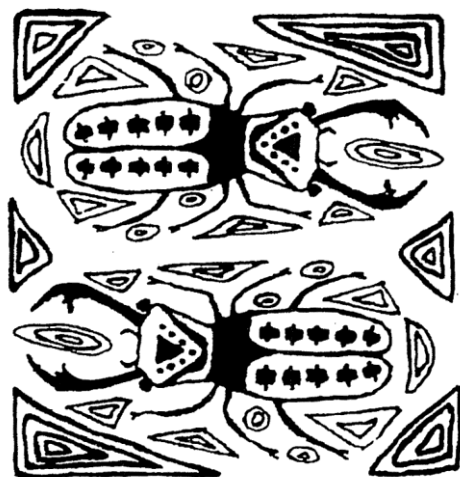


Coléoptères

Les Coléoptères Dynastidae du Maroc
(*Coleoptera : Dynastidae*)

FABIEN DUPUIS & RÉMI PERRIN



32 (7)

MAI 2026
ISSN 1265-3357

Coléoptères

<http://www.coleopteres.fr>

Directeur de publication : THIERRY DEUVE

Comite scientifique

THIERRY DEUVE
FABIEN DUPUIS

Comité éditorial

DENIS BOUCHARD
OLIVIER MONTREUIL
JEAN OROUSSET

Communication

JEAN RAINGEARD

Tous droits réservés.

All rights reserved.

Copyright : © 2026, Association pour le Soutien à la Revue Coléoptères
Déclarée le 20.02.1995 (J.O. du 15.03.1995)

Les Coléoptères Dynastidae du Maroc

par

FABIEN DUPUIS* et REMI PERRIN**

* : 6, rue Gustave Lefebvre, F-42400 Saint-Chamond
< dupuisfabien@wanadoo.fr >

** : 62, square Général Wood, F-35700 Rennes.
< perrinremi16@gmail.com >

Résumé

L'article présente une synthèse sur les Coléoptères Dynastidae du Maroc. Basé sur des collectes récentes et des données bibliographiques, il permet d'établir la présence certaine de dix espèces. Chaque espèce est illustrée par une photographie et sa répartition par une carte. Les caractères diagnostiques sont discutés et des clés sont fournies pour faciliter l'identification des espèces. Les éléments de biologie disponibles sont compilés et la saisonnalité de chaque espèce est établie à partir des données fournies par les collecteurs.

Summary

This study provides a synthesis of the Coleoptera Dynastidae of Morocco. Drawing on recent field material together with published records, the presence of ten species in the country is confirmed. For each taxon, a distribution map and habitus photograph are presented. Diagnostic characters are reviewed, and identification keys are supplied to facilitate reliable species determination. Available biological data are compiled, and the seasonal phenology of each species is inferred from collectors datas.

Mots-clés

Coleoptera, Dynastidae, Oryctini, Pentodontini, Distribution, Maroc, région Paléarctique et sahélienne.

Les Coléoptères du Maroc ont fait l'objet de nombreuses études mais curieusement très peu de travaux ont été consacrés aux Coléoptères Dynastidae. La dernière étude d'importance, la « *faune des Coléoptères Scarabaeoidea du nord de l'Afrique, du Maroc au Sinai* » publiée par Baraud en 1985, porte sur l'ensemble des familles de Scarabaeoidea mais ne comporte que très peu de d'indications concernant les Coléoptères Dynastidae, en particulier les espèces présentes au Maroc.

Nous nous proposons dans cet article de combler cette lacune en fournissant des données biologiques et biogéographiques inédites et en produisant une synthèse illustrée sur la répartition des différentes espèces présentes au Maroc.

Matériels et méthodes

La synthèse présentée dans cet article a été établie à partir de données issues de collections institutionnelles (Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique de Bruxelles, musée des Confluences de Lyon et Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris), de collections privées (coll. F. Dupuis et coll. J. Gourvès) et de publications scientifiques consacrées aux Coléoptères marocains et dont on trouvera la liste en fin d'article.

La validation des données a été réalisée avec l'ouvrage de S. Endrödi « *The Dynastinae of the world* » (1985) qui fournit des clés d'identifications bien conçues et toujours actuelles pour la faune d'Afrique du Nord. Quand cela a été possible, nous avons examiné les spécimens, et dans le cas contraire, nous avons éliminé toutes les données douteuses ou imprécises. Ces précautions garantissent l'exactitude des informations enregistrées.

Les données ont été ensuite intégrées à une base de données MySQL et une interface de saisie a été créée pour enregistrer les coordonnées géographiques et altitudinales. Dans la majorité des cas, la localité a été positionnée à l'endroit exact de la capture, en particulier lorsque des informations précises avaient été fournies par le collecteur.

Un fond de carte a ensuite été créé à partir d'images satellites fournies par l'Institut d'Etudes Géologiques des Etats-Unis (UGCS), duquel les contours altimétriques ont été extraits grâce au logiciel QGIS. Une échelle colorimétrique a été créée pour représenter sur le fond de carte l'altitude basée sur l'indice de végétation NDVI fourni par l'Union européenne et Copernicus. Les couleurs et l'équidistance ont été choisies de manière à mettre en évidence le relief et les grandes régions naturelles du Maroc. Dans cet article, nous avons figuré les légendes sur la carte géographique (Fig. 13) mais pas sur les cartes de répartition (Fig. 14 à 23) de manière à rendre plus visible les localités de collecte. Nous n'avons également pas représenté le Sahara occidental car nous n'avons trouvé, malgré nos recherches, aucune donnée pour cette région difficile d'accès et très peu prospectée.

Enfin les photographies ont été réalisées par focus stacking à l'aide du système photographique du musée des Confluences de Lyon et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Elles ont été pour le premier compilées avec le logiciel *CombineZP* et pour le second avec le logiciel *Helicon Focus*.

Tribu des Oryctini

La tribu des Oryctini regroupe des Coléoptères de grosse taille, généralement pourvus d'une corne céphalique et d'une dépression thoracique limitée à l'arrière par une carène ou une protubérance plus ou moins développée. Le dimorphisme sexuel est très marqué et les femelles présentent très souvent une armature céphalique et thoracique plus faible que le mâle. La tribu se rapproche de celle des Pentodontini dont elle se distingue essentiellement par l'apex des tibias postérieurs qui porte des dents allongées et anguleuses. Elle n'est représentée au Maroc que par une espèce.

***Oryctes nasicornis* (Linné, 1758)**
ssp. *grypus* Illiger, 1803 (Fig. 1 et 2)

O. nasicornis est une espèce à large distribution que l'on trouve des îles Canaries au Turkestan. Dans l'ensemble de son aire, elle se différencie en sous-espèces plus ou moins caractérisées avec des zones de transition présentant des morphologies intermédiaires. Les caractères utilisés pour séparer ces différents taxons portent sur la ponctuation élytrale qui est plus ou moins marquée et peut former des stries géminées, sur la morphologie de la marge antérieure du clypéus qui peut être tronquée ou échancrée, sur la ponctuation et la morphologie de l'*areola apposita*, petite aire ponctuée située à la base et de chaque côté de la protubérance thoracique, et enfin sur la taille et la morphologie générale du corps.

Au Maroc, les individus sont généralement grands et larges, avec des élytres entièrement lisses et un clypéus largement échancré. L'*areola apposita* est fortement sculptée, étendue et séparée du reste de la ponctuation pronotale par un relief basal, lisse et légèrement saillant. Ces individus sont regroupés dans la sous-espèce *grypus* Illiger, 1863, qui occupe également la péninsule Ibérique.

Répartition géographique (Fig. 14) : *O. nasicornis* est largement distribué au Maroc où il occupe les plaines littorales (ft. de Mamora, ft. de Sidi Bettache, Kénitra, Larache, Tanger, Tahadart, Tétouan, Berkane) et les massifs

montagneux à basse et moyenne altitude (Azrou, Azerzou, ft. de Ksiba, Fès, Ifrane, Ouirgame, Monastère de Tioumliline). Il est en revanche absent des zones désertiques sahariennes qui n'offrent pas les conditions de milieu nécessaires au développement des larves.

