

Bulletin mensuel
de la
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON



Les Coléoptères endogés du site des grottes d'Azé (Saône-et-Loire). Description d'une espèce nouvelle du genre *Anommatus* Wesmael (Coleoptera Bothriideridae)

Jean Orousset* et Roger Vincent**

* 61 rue de la Mutualité, F-92160 Antony

** Place du Souvenir, F-71960 Igé

Résumé. – Des prélèvements de sol et des piégeages aux environs immédiats des grottes d'Azé (Saône-et-Loire) ont révélé la présence de sept espèces de Coléoptères endogés : *Gynotyphlus perpusillus* (Dodero) (Staphylinidae Leptotyphlinae), *Cephennium (Geodytes) minutissimum* (Aubé) (Scydmaenidae Scydmaeninae), *Anommatus duodecimstriatus* (Müller), *Anommatus diecki* Reitter, *Anommatus fallax* n. sp. (Bothriideridae Anommatinae), *Langelandia anophthalma* Aubé (Zopheridae Colydiinae), *Ferreria marqueti* (Aubé) (Curculionoidea Raymondionymidae Raymondionyminae).

Mots-clés. – Coleoptera, Bothriideridae, Raymondionymidae, Scydmaenidae, Staphylinidae, Zopheridae, *Anommatus*, *Cephennium*, *Ferreria*, *Geodytes*, *Gynotyphlus*, *Langelandia*, endogé, grotte.

The endogenous Coleoptera of the area around the Azé caves (Saône-et-Loire, Burgundy). Description of a new species of *Anommatus* Wesmael (Coleoptera Bothriideridae)

Summary. – A series of soil samplings and trappings near the caves of Azé (Saône-et-Loire, Burgundy) have provided seven species of endogenous Coleoptera : *Gynotyphlus perpusillus* (Dodero) (Staphylinidae Leptotyphlinae), *Cephennium (Geodytes) minutissimum* (Aubé) (Scydmaenidae Scydmaeninae), *Anommatus duodecimstriatus* (Müller), *Anommatus diecki* Reitter, *Anommatus fallax* n. sp. (Bothriideridae Anommatinae), *Langelandia anophthalma* Aubé (Zopheridae Colydiinae), *Ferreria marqueti* (Aubé) (Curculionoidea Raymondionymidae Raymondionyminae).

Keywords. – Coleoptera, Bothriideridae, Raymondionymidae, Scydmaenidae, Staphylinidae, Zopheridae, *Anommatus*, *Cephennium*, *Ferreria*, *Geodytes*, *Gynotyphlus*, *Langelandia*, endogenous, cave.

Les grottes d'Azé (Saône-et-Loire, 46° 26' de latitude N, 4° 46' de longitude E) s'ouvrent à l'altitude de 267 mètres dans la falaise jurassique de la montagne de Rochebin, qui domine et borde la cluse de la Mouge ; le site, de plusieurs hectares, est classé depuis 1935. On distingue deux cavités principales, partiellement aménagées pour les visites touristiques : la grotte d'Azé proprement dite (appelée autrefois Balme de Rizerolles) qui recèle de riches gisements paléontologiques et préhistoriques et la rivière souterraine, découverte en 1963. Celle-ci prend naissance à la perte de la Verzée sur le mont Saint-Romain, à la limite entre calcaire et granite, et sort quatre kilomètres plus loin à la base de la falaise, à la résurgence appelée Fontaine de la Balme, à peu de distance de la grotte d'Azé. La falaise comporte en outre quelques petites cavités, assez sèches et semi-éclairées, sans grand intérêt entomologique, certaines de ces cavités abritant des blaireaux.

La base de la falaise est occupée par un éboulis plus ou moins colmaté, le sol étant constitué d'argile de décalcification couverte par endroits d'une épaisse couche d'humus riche en débris ligneux. La végétation se compose d'un bois dense de buis, plus ou moins envahi par le robinier, avec en outre de très grands cèdres, qui ont été plantés il y a plus

de 150 ans ; les souches et arbres morts sur pied sont nombreux. La strate herbacée, assez pauvre, se caractérise par un tapis quasi continu d'ail des ours (*Allium ursinum* L.).

Aucun Coléoptère troglobie n'est connu des cavités souterraines de Bourgogne, malgré la présence de réseaux souterrains actifs, dont certains sont très étendus, la raison évoquée de cette absence étant l'extension des glaciers quaternaires ; des prospections sommaires effectuées à vue dans les grottes d'Azé n'ont pour l'instant pas changé cet état de fait. Les recherches ont donc été consacrées essentiellement à l'inventaire des Coléoptères endogés, pratiquement inconnus de cette région.

La faune endogée a été recherchée aux environs immédiats des entrées des deux cavités principales et à proximité de la résurgence, à plusieurs époques de l'année 2009 : mars, mai, juin, août (les prospections en août ont été totalement négatives en raison de la sécheresse persistante). Deux techniques ont été utilisées :

- des prélèvements de sol, traités par flottation ("lavage de terre") et extraction en appareils de Berlese, les échantillons ayant été prélevés au pied de vieux arbres, mais aussi contre des souches plus ou moins décomposées, entre les racines des buis et dans des racines de graminées ;
- le piégeage réalisé au moyen de pièges à deux compartiments (le premier avec l'appât à base de crustacés et nuoc-mâm, et le deuxième avec le liquide conservateur), enterrés à une trentaine de centimètres de profondeur au pied de parois rocheuses ou dans des fissures et laissés trois mois en place.

En trois prospections, il a été collecté près de 130 exemplaires de Coléoptères endogés, répartis en sept espèces, dont une nouvelle pour la science, et appartenant à cinq familles différentes ; ces espèces sont énumérées ci-dessous, avec quelques commentaires sur leurs caractéristiques morphologiques, leur biologie et leur répartition.

Les citations éventuelles dans les différents catalogues consacrés à la Saône-et-Loire sont mentionnées pour chaque espèce. Pour plus de précisions concernant ces catalogues, on se référera à VINCENT (1999).

Staphylinidae Leptotyphlinae Metrotyphlini

***Gynotyphlus perpusillus* (Dodero)**

COIFFAIT, 1972 : 618, fig. 216-217.

Matériel examiné : 5 femelles, 23-III/2-V-2009.

