

**Le genre *Aleurostictus* Kirby, 1827
Contribution à sa connaissance
et précision sur la distribution des espèces
(*Coleoptera*, *Cetoniidae*, *Trichiinae*, *Trichiini*)**

par Pierre TAUZIN

47, rue Mansard, F 92170 Vanves

Summary : The genus *Aleurostictus* (Kirby, 1827) has priority on the genus *Gnorimus* (Le Pelletier de Saint Fargeau et Audinet-Serville, 1828) according to the date description priority, as ADAM (1994) has shown.

New combinations on the present paper are as follows:

Gnorimus (Le Pelletier de Saint Fargeau et Audinet-Serville, 1828) = *Aleurostictus* (Kirby, 1827)

Agnorimus (Miyake et Iwase, 1991) = *Aleurostictus* (Kirby, 1827), stat. nov.

Gnoriminella (Casey, 1915) = *Aleurostictus* (Kirby, 1827), stat. nov.

Agnorimus pictus (Moser, 1901) = *Gnorimus pictus* (Moser, 1901) = *Aleurostictus pictus* (Moser, 1901), stat. nov.

Agnorimus tibialis (Chûjô, 1938) = *Gnorimus pictus* s. sp. *yunnanus* (Moser, 1908) = *Aleurostictus pictus* s. sp. *yunnanus* (Moser, 1908), syn. nov.

Agnorimus hayashii (Miyake et Iwase, 1991) = *Aleurostictus pictus* s. sp. *hayashii* (Miyake et Iwase, 1991), comb. nov.

Gnorimus flavitarsis (Fairmaire, 1887) = *Tibiotrichius flavitarsis* (Fairmaire, 1887), comb. nov.

Gnorimus anoguttatus (Fairmaire, 1891) = *Tibiotrichius anoguttatus* (Fairmaire, 1891), comb. nov.

Variations and knowing range of each species are detailed hereafter.

Préambule

Cette étude essaie d'apporter une contribution à la connaissance de ce genre en rassemblant, coordonnant et discutant les nombreuses publications citées dans la bibliographie et auxquelles on pourra se référer pour plus de détails. Cette recherche bibliographique nous a été facilitée par madame GUGLIELMI du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris que nous remercions bien sincèrement.

Elle s'appuie aussi sur l'examen d'un abondant matériel et sur les nombreuses stations de capture mis à notre disposition par de nombreux collègues que nous remercions ici bien chaleureusement pour leur aide, en particulier, MM. J. M. ADRIANSENS, R. ALEXIS, R. ALLEMAND, J. L. ALPANSEQUE, A. BALLERIO, P. BERGER, M. DELPONT, S. DOGUET, C. DUTRU, V. FERRIOT, D. KEITH, D. KRÁL, C. LÉCAPITAINE, A. LE RESTIF, A. LAFORGUE, B. LASSALLE, K. LIENEMANN, J. L. D'HONDT, B. MASSA, C. MELONI, E. MICÒ, P. MORETTO, E. OLLIVIER, D. PRUNIER, T. RANIUS, E. RICCHIARDI, G. SABATINELLI, M. SECQ et M. TINGAUD.

Enfin, cette étude n'aurait pu être réalisée sans le concours de M. J. MENIER, directeur des Coléoptères au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, qui a

mis à ma disposition l'important matériel du Muséum et permis l'étude détaillée de nombreux spécimens, et que je remercie particulièrement

TAXONOMIE

KIRBY (1827 : 157) a le premier établi au sein du genre *Trichius* (Fabricius, 1787), le groupe sous-genre « *Aleurosticti* », dont la dénomination a une terminaison masculine, comme tous les 7 autres sous-genres qu'il a créés dans sa publication. Sa description originale est la suivante :

« Genus *Trichius* F.... I find to consist of seven subgenera as follows :....

Aleurosticti. Subtus hirti : elytris nitidis, abdominis lateribus, elytris et podice emarginato farinoso-guttatis ; prothorace canaliculato. palpis articulo extimo subveato. Ex. *Trichius nobilis*, *octopunctatus*, & c. »

En effet, le taxon *Gnorimus* a été initialement décrit comme sub-division du genre *Trichius* (Fabricius) par A. LE PELLETIER, comte de SAINT-FARGEAU, et J. G. AUDINET-SERVILLE dans l'encyclopédie méthodique (Insects., X), datée de 1825 mais publiée le 13 décembre 1828 ; SHERBORN et WOODWARD dans leur étude sur la date de publication de l'encyclopédie méthodique, ont en effet bien vérifié l'existence de 2 parties du travail dont la date de publication est octobre 1825 pour les pages 1 à 344, et décembre 1828 pour les pages 345 à 832. La page relative aux *Gnorimus* se situe au numéro 702.

GORY M. et PERCHERON A. (Monographie des Cétoines, 1833 : 26) individualisent le taxon *Gnorimus* comme genre différencié, ce qui conduit BEDEL (1906 : 150) à leur attribuer la paternité du genre ; avis qui ne sera pas suivi ultérieurement.

ADAM en 1994 dans sa faune de Hongrie (*Folia Entomologica Hungarica* : 5-19), reprend à juste raison le taxon *Aleurostictus*.

Malgré le changement de nos habitudes que cela va provoquer, le taxon *Aleurostictus* (Kirby, 1827) a donc priorité sur le taxon *Gnorimus* (Le Pelletier de Saint-Fargeau et Audinet-Serville, 1828).

*
* * *

Le genre *Aleurostictus* est rangé dans la sous-famille des *Trichiinae* (Kolbe 1897, Deutsch. Ostafrika, t. IV : 194) qui comprend les tribus des *Cryptodontini*, des *Osmodermatini* et des *Trichiini*.

La tribu des *Trichiini* (Schenkling, 1922, Coleopterum catalogus, Pars 75 : 9) a une distribution holarctique et inclut de nombreux genres (KRIKKEN, 1984) dont *Aleurostictus* objet de notre propos.

Les espèces actuellement connues se répartissent géographiquement et morphologiquement en plusieurs groupes phylétiques que nous regroupons dans le même genre du fait de leur similitude. Certains ont pourtant été érigés en genre distinct par plusieurs auteurs ; c'est ainsi que CASEY inclut en 1915 *Cetonia maculosa* (Knoch, 1801) dans le nouveau genre monospécifique *Gnoriminella*. Plus récemment en 1991, MIYAKE et IWASE intègrent *Gnorimus pictus* (Moser, 1901) dans un nouveau genre *Agnorimus*, avec 2 formes voisines *Gnorimus tibialis* (Chûjô, 1938) et *Agnorimus hayashii* (Miyake & Iwase, 1991) élevées au rang d'espèce.

Dans les publications anciennes, nous n'avons pas connaissance d'une étude de référence exhaustive à l'échelle paléarctique sur le genre. REITTER (1898 : 81) dans sa faune européenne signale 7 espèces de *Gnorimus*, comme ZOUFAL l'avait fait en 1892 ; SCHENKLING (1922) dans son catalogue des *Trichiinae* mondiaux, signale 15 espèces de *Gnorimus* en incluant *G. costipennis* (Janson, 1889) et maintient l'espèce *Cetonia maculosa* (Knoch, 1801) dans le genre *Gnoriminella*. Plus

récemment, MEDVEDEV (1960) aborde les espèces paléarctiques dans un cadre limité et mentionne 9 espèces de *Gnorimus* dont 3 : *anoguttatus* (Fairmaire, 1891), *flavitarsis* (Fairmaire, 1902) et *17-guttatus* (Snellen van Vollenhoven, 1864), ne sont manifestement pas des *Aleurostictus* au sens strict.

De façon générale, l'examen de l'édéage des mâles n'apporte guère d'aide pour différencier les espèces au sein du genre *Aleurostictus* car ils sont peu différenciés en dehors de celui de *A. pictus*. Ce critère constitue par contre un bon caractère distinctif pour classer les espèces dans les différents genres de la tribu des *Trichiini*.

En particulier, nous avons retenu ce caractère de l'édéage qui se révèle intéressant pour retenir 11 espèces dans le genre *Aleurostictus* dont *A. pictus* (Moser, 1901) et *A. maculosus* (Knoch, 1801) qui sont réintégrés dans le genre, et exclure d'autres espèces incluses antérieurement et n'appartenant manifestement pas à ce genre comme *Gnorimus costipennis* (Janson, 1889), *Gnorimus anoguttatus* (Fairmaire, 1891), *Gnorimus flavitarsis* (Fairmaire, 1902) et *Trichius 17-guttatus* (Snellen van Vollenhoven, 1864).

A notre avis, le genre *Aleurostictus* comprend les 11 espèces suivantes :

albomaculatus (Moser, 1902) de Chine,
armeniacus (Reitter, 1887) de Turquie,
baborensis (Bedel, 1919) d'Algérie,
bartelsi (Faldermann, 1836) de Turquie et Georgie,
decempunctatus (Helf, 1833) d'Italie (Sicile),
maculosus (Knoch, 1801) des Etats-Unis d'Amérique et du Canada,
nobilis (Linné, 1758) à large distribution en Europe Occidentale,
pictus (Moser, 1901) de Chine, Thaïlande, Formose et du Vietnam,
subcostatus (Ménétrières, 1832) d'Azerbaïdjan et d'Iran,
subopacus (De Motschulsky, 1860) de Russie, Chine, Corée du Nord, Japon,
variabilis (Linné, 1758) à large distribution en Europe Occidentale et Turquie d'Asie.

Les 2 espèces *Gnorimus anoguttatus* (Fairmaire, 1891) et *Gnorimus flavitarsis* (Fairmaire, 1887) sont à ranger dans le genre *Tibiotrichius* Miyake 1994 (**comb. nov.**) regroupant déjà les espèces (ou simples variétés pour plusieurs ?) *T. fujiokai* (Miyake, 1994), *T. sinensis* (Pouillaude, 1913), *T. dubernardi* (Pouillaude, 1913), *T. klapperichi* (Tesar, 1942), *T. miwai* (Chûjô, 1941), *T. kuantunensis* (Tesar, 1952) et *T. vietnamensis* (Miyake, 1996).

Le statut de *G. costipennis* (Janson, 1890), dont *G. viridis* (Jordan, 1894) est synonyme, est à préciser. Cette espèce se localise dans l'Assam des Monts Naga et du Nord Manipur.

17-guttatus (selon la désignation originelle de Snellen van Vollenhoven, 1864) est un *Trichius*, comme l'avais bien désigné l'auteur dans sa description originale (*Tijdschrift voor Entomologie*, 1864, p. 159), et à ranger éventuellement dans le genre *Paratrachius* Janson.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DU GENRE *Aleurostictus*

L'espèce type du genre est *Scarabaeus nobilis* Linné 1758 selon la description originale.

Les espèces d'*Aleurostictus* présentent un corps peu convexe, assez large, déprimé sur le dessus. Elles se différencient des autres genres de la tribu par les caractères suivants :

Le clypéus sinué à l'avant est rebordé. Les palpes maxillaires sont courts, avec un premier article petit, le deuxième et troisième subégaux,

le dernier long, subcylindrique, marqué d'une petite dépression à la base de sa face supérieure et tronqué à l'apex. Les palpes labiaux ont les 2 premiers articles subégaux, le dernier subovalaire et tronqué au sommet. Les antennes sont courtes.

Le pronotum rétréci vers l'avant et plus étroit que les élytres, a des côtés arrondis et une base bisinuée presque entièrement rebordée. Les épimères mésothoraciques ne sont pas visibles du dessus. L'écusson est court subcordiforme et les élytres non échancrés sur les côtés. Les stries élytrales sont plus ou moins marquées. La saillie mésosternale est peu visible alors qu'elle est nette chez *Tibiotrichius*.

Le pygidium a un sillon très apparent doublant intérieurement la marge apicale et l'apex bilobé. Les pattes sont longues avec des tibias intermédiaires arqués, plus fortement chez les mâles. Les protibias antérieurs sont bidentés au bord externe, avec un éperon apical au bord interne. Le premier article des tarses antérieurs est droit, simple, plus court que l'éperon apical interne du protibia et les tarses postérieurs sont au moins aussi longs que les tibias.

Les *Aleurostictus* se différencient des *Trichius* (Fabricius, 1787) par le premier article des tarses antérieurs qui est droit, simple et plus court que l'éperon terminal du tibia et le pygidium marqué d'un sillon doublant intérieurement la marge apicale, alors que les *Trichius* présentent un premier article des tarses antérieurs arqué et prolongé en dehors, plus long que l'éperon terminal du tibia chez les mâles, et le pygidium non sillonné intérieurement à sa marge apicale.

Les mâles de *Aleurostictus* n'ont pas les paramères bifurqués comme chez les *Tibiotrichius*.

Au plan des caractères sexuels, le genre se caractérise par un dimorphisme sexuel prononcé. Les mâles se reconnaissent facilement :

- à leurs tibias médians fortement incurvés en dedans, puis dilatés du côté interne alors que les tibias médians des femelles sont droits,
- à leurs tarses antérieurs et médians dont les 4 premiers articles portent chacun un faisceau de soies jaunes à leur extrémité interne,
- à leur clypéus qui est redressé verticalement à son bord antérieur.
- à leur pygidium régulièrement convexe qui ne conserve que de faibles traces de 2 gibbosités antéapicales qui caractérisent les femelles.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES

Le critère de couleur n'est guère utilisable compte tenu des importantes variations chromatiques pouvant exister au sein de chaque

espèce, et c'est donc à partir de critères morphologiques que le tableau est présenté :

- 1 - Pronotum avec une longue pilosité jaune développée ..*A. maculosus* Knoch, 1801
 - Pronotum sans longue pilosité dressée2
- 2 - Clypéus nettement bilobé avec une incision médiane et un scutellum de forme triangulaire*A. pictus* Moser, 1901
 - Clypéus faiblement bilobé sans incision médiane et un scutellum de forme le plus souvent arrondie3
- 3 - Scutellum subtriangulaire plus large que long*A. albomaculatus* Moser, 1902
 - Scutellum court arrondi4
- 4 - Scutellum avec une ponctuation présente uniquement sur la partie antérieure*A. variabilis* Linné, 1758
 - Scutellum avec une ponctuation grosse à fine présente partout5
- 5 - Elytres avec les cotes bien prononcées6
 - Elytres avec les cotes peu distinctes8
- 6 - Côtés du pronotum en courbe régulière entre les angles latéraux et les angles postérieurs*A. decempunctatus* Helfer, 1833
 - Côtés du pronotum nettement sinués entre les angles latéraux et les angles postérieurs7
- 7 - Milieu du disque du pronotum avec un net sillon longitudinal*A. subcostatus* Ménétrès, 1832
 - Milieu du disque du pronotum sans net sillon longitudinal*A. baborensis* Bedel, 1919
- 8 - Côtés du pronotum nettement sinués entre les angles latéraux et les angles postérieurs*A. armeniacus* Reitter, 1887
 - Côtés du pronotum en courbe régulière entre les angles latéraux et les angles postérieurs9
- 9 - Clypéus à ponctuation forte et surface des élytres ondulée à ponctuation fine *A. nobilis* Linné, 1758
 - Clypéus à ponctuation fine et surface des élytres non ondulée 10
- 10 - Base du pronotum fortement sinuée près de l'angle postérieur*A. subopacus* de Motschulsky, 1860
 - Base du pronotum régulièrement arrondie près des angles antérieurs *A. bartelsi* Faldermann, 1836

*
* * *

Aleurostictus armeniacus Reitter (1887)

(Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibiren, mit Bemerkungen über Arten : Deutsche Entomologische Zeitschrift, XXXI, Heft II : 528. *Gnorimus armeniacus*)

Taille : longueur extrême 17,0-20,5 mm - largeur extrême 9,2-10,2 mm.

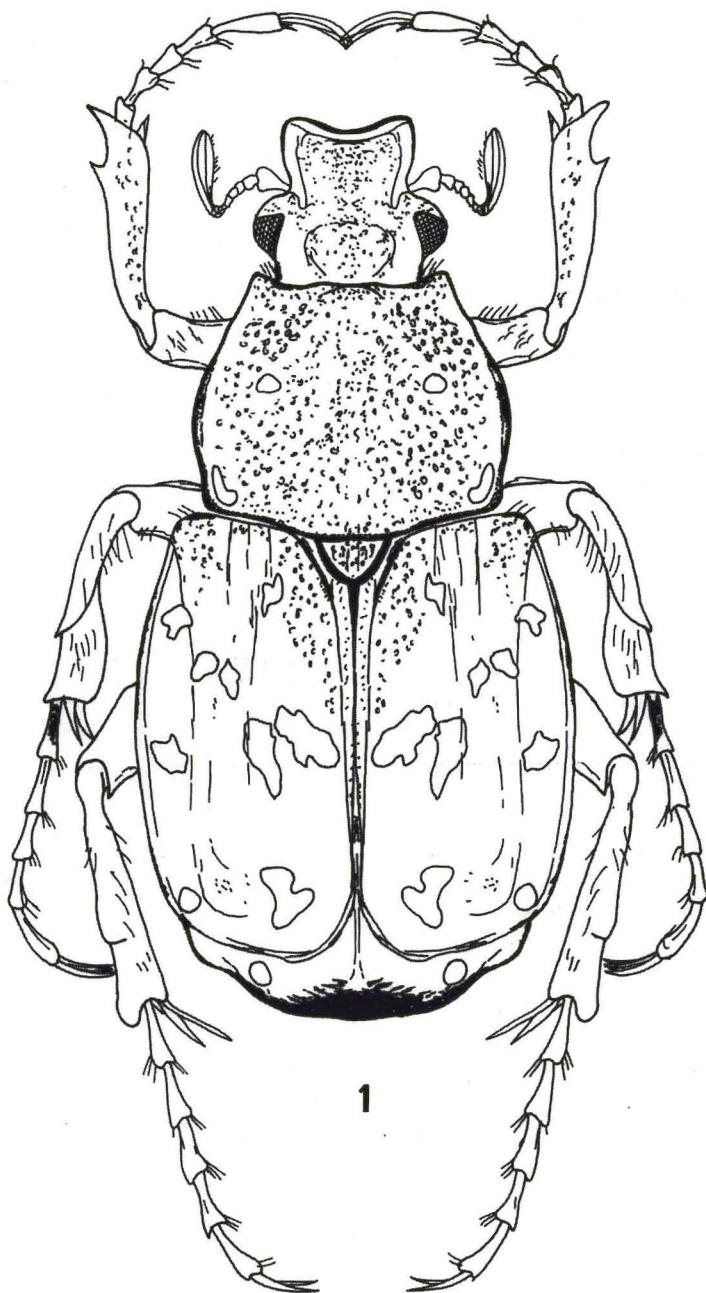
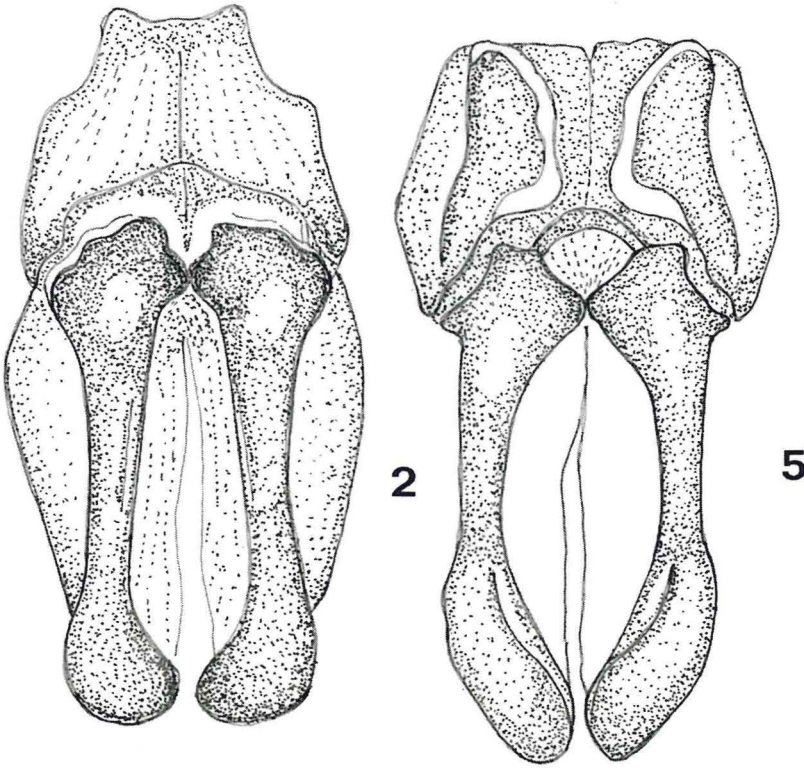


Figure 1. — *Aleurostictus armeniacus* Reitter : habitus du mâle en vue dorsale.