Biologie : *O. nasicornis* est une espèce ubiquiste qui peut occuper des milieux très différents : sous-bois avec biomasse de bois morts importante, prairies naturelles, zones dunaires avec nombreux troncs échoués, et même parfois tas de sciure ou de fumier accumulés à proximité des habitations. Les adultes sont nocturnes et s'envolent à la tombée de la nuit pour trouver un partenaire reproductif. Après l'accouplement, la femelle dépose les œufs dans un substrat organique adapté : bois décomposé, terreau des arbres creux, racines de différentes plantes, tas d'écorce ou de sciure abandonnés, voire compost réalisé à partir de végétaux et de déjections animales. De nombreuses études ont été consacrées à la biologie de l'espèce. Les larves semblent peu exigeantes sur la nature du substrat nutritif. En revanche, elles sont très sensibles à certaines mycoses, en particulier celles causées par les moisissures du genre *Metarhizium* S., qui régulent dans la nature les effectifs de l'espèce. Le développement larvaire comporte trois stades. Les larves L3, assez volumineuses, passent l'hiver enterrées puis construisent un cocon au retour du printemps. A l'éclosion, les adultes entament des vols reproductifs à l'issue desquels la femelle fécondée cherche un nouveau substrat pour pondre. Le cycle est annuel.

Saisonnalité : l'espèce apparaît en avril et les derniers individus, généralement des femelles fécondées, s'observent en juillet. Le pic d'activité est centré sur les mois de mai et juin.

Tribu des Pentodontini

La tribu des Pentodontini regroupe des Coléoptères de taille plus modeste, généralement pourvus d'un simple tubercule ou d'une carène sur la tête et parfois d'une dépression sur le thorax limitée à l'arrière par une carène ou un tubercule. Le dimorphisme sexuel est généralement faible et il faut observer la marge postérieure du ventrite VIII pour distinguer mâle et femelle (marge échancrée chez le mâle et arrondie chez la femelle). La tribu se rapproche de celles des Oryctini dont elle se distingue essentiellement par l'apex des tibias postérieurs qui est tronqué et porte des denticules et des soies très courts. Elle est représentée au Maroc par neuf espèces appartenant à six genres différents que l'on pourra distinguer en utilisant la clé ci-dessous.

CLE DES GENRES DE PENTODONTINI PRESENTS AU MAROC

- 1 (2) Marge externe des tibias antérieurs tridentée, avec parfois une dent supplémentaire en arrière de la dent basale 3
- 2 (1) Marge externe des tibias antérieurs bidentée *Calicnemis* Castelnau
- 3 (4) Marge externe des mandibules bi- ou tridentée 5
- 4 (3) Marge externe des mandibules simple 7
- 5 (6) Clypéus court, triangulaire avec un denticule médian à l'apex. Propygidium avec deux bandes stridulatoires bien individualisées, étroites et divergentes. Taille petite : 7-13 mm *Podalgus* Burmeister
- 6 (5) Clypéus de forme différente : arrondi, bidenté ou tronqué. Propygidium avec deux bandes stridulatoires mal individualisées, larges, subparallèles et plus ou moins fusionnées. Taille plus grande : 17-26 mm *Pentodon* Hope
- 7 (8) Antennes formées de 10 articles. Pronotum des mâles profondément excavé. Taille grande : 20-25 mm *Phyllognathus* Eschscholtz
- 8 (7) Antennes formées de 8 ou 9 articles. Pronotum des mâles convexe. Taille plus petite : 12-20 mm 9
- 9 (10) Clypéus arrondi ou faiblement tronqué. Front bombé transversalement. Antennes composées de 9 articles. Tarses postérieurs allongés hormis le premier article qui est triangulaire et élargi. Taille : 12-16 mm *Coptognathus* Burmeister
- 10 (9) Clypéus bilobé. Front avec un relief aplati. Antennes composées de 8 articles. Tarses postérieurs courts et élargis hormis le dernier qui est un peu plus étroit. Taille : 12-20 mm *Musurgus* Vulager

***Calicnemis obesa* (Erichson, 1841) (Fig. 3)**

C. obesa se reconnaît facilement à son habitus très convexe et nettement bicolore (tête et pronotum brun-rouge et élytres brun-jaune avec la suture rembrunie), à son clypéus conformé en plaque arrondie et verticale et à ses tibias postérieurs très élargis, adaptés au déplacement sur le sable. Chez le mâle, le pronotum porte un denticule et une dépression antérieure très caractéristiques.

Plusieurs études ont été consacrées à la systématique de *C. obesa*. Du fait de sa répartition limitée aux cordons dunaires littoraux, l'espèce forme des petites populations isolées où l'on observe des variations qui affectent aussi bien la morphologie de l'habitus que celle des paramères. Ce qui a conduit différents auteurs à décrire plusieurs taxons dont la réalité est très discutable (Mosconi, 1996 ; Lopez-Colon 2003, 2004). Plus récemment Verdugo & Drumont (2015), ont proposé de distinguer, sur la base d'une étude morphologique portant sur 480 spécimens et d'un barcodage ADN portant sur 17 spécimens, *Calicnemis obesa* à répartition atlantique et *Calicnemis latreilli* Laporte, 1832, à répartition plus orientale. Les spécimens marocains sont, d'après cette étude importante, à rapprocher de l'espèce *obesa* Erichson, qui occupe les côtes ouest et sud de l'Espagne.

Répartition géographique (Fig. 15) : *C. obesa* est répandu sur toute la façade atlantique de l'Europe occidentale (France et Espagne) et de l'Afrique du Nord ainsi que sur la rive sud de la Méditerranée jusqu'en Tunisie. Au Maroc, il est présent tout le long du littoral méditerranéen et atlantique, là où le cordon dunaire est préservé : Saïdia, embouchure de la Moulouya, Cap de l'Eau, Mellila, Martil, Tanger, Moulay Bousselham, Sidi Bouknadel, Essaouira, Diabat, Sidi Kaouki, Agadir.

Biologie : *C. obesa* est une espèce discrète étroitement localisée au premier cordon dunaire (dune vive) des plages sableuses. L'imago passe la journée enfoui au pied des plantes et s'active à la tombée de la nuit. Il effectue des vols courts et rapides puis se laisse tomber brutalement sur le sol où on peut l'observer se déplacer lentement avant de s'enfoncer dès qu'il rencontre un obstacle. Les œufs sont déposés dans une petite loge creusée par la femelle au pied des plantes ou à proximité de bois décomposés. L'éclosion se produit quelques jours après la ponte et les larves néonates s'attaquent au premier morceau de bois qu'elles trouvent. Elles semblent très adaptables puisque nous avons pu élever des spécimens provenant d'Essaouira avec des fragments de hêtre ou de chêne qui n'avaient séjourné ni dans le sable, ni dans l'eau salée. La première mue et la seconde mue surviennent rapidement au cours du printemps et la larve L3 passe l'hiver dans le sable en profondeur. La nymphose survient à la fin de l'hiver, suivie de l'éclosion quelques semaines après. L'ensemble du cycle est décrit en une année ce qui permet la réapparition de l'espèce chaque année au premier printemps.

C. obesa est une espèce sensible aux modifications de son biotope. Elle se raréfie dès que l'on fait disparaître la végétation naturelle ou les troncs échoués sur la plage. Les adultes comme les larves réclament un fort taux d'humidité qui peut expliquer la localisation très étroite de l'espèce au premier cordon dunaire battu par les embruns. En revanche dès que le biotope est préservé, elle peut se montrer très abondante comme dans la région d'Essaouira où l'on observe parfois des dizaines d'individus se déplaçant sous les lampadaires ou sur le sable à la tombée de la nuit.

