

***Attagenus smirnovi* ZHANTIEV, 1973 (Coleoptera Dermestidae), B.sp.n. avec information originale sur le mode de nutrition des adultes**

par Hubert BRUGE

Summary

The East-African Dermestid beetle *Attagenus smirnovi* ZHANTIEV was yet mentioned, since 1961, from most European countries except the more southern ones. It has now been discovered in Brussels (Belgium). The article gives the distinctive characters of this species, compared to those of *Attagenus unicolor* (BRAHM). It comments upon his history, geographical distribution and biology. In Brussels, some adults of *Attagenus smirnovi* were found indoors, copiously covered by a dust of star-shaped hairs coming from the shrubs of *Buddleia davidii* (FRANCHET) of the neighbouring garden. Such hairs are disposed in the collar of the corolla tube of the *Buddleia* flowers what means that the adults insects are probably feeding, out-of-doors, on the nectar of these flowers.

Keywords : *Attagenus smirnovi* ZHANTIEV, Col. Dermestidae, Belgium, adults nutrition, *Buddleia*.

Nos premiers spécimens belges : identification de l'espèce

Un soir de février 2006, alors que nous étions au binoculaire, atterrit brusquement sur notre pull un "objet volant non-identifié" que - par un geste incontrôlé - nous tentons de chasser. Il s'agit d'un petit coléoptère dermestidé, une ♀, que nous avons sérieusement écrasée. Un mois plus tard - et dans les mêmes conditions - se pose sur le fond blanc de notre table de travail, un second exemplaire, un ♂, que cette fois nous capturons en bon état.

Certes, ce n'est pas la première fois que pareil événement survient mais, jusqu'ici, il s'agissait toujours d'Anthrènes : *Anthrenus pimpinellae* ou *verbasci*, voire plus souvent, surtout depuis 1984, d'*Anthrenocerus australis* auquel nous avons fini par consacrer tout un article (BRUGE, 1995).

Or cette fois, les spécimens sont des *Attagenus*, qui se révèlent bientôt appartenir tous deux à la même espèce de coloration brune uniforme - espèce que nous ne connaissons pas - mais dont les antennes du ♂ attirent d'emblée notre attention par l'exceptionnelle longueur de leur dernier article.

En dépit de quelques doutes que nous inspirent les clés de LOHSE (FHL - Vol. 6, 1979), et vu que nous ne sommes pas spécialiste des Dermestidae, les 2 spécimens sont provisoirement rattachés à l'espèce *Attagenus unicolor* (BRAHM), mieux connue jadis sous le nom de *A.*

piceus (OLIVIER), ou encore *A. megatoma* (F.). Sans avoir jamais été commune en Belgique - ce que confirme son absence des clés de LAMEERE (1900) - cette espèce est présente dans notre pays depuis longtemps. En témoignent les quelque 40 spécimens présents dans les collections de l'IRSNB. Deux d'entre eux, non-datés, sont même étiquetés du nom de WESMAEL (1798-1872), ce qui nous renvoie vraisemblablement à la période 1830-1860 !

A noter aussi que les plus récents exemplaires de cette même collection, sont tous datés de la fin des années 1940. Le vaporisateur de DDT venait alors de faire son apparition sur le marché domestique et il nous apparaît maintenant que, du moins sur notre territoire, son usage pourrait bien avoir été, sinon fatal, en tous cas très nuisible à l'espèce.

Or donc, dans le courant de 2006, 7 autres *Attagenus* - tous de la même espèce - seront encore découverts dans notre appartement, tous morts:

18.III.2006, 1♀, sur la table de travail de notre bureau,

17.VII.2006, 2♂♂, toujours dans notre bureau, tapis chacun dans un des coins d'une des tablettes de fenêtre,

30.VII.2006, 2♂♂, comme les précédents,

14.IX.2006, 1♂, comme les deux précédents,

10.XII.2006, 1♂, au fond d'un petit flacon, resté ouvert sur notre table de travail.



