

Au sujet de *Bruchidius algiricus* All. et *Bruchidius incarnatus* Boh. (Col. Bruchidæ)

Cette note a pour objet de préciser certains détails concernant synonymie, description, habitat, hôtes de ces Bruchidés.

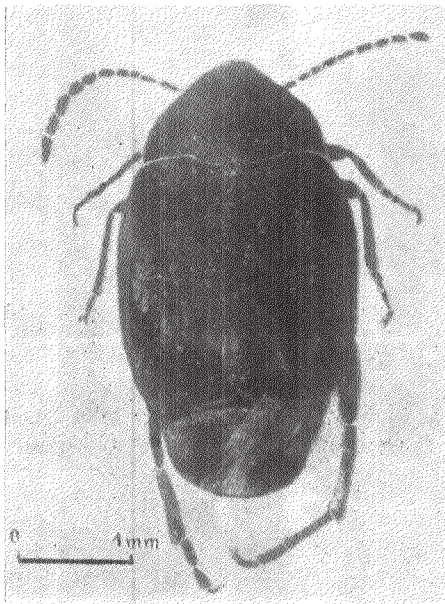


Fig. 1. — Imago de *B. algiricus* ALL. (femelle).

Bruchidius algiricus ALL., insecte mal connu (Fig. 1) sans être abondant, n'est pas particulièrement rare dans certaines localités d'Algérie.

La bibliographie le concernant est pauvre, les Auteurs ne lui ayant généralement accordé que quelques lignes (1) plagiées le plus souvent sans aucune vérification. Ces carences ont fait apparaître dans les textes des termes spécifiques impropres, tels que « *algerinus* ALL.» ou « *algirus* ALL.» simples répétitions d'erreurs d'impressions. En fait, en synonymie du vocable type : *algiricus* ALL., désignant l'insecte, on ne peut considérer qu'une seule espèce comme valable : *incarnatus* KRAATZ. 1869 (*nec* BOH. 1833) (2).

Afin de préciser et compléter la diagnose originale (3) nous reprendrons ici la description de l'insecte accompagnée de celle de l'armure génitale mâle.

Le corps ovale ($L = 3,5$ mm, $l = 2$ mm), sub déprimé dorsalement, noir, est couvert d'une abondante tomentosité soyeuse gris argenté.

La tête (Fig. 2) à fine pubescence latérale blanche, yeux très pileux et saillants, est ponctuée, principalement dans la région occipitale.

(1) In PIC [8 p. 28].

(2) In « Bull. Entom. Z. XIII, 1869, p. 333. »

(3) In « A. Soc. Entom. Belg. T. XXVII, 1833, p. 9-10. »



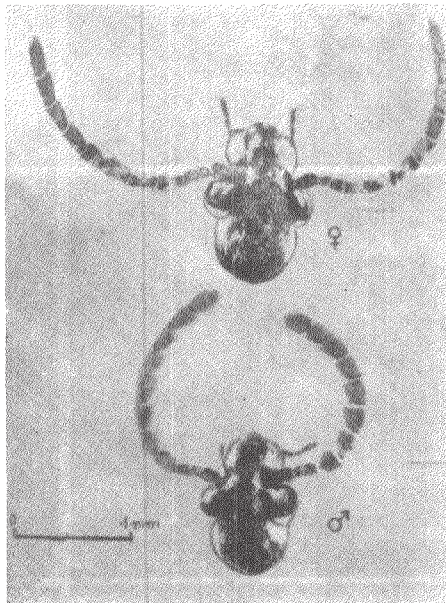


Fig. 2. — Capsules céphaliques de *B. algiricus* ALL. (♂ et ♀).

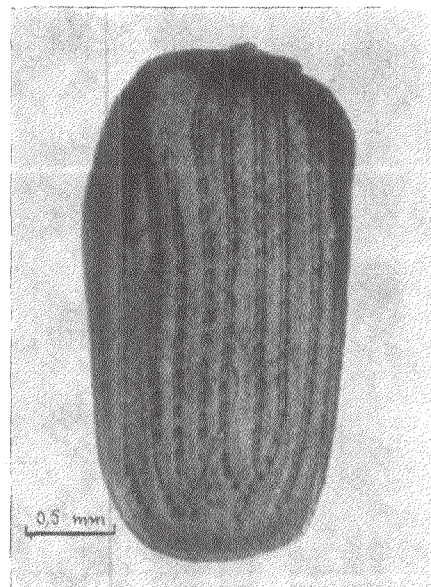


Fig. 3. — Elytre gauche de *B. algiricus* ALL. (femelle).