Saisonnalité : l'espèce est active dès février, mais présente un pic d'activité d'une durée de 2-3 semaines en mars-avril. On trouve parfois des individus mourants en juin ou juillet.

***Coptognathus crassipes* Burmeister, 1847 (Fig. 4)**

C. crassipes est une espèce brun-rouge convexe et de taille modeste. Elle se reconnaît à ses mandibules simples qui dépassent nettement à l'avant du clypéus, à son front bombé, à ses antennes de 9 articles et à ses tarses postérieurs relativement étroits hormis l'article basal qui est fortement élargi.

Répartition géographique (Fig. 16) : *C. crassipes* est répandu dans les régions désertiques d'Algérie, de Tunisie et d'Égypte. Au Maroc, il a été observé dans la zone saharienne au sud-est du pays : Figuig, Erfoud, Erg Yacoub.

Biologie : On ne connaît que peu de choses sur cette espèce. Elle est généralement capturée au sol, le soir, dans des secteurs de dunes. Compte tenu des caractéristiques du biotope, on peut supposer que la larve se développe dans le sol en consommant les racines des rares plantes disponibles.

Saisonnalité : l'espèce est active au début du printemps, en avril et en mai.

***Musurgus stridens* Vulager, 1898 (Fig. 5)**

M. stridens est une espèce bicolore (avant-corps brun foncé et élytres brun-rouge clair) et de taille moyenne. Elle se reconnaît à son habitus allongé et subparallèle, ses mandibules simples et arrondies, son clypéus fortement déclive avec l'apex relevé, tronqué et faiblement échancré à l'apex, sa carène clypéofrontale fortement relevée et arrondie au sommet, ses antennes de huit articles et ses tibias postérieurs courts et larges, portant des tarses courts et épais.

Répartition géographique (Fig. 17) : *M. stridens* est une espèce rarement collectée. Nous avons pu examiner une petite série provenant d'Algérie et conservée au MNHN. Toutes les localités correspondent à des biotopes strictement sahariens, généralement situés à proximité de zones où se maintient une faible végétation. Au Maroc, elle a été collectée dans l'Erg Chebbi près de Merzouga (Rafales, 1992), localité qui correspond en tous points aux biotopes algériens déjà connus.

Biologie : On ne connaît que très peu de choses sur cette espèce. Elle est généralement capturée le soir et Rafales (1992) signale avoir observé des spécimens émergents de la dune et d'autres volant autour des dunes. Les quelques éléments connus évoquent une espèce dont le cycle s'effectuerait dans un substrat sableux, vraisemblablement aux dépens des racines des végétaux. La collecte de larves s'avère indispensable pour préciser la biologie de l'espèce et comprendre son étroite localisation.

Saisonnalité : les rares données à disposition correspondent à des captures étalées entre février et mai, avec semble-t-il une fréquence plus importante en avril.

Pentodon Hope, 1837

Le genre *Pentodon* Hope regroupe des Coléoptères Dynastidae de taille moyenne, de coloration noire à brun-noir, bien caractérisés par leurs mandibules tridentées, par leur tête faiblement armée ne portant tout au plus qu'un ou deux tubercules parfois fusionnés en une carène transverse, par leur pronotum entièrement convexe, par leurs protibias portant trois dents fortes et parfois un denticule accessoire, ainsi que par leur propygidium portant deux bandes stridulatoires mal définies et plus ou moins fusionnées. Il compte neuf espèces présentes dans le sud de la région paléarctique et le nord de la région orientale. Au Maroc, on trouve quatre espèces que l'on pourra distinguer au moyen de la clé ci-dessous.

CLE DES ESPECES DE *PENTODON* HOPE PRESENTES AU MAROC

- 1 (2) Pygidium entièrement convexe 3
- 2 (1) Pygidium portant deux bosses bien marquées *variolopunctatum* Fairmaire
- 3 (4) Apex du clypéus arrondi, avec sur la marge antérieure, de chaque côté du milieu, deux tubercules faibles *idiota* (Herbst)
- 4 (3) Apex du clypéus non arrondi et portant deux denticules bien marqués 5
- 5 (6) Front avec deux tubercules. Côtés du clypéus droit à subdroit. Marge antérieure du clypéus non déclive entre les denticules *bidens* (Pallas)
- 6 (5) Front avec un tubercule. Côtés du clypéus arrondis. Marge antérieure du clypéus déclive entre les denticules *algerinum* (Herbst)

***Pentodon algerinum* (Herbst, 1789)**

ssp. *algerinum* (Herbst, 1789) (Fig. 7)

P. algerinum se distingue des autres espèces du genre par sa tête qui ne porte qu'un tubercule, généralement assez fort, et par la marge antérieure de son clypéus qui est nettement déclive entre les denticules apicaux. C'est une espèce à large distribution qui s'étend de l'ouest de l'Europe jusqu'au nord de l'Inde. Elle a donné lieu à la description d'un grand nombre de taxons plus ou moins caractérisés dont Endrödi a proposé une synthèse (1969). Les caractères utilisés pour séparer les différentes sous-espèces portent sur la forme du clypéus, l'importance

