

Présence en France d'*Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae)

par Raphaëlle MOUTTET¹, Anthony GINEZ², Jean-François GERMAIN¹
& Jean-Claude STREITO³

¹ ANSES, Laboratoire de la Santé des Végétaux, unité entomologie et plantes invasives,
755 avenue du campus Agropolis, CS 30016, F – 34988 Montferrier-sur-Lez
<raphaelle.mouttet@anses.fr> <jean-françois.germain@anses.fr>

² Association Provençale de Recherche et d'Expérimentation Légumière, route de Mollégès,
F – 13210 Saint-Rémy-de-Provence <ginez@aprel.fr>

³ CBGP, INRA, CIRAD, IRD, Montpellier SupAgro, Université de Montpellier, Montpellier, France
<jean-claude.streito@inra.fr>

(Accepté le 11.X.2017)

Résumé. – Une Altise nouvelle pour la France, *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847), est signalée sur *Solanum melongena* L. dans les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Corse.

Abstract. – **Presence in France of *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae).**
The flea beetle *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847), is reported for the first time in France on *Solanum melongena* L. in the Provence-Alpes-Côte-d'Azur and Corsica regions.

Keywords. – Faunistics, new record, invasive species, flea beetle.

Suite à l'observation inhabituelle d'altises sur des plants d'Aubergine sous serre dans les Bouches-du-Rhône, des spécimens ont été collectés durant l'été 2016 (Arles, sur *Solanum melongena* L.; A. Ginez leg., 23.VIII.2016) puis au printemps 2017 (Saint-Martin-de-Crau, sur *S. melongena*; J-C. Streito leg., 23.V.2017). L'examen morphologique, avec observation des adultes et préparation des genitalia mâles et femelles, a permis d'identifier l'espèce *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847). Des prospections ultérieures ont mis en évidence sa présence en Haute-Corse (Biguglia, sur *S. melongena*; O. Cabau leg., 19.VII.2017). Il s'agit des premiers signalements de cette Altise en France.

Un genre d'intérêt agronomique. – Le genre *Epitrix* Foudras, 1860, comprend plus de 160 espèces à travers le monde, la plupart d'entre elles se trouvant dans la zone néotropicale (BIENKOWSKI & ORLOVA-BIENKOWSKAJA, 2017). Jusqu'à présent, seules trois espèces d'*Epitrix* étaient présentes en France métropolitaine : *E. atropae* Foudras, 1860, *E. intermedia* Foudras, 1860, et *E. pubescens* (Koch, 1803) (TRONQUET, 2014). Les espèces d'*Epitrix* sont oligophages et vivent principalement aux dépens de plantes de la famille des Solanaceae. Les adultes sont phyllophages et les larves se développent sur les racines ou les tubercules de leurs plantes-hôtes. Les espèces ouest-paléarctiques ne présentent pas de réelle importance agronomique (DOGUET, 1994). Par contre, plusieurs espèces néarctiques sont connues pour être nuisibles à des Solanaceae cultivées, notamment *Epitrix cucumeris* (Harris, 1851), *E. subcrinita* (LeConte, 1857) et *E. tuberosa* Gentner, 1944 (sur Pomme de terre), *E. fuscata* Crotch, 1873 (sur Aubergine) et *E. hirtipennis* (sur Tabac) (DECZYNSKI, 2016).

Depuis les années 1980, deux espèces néarctiques ont été introduites en Europe : *E. hirtipennis* qui a été signalé initialement en Italie (SANNINO *et al.*, 1984) et *E. cucumeris* aux Açores puis au Portugal continental (ISRAELSON, 1985; BOAVIDA & GERMAIN, 2009). Une troisième espèce,

E. papa Orlova-Bienkowskaja, 2015, occasionnant des dégâts sur Pomme de terre, aurait également été introduite en Espagne et au Portugal continental mais on ignore à ce jour son aire d'origine (ORLOVA-BIENKOWSKAJA, 2015 ; BIENKOWSKI & ORLOVA-BIENKOWSKAJA, 2016). Du fait du risque associé à l'introduction et la dissémination d'espèces d'*Epitrix* nuisibles à la Pomme de terre en Europe, quatre espèces ont été réglementées au niveau de l'Union Européenne : *Epitrix cucumeris*, *E. papa*, *E. subcrinita* et *E. tuberis* (EYRE & GILTRAP, 2013).

