

**PRESENCE DE BOETTGERILLA PALLENS SIMROTH 1912
(GASTROPODA, PULMONATA) EN ILE - DE - FRANCE
A EMANCE (YVELINES)**

F. CARRE (1)

Résumé: La découverte en août 1988 à Emancé (Yvelines, France) de *Boettgerilla pallens* Simroth 1912 constitue le témoin le plus occidental sur le territoire français de l'expansion vers l'Ouest de ce mollusque limaciforme considéré comme d'origine caucasienne. On en rappelle la description et la répartition actuellement connue. La position systématique et l'origine de cette espèce sont discutées.

Nous avons trouvé le 22 août 1988 au lieu-dit "Les Rochers" commune d'Emancé (Yvelines) - L. 0,67 gr. W. Paris, 1. 53,994 gr. N. ; alt. 140 m ; UTM 1 x 1 km : DP 08 63-

un exemplaire de *Boettgerilla pallens* Simroth 1912 enterré sous quelques centimètres de litière mêlée de sable.

Le site est un bois -Chênaie acidophile, avec quelques Frênes et Pins sylvestres-, partiellement loti, sur sables et grès de Fontainebleau (Stampien supérieur) et meulière remaniée (dépôts de versant périglaciaires cryoturbés), sol brun acide à faiblement podzolique.

La station était très sèche au moment du relevé. Ont été notés les mollusques suivants :

Cepaea hortensis (Müller 1774)
Clausilia parvula Ferussac 1807
Oxychilus cellarius (Müller 1774)
Oxychilus draparnaudi (Beck 1837)
Phenacolimax major (Ferussac 1807)
Trichia plebeia (Draparnaud 1805)

(1) Muséum de Chartres, 12, rue St-Michel
28000 Chartres.
Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir :
Bull., 1989, 0 : 2 - 8.

REPARTITION ET HABITAT :

La répartition actuellement connue de *Boettgerilla pallens* traduit son expansion, récente (?) (depuis 20 ans environ selon KERNEY et CAMERON 1979), à partir d'un foyer Est-Européen. Le type a été décrit dans le Caucase où existe également la seule autre espèce connue du genre, *Boettgerilla convexa* Simroth 1910 (fig. 1).

Toutefois l'origine caucasienne de *B. pallens*, généralement admise, n'est pas assurée : d'une part H. ZEISSLER (1968) en a identifiée une limacelle dans le matériel du dernier interglaciaire (Riss - Wurm/Eémien, Pleistocène supérieur) d'Enringsdorf ; s'il ne s'agit pas d'une pollution récente, l'espèce étant généralement souterraine quoique superficielle, la présence de *B. pallens* avant le dernier glaciaire en Europe centrale suggérerait que l'implantation caucasienne pût être secondaire ; d'autre part, sa répartition actuellement

connue, bien que sa présence dans le Sud de l'U.R.S.S. ne semble pas avoir été suffisamment définie, paraît isoler la station-type caucasienne au même titre que les localisations roumaines et pourrait suggérer un foyer d'expansion holocène bohémo-carpatique (peut-être à partir d'un refuge würmien ainsi situé ; un second refuge - alpin - voire un troisième - caucasien... - n'étant pas à exclure). *Boettgerilla pallens* est relativement abondante en Allemagne et en Belgique. Elle est connue en Pologne méridionale, Tchécoslovaquie, Hongrie (Nord), Autriche et Suisse (KERNEY et al. 1983) et en Roumanie où elle demeurerait rare en 1983 (2 mentions, GROSSU 1983). Elle est absente de Bulgarie (NAJDEVOV 1975). Elle existe, peut-être depuis peu, dans l'Est de la France où SCHMID l'a signalée pour la première fois en Alsace (67, Rhinau) en 1969 et où l'Association Française pour l'Etude des Mollusques Continentaux* l'a trouvée en

