L. Koch)

Hony-Tilff, résurgence de la grotte de Rosière, du 9 au 30-3-2000, 1 individu.

◆ LITHOBIIDÆ

Lithobius piceus L. Koch

Grotte de Ramioul, 12-2-1999, 1 individu.
Puits Ruwet, 13-9-1999, 2 individus.

Myriapodes Diplopodes

◆ CHORDEUMATIDÆ

Chordeuma sylvestre C.L. Koch

Troglophile.

MSS en face de la grotte Lyell, campagnes du 12 au 24-9-1998, du 22-6 au 12-7-1999 et du 6 au 22-9-1999, une douzaine d'individus, dont quelques juvéniles (*cf.*).

Grotte de Ramioul, MSS, campagne du 2 au 23-9-1999, une demi-douzaine d'individus, dont deux «*cf.*». *Idem*, laboratoire, 20-4-1999, 1 juv. (*cf.*).

Grotte Monceau, entre l'entrée et la 1^e salle, 6-5-1999, 1 juv. (*cf.*).

Orthochordeumella cf. pallida (Rothenb.)

MSS en face de la grotte Lyell, du 12 au 24-9-1998, 2 femelles.

Trotti-aux-Fosses, zone éclairée, du 29-7 au 1-8-1999, 1 femelle.

N.B. La détermination des femelles étant très délicate, il pourrait aussi s'agir de *Mycogona germanicum* (R. Kime, comm. pers.).

◆ BRACHYCHAETEUMATIDÆ

Brachychaeteuma bagnalli Verhoeff

Grotte de Ramioul, 17-4-1999 (*cf.*) et 8-7-1999, 1 mâle.

Grotte aux Végétations, 17-4-1999, 2 individus (*cf.*).

Grotte Monceau, de l'entrée à la première salle, 6-5-1999, plusieurs individus.

Grotte de Brialmont, 10-5-2000, 1 mâle.

Cette espèce semble se répandre dans notre pays (R. Kime, comm. pers.).

◆ POLYDESMIDÆ

Polydesmus denticulatus Koch

Trogloxène.

Puits Ruwet, août 1998 (IRSNB).

Grotte de Ramioul, laboratoire, 9-9-1999, 1 femelle (*cf.*).

Polydesmus angustus Latzel

Grotte Steinlein, couloir d'entrée, près des gours, 22-4-1999, 1 femelle.

Polydesmus coriaceus Porat

Grotte Steinlein, couloir d'entrée, près des gours, 22-4-1999, 1 individu.

Espèce atlantique, cette station est la plus orientale connue (R. Kime, comm. pers.).

Brachydesmus superus Latzel

Source près de la grotte Monceau, 6-5-1999, 1 mâle.

MSS près de la grotte Lyell, du 6 au 22-6-1999 et du 22-6 au 12-7-1999, plusieurs mâles et femelles.

◆ STRONGYLOSOMIDÆ [= MACROSTERNODESMIDÆ]

Macrosternodesmus palicola Bröl.

Troglophile (?).

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 16-7-1998.

Ophiodesmus albonanus (Latzel)

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 12-8-1999, 1 femelle.

◆ GLOMERIDÆ

Glomeris marginata Villers

Trogloxène.

Grotte Lyell, étages supérieur et moyen, 12-9-1998, plusieurs individus observés; *idem*, grande salle, 25-1-1999, 3 individus morts.

Grotte de Ramioul, 18-2-1999 et 2-3-2000, plusieurs individus. *Idem*, MSS, campagne du 9 au 23-9-1999, 6 individus.

Puits Ruwet, bords, 9 et 13-9-1999, 4 individus.

◆ BLANIULIDÆ

Blaniulus guttulatus Bosc

Troglophile.

Grotte Lyell, étages supérieur et moyen, 12-9-1998, début de l'étage inférieur, 3-6-1999, nombreux individus.

MSS en face de la grotte Lyell, campagnes du 12 au 24-9-1998, du 22-6 au 12-7-1999 et 6 au 22-9-1999, très nombreux individus.

Grotte de Ramioul, laboratoire, 18-2-1999 (1 femelle, *cf.*), 17-4-1999, 1 mâle, 2-3-2000, 1 mâle, 1 femelle. *Idem*, MSS, campagne du 2 au 23-9-1999, nombreux individus.

Alunière de Ramioul, 31-8-2000, observé.

Archiboreoiulus pallidus (Brade-Birks)

Troglophile.

MSS en face de la grotte Lyell, campagnes du 12 au 24-9-1998 et du 22-6 au 12-7-1999, très nombreux individus.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 16-7-1998 et 23-9-1999, 2 individus.

