

Premier complément au catalogue des Coléoptères Curculionoidea du Loiret

Julien FLEURY¹, Jean-David CHAPELIN-VISCARDI² & Michel BINON³

¹ 271 rue de la Commune de Paris, F-45770 Saran
j.fleury45@outlook.fr

² Laboratoire d'Éco-Entomologie (LEE)
5 rue Antoine-Mariotte, F-45000 Orléans
chapelinviscardi@laboratoireecentomologie.com

³ Muséum d'Orléans pour la Biodiversité et l'Environnement
6 rue Marcel-Proust, F-45000 Orléans
michel.binon@orleans-metropole.fr

Résumé. – Les auteurs signalent seize espèces inédites de Curculionoidea pour le département du Loiret. Pour chacune d'entre elles des précisions sur les conditions d'observations sont apportées.

Abstract. – The authors report sixteen new species of Curculionoidea for the Loiret department. For each of them details on the observation conditions are provided.

Keywords. – Regional biodiversity, Unpublished weevils, Curculionoidea, Loiret.

En 2018 paraissait le premier catalogue des Coléoptères Curculionoidea du département du Loiret [FLEURY & HARAN, 2018]. Depuis, de nouvelles prospections ont permis de relever des espèces non connues du département. Il est proposé ici de les signaler et d'apporter des informations sur le contexte de leur découverte. Les espèces suivent l'ordre taxonomique présenté par l'ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE [2023] et la nomenclature de la version 16 de TaxRef [MNHN & OFB, 2003-2023].

Famille des BRENTIDAE Sous-famille des Apioninae

Ceratapion penetrans (Germar, 1817)

L'un de nous (JF) a observé un spécimen de cette espèce au fauchage à proximité de la maison forestière des Tailles Gillette en forêt d'Orléans sur la commune de Cercottes (45062) le 16-vi-2016. EHRET [1990] précise que cette espèce présente partout en France, se développe sur diverses Centaurées, plantes ciblées lors de notre prospection. Il est possible que cette espèce soit en régression dans notre secteur car cet Apion qui semblait assez commun par le passé en Île-de-France, n'a pas été retrouvé dans le cadre des travaux de VOISIN [1994, 2003].

Kalcapion pallipes (Kirby, 1808) (Figure 1)

Des berges arborées de la Notreure ont fait l'objet d'une prospection par l'un de nous (JF) le 19-xii-2022 à Autry-le-Châtel (45016). À l'aide d'un tamis de Winkler, de la litière a été prélevée et mise sur un appareil d'extraction de type Berlese, donnant un unique individu de *K. pallipes*. Sa plante-hôte est *Mercurialis perennis* L. [EHRET, 1990]. Il doit probablement se retrouver dans toute la France [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023] mais il peut être rare dans notre secteur. En effet, cet Apion est considéré comme rare à très rare en Île-de-France [VOISIN, 1994].

Protaetia varipes (Germar, 1817)

Dans le cadre d'une étude dédiée à l'Apion du trèfle, *Protaetia trifolii* (L., 1768), pilotée par la FNAMS sur la commune de Beaugency (45028), nous (LEE) avons détecté au fauchage douze exemplaires de *P. varipes* entre le 13-IV et le 19-VII-2022 dans une parcelle de Trèfle violet, *Trifolium pratense* L., 1753. En étudiant du matériel de collection, l'un de nous (MB) a retrouvé un spécimen de *P. varipes* collecté le 8-IV-2017 sur le site des Varinnes à Saint-Martin-d'Abbat (45290), au fauchage dans une prairie humide.

Famille des Curculionidae

Sous-famille des Baridinae

Limnobaris dolorosa (Goeze, 1777)

(Figure 2)

La présence de ce Charançon était fortement suspectée dans le Loiret. C'est en forêt domaniale d'Orléans que nous avons découvert cet insecte, à Chilleurs-aux-Bois (45095), en parcelle 1169. Un individu a été observé le 17-II-2022 (JF) en immergeant la végétation constituée de Carex et Joncs d'un fossé en eau. Le deuxième signalement est consécutif à du fauchage dans des Joncs autour de l'étang du Milourdin à Saint-Martin-d'Abbat (45290).

Sa répartition en France serait à préciser, il semble être présent partout en France [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023]. L'imago se nourrit de Scirpes, il est aussi rencontré sur les Carex et les Joncs où il pourrait être aussi commun que *L. t-album* (L., 1758), l'autre espèce du genre présente en France [HOFFMANN, 1954].