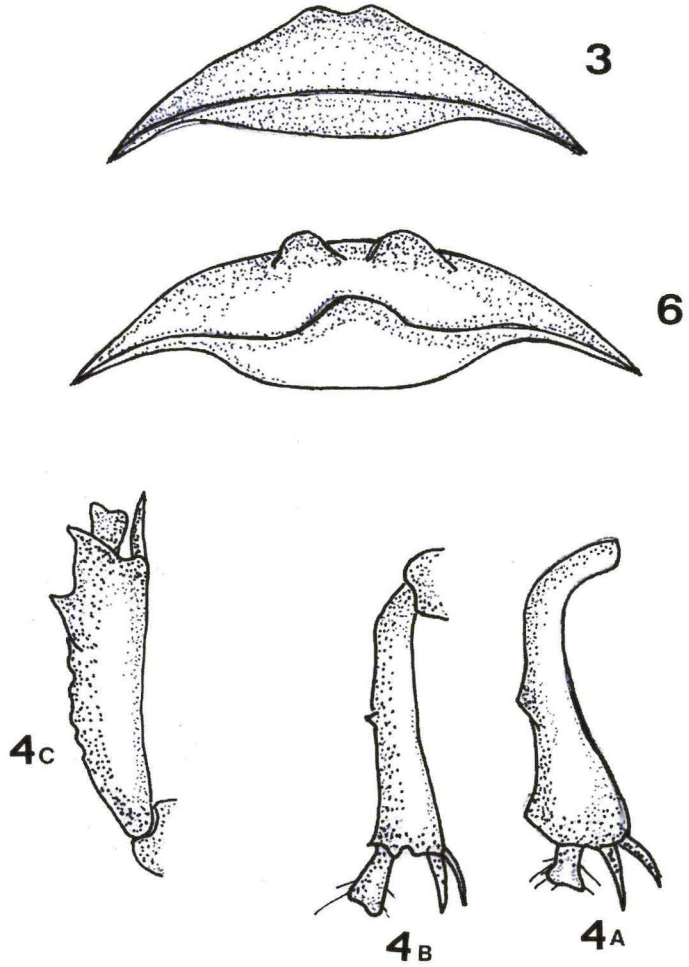
Détail des paramères, vue de face. — Figure 2 : *Aleurostictus armeniacus* Reitter ; Figure 5 : *Aleurostictus variabilis* Linné.

La description originale de l'auteur à partir d'un exemplaire femelle d'Erzeroum en Turquie, est la suivante :

« Niger, nitidulus, pectore fulvo-villosa, elytris laevissime tricostatis, nigro-subtomentosis, opacis, quinque-alboguttatis, prothorace confertim surugulose punctatis, guttis parvulis quatuor albofulvis notatis - Long. 20 mm. »

L'espèce de couleur noire se remarque par un clypéus à ponctuation fine dense, faiblement bilobé avec un front plat. Les antennes sont brunes. Le scutellum est court et arrondi, avec une nette ponctuation. Le disque du pronotum a une ponctuation dense régulière à points moyens plus serrée sur les cotés, avec des 4 taches blanchâtres.

Les élytres avec 3 côtes peu prononcées et largement parsemés de macules blanchâtres en nombre variable, avec près des épaules un enduit tomenteux noir. La ponctuation des élytres est rugueuse chez le mâle près du scutellum et près des épaules.



Aleurostictus variabilis Linné. — Figure 3 : vue dorsale de l'apex du pygidium du mâle ;
 Figure 4a : tibia intermédiaire du mâle ; Figure 4b : tibia intermédiaire de la femelle ;
 Figure 4c : tibia antérieur du mâle ; Figure 6 : vue dorsale de l'apex du pygidium de la femelle.

Le pygidium mat n'a pas de taches blanchâtres sur la femelle décrite, toutefois ces taches existent sur le pygidium d'autres exemplaires, et présente une très faible pilosité courte jaunâtre.

Le métasternum présente en son milieu, un disque à ponctuation fine et pilosité absente.

L'habitus du mâle pour la première fois représenté, est visualisé sur la figure 1 et le détail des paramères sur la figure 2.

Aleurostictus variabilis Linné (1758)

(Systema Naturae ed. X, p : 352 : *Scarabaeus variabilis*)

= *Scarabaeus cursor* Voët 1769 (Cat. Syst. col., I, t5, fig 41-42 : 11)

= *Scarabaeus albopunctatus* De Geer 1774 (Mém. Ins., IV, t10, fig 22 : 301)

= *Cetonia octopunctata* Fabricius 1775 (Systema Entomologiae : 44)

= *Scarabaeus nigricollis* Mulsant 1842 (Col. France lamell. : 530)

Taille : longueur extrême 16,3-22,7 mm - largeur extrême 8,2-10,5 mm.

LANDIN (1956) après étude de 2 exemplaires de *Scarabaeus variabilis* figurant dans la collection de LINNÉ conservée à la Société Linnéenne de Londres, propose de conserver le taxon attribué initialement par Linné (1758) à une femelle de *Osmoderma eremitum* Scopoli (d'après une gravure de ROESEL dans Insecten Belustigung, II, 1749, pl. 3, fig. 6) et à un mâle de « *gnorimus* » (p. 353, fig. 3, 4 et 5), d'où le nom *variabilis* pour ce couple quelque peu surprenant !. C'est cette conception qui est maintenant unanimement admise malgré la confusion de LINNÉ.

L'espèce présente un corps peu convexe, noir soyeux le plus souvent, tacheté de macules blanches à jaunâtres sur le pronotum et les élytres. Le dessus a une courte pubescence pâle et éparse. Le clypéus est largement sinué au milieu en avant. La tête a une forte ponctuation plus ou moins confluyente. Le pronotum a les côtés un peu relevés, la plus grande largeur située au milieu. Le scutellum est large, avec quelques points de chaque côté de la base. Les élytres ont une ponctuation irrégulière, grossière, plus ou moins confluyente et partiellement en lignes. Les tibias postérieurs sont régulièrement élargis vers l'apex dans les 2 sexes.

Les mâles se reconnaissent par la face sternale du pygidium simple, les bosses apicales peu marquées (Fig. 3) et les tibias intermédiaires très fortement courbés près de la base (Fig. 4A). Leurs paramères sont visualisés sur la figure 5. Les femelles se reconnaissent par la face sternale du pygidium avec une plaque trapézoïdale saillante du côté des 2 bosses antéapicales, les 2 bosses apicales très marquées, et les tibias intermédiaires à peine courbés à la base (Figs. 4B et 6).

L'espèce est variable surtout au plan de la répartition des macules. La liste, peut-être non exhaustive, des variations signalées dans la littérature, est la suivante :

- 1 - Dessus du corps bicolore avec la tête, le pronotum et les pattes noirs et les élytres brun clairab. *seminiger* Pic, 1915(l'Echange, revue linnéenne)
- Dessus du corps de couleur unicolore2
- 2 - Corps entièrement d'un brun rougeâtre ainsi que les pattesab. *juventicus* Mulsant, 1842 (Col. France, Lamell. p : 530)

- Corps entièrement noir 3
- 3 - Pronotum avec de larges macules sur les marges latérales, élytres largement tachetés soit une grande tache discale irrégulière, soit fragmentée en plusieurs taches jaune roux, jaunes ou blanchâtres ab. *heydeni* Beckers 1888
(Deutsche Entomologische Zeitschrift XXXII. Heft I : 24)
= *hyperalba* Devecis 1992 (Les Cétoines de Corrèze Sciences Nat n° 74, 1-6)
= *flavopillosus* Devecis 1992 (Les Cétoines de Corrèze, Sciences Nat n° 74, 1-6)
- Pronotum et élytres sans grandes taches jaunes ou blanchâtres, mais seulement parsemés de quelques taches en nombre variable et d'extension limitée, ou pouvant être absentes 4
- 4 - Pygidium avec 2 nettes taches jaunâtres ab. *basipennis* nov.
- Pygidium sans taches jaunâtres 5
- 5 - Pronotum et élytres sans taches ab. *ambiguus* Mulsant, 1842
(Col. France, Lamell. p : 530)
- Pronotum et élytres avec des taches blanchâtres variables 6
- 6 - Pronotum garni de quatre taches blanchâtres. Chaque élytre parsemé de quatre ou cinq taches blanchâtres **forme typique**
- Pronotum parsemé de deux taches blanchâtres. Chaque élytre avec quatre ou cinq taches blanchâtres ab. *angularis* Mulsant, 1842
(Col. France, Lamell. p : 530)
- Pronotum sans tache blanchâtre. Chaque élytre avec quatre ou cinq taches blanchâtres ab. *nigricollis* Mulsant, 1842
(Col. France, Lamell.)
- Pronotum avec deux taches blanchâtres. Chaque élytre avec moins de quatre taches ponctiformes blanchâtres ab. *cordatus* Fabricius, 1787
(Mant. Ins. I, p : 27)

L'aberration *heydeni* Beckers est très variable compte tenu du développement plus ou moins important des taches du pronotum et des élytres. Elle a été décrite à partir d'exemplaires provenant de Rheydt dans le Niederrhein (Allemagne). Plusieurs cotypes provenant de la Robersau (Alsace) sont au muséum d'histoire naturelle de Paris ; ceux-ci présentent de larges taches de couleur variable jaune-roux, jaunâtres ou blanchâtres. Cette aberration a été signalée aussi de la région Sud et Ouest de Brive (Corrèze) par DEVECIS (1992) et nous la connaissons du bois des Guiertes (Corrèze).

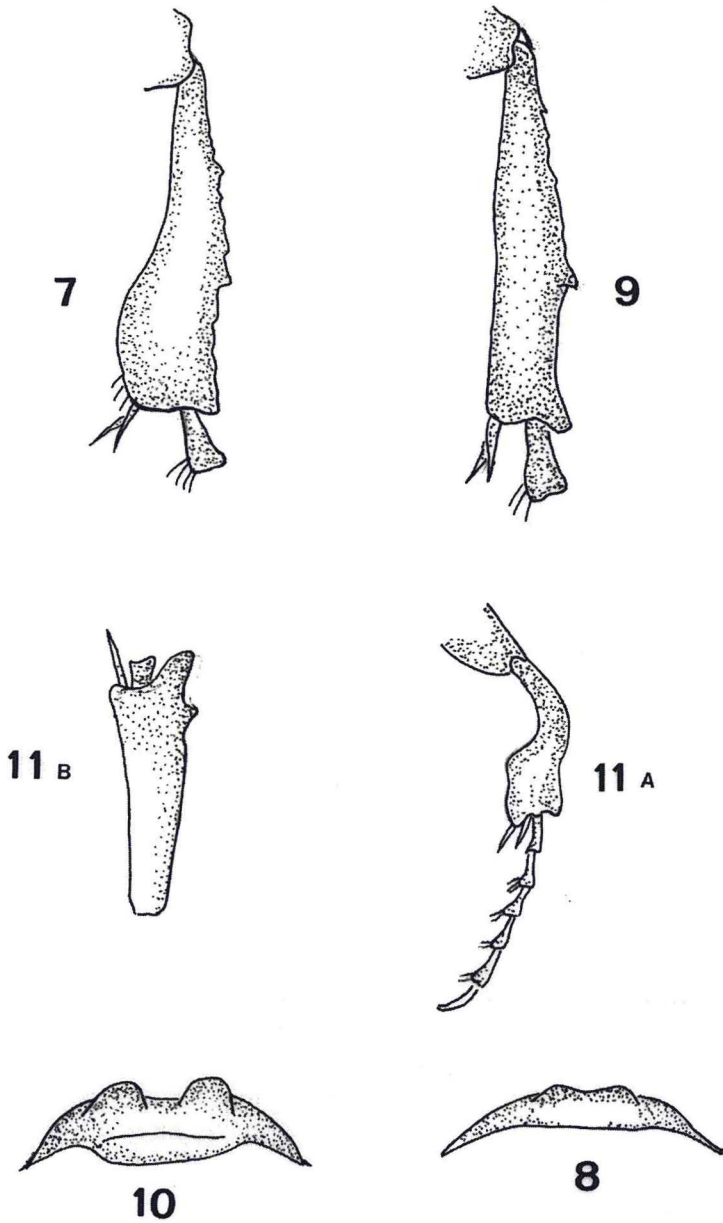
L'aberration *basipennis* nov. se distribue en Grèce et Turquie où, à notre connaissance, elle remplace le plus souvent la forme nominative. L'exemplaire typique est désigné à partir d'un exemplaire capturé au Mont Ossa (Grèce) par C. DUTRU.

Aleurostictus nobilis Linné (1758)

(Systema Naturae, ed. X, I, p. 353 : *Scarabaeus nobilis*)

= *Scarabaeus auratus* (Shrank, 1781 : Enum. ins. : 9)

= *Cetonia cuspidata* (Fabricius, 1787 : Mant. Ins. I : 27)



Aleurostictus nobilis Linné. — Figure 7 : tibia postérieur du mâle ; Figure 8 : vue dorsale de l'apex du pygidium du mâle ; Figure 9 : tibia postérieur de la femelle ; Figure 10 : vue dorsale de l'apex du pygidium de la femelle ; Figure 11a : tibia intermédiaire du mâle ; Figure 11b : tibia antérieur du mâle.

= *Scarabaeus igneus* (Voet 1769 : Cat. Syst. Col. I : 9, t. 4, f. 28)
 = *Scarabaeus viridulus* (De Geer, 1774 : Mém. Ins. IV : 297)

Taille : longueur extrême 14,0-22,9 mm - largeur extrême 8,0-11,0 mm.

Son corps est court, assez large et un peu convexe. La pubescence du dessus est claire et assez longue. Le clypéus a une marge antérieure largement sinuée et une ponctuation forte, rugueuse et irrégulière. La plus grande largeur du pronotum est située au second tiers. Le scutellum est presque entièrement ponctué. Les élytres, maculés de petites taches blanches, se caractérisent par une surface un peu ondulée à ponctuation fine, assez éparsée et un peu rafeuse. Le pygidium a une ponctuation fine et est souvent taché de macules blanchâtres en nombre et d'extension très variables.

Les mâles ont des tibias postérieurs élargis brusquement en dedans sur leur deuxième moitié (Fig. 7) et les bosses antéapicales du pygidium presque nulles (Fig. 8). Les femelles ont les tibias postérieurs régulièrement élargis de la base à l'apex (Fig. 9) et les bosses antéapicales du pygidium très marquées et frangées de poils roux (Fig. 10).

L'espèce est assez variable aux plans de la morphologie, du chromatisme et des macules, ses variations ont fait l'objet de nombreuses nominations. Leur liste peut-être non exhaustive, est la suivante :

1 - Variation morphologique

Nous rangeons ici le taxon *macedonicus* Baraud, individualisé initialement au rang de sous-espèce (*nobilis* s. sp. *macedonicus* Baraud, 1992 - Coléopt. Scarabaeoidea d'Europe : 771). Cette variation est observée sur des exemplaires localisés en Macédoine ; ceux-ci présentent de nettes particularités morphologiques, avec les mâles dont la face inférieure des mésotibias n'a pas de callosité comme celle de la forme typique (Fig. 11) et une ponctuation du pronotum ronde plus fine et plus nette à la base, et les femelles dont la ponctuation des métafémurs est nette et moins ridée que chez la forme typique.

Tous les spécimens que nous avons pu observer de Yougoslavie et de Grèce sont des exemplaires de *nobilis* typiques. Toutefois BALLERIO signale (*com.pers.*) la variation du Péloponnèse de Erimantos Oros.

2 - Variations de couleur et des macules

Les nombreuses variations pourront être déterminées à partir du tableau suivant :

- 1 - Pygidium avec 2 larges macules blanches triangulaires au sommet ab. *basipennis* Pic, 1915
 (l'Echange, type au MNHNP localité Les Guen)
- Pygidium sans larges macules triangulaires 2

- 2 - Couleur du dessus du corps bicolore 3
 - Couleur du dessus du corps unicolore 5
- 3 - Elytres avec des petites macules blanches pouvant être absentes, avec soit :
- a - une couleur bicolore avec le pronotum cuivreux et les élytres verts avec les bosses cuivre rouge ab. *cupreicollis* Mulsant, 1842 (Col. France, Lamell. : 533)
 - b - une couleur bicolore avec la tête, le pronotum et le scutellum vert, les élytres cuivrés ... ab. *semicupreus* Pic 1915(l'Echange, type au MNHNP)
 - c - une couleur bicolore avec la tête, le pronotum et le scutellum cuivre doré, et les élytres violet foncé non maculés, calus huméral bleuté ab. *stusaki* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 66)
 - d - une couleur bicolore avec la tête et le pronotum vert à vert bronzé, et les élytres et le pygidium noirs à violet-noirâtre un peu maculés ab. *lecapitaini* Brustel, 1998 (Lambillionea, XCVII : 540)
- Elytres avec de très nettes et larges macules blanches4
- 4 - Tête, pronotum et scutellum vert sombre avec irisations violettes sur la marge, élytres violets avec 3 taches blanches sur chacun, pattes violettes ab. *tatari* Jesatko, 1938 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXV : 40)
- Tête, pronotum et scutellum rouge cuivreux, élytres vert doré fortement maculés avec 8 très larges taches blanchâtres dont 3 jointives ab. *obenbergeri* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 64)
 - Tête, scutellum et pronotum vert doré, élytres verts, face dorsale et pattes cuivre doré ab. *fleischeri* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 65)
 - Tête vert doré, pronotum vert foncé, pattes violettes, élytres violet obscur à noirâtre avec passage au niveau du disque élytral à une couleur vert métallique, et présence de 6 macules blanches très nettes sur chacun. Abdomen cuivre doré à sternites bien maculés ab. *heyrovskyi* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 65)
 - Tête, pronotum et pattes cuivrées. Elytres rouge cuivré avec 6 grosses macules blanches bien nettes. Sternites abdominaux largement maculés avec une frange continue blanche ab. *roubali* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 65)
- 5 - Dessus du corps sans macules blanches sur les élytres et le pygidium ab. *immaculatus* Mulsant, 1842 (Col. France, Lamell : 533)
- Dessus du corps avec macules blanches sur les élytres et le pygidium6
- 6 - Elytres avec présence d'une macule rutilante rouge doré et d'autres macules blanches sur chacun. Couleur du corps verte et abdomen largement maculé ab. *maximovici* Jesatko, 1942 (*Çasopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 65)
- Elytres sans présence d'une macule rutilante rouge doré 7
- 7 - Pronotum tacheté de macules blanches8