◆ IULIDÆ

Iulus scandinavicus Latzel

Hony-Tilff, résurgence de la grotte de Rosière, du 9 au 30-3-2000, 1 mâle, 1 femelle.

Tachypodoiulus niger Leach

Puits Ruwet, 9 et 13-9-1999, mâles et femelles.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle du Mondmilch, 28-2-1999, 1 mâle.

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 mâle.

Plainevaux, résurgence du Moulin, 9-3-2000, 1 mâle.

Cylindroiulus punctatus (Leach)

Puits Ruwet, 9 et 13-9-1999, mâles et femelles.

Hony-Tilff, résurgence de la grotte de Rosière, du 9 au 30-3-2000, 1 mâle; résurgence de Fêchereux, même campagne, 1 femelle.

Leptoiulus belgicus (Latzel)

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 femelle.

Enantiulus nanus (Latzel)

Hony-Tilff, résurgence de Fêchereux, du 9 au 30-3-2000, 1 mâle.

◆ OPISTHOCHERIDÆ

Ceratophys amoena confusa Ribaut

Puits Ruwet, 9-9-1999, plusieurs femelles.

Ce genre comprend une demi-douzaine d'espèces ibériques et pyrénéennes. La sous-espèce ci-dessus est connue de trois ou quatre stations en province de Namur et à Angleur. On ne connaît pratiquement aucune station intermédiaire entre les stations belges et pyrénéennes (R. Kime, *in litt.*).

◆ HAASEIDÆ

Xylophageuma zschokkei Bigler

Trogloxène (?).

Puits Ruwet, août 1998, 1 femelle (IRSNB). Selon R. Kime, cette espèce serait nouvelle pour la faune belge. Détermination confirmée par Mauriès (Paris).

Diploures

◆ CAMPODEIDÆ

Litocampa hubarti Bareth

Troglobie.

Cette espèce, nouvelle pour la Science, a été décrite sur la base de 5 individus (3 mâles et 2 femelles) récoltés à l'étage inférieur de la grotte Lyell, le 3-6-1999 par les auteurs de cette note (Bareth, 1999). Par la suite, au même endroit, fin 1999, nous avons encore observé 9 individus, certains noyés dans des flaques, les autres actifs dans les salles basses de l'extrémité de l'étage inférieur.

Collemboles

◆ HYPOGASTRURIDÆ

Ceratophysella bengtssoni (Agren)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, 8-10-1998, une cinquantaine d'individus.

N.B. Sous *Hypogastrura* (Dethier, 1998).

Ceratophysella sp.

Abîme de Comblain-au-Pont, sur la coulée de calcite, 8-10-1998, 3 individus.

Hypogastrura burkilli (Bagnall)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, 28-2-1999, une soixantaine d'individus.

Grotte de Ramioul, laboratoire, 18-2-1999, 1 individu; *idem*, galerie Louis, 17-4-1999, 6 individus (*cf.*).

Hypogastrura purpurescens (Lubbock)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois et sur des bouts de bois, 8-10-1998 et 22-10-1998 (nombreux individus); *idem*, grand couloir artificiel, à partir d'argile grumeleuse passée au Berlese, 8-10-1998, 2 juv.

MSS en face de la grotte Lyell, campagne du 12 au 24-9-1998, 7 individus.

Hypogastrura sp.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, 9-10-1998, 1 individu.

Schaefferia willemi (Bonet)

Troglobie.

Abîme de Comblain-au-Pont, 8-10-1998 : salle du Lac, sur parois stalagmitées (13 individus), salle du Loup, sur paroi stalagmitée et gour (2 individus), salle de la Cathédrale, sur paroi stalagmitée et gour (1 adulte, 6 juv.), salle Merveilleuse, sur paroi stalagmitée (1 individu); *idem*, 22-10-1998 : salle Merveilleuse, sous une pierre (1 individu), salle des Traces, sous une pierre (4 individus), salle du Lac, sous une pierre (2 individus); salle de la Cathédrale, 28-2-1999 (4 individus), salle du Lac, sur paroi stalagmitée, 18-2-1999 (9 individus), salle des traces, sous pierres, 18-2-1999 (3 individus), salle de la Cascade, sur paroi stalagmitée, 18-2-1999 (5 individus), salle de la Crèche, même date (5 individus).
Grotte de Ramioul, 18-2-1999, 4 individus.

◆ NEANURIDÆ

Neanura muscorum (Templeton)

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, grand couloir artificiel, dans une coulée de calcite, 22-10-1998, 1 individu (*cf.*).

