

Histoire anecdotique de *Gyrophæna fasciata* MARSHAM et du danger de confondre une espèce américaine avec une espèce européenne, lorsqu'elles portent toutes deux les mêmes noms (Coleoptera Staphylinidae Aleocharinae Gyrophænini)*

par Hubert BRUGE

Summary

In the field of the history of the entomology, this article tells us the anecdotic story of the little staphylinid species *Gyrophæna fasciata*, from its discovery by Marsham in 1802, till its multiform apparitions in the famous monography of the *Gyrophæna's* by Ch. Seevers in 1951. By the way, the author explains the mechanism of the incredible error that led to the introduction in the recent Belgian Staphylinids Catalogue of a species *Phanerota fasciata* Marsham...that was never existing. As conclusion, he comments upon some practical consequences of any change affecting the entomological nomenclature.

A l'aube du XIXème siècle, l'entomologiste anglais Marsham découvrait dans un champignon un minuscule staphylin nouveau qu'en 1802, il décrit sous le nom de *Staphylinus fasciata* (Fig. 1). En 1830, lorsque Mannerheim créa le genre *Gyrophæna*, il y transféra tout naturellement l'espèce de Marsham qui devint ainsi *Gyrophæna fasciata* (Marsham). Pour son malheur, tout le monde avait déjà oublié à quoi cet insecte ressemblait.

Cependant, sur le continent, les découvertes s'accumulaient. En 1834, Erichson y décrivait un *Gyrophæna congrua* dont, quelques années plus tard, on crut comprendre - à tort - qu'il ne s'agissait que d'une redécouverte de l'espèce de Marsham. Le nouveau *G. congrua* Er. devint donc synonyme junior de *G. fasciata* (Marsh.) et on se réjouit même de posséder enfin une bonne description de ce dernier. Le *Gyrophæna fasciata* (Marsh.) *sensu auctorum* était né.

Mais, complication supplémentaire et inattendue, les entomologistes allemands qui rechignaient - non sans raison - à admettre l'identité des deux espèces, n'acceptèrent

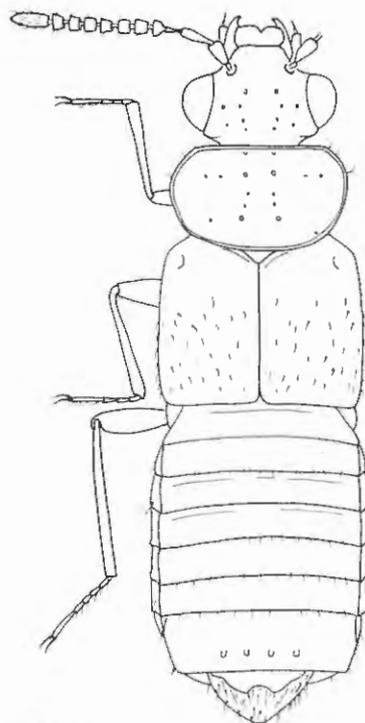


Fig. 1. Mâle - 2,3 mm (H.B. del. 2003).

* Cet article était déjà déposé lorsque a paru, à la Société Linnéenne de Bordeaux, une étude de Patrick Dauphin "Les Gyrophæna " où l'auteur évoque en fort bref, la même histoire que celle racontée ici. Nous prions notre collègue et ses lecteurs de bien vouloir excuser ce rapprochement absolument fortuit.

finalement qu'une synonymie inversée: *G. congrua* Er. syn. *fasciata* (Marsh.). Cette nomenclature totalement incongrue devait subsister dans toute la littérature allemande pendant près d'un siècle.

Entre-temps, en 1857, Kraatz redécouvrait le vrai *fasciata* mais, évidemment inconscient de la nature de sa découverte, il se contenta d'en faire une espèce nouvelle. Désormais, dans la littérature et sur les étiquettes, les possibilités de résurgence du véritable *G. fasciata* (Marsh.) disparaissaient ainsi, et pour longtemps, sous le nouveau binôme : *G. laevipennis* Kraatz.

En résumé, l'état des choses, tel qu'il apparaît par exemple, en 1909, dans la célèbre "Fauna germanica" de Reitter, vol.II, était donc le suivant :

Situation réelle :

congrua ≠ *fasciata* = *laevipennis*

Situation admise :

congrua = *fasciata* ≠ *laevipennis*

La situation en resta bloquée à ce stade pendant plus de 80 ans. Le seul "progrès", réalisé entre les 2 guerres, fut le rétablissement en Allemagne du sens logique de la synonymie, elle-même de moins en moins controversée : *G. fasciata* (Marsh.), syn. *congrua* Er.