Photo 1 : *A. unicolor* ♂ : Herstal, 15.
VI.1946, leg. E. DERENNE in coll.
IRSNB (photo J. Constant).



Photo 2 : *A. smirnovi* ♂ : Bruxelles
(Schaerbeek), 8. III. 2006, leg. &
coll. H. BRUGE (photo J. Constant).

A la découverte du dernier spécimen et animé d'un doute persistant, nous demandons à voir la collection des Dermestidae belges de l'IRSNB. En fait d'*Attagenus* de coloration uniforme, ne s'y trouve que la quarantaine de spécimens de *A. unicolor* rappelés plus haut.

Dès la comparaison avec nos propres spécimens, la conclusion nous apparaît claire et sans appel : il ne s'agit pas de la même espèce ! En dehors de caractères plus subtils, visibles seulement sur la face ventrale, les antennes des ♂♂ sont très nettement différentes (Photos 1-2 + Fig. 5).

Grâce à l'excellente monographie anglaise de PEACOCK (1993), l'identité de la nouvelle espèce nous est facile à établir : nos insectes bruxellois appartiennent à l'espèce *Attagenus smirnovi* ZHANTIEV, **B.sp.n.**

A vrai dire, cette espèce se trouvait déjà mentionnée sous la plume de Vladimir KALIK dans le 2ème supplément (Vol. 13, 1992) du FHL, document que, non-familiarisé avec cette famille, nous n'avions pas encore pensé à consulter.

Comment différencier *Attagenus smirnovi* d'*Attagenus unicolor* ?

Selon PEACOCK (1993) et KALIK (1992).

Le genre *Attagenus* se caractérise, par son 1er métatarsomère, au maximum égal à la moitié du 2ème (Fig. 2). Ce critère le différencie de tous les autres *Dermestidae* - avec ocelle - de la faune belge. La massue antennaire y est toujours de 3

articles.