Les antennes (Fig. 2) brun roux, atteignent au plus la moitié du corps ; leurs articles dilatés intérieurement en dent de scie, sub triangulaires, sont sensiblement égaux, sauf le premier globuleux et le dernier oblong.

♂ 2^e et 3^e articles sub égaux, courts, transverses, parfois clairs, les suivants triangulaires 3 à 4 fois plus longs.

♀ 2^e article plus petit que le 3^e, à eux deux même longueur que le 4^e, les suivants coniques sensiblement égaux au 4^e.

Le pronotum convexe, sub trapézoïdal, d'un tiers plus large que long, arrondi à l'avant, côtés arqués, base bisinueuse à angles latéraux aigus et lobe basal estompé, est couvert d'une tomentosité grise laissant apparaître un substrat ponctué.

Les élytres (Fig. 3) sub carrées, sensiblement de même largeur que le pronotum, faiblement aplaties, à calus huméral saillant ont des côtés légèrement curvilignes dans le tiers antérieur. Les stries présentent une ponctuation en file sub-contiguë d'éléments épatés, renflés antérieurement.

♂ ferrugineuses à tomentosité grise 3^e et 7^e interstries blanchâtres.

♀ brun rouge, dénudées, 3^e et 7^e interstries plus claires que chez le mâle.

Le pygidium est convexe :

♂ vertical, tomenteux, gris uniforme avec parfois deux taches latérales symétriques plus ou moins mordorées.

♀ moins vertical que le précédent, dénudé, à chitine chagrinée brun foncé avec une ligne tomenteuse grise médio longitudinale épatée aux deux extrémités et deux taches de même couleur, symétriques, triangulaires, aux angles basaux.

Les pattes (Fig. 4), rousses, avec cuisses rembrunies du quart au tiers de leur longueur pour les deux premières paires, jusqu'à la moitié pour la troisième pai-

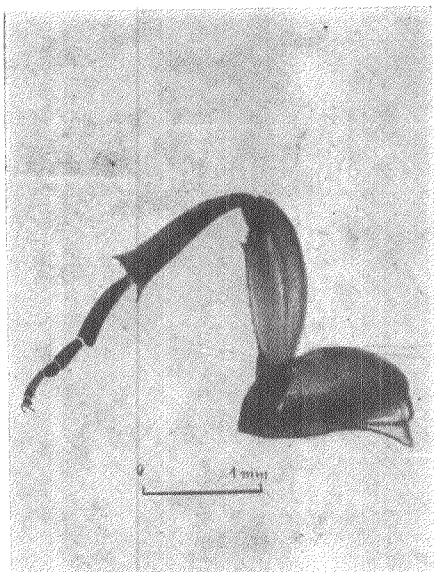


Fig. 4. — Patte postérieure, vue ventrale, de *B. algericus* ALL. (♂ immature).

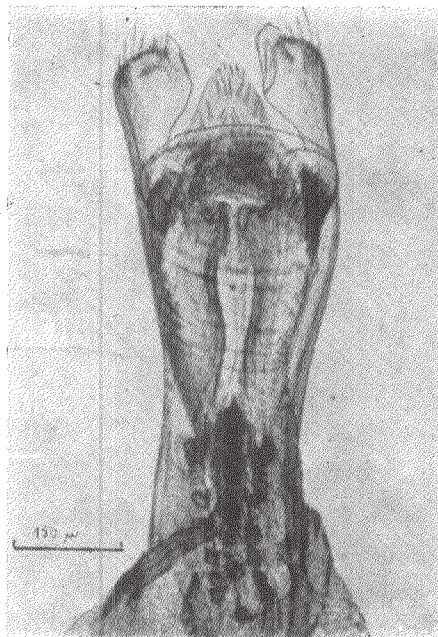


Fig. 5. — Lobe médian et paramères de l'armure génitale mâle de *B. algericus* ALL.

re. sont couvertes d'une abondante pubescence grisâtre. Fémurs postérieurs avec, près du genou, une dent sur la marge inféro-interne de la gouttière fémorale, à extrémité dirigée vers le genou, peu visible extérieurement (1).