- Pronotum non tacheté de macules blanches10
- 8 - Pronotum avec une macule blanche à chaque angle infé-
rieurab. *thoracicus* Hanus, 1925
(*Časopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, 5-6 : 96)
- Pronotum avec des macules blanches sur le disque et les marges 9
- 9 - Dessus vert métallique, dessous légèrement cuivre bronze ab. *sonjae*
Micksic, 1954
(Beitrag zur Kenntnis einiger balkanischer Scarabaeiden (Col.Lamell.) :
Entom. Arbeiten aus Museum Frey, Bd.5 : 144).
- Dessus entièrement rouge pourpreab. *ignitum* Micksic, 1954
(Beitrag zur Kenntnis einiger balkanischer Scarabaeiden (Col.Lamell.) :
Entom. Arbeiten aus Museum Frey, Bd.5 : 144).
- Dessus vert foncé avec la marge basale du scutellum doré cuivreuse.
Les élytres avec 6 grosses macules blanches et le pronotum tacheté de
2 macules blanches au milieu du disque. Dessous cuivreux avec
l'abdomen largement maculé ab. *serbusi* Jesatko, 1942
(*Časopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 66)
- 10 - Couleur du dessus du corps vert métallique**forme typique**
- Couleur du dessus du corps autre que verte 11
- 11 - Dessus du corps unicolore bleu intense à irisations violettes loca-
lementab. *cyaneoviolaceus* Mancini, 1824
(Osservazioni su alcuni scurabeidi Italiani.
Bollettino della societa entomologica Italiana, LVI n° 3 :46)
- Dessus du corps rouge cuivreux ab. *rubrocupreus* Mulsant, 1842
(Col. France, Lamell : 533, ruprocupreus)
- Dessus du corps rouge cuivré foncé, avec les macules blanches du
pygidium très grosses et en forme de cercle ...ab. *cuprifulgens* Reitter, 1908
(*Wiener Ento. Zeitung*, XXVII : 24)
= ab. *purpureus* Depoli, 1912 (*Wiener Ento. Zeitung*, XXXI : 102)
- Dessus du corps cuivre métallique, élytres bien maculés avec une
tache centrale rougeâtre plus claire, abdomen avec 15 taches blan-
ches ab. *tesari* Jesatko, 1942
(*Časopis Cesk. Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 65)
- Dessus du corps vert émeraude métallique, avec un éclat bleu verdâtre,
pygidium avec 2 petites taches ab. *viridissimus* Depoli, 1917
(*Wiener Ento. Zeitung*, XXXVI : 191)
- Dessus du corps brun métallique foncé à éclat métallique luisant, pattes
cuivre foncé. Dessous noir faiblement luisantab. *obscuripennis*
Reitter, 1908
(*Wiener Ento. Zeitung*, XXVII : 24)
- Dessus et dessous entièrement violet noirâtre, élytres macu-
lésab. *remyanus* Darnaud, 1978
(Iconographie entomologique, Col. Cetoniidae Faune de France, planche 6,
Scarabaeidae I : 1)
- Dessus et dessous violacéab. *magdaleinei* Moretto, 1978
(Contribution à la connaissance de la faune entomologique du Var.
Annales SSNATV, n° 30 : 151)
- Dessus et dessous entièrement noirs à reflets métalliques sur les
élytresab. *holonigra* Brustel, 1998(*Lambillionea*, XCVII : 540)

Les exceptionnelles aberrations chromatiques décrites par JESATKO, sont localisées des carpathes orientales (Hancovice). La superbe aberration *cyaneoviolaceus* a été décrite à partir de 3 exemplaires de Sambiasse (Calabre) et nous la connaissons aussi de Grèce de la localité de Vrossina (BERGER *legit*).

A signaler, la présence en France d'une aberration remarquable bicolore avec le pronotum et le scutellum vert luisant, 2 petites macules blanches sur le pronotum, les élytres violets à petites macules blanches, le dessous noir à irisations pourpres, capturée sur la route forestière de Jugny en Côte-d'Or (ADRIANSSENS *legit*). Elle s'apparente un peu à l'aberration *tatari*.

L'aberration mélanisante *holonigra* avait été capturée en Juin 1991 à Saint André les Alpes dans les Alpes de Hautes Provence.

Aleurostictus albomaculatus Moser (1902)

Neue Cetoniden-Arten : *Berliner Entomologische Zeitschrift* Bd. XLVII : 286, *Gnorimus albomaculatus*)

Cette espèce a été décrite à partir d'un unique exemplaire femelle capturée en Chine à Siao-Lou, localité que nous n'avons pu localiser. A notre connaissance, l'espèce n'a encore jamais été recapturée depuis et le mâle reste à décrire.

La diagnose de la femelle est la suivante :

Noir, tête à ponctuation rugueuse avec 4 macules blanches, le clypéus bilobé rouge et les antennes brun rouge. Pronotum avec une ponctuation grossière éparse avec les marges latérales et la ligne médiane blanches. Scutellum triangulaire plus large que long à ponctuation grossière éparse. Les pattes sont de couleur brun jaune avec les tibias antérieurs fortement bidentés, les médians et postérieurs armés d'une dent. Elytres mats avec chacun 2 côtes distinctes avec des macules blanches. Pygidium brun avec deux macules blanches.

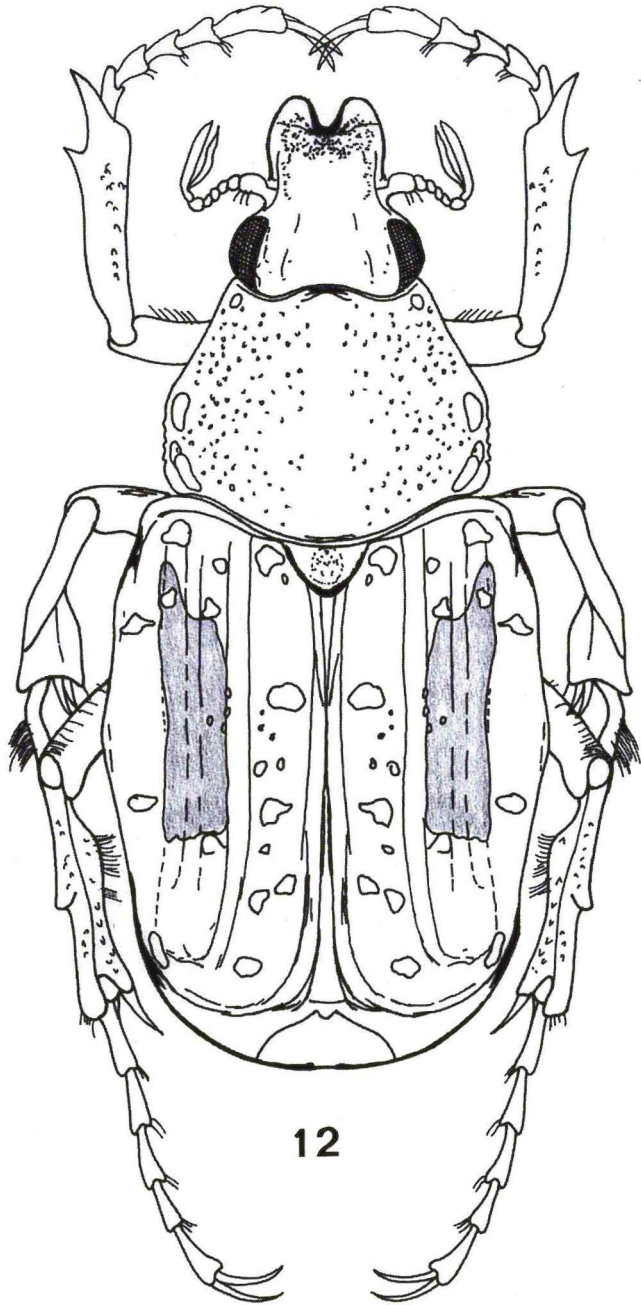
Dessous à l'exception du thorax de couleur noire et le milieu brun rouge de l'abdomen, largement maculé par des taches blanc jaunâtre. Longueur 20 mm.

L'espèce s'apparente à *A. variabilis* (Linné) et l'examen du mâle, lorsqu'il sera capturé, devrait permettre de statuer de manière plus fiable sur ce taxon.

Aleurostictus pictus Moser (1901)

(Neue cetoniden-arten aus Tonkin : *Berliner Entomolog. Zeitschrift*, Band XLVI : 531-532, *Gnorimus pictus*)

Taille : longueur extrême 16,3-18,5 mm. largeur extrême 9,5-10,2 mm.



Aleurostictus pictus Moser. — Figure 12 : habitus du mâle en vue dorsale.

L'espèce, d'un chromatisme exceptionnel, se caractérise par un corps convexe et un clypéus fortement bilobé avec une incision médiane nette. La base du pronotum est plus large que le milieu. La saillie mésosternale est bien visible et le scutellum a une forme triangulaire.

L'habitus du mâle de la forme typique est visualisé sur la figure 12. La couleur du corps est noire opaque. La tête est fortement ponctuée en avant avec le front verdâtre tomenteux. Le clypéus bilobé est de couleur cuivreuse.

Le pronotum plus large que long, est vert mousse avec des macules blanchâtres surtout sur les côtés et en nombre variable. Sa ponctuation fine est irrégulière et sa base bien rebordée. Le scutellum est faiblement ponctué.

Les pattes sont brunes à reflets cuivreux, avec les tibias antérieurs bidentés chez les 2 sexes, les tibias moyens du mâle incurvés avec une pilosité jaunâtre dense sur le premier article des tarsi, et les tibias postérieurs du mâle avec une dent interne et une plaque de poils fins de couleur rouille jaunâtre sur une excroissance un peu avant son milieu.

Les élytres sont de couleur vert anglais pouvant évoluer vers le noir mat, avec une plage de couleur rouille et couverte de multiples taches blanches de forme sphérique, pouvant atteindre un nombre supérieur à 20 sur chacun. Le pygidium est jaune tomenteux avec au milieu une plaque verdâtre plus brillante. Chez la femelle le sommet du pygidium présente une petite impression.

La partie médiane de l'abdomen est noire avec les derniers sternites largement tomenteux jaunâtres sur les côtés. Le mésosternum de couleur pourpre luisante présente une pilosité fine jaunâtre épargnant le disque. Son disque est plat plus ou moins évasé sans pilosité.

L'édéage du mâle est représenté sur la figure 14A.

2 sous-espèces sont individualisées :

Aleurostictus pictus s. sp. yunnanus Moser (1908)

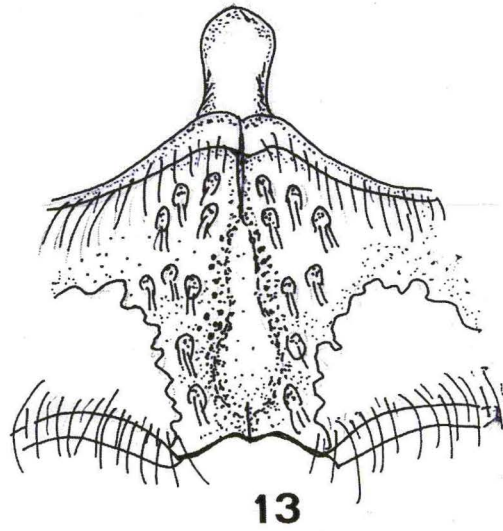
(Beitrag zur Kenntnis der Cetoniiden : *Annales Société Entomologique de Belgique* : 254, *Gnorimus pictus* var. *Yunnanus*)

= *Gnorimus tibialis* (Chûjô, 1938 : *Trans. nat. hist. Soc. Formosa*, 28 (138) : 444) **syn. nov.**

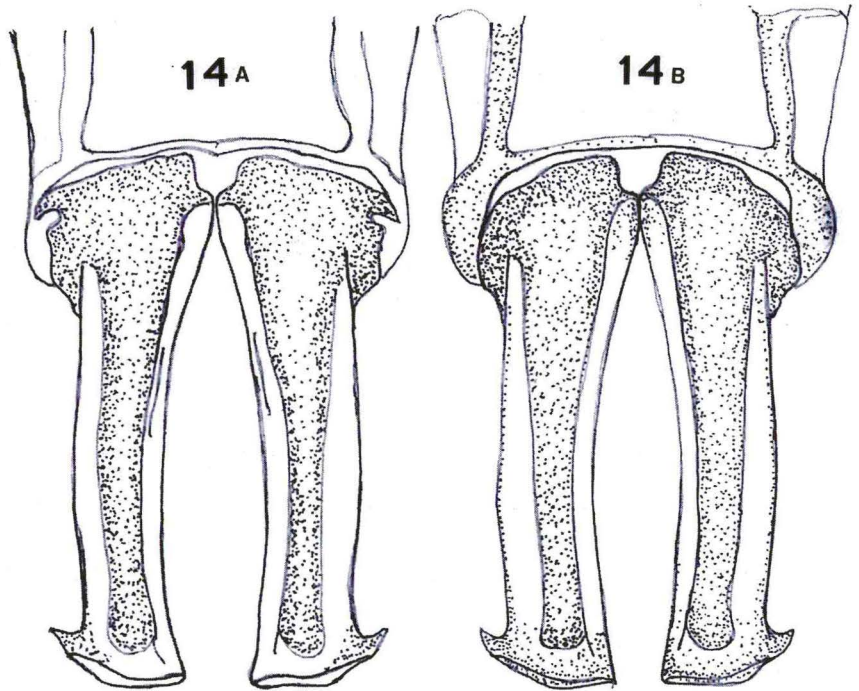
= *Agnorimus tibialis* (Chûjô, 1938) selon Miyake et Iwase, 1991 : *Entomological Review of Japon*, 46/2 : 187-193) **syn. nov.**

La description originale de Moser de cette sous-espèce est la suivante :

« Von yunnan liegt mir ein Exemplar eines *Gnorimus* var., den ich für eine Lokalform oder eine Varietät des von mir in der *Berlin. ent. Zeitschr.*, 1901 p. 531



13



14A

14B

Aleurostictus pictus Moser. — Figure 13 : Face ventrale avec apophyse et plaque mésosternale ; Figure 14a : détail des paramères de *A. pictus* forme typique ; Figure 14b : détail des paramères de *A. pictus* s. sp. *hayashii*.

beschriebenen *G. pictus* halte. Das exemplar von yunnan unterscheidet sich von denen von Tonkin dadurch, dass der rote Längswisch auf den flügeldecken fehlt. Das pygidium ist einfarbig gelb, ohne schwarzen mittelfleck. Die Beine sind grün, bei *pictus* kupferig. »

CHÛJÔ descripteur du taxon *tibialis* à partir de spécimens de Formose, n'a certainement pas étudié la variété *yunnanus* Moser. L'examen des 2 taxons dont le type de Moser, montre leur identité, et *yunnanus* (1908) a priorité sur *tibialis* (1938).

Cette sous-espèce se différencie par l'absence de bande longitudinale rouille sur les élytres et par les pattes de couleur verdâtre.

Aleurostictus pictus s. sp. hayashii Miyake et Iwase (1991)

= *Agnorimus hayashii* (Miyake et Iwase, 1991) : A new genus and a new species of Trichiini from southeastern Asia (Coleoptera Scarabaeidae) : *Entomological review of Japon*, L16/2 : 187 :193).

Taxon proche de *A. pictus* (Moser) et que nous considérons comme une race géographique localisée en Thaïlande.

Il se caractérise comme *pictus* par un corps convexe et un clypéus fortement bilobé avec une incision médiane nette. La base du pronotum est plus large que le milieu. La saillie mésosternale est bien visible et le scutellum a une forme triangulaire.

Il s'en différencie par une saillie mésosternale non élargie antérieurement, le pygidium avec une petite dépression avant l'apex. Les élytres présentent une teinte verte au niveau des 2 premiers intervalles et l'édéage du mâle est légèrement différent au niveau des paramères (Fig. 14B).

La tête, le pronotum et le scutellum sont vert sombre mat. Le pronotum est bordé d'une bande blanchâtre à grise entre les angles antérieur et basal. Les élytres sont noirs avec chacun une bande longitudinale rouge sur les 5^e et 6^e intervalles et sont largement maculés de taches blanchâtres sphériques en nombre et extension variables. La surface ventrale présente une couleur noire avec un lustre cuivre verdâtre. Les pattes sont noires avec un lustre cuivreux.

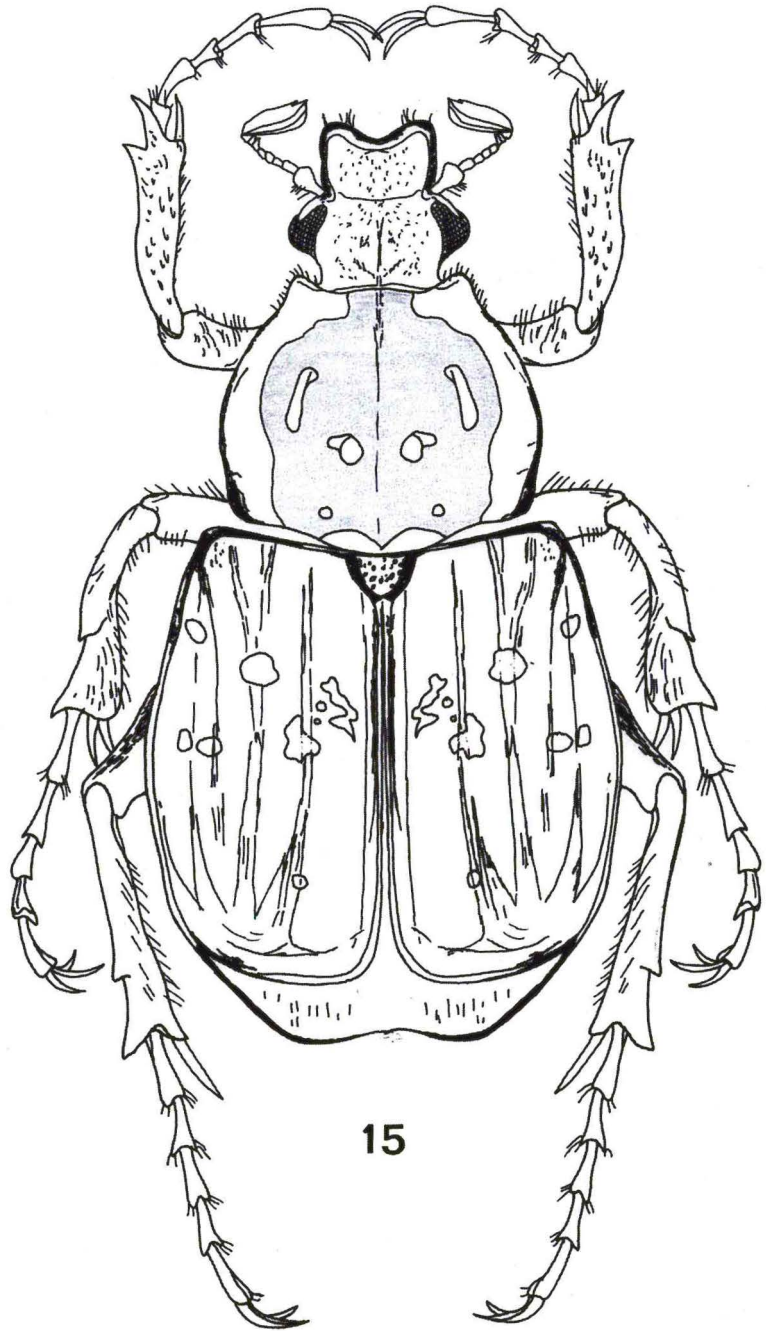
Aleurostictus decempunctatus Helfer (1833)

(Species Europea sectionis Trichidum, *Annales de la société Entomologique de France*, II, tome 17, P1.17B : 495-497 - description originale *Gnorimus Decempunctatus*).