Grotte aux Végétations, 17-4-1999, 2 individus.

Grotte de Ramioul, galerie Louis et laboratoire souterrain, 17-4-1999, 5 individus.

◆ ONYCHIURIDÆ

Kalaphorura burmeisteri (Lubbock)

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, grand couloir artificiel, dans une coulée de calcite, 8-10-1998, 6 individus, 22-2-1999, 4 individus; *idem*, salle de l'Abîme, sur les parois, 8-10-1998, 1 adulte, 1 juv.

Onychiurus dissimulans Gisin

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, salle du Lac, dans des débris organiques, 8-10-1998, 1 individu; *idem*, sous les pierres, 22-10-1998, 6 individus; salle de la Cascade, sur un gour, 8-10-1998, 1 individu; salle des Traces, sous une pierre, 22-10-1998, 1 individu. Cette espèce ne figure pas encore dans la liste des Collemboles de Belgique (Janssens, 2000).

Onychiurus cf. arans Gisin

Abîme de Comblain-au-Pont, 22-10-1998, 9 individus.

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, galerie Louis et laboratoire souterrain, 17-4-1999, une douzaine d'individus.

N.B. Ce matériel serait à revoir, car il pourrait aussi comprendre deux autres espèces : *O. circulans* Gisin et *O. ambulans* (L.). Si la première détermination se confirme, l'espèce est nouvelle pour notre faune (Janssens, 2000).

Deharvengiurus gr. argus (Denis)

Grotte de Ramioul, 18-2-1999, 2 individus.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de la Cascade, sur paroi stalagmitée, 18-2-1999, 1 individu.

Protaphorura cf. severini (Willem)

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, galerie Louis et laboratoire souterrain, 17-4-1999, une vingtaine d'individus.

N.B. Les déterminations de ces deux dernières espèces sont à revoir.

◆ TULLBERGIIDÆ

Mesaphorura cf. yosiii (Rusek)

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, 17-4-1999, 2 individus.

◆ ISOTOMIDÆ

Desoria (= Folsomia) candida (Willem)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle du Lac, sur paroi stalagmitée, 8-10-1998, 3 individus; salle du Loup, sur paroi stalagmitée, sur une flaque, 8-10-1998, 1 individu.

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, 17-4-1999, 1 individu.

Tunnel de la carrière de Florzé, 8-2-1997, 13 adultes et 4 juv.

Desoria tigrina Nicolet

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 28-2-1999, 7 individus; *idem*, dans les détritiques, 8-10-1998, 13 individus. Cette espèce n'est pas signalée dans la liste des Collemboles de Belgique (Janssens, 2000).

Folsomia manolachei Bagnall

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, dans les détritiques, 8-10-1998, 2 individus; *idem*, sur les parois, 28-2-1999, 3 individus.

Folsomia quadrioculata (Tullberg)

Puits Ruwet, août 1998, 1 individu.

Isotoma violacea (Tullberg)

Troglophile (?).

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, dans des débris organiques, 8-10-1998, nombreux individus; grand couloir artificiel, à partir d'argile grumeleuse passée au Berlese, 8-10-1998, 1 individu

Isotomurus sp.

Puits Ruwet, août 1998, 2 individus.

La seule espèce signalée en Belgique est *I. palustris* (O.F. Müller).

Parisotoma notabilis (Schaeffer)

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 28-2-1999, 4 individus.

◆ ENTOMOBRYIDÆ

Entomobrya lanuginosa (Nicolet)

Trogloxène.

Puits Ruwet, août 1998, 8 individus.

Pseudosinella cf. decipiens Denis

Troglophile (?).

Tunnel de la carrière de Florzé, 8-2-1997, 1 individu. Cette espèce n'est pas citée dans la liste des Collemboles de Belgique (Janssens, 2000).

Pseudosinella sp.

Puits Ruwet, août 1998, 2 individus abîmés, l'un aveugle, l'autre oculé.

Heteromurus nitidus (Templeton)

Puits Ruwet, août 1998, 1 individu.

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée et laboratoire souterrain, 17-4-1999, 2 individus.

Lepidocyrtus curvicollis (Bourlet)

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée et laboratoire souterrain, 17-4-1999, 4 individus.

Lepidocyrtus sp.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 28-2-1999, plusieurs individus.

Puits Ruwet, août 1998, 4 individus.

Orchesella villosa (Geoff.)

Trogloxène.

Puits Ruwet, août 1998, 5 individus.

◆ ONCOPODURIDÆ

Oncopodura spp. (?)