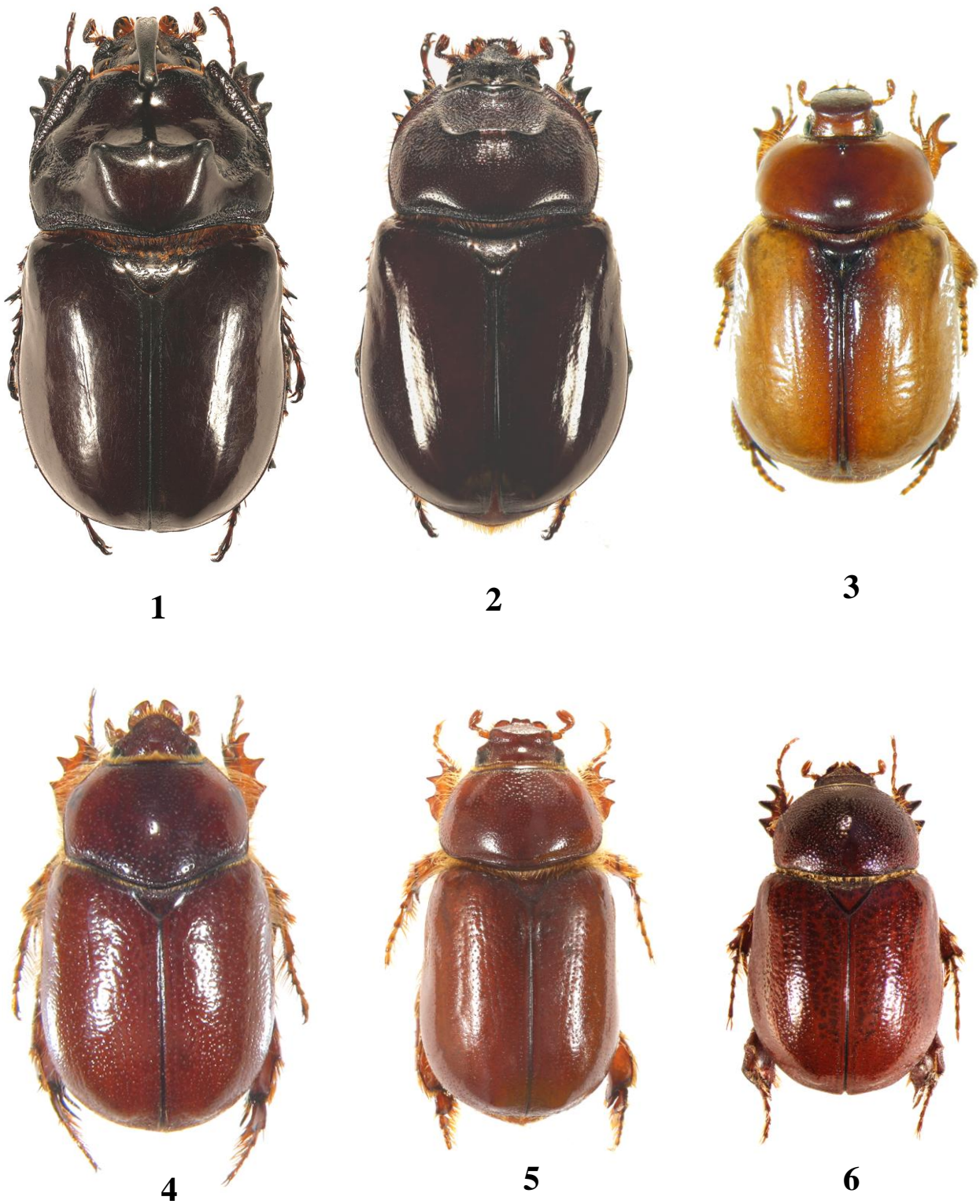


Fig. 1-5 : Coléoptères Dynastidae du Maroc en vue dorsale . – 1, *Oryctes nasicornis* (L.), ♂. – 2, *Oryctes nasicornis* (L.), ♀. – 3, *Calicnemis obesa* (E.), ♂ . – 4, *Coptognathus crassipes* B., ♂ . – 5, *Musurgus stridens* V, ♂ . – 6, *Podalgus cuniculus reichei* P., ♂ . (© F. Dupuis).



7



8



9



10



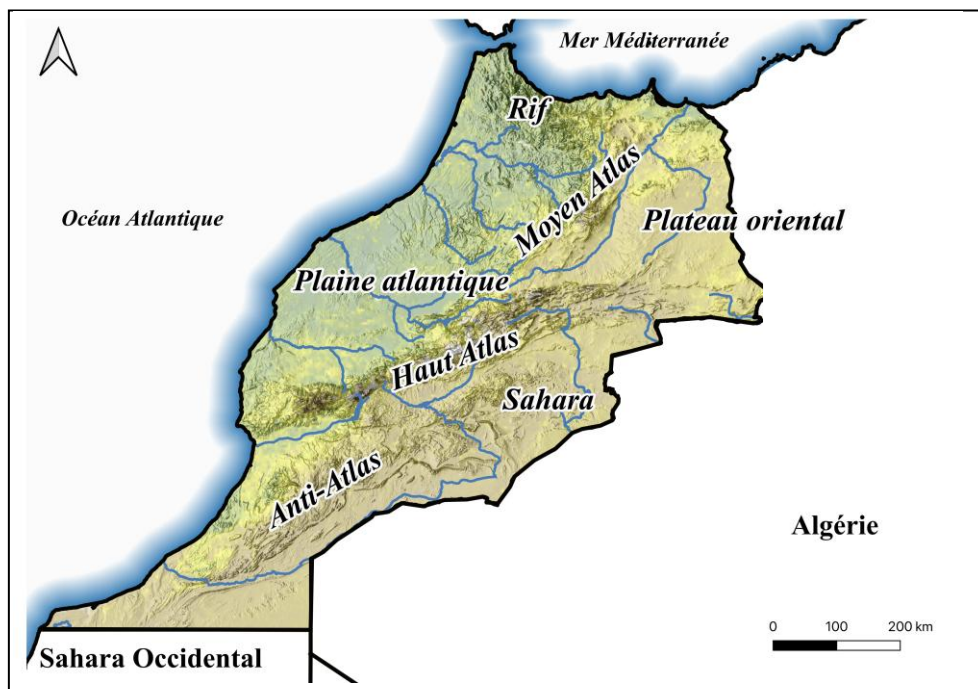
11



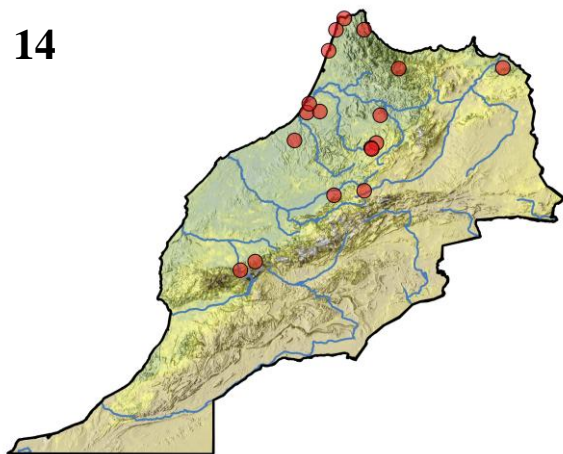
12

Fig. 7-12 : Coléoptères Dynastidae du Maroc en vue dorsale. –7, *Pentodon algerinum* (H.), ♂. – 8, *P. bidens punctatum* (V.), ♂. – 9, *P. idiota memnon* J., ♂. – 10, *P. variolopunctatum* F., ♂. – 11, *Phyllognathus excavatus* F., ♂. – 11, *Phyllognathus excavatus* F., ♀. (© F. Dupuis).