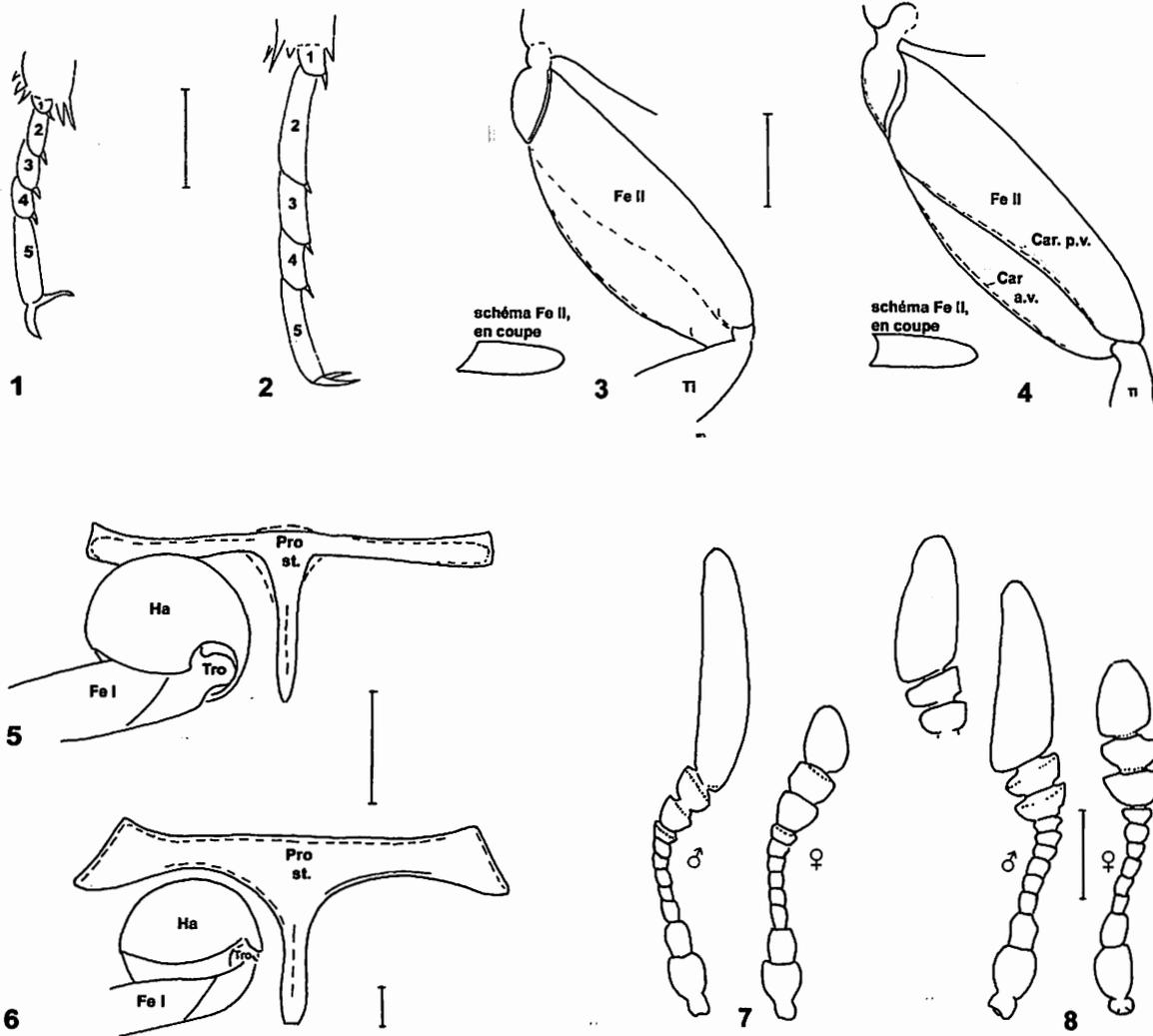
Les ♀♀ sont généralement plus grandes que les ♂♂, parfois même de beaucoup (cf. l'échelle de la Fig. 6, comparée à celle des autres figures).

Attagenus smirnovi ZHANTIEV :

Carène postéroventrale du mésosfémur faiblement marquée, voire à peine perceptible, l'antéroventrale très proéminente et en lame de rasoir (Fig. 3). Prosternum, à l'avant des hanches antérieures, étroit. (Fig. 5). Hypomère (= face ventrale du pronotum de part et d'autre de la tête) quasi plan dans son 1/3 antérieur. 2ème protarsomère ♂ presque moitié moins long que le 5ème (Fig. 1). Massue antennaire ♂ à dernier article environ 4 x plus long que la somme de ses 2 articles de base (Fig. 7). Elytres brun rougeâtre (♂) à brun jaunâtre (♀), à pilosité jaune brun. Tête, pronotum, scutellum et face ventrale noire ou brun très foncé. Antennes et pattes brun clair à jaunes. Taille : 2,3 à 4 mm.

Attagenus unicolor (BRAHM) (= *piceus* OL.) :

Carènes antéro- et postéroventrales du mésosfémur semblables à celles du profémur et quasi aussi saillantes l'une que l'autre (Fig. 4). Prosternum, à l'avant des hanches antérieures, large. (Fig. 6). Hypomère plus ou moins creusé en gouttière sur ses bords. 2ème protarsomère ♂ à peine moins long que le 5ème. Massue antennaire ♂ à dernier article 2,8 à 3,4 x plus long que la somme de ses 2 articles de base (Fig. 8). Elytres brun foncé à noirs avec pilosité brune ou noire, face ventrale à pilosité brun gris à gris



