

ANALYSE D'OUVRAGE

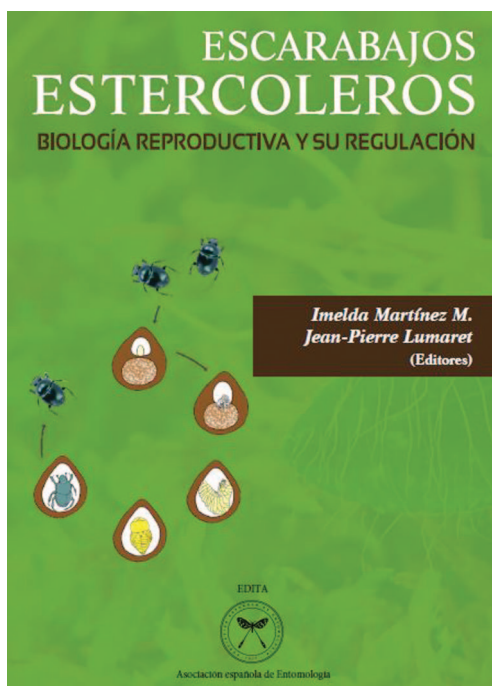
MARTÍNEZ Imelda M. & LUMARET Jean-Pierre (éditeurs), 2023. – **Escarabajos estercoleros. Biología reproductiva y su regulación.** Asociación española de Entomología, 404 p. ISBN : 978-84-09-4814-84. Livre électronique en ligne, gratuit, disponible en téléchargement avec le lien suivant : <http://www.entomologica.es/publicaciones-otras>

Il s'agit d'un ouvrage collectif, réalisé sous la direction scientifique d'Imelda Martínez et de Jean-Pierre Lumaret. Il rassemble et actualise toutes les informations publiées à ce jour sur les deux aspects les plus passionnants de la biologie des Scarabées coprophages (Aphodiidae, Scarabaeidae et Geotrupidae, les deux premiers taxons étant considérés dans l'ouvrage comme des sous-familles de Scarabaeidae).

Le premier aspect — vaste sujet — concerne la biologie de la reproduction, le second — sujet moins connu mais d'une importance capitale — le rôle et l'utilité des bousiers dans la Nature. Étroitement liés aux régimes alimentaires particuliers de ces Coléoptères, l'un et l'autre ont comme point commun les modalités extrêmement diverses et souvent complexes de la nidification chez les bousiers.

Ce travail est dédié au regretté Dr Gonzalo Halfpter, pionnier dans l'étude comparative des comportements nidificateurs des bousiers et fondateur de l'Instituto de Ecología (INECOL) du Mexique; voir l'hommage qui lui fut récemment rendu par LUMARET & MARTÍNEZ (2022). Rédigé en espagnol, l'ouvrage débute par un prologue dans lequel le Pr Mario Zunino, éminent systématicien, spécialiste de l'évolution et de la biogéographie des Scarabaeidae, présente les huit auteurs qui se partagent les huit chapitres de l'ouvrage et leurs spécialités respectives. La plupart sont d'anciens collaborateurs du Dr Halfpter et quatre d'entre eux d'anciens élèves du "Maestro". Après les remerciements et la table des matières, une introduction rappelle les nombreuses particularités des bousiers et le rôle capital que ces derniers exercent dans l'équilibre de nos écosystèmes terrestres.

Les six premiers chapitres sont consacrés aux différents aspects de la reproduction; dans chacun les sous-familles sont examinées séparément de façon à mettre en évidence les particularités respectives des trois groupes de bousiers. Après l'exposé des comportements nidificateurs extraordinairement divers et plus ou moins complexes selon les groupes considérés (résidents, fouisseurs et rouleurs), font suite les chapitres consacrés à la reproduction proprement dite. Ils apportent des éléments extrêmement détaillés et complets sur quantité de sujets. La liste suivante, non exhaustive, donne une idée de la variété des sujets traités pour chaque groupe de bousiers : l'accouplement, l'appareil génital mâle et femelle, le fonctionnement ovarien, la



fécondité et la fertilité, la ponte, le développement pré-imaginal et imaginal, la structure des spermatophores, la régulation de la reproduction par les facteurs externes et par les facteurs physiologiques (systèmes neuro-endocrinien et neuro-hormonal), la communication chimique intra- et interspécifique, les chimiorécepteurs, le système des glandes tégumentaires exocrines, les micro-organismes intestinaux.