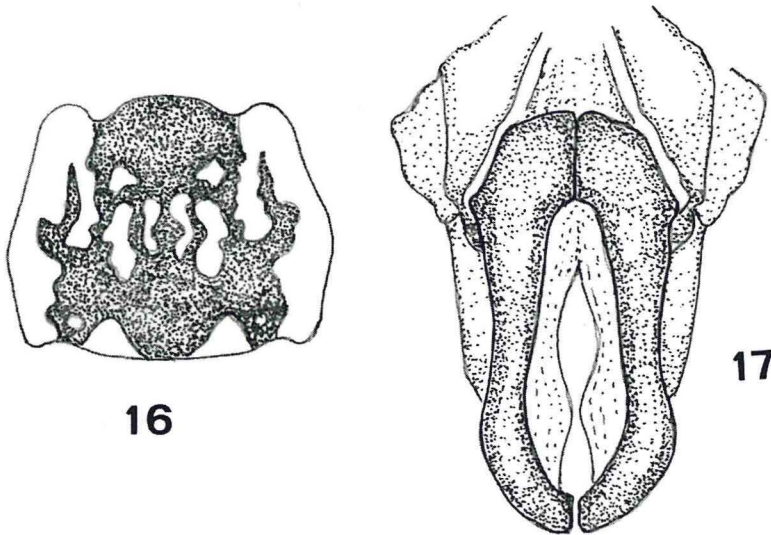
ab. *rufipennis* Bedel, 1911 (Faune des Coléoptères du bassin de la Seine, tome IV, premier fascicule - Scarabaeidae : 150 :)

ab. *velutinus* Ragusa, 1881-1882 (*Naturalista Siciliano*, I : 250, désignation *Gnorimus 10-punctatus* var. *velutinus*).

Taille : longueur extrême 16-20 mm, largeur extrême 8,2-10,5 mm.



Aleurostictus decempunctatus Helfer. — Figure 15 : habitus du mâle en vue dorsale.



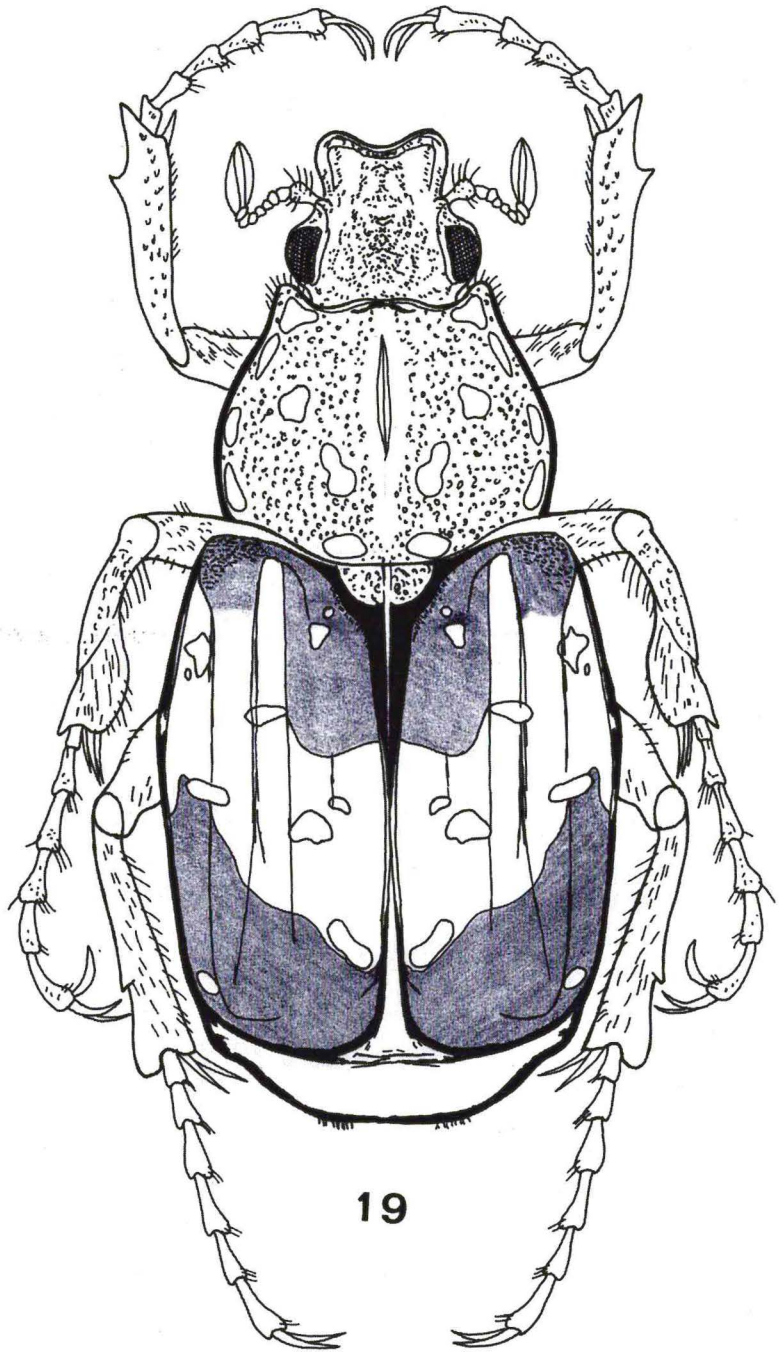
Aleurostictus decempunctatus Helfer. — Figure 16 : variation de la bande blanchâtre du pronotum ; Figure 17 : vue de face des paramères.

L'espèce est décrite à partir d'un spécimen de couleur noire des montagnes de Madonie en Sicile, selon la description originale suivante :

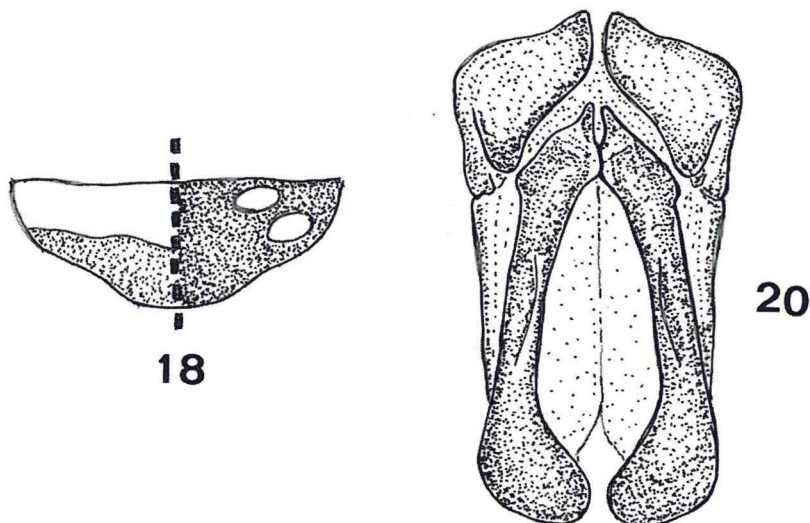
« Niger, elytris supra sericeis thoracis marginae laterali, punctis duobus versus scutellum impressis, punctis quinque in quavis elytra, segmentis analibus ad latera abdomineque fascia lata squamis albidis tecta. Variet. Elytris flavo-lateritis... Inventur in catena montium Madonia, in parte septentrionali Siciliae, in regione 3500-4000 pedes alta, degitque in truncis putridis Quercii, Ilicis, ubi etiam ejus larvae vivunt. »

L'espèce se caractérise par la tête et le pronotum noirs, le côté du pronotum avec une bande blanchâtre entière d'extension variable (Figs. 15 et 16). Les élytres d'aspect velouté s'ils sont noirs (forme typique) ou soyeux s'ils sont brun foncé ou roux orangé pâle (var. *rufipennis*), à ponctuations irrégulières obsolètes et à stries peu élevées sur le dessus. La marge latérale supérieure des élytres est blanche et les segments abdominaux anal et latéral sont parsemés de squamules blanches. La ponctuation du scutellum est peu nette. La base du pygidium peut être entièrement tachée de blanc-jaunâtre ou uniquement sur les côtés. L'édéage du mâle est visualisé sur la figure 17.

RAGUSA (1882) décrit la variété *velutinus* d'un noir velouté sur les élytres, de Madonie (Guigno all' Agosto en Sicile) avec les fascies du dernier segment abdominal différents. Sa description originale est la suivante :



Aleurostictus bartelsi Faldermann. — Figure 19 : habitus du mâle en vue dorsale.



Aleurostictus bartelsi Faldermann. — Figure 18 : variation des macules du pygidium du mâle ;
Figure 20 : vue de face des paramères.

« Una delle più belle varietà che io conosco, è quella tutta di un nero vellutato con i dicci punti biancastri e che trovasi assieme al tipico 10-punctatus Helfer sulle Madonie... »

BEDEL (1911 : 150) décrit la variété *rufipennis* à élytres d'un roux orange à partir d'exemplaires de Sicile attribués à *Gnorimus decempunctatus* (Helfer). L'auteur indique :

« Le *G. decempunctatus* Helfer, espèce à élytres veloutés, existe à la fois en Sicile et dans le massif algérien du Babor. Sur ce dernier point, on ne trouve que le type (à élytres noirs) ; en Sicile, au contraire, c'est la variété *rufipennis*, n. var. (à élytres d'un roux orangé) qui prédomine. J'ai donné un nom spécial à cette variété, que les auteurs désignent à tort comme le type de l'espèce. »

***Aleurostictus bartelsi* Faldermann (1836)**

(Fauna. transcauca., I, t. 9, F.2 : 289, *Gnorimus bartelsi*)

ab. *lunatus* Zoufal 1892 (*Wiener Ent. Zeitung*, XI : 241)

ab. *unicolor* Medvedev 1960 (*Coleoptera* 10, n° 4 : Lamellicornia (Scarab.)
Subfamilia Trichiinae : 340).

Taille : longueur extrême 13,8-22,7 mm, largeur extrêmes 8,2-11,01 mm.

L'espèce dont l'habitus du mâle est représenté sur le figure 19, présente une tête et un pronotum noir, les côtés du pronotum avec 3 à 6 taches claires tomenteuses. La ponctuation du pronotum est régulière avec des points moyens, le milieu du pronotum des mâles présente une petite dépression longitudinale en son milieu. Les élytres sont brun

jaune, mats chez le mâle, luisants chez la femelle avec une nette tache noire rectangulaire périscutellaire. La région humérale et l'apex sont noirs et la base du pygidium est tachée de manière inconstante (Fig. 18) d'une couleur blanc jaunâtre. Les paramères du mâle sont représentés sur la figure 20.

Parfois la couleur noire de la tache périscutellaire s'étend et ne laisse qu'une tache claire commune brun jaune, ronde partagée par la suture sombre et d'une forme de demi lune orientée vers l'arrière, variété nommée *lunatus* par ZOUFAL.

MEDVEDEV individualise la rare variété *unicolor* qui se singularise par une couleur des élytres, qui sont entièrement noirs avec seulement les taches blanchâtres habituelles.

Aleurostictus subopacus de Motschulsky (1860)

(Coléoptères de la Sibérie orientale et en particulier des rives de l'Amour. in Schrenck's Reisen und Forschungen im Amur-lande - Coleopteren II : 134, *Gnorimus subopacus*).

= *viridiopacus* Lewis 1887 (Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX : 200)

Taille : longueur extrême 14,6-21,0 mm - largeur extrême 8,0-10,03 mm.

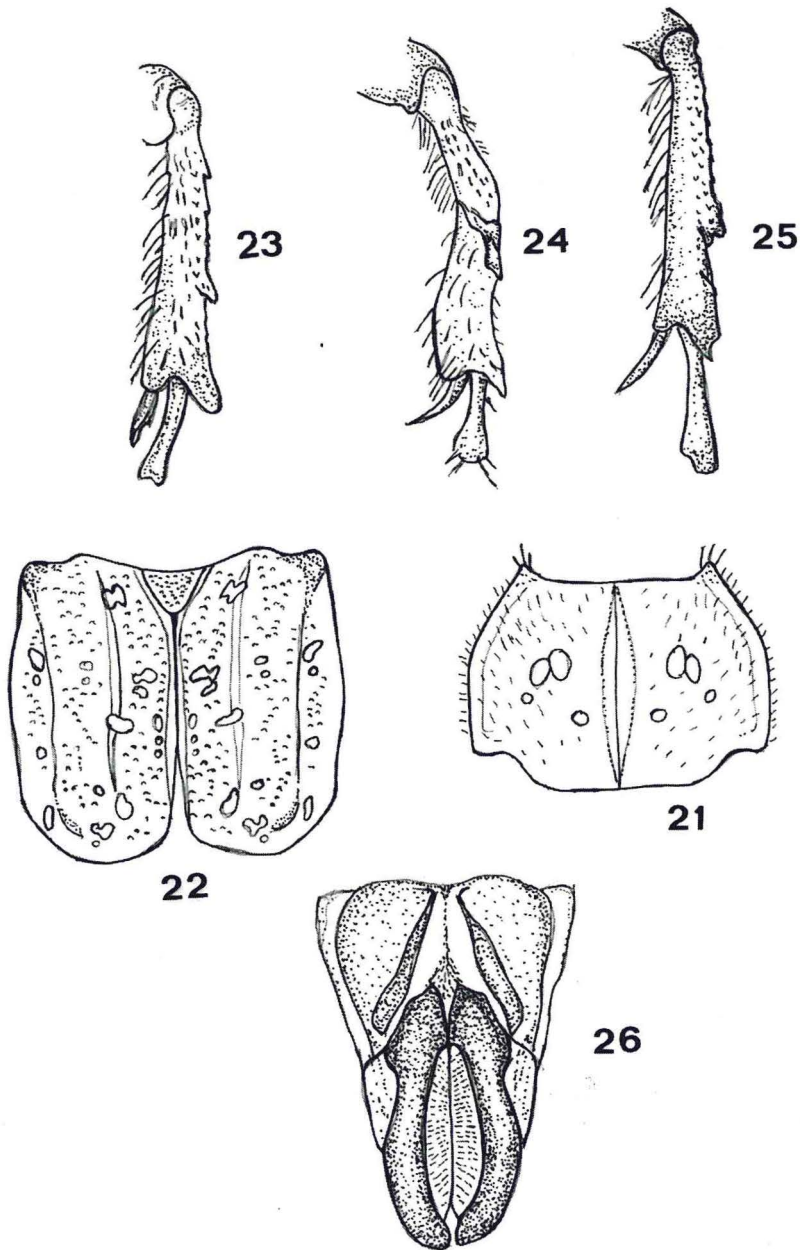
L'espèce a fait l'objet de la diagnose suivante :

« Breviter ovatus, supra depressus, punctatissimus, viridi-aeneus, elytris opacis, velutinis, castaneis, maculis parvis sedecim, thorax sex abdomineque plurimis albis ; thorace subtransverso, basi utrinque sinuato, angulis posticis obtusis ; elytrorum humeris, tubera postica carinuloque suturali elevatis, nitidis. »

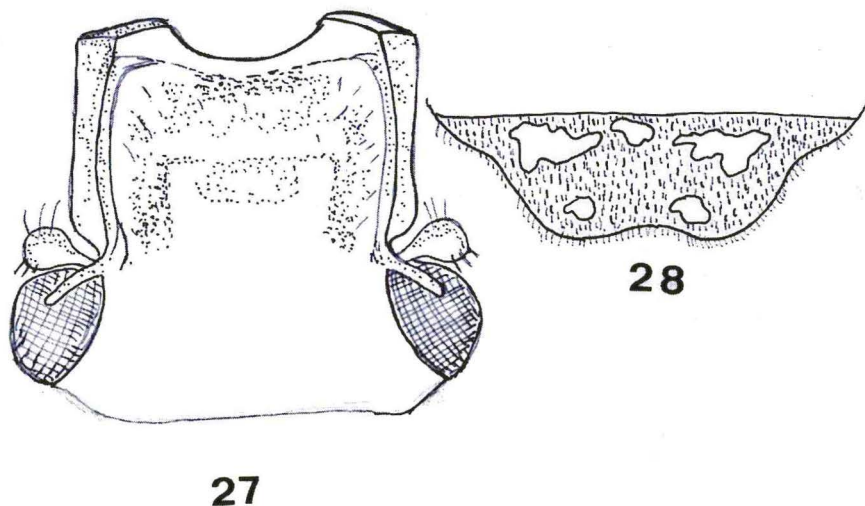
... « Par sa forme et sa taille, il est voisin du Gnor. nobilis, mais sa couleur bronzée-obscur et opaque, et les taches blanches plus nombreuses le distinguent suffisamment. La femelle a quelquefois les élytres brunâtres, plus ou moins claires. Il se trouve au sud de la Sibérie orientale, et plus communément sur les bords du fleuve Amour, où Schrenck l'a trouvé le 18 mai près des embouchures de ce fleuve. »

Le taxon présente un dessus mat, avec le pronotum vert bronzé à base rebordée au milieu et le bord du pronotum profondément échancré près des angles antérieurs. Les élytres sont brun-vert chez la forme typique et verts chez l'aberration *viridiopacus* Lewis. La tête, le pronotum et le pygidium ont une pilosité visible chez les mâles. Plusieurs détails anatomiques sont visualisés sur les figures 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 et 28.

L'examen d'un matériel abondant en provenance de Corée du Nord, montre une population voisine de celle connue en Chine, Japon et Russie, se singularisant toutefois des exemplaires typiques par une plus petite taille et la couleur très fréquente du corps uniformément brun jaunâtre clair. Parmi les exemplaires examinés figure une variation chromatique exceptionnelle bicolore que nous nommons *heminiger* nov., et qui présente une tête noire, un pronotum noir bronzé taché de 2 taches jaunâtres, les élytres brun très clair avec 7 taches jaunâtres. Les pattes sont noires.



Aleurostictus subopacus de Motschulsky. — Figure 21 : protonum de la femelle ; Figure 22 : surface élytrale du mâle ; Figure 23 : tibias postérieur du mâle ; Figure 24 : tibias intermédiaire du mâle ; Figure 25 : tibias intermédiaire de la femelle ; Figure 26 : vue de face des paramères.



Aleurostictus subopacus de Motschulsky. — Figure 27 : vue dorsale de la tête du mâle ;
Figure 28 : Pygidium femelle ; vue dorsale.

Cette variation chromatique remarquable est désignée à partir d'un exemplaire mâle capturé à Tonggori (Corée du Nord) le 18 juin 1995 (LEE KHA *legit*).

***Aleurostictus baborensis* Bedel (1919)**

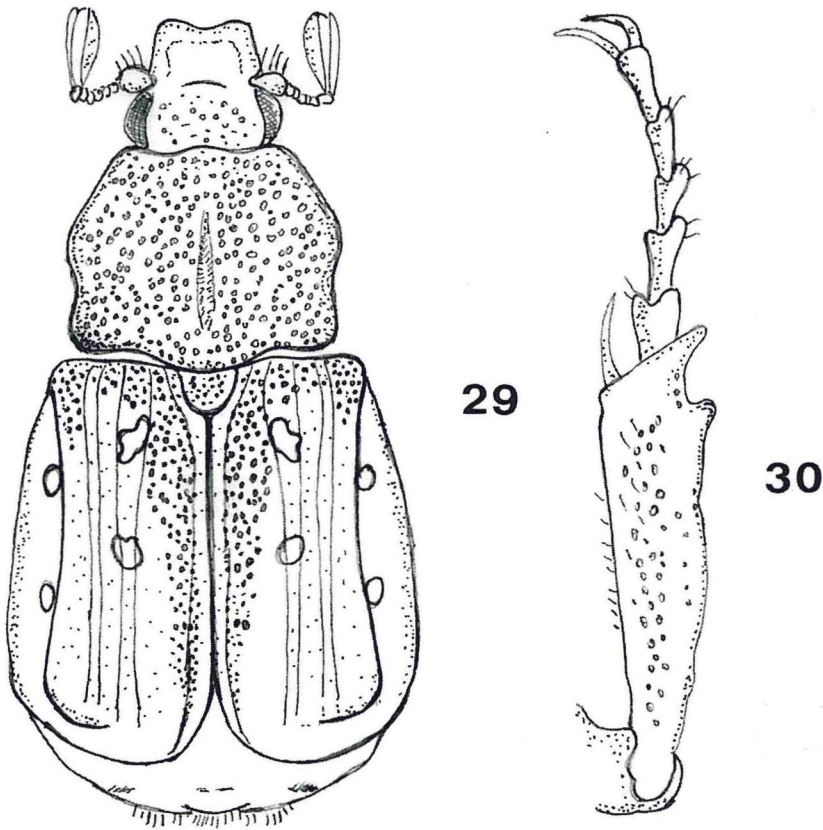
(Notes sur l'espèce de *Gnorimus* qui se trouve en Algérie (Col. Cetoniidae). *Bulletin de la société entomologique de France* : 247-248, *Gnorimus baborensis*).
ab. *diversus* Pic, 1925 (Notes diverses, descriptions et diagnoses. L'Echange, revue linnéenne, 41^e année : p. 14).
ab. *internotatus* Pic, 1925 (Notes diverses, descriptions et diagnoses. L'Echange, revue linnéenne, 4^e année : p. 14).