Figs 1-8. 1 : *A. smirnovi* : protarse; 2 : *A. smirnovi* : métatarse; 3 : *A. smirnovi* : mésosfémur droit, face postérieure (normalement rabattue sur le ventre au repos); 4 : *A. unicolor* : idem; 5 : *A. smirnovi* : prosternum (avec hanche, trochanter et tête du profémur droit); 6 : *A. unicolor* : idem; 7 : *A. smirnovi* : antennes ♂ et ♀; 8 : *A. unicolor* : idem. (1 et 2 d'après dessins de PEACOCK - 3 à 6 : d'après photos du même (sauf les petites coupes de fémur ajoutées par H. BRUGE) - 7 et 8 : d'après dessins de HALSTEAD in PEACOCK. (toutes échelles = 0,2 mm)).

jaunâtre. Taille : 2,5 à 5,5 mm.

A noter que les couleurs de la pilosité ne nous semblent pas un critère très fiable car leur apparence peut varier dans de larges mesures selon l'angle d'observation ou le type d'éclairage utilisé.

Distribution géographique et biologie de *A. smirnovi*

Selon R.D. ZHANTIEV (1973), spécialiste russe des *Dermestidae*, il s'agit d'une espèce d'origine afro-tropicale. Elle vit normalement au Kenya dans les nids d'oiseaux et sur les perchoirs de chauves-souris d'où elle s'est répandue dans les décharges publiques, les granges et les entrepôts.

On la connaît aussi des stocks et entrepôts d'Ethiopie.

En Europe elle a d'abord été trouvée en 1961 à Moscou, puis un peu partout en Russie, se nourrissant essentiellement de produits animaux à base de kératine (peaux, poils, laine, fourrures, plumes...). C'est là qu'en 1973, elle a finalement été reconnue comme espèce nouvelle et décrite comme telle par ZHANTIEV lui même.

Entre temps elle avait, dès 1963, gagné le Danemark où on la re-signalera en 1975. Elle le sera plus tard de Finlande (1979), de Suède (1981), de Norvège (1985), de Lettonie, de Pologne, et à plusieurs reprises de Tchéquie (Prague) et de Slovaquie.

Dès 1978 on l'avait repérée en Grande

Bretagne où - dans une étroite ceinture autour de Londres - elle n'avait cependant envahi que des habitations chauffées (PEACOCK, 1979).

De 1981 à 1989, on pouvait même la trouver au *British Museum*, dans le Département d'Entomologie. Les adultes y étaient présents toute l'année, bien que plus "visibles" de mars à septembre, notamment dans les inévitables "minous" traînant sur le sol.

Information curieuse mais intéressante - en juillet-août 1983 ainsi qu'en juin 1984 - des adultes avaient été vus à l'extérieur, dans les jardins du *Museum*, en particulier sur - ou à proximité - des massifs de Troènes (*Ligustrum vulgare* L.).

Au début des années 1990, l'espèce était découverte dans le nord-est de l'Allemagne en Mecklembourg-Poméranie et en Brandebourg. En 1998, le nouveau Catalogue allemand (KÖHLER & KLAUSNITZER) la signalait aussi de Thuringe.

MÜLLER (2006) vient d'en signaler un couple trouvé en mars 2006, sur les tablettes de fenêtre d'une vieille maison de Düsseldorf (Rhénanie), soit exactement dans les mêmes conditions de date et de localisation qu'à Bruxelles.

D'où viennent nos premiers exemplaires belges ?

La découverte de 9 exemplaires d'une même espèce, la même année, dans un lieu aussi restreint qu'un appartement pose évidemment la question de savoir d'où et comment ils y sont venus.

Notre première idée a été d'incriminer le nouveau tapis, reçu en 2004 d'une amie chez laquelle il avait été installé durant 1 an.