Habitus : figure 1. Le genre *Gynotyphlus* Coiffait, 1955a, comporte trois espèces, dont l'une, *G. perpusillus*, est parthénogénétique, à très vaste aire de répartition (COIFFAIT, 1958 : 185), cas unique chez les Leptotyphlinae. Onze sous-espèces ont été décrites, d'après des différences minimes portant sur la forme des antennes, la denticulation du labre et des styles ; ces sous-espèces semblent fort peu caractérisées et leur validité et leurs aires de répartition restent à établir. Les exemplaires d'Azé appartiendraient ainsi à la sous-espèce *rhodanicus* Coiffait, 1955a, décrite d'Ecully (Rhône). *G. perpusillus* est cité d'Autriche, de Croatie, de France, de Grèce, d'Italie, de Macédoine, du Portugal, de Suisse et de Turquie (SMETANA, 2004b : 577). En France, il est répandu dans la moitié sud, vers le nord jusqu'en Gironde (subsp. *garumnicus* Coiffait, 1955a), dans le Rhône (subsp. *rhodanicus* Coiffait, 1955a) et la vallée de la Seine, les stations les plus septentrionales

connues étant Port-Villez (Yvelines), sur les coteaux surplombant la Seine (subsp. *sequanus* Bruneau de Miré, 1983), et Larchant (Seine-et-Marne) (CANTONNET *et al.*, 1997 : 68) ; l'espèce semble être absente de Corse. Elle ne figure pas parmi les Coléoptères endogés capturés à Saint-Prix (Val d'Oise) par MARIÉ (1955) au moyen de fagots enterrés, mais il est fort possible qu'elle ait échappé à cet auteur, les matériaux ayant été triés à vue et cette espèce étant l'un des plus petits Coléoptères existant. Etant parthénogénétique, elle peut être facilement introduite avec la terre utilisée pour le transport de divers végétaux, un seul individu suffisant théoriquement à l'indigénation de l'espèce (COIFFAIT, 1958 : 108 ; 1984a : 118).

L'espèce est nouvelle pour le département de Saône-et-Loire.

Scydmaenidae Scydmaeninae Cephenniini

Cephennium (Geodytes) minutissimum (Aubé).

ORTEVIN, 1929 : 494. VIT & BESUCHET, 2004 : 205.

Matériel examiné : 20 ex. (mâles et femelles), 23-III/2-V/16-VI-2009.

Habitus : figure 2. Les *Cephennium* du sous-genre *Geodytes* Saulcy sont représentés dans la région méditerranéenne par de nombreuses espèces, souvent microendémiques et dont beaucoup sont encore inédites. *C. minutissimum* est la seule espèce ayant une aire de répartition très étendue ; décrit de Paris (île Louviers), il est cité d'Espagne, de France, d'Italie et de Suisse, avec une importation probable en Algérie (VIT & BESUCHET, 2004 : 205). En France continentale, il est plus largement répandu dans la moitié sud du pays ; il n'existe pas en Corse, où se trouvent d'autres espèces, toutes endémiques (OROUSSET, 2006).

C. minutissimum est déjà connu de Saône-et-Loire, mais d'une unique localité : Autun, dans le terreau de couches à melons (L. Fauconnet leg.), avec la mention «RR» (FAUCONNET, 1887 : 96 ; FAUCONNET & VITURAT, 1903 : 304 ; VITURAT, 1903 : 17).

Bothrideridae Anommatinae

Anommatus (Anommatus) duodecimstriatus (Müller)

VOGT, 1967 : 212, fig. 22 : 2. DAJOZ, 1977 : 211, 214, fig. 195-203, 204 a, b, g, f.

Matériel examiné : 22 femelles, 23-III/2-V/16-VI-2009.

Habitus : figure 3. L'espèce est caractérisée notamment par son pronotum plus large que long à rebord latéral visible en entier du dessus et par la base des élytres portant un rebord muni d'une série de crénelures irrégulières (figures 7 et 8). Jusqu'à une date récente, le mâle était inconnu et l'espèce était considérée comme parthénogénétique, au vu du grand nombre d'exemplaires récoltés, qui se sont révélés être tous de sexe femelle (COIFFAIT, 1958 : 109) ; cependant, NITZU (2001 : 119) a donné une description d'un mâle rapporté à cette espèce, qui a été collecté dans un piège de type Barber. Il est possible d'envisager un cas de parthénogenèse géographique, certaines populations se reproduisant par voie sexuée normale tandis que d'autres présentent une parthénogenèse constante. Cependant, il est impossible de conclure d'après ce cas unique et l'hypothèse la plus

vraisemblable est que le mâle décrit appartient à une espèce proche, mais distincte ; en l'état, l'espèce est considérée comme parthénogénétique.

A. duodecimstriatus a une très vaste aire de répartition, étant connu d'une grande partie de la région paléarctique et ayant été introduit dans de nombreuses régions du monde. DAJOZ (1977 : 214) cite l'espèce de France (y compris Corse), d'Allemagne, de Belgique, des Pays-Bas, des îles Danoises, d'Angleterre, d'Irlande, de Suède, de Suisse, d'Italie (y compris Sardaigne et Sicile), d'Espagne, du Portugal, de Pologne, d'Autriche, de Tchécoslovaquie, de Hongrie, de Yougoslavie, d'Albanie, de Grèce, de Turquie et du Caucase ; elle a été introduite à Madère, à Sainte-Hélène, dans la province du Cap en Afrique du Sud, au Chili et aux Etats-Unis ; il y a été ajouté la Nouvelle-Zélande (KUSCHEL, 1979), la Roumanie (NITZU, 2001 ; avec réserve, cf. les remarques ci-dessus) et les Etats-Unis en Caroline du Nord (CORNELL & ASHE, 2005). L'espèce est répandue dans toute la France continentale et est considérée comme ayant été introduite en Corse (OROUSSET, 2009b).

A. duodecimstriatus est une espèce endogée saproxylophage, qui vit souvent en petites colonies, dans les horizons superficiels du sol, au contact du bois pourri d'essences diverses et des racines décomposées de diverses plantes, notamment de plantes à bulbes. L'espèce a été parfois collectée dans des pièges enterrés (KUSCHEL, 1979 ; THOMPSON, 1995 : 61 ; NITZU, 2001), mais aucun exemplaire n'a été trouvé à Azé dans ces conditions, alors même que des prélèvements à très peu de distance des pièges installés ont fourni de nombreux spécimens par lavage de terre.