Jusqu'alors, la détermination des *Gyrophaena*'s n'en cessait pas moins de reposer sur le seul examen des caractères extérieurs, en particulier sur la forme et l'ornementation du dernier tergite abdominal ♂. Les ♀♀ qui ne montraient aucun caractère particulier restaient à jamais indéterminables. Elles le sont d'ailleurs toujours !

Ce furent l'Allemand W. Wüsthoff et le Norvégien A. Strand qui, au début des années '30 remirent le feu aux poudres, en décidant, indépendamment l'un de l'autre - et dans leur ignorance réciproque - d'en venir à la nouvelle méthode qui avait fait ses preuves chez les *Carabidae* : l'extraction et l'examen du complexe : édéages + paramères (que Wüsthoff qualifiait du terme barbare de "forceps").

Wüsthoff était un des fondateurs de la célèbre "Communauté de travail des Coléoptérologues rhénans" (Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen). Domicilié à Aix-la-Chapelle et excellent staphylinologue, il était connu en Belgique pour avoir, jusqu'en 1918 et même après, activement prospecté toute l'étendue de nos Hautes-Fagnes. C'est lui qui accepta d'aider

notre compatriote G. FAGEL (1938) à la difficile détermination de ses premiers *Atheta*'s.

Au début de la décennie 1930, Wüsthoff avait entrepris une révision générale des déterminations de tous les *Gyrophaena*'s européens. A sa requête, il parvint ainsi à réunir de 30- à 35.000 spécimens des plus prestigieuses collections publiques et privées d'Allemagne, (y compris la Lorraine !), d'Autriche, de Tchécoslovaquie, d'Italie, de Hollande, et de Grande-Bretagne. Strand lui avait envoyé ses propres exemplaires norvégiens. Le résultat parut en 1937 sous la forme d'un article assez court : 9 pages de texte, dont le tiers consacré à une nouvelle clé, et 64 figures d'excellente facture, le tout portant sur 26 espèces.

Normalement ce travail de Titan aurait dû donner des résultats et cependant il n'en fût rien, du moins pour les 3 espèces qui nous concernent. Sans doute le poids de la tradition était-il trop lourd.

WÜSTHOFF s'en explique en partie dans son article (p. 139). C'est nous qui traduisons :

"...Le travail ci-dessus en était déjà arrivé à certaines conclusions provisoires, lorsque je pris connaissance du travail sur les *Gyrophaenas* nordiques publié au cours de l'année 1935 par le sieur Strand d'Oslo dans le Norsk Entomologisk Tidsskrift. Je fus agréablement surpris d'y voir que le sieur Strand lui aussi avait déjà examiné les forceps de diverses espèces et les avait dessinés. Les résultats de ces recherches concordent avec les miennes à quelques exceptions près qui sont les suivantes :

Dans sa Fig. 12, le sieur Strand présente le forceps d'une espèce nouvelle, trouvée par lui, et qu'il appelle *Williamsi*. J'ai immédiatement constaté que ce dessin était identique à celui que j'ai moi-même réalisé du forceps de *fasciata*. En fait, le *Williamsi* de Strand est donc parfaitement identique à notre *fasciata* Marsh. bien connu. Du moins en est-il ainsi des nombreux spécimens de cette espèce que j'ai pu voir dans les collections qui m'ont été soumises et que tous les experts connus tels Winkler, le Prof. Scheerpeltz, le Dr Bernhauer, Linke, Hubenthal etc. ont déterminés comme [appartenant à] cette espèce. J'en ai vu au moins 500 exemplaires. Le sieur Strand s'appuie sur le fait que je n'ai pas moi-même vu le type de *fasciata* Marsh., en quoi il a parfaitement raison. En dépit de continuels efforts, je ne suis encore jamais parvenu à établir où le type de cette espèce pouvait bien se trouver. Vu la grande quantité de matériel [que j'ai] examiné, j'en reste cependant à l'opinion qu'il ne s'agit avec le *Williamsi* de Strand que de notre *fasciata* Marsh. et ce aussi longtemps qu'il ne me sera pas démontré, type à l'appui, que je suis dans l'erreur".

.....