Une espèce en expansion en Europe. – Suite au signalement d'*E. hirtipennis* en Italie, il a été suggéré que cette espèce pourrait s'étendre dans les cultures européennes de Tabac et parvenir en France (DOGUET, 1994). Trente ans plus tard, force est de constater que son extension s'est vérifiée avec des signalements successifs aux Açores en 1984 (ISRAELSON, 1985), en Albanie en 1986 (KRSTESKA & STOJANOSKI, 2012), en Grèce en 1988 (LYKOURESSIS, 1991), en Turquie en 1993 (DÖBERL, 1994), en Macédoine en 1996 (KRSTESKA & STOJANOSKI, 2012), aux Baléares en 1998 (PETITPIERRE *et al.*, 2017), en Bulgarie en 2000 (TRENCHÉV & TOMOV, 2000), en Russie en 2013 (ORLOVA-BIENKOWSKAJA, 2014) et en Espagne continentale en 2015 (VIÑOLAS *et al.*, 2016). La présence de l'espèce est maintenant établie en France dans les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Corse.

Dans son aire d'origine, *E. hirtipennis* est surtout connu comme ravageur du Tabac, *Nicotiana tabacum* L., mais l'espèce peut être associée à de nombreuses plantes de la famille des Solanaceae notamment *Chamaesaracha conoides* (Mor. ex Dunal) Britton, *Datura stramonium* L., *D. wrightii* Regel, *Nicotiana attenuata* Torr. ex Watts., *N. tabacum* L., *Physalis acutifolia* (Miers) Sandw.,

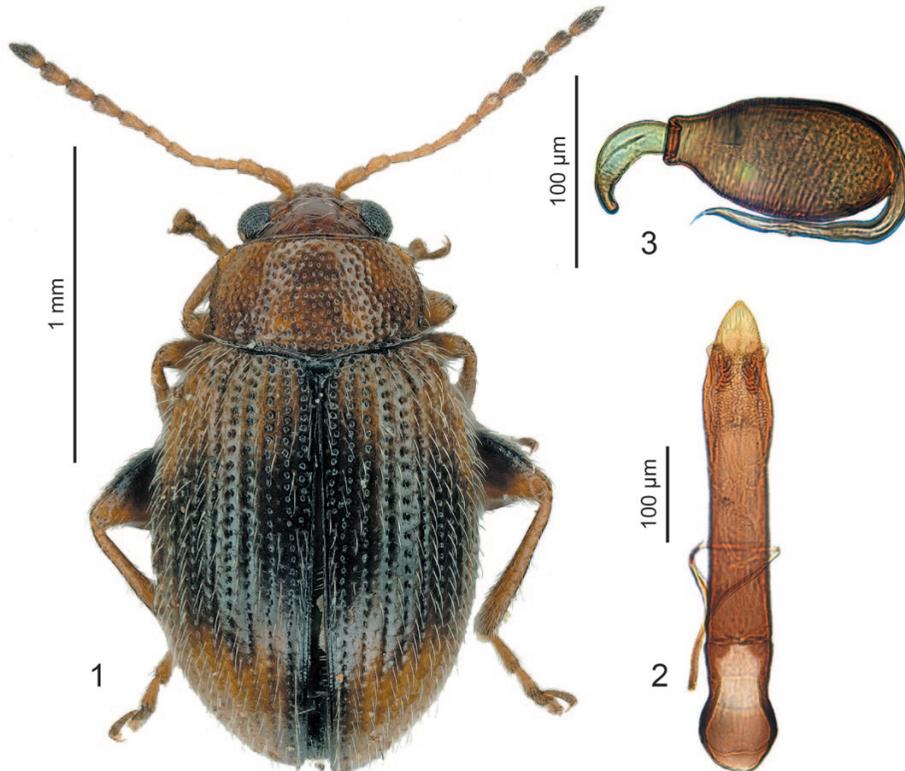


Fig. 1-3. – *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer). – 1, Habitus. – 2, Genitalia mâle (lobe médian de l'édage). – 3, Genitalia femelle (spermatheque).

P. ixocarpa Hornem., *Solanum elaeagnifolium* Cav., *S. lycopersicum* L., *S. melongena* L., *S. rostratum* Dunal et *S. tuberosum* L. (DECZYNSKI, 2016). En Europe, les dégâts occasionnés sur Tabac semblent avoir une incidence économique justifiant la mise en œuvre de moyens de contrôle basés sur l'application de traitements insecticides (KRSTESKA & STOJANOSKI, 2012). En France, une vigilance devrait être de mise afin de caractériser plus précisément la distribution géographique d'*E. hirtipennis* et son incidence sur les cultures de Tabac et de Solanacées maraîchères.