L'espèce, assortie de la mention «R», est déjà citée de Saône-et-Loire : Clessy (Viturat leg.), Marly (Viturat leg.), Digoin (Pic leg.) (FAUCONNET & VITURAT, 1904 : 420).

***Anommatus (Anommatus) diecki* Reitter**

VOGT, 1967 : 213. DAJOZ, 1977 : 210, 241, fig. 206 b.

Matériel examiné : 9 femelles, 23-III/2-V/16-VI-2009.

Habitus : figure 4. L'espèce est caractérisée notamment par son pronotum aussi long que large, avec la base non rebordée, munie de chaque côté d'une forte échancrure latérale, et par ses élytres avec le rebord basal non crénelé (figures 9 et 10). Le mâle est inconnu et l'espèce est considérée comme parthénogénétique. DAJOZ (1977 : 241) la cite de France (y compris Corse), de Suisse, d'Italie (y compris Sardaigne) ; elle a été introduite en Suède ; il y a été ajouté la Grande-Bretagne (ECCLES & BOWESTEAD, 1987 : 225), l'Allemagne (HORNIG, 2001) et l'Autriche (SCHILLHAMMER, 2004). Elle semble répandue dans une grande partie de la France, mais est toujours plus rare que *A. duodecimstriatus*, avec qui elle cohabite souvent ; elle est considérée comme introduite en Corse (OROUSSET, 2009b). Sa biologie est la même que celle de *A. duodecimstriatus* ; elle a été quelquefois trouvée également dans des pièges enterrés (PORTER, 1998 : 176), mais aucun exemplaire n'a été récolté à Azé dans ces conditions.

L'espèce est nouvelle pour le département de Saône-et-Loire.

***Anommatus (Anommatus) fallax* n. sp.**

Holotype : 1 mâle, Azé, près de la sortie de la rivière souterraine, Saône-et-Loire,

2-V-2009 (J. Orousset et R. Vincent leg.) ; in : MNHN (Entomologie), Paris. Paratypes : 40 ex. (mâles et femelles), 23-III/2-V/16-VI-2009, coll. J. Orousset et R. Vincent.

Description. L : 1,4 - 1,6 mm. Totalement anophthalme, aptère, les élytres coaptés. Couleur testacé à brun-roux brillant (suivant l'état de maturité des exemplaires). Capsule céphalique à tégument nettement réticulé, avec une ponctuation peu serrée, uniforme, y compris sur le clypeus, formée de points de 10 µm de diamètre en moyenne et espacés les uns des autres d'une distance égale à trois fois leur diamètre ; une micropilosité éparses. Pronotum (figure 11) légèrement plus large que long (L/l : 0,95), sa plus grande largeur au tiers antérieur ; disque subplan, le bord antérieur subrectiligne, les côtés très convexes vers l'avant, le rebord latéral bien marqué et légèrement crénelé, surtout vers les angles postérieurs, le bord postérieur régulièrement convexe, ni crénelé ni denté ; angles antérieurs arrondis et angles postérieurs faiblement dentés ; tégument nettement microréticulé, la ponctuation peu serrée, uniforme, faite de points légèrement allongés longitudinalement, espacés en moyenne d'une distance égale à trois fois leur petit diamètre ; une micropilosité éparses. Elytres 1,66 fois plus longs que larges, leur plus grande largeur vers le milieu, et légèrement plus larges que le pronotum, l'angle huméral fortement denté ; rebord latéral visible du dessus jusqu'à l'apex ; téguments très brillants, non réticulés mais avec une très fine microponctuation ; bord antérieur (figure 12) avec un fort bourrelet en arc de cercle régulier, parfaitement lisse ; stries avec des points relativement petits et profonds, atténués seulement à l'apex ; une micropilosité éparses. Face ventrale du thorax et du premier sternite abdominal avec une forte ponctuation, moins dense qu'en face dorsale. Premier sternite abdominal bordé entre les hanches postérieures par un bourrelet très peu marqué. Edéage : figure 13. Apex des paramères (figure 14) avec une soie préapicale et une soie apicale, plus une dizaine de grosses sensilles.

Remarques. Le genre *Anommatus* Wesmael comporte environ 80 espèces, toutes endogées, répandues dans la région paléarctique, notamment dans la région méditerranéenne et en Europe centrale ; les espèces présentent un endémisme prononcé, à l'exception des deux espèces parthénogénétiques *A. duodecimstriatus* et *A. diecki* précitées. La plupart des espèces sont d'habitus assez homogène et les genitalia, bien qu'ils présentent des caractères utilisables, sont peu diversifiés. Les problèmes de méthodologie posés par l'étude des *Anommatus* ont été parfaitement exposés par VIT (1984), confronté à la découverte en Suisse de cinq espèces, parmi lesquelles les ubiquistes *A. duodecimstriatus* et *A. diecki* ; il compare donc l'approche de DAJOZ (1977), basée sur l'utilisation des seuls caractères externes, souvent variables, et de mesures biométriques simples, avec celle de PACE (1978), utilisant les caractères des genitalia mâles et leur subordonnant les caractères externes ou des mesures biométriques, son travail étant malheureusement limité à une région relativement restreinte d'Italie continentale. Devant les difficultés rencontrées, les trois autres espèces étudiées par VIT (1984) sont restées indéterminées. L'étude des *Anommatus* se heurte donc à l'absence de révision récente utilisant l'ensemble des caractères externes et internes disponibles. Toutefois, l'endémisme important de ces espèces endogées, à l'exception des deux espèces mentionnées plus haut, permet de limiter les comparaisons aux taxons relativement proches géographiquement.