Les deux derniers chapitres sont consacrés à l'importance écologique des bousiers, plus précisément aux actions bénéfiques que les comportements alimentaires et nidificateurs des Scarabées coprophages exercent sur les écosystèmes pastoraux et sauvages. Les services rendus par les bousiers dans l'équilibre des écosystèmes sont en effet considérables, en particulier par le recyclage qu'ils font des déjections produites par les troupeaux. Il est donc essentiel de conserver la biodiversité des Scarabaeidae coprophages, insectes évidemment utiles. Malheureusement, le rôle néfaste de certaines activités humaines sur la mortalité des coléoptères coprophages et la diminution de la biodiversité de ces derniers n'est plus à démontrer ; c'est le cas, notamment, lorsque le bétail est traité contre les parasites intestinaux et les prairies arrosées de pesticides divers.

L'ensemble des huit chapitres forme ainsi une synthèse des connaissances actuelles sur la biologie et l'écologie des bousiers. L'illustration est souvent reprise des données publiées par chaque auteur ; de nombreux tableaux éclairent et résument des données comparatives chiffrées très abondantes. Chaque chapitre se termine par une bibliographie qui lui est propre ; c'est un peu redondant car de nombreuses références se répètent souvent d'un chapitre à l'autre, mais cela facilite la consultation.

Cette somme énorme de données sera très utile aux étudiants, aux chercheurs et aux amateurs qui s'intéressent aux Scarabées coprophages. Il faut aussi saluer l'initiative de l'*Asociación española d'Entomología* (AeE) qui, depuis 2013, met en ligne gratuitement de tels ouvrages entomologiques.

Titre des chapitres et auteurs respectifs :

- Chapitre 1. “El comportamiento reproductivos”, par Carmen HUERTA C. & Magdalena CRUZ R.
- Chapitre 2. “Los sistemas reproductivos”, par Imelda MARTÍNEZ M. & Sara Lariza RIVERA-GASPERÍN.
- Chapitre 3. “El periodo preimaginal”, par Imelda MARTÍNEZ M., Jean-Pierre LUMARET & Marco DELLACASA.
- Chapitre 4. “El desarrollo imaginal”, par Imelda MARTÍNEZ M. & Sara Lariza RIVERA-GASPERÍN.
- Chapitre 5. “La regulacion de la reproducción”, par Imelda MARTÍNEZ M. & Jean-Pierre LUMARET.
- Chapitre 6. “La comunicación química”, par Mario E. FAVILA.
- Chapitre 7. “Funciones ecológicas y servicios ecosistémicos brindados por los escarabajos del estiércol”, par Nassera KADIRI, Jean-Pierre LUMARET & Imelda MARTÍNEZ M.
- Chapitre 8. “Los escarabajos estercoleros y las alteraciones ambientales : riesgos, amenazas y resiliencia de los ecosistemas”, par Jean-Pierre LUMARET, Nassera KADIRI & Imelda MARTÍNEZ M.

AUTEURS CITÉS

LUMARET J.-P. & MARTÍNEZ I. M., 2022. – *In Memoriam* GONZALO HALFFTER SALAS (19 septembre 1932- 11 mars 2022). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **127** (2) : 213-216.
https://doi.org/10.32475/bsef_2239

Dominique PLUOT-SIGWALT

Muséum national d'Histoire naturelle, Département Adaptation du Vivant, MECADEV, UMR7179, MNHN/CNRS,
 C. P. 50, Entomologie, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05 <dps@mnhn.fr>