Abîme de Comblain-au-Pont, salle du Lac, 8-10-1998, 1 individu; *idem*, 18-2-1999, 2 individus.

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, 17-4-1999, 1 individu.

N.B. Les individus diffèrent sensiblement d'une station à l'autre. La seule espèce du genre mentionnée en Belgique est *O. reyersdorfensis*. Ce genre, très difficile, demanderait à être revu (Deharveng, comm. pers.).

◆ TOMOCERIDÆ

Pogonognathellus (= Tomocerus) flavescens (Tullberg)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, grand couloir artificiel, à partir d'argile grumeleuse passée au Berlese, 8-10-1998, 1 individu (*cf.*); *idem*, sur une coulée de calcite, 22-10-1998, 1 individu. Puits Ruwet, août 1998, 8 individus.

MSS en face de la grotte Lyell, 12 au 24-9-1998, 28 juv. (*cf.*).

Tomocerus minor (Lubbock)

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, à partir de mousses et de débris végétaux passés au Berlese, 8-10-1998, 5 individus; *idem*, sur les parois, 28-2-1999, 5 individus.

Puits Ruwet, août 1998, 3 individus.

Grotte aux Végétations, 17-4-1999, 1 individu.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain et galerie Louis, 17-4-1999, 4 individus.

Tomocerus sp.

Grotte aux Végétations, 25-3-1999, 1 individu.

◆ NEELIDÆ

Neelus sp.

Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée, 17-4-1999, 10 individus; *idem*, laboratoire souterrain, même date, 2 individus.

La seule espèce du genre signalée en Belgique à ce jour est *N. murinus* Folsom (Janssens, 2000).

Megalothorax sp.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 17-4-1999, 1 individu.

La seule espèce signalée en Belgique est *M. minimus* Willem (Janssens, 2000).

◆ ARRHOPALITIDÆ

Arrhopalites pygmaeus (Wankel)

Puits Ruwet, août 1998, 2 individus (*cf.*).
Grotte de Ramioul, galerie concrétionnée,
17-4-1999, 3 individus.

Arrhopalites sp.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, dans des détritits, 8-10-1998, 1 in-
dividu; *idem*, salle du Lac, sur paroi stalag-
mitée, 8-10-1998, 1 juvénile.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain
et galerie Louis, 17-4-1999, 3 individus.

◆ SMINTHURIDÆ

Sminthurus cf. multipunctatus Schaeffer

Puits Ruwet, août 1998, 1 individu.

Hétéroptères

◆ CYDNIDÆ

Legnotus limbosus (Geoff.)

Trogloxène.
Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, sur les parois, 22-10-1998,
18-2-1999, 28-2-1999 : à chaque fois un
cadavre.

Coléoptères

◆ CARABIDÆ

Nebria brevicollis (F.)

Trogloxène.
MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999,
1 individu.

Abax ater (Villers)

Trogloxène.
Trotti-aux-Fosses, bord du ruisseau,
29-7-1999, 1 individu mort.
Puits Ruwet, août 1998, 1 individu mort.

Trechoblemus micros (Herbst)

Louveigné, chanoir de Béron-Ry, galerie
profonde, 9-1-2000, 1 individu (Ph. Meeus
rec.). Cette espèce intéressante a déjà été
signalée dans une dizaine de grottes.

◆ HYDROPHILIDÆ

Megasternum boletophagum Marsh.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, dans des détritits, 22-2-1999, 1 in-
dividu.

◆ LEIODIDÆ [CHOLEVINÆ]

(d'après Perreau, 2000)

Catops picipes (F.)

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain,
13-1-2000, 3 individus.

Catops cf. tristis (Panzer)

MSS près de la grotte Lyell, du 12 au
24-9-1998, 1 individu.

◆ STAPHYLINIDÆ

Eusphalerum abdominale (Grav.)

Trogloxène.
Grotte de Ramioul, laboratoire, 23-2-1999,
1 mâle.

Othius myrmecophilus

Trogloxène.
Grotte aux Végétations, sous les pierres,
25-3-1999, 1 femelle.

Proteinus brachypterus (F.)

Trogloxène.
MSS en face de la grotte Lyell, 12 au
24-9-1998, 1 femelle.

Anotylus sculpturatus (Grav.)

Trogloxène.
Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, sur la paroi, 28-2-1999, 1 mâle.
Grotte de Ramioul, laboratoire, 23-2-1999,
1 femelle; *idem*, 1-4-1999, 1 mâle.

Anotylus inustus (Grav.)

Trogloxène.
MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999,
1 mâle.