Dans l'armure génitale mâle (Fig. 5) on distingue :

— Pour l'exophalle

- 1 édéage glabre cylindro-conique, court, renflé légèrement à la base, à apex très capité. Le méat est surplombé d'un appendicule hémicirculaire vu de face, dont les bases latérales repliées antérieurement présentent chacune sur leur face externe un groupe de 6 trichoides symétriquement alignés.

- 2 paramères à face interne tomenteuse, encadrent l'appendicule, allongés, cylindriques, minces à la base, ils sont massués brusquement à leur extrémité. Leur apex comprend 3 renflements : un central en dièdre incliné vers la base, couvert d'une touffe de chètes, encadré intérieurement de chaque côté par une protubérance globuleuse tomenteuse. Ces trois renflements se terminent en biseau par une surface plane dominant l'appendicule.

— Pour l'endophalle

- Sa surface à nombreuses aspérités, présente 4 rangées sub-parallèles de spinules coniques n'atteignant pas le méat. Sur chaque rangée ces éléments coniques sont de plus en plus espacés et importants de la base vers l'apex.

- Le canal éjaculateur, évasé, présente un brusque rétrécissement très chitinisé formé de 2 lèvres sub-contiguës situées sous l'extrémité capitée de l'édéage.

1. Cette dent chez le mâle est assez souvent assortie à la base de 2 ou 3 très petites denticulations visibles à fort grossissement ($G = 300$) ; en fait ce ne sont que des irrégularités de la crête fémorale interne qui, par ailleurs, sont plus espacées.

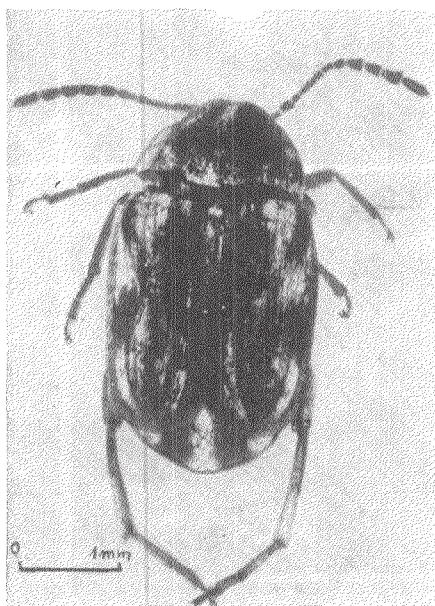


Fig. 6. — Imago de *B. incarnatus* BOH. (femelle).

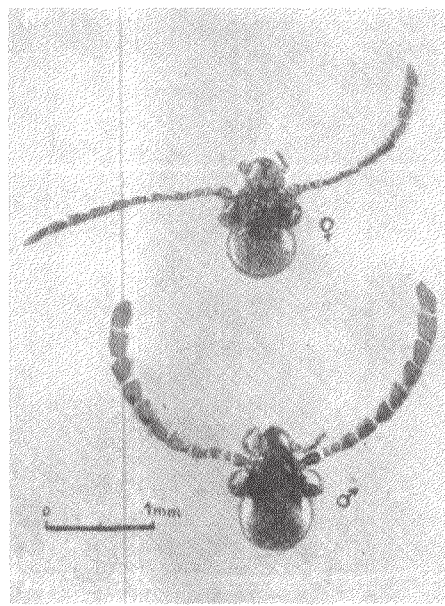


Fig. 7. — Capsules céphaliques de *B. incarnatus* BOH. (♂ et ♀).

Pour *Bruchidius incarnatus* BOH. nec KRAANTZ. 1869 (1) (Fig. 6) la bibliographie plus abondante que pour le précédent fait ressortir des divergences de vue quant aux espèces couramment citées en synonymie :

- var. *Mocquersyi* JEKEL 1869 (i. litt. KR. *Berlin Entom. Z.* XIII, p. 333).
- *rubiginosus* DESB. 1869 (*A. Soc. Entom. Franc.*, 4, IX, p. 399).
- ♂ *lamellicornis* BAUDI 1866 (*Milabridi* 49, p. 38, 57).
- *segmentatus* CAILLOL 1894 (*Bull. Soc. Entom. Franc.*, p. CCLXX).

