

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/336892129>

# À propos de quelques Arthropodes (Dermaptera, Isopoda, Geophilomorpha) découverts sur la plage de Lafitenia à Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, France)

Article · June 2019

CITATIONS

2

READS

265

3 authors:



**Thomas Cherpitel**

Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricains

15 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Marie Filipe**

4 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Yoan Braud**

Entomia

32 PUBLICATIONS 109 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Odonata Conservation France [View project](#)



Restoration of Mediterranean grasslands [View project](#)

# À propos de quelques Arthropodes (Dermaptera, Isopoda, Geophilomorpha) découverts sur la plage de Lafitenia à Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, France)

Thomas CHERPITEL \*, Marie FILIPE \*\* & Yoan BRAUD \*\*\*

\* Phytocoris

16 rue Jean-Baptiste Robert, F-44230 Saint-Sébastien-sur-Loire  
t.cherpitel@phytocoris.fr

\*\* 16 rue Jean-Baptiste Robert, F-44230 Saint-Sébastien-sur-Loire  
filipemarie@live.fr

\*\*\* Entomia

Rue du Moiré-de-Provence, F-04200 Thèze  
yoan\_braud@yahoo.fr

**Résumé.** – Quatre espèces d'arthropodes ont été découvertes lors de recherches sur les estrans rocheux du Pays basque français (Pyrénées-Atlantiques). Trois d'entre elles sont nouvelles pour le département des Pyrénées-Atlantiques : *Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) (Insecta Dermaptera Anisolabididae), *Armadilloniscus candidus* Budde-Lund, 1885 (Malacostraca Isopoda Detonidae) et *Strigamia maritima* (Leach, 1817) (Chilopoda Geophilomorpha Linotaeniidae). Leur distribution et leur bio-écologie sont discutées, donnant l'occasion de signaler les découvertes ou redécouvertes d'*A. maritima* sur la côte méditerranéenne française (Var, Alpes-Maritimes).

**Summary.** – Four arthropods species have been discovered during research on rocky tidal flats in the Basque Country (department of Pyrénées-Atlantiques, France). Three species are new for the department: *Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) (Insecta: Dermaptera: Anisolabididae), *Armadilloniscus candidus* Budde-Lund, 1885 (Malacostraca: Isopoda: Detonidae) and *Strigamia maritima* (Leach, 1817) (Chilopoda: Geophilomorpha: Linotaeniidae). Their distribution and bio-ecology are discussed, and news records of *A. maritima* along French coastline are quoted (Var, Alpes-Maritimes).

**Keywords.** – Atlantic coastline, *Anisolabis maritima*, *Armadilloniscus candidus*, *Strigamia maritima*, Pyrénées-Atlantiques department, France.

Depuis quelques années, des prospections sur les Arthropodes continentaux des estrans sont menées sur le littoral atlantique français et de la Manche. C'est le cas en Normandie [e.g. GRETTIA, 2010], en Bretagne [e.g. COURTIAL, 2013], en Pays de la Loire [e.g. HERBRECHT *et al.*, 2017] ou encore en Nouvelle-Aquitaine en Gironde et dans les Landes [e.g. THOMAS, 2011]. Peu d'informations semblent disponibles pour le département des Pyrénées-Atlantiques, ce qui a poussé les deux premiers auteurs à y mener quelques recherches.

## Station étudiée

La station étudiée se situe sur la commune de Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques,

64483), sur la plage de Lafitenia, dans sa partie sud-ouest (WGS84 43,41255° N, 1,63341° W). Elle est incluse dans le site Natura 2000 « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » (n° FR7200776) et dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) continentale de type II « Milieux littoraux de Biarritz à la pointe de Sainte-Barbe » (n° 720012822).

Nous avons mené nos prospections les 9 et 10 avril 2017, à marée basse (coefficients de marée entre 84 et 89), principalement au niveau des laisses de haute mer. Le milieu prospecté est une grève littorale constituée de blocs, de galets et de graviers. Les laisses sont diffuses et composées essentiellement de bois (flottés ou non) et d'autres débris végétaux d'origine

terrestre, ainsi que de divers déchets d'origine anthropique (plastiques) (*Figure 1*). Aucune algue n'y a été observée.