A. fallax n. sp., à antennes de 11 articles, appartient au sous-genre *Anommatus s. str.* (sous-genre *Paranommatus* J. Müller : antennes de 10 articles). Il se distingue aisément de *A. duodecimstriatus*, avec lequel il est présent en mélange, par les caractères suivants : pronotum de forme différente, subcarré, moins resserré en arrière, le rebord latéral plus fin ;

ponctuation des élytres avec des points plus petits et moins profonds; bord antérieur des élytres avec un fort bourrelet en arc de cercle parfaitement lisse et régulier, non crénelé. Il se différencie immédiatement de *A. diecki* par sa plus grande taille et son pronotum à bord postérieur ni échancré ni denté. En ce qui concerne les quatre autres espèces françaises du sous-genre *Anommatus*, qui sont propres à la région méditerranéenne, *A. coloratus* Bonadona, 1987 se distingue par sa pigmentation lui donnant une coloration blanchâtre à reflets verdâtres, cas unique dans le genre, toutes les autres espèces étant dépigmentées, de couleur testacé à brun-roux ; *A. planicollis* Fairmaire, 1869 est caractérisé par sa forme courte et très large, à pronotum très transverse, et ses téguments granuleux ; *A. dictyoderus* Doderò, 1900 possède un pronotum à bords latéraux en arc de cercle, convergents en arrière ; *A. semistriatus* Coiffait, 1984b, connu par le type unique, se distingue, entre autres, par sa taille infime.

Sur les insectes en position naturelle, le pronotum est étroitement appliqué contre la base des élytres et le caractère essentiel du bourrelet élytral est invisible. Il est possible qu'*Anommatus fallax* n. sp. se rencontre dans d'autres localités septentrionales et qu'il ait même déjà été collecté mais soit passé inaperçu en raison de la confusion possible avec *A. duodecimstriatus*, si les exemplaires n'ont pas été disséqués et si la base des élytres n'a pas été examinée avec soin, en l'écartant du bord postérieur du pronotum. Une clé de détermination indiquant les principaux caractères des trois espèces susceptibles d'être trouvées en mélange, *A. duodecimstriatus*, *A. diecki* et *A. fallax* n. sp., est proposée ci-dessous pour faciliter l'identification.

1. Base des élytres avec un bourrelet crénelé (fig. 8). Bord postérieur du pronotum non denté (fig. 7). Parthénogénétique *duodecimstriatus* (Müller)
-. Base des élytres non crénelée 2
2. Bord postérieur du pronotum échancré et denté de chaque côté (fig. 9). Base des élytres avec un bourrelet ondulé. Parthénogénétique *diecki* Reitter
-. Bord postérieur du pronotum non échancré et non denté (fig. 11). Base des élytres avec un fort bourrelet en arc de cercle régulier et lisse (fig. 12). Bisexué. Édage : fig. 13, paramères : fig. 14 *fallax* n. sp.

Zopheridae Colydiinae

***Langelandia (Langelandia) anophthalma* Aubé**

VOGT, 1967 : 206, fig. 12 : 2. DAJOZ, 1977 : 159, 160-163, fig. 158, 159. OROUSSET, 1989a : 70-72, fig. 1, 5, 6, 11-14.

Matériel examiné : 19 ex. (mâles et femelles), 2-V/16-VI-2009.

Habitus : figure 5. L'espèce a une vaste répartition dans la région paléarctique ; DAJOZ (1977 : 161) la cite de France (y compris Corse), d'Angleterre, de Belgique, des Pays-Bas, de Suisse, d'Allemagne, d'Autriche, d'Italie, de Tchécoslovaquie, de Roumanie, de Yougoslavie, de Grèce, de Hongrie, d'Espagne et du Portugal. En France continentale, elle est commune et largement répandue ; il en est de même en Corse, d'où une sous-espèce a été décrite (subsp. *insularis* Dajoz) mais ne diffère en rien de la sous-espèce nominative (OROUSSET, 1989a : 70).

A Azé, *L. anophthalma* a été trouvée dans la terre au contact immédiat de souches ou racines décomposées ; quelques exemplaires ont été également capturés dans les pièges enterrés, l'espèce ayant déjà été collectée par piégeage en Angleterre (THOMPSON, 1995 : 61). La biologie est la même que celle des *Anommatus*.

L'espèce est déjà citée de Saône-et-Loire : Autun (Lacatte leg.), Clessy (Viturat leg.) (FAUCONNET, 1887 : 48 ; FAUCONNET & VITURAT, 1904 : 421 ; VITURAT, 1903 : 20), avec la mention «R» ou «RR».

Raymondionymidae Raymondionyminae Raymondionymini

***Ferreria marqueti* (Aubé) (= *Raymondionymus marqueti* auct.)**

HOFFMANN, 1954 : 779, 781, fig. 454. OSELLA, 1977 : 78-89, pl. XXIV-XXVIII.
ALONZO-ZARAZAGA & LYAL, 1999 : 72.

Matériel examiné : 3 ex., 23-III/16-VI-2009.

Habitus : figure 6. *F. marqueti* est une espèce à très large répartition, citée d'Angleterre, de France, de Suisse, d'Italie, d'Istrie, de Dalmatie et de Tunisie. OSELLA (1977) considère qu'il existe quatre sous-espèces : les exemplaires d'Azé appartiendraient à la sous-espèce nominative, largement répandue en France continentale ; l'espèce n'existe pas en Corse à l'état autochtone mais son introduction épisodique avec de la terre utilisée pour le transport de divers végétaux n'est pas exclue (OROUSSET, 2009a). A Azé, un exemplaire a été récolté par lavage de terre et deux ont été pris par piégeage. Comme pour les *Anommatus* et *Langelandia*, la capture de *F. marqueti* dans des pièges peut paraître surprenante pour un Coléoptère radicolé et saproxylophage, mais n'est pas un fait inédit, des exemplaires ayant déjà été pris par piégeage en Angleterre, en utilisant comme appât un mélange de cherry et de vinaigre (THOMPSON, 1995 : 61 ; OWEN, 1995 : 228).

L'espèce est nouvelle pour le département de Saône-et-Loire.

CONCLUSIONS

Si la faune endogée de la région méditerranéenne commence à être bien connue, il n'en est pas de même dans les régions septentrionales, où les Coléoptères endogés ont été bien rarement recherchés de façon systématique, malgré diverses incitations (COIFFAIT, 1955b ; BRUNEAU DE MIRÉ, 1983 ; OROUSSET, 1993). Il existe en outre fort peu de tentatives d'inventaire exhaustif de la faune d'une localité, permettant d'effectuer quelques comparaisons avec les récoltes faites à Azé.