Avant de discuter de ces synonymies reprenons la description de l'insecte comme nous l'avons fait pour le précédent.

Le corps ovale (l. = 3,5 mm, l. = 2 mm), peu convexe, noir, est couvert en dessous d'une pubescence dense, courte et blanchâtre.

La tête (Fig. 7), noire, à faible et courte pubescence blanche, yeux saillants limités en arrière par un éventail fourni de poils grisâtres, est très finement chagrinée.

Les antennes (Fig. 7), testacées à ferrugineuses, d'un tiers plus courte que le corps présentent des articles dilatés intérieurement en dents de scie, sub triangulaires, augmentant graduellement d'importance vers l'apex ; le 1^{er} article est globuleux, le dernier oblong.

♂ 2^e et 3^e articles petits, subégaux — le 3^e toutefois plus grand — ayant le tiers de la longueur du 4^e, les autres articles légèrement comprimés et nettement pectinés.

1. In « Sch. Gen. Cur. 1, p. 72 ». Diagnose reprise par ALLARD in « Ann. Soc. Entom. Belg. T. XXVII, 1883, p. 13 » à côté de celle de *Bruchidius algericus* ALL., malheureusement certains détails comparatifs précis manquent.

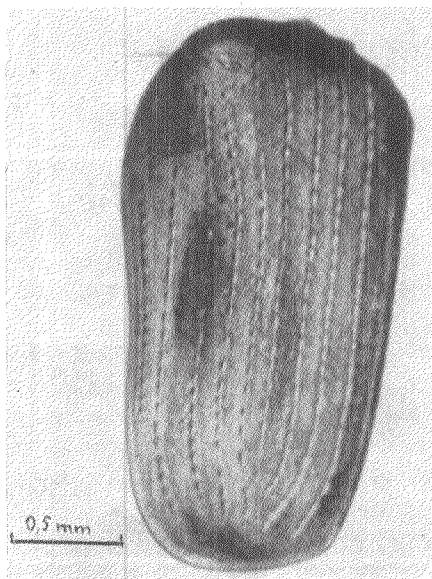


Fig. 8. — Elytre gauche de *B. incarnatus* BOH. (femelle).

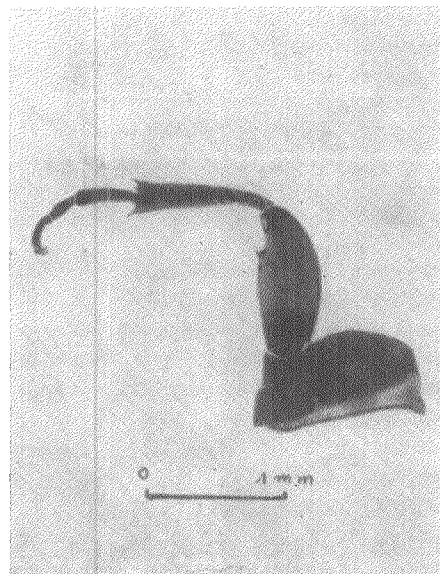


Fig. 9. — Patte postérieure, vue ventrale, de *B. incarnatus* BOH. (♂).

♀ 2^e article court subtransverse, 3^e oblong deux fois plus long, 4^e triangulaire de même longueur que les précédents réunis, les autres articles plus filiformes moins pectinés et moins comprimés que chez le mâle.

Le pronotum convexe, noir, deux fois plus large que long, arrondi à l'avant, a des côtés obliques vers la base, qui est bisinueuse, et forment avec celles-ci des angles aigus ; le lobe basal marqué est tronqué au sommet. Pubescence grise, courte, rare, plus fournie aux angles postérieurs déprimés, sur la ligne médiane et sur le lobe basal, ailleurs mordorée..

Les élytres (Fig. 8), sub carrées de même largeur que le pronotum, peu aplaties, à calus huméral saillant, côtés arqués, ont leur plus grande largeur avant le milieu. Les stries présentent une ponctuation en file discontinue d'éléments effilés renflés antérieurement.