Cette première hypothèse reposait sur 2 faits bien avérés :

- les 2 autres espèces belges d'*Attagenus* (*A. pellio* et *A. unicolor*) sont bien connues des tapis et couramment désignées par le nom vernaculaire anglais de "*Carpenter beetles*";

- les trop nombreux exemplaires d'*Anthrenocerus australis* qui nous avaient personnellement infesté, bien qu'avec peu de dégâts dans nos collections, venaient tous - du moins après 1990 - d'un nouveau tapis, acquis cette année-là et que nous avons finalement dû faire désinfecter. Nos collègues étrangers, appellent cette anthrène : "*the australian carpet beetle* " ou "*der australische Teppichkäfer* " !

Mais, si tel était bien le cas, comment

expliquer le nombre relativement faible d'exemplaires trouvés dans notre appartement ainsi que le fort échelonnement de leurs dates d'apparition? Tout cela ne "collait" pas - ou pas bien - avec l'hypothèse d'individus nés d'une ponte dans l'appartement lui-même.

Nous voyions mal en effet pourquoi le nouveau tapis, supposé infesté d'œufs ou de larves à son arrivée chez nous, n'aurait donné naissance à des imagos que 2 ans après son installation... encore que des cas de cycle long soient connus chez *Attagenus pellio*. De plus, un examen attentif de nos tapis n'avait rien révélé.

C'est alors que nous sommes retombé sur une petite phrase d'apparence anodine que nous avions notée dans notre carnet de chasse, le 7 juillet 2006, à propos des 2 spécimens retrouvés ce jour-là sur nos tablettes de fenêtre:

"exemplaires semblent très empoussiérés et venant de l'extérieur car couverts de poils étoilés d'origine végétale".

La même remarque était notée pour une punaise (*Reduvius personatus*), trouvée morte, le même jour, à l'extérieur de l'appartement, sur la terrasse-arrière. Par précaution, nous y avons même joint un petit dessin de l'aspect des poils

Quant à notre spécimen du 14.IX, il s'accompagnait d'une note identique : "*ex. couvert de nombreuses petites pellicules translucides, formant une sorte de poussière blanche*".

Ces observations auraient-elles un lien avec le fait qu'à Londres, des adultes de l'espèce avaient déjà été trouvés, vivants, sur des Troènes ?

Selon ZHANTIEV (*in* PEACOCK), seules les larves d'*Attagenus smirnovi* se nourriraient des produits animaux évoqués plus haut, d'où les dégâts qu'elles causent. Les adultes quant à eux, ne se nourriraient pas. Le fait n'est pas précisé mais nous présumons que l'observation en question portait sur des adultes en élevage où - rappelons-le - ils disposent rarement d'une nourriture autre que celle offerte aux larves !

Mais qu'en est-il dans la nature ?

Se pourrait-il qu'ils y consomment du pollen de fleurs, ce qui expliquerait leur présence sur les Troènes? Le cas est bien connu chez *Attagenus pellio* qui, selon HÄMÄLÄINEN & MANNERKOSKI (1984) ne copuleraient même que sur les fleurs (*Prunus*, *Crataegus*, *Spiraea*...), d'où les ♀♀ gagneraient ensuite leurs lieux de ponte. Plusieurs Anthrènes, qu'on retrouve souvent "dans" les fleurs et "poudrées" de pollen, en tirent même leur nom spécifique: *A. verbasci*,

pimpinellae, scrophulariae... Tout récemment, nous avons nous-même évoqué la possibilité d'un cas du même type chez les femelles... d'un scolyte (BRUGE, 2006).

Or précisément, à l'arrière de notre maison, la terrasse s'ouvre sur un jardinet garni - entre autres - de plusieurs énormes massifs de Troène. Fin novembre 2006, ils fleurissaient encore.

Ne serait-ce pas là, qu'il nous faille, en fin de compte, chercher l'origine de nos envahisseurs. L'intense lumière de la lampe de notre binoculaire, aurait alors suffi à les attirer le soir dans notre bureau.

L'idée était séduisante... mais hélas et de toute évidence, fautive.