Taille : longueur extrême 17,0-19,1 mm - largeur extrême 10,0-10,3 mm.

L'histoire de cette espèce, endémique d'Algérie, est particulièrement embrouillée, car confondue initialement avec *G. decempunctatus* (Helfer).

L'espèce est signalée pour la première fois par BEDEL (1905 : 290), qui l'assimile à *G. decempunctatus*. L'auteur écrit :

« De nombreux débris d'un gnorimus noir ont été trouvés au djebel Babor (petite Kabylie) et ce fait a déjà signalé, mais l'espèce n'avait pas été identifiée. L'examen d'un élytre rapporté par De Vauloger me donne tout lieu de croire qu'il s'agit du *G. decempunctatus* var. *velutinus* Rag., c'est-à-dire de la variété à élytres d'un noir velouté, déjà connue de Sicile où elle coexiste avec le type à élytres noirs. »

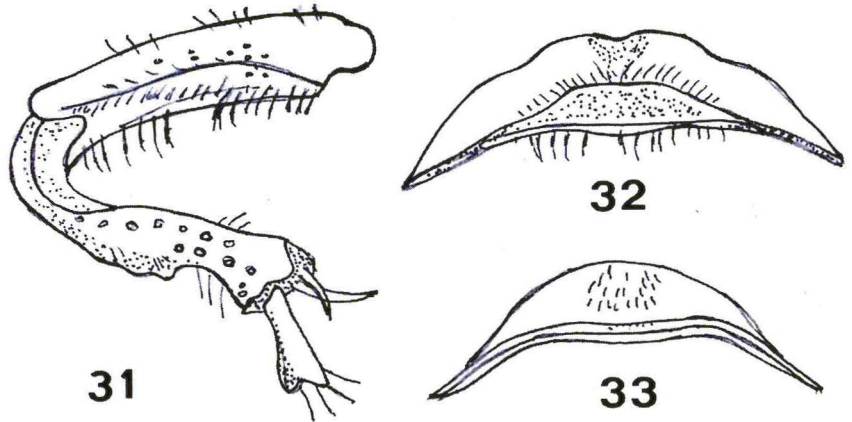


Aleurostictus baborensis Bedel. — Figure 29 : habitus du mâle en vue dorsale ; Figure 30 : tibia antérieur du mâle.

Plus tard (*Bull. Soc. Ent. France*, 1919 : 247-248), BEDEL rappelle les circonstances de la découverte, en expliquant sa confusion initiale et décrit cette nouvelle espèce :

« M. DE PEYERIMHOFF a pu retourner au mont Babor et là même où VAULOGER avait découvert les débris du *gnorimus*, il en a trouvé quelques larves et a réussi à obtenir l'éclosion de deux femelles, en parfait état, et d'un mâle, très mal venu. En réalité, le *gnorimus* du Babor est bien plus voisin du *G. octopunctatus* F. (*variabilis* # L.), d'Europe, que du *G. decempunctatus* Helf. Il s'en distingue d'ailleurs suffisamment pour être considéré comme une forme spéciale, dont voici les caractères » :

« *Gnorimus baborensis*. n. sp. - *G. octopunctatus* F. affinis et similis, itiden niger et elytris haud velutinus ; differt pedibus gracilioribus, praesertim tarsis tenuioribus ac brevioribus, elytris convexius-culis, multo minus rugosus, dorsoexidenter bicostatis, etiam postice, ante apicum, albo guttatis, guttis posticis in elytris simul sumptis quadrefariam transverse digestis - long : 16 mm. »



Aleurostictus baborensis Bedel. — Figure 31 : patte intermédiaire du mâle ; Figure 32 : vue dorsale de l'apex du pygidium de la femelle ; Figure 33 : vue dorsale de l'apex du pygidium du mâle.

L'espèce se caractérise par une couleur noire, les élytres noirs ou un peu rougeâtres, avec quelques fois des petites macules claires. Le pronotum peu rétréci, avec des angles largement arrondis, à côtés concaves entre le milieu et l'angle postérieur. La ponctuation du pronotum est forte, dense, peu profonde avec des points transversaux et ridés sur la périphérie près des angles antérieurs. Les points des angles antérieurs du pronotum avec une courte pilosité claire, dressée, peu dense. Les élytres sont légèrement luisants avec les interstries 1,3 et 5 droits et relevés en côtes bien visibles sur l'avant, mais effacées dans la partie basale. Le scutellum est entièrement ponctué autour de la marge. Calus non visible sur le pygidium des mâles. L'espèce est visualisée avec plusieurs détails de son anatomie (Figs. 29, 30, 31, 32 et 33).

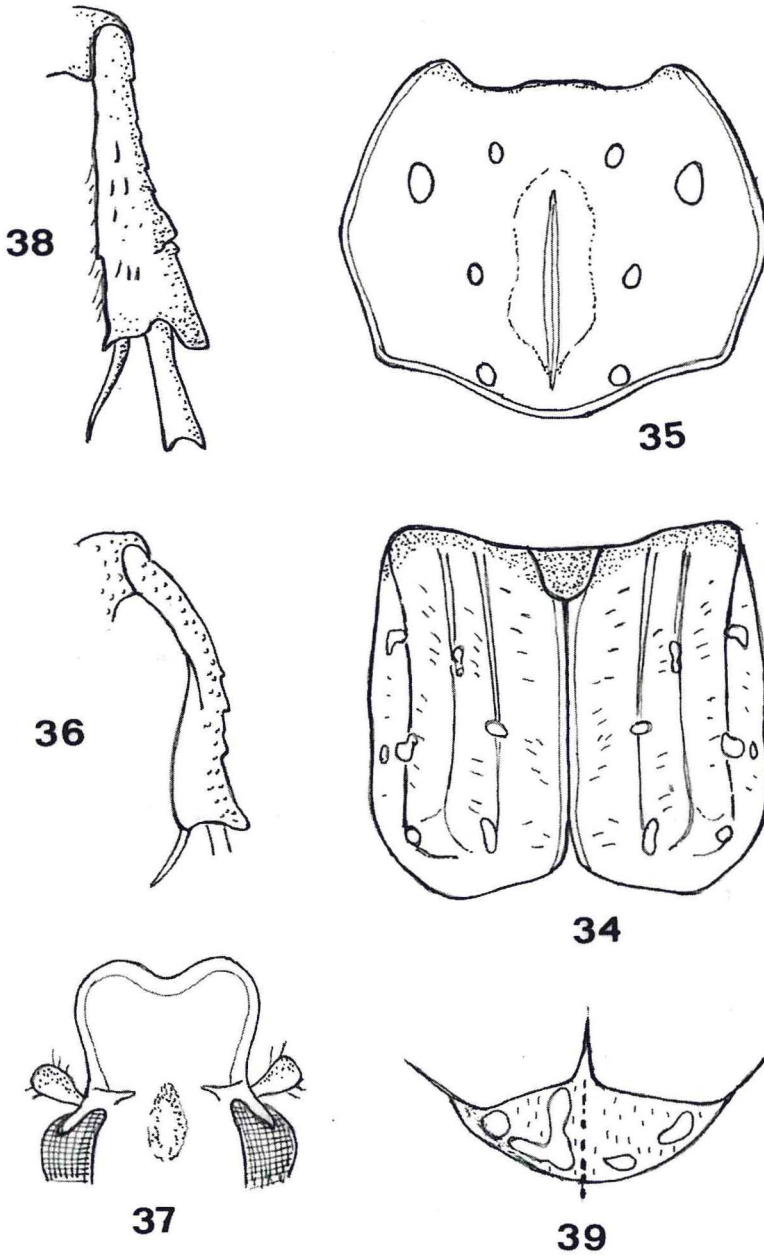
PIC (1925) nomme des aberrations individualisées sur la base de variations des macules élytrales. En particulier, la variété *diversus* s'individualise par les élytres n'ayant pas de macule blanche médiane, et la variété *internenotatus* par des élytres dépourvus de macules externes.

***Aleurostictus subcostatus* Ménériès (1832)**

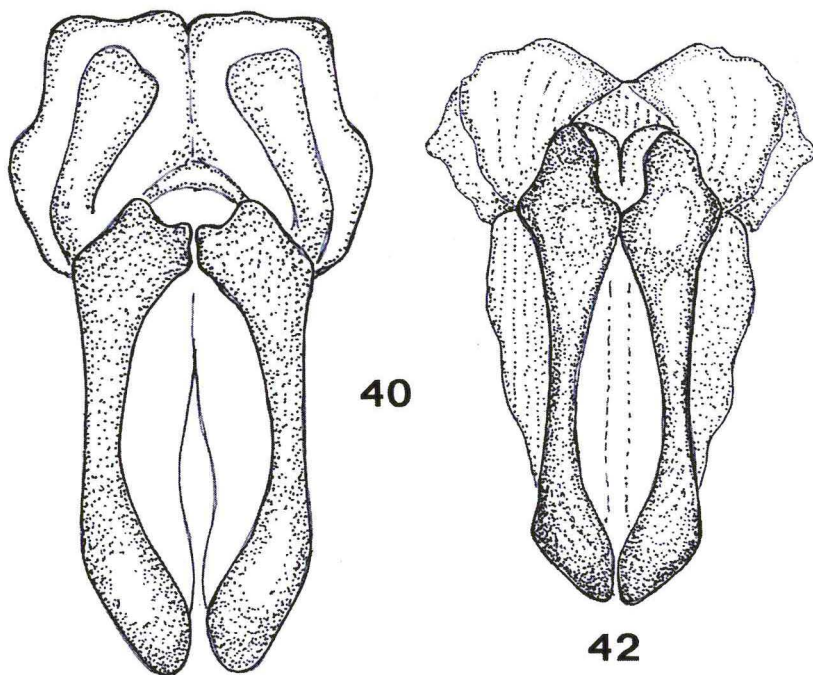
(Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse entrepris par ordre de S.M. l'empereur. St. Petersburg : 822, *Trichius subcostatus*).

= *cupreus* Kraatz 1895 (*Deutsche entomol. Zeitschrift* : 415, *Gnorimus cupreus*)

Taille : longueur extrême 14,5-20,6 mm, largeur extrême 8,3-10,06 mm.



Aleurostictus subcostatus Ménétrières. — Figure 34 : surface élytrale du mâle ; Figure 35 : pronotum de la femelle ; Figure 36 : tibia intermédiaire du mâle ; Figure 37 : vue dorsale de la tête du mâle ; Figure 38 : tibia postérieur du mâle et de la femelle ; Figure 39 : variation des macules du pygidium chez le mâle.



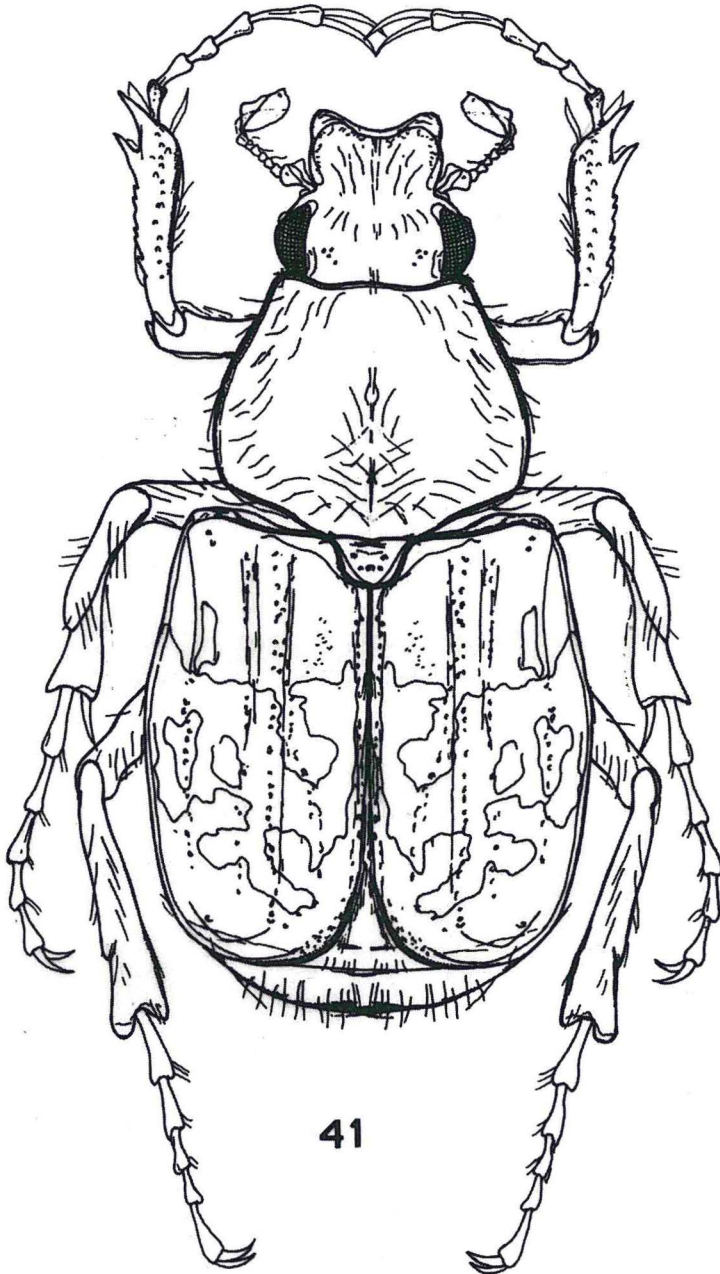
Aleurostictus subcostatus Ménétrières. — Figure 40 : vue de face des paramères. — *Aleurostictus maculosus* Knoch. — Figure 42 : vue de face des paramères.

La description originale de l'espèce est la suivante :

« viridi-aenus, capite thoracique punctatis, elytris aeno-lividis, albo-notatis, utrinque lineis tribus subcostatis profunde impressis, fere rugosis »... « Il est à peu près de la taille du *T.nobilis* avec lequel il ressemble, mais ses élytres sont beaucoup moins rugueuses, et ses côtes élevées l'en distingue surtout ; le corselet est couvert de points profondément imprimés, avec de plus petits dans les intervalles. Il est très commun sur les fleurs du *Cratoegus* et des églantiers. Sur les montagnes de Talyche. »

L'espèce représentée sur les figures 34, 35, 36, 37, 38 et 39, présente un dessus luisant, presque glabre avec la base du pronotum rebordée. Le pronotum et la tête sont vert métallique plus ou moins bronze, très luisants et fortement ponctués. Les élytres de la forme typique à côtes et interstries bien marquées, sont brun jaunâtre à reflet bronzé ou à reflet vert métallique, avec des macules blanchâtres. Les métatibias des mâles n'ont pas de callosités et sont semblables à ceux des femelles. Les paramères des mâles sont représentés sur la figure 40.

KRAATZ (1895) décrit de Perse (Sultanabad) un nouveau taxon *Gnorimus cupreus*, qui n'est qu'une variété chromatique rouge cuivreux de l'espèce.



41

Aleurostictus maculosus Knoch. — Figure 41 : habitus du mâle en vue dorsale.

Aleurostictus maculosus (Knoch, 1801)

(Neue Beiträge zur Insectenkunde. Erster Theil. In Schwickerschen Verlage : 1-208. Leipzig : désignation originale : *Cetonia maculosa*).

= *Trichius bigshii* Kirby, 1827 (A description of some new genera and species of petalocerus Coleoptera, volume III : 155, sous-genre *Legitini* Kirby)

= *Gnorimus dissimilis* Gory et Percheron, 1833 (Monographie des Cétoines... : 102)

= *Gnoriminella maculosa* Casey, 1915 (A review of the American species of Rutelinac, Dynastinae and Cetoniinae. Memoirs of the Coleoptera, Vol. 6 : 378)

Taille : longueur 11,0-13,8 mm - largeur 6,8-8,8 mm.

L'espèce d'une taille plus petite, se singularise par une pilosité développée sur le pronotum, ce qui la différencie facilement des autres espèces. CASEY a utilisé ce critère pour créer le nouveau genre monospécifique *Gnoriminella*, et que KIRBY (1827) avait nommé antérieurement sous-genre *Legitini* (taxon oublié !).

La couleur du corps est noire à l'exception des élytres envahis de jaune brun au niveau des 2/3 inférieurs. Le clypéus est bilobé avec une pilosité claire qui se poursuit sur le front. Le pronotum est rebordé et recouvert d'une longue pubescence jaunâtre espacée (Fig. 41). Les pattes sont noires.

Le scutellum arrondi est ponctué et pileux avec des poils jaunes longs et fins. Les élytres sont glabres avec des stries soulignées par une ponctuation grosse. Le pygidium a une ponctuation très fine avec de fins poils jaunes espacés, et présente une convexité plus marquée près de l'apex.

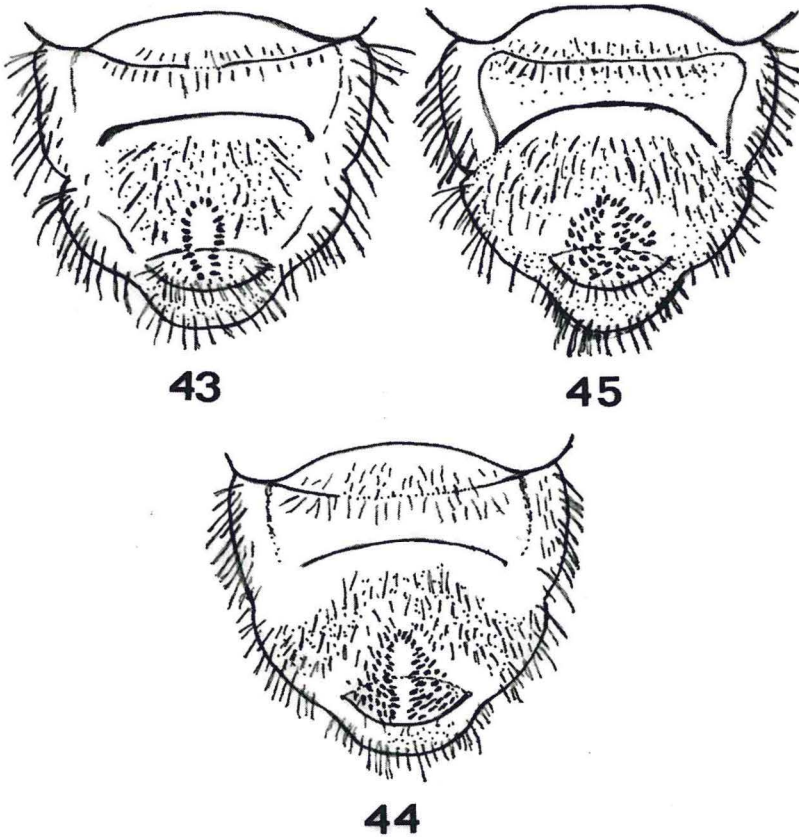
L'allure des paramères du mâle est visualisée sur la figure 42.