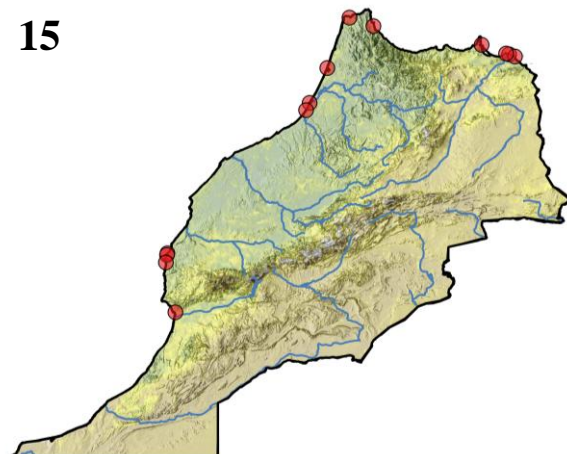
13



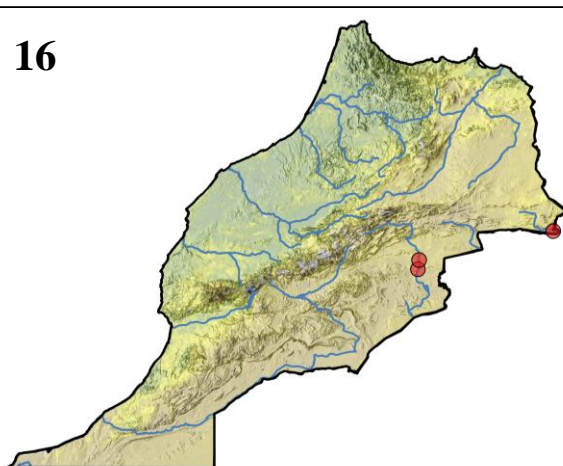
14



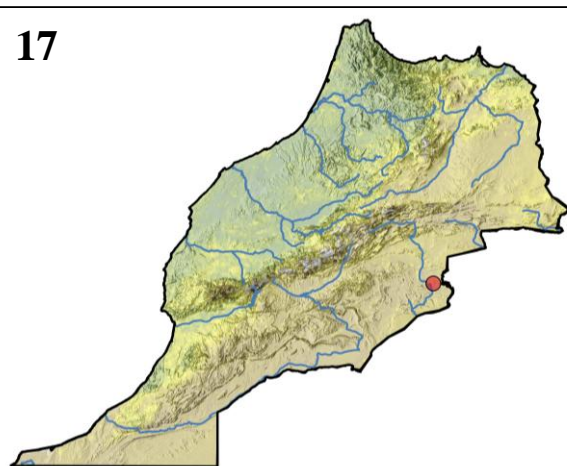
15

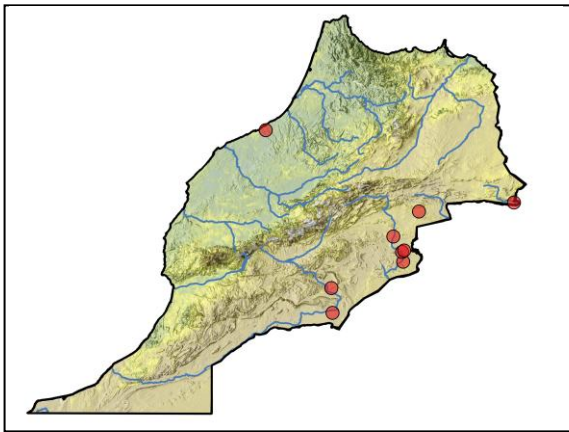


16

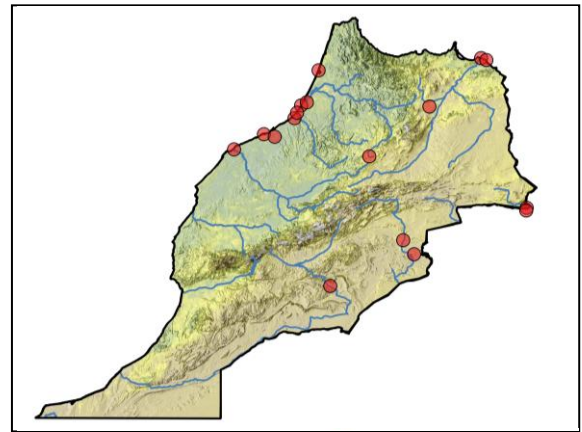


17

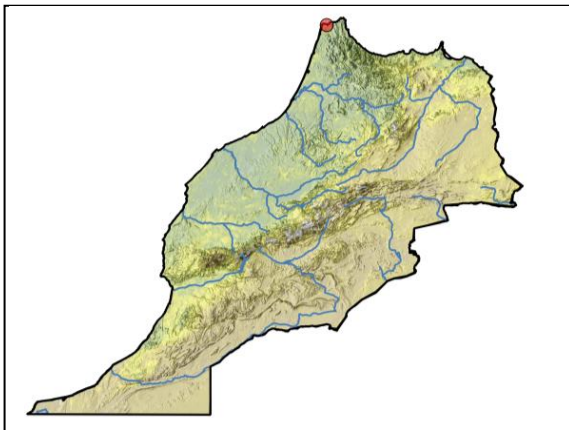




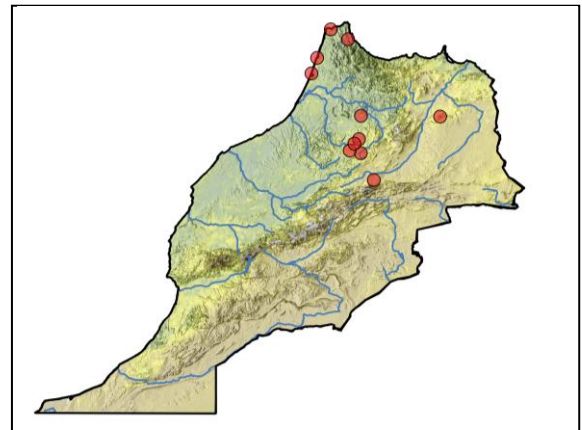
18



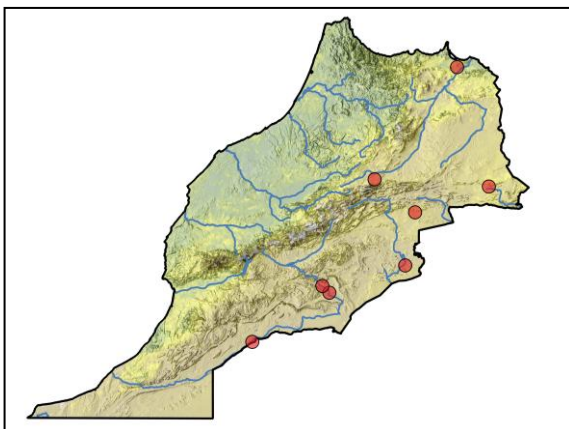
19



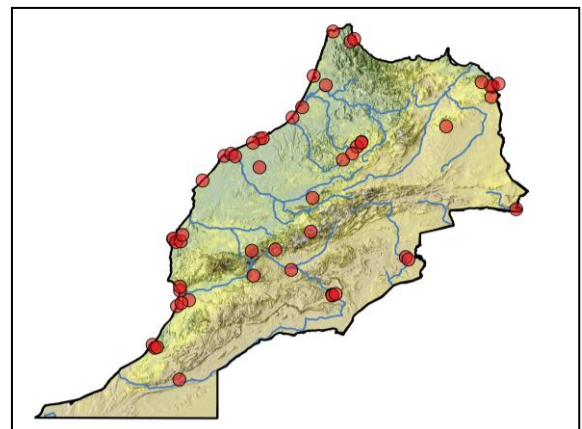
20



21



22



23

Fig. 13 : principales régions naturelles du Maroc.

Fig. 14-23 : répartition géographique des Coléoptères Dynastidae. – 14, *Oryctes nasicornis* (L.). – 15, *Calicnemis obesa* (E.). – 16, *Coptognathus crassipes* B. – 17, *Musurgus stridens* V. – 18, *Podalgus cuniculus reichei* P. – 19, *Pentodon algerinum* (H.). – 20, *P. bidens punctatum* (V.). – 21, *P. idiota memnon*. – 22, *P. variolopunctatum* F. – 23, *Phyllognathus excavatus* F. (© R. Perrin).

du sillon clypéofrontal, la ponctuation élytrale et la morphologie des paramères.

Au Maroc, les individus sont généralement grands, avec le clypéus faiblement arrondi sur les côtés, le sillon clypéofrontal distinct sur les côtés, la ponctuation élytrale moyenne et les paramères faiblement dilatés à l'apex. Ils se rapportent à la sous-espèce nominative qui occupe le nord de l'Afrique et l'Europe de l'Ouest.

Répartition (Fig. 19) : *P. algerinum* est abondant sur la côte méditerranéenne (Saïdia, embouchure de la Moulouya) et sur la côte Atlantique (Moulay Bouselham, Kenitra, Sidi Bouknadel (plage des nations), Rabat, ft. de Temara, Oued Mellah, Casablanca, Oued Akrech).

Il a été observé également sur le piémont oriental du Moyen Atlas (Safsafat, RN13 entre Timahdite et le lac Aguelmane Sidi Ali), et semble se maintenir dans quelques localités sahariennes, à proximité de zones végétalisées : Douirat, Erfoud, Erg Chebbi (Merzouga), Figuig.

Biologie : *P. algerinum* fréquente les milieux ouverts et secs (plages littorales, steppes, friches agricoles). L'imago passe la journée enfoui au pied des plantes et s'active à la tombée de la nuit à la recherche d'un partenaire reproductif. Les larves se trouvent dans le sol, au pied de différentes plantes dont elles consomment les racines. L'espèce est normalement abondante mais a tendance à se raréfier en raison de la mise en valeur agricole de ses habitats naturels.

Saisonnalité : l'espèce a été observée de janvier à septembre mais l'essentiel des observations se concentrent sur les mois d'avril, mai et juin. Les éclosions sont plus précoces en zone saharienne (mars-avril) et plus tardives sur le littoral (mai-juin).

***Pentodon bidens* (Pallas, 1771)**

***ssp. punctatum* (Villers, 1789)** (Fig. 8)

P. bidens se distingue des autres espèces du genre par sa tête qui est bituberculée et par la marge antérieure de son clypéus qui est bidentée. C'est une espèce à large distribution que l'on trouve dans tout le sud de la zone paléarctique depuis la France et l'Espagne jusqu'au Turkestan et au nord de l'Inde. Elle a donné lieu à la description d'un grand nombre de taxons plus ou moins caractérisés dont Endrödi a proposé une synthèse (1969). Les caractères utilisés portent sur la forme du clypéus, l'importance des denticules apicaux du clypéus et l'importance de la ponctuation élytrale.