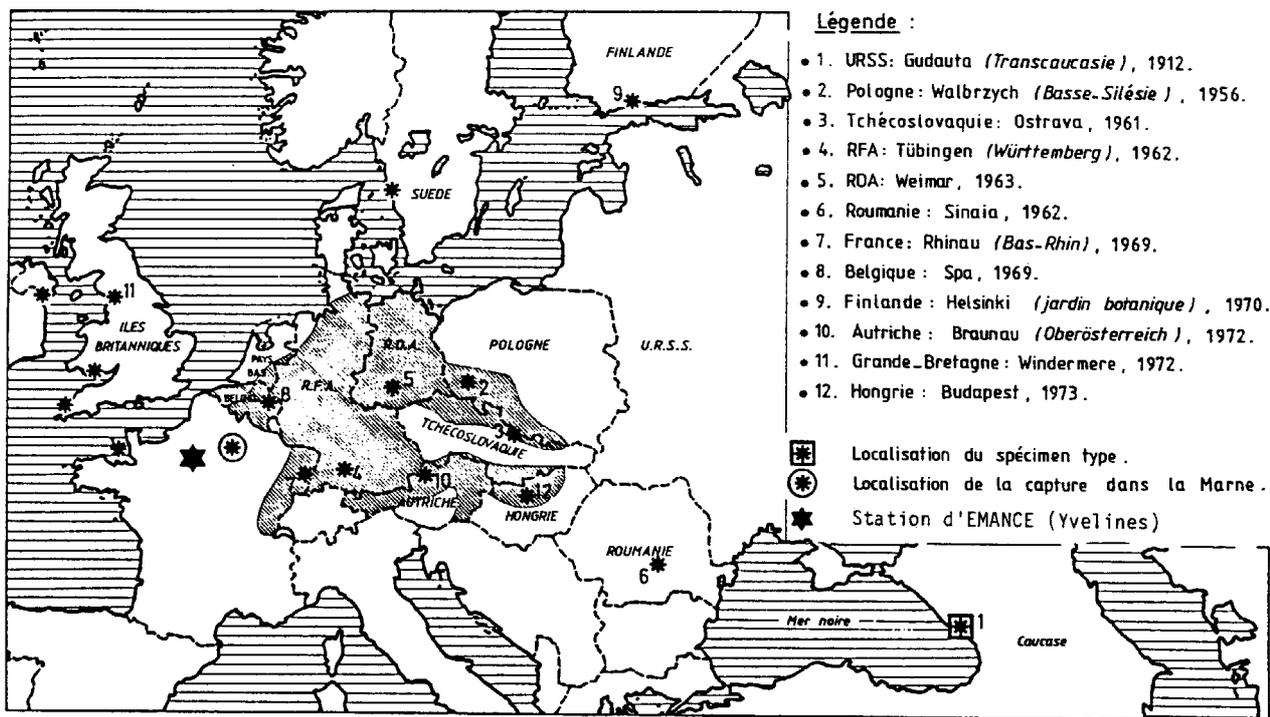


Fig. 1 : Distribution de *Boettgerilla pallens* Smiroth 1912, d'après STEVANOVITCH (1988).

* A.F.E.M.C. Muséum de Chartres
12, rue St-Michel - 28000 Chartres.

plusieurs points du Haut Doubs en juillet 1988 (A.F.E.M.C. inédit). Elle est présente sporadiquement dans les Iles britanniques : côtes W de l'Angleterre, où elle est signalée pour la première fois en 1972 (KERNEY 1976), Pays de Galles, Est de l'Irlande du Nord ainsi qu'à Jersey (mais inconnue à Guernesey) ; en Suède (littoral du Sund) et en Finlande dans une serre du Jardin botanique d'Helsinki.

Son aire de répartition connue en France était limitée à l'extrême Est du territoire jusqu'à sa découverte en 1987 à Villers-Allerand (Marne) par C. STEVANOVIČ (1988), qui l'a depuis, observée en plusieurs autres sites rudéraux du même département (comm. personnelle). Il faut toutefois noter que les indications belges et ouest-allemandes (WILDE & al. 1986) suivent avec trop de respect les frontières nationales pour que la présence de *Boettgerilla pallens* au moins dans les départements français frontaliers ne soit hautement probable.