"Les légères variations de forme [de l'édéage] peuvent fort bien résulter d'une variabilité

individuelle ou peut-être même être attribuées au mode d'éclairage [utilisé] lors de la confection des dessins. ...Je suis néanmoins d'avis que lorsque les structures de l'appareil sont fondamentalement les mêmes, il ne faudrait pas tenir compte de légères variations pour en faire une autre espèce."

Ce texte nous apprend au moins 3 choses :

1. que WÜSTHOFF a obstinément confondu *G. williamsi* Strand, 1935 - espèce parfaitement valable - avec l'espèce *G. congrua* Er, qu'on tenait encore à l'époque pour identique au *G. fasciata* (Marsh.). Cette confusion a probablement été commise par de nombreux entomologistes, et pas seulement après 1935. Nous en verrons bientôt un autre exemple. Par précaution, la "Svensk Insektfauna" de PALM, 1968, précise désormais : *G. williamsi* A. Strand (*fasciata* Wüsthoff nec Marsh.)

2. que l'origine de la confusion vient de ce que WÜSTHOFF, nettement plus âgé que Strand, et contrairement à ce dernier, restait encore trop imprégné de la valeur discriminatoire de la forme du dernier tergite dont les variations peuvent être importantes, mais sans réelle signification, alors que celles de l'édéage, même restreintes, sont à considérer avec beaucoup plus de prudence (voir nos Figs 8 et 9 comparées aux Figs 12 et 13);

3. que tant qu'on n'aurait pas remis la main sur le type de Marsham, on n'en sortirait pas.

On peut croire que l'article de WÜSTHOFF réussit à titiller suffisamment l'amour propre de Strand pour que celui-ci obtienne d'un conservateur du British Museum qu'il se mette à la recherche de ce fameux type qu'il finit par découvrir dans la collection Stephens.

C'est alors que l'examen attentif de ce type réalisé par BLAIR (1938) révéla que, contrairement à tout ce que l'on pensait, il s'agissait en fait de l'espèce connue, depuis Kraatz, sous le nom de *laevipennis* !

En Europe, après quelques années de flottement dues à la guerre, la situation réelle fut partout rétablie. On y revint ainsi à la coexistence normale des 2 seules espèces valables : *Gyrophæna fasciata* (Marsham) syn. *laevipennis* Kraatz et *Gyrophæna congrua* Erichson.

Plus rien ne semblait devoir affecter cette situation nomenclaturale, et cependant ...

Une cinquantaine d'années plus tard, survint - en Belgique - un petit "accident" totalement inattendu et hautement improbable, mais qui nous touche personnellement beaucoup!

Aux environs de 1990 en effet, la première de ces deux espèces s'y vit soudain transférée dans un autre genre, américain de surcroît, pour

devenir *Phanerota fasciata* (Marsham). C'est sous ce nom qu'elle figure - hélas - dans notre récent «Catalogue des Staphylinins de Belgique et du Grand Duché de Luxembourg» (BRUGE *et al.*, 2001).

Pourquoi ce changement et à cette date ? Parce qu'en 1984, l'auteur américain ASHE dans sa révision des genres de la sous-tribu *Gyrophænina*, avait mentionné que l'espèce *Gyrophæna fasciata* devait rejoindre le genre *Phanerota*, créé par l'américain Casey en 1906. En quoi Ashe ne faisait d'ailleurs que rappeler le changement de genre déjà appliqué à l'espèce en question, dès 1951, par un autre américain : Ch. SEEVERS.

C'est R. SEGERS qui, en 1986, s'était chargé de répercuter en Belgique l'annonce du changement. Dans son *Catalogus Staphylinidarum Belgicae*, on trouve en effet, p. 60, le petit texte suivant :

579.	<i>Gyrophæna fasciata</i> (MARSHAM, 1802)*2B
Lit.	:
NL	: Lippelo 1984
Rem.	: Placed in the genus <i>Phanerota</i> CASEY, 1906, by ASHE (1984)

La remarque, en dernière ligne, était, hélas fautive, car elle résultait d'une mauvaise lecture - voire d'une absence de lecture ? - du texte de Ashe par notre jeune collègue. Quant à nous, notre erreur impardonnable fut de ne l'avoir pas vérifié.

En mars 1992 en effet, le petit groupe des 3 staphylinologues belges (H. BRUGE, D. DRUGMAND et G. HAGHEBAERT) sortaient à usage interne, un premier jet de leur futur catalogue en y appliquant telle quelle la remarque de SEGERS.