Sous-famille des Curculioninae

Dorytomus tremulae (F., 1787)

C'est le 13-II-2023 que nous avons découvert (JF) cet insecte réfugié dans de la litière prélevée par tamisage et mise en appareil de Berlèse. Il s'agit d'un spécimen mâle, bien caractéristique avec l'intérieur des tibias antérieurs anguleux. Le secteur visité est une prairie humide d'Amilly (45004), inondée par endroit au moment de notre passage et parsemée de Peupliers. La larve se développe dans les chatons femelles des Peupliers blancs et des Trembles [HOFFMANN, 1958]. Cette espèce est considérée comme largement répartie en France mais rare et prise par individus isolés, sauf dans quelques secteurs méridionaux [HOFFMANN, 1958; VOISIN 1994; ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023].

Cleopomiarus meridionalis

(H. Brisout de Barneville, 1862)

Bien que non cité dans le catalogue des Charançons du Loiret, ni dans d'autres publications concernant ce département, cet insecte y est pourtant connu de plusieurs

localités : Lailly-en-Val (45179), « Villenouan », 19-V-2018, 2 ex. (MB); bord de Loire entre Germigny-des-Prés (45153) et Châteauneuf-sur-Loire (45082), 15-VI-2013, 3 ex. (MB); Tavers (45317), « Pelouse de Vau », 31-V-2020 (MB); Ingrannes (45168), Arboretum des Grandes Bruyères, 22-V-2011, 2 ex. (MB); Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin, 2019 (C. Chauvelier leg.); Jargeau (45173), secteur la Bourdonnière, 2-VI-2020, 1 ex. mâle au fauchage (JF).

L'insecte est réputé vivre en Provence aux dépens de *Campanula rapunculus* L., 1753 de la famille des Campanulacées [HOFFMANN, 1958]. Il semble que sa répartition soit actuellement bien plus septentrionale que par le passé.

Gymnetron villosulum Gyllenhal, 1838

(Figure 3)

Cette petite espèce est signalée de toute la France dont la Corse [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023] mais n'avait pas encore été détectée dans le département du Loiret.

Un individu a été récolté au fauchage (MB) le 5-VI-2021, sur le site de l'ancienne sablière de Cercanceaux, à Dordives (45680), géré par le Conservatoire d'espaces naturels de la région Centre – Val de Loire (CEN CVDL).