♀ brun rouge foncé, plus obscur autour de l'écusson et de la suture, pubescence blanchâtre serrée à reflets soyeux en gallons plus ou moins interrompus sur le fond obscur.

♂ ferrugineuses semblables à ceux de la femelle mais à pubescence blanchâtre plus diffuse.

Le pygidium ogival, fortement convexe à l'apex, a une pubescence uniforme.

♀ sub vertical brun foncé, avec une ligne médiane et une tache ovale de chaque côté formée de poils blancs bordés de poils mordorés.

♂ plus vertical que le précédent, apex arrondi, taches bien moins nettes, fond mordoré uniforme.

Les pattes (Fig. 9), testacées claires, avec base des fémurs noirs, sont couvertes d'une pilosité blanche plus nette chez la femelle. Fémurs postérieurs avec, près du genou, une dent sur la marge inféro-interne de la gouttière fémorale, à

extrémité peu inclinée et base très empâtée, difficilement visible extérieurement.

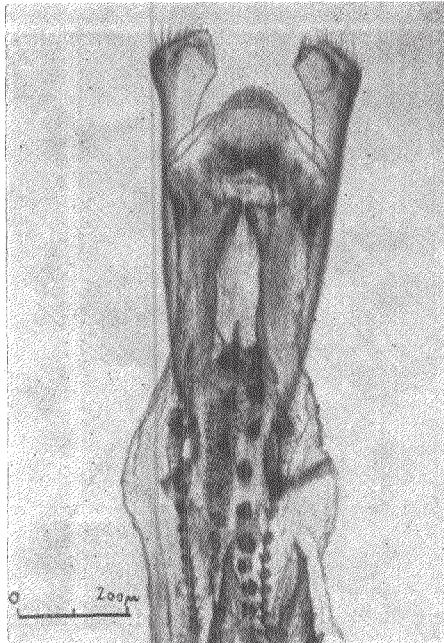


Fig. 10. — Lobe médian et paramères de l'armure génitale mâle de *B. incarnatus* BOH.

Dans l'armure génitale mâle (Fig. 10), on distingue :

— Pour l'exophalle

- 1 édéage glabre, cylindrique, très renflé à l'apex. Le méat est surplombé d'un appendicule campanuliforme vu de face dont les bases latérales repliées antérieurement présentent chacune sur leur face externe 2 trichoides symétriques.

- 2 paramères couverts d'une fine tomentosité sur leur face interne, encadrent l'appendicule ; ils sont allongés et massués progressivement à l'extrémité, du côté interne de la tige. Leur apex en dièdre à arête inclinée vers la base, assorti latéralement de renflements globuleux, est couvert d'une touffe abondante de chètes et présente une surface elliptique incurvée en biseau, dominant l'appendicule.

— Pour l'endophalle

- Sa surface plus ou moins lisse présente 3 rangées de spicules coniques, formées d'éléments peu nombreux, particulièrement importants vers l'apex.

- Le canal éjaculateur, cylindrique, renflé vers l'apex, présente un rétrécissement progressif au sommet délimité par deux lames très chitinisées subcontiguës situées sous l'extrémité capitée de l'édéage.

Au sujet des synonymies :

— La variété *Mocquersyi* JEKEL, seule est acceptée sans discussions comme synonyme du type par les différents Auteurs [2, 3, 5, 9, 10, 11].

— *rubiginosus* DESB. n'est synonyme du type que pour ABEILLE DE PERRIN [1 p. 87] et S. A. DE MARSEUL [6 p. 458] ; M. PIC [8 p. 44] et A. WINCKLER [10 p. 1.364] la considérant comme distincte d'*incarnatus* BOH. la mettent en synonymie avec ♂ *lamellicornis* BAUDI. En fait, compte tenu des arguments que BAUDI — qui écrit [3 c p. 340] « *M. incarnata* BOH. (nec *rubiginosus* DESB.) var. *Mocquersyi* KRAATZ — donne à la suite de sa description de *lamellicornis* sur l'opinion de S. A. DE MARSEUL [3 b p. 38], et ce qu'il mentionne également par ailleurs [3 c p. 339-340], nous considérons cette espèce malgré tout, et *lamellicornis* BAUDI du reste, comme synonymes du type.