En ce qui concerne la faune de France, il faut citer en premier lieu les récoltes d'AUDRAS (1947) dans les environs immédiats de Lyon, notamment à Ecully, et qui ont permis de recenser quatre espèces : *Cephennium coecum* Saulcy (en fait *C. minutissimum* (Aubé)), *Anommatus duodecimstriatus*, *Langelandia anophthalma* et *Raymondionymus marqueti* (= *Ferreria marqueti*), auxquelles ont été ajoutées ensuite deux espèces de Staphylinides : *Leptotyphlus audrasi* Jarrige et *Gynotyphlus perpusillus* (Doderò) (JARRIGE, 1949). Ces insectes ont été récoltés par lavage de terre puis traitement des résidus sur des cribles. Une autre espèce endogée, non prise par G. Audras, est à ajouter à la faune de la région lyonnaise : *Octavius grandiceps* (Mulsant et Rey, 1853) (Staphylinidae Euaesthetinae),

décrit de Tassin près de Lyon, et dont *O. berardi* Lavagne n'est qu'un synonyme (OROUSSET, 1987 : 14 ; 1991 : 167).

D'autre part, des récoltes de Coléoptères endogés ont été réalisées à Saint-Prix (Val-d'Oise) par MARIÉ (1955), qui a utilisé la technique dite des "fagots enterrés", consistant à enfouir dans le sol de volumineux fagots pendant au moins un an et à tamiser ensuite la terre et les débris végétaux, ce qui lui a livré les espèces suivantes : *Typhlocyptus pandellei* Saulcy (Staphylinidae Aleocharinae Hypocyphitini), *Anommatus duodecimstriatus*, *Anommatus diecki*, *Langelandia anophthalma*, *Raymondionymus marqueti*. Le *Gynotyphlus perpusillus* n'y figure pas mais, comme cela a été déjà indiqué, il peut fort bien avoir échappé à cet auteur, cette espèce étant d'une taille infime et les récoltes ayant été effectuées en triant la terre à vue.

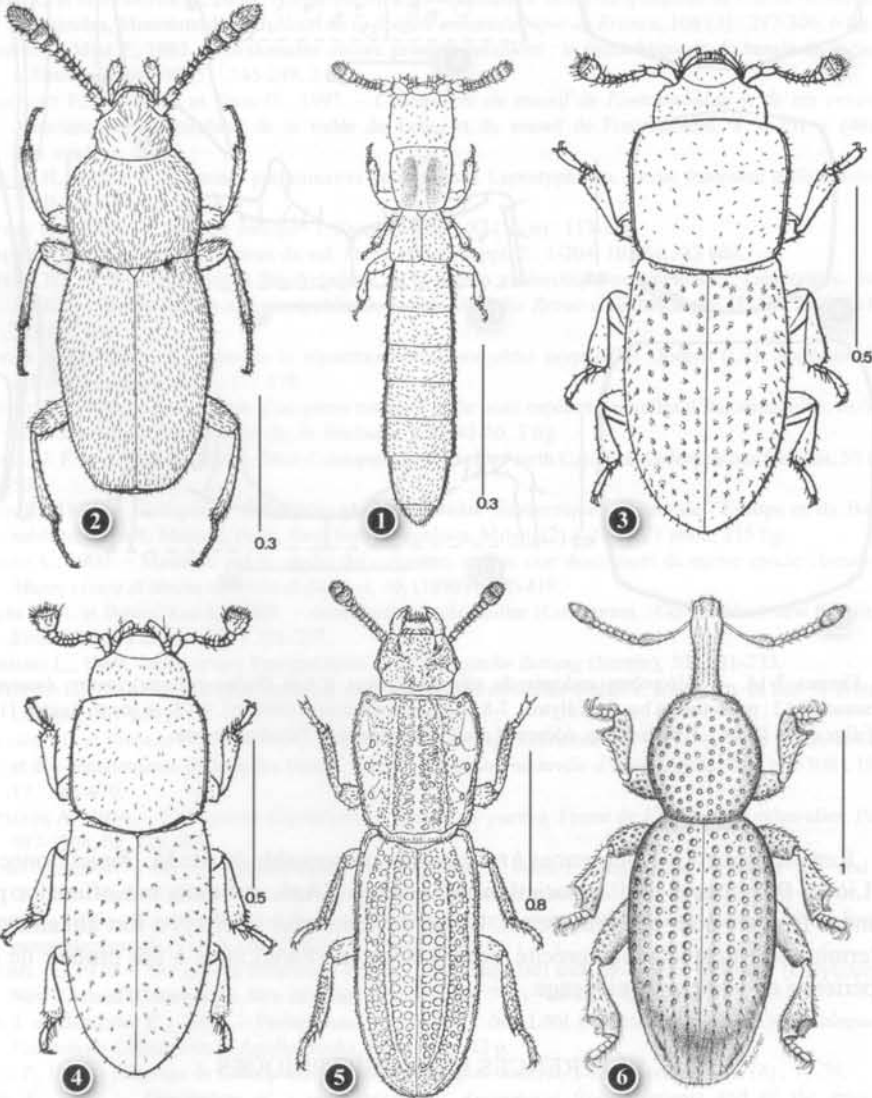
Il convient de mentionner également les prospections faites par BESUCHET & COMELLINI (1964) en Suisse aux environs de Genève, par lavage de volumineux prélèvements de terre et leur traitement en appareils de Berlese : *Gynotyphlus perpusillus*, *Typhlocyptus pandellei*, *Tychobythinus glabratus* Rye (Staphylinidae Pselaphinae), *Langelandia anophthalma*, *Anommatus diecki*, *A. duodecimstriatus*, *Ferreria marqueti*, certaines de ces espèces ayant été récoltées par centaines d'exemplaires. Des récoltes de Coléoptères endogés ont été également effectuées dans le Tessin (BESUCHET, 1981) et le canton de Neuchâtel (VIT, 1983), avec des résultats similaires.

L'aire de répartition de la plupart des Coléoptères endogés reste à établir ; seules quelques rares espèces sont largement répandues dans la région paléarctique. De nombreux genres sont cantonnés à la région méditerranéenne, alors que d'autres sont répandus également dans la chaîne pyrénéenne et le sud du Massif central (par exemple *Octavius* Fauvel). Quelques espèces présentent une extension vers le nord le long de la vallée du Rhône jusqu'à Lyon ; la région lyonnaise semble marquer l'extrême limite septentrionale effective d'un certain nombre de genres, notamment des Staphylinidae des genres *Leptotyphlus* Fauvel et *Octavius* Fauvel. Les découvertes faites à Azé tendent à confirmer ces observations : les *Leptotyphlus* et *Octavius* n'y figurent pas et six espèces sur les sept récoltées sont des espèces ubiquistes à vaste répartition.