Si nos *Attagenus*, au même titre que la Réduve, s'étaient "frottés" à une plante dont la surface était richement pourvue de poils étoilés, cela excluait d'office les Troènes, dépourvus de tels poils.

Par contre le jardinet s'ornait aussi de plusieurs jeunes plants de *Buddleia davidii* FRANCHET, espèce bien connue des botanistes pour ses poils étoilés, une caractéristique plutôt rare dans la flore bruxelloise. Mais cela ne suffisait pas comme preuve. Il nous restait à vérifier si l'un ou l'autre de ses organes, et éventuellement lequel, était porteur du type précis de poils trouvés sur nos "visiteurs" et dont, pour rappel, nous possédions le dessin.

Début février 2007, nous sommes allé - à tout hasard - explorer les *Buddleia* de la saison passée dont le feuillage était encore en assez bon état. Ils ne portaient plus que quelques Psoques.

L'épiderme inférieur de la feuille montrait un feutrage de poils étoilés, très enchevêtrés mais beaucoup plus grands que ceux observés sur nos *Attagenus*.

Par contre certains des fruits - petites capsules brunâtres - portaient encore des résidus de corolle dont la surface interne du tube nous semblait porter quelques poils étoilés. Mais le tout était déjà à moitié pourri et en trop mauvais état pour conclure.

Dès l'éclosion des premières fleurs de l'été 2007, nous avons donc entrepris de disséquer quelques corolles fraîches, dont les pétales, sur les 2/3 de leur hauteur, sont soudés en tube. Dans le haut du tube, le diamètre se réduit fortement et le faible passage qui subsiste y est obstrué par une riche couronne de poils étoilés... du modèle que nous recherchions.

Pour parvenir jusqu'aux anthères, voire jusqu'aux nectaires, les insectes visiteurs

devaient obligatoirement forcer le passage de cette couronne de poils et donc s'en mettre sur tout le corps, c.q.f.d!

Quelques semaines plus tard, nous y aurions évidemment retrouvé des adultes... si le "milieu" où s'étaient développées leurs larves n'avait pas entre temps disparu !!!

Restait en effet une énigme. Les *Buddleia* derrière notre maison n'y sont apparus, de façon spontanée, qu'en 2006. Les adultes d'*Attagenus smirnovi* qui, dès cette année-là, les ont colonisés ne pouvaient donc pas être nés d'individus occupant déjà les lieux l'année précédente !

C'est en racontant cette histoire, fin 2006, à notre voisine du rez-de-chaussée que celle-ci nous a avoué s'être vue obligée, au début de cette même année, de se débarrasser d'un tapis, qui hébergeait des "petites bêtes". Elle l'avait, tout simplement, roulé en boule et fourré dans un sac qu'elle avait déposé dans la petite cour, au pied de notre terrasse et à quelques mètres des *Buddleia*.

Début mars 2007, à notre demande, le tapis était toujours là. Hélas, un préposé à l'entretien du jardinet l'a malheureusement jeté, la veille du jour où nous nous apprêtions à l'examiner. Depuis lors plus aucun visiteur empoussiéré ne s'est manifesté. C'était de toute évidence la source d'où ils provenaient.

Il nous restait cependant à vérifier si, à la faveur des événements, l'espèce n'avait pas réussi à s'installer durablement dans notre propre appartement. Bien nous en a pris ! L'examen minutieux de nos propres tapis nous a effectivement permis d'y découvrir le 16 mars 2007, puis le 4 février 2008, 2 larves qui, mises en élevage, nous ont encore livré, respectivement les 11 mai 2007 et 19 avril 2008, deux ♂♂ de la nouvelle espèce. Sont-ce les derniers de la série? Nous l'espérons !

Quant à l'histoire du tapis infesté, nous avons appris qu'il venait très probablement d'un stock scandinave, soit d'une région où l'espèce est devenue assez commune. Installé dans deux logements successifs à Bruxelles, avec séjour intermédiaire à Charleroi pour un "lavage" - manifestement insuffisant - il ne nous a hélas pas permis de remonter plus avant la piste de nos envahisseurs.