— Quant à *segmentatus* CAILLOL, sa description très voisine de celle d'*incarnatus* BOH., fait douter de sa valeur spécifique. La seule différence notable paraissant être, outre l'empâtement à la base de la dent fémorale avec présence sur l'arête tournée vers le tibia, au tiers de la longueur environ en partant de la base d'un petit tubercule conique, celle d'un denticule situé vers le genou de très petite dimension doublant la dent principale (1). M. PIC [8] et A. WINCKLER [10] font de cette « variété » une espèce indépendante d'*incarnatus* BOH. ; M. A. HOFFMANN (in litteris) la considère en synonymie, c'est aussi notre avis, d'après la diagnose n'ayant pu voir l'exemplaire original.

Ce doute concernant les synonymies aurait pu être aisément levé si les Descripteurs avaient précisé davantage leur diagnose. (Car en fait les deux espèces étudiées : *B. algiricus* ALL. et *B. incarnatus* BOH. se reconnaissent assez facilement et se différencient, en plus de certains caractères plus ou moins fluctuants comme coloration, longueur des antennes ou dent fémorale, par des détails plus fixes tels qu'apparence de l'armure génitale mâle ou indice fémoral (plus grande longueur du fémur/plus grande largeur du fémur), plus élevé chez *B. algiricus* ALL. $\geq 3,00$ que chez *B. incarnatus* BOH. $\geq 2,70$). De plus, et malheureusement, leurs observations ont toujours été faites sur des exemplaires uniques, mûture ou non, qu'il n'est pas toujours aisé de retrouver pour ne pas dire introuvables. A ce sujet du reste, il est bon de mentionner ici les commentaires qui assortissent les descriptions originales, prouvant la faiblesse des affirmations avancées, basées de plus sur des caractères instables.

C'est ainsi qu'au sujet de *rubiginosus*, DESBROCHERS DES LOGES précise : « Je ne possède qu'un exemplaire de cette espèce qui vient de Portugal. Je pense qu'elle doit prendre place à côté de *B. histrio* malgré ses cuisses inermes ou du moins paraissant telles. Sa coloration particulière la distingue aisément de ses congénères. »

Pour *lamellicornis* BAUDI, nous avons déjà cité les nombreux passages où l'Auteur indique ses hésitations.

Quant à *segmentatus*, CAILLOL termine le diagnose en disant : « Saint Charles, près de Philippeville : un seul exemplaire femelle des chasses de M. MAURICE PIC et de sa collection. A placer près de *M. algerica* ALL., dont le distinguent sa coloration et la structure de ses antennes. »

Toutes ces imprécisions des textes se retrouvent dans les collections où les erreurs de détermination sont fréquentes ; on trouve, en effet, souvent des individus de *B. incarnatus* BOH. 1833 (non KR. 1869) étiquetés *B. algiricus* ALL. (espèce il faut malgré tout le reconnaître très voisine) (2). Il en résulte que l'exactitude des stations devient très aléatoire, — lorsqu'il s'agit de citation, — vu que l'aire de répartition des deux espèces est à peu près la même.

— §§ pour *algiricus* ALL. M. PIC [8 p. 14] donne comme zone d'habitat : Espagne, Algérie, Egypte (3).

1. Nous n'avons pas pu étudier le pénis des individus rencontrés (Insectarium d'Alger).

2. A ce sujet M. A. HOFFMANN, mentionna au cours de propos échangés avec nous sur *B. algiricus* ALL. et *B. incarnatus* BOH. « Ces deux espèces, assez voisines, se distinguent surtout par la nature de la pubescence dorsale et le dessin élytral ».

3. BAUDI [3 c. p. 340] mentionne « Aegyptio a D. FERRARI in seminibus Fabae minori sec. GANGLBAUER ».

• M. A. HOFFMANN [5 p. 73 note 1] précise « espèce commune d'Algérie et d'Espagne, qui pourrait se rencontrer dans le Midi de la France. »

• Souvent signalée d'Algérie [2, 3, 5, 8], cette espèce existe correctement déterminée dans certaines collections :

Coll. : DE PEYERIMHOFF : Pic du Mouzaïa (*Blida*, ALGER), Frenda (*Frenda*, TIARET).