Ocalea rivularis Miller

Trogloxène.
Abîme de Comblain-au-Pont, salle de
l'Abîme, à partir de mousses et débris
végétaux passés au Berlese, 8-10-1998,
1 individu; *idem*, sur la paroi, 28-2-1999,
1 individu.

Disopora longicollis (Muls. & Rey)

Trogloxène.
Puits Ruwet, août 1998, une femelle (coll.
H. Bruge).

Carpelimus elongatulus (Er.)

Trogloxène.
Puits Ruwet, août 1998, 1 individu.

Anthobium unicolor (Marsh.)

Trogloxène.

Grotte Monceau, entre l'entrée et la première salle, 22-5-1999, 1 femelle.

MSS de Ramioul, du 2 au 23-9-1999, 1 femelle.

Quedius mesomelinus (Marsh.)

Troglophile.

Grotte Monceau, entre l'entrée et la première salle, 22-5-1999, 1 mâle.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 29-4-1999, 1 femelle.

Grotte de Remouchamps, galerie du lac Pactole, 24-3-2000, 2 individus.

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 mâle.

Résurgence de Rosière, du 9 au 30-3-2000, 1 individu.

Quedius suturalis Kiesw.

Troglophile (?).

MSS de Ramioul, du 2 au 23-9-1999, 1 mâle (coll. H. Bruge).

Espèce peu fréquente en Belgique et qui semble en outre se raréfier (Drugmand, 1996).

Micropeplus staphylinoides (Marsh.)

Trogloxène (?).

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 mâle.

Atheta fungi (Grav.)

Trogloxène (?).

Trotti-aux-Fosses, zone éclairée, du 29-7 au 1-8-1999, 1 femelle; *idem*, zone de pénombre, 1 mâle, 7 femelles.

Syntomium aeneum (Müller)

Trogloxène (?).

Trotti-aux-Fosses, zone de pénombre, 29-7-1999, 1 individu.

Tachyporus solutus Erichs.

Trogloxène (?).

Trotti-aux-Fosses, zone de pénombre, 29-7-1999, 1 femelle.

Stenus glacialis Heer

Trogloxène.

Grotte de Ramioul, 2-3-2000, 1 individu (cf., perdu!).

◆ PSELAPHIDÆ

Tychobythinus belgicus (Jeannel)

Troglobie.

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 18-11-1998, 1-4-1999 et 8-6-2000, 3 individus (Hubart, 1998). Il est assez peu vraisemblable que cette espèce ait échappé aux nombreuses investigations de Delhez et Hubart au cours des dernières décennies. On peut donc émettre les hypothèses suivantes :

- elle a colonisé la grotte de Ramioul depuis peu de temps ;
- elle s'y trouvait déjà mais, pour des raisons inconnues, elle a peut-être quitté le milieu souterrain superficiel pour les galeries accessibles à l'homme ;
- ces hypothèses peuvent également s'appliquer à *L. hubarti* (p. 27).

◆ LATHRIDIIDÆ

Lathridius nodifer Westw.

Troglophile (?).

MSS de Ramioul, du 2 au 23-9-1999, 1 individu.

◆ CHRYSOMELIDÆ

Psylliodes affinis (Paykull)

Trogloxène - accidentel ?

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 individu.

Hermaeophaga mercurialis (F.)

Accidentel.

MSS de Ramioul, du 9 au 23-9-1999, 1 individu (coll. IRSNB).

Diptères

◆ MYCETOPHILIDÆ

Speolepta leptogaster Winnertz

Troglophile.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Écho, sur une paroi stalagmitée, 18-2-1999, 1 larve (observée).

Grotte Steinlein, début du niveau supérieur, sur paroi, 22-4-1999, 1 adulte.

Grotte aux Végétations, 2-3-2000, observé.

♦ LIMNOBIIDÆ

Limonia nubeculosa (Meigen)

Trogloxène.

Grotte Lyell, étage supérieur, sur les parois, 12-9-1998, nombreux individus observés.

Abîme de Comblain-au-Pont, salle de l'Abîme, sur les parois, 8-10-1998, 6 individus; *idem*, grand couloir artificiel, sur les parois, 8-10-1998, nombreuses observations.

Grotte Steinlein, porche d'entrée, 22-4-1999, nombreuses observations.

Grotte aux Végétations, 2-3 et 24-8-2000, très abondant.

Grotte de Ramioul, 15-7 et 24-8-2000, très abondant.

Fontaine de Rivière, 22-5 et 17-8-2000, très abondant.

Hyménoptères

♦ ICHNEUMONIDÆ

Amblyteles quadripunctorius Müller

Trogloxène.