Notre petite enquête entomologico-policière s'arrête donc là. Dommage !

Remerciements

Un grand merci à Jérôme CONSTANT pour la relecture du texte et la confection des photos, à Michèle VAN ASSCHE pour la mise au net de nos dessins, ainsi qu'à Isabelle COPPÉE, Yvonnick GÉRARD, Isabelle SAUVAGE et Aurel VANDE WALLE pour leur aide technique et bibliographique. Merci aussi à notre aimable voisine Sabrina PIZZOLANTE pour sa contribution, involontaire mais très bienvenue, à l'élargissement de la faune des Dermestidae de Belgique.

Bibliographie

(les 2 références marquées # n'ont pu être consultées par l'auteur)

- BRUGE, H., 1994 - Observations et réflexions relatives à la présence en Belgique d'*Anthrenocerus australis* (HOPE, 1845) (Coleoptera Dermestidae). *Bulletin & Annales de la Société royale belge d'Entomologie* X-XII : 323-328.
- BRUGE, H., 2006 - *Xyleborus germanus* BLANDFORD (Coleoptera Scolytidae) s'attaque-t-il aussi aux Rubus ou sa présence sur cette plante peut-elle s'expliquer autrement ? - *Bulletin & Annales de la Société royale belge d'Entomologie* 142 (I-VI) : 33.
- HÄMÄLÄINEN M. & MANNERKOSKI I., 1984 - Occurrence and distribution of dermestids (Coleoptera, Dermestidae) in Finland - *Notulae Entomologicae* 64 : 167-184.
- KALIK, V., 1992 - 45. Familie *Dermestidae*, 2. Gattung *Attagenus* in LOHSE G. A & LUCHT W.H. (Ed.) *Die Käfer Mitteleuropas*, Vol. 13. *Ergänzungen und Berichtungen zu Band 6-8* : 83-84.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B., 1998 - Verzeichnis der Käfer Deutschlands - *Entomologische Nachrichten und Berichte* - Beiheft 4 - Dresden : 106.
- LAMEERE, A., 1900 - Manuel de la Faune de Belgique, Tome II, Insectes inférieurs - Bruxelles Lamertin : 317-318
- LOHSE, G.A., 1979 - 45. Familie *Dermestidae*, 2. Gattung *Attagenus* in FREUDE-HARDE-LOHSE, *Die Käfer Mitteleuropas*, Vol. 6 - Goecke & Evers, Krefeld : 312-313.
- MULLENDERS, W., *et al.* 1967 - Flore de la Belgique, du Nord de la France et des Régions voisines - Ed. Desoer - Liège : 326.
- MÜLLER, A. 2006 - *Attagenus smirnovi* Zjantiev, 1973 (Col., Dermestidae) - Neu für die Rheinprovinz - *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen* (Bonn) 16 (1-2) : 21-22.
- OTTESEN, P. S., 1985 - *Attagenus smirnovi* Zhantiev (Col. Dermestidae) new to Norway, a coming insect pest - *Fauna norvegica* B 32 (1) : 108-109. #
- PEACOCK, E. R., 1993 - Handbook for the Identification of British Insects, Vol. 5, Part 3 : Adults and Larvae of Hide, Larder and Carpet Beetles and their Relatives (Coleoptera Dermestidae) and of Derodontid Beetles (Coleoptera Derodontidae) - Royal Entomological Society of London : 144 pp.
- SILVERBERG, H., 1992 - Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae - Helsingfors Entomologiska Bytesförening : 45
- ZHANTIEV, R. D., 1973 - Dermestides (Col.) nouveaux et peu connus de la faune d'URSS (en russe) - *Zoologicheskii Zhurnal* 52 : 282-284. #