LARVES ET BIOLOGIE

Un nombre restreint de larves est connu. De façon générale, leur corps est assez velu avec la tête rugueuse (cf. larve de *Aleurostictus variabilis* figure 46). Le labium est bilobé en avant. Le labre est non échancré mais arrondi au bord antérieur. L'épipharynx n'a pas de plages sclérifiées au bord antérieur, et présente une rangée transverse d'épines derrière le bord antérieur. Les 2 derniers tergites abdominaux ne sont pas soudés dorsalement. La fente anale est transversale et non anguleuse.

Le dernier sternite abdominal est muni d'un raster avec de courtes spinules disposées selon des rangées plus ou moins recourbées en O, de façon irrégulière.

L'allure des épines du raster a été retenue par PAULIAN (1959 : 254) pour différencier les larves de *A. nobilis* et *A. variabilis*. L'examen



Larves de *Aleurostictus* spp. — Figure 43 : dernier sternite abdominal de *Aleurostictus nobilis* Linné. Figure 44 : dernier sternite abdominal de *Aleurostictus variabilis* Linné. Figure 45 : dernier sternite abdominal de *Aleurostictus bartelsi* Faldermann.

d'une larve 3^e stade de *A. bartelsi* a permis de compléter le tableau suivant :

- épines du raster réunies en avant par une rangée transverse de petites spinules bien distinctes formant une figure ovale bien délimitée (Fig. 43) larve de *A. nobilis*
- épines du raster réunies par un groupe de spinules disposées en rangées longitudinales de façon irrégulière et formant un ovale mal délimité (Fig. 44) larve de *A. variabilis*
- épines du raster réunies par un groupe de courtes spinules peu denses ne présentant pas de forme définissable (Fig. 45) larve de *A. bartelsi*

RICHTER (1945) a décrit de façon très détaillée les 3 stades larvaires de *A. maculosus*.

Au plan de la biologie des espèces, nos observations personnelles issues d'élevages n'apportent rien de nouveau à ce qui est déjà connu dans la littérature et on pourra se référer aux excellents travaux de PERRIS (1877) et MEDVEDEV (1960) pour les larves. DARNAUD *et al.* (1978 : 1) reprécisent remarquablement le cycle de l'espèce *variabilis*.

Nous signalerons à partir d'une observation d'élevage qui nous a été possible d'observer contre la vitre d'un terrarium, que lors de la nymphose dans un terreau très meuble et fin, la larve de *Aleurostictus variabilis* forme une espèce de cône par ses propres mouvements de rotation. La cavité ovale est peu consolidée et se brise à la moindre pression.

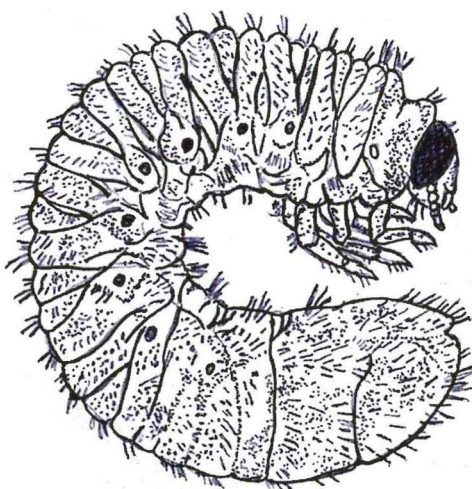


Figure 46. — Larve de *Aleurostictus variabilis* Linné (3^e stade).

L'insecte reste environ 25 jours à l'état de nymphe. Les larves du type mélolonthiforme ont un cycle de 2 à 3 ans pour atteindre leur complet développement ; cette durée étant fonction de la qualité et des conditions de milieu en particulier la température et l'hygrométrie.

DISTRIBUTION DES ESPÈCES

L'aire de distribution des espèces du genre *Aleurostictus* est de façon générale mal connue, suite probablement au faible nombre de captures pour plusieurs d'entre elles. En dehors de *A. nobilis*, *A. variabilis*, *A. maculosus*, *A. subcostatus* et *A. pictus* dont les aires de distribution sont étendues, les autres espèces apparaissent, sur la base des localités

connues, localisées à des petits secteurs géographiques et dont la faible extension est difficile à expliquer.

Les 11 espèces répertoriées sont réparties entre l'Europe (6), l'Algérie (1), l'Asie orientale (3) et l'Amérique boréale (1).

La distribution de *A. maculosus* au Canada et aux Etats unis est précisée sur la carte 47 à partir surtout des travaux de HOWDEN (1968), complétés de quelques nouvelles stations communiquées par des collègues Canadiens.

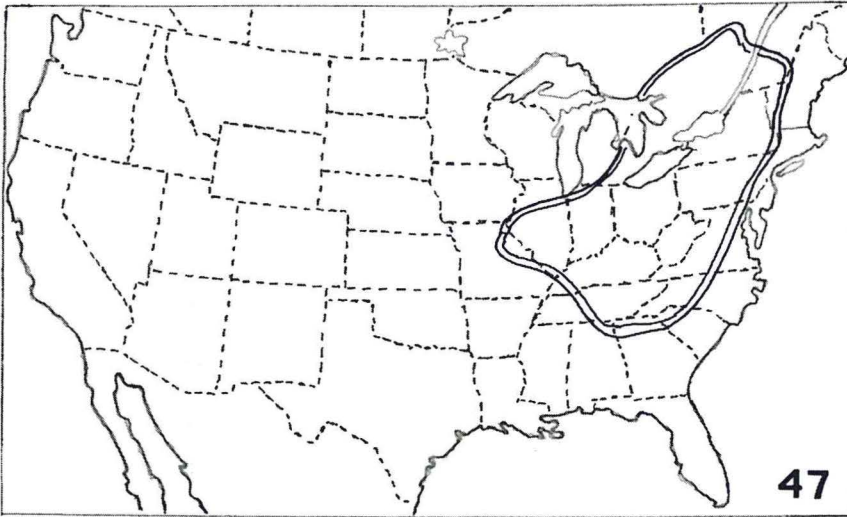


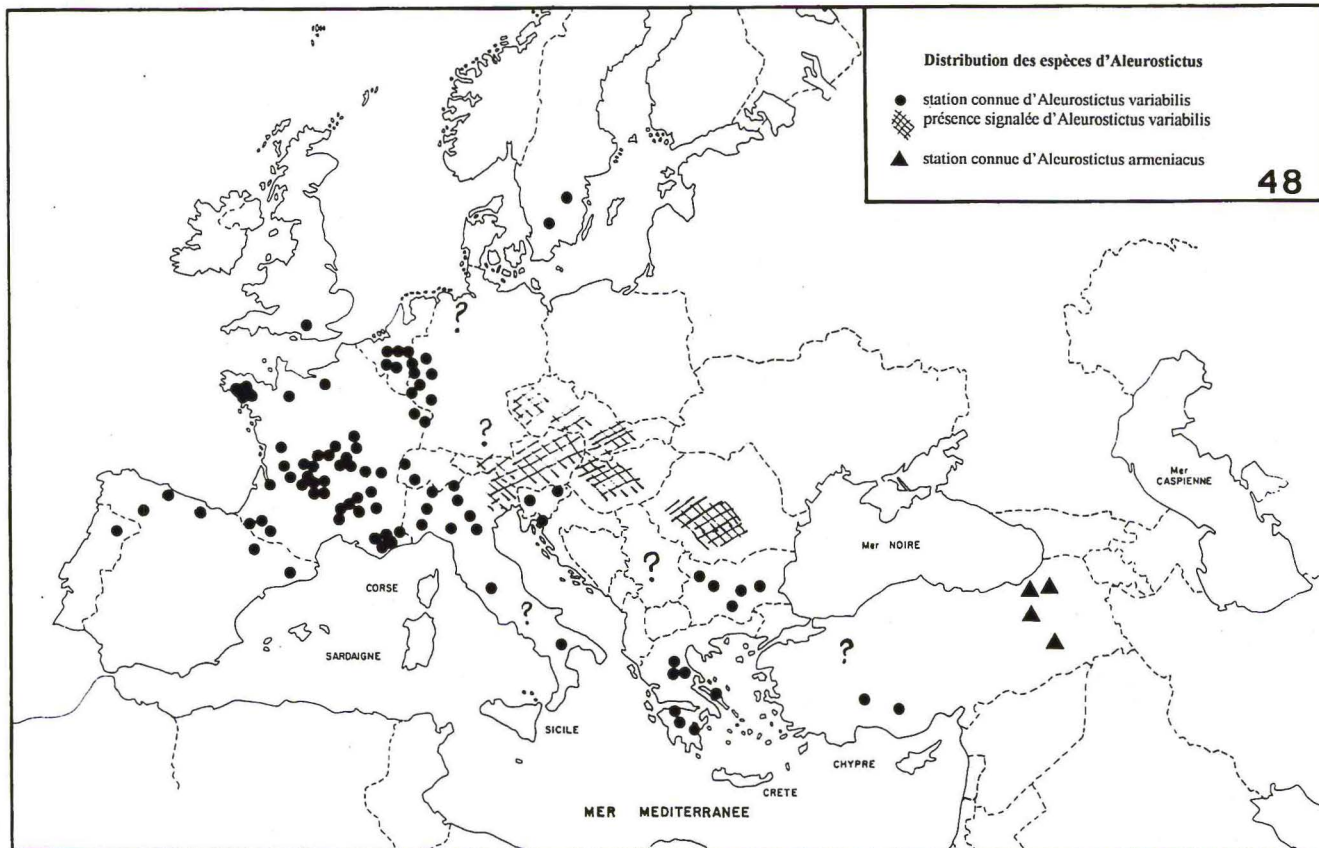
Figure 47. — Aire de distribution de *Aleurostictus maculosus* Knoch en Amérique du Nord d'après HOWDEN (1968).

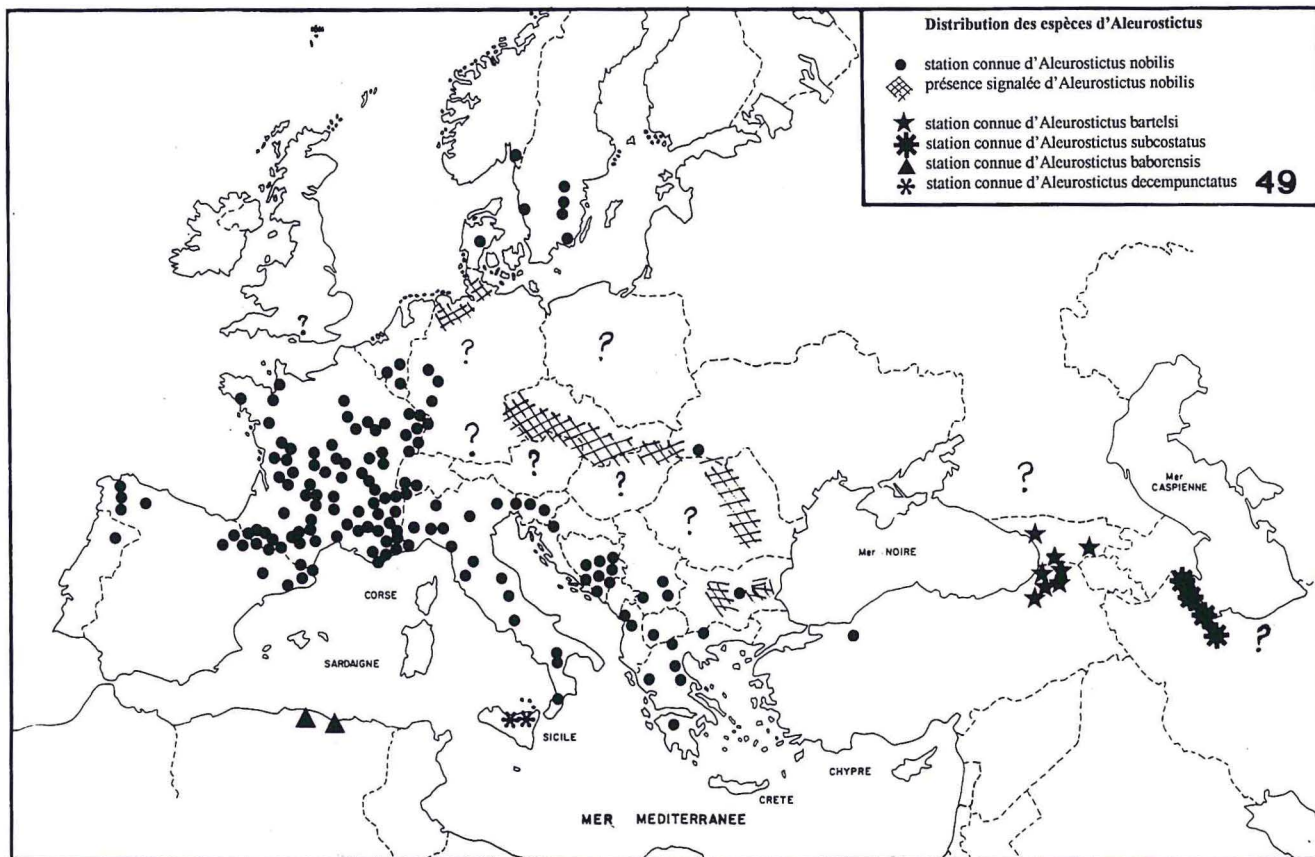
Les cartes 48 et 49 visualisent les stations de capture de *A. nobilis*, *A. variabilis*, *A. baborensis*, *A. decempunctatus*, *A. armeniacus*, *A. bartelsi* et *A. subcostatus* en Europe et Asie occidentale.

Les quelques stations de capture connues de *A. armeniacus* sont localisées au Nord-Est de la Turquie. *A. bartelsi* se distribue aussi au Nord-Est de la Turquie et en Georgie dans les monts du Caucase. La distribution de l'espèce *A. subcostatus* semble limitée aux monts du Talysh (loc.cl.) et son prolongement en Iran du nord-ouest.

La distribution de *A. decempunctatus* est limitée à la Sicile des régions Caronie et Madonie. La majeure partie des stations relatives à cette rare espèce et signalées dans les tableaux en annexe, nous a été communiquée par B. MASSA et G. SABATINELLI.

A. baborensis n'est connu que d'Algérie des régions de la Kabylie des Babors et de Grande Kabylie, où elle se développe dans le cèdre.





A. nobilis a une large aire de répartition du Nord-Est de l'Espagne (Galicie) et du Portugal du Nord, à la Turquie d'Asie (Abant). Au Nord, l'espèce est connue de Norvège et de Suède (des provinces de Blekinge, Ostergötland et Västergötland selon les informations récentes communiquées par T. RANIUS).

En France, l'espèce est connue des départements de l'Ain, Allier, Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Ardèche, Ariège, Aube, Bas-Rhin, Cantal, Charente, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Deux-Sèvres, Drôme, Finistère, Gard, Haut-Rhin, Haute-Garonne, Haute-Savoie, Hautes-Pyrénées, Haute-Vienne, Hérault, Ille-et-Vilaine, Isère, Loire Atlantique, Lot, Lot-et-Garonne, Manche, Moselle, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Atlantiques, Rhône, Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Tarn, Var, Vaucluse, Vosges et Yonne. L'espèce ne semble pas avoir été pour l'instant capturée de Gironde et des Landes ainsi que des départements du Nord de la France.

Elle est signalée de Bohême, Moravie et Slovaquie par D. KRAL (1989), toutefois il ne nous a pas été possible d'obtenir des localités précises dans ces régions, comme du reste pour la Bavière, l'Autriche, la Hongrie et la Roumanie où elle doit être présente.

A. variabilis a une aire de répartition voisine de celle de *A. nobilis* du Nord-Est de l'Espagne et du Nord du Portugal, à la Turquie d'Asie (Mont Taurus). Au Nord, l'espèce est connue de Suède (des provinces de Småland et Ostergötland selon les informations communiquées par T. RANIUS). En France, l'espèce est connue des départements de l'Ain, Allier, Alpes-Maritimes, Ardèche, Bas-Rhin, Cantal, Charente, Corrèze, Creuse, Deux-Sèvres, Dordogne, Drôme, Eure, Finistère, Gard, Gironde, Haute-Vienne, Hautes-Pyrénées, Lozère, Lot-et-Garonne, Mayenne, Morbihan, Nièvre, Pyrénées-Atlantiques, Rhône, Tarn et Var.

Elle est aussi signalée de Bohême, Moravie et Slovaquie par D. KRAL (1989), toutefois aucune localité précise ne nous a été communiquée, comme du reste pour la Bavière, l'Autriche, la Hongrie et la Roumanie où il est probable qu'elle doit être présente.

A. pictus est connu des monts Mauson (loc.cl.) dans la région du Tonkin au Vietnam. Elle a été capturée récemment en Chine dans les monts Wu Shanmo (Fukien), dans le Yunnan, en Thaïlande (région de Chiang mai) et à Formose.

A. subopacus est connu du Japon, de Russie (Ussuri et Sakaline), de Chine (région du fleuve Amour, loc.cl.) et de Corée du Nord.

Le genre est inconnu au Kazakhstan selon NIKOLAEV (1987) et en Arménie selon IABLOKOV-KHNZORIAN (1967).

Distribution du genre *Aleurostictus* (Kirby) Localités de capture connues de l'ancien monde

Cette étude de distribution compilant les informations récentes transmises par de nombreux collègues et les localités du matériel de plusieurs musées, est loin d'être exhaustive et nous espérons qu'elle sera complétée ultérieurement dans son détail.

En France, la distribution des 2 espèces connues est hétérogène ; toutefois il est difficile de savoir si leur absence de plusieurs départements est une réalité où si elle est liée à un manque d'information.

A. decempunctatus

ITALIE

Sicile :	Caronie,	Monte Soro San Fratello Portella di femmina Morta	(Musée de Verona) ; (<i>Massa, Muto</i>) ; (<i>Massa</i>) ; (<i>Massa</i>) ;
	Madonie,	Boschi di troina Mistretta Piano battaglia Palermo Pizzo carbonara Monte Cerki 1 600 m Torre Montospo 800 m Giugno all'Agosto	(<i>de Stefani</i>) ; (<i>Romano</i>) ; (<i>Del Fabbro, Sabatinelli</i>) ; (<i>Sabatinelli</i>) ; (<i>Massa</i>) ; (<i>Sparacio</i>) ; (<i>Sparacio</i>) ; (<i>Ragusa</i>).

A. baborensis

ALGÉRIE

Kabylic des Babors, Grande Kabylic, Massif de Djurdjura,	Djebel Babor Forêt de Aît Ouabane	(<i>Bedel</i>) ; (<i>Doguet</i>).
--	--------------------------------------	--

A. armeniacus

TURQUIE

Artvin, Artvin, entre Trabzon et Yusufeli, Bitlis,	Ardanuç Kaskar Tatvan Erzeroum	(<i>Alpanseque</i>) ; (<i>Delpont</i>) ; (<i>Cavazzuti</i>) ; (<i>Reitter</i>).
---	---	--

A. bartelsi

TURQUIE

Artvin,	Kafkasar 1 700 m	(Lassalle);
Artvin,	Basköy 1 600 m	(Ollivier & Keith);
Artvin,	Murgul;	
Artvin,	Vallée d'Ardanuç;	
Artvin,	Col de çan Kurtaran;	
Artvin,	Ahalt; Arsiyan dag.	

RUSSIE

région	Adygueens;	
NW Caucasus-	Guam Canyon	(Zalomnov);
1 800 m,		
Caucase,	Aibgo; Atubisckho.	

GÉORGIE

région Abkhazie;		Chulo;
région Adjarie;		Avranlo.

A. subopacus

JAPON

	Chu Zenjii;	
Nagano,	Kamikachi;	
Tokio,	Alpes de Nikko	(Lewis).

RUSSIE

Ussuri,	village de Lesnoe;	
Jasnoe,	Mt Oblatchnaya;	
	Oblatchnaya	(Jakl);
Sakhalin, 30 km de	Kalinino;	
Cholmsk,		
Sakhalin,	Cholmsk;	
Primorye, Lazouskij,	Staraja Kamenka.	