Grotte de Ramioul, laboratoire, sur paroi, 21-1-1999, 1 individu; *idem*, 18-2-1999, 4 individus (observés).

Exephanes cf. hilaris Grav.

Trogloxène.

Grotte de Ramioul, laboratoire, sur paroi, 21-1-1999, 22-2-1999, 18-3-1999 et 20-1-2000 : à chaque fois, 1 individu.

♦ PROCTOTRUPIDÆ

Exallonyx longicornis Nees

Trogloxène.

Grotte de Ramioul, laboratoire, dans un bac d'élevage, 18-2-1999, 3 individus.

Grotte aux Végétations, sur le sol, 25-3-1999, 2 individus.

Grotte de Rosée, Palais de Cristal, 27-6-2000, 1 individu.

♦ FORMICIDÆ

Stenammas westwoodi Emery

Troglophile (?).

Grotte Lyell, étage inférieur, dans une flaque de la galerie argileuse, 12-9-1998, 1 individu mort (coll. F.S.A. Gembloux).

Grotte de Ramioul, laboratoire souterrain, 24-6-1999, 1 ouvrière; *idem*, galerie Louis, 12-8-1999, 1 ouvrière. Cette espèce, peu commune en Belgique, est connue pour établir ses nids très profondément dans le

sol et n'apparaître que rarement en surface (Gaspar, comm. pers.)

Lasius brunneus (Latr.)

Accidentel ?

MSS de Ramioul, du 2 au 23-9-1999, 1 ouvrière.

MSS près de la grotte Lyell, du 6 au 22-6-1999, nombreuses ouvrières; *idem*, du 22-6 au 12-7-1999, innombrables ouvrières.

Lépidoptères

♦ NOCTUIDÆ

Scoliopteryx libatrix L.

Trogloxène.

Grotte aux Végétations, 7-3-2000, observé.

♦ GEOMETRIDÆ

Triphosa dubitata L.

Trogloxène.

Fontaine de Rivière, depuis l'entrée jusqu'à la salle des Pensionnés, 17-8-2000, très nombreux individus.

4. RÉCOLTES DE J.-M. HUBART À RAMIOUL

La plupart des animaux récoltés à l'occasion de l'étude de la faune de la grotte de Ramioul (Delhez, Gilson & Hubart, 1973; Hubart, 1970, 1982) sont à présent déposés à Ramioul et inclus dans la collection Delhez. Nous en donnons ici la liste détaillée. Quelques individus proviennent d'autres stations : nous les incluons ici.

Araignées

♦ LINYPHIIDÆ

Diplostyla concolor (Wider) : 10-2-1973.

Leptyphantes pallidus (Cambridge) :

1-2-1973; 29-6-1975 (Zussen : Gilson & Hubart, 1980).

Leptyphantes tenuis (Blackwall) : 1-2-1973.

♦ THERIDIIDÆ

Theridion sp. : 1-2-1973.

Opilions

♦ NEMASTOMATIDÆ

Nemastoma quadripunctatum quadripunctatum Perty : 14-9-1968, 10-8-1970.

Nemastoma chrysomelas Herman :
26-12-1970.

Coléoptères

◆ LEIODIDÆ

Choleva angustata F. : 6-4-1968,
27-2-1969, 22-3-1969, 21-3-1970.

Choleva bicolor Jean. : mars 1970.

Choleva cisteloides Fröhl. : 27-2-1969,
10-8-1970, 3-9-1970, 4-11-1970,
14-3-1971, 12-5-1971, 2-6-1971
(élevage).

Choleva glauca Britten : 23-3-1966,
23-3-1968, mars 1970, 14-3-1971,
12-5-1971.

Choleva reitteri Petri : octobre 1968.

Choleva spadicea (Sturm) : 14-9-1968,
octobre 1968, 22-3-1969, octobre
1969, avril 1969 (élevage), 10-1-1970,
11-10-1970, 31-1-1970, 28-8-1971.

Catops coracinus Kellner : 30-11-1968.

Catops dorni Rtt. : 31-1-1970.

Catops fuliginosus Erichs. : décembre 1968,
octobre 1970.

Catops longulus Kellner : 10-6-1967 (Trou
Victor, Tilff).

Catops morio F. : 6-4-1968.

Catops nigricans Spence : octobre 1968,
octobre 1969, 21-11-1969, 10-1-1970,
mai 1970 (élevage).

Catops nigriclavus Gehr. : 10-1-1970.

Catops picipes F. : 21-11-1968, 30-11-1968,
octobre 1969.