Au Maroc, les individus sont densément et fortement ponctués, les denticules apicaux du clypéus sont courts et les côtés du clypéus légèrement arrondis. Ils se rapportent à la sous-espèce *punctatum* (Villers), qui occupe le sud de l'Europe occidentale.

Répartition (Fig. 20) : *P. bidens* n'est connu que par un exemplaire récolté dans les environs de Tanger en 1906 (Coll. Léon Fairmaire) et conservé au MNHN. Cette rareté relative contraste avec l'abondance de l'espèce de l'autre côté de la Méditerranée, en Espagne, où on la trouve presque partout. Des observations complémentaires s'avèrent donc nécessaires pour confirmer la présence de l'espèce au Maroc. Une introduction accidentelle par le détroit de Gibraltar n'est pas exclue et pourrait expliquer la capture de cette espèce à l'extrême nord du Maroc.

Biologie : *P. bidens* affectionne les zones pierreuses et les friches sèches. Les adultes formés à l'automne hivernent puis réapparaissent du printemps au début de l'été. Ils sont nocturnes et fortement attirés par les lumières. La ponte comprend une centaine d'œufs et la larve se nourrit en consommant les racines de différentes plantes, essentiellement des Poacées mais également des arbres fruitiers, de la vigne ou même des pieds de tabac. Le développement dure trois années (Paulian & Baraud, 1982) et la nymphose a lieu dans une loge souterraine cimentée par les excréments. L'espèce, autrefois commune, a tendance à se raréfier en raison de la destruction ou de la mise en valeur agricole des prairies sèches qui lui conviennent.

Saisonnalité : l'unique spécimen que nous avons pu observer ne porte pas de date de capture. En Europe méditerranéenne, les adultes sont actifs d'avril à juin (génération hivernante) et au début de l'automne (nouvelle génération).

***Pentodon idiota* (Herbst, 1789)**
ssp. *memnon* Jakowlef, 1902 (Fig. 9)

P. idiota se distingue des autres espèces du genre à sa tête unituberculée et à la marge antérieure du clypéus arrondie et portant deux faibles denticules.

P. idiota est une espèce à large distribution qui se différencie en deux sous-espèces géographiques. La sous-espèce nominative occupe l'Europe de l'est et l'Asie mineure. La sous-espèce *memnon* Jakowlef, 1902, occupe le nord du Maroc et de l'Algérie, ainsi que le sud de l'Espagne. Cette dernière se distingue de la sous-espèce nominative par ses élytres plus brillants et sa ponctuation élytrale plus forte et grossière, caractères assez nets quand on compare des séries importantes de spécimens.

Répartition (Fig. 21) : *P. idiota memnon* est répandu du Maroc à la Tunisie. Au Maroc, il est présent sur le littoral (Tétouan, Tanger, Larache, Moulay Bousselham), dans le Moyen Atlas (Aïn Leuh, Azrou, Bensouda, Ifrane, Midelt, Timahdite) et dans la région orientale (Debdou). Curieusement, aucune observation n'a été réalisée dans la moitié ouest du pays où sa présence est

pourtant probable. Des prospections complémentaires s'avèrent donc nécessaires pour préciser l'extension de l'espèce.

Biologie : *P. idiota* est une espèce étroitement liée aux biotopes ouverts, chauds et secs, généralement des prairies naturelles ou des friches agricoles. Les adultes vivent enfouis dans la terre où ils peuvent ronger les racines des végétaux. Ils semblent également tolérer les sols salés et peuvent se montrer abondants dans certains secteurs du littoral. A la tombée de la nuit, ils s'activent et on peut les voir déambuler lentement sur le sol. Ils effectuent également des vols permettant la rencontre des partenaires reproductifs. Les œufs sont pondus dans le sol et les larves se nourrissent de racines mortes ou vivantes, généralement des graminées. Dans certaines régions d'Europe Centrale, l'espèce peut s'attaquer aux racines des plantes cultivées (maïs, vigne, tournesol, arbres fruitiers, etc.) ou à leurs bulbes (oignon, ail). Le cycle dure généralement trois années et l'éclosion des adultes se produit à l'automne. Ils passent l'hiver enfouis dans le sol et peuvent être exhumés à l'occasion de travaux agricoles. Ils réapparaissent au printemps, période au cours de laquelle s'effectuent à la tombée de la nuit des vols reproductifs.

Saisonnalité : au Maroc, l'espèce est surtout active au début du printemps, de mars à mai (génération hivernante) et en fin d'été, d'août à octobre (nouvelle génération).

***Pentodon variolopunctatum* Fairmaire, 1879 (Fig. 10)**
***ssp. variolopunctatum* Fairmaire, 1879**
***ssp. deserti* Heyden, 1899**

P. variolopunctatum se distingue des autres espèces du genre par son habitus court, convexe et fortement ponctué, ainsi que par la présence de deux gibbosités assez fortes sur le pygidium des mâles et femelles. C'est une espèce strictement nord-africaine que l'on trouve du Maroc à la Libye. Elle est habituellement divisée en deux sous-espèces géographiques.

La sous-espèce nominative, à répartition septentrionale et occidentale, se caractérise par sa taille plus grande (17-20 mm), son corps plus convexe, ses élytres ponctué et mats, ainsi que par le denticule basal des protibias très faibles, voire absents chez certains spécimens.

La sous-espèce *deserti*, à répartition saharienne, se caractérise par sa taille plus petite (14-18 mm), son corps plus étroits et allongés, ses élytres plus luisants et plus finement ponctué, ainsi que par le denticule basal des protibias plus fort.

Les spécimens que nous avons pu étudier se rapportent incontestablement à la sous-espèce nominative, mais Rafales (1992) signale un exemplaire mâle de la sous-espèce *deserti* capturé J. Bachs dans le sud marocain à Tazzougert. La question de la présence des deux sous-espèces au Maroc est donc soulevée. Il

faut remarquer que l'étude de séries importantes provenant d'Algérie montre que les caractères permettant de distinguer ces deux sous-espèces sont variables et que l'identification de la sous-espèce doit absolument être réalisée par comparaison avec des spécimens de référence bien caractérisés. Il n'est pas non plus impossible que les caractères de la sous-espèce *deserti*, en particulier la taille réduite et la ponctuation élytrale plus faible, soient induits par des conditions de milieu particulières et donc par conséquent sujets à variation. C'est la raison pour laquelle, en l'absence de données parfaitement concluantes, nous nous garderons bien de conclure sur la ou les sous-espèces présentes au Maroc. Des collectes supplémentaires s'avèrent indispensables pour trancher la question.

Répartition (Fig. 22) : *P. variolopunctatum* est surtout localisé dans le sud du pays, dans divers biotopes subsahariens situés au pied de l'Atlas et de l'Anti-Atlas : Aïounet Torkoz, Bouarfa, Bou Haïara, Errachidia, Hassi Beïda, Hassi Mahjez, Mader Bergat, Taouz, Tazzougert, Tendrara, Zagora. Il a été également observé dans des zones sèches au pied du Moyen Atlas : Midelt, Missouri et dans le Rif : Zaïo.

Biologie : *P. variolopunctatum* fréquente les zones semi-désertiques chaudes et sèches. Il est généralement observé marchant sur le sol, en particulier dans des biotopes sableux ou pierreux. En revanche, la larve n'a pas été identifiée et la biologie de l'espèce est inconnue.

Saisonnalité : au Maroc, l'espèce est active de mars à juin avec un pic d'activité en mai. La date d'apparition est vraisemblablement déterminée par le régime des pluies qui s'avère très irrégulier dans les biotopes subsahariens affectionnés par l'espèce.