On y trouve ainsi, immédiatement après l'énumération des espèces du genre *Gyrophæna*, la mention qui devait figurer dans le document définitif, à savoir :

<i>Phanerota</i> Casey, 1906
<i>fasciata</i> (Marsham, 1802)

Qu'y avait-il là d'inexact ? Simplement le fait que l'espèce américaine *Gyrophæna fasciata*, transférée dès 1906 au genre *Phanerota* de, et par, Casey, n'est pas le *Gyrophæna fasciata* de Marsham, mais un homonyme américain : le *Gyrophæna fasciata* (Say, 1834), originellement décrit dans le genre *Aleochara*, et synonyme junior de *Gyrophæna vinula* Erichson, 1840.

Le *Phanerota fasciata* (Marsham), est donc une espèce qui n'existe pas et n'a jamais existé !

Comment en sommes-nous arrivé à cette conclusion ? Simplement grâce à la récente découverte en Belgique de l'espèce *Gyrophæna boleti* (L.) (cf. article à paraître), laquelle nous a conduit à relire le texte de la monumentale monographie que SEEVERS avait consacré en 1951 au genre *Gyrophæna*. Il y parlait longuement du genre *Phanerota* et y consacrait 2 pages au *Phanerota fasciata* Say. Le texte était illustré d'un grand dessin de l'édéage (Fig. 2) et de 2 dessins du bord postérieur du 8^{ème} tergite ? (Fig. 3), toutes structures qui n'avaient strictement rien de commun avec les structures équivalentes de l'espèce de Marsham. (Figs 4 et 5 : dessins de HANSEN pour la Faune de Danemark, repris par PALM, 1968, dans sa Faune de Suède).

Nous veillerons évidemment à ce que, lors de la parution des corrections et compléments à notre récent Catalogue, l'espèce *fasciata* fasse retour au genre *Gyrophæna* qu'elle n'aurait jamais dû quitter. Les listes de synonymes seront modifiées en conséquence. En attendant - et avec toutes nos excuses - nous invitons les collègues intéressés à rectifier dès maintenant leur propre exemplaire.

Mais l'histoire ne s'arrête pas là, car SEEVERS mentionnait aussi l'existence de notre espèce européenne *Gyrophæna fasciata* (Marsham). Nous y sommes évidemment allé voir.

Nous sommes tombé sur 8 lignes de texte, illustrées de 2 dessins : édéage et bord postérieur du 8^{ème} tergite ♂ (Figs 6 et 7). Le tout se rapportait à un unique exemplaire, d'origine inconnue, apparemment identifié vers 1918 par Fenyès, mais qui, une fois de plus, n'avait rien à voir avec le vrai *fasciata* de Marsham. Le dessin d'édéage nous a permis de l'identifier : voir, en Figs 8 et 9, les dessins de HANSEN/PALM correspondants à ceux de SEEVERS. Il s'agit bien d'une espèce européenne, en l'occurrence *Gyrophæna williamsi* Strand, 1935 dont WÜSTHOFF nous a fait faire la connaissance plus haut.

Cette fois, c'est l'écart des dates 1918 ↔ 1935 qui nous a fourni la clé de l'erreur.

Certes, aux dires même de SEEVERS, Fenyès, qui à l'époque passait pour le spécialiste américain des Staphylinidés européens, n'était pas un modèle d'exactitude dans ses déterminations... mais cela n'explique pas tout. En 1918, Fenyès ne pouvait évidemment pas connaître ce *G. williamsi* que Strand ne décrirait que 17 ans plus tard. Mais même si cette dernière espèce est loin d'être commune en Europe, il se pouvait parfaitement qu'il en détienne un exemplaire et qui plus

est, de sexe ♂. Dès lors, sachant qu'à l'époque, l'identification des *Aleocharinae* ne reposait que sur leurs caractères extérieurs, on comprend parfaitement comment Fenyès a pu confondre son espèce inconnue, non pas avec le vrai *G. fasciata* (Marsham) mais avec *G. congrua* Er. qui à l'époque en usurpait encore le nom.