CORÉE

Corée du Nord	Tonggori.
---------------	-----------

CHINE

Amour Soungari,	Jixi;
	Jilin;
	Andong.

A. subcostatus

AZERBAIDJAN

Monts Talysch,	loc. cl.
----------------	----------

IRAN

Nw Babdar Pahlavi,	Forêt d'Assalem	(Matile);
NW Iran,	motel Ghoo	(Matile);
	Sultanabad	(ab. cupreus);
Frontière Azerbaïdjan	env. Lenkoran.	
et Iran,		

A. pictus

VIETNAM

Tonkin,	Monts Mauson, Tamdao	loc. cl.
---------	-------------------------	----------

CHINE

Fukien, Monts Wui Shanmo, Fukien, Yunnan	Kuatun, Kuntuhe (2 300 m)	chasseurs locaux ; (<i>Klapperich</i>) ; (<i>s. sp. yunnanus</i>).
---	----------------------------------	--

FORMOSE

Nord,	Rarasan Roroko	(<i>s. sp. yunnanus</i>) ; (<i>s. sp. yunnanus</i>).
-------	-------------------	---

THAÏLANDE

Chiang Mai,	Doi Pui Meo village	(<i>s. sp. hayashii</i>) ; (<i>s. sp. hayashii</i>).
-------------	------------------------	---

A. nobilis

FRANCE

Ain :	Hauteville	Col de la Rochette	(<i>Allemand</i>).	
Allier :		forêt de Bagnolet	(<i>Tauzin</i>) ;	
		forêt de Tronçais	(<i>Dutru</i>).	
Alpes de haute Provence :		St André les Alpes	(<i>Remy, Tauzin</i>)	(<i>ab. remyanus</i>) ;
		Montagne de Lure	(<i>Tingaud</i>) ;	
		Seyne-les-Alpes	(<i>Tingaud</i>) ;	
	Authon,	piste de Feissal	(<i>Reynier</i>)	(<i>ab. lecapitani</i>) ;
		Barrême	(<i>Tingaud</i>).	
Alpes Maritimes :		St Martin Vésubie	(<i>Tauzin</i>) ;	
		Pierrefeu	(<i>Tauzin</i>)	(<i>ab. rubrocupreus</i>) ;
		Breil s. Roya	(<i>Prunier</i>)	(<i>ab. rubrocupreus</i>) ;
		environ Menton	(<i>Tauzin</i>) ;	
		Pont de Miolans	(<i>Ferriot</i>)	(<i>ab. rubrocupreus</i>) ;
		Vescous	(<i>Tingaud,</i> <i>Lecapitaine</i>) ;	
		vallée du Boréon	(<i>Tingaud</i>) ;	
	Belvédère,	La Lauze	(<i>Allemand</i>) ;	
		Venanson	(<i>Paulian</i>).	
Ardèche :		Saint Agrève	(<i>Matocq</i>).	
Ariège :		Col du Chioula	(<i>Tingaud</i>).	
Aube :	environ de Troyes,	Sainte Savine	(<i>Roussin</i>)	(<i>ab. thoracicus</i>) ;
		Vendeuvre ;		
		Brienne le chateau.		
Bas Rhin :	Strasbourg,	La Robersau	(<i>Scherdlin</i>) ;	
		Herrenwald	(<i>Scherdlin</i>) ;	
		Vendenheim ;		
		Gerardmer.		
Cantal :		Mourjou	(<i>Matocq</i>) ;	
		Laroquebrau	(<i>Matocq</i>) ;	
		Trizac	(<i>Tingaud</i>).	
Charente :	20 km N Puy mary,	Cognac	(<i>Laforgue</i>) ;	
		Nersac	(<i>Laforgue</i>) ;	
		Valence	(<i>Laforgue</i>) ;	
	près de Cognac,	St Brice	(<i>Laforgue</i>) ;	
		Verteuil	(<i>Laforgue</i>).	
Corrèze :	5 stations dans la Vallée	de la Vezère	(<i>Tauzin</i>) ;	
		Nord de St Julien aux bois	(<i>Tauzin</i>).	

Côte d'Or :	Vernot, Jugny,	forêt d'Is s/Tille route forestière de Jugny	(<i>Adriaenssens</i>) ; (<i>Adriaenssens</i>) ;	(<i>ab. tatar</i> ?) ;
Creuse :		forêt de Citeaux env. St Sulpice le Dunois	(<i>Dutru</i>). (<i>Tauzin</i>) ;	
	Sud-Est Creuse,	La Courtine,	env. St Sulpice le Dunois.	
Deux-Sèvres :		Courgé	(<i>Laforge</i>) ;	
		Saint-Maixent l'école	(<i>Laforge</i>) ;	
		Parthenay	(<i>Laforge</i>) ;	
		Niort	(<i>Laforge</i>) ;	
		forêt de l'Hermitain	(<i>Laforge</i>) ;	
		St-Georges-de-Retz	(<i>Laforge</i>) ;	
		forêt de Secondigny	(<i>Cartier</i>) ;	
		Rouvres	(<i>Chaigneau</i>).	
Drôme :		forêt de Lente	(<i>Darnaud</i>) ;	
		Saou	(<i>Tingaud</i>) ;	
		St Julien en Vercors	(<i>Dutru</i>) ;	
		Aucelon	(<i>Allemand</i>) ;	
	Montauban sur Ouvèze,	Les Blaches	(<i>Allemand</i>) ;	
		Bellegarde en Diois (950 m)	(<i>Allemand</i>) ;	
		Sainte Jalle	(<i>Allemand</i>).	
Finistère :		Kervadec	(<i>Leclercq</i>).	
Gard :		Uzès ; Alès ;		
Haut Rhin :	env. Mulhouse,	forêt de Hirtzfeldenn forêt de la Hardt	(<i>Tingaud</i>) ; (<i>Dutru</i>)	(<i>rubrocupreus</i> et <i>cupreicollis</i>) ; (<i>ab. thoracicus</i>) ;
Haute Garonne :		Cascade de l'enfer Revel	(<i>Matocq</i>) ; (<i>Bousquet</i>).	
Haute Savoie :		Germagny	(<i>Matocq</i>) ;	
		Samoens	(<i>Tauzin</i>).	
Hautes Alpes :		Puy Saint-Vincent	(<i>Tingaud</i>) ;	
		Vallouise	(<i>Dutru</i>) ;	
		forêt du Boscodon	(<i>Lecapitaine</i>) ;	
		La Piare (850 m)	(<i>Allemand</i>).	
Hautes Pyrénées :	env. Bagnères de Bigorre, env. Bagnères de Bigorre,	Asté (600 m) Campan	(<i>Tauzin</i>) (<i>Tauzin</i>) ;	(<i>ab. immaculatus</i> et <i>rubrocupreus</i>) ;
		Cauteret	(<i>Tempère</i>) ;	
		Chiroulet	(<i>Dutru</i>) ;	
		forêt de Barousse	(<i>Dutru</i>)	(<i>rubrocupreus</i>), (type + <i>ab.</i> <i>remyianus</i>) ;
Haute Vienne :		Nedde	(<i>Laforge</i>)	
Hérault :		Clermont-l'Hérault.		
Ille et Vilaine :		Dol de Bretagne	(<i>Delhaye</i>).	
Isère :		St Pierre de Chartreuse ; Pic de l'allette	 (<i>Berger</i>).	
	St Pierre de Chartreuse,			
Loire Atlantique :		Rezé	(<i>Tingaud</i>).	
Lot :		Puy Laroque	(<i>Tressens</i>).	
Lot et Garonne :	Bas Quercy,	Prayssas	(<i>Tempère</i>).	
Manche :		Granville	(<i>Tingaud</i>).	
Moselle :		Dieuze	(<i>Bevand</i>).	
Puy de Dôme :	Tour d'Auvergne,	Bagnols	(<i>Ferriot</i>).	
Pyrénées Atlantiques :		Laruns	(<i>Peyrus</i>) ;	
		Saint Engrâce	(<i>Jeanne</i>) ;	
	forêt d'Issaux, Vallée d'Ossau,	Les Arrigaux pt de la Sagette ;	(<i>Adriaenssens</i>) ;	

Lescun,	Pt Lamareich	(Peyrus) ;	
	Oloron Ste Marie	(Tauzin) ;	
Vallée d'Aspe,	Forges d'Abel	(Tempère) ;	
	forêt d'Iraty	(Dutru)	(<i>ab. rubrocupreus,</i> <i>cupreicollis,</i> <i>holonigra</i>)
Pyrénées Orientales :	Forêt de la Massane	(Tauzin) ;	
	Mont Canigou ;		
	Saint Laurent de	(Schaefer).	
	Cerdans		
Rhône :	Bessenay	(Poulard) ;	
	Tarare	(Dutru) ;	
	St Pierre de Chandieu	(Prot).	
Savoie :	Méribel Les Allues	Grand Biolley (1 000	(Allemand).
		m)	
Seine :	Paris	(Inglebert).	
Seine et Marne :	forêt de Fontainebleau,	Gros Fouteau,	
	Bas Bréau,		
	la Tillae,	(Tauzin).	
Tarn :		Albi	(Paulian) ;
	bassin de l'Agout,	Castres	(Galibert).
Var :	Alguines,	forêt de Margès	(Ferriot, Berger, Lecapitaine)
		Correns	(Tauzin) ;
		Toulon	(Moretto) ;
		Sainte Baume	(Moretto)
		Cotignac	(landraud) ;
		Aups	(landraud) ;
		Mont Fenouillet ;	
		env. Hyères ;	
		forêt des Morières ;	
		Toulon (Hop. Ste	(Allemand).
		Anne)	
Vaucluse :		St Léger du Ventoux	(Allemand).
Vienne :		forêt de St Sauvant	(Cartier).
Vosges :	lac de la Maise,	les bois sauvages	(Matocq).
Yonne :		Villeneuve	(Dutru).
		l'Archevêque	

A. nobilis

ALLEMAGNE

	Koblenz ;	
	Wiesbaden ;	
Baden Wurtemberg,	Freudenstadt ;	
	Neustadt	(Tauzin).

ANGLETERRE

régions sud (Baraud).

PAYS BAS

Maaseik.

BELGIQUE

	Spa ;
	env. Bastogne ;
	Bouvignes ;
env. Liège,	Soumagne.

ESPAGNE

Aragon,	Huesca	(Baguena, Mico) ;
	Logrono	(Baguena) ;
	Navarra	(Baguena) ;

	Jaca (envir.)	(Tausin) ;
Cantabria,	Guipúzcoa	(Baguena) ;
	Asturias	(Baguena) ;
	Vizcaya	(Baguena) ;
Cataluna, Lerida,	Viella	(Laforgue) ;
	Barcelona	(Baguena) ;
	Lerida	(Baguena) ;
	Gerona	(Baguena) ;
Galicie,	La Coruna	(Baguena, Baraud) ;
	Orense y Pontevedra	(Baguena) ;
Pontevedra,	Carballedo	(Laforgue) ;
Asturia		(Mico) ;
Leon		(Mico).

PORTUGAL

Tras os Montes, Vila Real,	St Marta de Penaguo.
----------------------------	----------------------

ITALIE

Abruzzo,	Parco Nazionale Prati d'Angro	(Sabatinelli) ;
Basilicata, Pollino,	Cugno d'Acerro	(Sabatinelli) ;
Pollino,	Vagnano 1 100 m	(Sabatinelli) ;
Calabre,	Sambiase	(Mancini) ;
		(ab. cyaneoviolaceus) ;
Campania, Est Avellino,	Montella ;	
Emilia, Sud Ouest de Parma,	Fornovo di Taro	(Roque) ;
Friuli, NO d'Udine,	Meduno ;	
Lazio,	Filettino Fiumata	(Sabatinelli) ;
Liguria, env. Rappalo,	Borzonasca	(Castaing) ;
Lombardie,	Como	(Sabatinelli) ;
Macerata, Monti Sibillini (1 050 m),	Bolognola	(Ballerio) ;
Piemonte,	Alba	(Gimenez) ;
Puglie,	For. campigna	(Sabatinelli) ;
	Foggia	(Sabatinelli) ;
Toscana,	Campigna	(Meloni) ;
	Marradi	(Meloni, Sabatinelli) ;
	Firenze	(Sabatinelli) ;
	Capanna marconi	(Sabatinelli) ;
Trento,	Val di Genova	(Ballerio) ;
Veneto, NE Vicenza,	Schio.	

SUÈDE

prov. Blekinge,	Tromtö ;	
prov. Ostergötland,	Grebo	(Ranius) ;
	Björkfors ;	
	Sturefors ;	
	Eknön ;	
prov. Västergötland,	Gothenburg	(Ranius).

NORVÈGE

Fredrikstad.

DANEMARK

Silkeborg.

SUISSE

Sion ;
Vevey ;
Montreux.

YOUgoslavie

Bosnie,	Sarajevo	(Miksic)	(type et <i>ab. sonjae</i>);
Sarajevo,	Ljubin dol	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
SE Sarajevo,	Kasidol	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Montagnes SO Sarajevo,	Ivan planina	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Ouest Sarajevo,	Pazaric	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Montagne au Sud de Sarajevo,	Treskavica planina	(Miksic)	(<i>ab. ignitum</i>);
SW de ort kulen vakuf,	Osjecenica	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Crna Gora,	Dumitor park - bistrica		(forme typique);
Herzegovine, NE de Mostar,	Prenj	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Est de Prenj gebirge,	Borke	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
Herzegovine Est,	Gacko	(Miksic)	(type + <i>ab. sonjae</i>);
Serbie, Sud frontiere Serbie-Montenegro,	Cakor planina	(Miksic)	
Sud ouest de Bela Palanka,	Suha planina	(Miksic)	(type+ <i>ab. sonjae</i> + <i>cuprifulgens</i>);
Est de Nis,	Bela Palanka	(Miksic)	

ALBANIE

Albanie du Nord	Merdita	(Miksic)	(type+ <i>obscuripennis</i>);
env. Merdita,	Munela	(Miksic)	type+ <i>ab. sonjae</i> et <i>obscuripennis</i>).

SLOVÉNIE

	Nanos	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
NO Slovenie, SO de Bohinjska,	Crna Prst	(Miksic)	(<i>ab. sonjae</i>);
N de Ljubijana,	Kamniske Alpe	(Miksic)	
Slovénie centrale, Est de Kokra,	Kum (1 249 m)	(Miksic)	(type+ <i>sonjae</i>);
	Mojtrana	(Miksic)	
env. Lokve	Bukovac	(Depolj)	(<i>ab. viridissimus</i>).

CROATIE

Velika Kapela

MACÉDOINE

Mavrovo (Baraud) (*ab. macedonicus*).

GRÈCE

Thessalie, Larissa,	Mont Ossa,	(Dutru, Tauzin, Lassalle)	(<i>ab. viridissimus</i> et <i>rubrocupreus</i>);
	Mont Olympe,	(Tauzin)	(<i>ab. viridissimus</i> et <i>rubrocupreus</i>);
Macédoine, Oros Voras,	Loutra Aridéas,	(Mittler)	(forme typique chez les mâles);
Iperos,	Vrossina	(Berger)	(<i>ab. cyaneoviolaceus</i> et <i>rubrocupreus</i>);
Macédoine, Oros Kerkini,	Paraskevi		(forme typique);
Péloponèse, Erimentos Oros,	Ahia 1 000 m	(Sala)	(<i>ab. macedonicus</i>).

BULGARIE

Balcans, Madmorske vysi (*ab. thoracicus*).

UKRAINE

Carpates orientales, Hankovice (*ab. Obenbergeri*);
Latorica (*ab. tatarj*).

TURQUIE

Bolu, Abant (*Sabatinelli*).

A. variabilis

FRANCE

Ain :	Lent,	forêt de la Réna	(Dufay)	
Allier :		forêt de Dreuille	(Ollivier) ;	
		Montluçon	(Ollivier) ;	
		Pronsat	(Ollivier) ;	
		Broût-Vernet	(Tauzin) ;	
		forêt de Tronçais	(Ferriot, Laforgue).	
Alpes maritimes :	Belvédère,	La Lauze (1 150 m)	(Allemand).	
Bas Rhin :	Strasbourg,	La Robersau		(<i>ab. heydeni</i>) ;
		Vendenheim.		
Ardèche		bois de Païolive	(Allemand, Tingaud, Tauzin) ;	
		St Ginest en Coiron	(Allemand) ;	
	Sainte Marguerite,	La Figère	(Dutru, Matocq) ;	
		bois de Sanihac	(Balazuc) ;	
		bois de la tour de	(Balazuc) ;	
		Brison		
		Suc de Bauzon	(Balazuc) ;	
		Mont Tanargue	(Balazuc) ;	
		Mayres	(Balazuc) ;	
	limite Gard,	mas de l'Air	(Balazuc).	
Cantal :		Laroquebrau	(Matocq, Dutru, Ferriot) ;	
		Mont Aïgual	(Tingaud).	
Charente :		forêt de l'Horte	(Laforgue) ;	
		L'Arbre	(Laforgue).	
Corrèze :	env. St Privat,	Maisons rouges	(Tauzin)	(<i>ab. seminiger</i>) ;
	17 km de Brive,	Nazare	(Tingaud)	(type et <i>ab. heydeni</i> ;
		Brive-la-Gaillarde	(Tingaud)	(type et <i>ab. heydeni</i> ;
		bois des Guiertes	(Carbonel)	(<i>ab. heydeni</i>) ;
		Argentat	(Tauzin)	(<i>ab. seminiger</i>) ;
		Objat	(Devecis) ;	
		Collonges La Rouge	(Dutru).	
Creuse :		env. Guéret.		
Deux Sèvres :		Azay-sur-Thouet	(Laforgue) ;	
		Ménigoute	(Laforgue) ;	
		Vasle	(Laforgue) ;	
		forêt de l'Hermitain	(Guimard).	
Dordogne :		Laveyssière	(Laforgue) ;	
Drôme :		Lens Lestang	(Allemand) ;	
		Aucelon	(Allemand).	
Eure :		forêt des Conches.		
Finistère :		forêt de Carnoët	(Leclercq) ;	
		Riec sur Belon	(Leclercq) ;	
		Kervadec	(Leclercq) ;	
	Pont Aven,	Rustephan	(Leclercq) ;	
	Pont Aven,	Kerblaise	(Leclercq) ;	
Gard :		Tharoux	(Allemand, Keith) ;	
		Mont aigual	(Tingaud).	
Gironde :	Talence,	bois de Thouars	(Tauzin).	
Haute Vienne :		Nantiat		(<i>ab. juvenus</i>) ;
		Ambazac	(Tauzin) ;	
		env. St Léonard de		
		Noblat ;		
		La Jonchère	(Ferriot).	
Hautes Pyrénées :	env. Bagnères de	Astè	(Tauzin) ;	
	Bigorre,			
		Gourges	(Darnaud).	
Lot et Garonne :		Gourdon	(Laforgue).	
Lozère :		Cassagnas	(Sabatinelli).	
Mayenne :		Montflours	(Trot).	

Morbihan :	Baud	(Tiroi) ;
	Hennebont	(Thomas).
Nièvre :	Chateauchinon ;	
	Brassy	(Bedel).
Pyrénées atlantiques :	Billère	(D'Hondt).
	banlieue Pau,	
	25 km est de Pau,	Saubole (D'Hondt).
Rhône :	Chassagny,	Bois du Montrond (Allemand).
Tarn :	limite Aveyron,	Pont de Cirou (Laforgue).
Var :	Colobrières,	Sainte Beaume (Allemand) ;
		Col de Babaou (Allemand) ;
		Pignans (Allemand) ;
		Capelude (Hervé) ;
		Notre Dame des Anges (Hervé) ;
	Massif des Maures,	Collobrières (Paulian) ;
		Col de Fourches (Paulian) ;
		forêt d'Aiguines (Berger) ;
	Saint-Tropez,	presqu'île (Doguet) ;
	Massif des Maures	(Simon).