La station d'Emancé semble constituer à l'heure actuelle la mention la plus occidentale de cette espèce sur le territoire français mais il est évident qu'elle n'y a été encore que très insuffisamment recherchée. Son habitat naturel dans l'Est de l'Europe semble être les bois modérément humides. Son expansion vers l'Ouest paraît être favorisée - involontairement - par l'homme et ses premiers milieux d'implantation seraient les zones fortement rudéralisées, notamment dépôts d'ordures (STEVANOVIČ 1988). KERNEY et CAMERON (1979) la donnent "surtout dans les jardins, parcs et cultures" en Allemagne et Europe occidentale, plus largement répandue dans les bois en Europe orientale. Toutefois,

les exemples jurassiens et celui d'Emancé semblent indiquer qu'elle commence à conquérir les milieux "naturels" en France. Son régime alimentaire est relativement mal connu. A. V. GROSSU (1983) considère sa mandibule (oxygnathe avec crête transversale) comme typique d'un régime herbivore. Toutefois, les contenus stomacaux évoqués par A. WIKTOR (1960) montrent qu'elle peut aussi consommer d'autres mollusques comme *Vitrina pellucida* bien qu'elle ne les attaque pas en captivité où il semble avoir échoué à l'élever. Notons que L. GERMAIN (1930) qualifie d'"omnivores" les *Milacinae* françaises (que KERNEY et CAMERON (1979) donnent pour herbivores) précisant que ces animaux "dévorent, non seulement des végétaux, mais aussi des insectes morts" et qu'ils "s'attaquent même à des proies de taille relativement considérable : c'est ainsi qu'ils pourchassent (!?) l'*Agriolimax agrestis* L. et, dans le midi de la France, l'*H. aperta* Born.", observations qui mériteraient vérification.

DESCRIPTION :

C'est une limace de taille moyenne, 3 à 4 cm en extension, qui s'étire très fortement quand elle se déplace et prend, à l'extension, un aspect vermiforme très caractéristique, renforcé par la rétraction fréquente des tentacules. SIMROTH (1912) semble suggérer la possibilité d'un mimétisme à valeur défensive contre des prédateurs spécifiques. Le corps est gris très pâle, translucide, légèrement jaunâtre près de la sole, plus sombre sur le dos, avec une carène assez peu élevée mais aigüe, se prolongeant sur toute la longueur du dos de l'extrémité distale au bouclier, d'un gris bleuté sombre de même que la tête et la base des tentacules, dont l'extrémité, par contre, est non pigmentée (fig. 2).

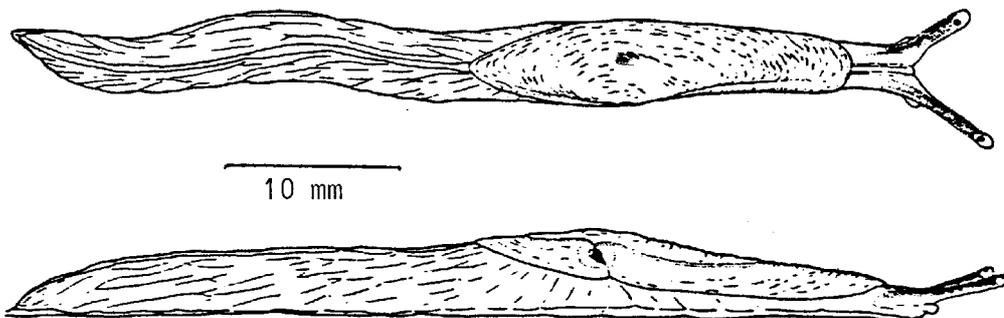


Fig. 2 : *Boettgerilla pallens* Simroth 1912, d'après STEVANOVIČ (1988).

Le bouclier, peu saillant, est relativement long (plus d'1/3 à 1/2,5 de la longueur du corps) et assez en arrière (bord postérieur atteignant la 1/2 longueur de l'animal en extension), Il est orné à la fois d'une série de petits tubercules subconiques donnant un aspect granuleux, comme chez *Milax* et *Tandonia*, et d'une série de stries concentriques rappelant l'ornementation des Limacidae. Le pneumostome, assez petit, est situé près du milieu du bouclier, côté droit, très légèrement postérieur. De son bord supérieur partent deux sillons subhorizontaux dont les extrémités, vers l'avant et l'arrière, n'atteignent pas le bord du manteau, figure très caractéristique, propre au genre, et très différente du bouclier à pneumostome nettement postérieur et profondément divisé par un sillon fermé en deux zones concentriques tangeantes à l'arrière, chez *Milax* et *Tandonia*.

Le mucus est incolore assez épais mais modérément collant contrairement à celui des *Milax* et *Tandonia* qui adhère fortement et se dilacère en filaments au décollage.