Autrement dit, il a simplement commis en 1918, l'erreur que WÜSTHOFF devait reproduire 17 ans plus tard : prendre la structure de notre fig. 7 pour celle de la fig. 13. Mais lui au moins avait une excuse : il n'en disposait que d'une description car en 1918 la plupart des faunes ne comportaient encore aucun dessin de détail ou seulement des dessins minuscules. Et les belles illustrations de REITTER, ne reprenaient pas les derniers tergites des *Gyrophæna*'s.

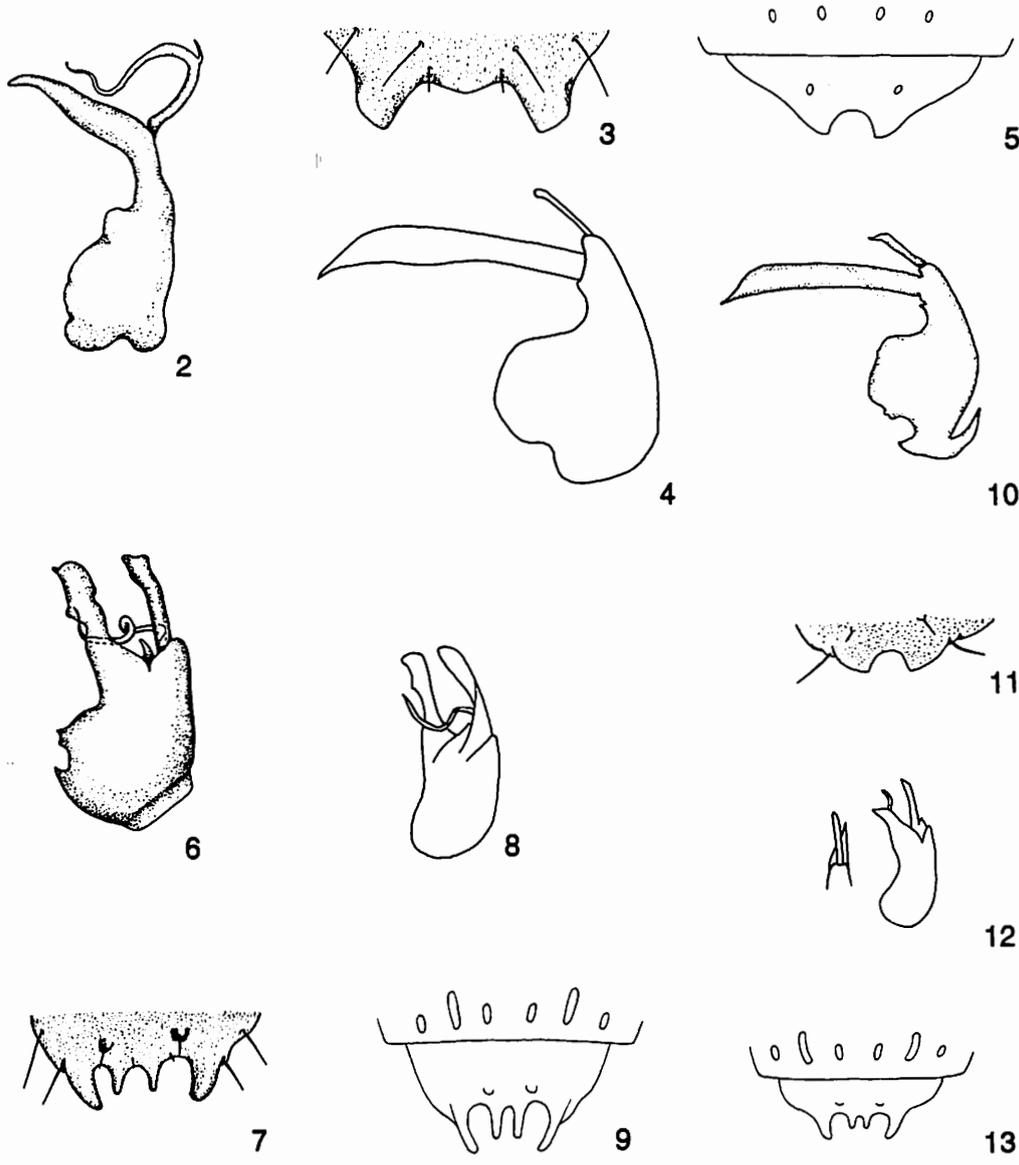
Cela dit, nous n'étions pas encore au bout de nos découvertes car le « vrai » *G. fasciata* (Marsham) figure bel et bien, lui aussi, dans la monographie de SEEVERS, mais où ?