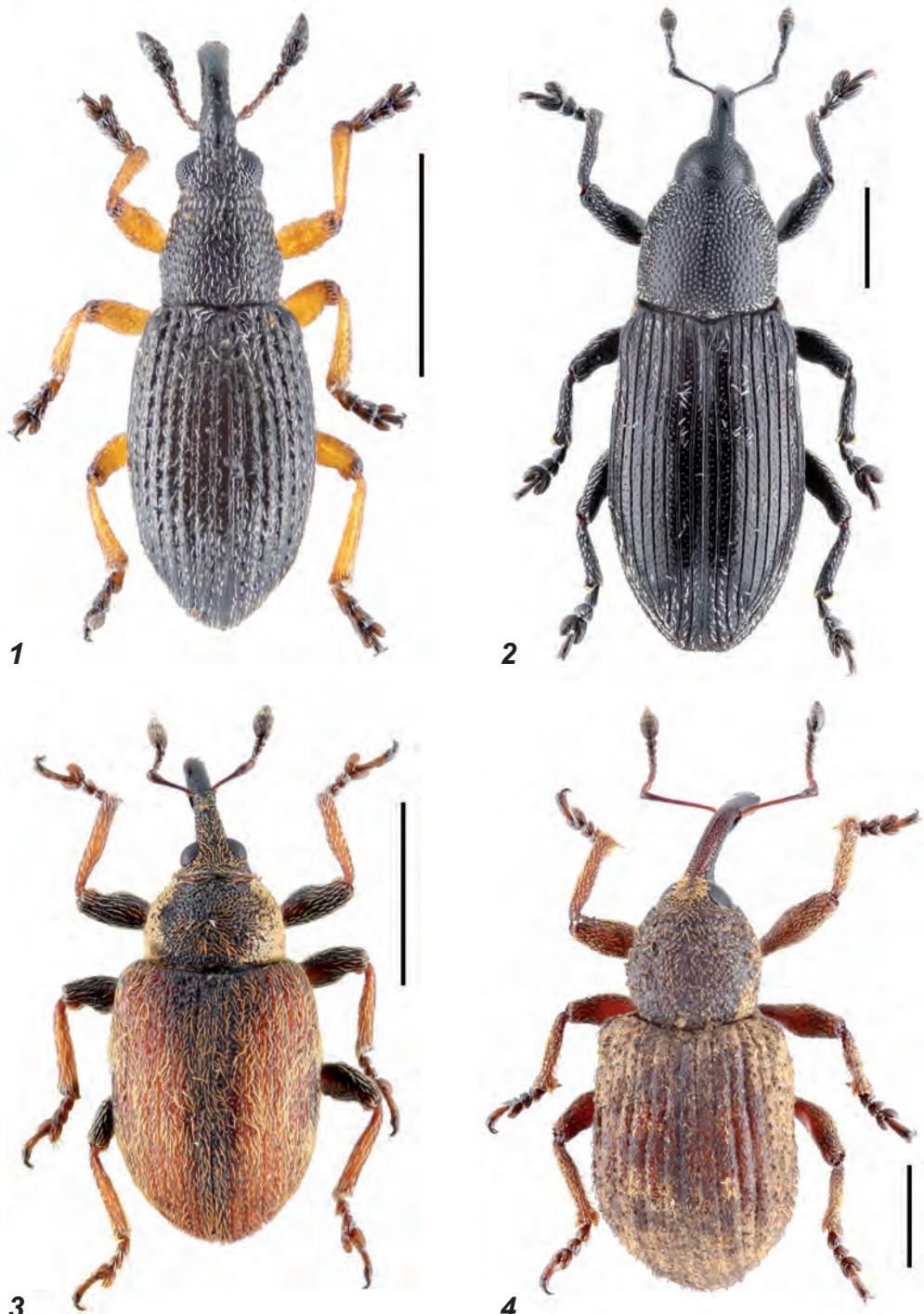
Sous-famille des Bagoinae

Bagous robustus H. Brisout de Barneville, 1863

(Figure 4)

Le 27-IV-2023 à Champoulet (45070) autour de l'étang de la Cahauderie, nous avons (JF) pu tamiser quelques résidus d'inondation générés par les pluies récentes. Dans le substrat se trouvaient deux spécimens, un mâle et une femelle de *Bagous*. L'habitus des deux charançons est fort semblable mais face à la difficulté d'identification des Charançons de ce genre, nous considérerons seulement le mâle de façon formelle, d'autant que *B. lutulentus* (Gyllenhal, 1813) est assez proche.

L'étang visité est à cheval entre le Loiret et l'Yonne et relativement bien végétalisé sur une partie de ses berges, notamment sa partie loirétaine. La rive côté Yonne semble plutôt consacrée au loisir de la pêche. DIECKMANN [1972] note que ce Charançon se développe



Figures 1 à 4. – 1) *Kalcapion pallipes* (Kirby, 1808). 2) *Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777). 3) *Gymnetron villosulum* Gyllenhal, 1838. 4) *Bagous robustus* H. Brisout de Barneville, 1863. Traits d'échelle : 1 mm. Clichés Julien Fleury.

sur *Alismatis plantago-aquatica* L., 1753 (Alismataceae) et GOSIK [2010] précise que la larve occupe la partie haute de sa plante-hôte. Cet insecte n'est pas connu de la région limitrophe d'Île-de-France [VOISIN, 2003].

Sous-famille des Ceutorhynchinae

Ceutorhynchus pumilio (Gyllenhal, 1827) (Figure 5)

C'est à Cerdon (45063) dans le secteur de Grignon, en fauchant la végétation herbacée d'une zone ouverte d'un boisement qu'un mâle a été collecté le 18-v-2020 (JF). Il s'agit d'un Charançon de petite taille (0,8 à 1,5 mm) dont la larve se développe dans les graines de *Teesdalia nudicaulis* (L.) R.Br., 1812 (Brassicaceae) [HOFFMANN, 1954]. Ce Charançon se retrouve sur tout le territoire national [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023] même s'il n'est actuellement pas connu d'Île-de-France [VOISIN, 2003].

Ceutorhynchus turbatus Schultze, 1903

Cette espèce est principalement répandue dans la moitié Nord de la France, mais aussi à l'Ouest et au Nord du Massif central ainsi qu'en Provence. Elle se développe aux dépens de Brassicacées comme les Passerages et les Moutardes (genres *Cardaria*, *Lepidium* et *Sinapis*) [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023].

Un exemplaire a été capturé au fauchage (MB) le 19-v-2018 dans une prairie à « Villenouan », lieu-dit de la commune de Lailly-en-Val (45179), site remarquable dont la gestion est assurée par le CEN CVDL.

Coeliodinus rubicundus (Herbst, 1795)

Autour de la maison forestière du Champ Carré en forêt domaniale de Lamotte-Beuvron à Sennely (45309), l'un de nous (JF) s'est attardé le 22-IV-2023 sur une prairie humide à Jonscs. En fauchant la végétation bordant un fossé en eau, un spécimen de ce Ceutorhynchinae a pu être collecté. Un autre individu a quant à lui été collecté au tamisage de mousses dans une parcelle de Bouleaux et de Callunes dans le bois des Mulottières à Ligny-le-Ribault (45182) le 20-v-2023.