◆ STAPHYLINIDÆ

Ancyrophorus aureus Fauvel : 6-4-1968.

Anthobium unicolor (Marsham) :
8-10-1968.

Anthophagus bicornis (Block) : 23-3-1968,
3-5-1969, 17-5-1969, 28-6-1969.

Bolitobius maculatus Payk. : 25-6-1967
(chantoire sud de Ramioul).

Coprophilus striatulus (F.) : 3-5-1969,
17-5-1969.

Habrocerus capillaricornis (Grav.) :
29-4-1968.

Micropeplus porcatus Payk. : 19-4-1969,
3-5-1969, 1-6-1969, 7-6-1969,
18-4-1970.

Omalium caesum Grav. : 14-9-1968,
7-12-1968, 10-6-1972.

Omalium validum Kraatz : 20-2-1971.

Oxytelus mutator (Lohse) : 17-5-1969.

Proteinus ovalis Steph. : 14-9-1968.

Quedius mesomelinus (Marsham) :
décembre 1968, 22-1-1969, 17-5-1969,
10-1-1970, 21-3-1970, 18-4-1970,
4-11-1970.

Quedius maurus (Sahlberg) : 23-3-1968,
24-11-1968, 7-12-1968, 22-11-1969.

Quedius fuliginosus (Grav.) : mars 1967,
25-6-1967 (chantoire sud de Ramioul).

Quedius xanthopus (Erichs.) : 6-2-1971.

Stenus glacialis Heer : 23-12-1968,
22-11-1969, 10-6-1972.

◆ LATHRIDIIDÆ

Cartodera filum Aubé : 6-12-1969.

◆ RHIZOPHAGIDÆ

Rhizophagus perforatus Erichs. : 7-6-1969.

Rhizophagus dispar Payk. : 10-6-1972 (non
publié).

◆ LEPTINIDÆ

Leptinus testaceus Müller : 25-6-1967
(chantoire sud de Ramioul), 1-3-1970.

◆ CARABIDÆ

Trechoblemus micros (Herbst) : 18-12-1967
(chantoire de Grandchamps), 7-3-1970
(source de Ramioul).

Ocydromus monticola Sturm : 27-8-1972
(grotte de Bohon).

Carabus violaceus L. : 25-8-1968 (grotte
Sainte-Marie à Goé, Hubart, 1970).

◆ CANTHARIDÆ

Cantharis violacea Payk. : 25-6-1967
(chantoire sud de Ramioul), 29-6-1968
(étage inférieur).

Hyménoptères

◆ ICHNEUMONIDÆ

Amblyteles quadripunctorius Müller :
19-7-1967.

Exephanes ischioscantus Gray : 10-1-1970.

5. REMARQUES FINALES ET PERSPECTIVES

Entre 1998 et 2000, nous avons récolté, dans les grottes, le milieu souterrain superficiel, les sources et les résurgences, quelques 154 espèces déterminées à ce jour, dont 7 troglobies. Parmi celles-ci, une au moins est nouvelle pour la Science (*Litocampa hubarti* Bareth) et des représentants du genre *Oncopodura* (Collemboles) sont peut-être aussi nouveaux. Plusieurs espèces sont nouvelles pour la faune belge et citées dans ce travail (*X. zschokkei*, par exemple), d'autres sont sous presse. La collection Delhez s'est donc enrichie de plus d'une centaine d'espèces et en compte aujourd'hui environ 375. Il faut cependant noter que les spécimens de plusieurs espèces sont conservés dans les collections des spécialistes ou à l'IRSNB (Copépodes). Par la suite, ce matériel reviendra en partie à Ramioul. D'autre part, plusieurs groupes sont encore en cours d'étude (Niphargidæ, Opilions, ...), tandis que d'autres, parfois numériquement importants, tels les Acariens Méso-stigmatés et Prostigmatés et les Diptères, n'ont pas encore pu être déterminés, faute de spécialistes disponibles. Enfin, les récoltes récentes n'ont pas été étudiées. Il n'est donc pas douteux que la liste de nos captures 1999–2000 s'allonge encore considérablement.

Après un peu plus de deux ans d'activité, le bilan est assez positif. Nous espérons encore l'améliorer dans les années à venir. Dans ce but, nous nous sommes fixés deux objectifs :

- Poursuite et réactualisation du catalogue des troglobies de Belgique (Hubart & Dethier, 1999). Pour nous aider dans cette tâche, nous avons lancé un appel à nos collègues et amis spéléologues (Dethier & Hubart, 2000). Cet appel a déjà été entendu.
- Étude approfondie de quelques grottes déjà visitées par l'un ou l'autre de nos prédécesseurs (Leruth, Delhez) ou autrefois par l'un de nous. Nous espérons ainsi mettre en évidence l'évolution de la faune de ces cavités sur parfois 70 ans et mieux comprendre les raisons des grands écarts de diversité entre grottes à première vue comparables.