Les exemplaires vus par SEEVERS proviennent de la collection Fenyès conservée à la California Academy of Sciences. Sa publication datant de 1951, SEEVERS a donc dû les étudier entre 1945 et 1950, ce qui implique qu'ils provenaient, selon toute vraisemblance, de récoltes réalisées en Europe avant la guerre 1940-45, et plus probablement entre 1917 et 1920, lorsque l'armée américaine y était présente. L'identité mentionnée sur leurs étiquettes datait donc d'avant 1938, date de la redécouverte par BLAIR, du type de Marsham. La suite était évidente (voir notre premier encadré) : Le vrai *G. fasciata* (Marsham) serait là où nous l'avons effectivement découvert à savoir sous le nom de *G. laevipennis* Kraatz ! et, bien entendu, sans l'ombre d'une référence à Marsham. Son édéage avec son lobe ventral en forme de faux, et sa découpe du 8^{ème} tergite ♂ sont très caractéristiques Comparez nos Figs 10 et 11, extraites de SEEVERS, aux Fig. 4 et 5, extraites de HANSEN/PALM.

Quelles conclusions tirer des multiples aspects de cette rocambolesque histoire ?

La première c'est qu'un changement de nomenclature, aussi justifié soit-il, reste toujours une opération à haut risque.

Certes les récoltes futures y jouiront des progrès réalisés entre-temps. Mais le contentieux n'en sera pas pour autant réduit à néant parce qu'il subsistera partout, et pendant des dizaines d'années, des milliers d'exemplaires en collection, toujours affublés d'étiquettes erronées et dont on ne saura peut-être jamais de quelle



(S) = d'après Seevers,
 (HP) = d'après Hansen/Palm

n^{os} pairs = Edéages
 n^{os} impairs = Tg 8 (ou 7 + 8)

Fig. 2 + 3 (S) : *Phanerota fasciata* (Say) - Fig. 4 + 5 (HP) : *Gyrophaena fasciata* (Marsh.)
 Fig. 6 + 7 (S) : *Gyrophaena fasciata* (Marsh.) sec. Seevers - Fig. 8 + 9 (HP) : *Gyrophaena williamsi* Strand
 Fig. 10 + 11 (S) : *Gyrophaena latipennis* Kr. - Fig. 12 + 13 (HP) : *Gyrophaena congrua* Er.

situation elles relèvent. Nous en avons jadis rencontré un cas avec certains *Gyrophaena fasciata* belges de la collection Roelofs, antérieurs à 1933... et qui étaient évidemment des *congrua* Er. (BRUGE, 1999). Nous venons d'en voir un autre avec la publication de SEEVERS. Aurait-on a priori imaginé qu'une très sérieuse collection américaine, puisse renfermer au moins 2 espèces de *Gyrophaena fasciata*, toutes deux différentes de la seule espèce européenne en droit de porter ce nom ? Et cependant c'était le cas !

Il faut toujours rester extrêmement critique

vis-à-vis des collections dont nous ne connaissons pas l'historique.

La seconde, c'est que, sans pour autant verser dans le sentimentalisme nationaliste, il faut savoir accepter les changements de nomenclature là où ils se justifient. Nous admirons beaucoup l'immense œuvre accomplie par nos collègues allemands, mais la répugnance viscérale que manifestaient certains à abandonner leurs « *alte gute deutsche Namen* » (leurs « *bons vieux noms allemands* ») n'a fait que retarder l'échéance du changement et en rendre plus difficile l'acceptation (cf. le préambule à la rubrique "*Gyrophaena congrua*" in HORION, 1967). La longueur

excessive de la liste de synonymes qui accompagne notre récent "Catalogue des Staphylins belges..." en est le témoignage.

Il existe, en outre, dans tous les pays des tendances ou des réticences qui amènent leurs entomologistes à préférer telle option à telle autre, dans l'attribution d'une dénomination.

Nous avons jadis décrit de Belgique un *Quedius brieni* (BRUGE & DRUGMAND, 1988) dont nous sommes certain qu'il existe aussi dans les pays voisins mais que nos collègues locaux s'obstinent à identifier comme *Quedius invreae* Gridelli, une espèce probablement endémique à l'Italie. Même chose pour le *Xantholinus detryi* DRUGMAND, 1990, dont nous venons d'identifier des dizaines d'exemplaires dans des récoltes du Lembeekbos, au sud de Halle, et qui n'existerait apparemment pas en dehors du territoire belge. C'est évidemment faux...mais ailleurs elle reste encore confondue avec une autre espèce.