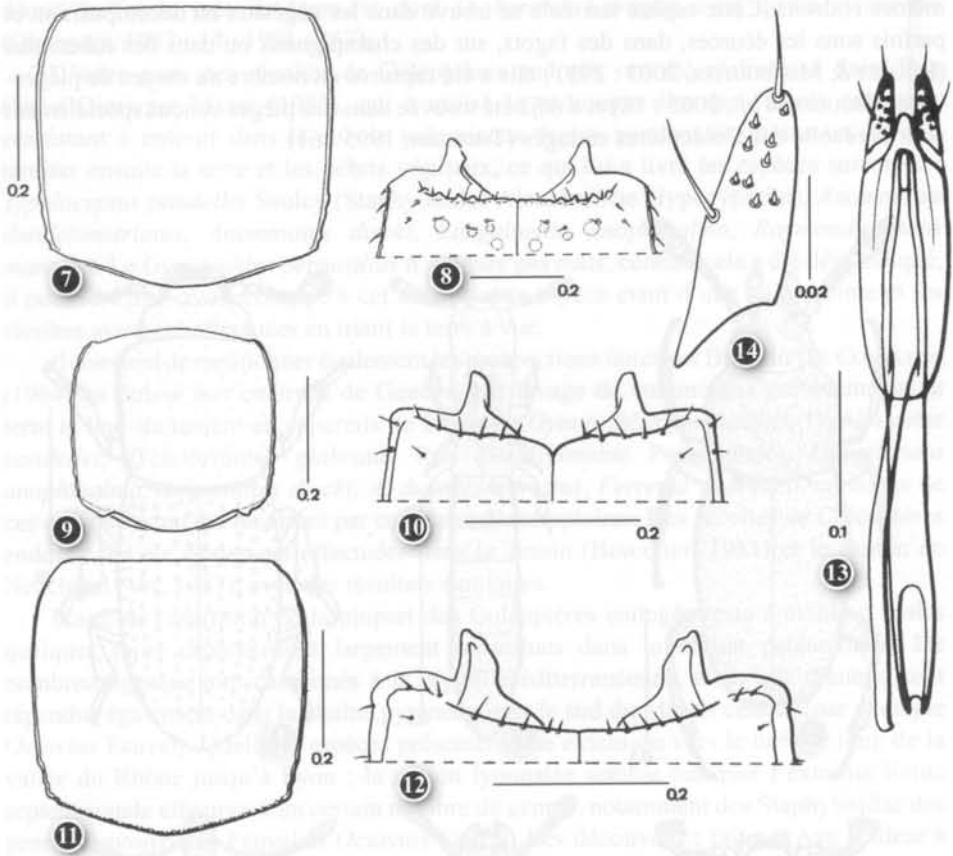
L'inventaire effectué à Azé n'ayant pas la prétention d'être exhaustif, il est possible que des prospections plus poussées permettent d'y ajouter quelques espèces ; parmi ces espèces potentielles, on peut citer notamment : *Anillus caecus* Jacquelin du Val (Carabidae), espèce connue de localités éparses de France continentale, avec une extension vers le nord jusqu'en Belgique (ZABALLOS, 2003 : 238) ; *Tychobythinus glabratus*, espèce subanophthalme, aptère, endogée et myrmécophile occasionnelle, citée des îles Britanniques, de Belgique, de France continentale, d'Allemagne, de Suisse, d'Italie, de Croatie et de Slovénie (LÖBL & BESUCHET, 2004 : 315), et qui a été trouvée aux environs de Genève ; et *Typhlocyptus pandellei*, cité de France, d'Italie, de Grèce, de Croatie et d'Azerbaïdjan (OROUSSET, 1989b : 41 ; SMETANA, 2004a : 455), et qui, comme cela a été mentionné plus haut, a été récolté dans le Bassin parisien à Saint-Prix, localité la plus septentrionale connue.

Enfin, il faut noter que les pièges enterrés n'ont pas donné de résultats probants, la seule espèce endogée récoltée (en quelques exemplaires) étant *Langelandia anophthalma*. Mentionnons par contre la présence en nombre dans ces pièges d'une espèce non endogée : *Rhizophagus perforatus* Erichson (Monotomidae Rhizophaginae), alors qu'aucun spécimen n'a été collecté dans les tamisages et lavages de terre effectués exactement aux

mêmes endroits. Cette espèce terricole se trouve dans les végétaux en décomposition et parfois sous les écorces, dans des fagots, sur des champignons ou dans des tubercules (BOUGET & MONCOUTIER, 2003 : 299) ; elle a été capturée en nombre au moyen de pièges-vitres (BOUGET *et al.*, 2005 : 18) et a déjà été trouvée dans des pièges conçus spécialement pour la récolte des Coléoptères endogés (THOMSON, 1995 : 61).



Figures 1-6. – Coléoptères endogés du site des grottes d'Azé (Saône-et-Loire). 1 : *Gymotyphlus perpusillus* (Doderò). 2 : *Cephennium (Geodytes) minutissimum* (Aubé). 3 : *Anommatus duodecimstriatus* (Müller). 4 : *Anommatus diecki* Reitter. 5 : *Langelandia anophthalma* Aubé. 6 : *Ferreria marqueti* (Aubé). [fig. 6 : R. Pace del. in OSELLA, 1977, pl. XXIV]. Echelles en mm.



Figures 7-14. – Coléoptères endogés du site des grottes d'Azé (Saône-et-Loire), genre *Anommatus* Wesmael. 7-12 : pronotum et base des élytres. 7-8 : *A. duodecimstriatus* (Müller). 9-10 : *A. diecki* Reitter. 11-12 : *A. fallax* n. sp. 13-14 : *A. fallax* n. sp., édéage et apex d'un paramère. Echelles en mm.