La coquille interne, ou limacelle, est une plaque à nucléus en arrière de la marge antérieure comme chez *Milax* et *Tandonia*, subrectangulaire (l. = env. L/2 ; L. = env. 1,5 mm ; fig. 3) aux bords latéraux irréguliers "formés de grands cristaux similaires à la partie embryonnaire transparente de la coquille" (WIKTOR 1960).

COMPORTEMENT :

Boettgerilla pallens est une espèce lucifuge ainsi que le suggère sa coloration très pâle et la non-pigmentation distale des tentacules. Son activité, si elle n'est pas totalement souterraine, est donc essentiellement nocturne. On la trouve le jour sous les pierres, sous la litière, voire

dans les premiers horizons minéraux du sol. Selon WIKTOR (1960), l'animal y creuse des galeries où il se tient peu contracté, tentacules rentrés, reposant sur le sol, et non, comme la plupart des limaces, fixé par le mucus à la face inférieure du toit de l'abri. Capturée, elle se contracte d'abord assez fortement puis se détend très vite et se met rapidement en mouvement, sans doute pour fuir la lumière. Ce comportement, assez vif... pour une limace, est caractéristique et contraste avec sa passivité en captivité constatée par WIKTOR (1960).

SYSTEMATIQUE

Le genre BOETTGERILLA a été créé par H. SIMROTH (1910) pour une limace caucasienne, *B. compressa* Simr. 1910, bientôt suivie de *B. pallens* Simr. 1912 de même origine. Ces deux espèces demeurent les seules du genre, *B. vermiformis* Wiktor 1959 ayant été mis en synonymie par son auteur même, en 1972, avec *B. pallens*. La position systématique du genre est encore objet de débat. P. HESSE (1926) le classait aux côtés des genres *Parmacella* Cuvier, *Milax* Gray et *Aspidoporus* Fitzinger (ce dernier ramené au genre *Tandonia* par WIKTOR 1981) dans la famille des Limacidae Rafinesque 1815, sous-famille des Parmacellinae Gray 1860, dont le type est le genre méditerranéen *Parmacella* Cuvier 1804. Mais, dès 1927, *in lit. ad* L. GERMAIN, il isolait une sous-famille des Milacinae reprise par GERMAIN (1930) comprenant les genres *Milax* et *Boettgerilla*, classification suivie par KERNEY et CAMERON (1979). LIKHAREV et WIKTOR (1980 a et b) reconnaissent trois familles : Milacidae, Parmacellidae, Boettgerillidae. C'est l'option choisie par KERNEY, CAMERON et JUNGBLUTH (1983) qui retiennent pour l'Europe du Centre et de l'Ouest :

MILACIDAE	PARMACELLIDAE	BOETTGERILLIDAE
<p><i>Milax (Milax) = Milax (Lallemantia</i> Mabilie 1868) Germain 1930).</p> <p><i>Tandonia = Milax (Tandonia)</i> Lessona & Pollonera 1882) Germain 1930).</p>	<p><i>Parmacella</i> Cuvier 1804</p>	<p><i>Boettgerilla</i> Simroth 1910</p>

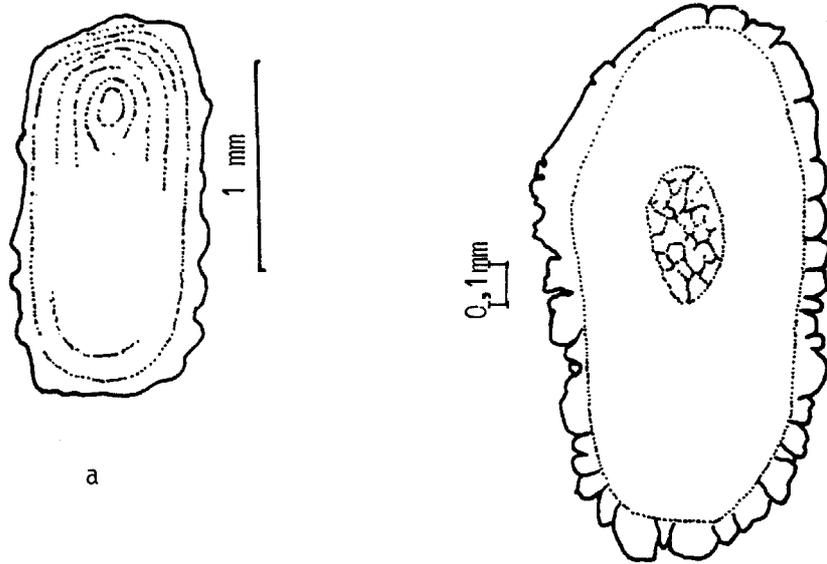


Fig. 3 : Limacelle de *Boettgerilla pallens*,
a. d'après GROSSU (1983)
b. d'après WIKTOR (1960)