Nos recherches ont été faites à vue sous les bois flottés, et également en creusant dans la grève (déplacement manuel des galets et graviers), sans jamais réussir à atteindre la partie sableuse de l'estran, en raison de nombreux gros blocs rendant la grève difficile à creuser.

Les identifications ont ensuite été réalisées sous loupe binoculaire à l'aide des publications d'ALBOUY & CAUSSANEL [1990] pour les Dermaptères ; de Brölemann [1930] et de IORIO & LABROCHE [2015] pour les Chilopodes ; de VANDEL [1960, 1962] et de NOËL & SÉCHET [2007] pour les Isopodes terrestres.

### Espèces découvertes

Quatre espèces d'arthropodes continentaux ont ainsi été découvertes en partie haute de la grève littorale :

- *Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) (Insecta Dermaptera Anisolabididae) ;
- *Strigamia maritima* (Leach, 1817) (Chilopoda Geophilomorpha Linotaeniidae) ;
- *Armadilloniscus candidus* Budde-Lund, 1885 (Malacostraca Isopoda Detonidae) ;
- *Halophiloscia couchii* (Kinahan, 1858) (Malacostraca Isopoda Halophilosciidae).

Les trois premières espèces sont remarquables et font l'objet de commentaires.

Abréviations : YB) Yoan Braud ; TC) Thomas Cherpitel ; MF) Marie Filipe ; EI) Étienne Iorio ; FN) Franck Noël.

*Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832)  
(Insecta Dermaptera Anisolabididae)

Matériel examiné : Saint-Jean-de-Luz (Pyénées-Atlantiques, 64483), plage de Lafitenia, 1 ♂ et 2 ♀, 9-IV-2017, TC et MF leg. et det. (1 ♂ disséqué et 1 ♀ coll.) ; 1 ♂ (*Figure 2*), 1 ♀ et une dizaine de juvéniles, 10-IV-2017, TC et MF leg. et det.



*Figure 1.* – Milieu prospecté sur la plage de Lafitenia (cliché T. Cherpitel).

À propos de quelques Arthropodes (Dermaptera, Isopoda, Geophilomorpha)  
découverts sur la plage de Lafitenia à Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, France)

*A. maritima* est une espèce littorale. Néanmoins, elle peut parfois s'éloigner de quelques kilomètres de la frange littorale en remontant à l'intérieur des terres le long des cours d'eau [ALBOUY & CAUSSANEL, 1990]; ALBOUY [1984] mentionne même une capture à Carcassonne (par de Vichet, en 1962), soit à plus de 80 km du littoral en suivant le fleuve Aude. L'espèce se trouve essentiellement sous les pierres, les bois flottés, les laisses de mer (algues, débris et/ou déchets) [ALBOUY & CAUSSANEL, 1990; RASPLUS & ROQUES, 2010].

Ce Dermaptère est cosmopolite [ALBOUY & CAUSSANEL, 1990; HERRERA MESA, 1999; RASPLUS & ROQUES, 2010] et a probablement été disséminé partout dans le monde par le commerce maritime [LANGSTON & POWELL, 1975] ou plus simplement par les bois flottés (on constate d'ailleurs le même phénomène de cosmopolitisme chez un autre Perce-oreille ripicole et littoral, *Labidura riparia* (Pallas, 1773)). *A. maritima* pourrait être natif de la région méditerranéenne [RASPLUS & ROQUES, 2010], ses localités-types étant Gênes, Nice et la Toscane [Bonelli *in* GENÉ, 1832]. En Europe, il est considéré comme allochtone dans plusieurs pays comme la Grande-Bretagne, l'Allemagne et le Danemark [RASPLUS & ROQUES, 2010].

En France, historiquement, l'espèce a principalement été signalée dans les départements du littoral méditerranéen : Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes et Corse (seize localités, récapitulées par CHAPELIN-VISCARDI *et al.* [2012]).