***Phyllognathus excavatus* (Forster, 1771) (Fig. 11 et 12)**

P. excavatus est une espèce de grande taille (20-25 mm), de couleur brun-rouge, bien caractérisée par ses mandibules proéminentes à marge externe simple et arrondie, par ses tibias tridentés et par ses antennes de dix articles. Les mâles majeurs se reconnaissent facilement à leur corne céphalique allongée et incurvée en arrière et à leur pronotum profondément excavé. Les mâles mineurs, à corne céphalique réduite, se reconnaissent au dernier article des tarses antérieurs dilatés avec l'ongle interne épaissi, recourbé en arrière et tronqué à l'apex. Les femelles se distinguent par leur habitus plus convexe, par leur tête qui ne porte pas de corne mais un simple tubercule triangulaire et par leur pronotum entièrement convexe.

Répartition (Fig. 23) : *P. excavatus* est une espèce largement répandue en Afrique du Nord, en Europe méridionale et en Asie mineure. Au Maroc, elle est commune et largement distribuée : – Plaine Atlantique : Sidi Ouarzeg, El Mers, Tizeghouine, Sidir R'bat, Soualem, Biougra, Agadir, Had Dra, Essaouira, Zgoura, Oualidia, El Jadida, Mechra benabbou, Sidi Ali (près d'Azemmour), Oued Oum Rbia, Oued Azemmour, Casablanca, Oukacha, Rabat, Kenitra, Souk-el-Arba-du Gharb, Moulay Bouselham, Tanger, Tétouan, Martil. – Plateau oriental : Aïn Sfa, Oujda, Sidi Yahia, Oued-el-Heimer, Ras-Razeroun. – Moyen Atlas : Azrou, Aïn Leuh, Ifrane, M'irt. – Haut Atlas : province de Al Haouz, Askaoun, Beni Mellal, Télouet, Rbat. – Sahara : Assa Zag, Zagora, Erg Chebbi, Merzouga, Figuig.

Biologie : *P. excavatus* est une espèce qui fréquente les steppes, les friches et les prairies naturelles, en particulier les biotopes au sol sablonneux. Les adultes vivent enfouis dans le sol et s'envolent au crépuscule pour trouver un partenaire reproductif. La ponte comprend une quarantaine d'œufs, déposés à proximité des racines des végétaux. Les deux premiers stades larvaires durent chacun un mois et la larve L3 hiverne pour se nymphoser au printemps suivant. Des élevages menés en laboratoire (Hurpin & Fresneau, 1964 ; Grüner, 1968) ont montré que la durée du développement dépend de la température du milieu et que l'ensemble du développement est décrit en sept mois à 30°C. D'autres expériences réalisées en testant différents substrats ont montré que la larve peut se développer en consommant de la matière végétale morte voire des composts réalisés en mélangeant de la matière végétale et des excréments. Cette plasticité trophique expliquerait la présence dans des milieux très différents.

Saisonnalité : au Maroc, l'espèce est active au printemps de mars à juin et au début de l'automne entre septembre et novembre.

***Podalgus cuniculus* Burmeister, 1847**
ssp. *reichei* Paulian, 1954 (Fig. 6)

P. cuniculus est une espèce courte et convexe, de taille modeste (9-13 mm) bien caractérisée par ses mandibules tridentées, par son clypéus triangulaire, court et terminé par un denticule pointu ainsi, par sa tête et son pronotum entièrement convexe ainsi que par ses tibias postérieurs courts et larges prolongés par des tarsomères triangulaires et aplatis.

Plusieurs sous-espèces plus ou moins caractérisées ont été décrites dont deux sont présentes en Afrique : la sous espèce nominale, à répartition saharienne et sahélienne, reconnaissable à sa taille faible (9-11 mm) et à sa couleur brun-jaune ; la sous espèce *reichei* Paulian, 1954, à répartition plus

septentrionale (Maghreb, nord du Sahara) et caractérisée par sa taille plus grande (10-14 mm) et sa couleur brun foncé.

Répartition (Fig. 18) : Au Maroc, comme dans les autres pays du Maghreb (Algérie, Tunisie, Lybie), l'espèce est représentée par la sous-espèce *reichei*. On la trouve dans les zones sablonneuses du littoral atlantique (Sidi Moussa) et du nord du Sahara (Figuig, Boubnid, Erfoud, Erg Chebbi, M'Hamid, Merzouga, Taouz, Zagora).

Biologie : *P. cuniculus* est une espèce sabulicole que l'on observe marchant à la tombée de la nuit sur le sable. Il est également attiré par les pièges lumineux et les lampadaires, et peut occasionnellement être capturé en plaçant des pièges Barber dans les oasis et les palmeraies. En revanche la larve n'a à notre connaissance pas été identifiée ni décrite et la biologie de l'espèce demeure inconnue.

Saisonnalité : au Maroc, l'espèce est active dès le mois de février et peut parfois s'observer jusqu'en juillet. Elle présente néanmoins un pic d'activité entre mars et mai.

Bilan faunistique

La faune marocaine est composée à ce jour de 10 espèces de coléoptères Dynastidae, que l'on trouve également en Algérie et en Tunisie, et avec lesquelles elles forment un ensemble sud paléarctique très caractéristique. Les données sont malheureusement peu nombreuses en raison d'un déficit de prospection mais également de la difficulté à prospecter certains biotopes de la zone saharienne où la période d'activité des insectes, très courte, n'excède pas quelques semaines. Le cycle de développement et le biotope de plusieurs espèces sont également inconnus (*C. crassipes*, *M. stridens*, *P. cuniculus*), ce qui complique considérablement les observations. Un effort de prospection ciblé s'avère donc indispensable pour préciser à la fois la biologie et la répartition des Coléoptères Dynastidae au Maroc.

Une mention particulière doit être réservée à *Oryctes agamemnon* Burmeister, 1847, espèce invasive originaire du Moyen-Orient, qui a colonisé très récemment les palmeraies de l'Est Algérien et du Sud Tunisien. Il s'agit d'un ravageur redoutable dont la larve et l'adulte s'attaquent aux racines, à la base des troncs et aux pétioles du palmier-dattier *Phoenix dactylifera* Linné, 1734, principale production des agrosystèmes sahariens (Chouia A. & Guerfi Z., 2017 ; Soltani R. 2004, 2009 ; Soltani R., Ikbel C. & Ben Hamouda M. H., 2008). La progression de l'espèce est très rapide et les dégâts sont considérables. Il n'est donc pas exclu, que dans un avenir proche, *O. agamemnon* soit observé dans les palmeraies du Sud Marocain.

Remerciements. – Nous remercions vivement Olivier Montreuil et Antoine Mantilleri (Muséum national d’Histoire naturelle, Paris) et Harold Labrique (Centre de conservation du musée des Confluences, Lyon) pour avoir mis à notre disposition le matériel photographique utilisé pour illustrer cet article et nous avoir facilité l’accès aux collections entomologiques dont ils ont la charge. Nous remercions également Alain Drumont (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles) pour nous avoir facilité l’accès aux collections entomologiques de l’IRSNB.