Remerciements

Outre les spécialistes qui nous ont aidés dans les déterminations et les spéléologues qui nous ont accompagnés sur le terrain (cf. § 3), nous tenons

aussi à remercier notre ami André Vivier pour son aide indispensable dans la pénible étude du milieu souterrain superficiel et les « Chercheurs de la Wallonie », en particulier leur président Jules Haeck, pour la confiance et l'amitié qu'il nous témoigne.

Bibliographie

- BARETH, C., 1999. « Une nouvelle espèce de *Litocampa* découverte dans une grotte de Belgique (*Diploures Campodeidæ*) », *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques* « *Les Chercheurs de la Wallonie* », 39 : 9–13.
- DELHEZ Fr., 1973. « Pseudoscorpion nouveau pour la faune belge », *Bulletin et Annales de la Société royale d'Entomologie de Belgique*, 109 : 220–221.
- DELHEZ Fr., DETHIER M. & HUBART J.-M., 1999. « Contribution à la connaissance de la faune des grottes de Wallonie », *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques* « *Les Chercheurs de la Wallonie* », 39 : 27–54.
- DELHEZ Fr., GILSON R. & HUBART J.-M., 1973. « Étude préliminaire de la faune de la grotte de Ramioul », *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques* « *Les Chercheurs de la Wallonie* », 22 : 329–349.
- DELHEZ Fr. & HOUSSA M., 1969. « L'araine de Richerfontaine à Liège. Étude écologique de la faune cavernicole d'un réseau souterrain artificiel », *Naturalistes belges*, 50 (4) : 194–212.
- DETHIER M., 1998. « La collection Delhez. 1. Catalogue provisoire ». *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques* « *Les Chercheurs de la Wallonie* », 38 : 33–76.
- DETHIER M. & HUBART J.-M., 2000. « La récolte de la faune cavernicole », *Regards (Bull. de l'UBS)*, 38 : 2–5.
- DRUGMAND D., 1996. « Atlas des *Staphylinini* de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg (*Coleoptera Staphylinidae Staphylininae*) ». *Mémoires de la Société royale belge d'Entomologie*, 36, 194 p.
- GILSON R. & HUBART J.-M., 1980. « La réserve de Zussen », *Réserves Naturelles*, 27 (4bis) : 58–63.

- GINET R., 1996. « Bilan systématique du genre *Niphargus* en France », *Société linnéenne de Lyon*, 243 p.
- HUBART J.-M., 1970. « Liste de quelques espèces nouvelles pour la faune des cavernes de Belgique », *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques « Les Chercheurs de la Wallonie »*, 21 : 199–206.
- HUBART J.-M., 1982. « Compléments à l'inventaire faunistique de la grotte de Ramioul », *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques « Les Chercheurs de la Wallonie »*, 25 : 341–345.
- HUBART J.-M., 1998. « *Tychobythinus belgicus* Jeannel, 1948 (Coleoptera Pselaphidæ). Découverte d'une nouvelle station ». *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques « Les Chercheurs de la Wallonie »*, 38 : 89–92.
- HUBART J.-M. & DETHIER M., 1999. « La faune troglobie de Belgique : état actuel des connaissances et perspectives », *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 135 : 164–178.
- JANSSENS Fr., 2000. « Checklist of the Collembola: Nomina Collembola Belgica, 7th iteration », <http://www.geocities.com/fransjanssens/publicat/collbelg.htm>
- LERUTH R., 1939. *La biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique*, Bruxelles, Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 87, 506 p.
- PERREAU M., 2000. « Catalogue des Coléoptères *Leiodidae Cholevinæ* et *Platypsylinae* », *Mémoires de la Société entomologique de France*, 4, 460 p.
- VAN GOETHEM J. 1988. « Nouvelle liste commentée des Mollusques récents non-marins de Belgique », *Document de travail de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*, 53, 69 p.

Adresses des auteurs :

Michel DETHIER
Zoologie générale et appliquée
Faculté des Sciences agronomiques
B-5030 Gembloux
E-mail : michel.dethier@arcadis.be

Jean-Marie HUBART
Laboratoire de Biologie Souterraine de Ramioul
Rue de la Grotte, 128
B-4400 Flémalle
E-mail : jm.hubart@wanadoo.be