Remerciements. – Nous tenons à remercier le responsable du site M. Daniel Bonnefoy et Lionel Barriquand de l'Association des grottes d'Azé, qui nous ont offert les plus grandes facilités pour nos recherches. Bernard Moncoutier (Vélizy) a fort aimablement déterminé le Rhizophaginae précité. Jean Raingard (Paris) nous a fait profiter de son expérience en matière de piégeage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALONZO-ZARAZAGA M. et LYAL C. H. C., 1999. – *A world catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta : Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Entomopraxis, Barcelona, 315 p.
- AUDRAS G., 1947. – Recherche des endogés dans la région lyonnaise. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 16 (3) : 54-55.
- BESUCHET C., 1981. – Les Coléoptères endogés du Tessin. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Bulletin de la Société entomologique suisse*, 54 : 305.

- BESUCHET C. et COMELLINI A., 1964. – Coléoptères endogés des environs de Genève. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Bulletin de la Société entomologique suisse*, XXXVI (4) : 313-320, 1 fig.
- BONADONA P., 1987. – Description d'un *Anommatus* nouveau du sud-est de la France (Coleoptera, Anommatidae). *Biocosme mésogéen*, 4 (2) : 93-97, 3 fig.
- BOUGET C., GOUJON G., MOLIARD C. et GOSSELIN F., 2005. – Contribution à la connaissance des Coléoptères des forêts feuillues de Brie (Seine-et-Marne). Partie II : des Cucujoidea aux Curculionioidea. *L'Entomologiste*, 61 (1) : 17-32.
- BOUGET C. et MONCOUTIER B., 2003. – Contribution à la connaissance des Rhizophaginae de France (Coleoptera, Cucujoidea, Monotomidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 108 (3) : 287-306, 6 fig.
- BRUNEAU DE MIRÉ P., 1983. – Un domaine encore presque inexploré : la faune hypogée du bassin de la Seine. *L'Entomologiste*, 39 (5) : 245-248, 2 fig.
- CANTONNET F., CASSET L. et TODA G., 1997. – Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs. Association des Naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, V + 251 + (46) p., 8 pl. coul.
- COIFFAIT H., 1955a. – Diagnoses préliminaires de nouveaux Leptotyphlidae. *Revue française d'Entomologie*, XXII : 66-72.
- COIFFAIT H., 1955b. – Chassez l'endogé ! *L'Entomologiste*, XI (5 - 6) : 113-118.
- COIFFAIT H., 1958. – Les Coléoptères du sol. *Vie et Milieu*, suppl. 7 : 1-204, 103 fig., 33 tabl.
- COIFFAIT H., 1972. – Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. I. Généralités. Sous-familles : Xantholininae et Leptotyphlinae. Suppl. *Nouvelle Revue d'Entomologie*, II (2) : IX + 651 p., 219 fig., 6 pl.
- COIFFAIT H., 1984a. – A propos de la répartition de *Gynotyphlus perpusillus* Doderò (Col. Staphylinidae). *L'Entomologiste*, 40 (3) : 117-118.
- COIFFAIT H., 1984b. – Description d'un genre nouveau et de onze espèces nouvelles d'Anommatidae. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, 120 : 43-50, 3 fig.
- CORNELL J. F. et ASHE J. S., 2005. – New Coleoptera records for North Carolina. *Coleopterists Bulletin*, 59 (4) : 506.
- DAJÓZ R., 1977. – Coléoptères Colydiidae et Anommatidae paléarctiques. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen 8, Masson, Paris, New York, Barcelona, Milan, (2) + 280 p., 1 phot., 215 fig.
- DODERO A., 1900. – Materiali per lo studio dei coleotteri italiani con descrizioni di nuove specie. *Annali del Museo civico di Storia naturale di Genova*, 40, (1899) : 400-419.
- ECCLES T. M. et BOWSTEAD S., 1987. – *Anommatus diecki* Reitter (Coleoptera : Cerylonidae) new to Britain. *Entomologist's Gazette*, 38 : 225-227.
- FAIRMAIRE L., 1869. – Coleoptera Europae nova. *Entomologische Zeitung* (Stettin), 30 : 231-233.
- FAUCONNET L., 1887. – *Catalogue raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire*. Impr. typ. et lith. G. Martet, Creusot, III + 280 p.
- FAUCONNET L. et VITURAT C., 1903-1904. – Catalogue analytique et raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire et des départements limitrophes (suite). *Société d'Histoire naturelle d'Autun*, 1903, 16 : 115-308 ; 1904, 17 : 283-470.
- HOFFMANN A., 1954. – Coléoptères Curculionides (deuxième partie). Faune de France 59. Lechevalier, Paris, 487-1208, fig. 226-663.
- HORNIG U., 2001. – Die *Anommatus*-Arten von Sachsen. *A. reitteri* Ganglb. und *A. diecki* Rtt. neu für Ostdeutschland (Col., Bothriideridae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 45 (1) : 63-68.
- JARRIGE J., 1949. – Contribution à l'étude des Staphylinides circumméditerranéens. *Annales de la Société entomologique de France*, (1947), CXVI : 59-72, 9 fig.
- KUSCHEL G., 1979. – The genera *Monotoma* Herbst (Rhizophagidae) and *Anommatus* Wesmael (Cerylonidae) in New Zealand (Coleoptera). *New Zealand Entomologist*, 7 (1) : 44-48, 7 fig.
- LÖBL I. et BESUCHET C., 2004. – Pselaphinae (p. 272-329). In : Löbl I. & Smetana A. (éd.) : *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 2. Apollo Books, Stenstrup, 942 p.
- MARIÉ P., 1955. – Piégeage de Coléoptères au moyen de fagots enterrés. *L'Entomologiste*, 11 (4) : 74-79.
- NITZU E., 2001. – Description of a new species of *Anommatus* from Romania and of the male of *A. duodecimstriatus* (Coleoptera, Anommatidae). *Travaux de l'Institut de Spéologie "Emile Racovitza"*, XXXIX-XL, 2000-2001 : 115-120.
- OROUSSET J., 1987. – Note sur quelques espèces françaises du genre *Octavius* Fauvel (Coleoptera, Staphylinidae). *L'Entomologiste*, 43 (1) : 11-20, 5 fig.
- OROUSSET J., 1989a. – Coléoptères hypogés de Corse. XX. Le genre *Langelandia* Aubé (Coleoptera, Colydiidae). *L'Entomologiste*, 45 (2) : 67-82, 20 fig.