ALLEMAGNE

Niederhein,	Krefeld	(Brink) ;
Niederhein,	Mörs	(Schneider) ;
Niederhein,	Rheydt	(Beckers) ;
Düsseldorf,	Meerer-busch	(Koch) ;
Bonn,	Beuel	(Frings) ;
Bergisches Land,	Borbeck ;	
Eifel,	Aachen	(Rüschk.) ;
Rheintal,	Boppard ;	
Moseltal,	Trier	(Schnur).

(ab. heydeni) ;

ANGLETERRE

Forêt de Windsor (Baraud).

BELGIQUE

Liège,	forêt de Liège	(Janssens) ;
Namur,	Tamines	(Janssens) ;
Limbourg,	Vliermael-roodt	(Janssens) ;
Limbourg,	Maeseyck	(Janssens) ;
Limbourg,	Hasselt	(Janssens) ;
Limbourg	env. Hassalt	(Janssens).

ESPAGNE

Huesca,	Passe de los Beatas	(Baguena) ;
Catalogna,	Barcelone	(Baguena) ;
Cantabria,	Guipuzcoa-Elgueta	(Baguena) ;
Galicie,	Orense-carballino	(Baguena) ;
Asturias,	Gijon	(Baguena).

PORTUGAL

Siera de Gerez

ITALIE

Campania	?	cité de la région ;
Emilia, Bologna,	Segavecchia	(Sabatinelli) ;
Emilia, Bologna,	Vidiciatico	(Sabatinelli) ;
Emilia romagna,	Berceto	(Melloni) ;
Friuli,	?	cité ;
Lazio,	Bagnoregio	(Sabatinelli) ;
Liguria,	Castel Vittorio	(Dupuis) ;
Lombardia,	Iseo	(Ballerio) ;
Lombardia,	Varese	(Sabatinelli) ;
Lombardia, Iovero,	Sondrio	(Sabatinelli) ;

	Piemonte, Novara, Pouilles, Matera, Veneto,	Anzino Bois de Policoro ?	(<i>Sabatinelli</i>); (<i>Mariani</i>); cité de la région.
SUÈDE	prov. Ostergötland, prov. Småland,	Eknön; Strömserum.	
SLOVÉNIE	entre Vipava et Postojna	Bohinj Nanos (1 313 m) Maribor-bacher	(<i>Miksic</i>); (<i>Miksic</i>); (<i>Miksic</i>).
CROATIE		Mraclin Senj	(<i>Miksic</i>); (<i>Meloni</i>);
GRÈCE	Péloponèse, Péloponèse, Péloponèse, Thessalie, Thessalie, Evritania, Thessalie,	Ile d'Eubée Paleohori Kosmas Vytina Mont Ossa Georgios Mont Olympe	(<i>Dutru</i>); (<i>Dutru</i>); (<i>Dutru</i>); (<i>Dutru, Sabatinelli</i>); (<i>Dutru, Lassalle,</i> <i>Tauzin</i>); (<i>Lassalle</i>); (<i>Dutru, Tauzin</i>).
TURQUIE	Taurus,	Buckkiska Sultan dag	(<i>Thomé</i>); (<i>Lassalle</i>).
BULGARIE		Arkutino; Lijanovo; Svoje; Vratsa; Kazaniak.	

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (L.), 1994. — A check of the hungarian Scarabaeoidea with the description of ten new taxa (Coleoptera). — *Folia Entomologica Hungarica*, LV : 5-17.
- BAGUENA, 1967. — Scarabaeoidea de la fauna Ibero-Balcar y Pirenaica. Institut Espagnol de Entomologica, Madrid : 1-576.
- BALAZUC (J.) et DEMAUX (J.), 1974. — Captures de Coléoptères dans le département de l'Ardèche (suite). — *L'Entomologiste*, XXX, 4-5 : 173-178.
- BARAUD (J.), 1992. — Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe - faune de France : France et régions limitrophes, 78. Société Linnéenne de Lyon : 856 p., 950 fig., 11 planches.
- BEDEL (L.), 1905. — Indication de quelques genres de Coléoptères Européens retrouvés en Barbarie. — *Bull. de la société entomologique de France*. Séance du 27 décembre 1905 : 290.
- BEDEL (L.), 1991. — Faune des Coléoptères du bassin de la Seine, tome IV, premier fascicule, Scarabaeidae ; 150-152.
- BEDEL (L.), 1919. — Notes sur l'espèce de *Gnorimus* qui se trouve en Algérie (Col. Cetonidae). — *Bulletin de la société entomologique de France*. Séance du 23 juillet 1919 : 247-248.
- BECKERS (G.), 1888. — *Gnorimus variabilis* var. *Heydeni*. — *Deutsche Entomologische Zeitschrift* XXXII, Heft. I : 24.

- BRUSTEL (H.), 1998. — Variabilité chromatique de *Gnorimus nobilis* (Linnaeus, 1758) : découverte de formes mélanisantes et hémimélanisantes. — *Lambillionea* XCVII : 539-542.
- BURMEISTER (H.) et SCHAUM (H.), 1840. — Kritische revision der Lamellicomia melitophila Trichidae. In Germar, Zeitschrift für die Entomologie. Leipzig. Vol. 2/2, pp. 353-420.
- BURMEISTER (H.) et SCHAUM (H.), 1841. — Kritische revision der Lamellicomia melitophila (second part). In Germar, Zeitschrift für die Entomologie. Leipzig. Vol. 3, pp. 226-282.
- CANTOT (P.), 1985. — Présence en Deux-Sèvres d'un insecte rare : *Gnorimus octopunctatus* F. — *Bulletin ASNATE* n° 14 : 29.
- CASEY (T. L.), 1915. — A review of the American species of Rutelinae, Dynastinae and Cetoniinae. *Memoirs of the Coleoptera*, Vol. 6.
- CHÛJÔ (M.), 1938. — Description of a new species of scarabacidae. — *Trans. nat. Hist. Soc. Formosa*, 28 (138) : 444-445, 1 fig.
- CHÛJÔ (M.), 1941. — Description of a new scarabacid from Formosa. — *Trans. nat. Hist. Soc. Formosa*, 31 (208) : 37-38.
- DARNAUD (J.), LECUMBERRY (M.) et BLANC (R.), 1978. — Coléoptères Cetoniidae, faune de France. *Iconographie entomologique*, planche 6, Scarabacidae I : 10 p.
- DEPOLI (G.), 1912. — Neue Käferformen aus dem Libumischen Karst. *Gnorimus nobilis* L. a. *purpureus* m. — *Wiener Entomologische Zeitung*, XXXI, Heft II : 102.
- DEPOLI (G.), 1917. — Neue Käferformen aus dem Libumischen Karst. *Gnorimus nobilis* L. nov. a. *viridissimus* m. — *Wiener Entomologische Zeitung*, XXXVI, Heft VI-VIII : 191-192.
- DEVECEIS (J.), 1992. — Les cétoines de Corrèze. — *Bulletin de la société Sciences Nat.*, n° 74 : 1-6.
- D'HONDT (J. L.), 1968. — Coléoptères cetonides de la région Béarnaise. — *Bulletin de la société entomologique du Nord de la France*, 159.
- FABRICIUS (J. C.), 1775. — *Systema entomologiae*. Lepsiae.
- FAIRMAIRE (L.), 1887. — Coléoptères de l'intérieur de la Chine. — *Annales de la société entomologique de Belgique*, tome 31 : 118-119.
- FAIRMAIRE (L.), 1891. — Description de Coléoptères de l'intérieur de la Chine (suite, 6^e partie). — *Bulletin ou comptes rendus des séances de la société entomologique de Belgique* : XIII-XIV.
- FAIRMAIRE (L.), 1902. — Descriptions de Coléoptères de Mout-Tse. — *Bulletin de la société entomologique de France* : 267.
- FALDERMANN, 1836. — Fauna Transcauca., I : 289, t. 9 : 340.
- GALIBERT (H.), 1932. — Dix-huit années de chasse aux Coléoptères dans le bassin de l'Agout (tam). — *Bulletin de la société d'histoire naturelle de Toulouse*, tome 63 : 377.
- GORY (M.) et PERCHERON (A.), 1833. — Monographie des Cétoines et des genres voisins, formant dans les familles naturelles de Latreille, la division des Scarabées Méliophiles. Baillière. Paris et Londres.
- HANUS (F.), 1925. — *Gnorimus nobilis* L. var. *Thoracicus* M. — *Časopis Československe Spolecnosti Entomologicke*, 1-2 : 96.
- HELPER (L. G.), 1833. — *Species Europea sectionis trichidum*. — *Annales de la société entomologique de France*, 2^e tome : 495-497.
- HORN (W.) et SCHENKLING (S.), 1928. — Index litterature Entomologicae, Band : I.
- HOWDEN (H.), 1968. — A review of the Trichiinae of North and central America (Coleoptera : Scarabacidae). — *Memoirs of the Entomological society of Canada*, 54 : 77 pp.
- IABLOKOV-KHNZORIAN (S. M.), 1967. — Fauna Armjanskoj-SSR VI : Scarabacidea. *Izv. Akad. Nauk. Armyan, Erevan*, tome VI : 224 p.
- JANSSENS (A.), 1960. — Insectes Coléoptères Lamellicomes. Faune de Belgique. Institut royal des sciences naturelles de Belgique.
- JANSON (O. E.), 1889. — Descriptions of two new species of Asiatic Cetoniidae. — *Notes from the Leyden Museum*, Vol. XII : 127-129.
- JESATKO (K.), 1938. — *Gnorimus nobilis* L. f. *tatari* n. — *Časopis Československe Spolecnosti Entomologicke*, XXXV : 40.
- JESATKO (K.), 1942. — Nove formy brouku zudoli Poloniskych Karpat. — *Časopis Československe Spolecnosti Entomologicke*, XXXIX : 64-67.
- JORDAN (K.), 1894. — On some new genera and species of Coléoptera in the tring museum. — *Novitates Zoologicae*, Vol. I : 486.
- JUNG, 1875. — Coléoptères de la région de Breteuil (Oise). — *L'Entomologiste*, tome XXXI, 4-5.

- KIRBY (W.), 1827. — A description of some new genera and species of petaloceros Coleoptera. — *Zoological Journal*, volume 3, April-july 1827 : 156-158.
- KIRBY (W.), 1829. — An Introduction to entomology or elements of the Natural History of Insects (mit W. Spencer). London-Longnan 8.
- KIRBY (W.), 1837. — Insects. Coleoptera. In Richardson. Fauna Boreali-Americana ; or the zoology of the northern parts of British America. Norwich.
- KNOCH (A. W.), 1801. — Neue beitrage zur insectenkunde. Leipzig., Volume 1.
- KOCH (K.), 1968. — Die käfer der Rheinprovinz. — *Decheniana Beihefte*. 13, 376S : 271.
- KRAATZ (G.), 1895. — Gnorimus cupreus. — *Deutsche entomologische Zeitschrift* : 415.
- KRAL (D.), 1989. — Check list of czechoslovak scarabaeoidea (Coleoptera). Studie a zpravy okresního muzea Praha-Východ 1987. Brandys nad Tatem-Stara Boleslav : 15-30.
- KRIKKEN (J.), 1984. — A new key to the suprageneric taxa in the beetle family Cetoniidae, with annotated lists of known genera. — *Zool. Verh. Leiden*, 210 : 1-75.
- LAFORGUE (A.), 1993. — Contribution à la connaissance des Cetoniidae de la Charente et des départements limitrophes. — *L'Entomologiste*, tome 49, n° 5 : 229-236.
- LAIJOYE (A.), 1879. — Observations sur la larve de gnorimus variabilis. — *L'Abeille* (14).
- LANDIN (B.), 1956. — The linnaean species of Lamellicornia described in Systema Naturae, ed. X, 1758. — *Entom. Ts. Arg.*, 77 : 1-17.
- LE PELLETIER (A.) et AUDINET-SERVILLE (J. G.), 1825-1828. — Encyclopédie méthodique, Volume 10, part 2. « Insectes » par Latreille, Le Pelletier de Saint Fargeau, Serville et Guérin : 345-832.
- LECLERCQ (J. P.), 1985. — *L'Entomologiste*, 41, 2 : 83-84.
- LINNÉ (C.), 1758. — Systema naturae per regna tria naturae, secudum classes, ordines, genera, species, cumcharacteribus, differentis, synonymus, Locis, Ed. X, reformata. Holmiae : 1-824.
- LUNDBERG (S.), 1966. — Catalogus Coleopterum Sueciae. Entomologiska Föreningen i Stockholm och. Naturhistoriska Riksmuseet.
- MACHATSCHKE (J. W.), 1969. — Lamellicornia. In Die Käfer mitteleuropa. Band 8, Krefeld, 265-371.
- MANCINI (C.), 1924. — Osservazioni su alcuni Scarabeidi Italiani. — *Bollettino della Societa entomologica Italiana*, LVI n° 3 : 44-47.
- MEDVEDEV (S. I.), 1960. — Coleoptera 10, n° 4, Lamellicornia (Scarabaeidae) subfamilia Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae, Moscou, Zool. Inst. Akad. Nauk., SSSR, Moscow, 74 (NS) : 1-398.
- MÉNÉTRIÈS (E.), 1832. — Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse entrepris par ordre de S.M. l'empereur. St. Petersbourg : 188.
- MIKSIC R. (1956). — Zweiternachtrag zur fauna insectorum Balcanica-scarabaeidae. — *Acta Musei Macedonici scientiarum naturalium*, Tome IV : 140-197.
- MIKSIC (R.), 1954. — Beitrag zur kenntnis einiger balkanischer Scarabaeiden (Coléoptera-lamell.). — *Entom. arbeiten aus dem Museum g. Frey*, Bd. 5 : 137-144.
- MIWA (Y.) et CHŪJŌ (M.), 1939. — Catalogue Coleopterum Japonicorum 3, Scarabaeidae : 94 pp., Noda Shobo, Taihoku.
- MIYAKE (Y.) et IWASE (K.), 1991. — A new genus and a new species of Trichiini from Southeastern Asia (Coleoptera, Scarabaeidae). — *Entomological review of Japon*. L16/2 : 187-193.
- MIYAKE (Y.), 1994. — A new genus and a new species of Trichiini from Oriental region (Coleoptera, Scarabaeidae). — *Entomological review of Japon*, Vol. XLIX, n° 1, pp. 47-54.
- MORETTO (Ph.), 1978. — Contribution à la connaissance de la faune entomologique du Var. 2° partie (suite). Lamellicornia. — *Annales SSNATV* n° 30 : 151.
- MOSER (J.), 1901. — Neue Cetoniden-arten aus Tonkin. — *Berliner Entomol. Zeitschrift*, Band XLVI : 525-538.
- MOSER (J.), 1902. — Neue Cetoniden-Arten. — *Berliner Entomol. Zeitschrift*, Band XLVII : 283-287.
- MOSER (J.), 1905. — Neue Cetoniden-Arten. — *Annales de la société Entomologique de Belgique*, 42 : 210-216.
- MOSER (J.), 1908. — Beitrag zur kenntnis der cetoniden. — *Annales Société Entomologique de Belgique*, T LII, 30 VII : 252-254.
- MOTSCHULSKY (de) V., 1860. — Coléoptères de la Sibérie orientale et en particulier des rives de l'Amour. In Schrenck's Reisen und forschungen in Amur-lande, Coleopteren, II : 134.

- NIKOLAEF (G.), 1987. — *Plastincatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeidea) Kazakstana i Srednej Azii-Akad. Nauk. Kazakhskoj SSR, Alma Ata* : 232 p.
- PAULIAN (R.), 1959. — Faune de France, Coléoptères Scarabéides, 63 (deuxième édition) - Editions Lechevalier, Paris, 298 pages, 455 figures.
- PAULIAN (R.) et BARAUD (J.), 1982. — Faune des Coléoptères de France, Lucanoidea et Scarabaeoidea, II - éditions Lechevalier, Paris, 477 p.
- PERCHERON (A.), 1837. — Bibliographie Entomologique. Paris : Baillière : 376 p.
- PERRIS (E.), 1877. — Larves de Coléoptères.
- PIC (M.), 1925. — Notes diverses, descriptions et diagnoses. — *L'Echange, revue linnéenne*, 41^e année, n° 422 : p. 14.
- PORTA, 1932. — Fauna Coléopterorum Italica. Vol. V. Piacenza.
- POULLAUDE (L.), 1913. — Description de deux espèces nouvelles appartenant au genre *Trichius* Fabr. (Col. Trichiides), *Insecta*, 3 : 157-160, figs. 1-4.
- RAGUSA (E.), 1882. — Coleotteri nuovo o poco conosciuti della Sicilia. — *Naturalista Siciliano* : 250.
- REITTER (E.), 1887. — Neue Coleopteren aus Europa, den angrenzenden Ländern und Sibirien, mit bemerkungen über bekannte arten. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* XXXI. Heft II : 528.
- REITTER (E.), 1908. — Zwei Gnorimus nobilis-varietäten. — *Wiener Entomologische Zeitung* XXVII : 24.
- REITTER (E.), 1892. — Ueber Gnorimus variabilis, var. Heydeni. Bemerkung zu dem artikel des herm VI. Zoufal in der *Wien Entom. Zeit.*, 1892, pag 242. *Wiener entomologische Zeitung*, XI, 10. Heft.
- RICCHIARDI (E.), 1993. — Les Trichiinae de Thaïlande avec description de 3 espèces nouvelles (Coléoptera Cetoniidae). — *Sciences Nat., Bulletin* N° 77 : 5-9.
- RICHTER (P. O.), 1945. — North American Cetoniinae with descriptions of larvae and keys to genera and species (Coleoptera : Scarabaeidae). — *Ky agric. Exp. Bull.*, 476.
- SECQ (M.), 1987. — Contribution à la connaissance des Cetonidae de la Dordogne (Coleoptera). — *Bulletin de la société Linnéenne de Bordeaux*, XV (2) : 93-98.
- SCHENKLING (S.), 1922. — Scarabaeidae : Trichinae, Valginae. In W. Junk. *Coleopterorm Catalogus*. Volume XXI. Scarabaeidae III, Pars 75 : Scarabaeidi : Trichiinae, Valginae, Berlin : 1-58.
- SHERBORN (C. D.) et WOODWARD (B. B.). — Of the Date of Publication of the Natural History Portions of the « Encyclopédie Méthodique ». — *Ann. S. Mag. N. Hist. Ser.*, 7, Vol. VXII : 577-583.
- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN (M.), 1864. — Description de quelques espèces nouvelles de Coléoptères. — *Tijdschrift voor Entomologie* : 159.
- TESAR (Z.), 1942. — Neue und wenig bekannte ostasiatische *Trichius*-Arten. — *Mittl. Münch. Entomolo. Ges.*, 32 : 213-219.
- TESAR (Z.), 1952. — Neue orientalische *Trichius*. — *Opuscula Entomologica*, 17 : 60-62.
- THOMAS, 1983. — Capture de *G. octopunctatus* F. dans le Morbihan. — *L'Entomologiste*, 39, 5 : 259.
- TIROT (R.), 1984. — Localité nouvelle de *G. octopunctatus* F. (Col. scarab.), *L'Entomologiste*, 40 (6) : 267.
- TRESSSENS, 1952. — Contribution à la faune des Coléoptères du bas Quercy et ses affinités. — *L'Entomologiste*, tome VIII, n° 2 : 46-57.
- ZOUFAL W. (von), 1892. — Uebersicht der Arten der Coleopterengattung *Gnorimus* Serv. aus Europa und den angrenzenden Ländern. — *Wiener Entomologische Zeitung*, XI, Jahrg, 8. Heft.