at.:atrium
om.:ommatophor
p. :penis
r.p.:retractor penis
ep.:epiphallus
v.d.:vas deferens
b.c.:bursa copulatrix(spermatheca)
spov.:spermoviductus
g.h.:glandula hermaphrod.

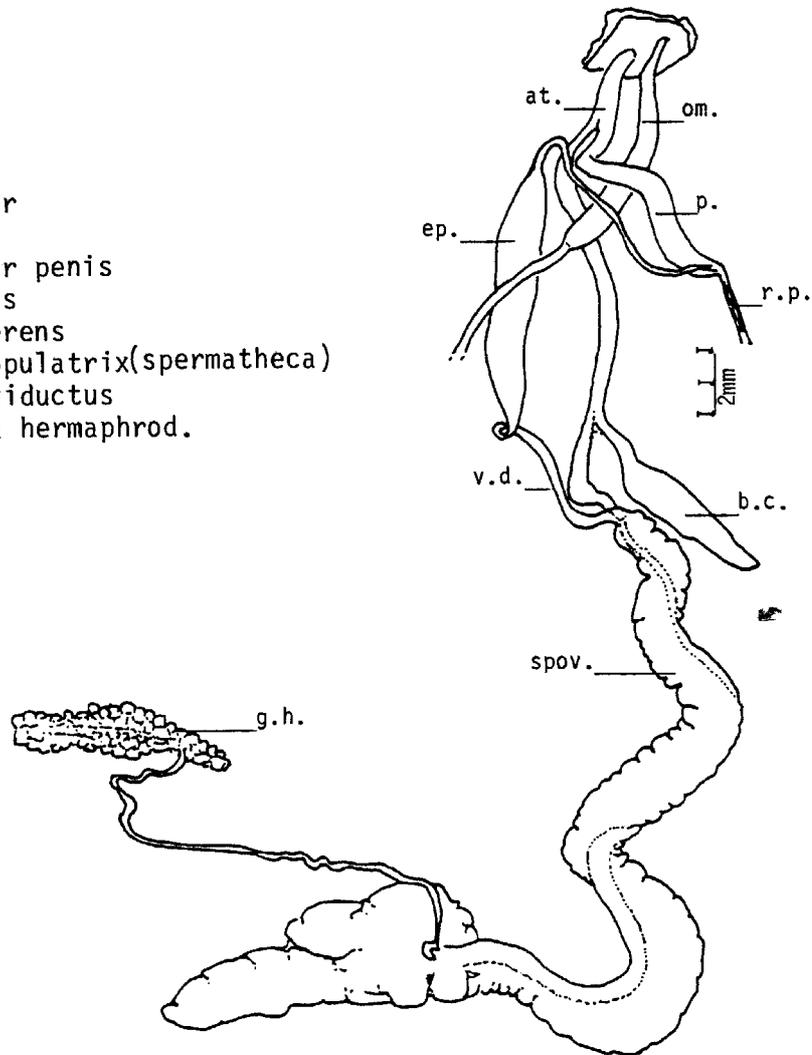


Fig. 4 : Genitalia de *Boettgerilla pallens*, d'après WIKTOR (1960).

Cette classification est suivie par STEVANOVITCH (1988). A.I. V. GROSSU (1983) juge insuffisants les arguments anatomiques de LIKHAREV et WIKTOR (1980) et maintient *Boettgerilla* dans les Milacidae avec le genre *Milax* s. l. = *Milax + Tandonia*. Quoiqu'il en soit, si la crête dorsale et la position non marginale du nucléus limacellien rapprochent *Boettgerilla* des Milacidae s. s. (genres *Milax* et *Tandonia*), la forme et la position du sillon sur le bouclier, l'ornementation de ce dernier, la

position du pneumostome, la forme particulière de la limacelle, l'absence de glande accessoire (vestibulaire), l'épiphallus renflé séparé du pénis par un canal étroit, la spermathèque étroite et allongée... (fig. 4) isolent nettement *Boettgerilla* des Milacidae s. s. et paraissent justifier au moins la distinction de deux sous-familles Milacinae Hesse in GERMAIN (1930) et Boettgerillinae Likharev et Wiktor 1980, soit dans une famille des Milacidae Hesse in GERMAIN (1930) soit des Parmacellidae Gray 1860 selon qu'on y inclut ou non le genre *Parmacella*.