- OROUSSET J., 1989b. – Coléoptères hypogés de Corse. XXIV. Les genres *Phloeocharis*, *Typhlocyptus* et *Platyola* (Coleoptera, Staphylinidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 94 (1 - 2) : 35-46, 17 fig.
- OROUSSET J., 1991. – Note sur divers *Octavius* (Coleoptera, Staphylinidae). *Entomologica Gallica*, 2 (4) : 167-169, 6 fig.
- OROUSSET J., 1993. – Chassez l'endogé en région parisienne. *Bulletin de liaison de l'Association des Coléoptéristes de la Région parisienne*, 15, (1992) : 13-16, 5 fig.
- OROUSSET J., 2006. – Coléoptères hypogés de Corse. XXXI. Le genre *Cephennium* Müller & Kunze (Coleoptera, Scydmaenidae). *Nouvelle Revue d'Entomologie*, N. S., 22 (4), (2005) : 295-304, 17 fig.
- OROUSSET J., 2009a. – Coléoptères hypogés de Corse. XXXVI. Les Raymondionyminae (Coleoptera, Curculionoidea). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 114 (3) : 303-316, 26 fig.
- OROUSSET J., 2009b. – Coléoptères hypogés de Corse. XXXVII. Le genre *Anommatus* Wesmael (Coleoptera, Bothrideridae). *L'Entomologiste*, 65 (5) : 249-256, 7 fig.
- OSELLA G., 1977. – Revisione della sottofamiglia Raymondionyminae (Coleoptera, Curculionidae). *Memorie del Museo civico di Storia naturale di Verona*, IIa ser., sez. Sc. Vita, 1 : 1-162, 52 pl., 1 carte.
- OWEN J. A., 1995. – A pitfall trap for repetitive sampling of hypogean arthropod faunas. *Entomologist's Record*, 107 : 225-228, 1 fig.
- PACE R., 1978. – Gli *Anommatus* del Veneto e delle regioni vicine (Coleoptera Annomatidae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona*, V : 439-463, 23 fig.
- PORTER D. A., 1998. – Four species of Coleoptera taken in the exhibitor's garden at Hailsham, East Sussex, TQ585103, during 1995 : p. 176. In : 1996 Annual exhibition. Imperial College, London, SW7-2, November 1996. *British Journal of Entomology and Natural History*, 10, (1997) : 145-183.
- PORTEVIN G., 1929. – *Histoire naturelle des Coléoptères de France. Tome I. Adephaga.-Polyphaga : Staphylinioidea*. Encyclopédie entomologique, XII. Lechevalier, Paris, X + (2) + 649 p., 571 fig., 5 pl.
- SCHILLHAMMER H., 2004. – Bemerkenswerte Käferfunde aus Oesterreich (XII) (Coleoptera). *Koleopterologische Rundschau*, 74 : 443-445.
- SMETANA A., 2004a. – Aleocharinae (p. 353-494). In : Löbl I. & Smetana A. (éd.) : *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 2. Apollo Books, Stenstrup, 942 p.
- SMETANA A., 2004b. – Leptotyphlinae (p. 568-578). In : Löbl I. & Smetana A. (éd.) : *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 2. Apollo Books, Stenstrup, 942 p.
- THOMPSON R. T., 1995. – Raymondionymidae (Col. : Curculionoidea) confirmed as British. *The Entomologist's monthly Magazine*, 131 : 61-64.
- VINCENT R., 1999. – Les catalogues régionaux de Coléoptères. Le cas de la Saône-et-Loire. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 68 (8) : 237-244.
- VIT S., 1983. – Premiers Coléoptères endogés du canton de Neuchâtel et quelques remarques sur d'autres espèces intéressantes. *Bulletin romand d'entomologie*, 1 : 147-153.
- VIT S., 1984. – Problèmes posés par la détermination et la classification de trois *Anommatus* nouveaux pour la faune suisse, trouvés au nord des Alpes (Coleoptera, Colydiidae). *Bulletin romand d'entomologie*, 2 : 97-109, 5 fig.
- VIT S. et BESUCHET C., 2004. – Subfamily Scydmaeninae, tribe Cephenniini (p. 203-206). In : Löbl I. & Smetana A. : *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 2. Apollo Books, Stenstrup, 942 p.
- VITURAT C., 1903. – Catalogue des Coléoptères du département de Saône-et-Loire. *L'Echange*, suppl., (1902-1903). Impr. Etienne Auclair, Moulins : 54 p.
- VOGT H., 1967. – Fam. Colydiidae. In : Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. : *Die Käfer Mitteleuropas*. Band 7. Clavicornia : 197-215.
- ZABALLOS J.-P., 2003. – Family Carabidae, subfamily Trechinae, tribe Anillini (p. 237-241). In : Löbl I. & Smetana A. : *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*, 1. Apollo Books, Stenstrup, 819 p.



SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr
Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 79 • Fascicule 5-6 • Mai - Juin 2010

SOMMAIRE

Tison J. M. et Delaigue J. – Présence de <i>Sternbergia sicula</i> Tineo ex Guss. (Amaryllidaceae) en région lyonnaise.....	109 - 118
Prost M. et Soichot J. – Coléoptères de la ville de Dijon et de sa périphérie urbaine (Côte-d'Or) – Deuxième partie	119 - 166
Orousset J. et Vincent R. – Les Coléoptères endogés du site des grottes d'Azé (Saône-et-Loire). Description d'une nouvelle espèce du genre <i>Anommatus</i> Wesmael (Coleoptera Bothrideridae)	167 - 178

Couverture : *Sternbergia sicula*. Crédit : Jean-Marc Tison

CONTENTS

Tison J. M. et Delaigue J. – <i>Sternbergia sicula</i> Tineo ex Guss. (Amaryllidaceae) reported in the Lyon area.....	109 - 118
Prost M. et Soichot J. – Coleopterous insects from the city of Dijon and its outskirts (Côte-d'Or, Burgundy) – Second part	119 - 166
Orousset J. et Vincent R. – The endogenous Coleoptera of the area around the Azé caves (Saône-et-Loire, Burgundy). Description of a new species of <i>Anommatus</i> Wesmael (Coleoptera Bothrideridae)	167 - 178

Prix 10 euros

ISSN 0366-1326 • N° d'inscription à la C.P.P.A.P. : 1 109 G 85671

Imprimé par Vasti-Dumas Imprimeurs, 42000 ST-ÉTIENNE

N° d'imprimeur : V0001XX/00 • Imprimé en France • Dépôt légal : mai 2010

Copyright © 2010 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.