Caractères utiles pour l'identification. – *Epitrix hirtipennis* peut se distinguer assez facilement des trois espèces *E. atropae*, *E. intermedia* et *E. pubescens* par la coloration claire de son pronotum (fig. 1). Toutefois, compte tenu de la variabilité de la coloration de certaines espèces paléarctiques (*E. pubescens* var. *ferruginea*, *E. atropae* var. *suturata*), il est conseillé d'avoir recours aux genitalia mâles (fig. 2) et femelles (fig. 3) afin de confirmer l'identification. Par ailleurs, étant donné que quatre espèces du genre *Epitrix* sont réglementées au niveau de l'Union Européenne, il est essentiel de pouvoir établir un diagnostic fiable des espèces d'*Epitrix* collectées sur les Solanacées sauvages ou cultivées en France afin de détecter la présence de ces quatre espèces si elles venaient à être introduites sur le territoire. Dans cette optique, la clé morphologique présentée dans le protocole de diagnostic établi par l'Organisation Européenne et Méditerranéenne de Protection des Plantes (EPPO, 2017) permet l'identification de l'ensemble des espèces d'*Epitrix* présentes dans la région Ouest-Paléarctique [à l'exception d'*E. allardi* (Wollaston, 1860) et *E. priesneri* (Heikertinger, 1950)] et des quatre espèces réglementées au niveau de l'Union Européenne.

REMERCIEMENTS. – Nous remercions Océane Cabau (FREDON Corse) pour la récolte et l'envoi des spécimens de Corse.

AUTEURS CITÉS

- BIENKOWSKI A.-O. & ORLOVA-BIENKOWSKAJA M.-J., 2016. – Key to Holarctic species of *Epitrix* flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) with review of their distribution, host plants and history of invasions. *Zootaxa*, **4175** : 401-435.
- 2017. – World checklist of flea-beetles of the genus *Epitrix* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini). *Zootaxa*, **4268** : 523-540.
- BOAVIDA C. & GERMAIN J.-F., 2009. – Identification and pest status of two exotic flea beetle species newly introduced in Portugal: *Epitrix similis* Gentner and *Epitrix cucumeris* (Harris). *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin*, **39** (3) : 501-508.
- DÖBERL M., 1994. – Bemerkenswerte Alticinenfunde aus Westeuropa (Col., Chrysomelidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, **38** : 179-182.
- DECZYNSKI A.-M., 2016. – Morphological Systematics of the Nightshade Flea Beetles *Epitrix* Foudras and *Acallepitrix* Bechyné (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini) in America North of Mexico. *All Theses*, **2479**. http://tigerprints.clemson.edu/all_theses/2479
- DOGUET S., 1994. – Coléoptères Chrysomelidae. II. Alticinae. *Faune de France*, **80** : 694 p.
- EPPO, 2017. – PM 7/109 (2) *Epitrix cucumeris*, *Epitrix papa*, *Epitrix subcrinita*, *Epitrix tuberis*. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin*, **47** (1) : 10-17.
- EYRE D. & GILTRAP N., 2013. – *Epitrix* flea beetles: new threats to potato production in Europe. *Pest management science*, **69** (1) : 3-6.
- ISRAELSON G., 1985. – Notes on the coleopterous fauna of the Azores, with description of new species of *Athete* Thomson. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, **37** : 5-19.
- KRSTESKA V. & STOJANOSKI P., 2012. – Multiannual investigations on morphology and biology of *Epitrix hirtipennis* Melsh. on tobacco. *Tobacco*, **62** (7-12) : 95-102.
- LYKOURESSIS D.-P., 1991. – *Epithrix hirtipennis* (Melsheimer), a new pest of tobacco in Greece, with notes on its morphology, bioecology and control. *Entomologia Hellenica*, **9** : 81-85.

- ORLOVA-BIENKOWSKAJA M.-J., 2014. – First record of the tobacco flea beetle *Epitrix hirtipennis* Melsheimer [Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae] in Russia. *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin*, **44** (1) : 44-46.
- 2015. – *Epitrix papa* sp. n. (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini), previously misidentified as *Epitrix similaris*, is a threat to potato production in Europe. *European Journal of Entomology*, **112** : 824-830.
- PETITPIERRE E., SACARÉS A. & JURADO-RIVERA J.-A., 2017. – Updated checklist of Balearic leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). *Zootaxa*, **4272** : 151-177.
- SANNINO L., BALBIANI A. & ESPINOSA B., 1984. – Un nuovo fitofago devasta il tabacco nel beneventano: *Epithrix hirtipennis* Melsh. (Coleoptera, Chrysomelidae) Nota preliminare. *Informatore Agrario*, **40** : 55-57.
- TRENCHEV G. & TOMOV R., 2000. – Tobacco flea beetle *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer) (Coleoptera, Chrysomelidae), a new serious pest on tobacco in Bulgaria. *Yearbook for Plant Protection, Skopje*, **11** : 61-64.
- TRONQUET M. (coord.), 2014. – *Catalogue des Coléoptères de France*. Perpignan : Association Roussillonnaise d'Entomologie, 1052 p.
- VIÑOLAS A., MUÑOZ-BATET J. & SOLER J., 2016. – Noves o interessants localitzacions d'espècies de coleòpters per a la península Ibèrica i illes Canàries (Coleoptera). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, **80** : 101-112.
-