En 1992, nous avons cependant personnellement remis à une dizaine de nos collègues étrangers, notre traduction en leur langue de la nouvelle clé des *Xantholinus* belges de Drugmand (1990) ainsi que l'illustration correspondante. Cela n'a apparemment servi à rien !

Puisse cette petite étude anecdotique sur le cas réel de *Gyrophaena fasciata*, amener nos collègues lecteurs à réfléchir sur les quelques problèmes que nous y avons évoqués.

Pour en faciliter la comparaison, nous avons retourné les 3 figures d'édéages extraites de HANSEN/PALM, dont les originaux étaient orientés dans l'autre sens.

Nous y avons joint les figures 12 et 13, de la même origine, pour montrer l'étendue de l'erreur commise, vers 1835, lors de la mise en synonymie des 2 espèces : *G. fasciata* (Marsh.) et *G. congrua* Er., une erreur, maintenant oubliée mais qui, entre-temps, a eu pas mal de conséquences.

Pour information, chez les Staphylins les 2 premiers tergites sont soudés au thorax et cachés sous les élytres. Le 8^{ème} tergite est donc le 6^{ème} et dernier tergite entier, visible à l'extrémité de l'abdomen.

Remerciements

Un grand merci à Didier Drugmand pour sa relecture de notre texte et ses commentaires avisés, et à Michèle Van Assche pour sa collaboration dans la confection des dessins.

Bibliographie

- ASHE J., 1984. - Generic Revision of the Subtribe Gyrophaenina, *Questiones entomologicae* 20(3) : 239-256 - Department of Entomology, University of Alberta, Edmonton, Canada.
- BLAIR K.G., 1938. - A note on the Stephensian species of Gyrophaena (Col. Staphylinidae). *Entomologist's monthly Magazine*, 887 : 83-85
- BRUGE H., 1999. - Quinze espèces de staphylins nouvelles pour la faune belge (Coleoptera Staphylinidae). *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* 135 : 20-48.
- BRUGE H. & DRUGMAND D., 1988. - Description d'une nouvelle espèce de Quedius Stephens, 1832 de Belgique (Coleoptera Staphylinidae, Staphylininae). *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie* 124 : 165-170.
- BRUGE H., DRUGMAND D. & HAGHEBAERT, G., 2001. - Coleoptera Staphylinidae de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg, Catalogue commenté et éléments de biogéographie. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie* 137 : 139-172.
- DRUGMAND D., 1990. - Révision des *Xantholinus* s.str. BERTHOLD, 1827 de Belgique (Coleoptera, Staphylinidae Xantholininae), *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Entomologie* 60 : 85-96.
- FAGEL G., 1938. - Additions au Catalogue des Coléoptères de Belgique. *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique* LXXVIII : 327
- HANSEN V., 1952. - Danmarks Fauna, Biller, Rovbiller 2. : 251 pp. Kobenhavn,
- HORION Ad., 1967. - Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Bd XI Staphylinidae, 3. Teil : Habrocerinae bis Aleocharinae : 132 - Überlingen - Bodensee.
- PALM Th., 1968. - Svensk Insektfauna : 9 Skalbaggar. Coleoptera, Kortvingar : Fam. Staphylinidae, Underfam. Aleocharinae (Deinopsis-Trichomicra), Häfte 5 : 28-46 - Stockholm, Entomologiska Föreningen .
- REITTER Ed., 1909. - Fauna germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches, II. Bd. : 83-85 - K. G. Lutz' Verlag. Stuttgart.
- SEEVERS Ch. H., 1951. - A revision of the North American and European Staphylinid beetles of the subtribe Gyrophaeninae (Aleocharinae, Bolitocharini), *Fieldiana Zoology* Vol. 32, n° 10 : 659-762 - Publ. Chicago Natural History Museum.
- SEGBERD R., 1986. - Catalogus Staphylinidarum Belgicae (Coleoptera) : 104 pp., Document de travail n° 32 - Bruxelles, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.
- WÜSTHOFF W., 1937. - Beitrag zur Kenntnis der Europäischen Arten der Gattung Gyrophaena , *Decheniana*, 95 B : 137-148 + 12 planches - Bonn, Selbst Verlag des Naturhistorischen Verein.