Cette note nous donne l'occasion d'apporter quelques informations récentes concernant les départements de la Côte d'Azur. Dans les Alpes-Maritimes, où elle n'avait plus été signalée depuis sa description originale (à Nice, l'un des locus typicus), l'espèce a de nouveau été observée, cette fois à Théoule-sur-Mer (06138), plage de la Pointe de l'Aiguille, 1 ♂ et 1 ♀, sous galets et quelques débris végétaux en pied de falaise, 19-V-2016, YB leg. et det. Dans le Var, la présence de l'espèce n'était pas connue d'ALBOUY & CAUSSANEL [1990], puis a été signalée par CHABROL [1998], et plus précisément à Port-Cros (Hyères, 83069) par

CHAPELIN-VISCARDI *et al.* [2012], se référant à une fiche d'inventaire ZNIEFF ne citant pas la source de l'observation. Après audit, il semble que CHABROL [1998] se référât également à cette fiche ZNIEFF [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. Les travaux de DUSOULIER [2016] sur les Orthoptéroïdes de Port-Cros ont mis en lumière la première mention varoise d'*A. maritima*, due à FAVARD [1974]. Cependant, après avoir examiné la collection Favard, DUSOULIER [ibid.] démontre que cette mention d'*A. maritima* à Port-Cros doit être considérée comme fondée sur une erreur nomenclaturale (confusion avec *Euborellia annulipes* (Lucas, 1847)). En 2017, la présence de l'espèce dans le département est attestée par l'observation de l'espèce à Hyères, sur la presqu'île de Giens (Le Pradeau-plage, 1 ♂, sous des galets, dans une petite crique formant une plage de moins de 20 m<sup>2</sup>, 21-VI-2017, YB leg. et det.). Enfin, suite à cette découverte, Dusoulier nous indique (*in litt.*, 18-II-2018) l'existence d'un couple d'*A. maritima* dans la collection Favard (années 1960-1970) au Muséum départemental du Var, sans autre précision que l'étiquetage « presqu'île de Giens ». La présence de l'espèce dans le Var est donc désormais précisée par deux données provenant uniquement de la presqu'île de Giens.

Concernant la côte atlantique française, une seule observation de quelques exemplaires avait été effectuée jusqu'à présent, dans la région de



Figure 2. – Mâle d'*Anisolabis maritima* sur la plage de Lafitenia (cliché M. Filipe).

Seignosse, à Tarnos (Landes, 40312), sous des bois flottés sur une plage sableuse [LAPEYRE, 2000; THOMAS & DAUPHIN, 2001; DAUPHIN & THOMAS, 2002]. Les individus ont été capturés le 5-IV-1999, précision apportée par CHAPELIN-VISCARDI *et al.* [2012]. Bien que la détermination soit *a priori* confirmée par V. Albouy dans la note de LAPEYRE [2000], il semblerait que seule une femelle atypique ait été observée par ses soins, ne permettant pas de confirmer la détermination au-delà de la sous-famille des Carcinophorinae [Albouy *in* CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. Malgré de nombreuses prospections littorales effectuées sur des plages en Gironde et dans les Landes [e.g. THOMAS, 2009, 2011], l'espèce n'avait pas été recontactée sur la côte atlantique française. L'observation d'imagos et de juvéniles d'*A. maritima* dans les Pyrénées-Atlantiques confirme la présence d'au moins une population sur le littoral atlantique français, à une vingtaine de kilomètres de l'observation de Tarnos. À noter que l'espèce n'a jamais été citée du Nord de l'Espagne [HERRERA MESA, 1999; GARCÍA-PARÍS, 2017], l'occurrence la plus proche sur la côte atlantique de la péninsule ibérique semble donc se situer dans le Nord du Portugal, à Porto [GROSSO-SILVA & SOARES-VIEIRA, 2010].

L'espèce semble rare et menacée sur le littoral du nord-ouest de la Méditerranée : une seule mention récente est notée sur la côte espagnole méditerranéenne [GARCÍA-PARÍS, 2017] et de nombreuses populations semblent éteintes en Italie [VIGNA TAGLIANTI, 2005]. En France méditerranéenne (Corse comprise), *A. maritima* est considéré comme rare et localisé et il existe peu de mentions récentes. L'espèce a ainsi été classée parmi les espèces déterminantes de ZNIEFF en région Provence-Alpes-Côte d'Azur [CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012]. L'impact du tourisme, et plus particulièrement du nettoyage des plages, est souvent cité comme principale cause de déclin [e.g. CHAPELIN-VISCARDI *et al.*, 2012; GARCÍA-PARÍS, 2017].