Références

- BARAUD (J.), 1975. – Coléoptères Scarabaeoidea nouveaux ou méconnus d’Espagne et du Maroc. *Revista española de Entomología*, 49 : 37-47.
- BARAUD (J.), 1985. – Coléoptères Scarabaeoidea. Faune du nord de l’Afrique, du Maroc au Sinaï. *Encyclopédie entomologique*. XLVI. Paris : Lechevalier, 651 p.
- BOURAADA (K.), CHAVANON (G.), ESSAFI (M.), EL GHADRAOUI (L.) & BENJELLOUN (M.), 2016. – Diversité écologique du peuplement de coléoptères des écosystèmes dunaires mobiles de la frange septentrionale et de la région orientale du Maroc. *Ecologia Mediterranea*, 42(1) : 39-50.
- CHAVANON (G.), 1994. – Coléoptères nouveaux ou intéressants de la région de Figuig (Sud-Est du Maroc). *Nouvelle revue d’Entomologie (N.S.)*, 11(4) : 335-339.
- CHAVANON (G.) & BOURAADA (K.), 1996. – Coléoptères nouveaux ou intéressants de la région de Figuig (Sud-Est du Maroc) : compléments et nouvelles et nouvelles données. *Nouvelle revue d’Entomologie (N.S.)*, 13(4) : 287-293.
- CHOUIA A. & GUERFI Z., 2017. – Contribution à l’étude d’un nouveau ravageur de palmier dattier : *Oryctes agamemnon* Burmeister, 1875 (Coleoptera : Scarabaeidae) dans les palmeraies d’El-Oued. Algérie : Université de Ghardaia, 77p.
- CLEMENTELLE (L.), 2004. – A propos de quelques Scarabaeoidea récoltés au Maroc. *Le Coléoptériste*, 7(3) : 189-192.
- ENDRÖDI (S.), 1969. – Monographie der Dynastinae. 4. Tribus : Pentodontini (Coleoptera, Lamellicornia). 2. Pentodontini der paläarktischen Region. *Entomologische anhandlungen, staatliches Museum für Tierkunde in Dresden*, 37 (2) : 147-208.
- ENDRÖDI (S.), 1985. – *The Dynastinae of the world*. La Haye : W. Junk, 800 p.
- GRÜNER (L.), 1968. – Contribution à l’étude de l’ovogenèse d’un Dynastide, *Phyllognathus silenus* F. Essais préliminaires de chimiostérilisation. *Annales des Epiphyties*, 19 (2) : 267-304.
- HURPIN (B.) & FRESNEAU (M.), 1964. – Elevage de deux Dynastides, *Oryctes nasicornis* L. et *Phyllognathus silenus* F (Coleopt. Scarabaeidae). *Revue de Pathologie végétale et d’Entomologie agricole de France*, 43 (2) : 75-96.
- KRAJCIK (M.), 2005. – Dynastidae of the World, checklist. *Animma.X*, supplément N°2, 122 p.
- KOCHER L., 1958. – Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. VII : Lamellicornes. Travaux de l’Institut scientifique Chérifien, sér. zool., 16 : 1-83.
- LOPEZ-COLON J. I., 2003. – *Calicnemis bahilloi* n. sp., nueva especie del litoral ibérico mediterráneo (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae). *Heteropterus : Revista de Entomología*, 3 : 1-6.
- LOPEZ-COLON J. I., 2004. – Un nuevo *Calicnemis* Laporte, 1832 de España : *C. bercedoi* n. sp. (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae). *Biocosme Méditerranéen*, Nice, 20 (2) : 71-83.

- MIESSEN (G.), 2002. – Scarabaeoidea récoltés au cours de cinq voyages au Maroc. *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, 138 : 63-74.
- MOSCONI (P.), 1996. – Contribution à l'étude du genre *Calicnemis* Castelnau, 1832. *Lambillionea*, 96(4) : 703-707.
- PAULIAN (R.) & BARAUD (J.), 1982. – Faune des Coléoptères de France. II Lucanoidea et Scarabaeoidea. *Encyclopédie entomologique*. XLIII. Paris : Lechevalier, 477p.
- RAFALES (M. T.), 1992. – Primera cita de *Musurgus stridens* Vauloger, 1898 y *Pentodon variolopunctatum deserti* Heyden, 1899, (Coleoptera, Dynastidae), para la fauna marroquí. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 49 : 37-47.
- SOLTANI R., 2004. – *Oryctes agamemnon* Burmeister (Coleoptera, Scarabaeidae): contribution à l'étude de sa biologie et de ses dégâts dans les Oasis du Djérid au Sud tunisien. Tunisie : Ecole Supérieure d'Horticulture et d'Elevage de Chott-Mariem, 81p.
- SOLTANI R., 2009. – *Oryctes agamemnon arabicus* Fairmaire, 1896: Etude bio-écologique et éthologique dans les oasis de Rjim Maâtoug au Sud Ouest Tunisien. Thèse de Doctorat. Tunisie : Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem, Tunisie, 152p.
- SOLTANI R., IKBEL C. & BEN HAMOUDA M. H., 2008. – Descriptive study of damage caused by the rhinoceros beetle, *Oryctes agamemnon*, and its influence on date palm oases of Rjim Maatoug, Tunisia. *Journal of Insect Science*, 8 (1) : 1-11.
- VERDUGO (A.) & DRUMONT (A.), 2015. – Révision du genre *Calicnemis* Laporte, 1832 : approche morphologique et génétique (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae). *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie*, supplément au tome XXIV : 64 p.

NOTE DE L'AUTEUR : tout nouveau nom ou acte nomenclatural inclus dans cet article, édité selon un procédé permettant d'obtenir de nombreuses copies identiques, est destiné à une utilisation permanente, publique et scientifique.

Date de publication : 15 mai 2026

Les articles ne sont publiés qu'à l'initiative du Comité Scientifique. La revue ne prend pas en considération les manuscrits non sollicités.

Chaque article constitue un fascicule qui peut être acquis séparément, son prix dépendant du nombre de pages et de planches.

COLEOPTERES est diffusé par :

ALAIN COACHE

E-mail : alain.coache@gmail.com

Each paper can be purchased as a separate fascicule, the price of which depends on the number of pages and illustrations.

Papers are only published on the initiative of the Scientific Committee. No unsolicited manuscript shall be taken into account.

COLÉOPTÈRES is distributed by:

ALAIN COACHE

E-mail: alain.coache@gmail.com

Coleoptères

Derniers titres parus

- 31(5) DEUVE (Th.), 2025. – Classification du genre *Carabus* L., 1758. Liste Blumenthal 2025 (Coleoptera, Carabidae)
- 31(6) ROUX (Ph.), 2025. – Description de deux nouvelles espèces d'*Archastes* du Sichuan (Coleoptera, Caraboidea, Nebriidae)
- 31(7) DEUVE (Th.), 2025. – Deux nouveaux *Cychrus* F., 1794, de la chaîne des Monts Nu Shan, dans le Yunnan (Coleoptera, Carabidae)
- 31(8) DEUVE (Th.) & MÜLLER (A.), 2025. – Deux nouveaux *Apotomopterus* Hope, 1838, des confins de la Chine et du Vietnam (Coleoptera, Carabidae)
- 31(9) DEUVE (Th.), 2025. – Deux nouveaux Carabinae du Chongqing et du Sichuan (Coleoptera, Carabidae)
- 32(1) KEITH (D.) & CABON (F.), 2026. – Sur le genre *Hypseloderus* Fairmaire, 1893, avec la description d'une nouvelle espèce du Laos (Coleoptera : Scarabaeoidea : Hybosoridae)
- 32(2) DUBOIS (D.) & RENAUT (P.), 2026. – Experimental crossing of *Carabus (Damaster) fruhstorferi* Roeschke, 1900, with different subspecies of *Carabus (Coptolabrus) smaragdinus* Fischer, 1823, yielding fertile F1 hybrids (Coleoptera, Carabidae)
- 32(3) DEUVE (Th.), 2026. – Deux nouveaux *Cychrus* F., 1794, du Yunnan, Chine (Coleoptera, Carabidae)
- 32(4) DUBOIS (D.) & RENAUT (P.), 2026. – Experimental hybridization of two Chinese *Carabus* belonging to the subgenus *Acoptolabrus* Morawitz, 1886 (Coleoptera, Carabidae)
- 32(5) BOUCHER (S.), 2026. – Histoire du *Lucanus capra* Olivier, 1789, bona species, endémique de France et d'Espagne, confondu avec *L. cervus* (L., 1758) (Coleoptera, Lucanidae)
- 32(6) DUPUIS (F.), 2026. – *Strictotarsus silvestrei* n. sp., nouveau genre et nouvelle espèce de Tanzanie (Coleoptera, Dynastidae)
- 32(7) DUPUIS (F.) & PERRRIN (R.), 2026. – Les Coléoptères Dynastidae du Maroc (Coleoptera, Dynastidae)