* *
* *

REMERCIEMENTS :

Nous remercions C. STEVANOVITCH (Reims) de ses précieuses indications faunistiques

et bibliographiques.

* *
* *

BIBLIOGRAPHIE

GERMAIN L., 1930 - Faune de France : Mollusques terrestres et fluviatiles. Paris, Office Central de Faunistique, Lechevalier. Tome 21, 107 p.

GROSSU A. V., 1983 - *Gastropoda romaniae*. Bucarest, Editura litera : T 4 : 206 - 235.

HESSE P., 1926 - Die Nacktschnecken der paléarctischen Region. *Abhand. Arch. Moll.*, Bd. II (1) : 1 - 52.

KERNEY M.P., 1976 - Atlas of the non Marine Mollusca of the British Isles. Cambridge, Conch. Soc. of G. B. and Irel./National Environment Council carte n°123.

KERNEY M.P. et CAMERON R.A.D., 1979 - A field guide to the land snails of Britain and NW Europe. London, Collins.

KERNEY M.P., CAMERON R.A.D. et JUNGBLUTH, 1983 - Die landschnecken Nord und Mitteleuropas. Hamburg/Berlin.

LIKHAREV I.M. et WIKTOR A, 1980 a - Parallelisms in the structure of slugs of the super-order Stylommatophora and their systematic position. *Ak. Nauk. CCCP Morfo. Sist. Filo. Moll.*, 70 - 76.

LIKHAREV I.M. et WIKTOR A., 1980 b - *Gastropoda terrestria nuda* : The faune of slugs of the USSR and adjacent countries Fauna SSSR Molluski T.III Fas. 5.

NAJDENOV V., 1975 - In DAMIANOV S. & LIKHAREV I.M., *Fauna Bulgarica* : Gastropoda terrestria. Sofia, Academie Sciences Bulgarie. Tome IV, 425 p., 333 fig.

SCHMID G., 1963 - Zur Verbreitung und anatomie der gattung *Boettgerilla*.
Arch. Moll. 92 : 215 - 225.

SCHMID G., 1969 - *Boettgerilla vermiformis* auch in Frankreich und Belgium .Mitt.
deutsch. malak. Ges., 2 (13) : 20-21.

SIMROTH H., 1910 - Kaukasische und asiatische Limacien und Raublungenschnecken. *Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. Sc.* 15(4).

SIMROTH H., 1912 - Neue Beiträge zur Kenntnis der Kaukasischen Nacktschnecken
Fauna. *Mitt. Kaukas. Mus.* 6 : 1 - 160.

STEVANOVITCH C., 1988 - Une limace nouvelle pour la Marne. *Boettgerilla pallens* Simroth 1912. *Bull. Soc. Etude Sc. Nat. Reims* 2 : 17 - 20.

WIKTOR A., 1959 - *Boettgerilla vermiformis* n. sp (Mollusca, Pulmonata) *Commun. Poznan Soc. Friends. Sc. Dep. Matem. Nat. Sc.* 4.

WIKTOR A., 1960 - Description of *Boettgerilla vermiformis* Wiktor (Mollusca, Pulmonata). *Bull. Soc. Amis Sc. L. Poznan, Série D*, : 151-156.

WIKTOR A., 1981 - Genus-group Level classification of the Milacidae (Gastropoda, Pulmonata). *Malakol. Abhandl. Tome 7* (15): 145-143.

WILDE J.J. de, MARGUET R. et VAN GOETHIM J.L., 1986 - Atlas provisoire gastéropodes terrestres de Belgique. Bruxelles. *Mus. Royal Sc. Nat.*

ZEISSLER H., 1968 - *Boettgerilla vermiformis* in Pleistozän von Ehringsdorf. *Arch. Moll.* 98 : 113 - 114.