Il semble difficile de savoir si *A. maritima* est d'installation relativement récente ou non dans les Pyrénées-Atlantiques, ou bien autochtone mais non détecté jusqu'à présent. Au regard du cosmopolitisme d'*A. maritima* et de ses capacités de dispersion par voie maritime (bateaux,

bois flottés), la population du littoral basque pourrait très bien résulter d'une introduction accidentelle, comme l'évoquent CHAPELIN-VISCARDI *et al.* [2012] pour l'observation landaise. Cependant, contrairement à l'observation sans lendemain dans le Sud du département des Landes, la partie rocheuse de la plage de Lafitenia offre de nombreux refuges favorables au développement et au maintien de l'espèce, à l'image d'une grande partie de la côte du Pays basque.

*Armadilloniscus candidus* Budde-Lund, 1885  
(Malacostraca Isopoda Detonidae)

Matériel examiné : Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, 64483), plage de Lafitenia, 1 ex., 10-IV-2017, TC et MF leg., FN det. et coll.

*A. candidus* est une espèce littorale et halophile [VANDEL, 1962; SÉCHET & NOËL, 2015]. Elle se trouve dans les laisses de mer (amas de Posidonies en Méditerranée), sous des bois flottés, etc. [NOËL & SÉCHET, 2017].

Son aire de répartition se situe sur le littoral ouest-méditerranéen et dans les Açores [VANDEL, 1962; SÉCHET & NOËL, 2015]. En Méditerranée, elle est citée des côtes du Sud de la France (dont la Corse), d'Italie (Toscane et Sardaigne), d'Algérie, de Tunisie, de Malte [TAITI & FERRARA, 1996] et plus récemment de Sicile [MESSINA *et al.*, 2012]. En France, ce Cloporte se trouve de la frontière espagnole jusqu'à la frontière italienne – Pyrénées-Orientales, Bouches-du-Rhône, Var, Alpes-Maritimes – et en Corse [SÉCHET & NOËL, 2015].

VANDEL [1962] considérait l'espèce comme commune sur le littoral méditerranéen français (dont le littoral corse). De nos jours, elle semble toujours commune, notamment en région Provence-Alpes-Côte d'Azur [SÉCHET *et al.*, 2011].

Des deux espèces d'*Armadilloniscus* françaises, seule *A. ellipticus* (Harger, 1878) était connue d'une unique localité du littoral atlantique français, sur l'île d'Aix (Charente-Maritime, 17004) [SÉCHET & NOËL, 2015; NOËL, 2016].



NOËL [2016] suppose que la présence de cette espèce, également d'origine méditerranéenne, est récente sur le littoral atlantique. Il pourrait en être de même pour *A. candidus*.

Cette observation d'*A. candidus* constitue ainsi le premier témoignage de la présence de l'espèce sur le littoral atlantique continental. Il s'agit également de la première mention pour la côte atlantique française.

*Strigamia maritima* (Leach, 1817)  
(Chilopoda Geophilomorpha Linotaeniidae)

Matériel examiné : Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, 64483), plage de Lafitenia, 1 ♀, 9-IV-2017, TC et MF leg. et det., EI coll.; 1 ♀, 10-IV-2017, TC et MF leg. et det., EI coll.

*S. maritima* est une espèce halobie qui vit dans la zone supralittorale des estrans [IORIO, 2014]. Elle occupe divers micro-habitats tels que les crevasses étroites dans les rochers, les fissures de la partie basse des falaises maritimes, la face inférieure des galets et/ou des graviers sur les plages, l'arrière de la couche superficielle des falaises argileuses ou encore le dessous des laines de mer [BARBER, 2009; GRETIA, 2010; IORIO, 2014; RACINE & IORIO, 2017]. Les plages sableuses, sans pierres ni débris végétaux en pied de falaise, ne semblent pas favorables à l'espèce [RACINE & IORIO, 2017].