A. DE PERRIN : Biskra (*Biskra*, BATNA), Constantine (*Constantine*, CONSTANTINE).

CHOBOUT : Bou Berak (*Médéa*, MÉDÉA).

Insectarium d'Alger : Boghni (*Palestro*, TIZI-OUZOU).

Nous l'avons trouvé également à Aïn-Témouchent (*Aïn-Témouchent*, ORAN), et en grand nombre à Prud'hon (*Sidi-bel-Abbès*, ORAN) ; à signaler aussi deux cadavres, que nous avons pu déterminer, dans des lentilles parasitées par *B. lentis* FRÖHL. provenant de Berrouaghia (*Médéa*, MÉDÉA).

• M. L. KOCHER, qui signale sa présence au Maroc (1), nous précisa in litteris « qu'elle est rare et ne commet pas de dégâts ».

• Elle ne semble pas exister en Tunisie à notre connaissance.

— §§ Pour *incarnatus* BOH. M. PIC [8 p. 44] indique comme zone d'habitat : France (introduit), Canaries, Espagne, Portugal, Egypte, Tunisie.

• En fait il convient d'ajouter à cette liste quelques localités d'Algérie trouvées en bibliographie (avec les réserves déjà faites), ou portées auprès d'individus dans diverses collections (2).

Algérie [8 s, coll. BEDEL i].

Alger [6 s] ; Maison-Carrée (*Alger*, ALGER) [Y. DE LUCA, i.] (3).

La Chiffa (*Blida*, ALGER) [4. i].

Les Salines (*Relizane*, MOSTAGANEM) [7 s].

Saint-Charles (*Philippeville*, CONSTANTINE) [coll. PIC s].

Teniet-el-Haâd [coll. BEDEL i] (*Teniet-el-Haâd*, ORLÉANSVILLE).

Tiaret (*Tiaret*, TIARET) [Y. DE LUCA i] (4).

Tlemcen (*Tlemcen*, TLEMCEEN) [coll. BEDEL i], Turenne (*Tlemcen*, TLEMCEEN) [coll. Insectarium d'Alger] (5).

• En accord avec M. L. KOCHER, l'espèce ne semble pas avoir été signalée au Maroc à notre connaissance.

• Enfin M. H. NORMAND (6) mentionne *Br. segmentatus* CAILLOL de Tunisie : Aïn-Draham, Kairouan, Le Kef, Souk-el-Arba, Teboursouk, Tunis (7).

1. In « Localisations nouvelles ou intéressantes de Coléoptères marocains » (*Bull. Soc. Nat. du Maroc* 1938, t. XVIII, 2^e trimestre, p. 109), 1 ex. de Rabat et 1 ex. de Casablanca.

In « Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc », fasc. VIII, Phytophages, p. 158 (*Travaux de l'Institut Scientifique Chérifien*, série zoologie, n° 19) : 483 *B. algiricus* ALL. W:E 5.777-Sebou (Coll. I.S.C.), Rabat (K. 38, PEYER, det.), Casablanca (K. 38). Amimiz, au S.W. de Marrakech (Coll. I.S.C.).

2. Signification des abréviations suivant les références bibliographiques :

s = *segmentatus* CAILLOL, i = *incarnatus* BOH.

3. Détermination confirmée par M. A. HOFFMANN.

4. 2 exemplaires ♀ en mauvais état.

5. Il s'agit de deux individus étiquetés *Bruchus incarnatus* var. *segmentatus*.

6. « Catalogue des Coléoptères de Tunisie » in (*Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, 1937, T. 28, p. 139).

7. Il faut noter que c'est M. PIC surtout, qui déterminait les Bruchides citées par M. H. NORMAND.

Les plantes hôtes reconnues à ce jour, pour ces deux espèces, quoique toutes de la famille des Légumineuses, ne sont pas les mêmes.

- *B. algericus* ALL. vit sur : *Vicia* L. [A. HOFFMANN] ; *Vicia faba* L. [11] ; *Vicia faba minor* GREN. et GODR. [11] ; *Lens esculenta* L. [Y. DE LUCA].

- *B. incarnatus* BOH. a été signalé sur : *Cicer arietinum* L. [11] ; *Dolichos lablab* L. [Y. DE LUCA] ; *Lens esculenta* L. [9, 11] ; *Pisum sativum* L. [9, 11] ; *Vicia faba* L. [11].