Ce Géophilomorphe se répartit sur le littoral océanique et maritime depuis la Scandinavie méridionale jusqu'en Charente-Maritime en France, Royaume-Uni inclus [BARBER, 2009; IORIO, 2014; THOMAS, 2015]. En France, l'espèce est citée dans le Nord-Pas-de-Calais, le Calvados, la Manche, les Côtes d'Armor, le Finistère, la Loire-Atlantique [IORIO, 2014] et plus récemment en Vendée [Desmots *in* IORIO, 2017] et en Charente-Maritime [THOMAS, 2015]. Nos observations dans les Pyrénées-Atlantiques constituent donc la station la plus méridionale connue à ce jour pour l'espèce.

*S. maritima* est considéré comme « rare » au niveau national [IORIO, 2014]. Les effectifs de ses populations pourraient avoir souffert

de l'urbanisation du littoral dans certaines régions [RACINE & IORIO, 2017]. En Pays de la Loire, *S. maritima* a récemment intégré la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF [HERBRECHT *et al.*, 2017].

## Conclusion et perspectives

Trois nouvelles espèces d'arthropodes continentaux inféodés au littoral ont été découvertes dans le département des Pyrénées-Atlantiques, sur la plage de Lafitenia. Des milieux similaires (côte rocheuse et grèves littorales) se trouvent en Pays basque – notamment de Biarritz à Hendaye en France – et le long de la côte cantabrique en Espagne. Des prospections seraient donc à y mener.

Le cosmopolitisme d'*Anisolabis maritima* ne permet pas de se prononcer quant à son statut sur le littoral atlantique français. Outre le suivi de la pérennité de la population de la plage de Lafitenia, ce Dermaptère sera à rechercher de manière ciblée afin d'en savoir plus sur sa répartition; d'autres populations existent probablement sur le littoral basque et sur la côte nord de l'Espagne.

*Armadilloniscus candidus* est ouest-méditerranéen et n'était connu que des Açores dans le secteur atlantique. Il est possible qu'il soit plus répandu qu'il n'y paraisse et serait à rechercher activement sur le littoral du Portugal continental et du Nord de l'Espagne. Son arrivée sur le littoral du Sud-Ouest de la France pourrait bien être récente, tout comme *A. ellipticus*; ces deux petits Cloportes méritent donc une attention particulière afin de détecter une éventuelle expansion de leur aire de répartition. Les Isopodes terrestres du département des Pyrénées-Atlantiques sont globalement peu connus et peu prospectés ces dernières décennies; des espèces remarquables telles que *Porcellio lamellatus* Budde-Lund, 1885 pourraient être trouvées dans les zones côtières rocheuses du Pays basque (F. Noël, comm. pers.).

*Strigamia maritima* est un Chilopode dont l'aire de répartition était réputée septentrionale. Sa présence dans le Pays Basque laisse présager une répartition encore plus large qui

pourrait potentiellement s'étendre le long de la côte Cantabrique. Des prospections complémentaires sur la péninsule ibérique seront nécessaires afin de cerner sa limite de répartition méridionale.

**Remerciements.** – Nous tenons à remercier Étienne Iorio et Franck Noël pour leurs confirmations, respectivement de *Strigamia maritima* et d'*Armadilloniscus candidus*, nos échanges sur ces espèces ainsi que la relecture de ce document. Merci également à Emmanuel Séchet pour nos échanges sur *A. candidus*. Merci à Christophe Girod pour notre échange sur *A. maritima*, et à François Dusoulier pour l'indication du couple d'*A. maritima* dans la collection Favard.

### Références bibliographiques

- ALBOUY V., 1984. – Liste des Dermaptères des collections du MNHN (Paris), suivie de quelques éléments de bibliographie (Dermaptera). *Entomologica Gallica*, 1 (3) : 169-185.
- ALBOUY V. & CAUSSANEL C., 1990. – *Dermaptères ou Perce-Oreilles. Faune de France n° 75*. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 245 p.
- BARBER A.D., 2009. – Littoral myriapods: a review. *Soil organisms*, 81 (3) : 735-760.
- BRÖLEMANN H.W., 1930. – *Éléments d'une faune des myriapodes de France. Chilopodes. Faune de France 25*. Toulouse, Imprimerie toulousaine / Paris, P. Lechevalier, 405 p.
- CHABROL L., 1998. – *Dermaptera. Catalogue permanent de l'entomofaune française. Série nationale, 1ère éd.* Dijon, Union de l'entomologie française, 6 p.
- CHAPELIN-VISCARDI J.-D., BRAUD Y. & PONEL P., 2012. – Bilan des connaissances et éléments nouveaux concernant la répartition d'*Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) en France (Dermaptera Anisolabididae). *L'Entomologiste*, 68 (2) : 115-119.
- COURTIAL C. (coord.), 2013. – *Invertébrés continentaux du littoral sableux breton, poursuite de l'inventaire des dunes et des plages sableuses, évaluation de l'impact d'activités humaines et valorisation des résultats. Contrat Nature, Rapport de synthèse. Conseil régional de Bretagne, DREAL Bretagne, Conseils généraux du Finistère, du Morbihan, des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine*. Rennes, GRETTIA, 290 p.
- DAUPHIN P. & THOMAS H., 2002. – Diversité de l'entomofaune dunaire atlantique, 136-149. In FAVENNEC J. (coord.), *Connaissance et gestion durable des dunes de la côte atlantique. Manuel récapitulatif des enseignements du projet européen Life-Environnement de « Réhabilitation et gestion durable de quatre dunes françaises »*. Les dossiers forestiers, 11. Paris, Office national des forêts, 380 p.
- DUSOULIER F., 2016. – Complément à l'inventaire des Orthoptères, Blattoptères, Dermaptères et Embioptères de l'île de Port-Cros (Insecta : Orthoptera, Blattodea, Dermaptera, Embioptera). *Scientific reports of Port-Cros national park*, 30 : 145-164.
- FAVARD P., 1974. – Les Orthoptères de l'île de Port-Cros. *Annales de la Société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*, 26 : 60-71.
- GARCÍA-PARÍS M., 2017. – Taxonomy of Iberian Anisolabididae (Dermaptera). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungarica*, 63 (1) : 29-43. DOI : 10.17109/AZH.63.1.29.2017
- GENÉ G., 1832. – Saggio di una Monographia delle Forficole indigene. *Annali delle scienze de regno Lombardo-Veneto*, 2 : 215-228.
- GROUPE D'ÉTUDE DES INVERTÉBRÉS ARMORICAINS (GRETTIA), 2010. – *Inventaire des invertébrés continentaux des estrans rocheux et sableux de Basse-Normandie. Rapport pour la Région Basse-Normandie, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la DREAL de Basse-Normandie, le Conseil général de la Manche et le Syndicat mixte Calvados Littoral Espaces Naturels*. Rennes, GRETTIA, 136 p.
- GROSSO-SILVA J.M. & SOARES-VIEIRA P., 2010. – First record of *Anisolabis maritima* (Bonelli, 1832) from the north of Portugal (Insecta, Dermaptera, Anisolabididae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 46 : 404.
- HERBRECHT F., CHERPITEL T., COURTIAL C., DESMOTS D., IORIO É., LAGARDE M., MOUQUET C., NOËL F. & SÉCHET E., 2017. – *Proposition d'invertébrés littoraux d'origine continentale en tant qu'espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Pays de la Loire. Rapport GRETTIA pour la DREAL*. Rennes, GRETTIA, 40 p.
- HERRERA MESA L. 1999. – *Catalogue of the Dermaptera of Spain / Catálogo de los Dermápteros de España*. Pamplona, Newbook Ediciones, 203 p.
- IORIO É., 2014. – Catalogue biogéographique et taxonomique des chilopodes (Chilopoda) de France métropolitaine. *Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux*, 15 : 1-372.

À propos de quelques Arthropodes (Dermaptera, Isopoda, Geophilomorpha)  
découverts sur la plage de Lafitenia à Saint-Jean-de-Luz (Pyrénées-Atlantiques, France)