Par contre, si les Auteurs citent différentes plantes hôtes pour ces espèces, aucun travail concernant leur biologie n'a été publié, Mr. A. HOFFMANN [5 p. 73 note I] mentionne même à propos de *B. algericus* ALL. « mœurs inconnues ». En ce qui nous concerne, nous avons trouvé des individus de *B. algericus* ALL. dans des cultures de *Lens esculenta* L., parasitant indiscutablement les grains, en mélange avec des individus de *B. lentis* FRÖHL., mais en population toutefois supérieure à celle de ces derniers. A en juger par les dates de sortie des imagos, l'évolution larvaire doit s'effectuer à peu près dans les mêmes conditions que celle de la Bruche de la lentille (1). — Sa répartition géographique pour l'Algérie semble couvrir une zone moins importante que celle de *B. lentis* FRÖHL.

En conclusion, *B. algericus* ALL. (= *incarnatus* KRAATZ 1869) nec BOH. 1833, signalée du Maroc, a de nombreuses stations en Algérie mais ne semble pas exister en Tunisie.

B. incarnatus BOH. (= var. *Mocquerysi* JEKEL, *rubiginosus* DESB., ♂ *lamellicornis* BAUDI, *segmentatus* CAILLOL) nec KRAATZ 1869, à l'inverse de la précédente, non signalée du Maroc semble assez répandue en Algérie et en Tunisie.

La difficulté d'obtenir des échantillons frais de ces parasites, tout comme celle de pouvoir vérifier tous les types signalés rendent toute conclusion précaire, mais il ne serait pas étonnant que l'on arrive à prouver dans un avenir assez rapproché que les deux espèces infestent également l'Afrique du Nord.

Maison-Carrée, le 8 mars 1960.

1. DE LUCA (Y.) Contributions à l'étude morphologique et biologique de *B. lentis* FRÖHL. Essais de lutte. (Annales de l'Institut Agricole d'Algérie, Maison-Carrée 1956, T. X., fasc. 1).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- [1] ABEILLE DE PERRIN (ELZ.) : Bruchides et Urodonides français d'après Fl. BAUDI DI SELVE (*R. Entom.*, Mars 1888, pp. 77-90).
- [2] ALLARD (E.) : Mélanges entomologiques (*A. Soc. Entom. Belg.* 1883, T. XXVII, pp. 1 à 49).
- [3] BAUDI (F.) : Mylabridum seu Bruchidum (Lin. Schönh. All.) europae et limitimarum regionum faune recensitio. (*Dtsch. Entom. Z.*)
 - a. 1886, XXX, 2 pp. 385-416.
 - b. 1887, XXXI, I, 33-80, 2 app., 449-494.
 - c. 1890, XXXIV, pp. 337-347.
 - d. 1891, 2, pp. 251-252.
- [4] CHOBOUT (A.) : Voyage chez les Beni-Mzab, Sud de la province d'Alger. Contribution à l'étude de la faune entomologique du Sahara algérien. (*M. Acad. du Vaucluse* 1938, T. XVII).
- [5] HOFFMANN (A.) : Bruchides (*Faune de France*, T. 44, 1945).
- [6] MARSEUL (S.A. DE) : Catalogue synonymique et géographique des Coléoptères de l'Ancien Monde, Europe et contrées limitrophes en Afrique et en Asie (*l'Abeille*, T. XX 1882 à XXVI 1889).
- [7] PIC (M.) : *L'Echange*, Mai 1904, n° 233, p. 40.
- [8] PIC (M.) : Bruchidae (in « *Coleopterorum Catalogus* », auspiciis et auxilio W. Junk, editus a, S. Schenkling, Berlin W 15 1913, pp. 1-74).
- [9] TER MINIASSAN (M.) : Bruchidae (*Faune de Russie*, T. XXIV, I, Moscou, 1957, p. 208).
- [10] WINCKLER (A.) : *Catalogus coleopterorum regionis palaearcticae* (Wien, 1924-1932, XVIII, Dittesgasse II).
- [11] ZACHER (F.) : Die Nährpflanzen der Samenkäfer (*Z. für angew. Entom.* Berlin, Bd 33, Heft 3, 1952, pp. 460-480).