- IORIO É. (coord.), 2017. – *Projet d'atlas des chilopodes (Chilopoda) des Pays de la Loire : bilan de la 3<sup>ème</sup> année*. Rennes, GRECIA, 24 p.
- IORIO É. & LABROCHE A., 2015. – Les chilopodes (Chilopoda) de la moitié nord de la France : toutes les bases pour débiter l'étude de ce groupe et identifier facilement les espèces. *Invertébrés armoricains*, 13 : 1-108.
- LANGSTON R.L. & POWELL J.A., 1975. – The earwigs of California (Order Dermaptera). *Bulletin of the California Insect Survey*, 20 : 1-25.
- LAPEYRE R., 2000. – *Anisolabis maritima* Bonelli (Dermaptère Carcinophoridae). La boîte à bonnes bêtes. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 28 (2) : 103.
- MESSINA G., PEZZINO E., MONTESANTO G., CARUSO D. & LOMBARDO B.M., 2012. – The diversity of terrestrial isopods in the natural reserve "Saline di Trapani e Paceco" (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) in northwestern Sicily. *ZooKeys*, 176 : 215-230. DOI : 10.3897/zookeys.176.2367
- NOËL F., 2016. – Évolution des peuplements d'isopodes terrestres (Isopoda, Oniscidea) de l'île d'Aix (Charente-Maritime). *Annales de la Société des sciences naturelles de la Charente-Maritime*, 10 (7) : 777-789.
- NOËL F. & SÉCHET E., 2007. – Crustacés Isopodes terrestres du Nord-Ouest de la France (Crustacea, Isopoda, Oniscidea). Clé de détermination et références bibliographiques. *Invertébrés armoricains*, 2 : 1-48.
- NOËL F. & SÉCHET E., 2017. – Inventaire actualisé des Isopodes terrestres (Crustacea, Isopoda, Oniscidea) du Parc national de Port-Cros et de l'aire optimale d'adhésion (Var, Provence, France). *Scientific Reports of Port-Cros National Park*, 31 : 213-274.
- RACINE A. & IORIO É., 2017. – Contribution à la connaissance des chilopodes du Finistère et des Côtes-d'Armor (Myriapoda, Chilopoda). *Invertébrés armoricains*, 16 : 3-28.
- RASPLUS J.-Y. & ROQUES A., 2010. – Dictyoptera (Blattodea, Isoptera), Orthoptera, Phasmatodea and Dermaptera. Chapter 13.3. In ROQUES A. et al. (Eds), Alien terrestrial arthropods of Europe. *BioRisk*, 4 (2) : 807-831. DOI : 10.3897/biorisk.4.68
- SÉCHET E. & NOËL F., 2015. – Catalogue commenté des Crustacés Isopodes terrestres de France métropolitaine (Crustacea, Isopoda, Oniscidea). *Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux*, 16 : 1-156.
- SÉCHET E., PAVON D. & NOËL F., 2011. – Note pour la révision du référentiel taxonomique des Crustacés Isopodes continentaux des ZNIEFF de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport pour le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 22 p.
- THOMAS H., 2009. – Étude quantitative de l'impact du nettoyage des plages en Gironde (SO France) sur les zoocénoses d'arthropodes des laisses de mer (Première partie : les relevés). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. 144, n.s., 37 (3) : 311-328.
- THOMAS H., 2011. – Étude des relevés d'espèces indicatrices de la qualité biologique d'une centaine de plages sur la côte aquitaine (Gironde et Landes). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. 146, n.s., 39 (4) : 433-468.
- THOMAS H., 2015. – *Strigamia maritima* (Leach). La boîte à bonne bêtes n°54. *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. 150, n. s., 43 (2) : 257.
- THOMAS H. & DAUPHIN P., 2001. – Données entomologiques sur les plages et les dunes du sud des Landes (40). *Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux*, 29 (2) : 115-128.
- TAITI S. & FERRARA F., 1996. – The terrestrial Isopoda of Corsica (Crustacea, Oniscidea). *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, 4<sup>e</sup> série, 18 (section A, 3-4) : 459-545.
- VANDEL A., 1960. – Isopodes terrestres (Première partie). Faune de France 64. Office central de faunistique, Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles. Paris, Lechevalier, 417 p.
- VANDEL A., 1962. – Isopodes terrestres (Deuxième partie). Faune de France 66. Office central de faunistique, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles. Paris, Lechevalier, 513 p.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005. – Insecta Dermaptera. In RUFFO S. & STOCH F. (eds.). Checklist e distribuzione della fauna italiana. *Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona*, 2. serie, Sezione Scienze della Vita, 16 : 141-142.

Manuscrit reçu le 27 janvier 2019,  
accepté le 30 mars 2019.