Ce Charançon est présent dans toute la France [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023]. Il se développe sur *Betula alba* L. et aurait aussi été signalé de *Fraxinus excelsior* L. (Deville) mais aussi sur les *Alnus* dans les Pyrénées [HOFFMANN, 1954]. Une autre plante-hôte, *Betula pendula*, est indiquée par STÜBEN *et al.* [2013]. La larve a été observée comme semi-ectophage aux dépens des chatons femelles de Bouleau en Haute-Vienne [HOFFMANN, 1954]. Cet insecte semble commun pour la moitié Nord de la France [HOFFMANN, 1954].

Sous-famille des Cryptorhynchinae

Gasterocercus depressirostris (F., 1792)

(Figure 6)

Il s'agit d'un Charançon saproxylique dont les larves vivent dans les troncs et les grosses branches de feuillus mourants, principalement les Chênes (Chêne pédonculé surtout, mais aussi Chêne sessile) [GRANCHER, 2012]. L'espèce est connue pour vivre dans les vieux massifs forestiers (voire forêts primaires) qui peuvent encore être trouvées dispersées dans toute l'Europe [BERNARDINELLI & MOSENTA, 2009]. Ces derniers auteurs rapportent un cas de pullulation de *G. depressirostris* en Italie, la saison suivant une année très chaude et sèche. Il y aurait alors un lien entre l'abondance de cette espèce localement et le dépeuplement des Chênes, comme cela a également pu être observé en Alsace dans les années 1990 suite à un stress hydrique dans les chênaies et déjà en Prusse orientale à la fin du XIX^e siècle (D. Rougon, comm. pers.). En dehors de ces proliférations ponctuelles, l'espèce est généralement considérée comme rare et localisée et a même été inscrite sur les listes rouges de certains pays européens, comme l'Allemagne et la Pologne [MAZUR, 2009].

Un spécimen a été détecté dans un Polytrap™ entre le 1^{er} et le 19-IX-2021 (LEE). Ce piège d'interception aérien a été mis en place dans une chênaie-charmaie du domaine du Bouchet, à Dry (45130), lors d'une étude destinée à inventorier la faune saproxylique pour l'Office français de la biodiversité (OFB).

Sous-famille des Entiminae

Otiorhynchus crataegi Germar, 1823

(Figure 7)

O. crataegi a été détecté en France dans les années 1950, juste après la parution du premier volume de la faune de France des Curculionidae d'Adolf HOFFMANN [1950]. C'est ROUDIER [1952] qui le signale de la banlieue parisienne, capturé à Bougival (Yvelines, 78092) en 1952 par P. Rodary. Une donnée de 1953 en Gironde semble avoir été authentifiée par Gaston Tempère [ROUDIER, 1957]. Par la suite, l'espèce a été rencontrée de temps à autres en Île-de-France, signalée en particulier par VANDERBERGH [1997], ou bien plus récemment (2022 et 2023) dans les Yvelines dans une haie de Laurier-cerise (JF).

L'espèce est considérée comme originaire du Sud-Est de l'Europe et d'Italie [VOISIN, 1994] puis « importée à partir du Bassin parisien, semble s'étendre » [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023]. En effet, en recherchant des données récentes sur internet [forum insecte.org consulté le 17/05/2023; INPN, 2023], on s'aperçoit de la présence d'*Otiorhynchus crataegi* dans plusieurs départements dispersés sur tout le territoire français métropolitain, en plus de l'Île-de-France : Pas-de-Calais, Moselle, Haut-Rhin, Savoie, Haute-Savoie, Pyrénées-Occidentales.

En ce qui concerne la région Centre – Val de Loire, une donnée de 2020 dans l'Indre à Châteauroux est disponible sur l'INPN [2023]. Dans le département du Loiret, il a été capturé deux fois par l'un d'entre nous (MB), dans ou aux abords immédiats de son habitation, près de parterres de fleurs : Orléans « La Source » (45234), 2-X-2020 et 30-III-2021.

Polydrusus inustus Germar, 1823

Lors d'un suivi de lagunes pluviales dans l'agglomération orléanaise, 1 ex. de *Polydrusus inustus* a été collecté le 5-vi-2023 (A. Gay leg., LEE) dans le bassin du Rouet à Saint-Denis-en-Val (45274).

Cette espèce est en expansion en France depuis les années 1970 [VANDERBERGH, 1997]. Elle est désormais connue de plusieurs régions de la Méditerranée, de Bourgogne, de Champagne, d'Île-de-France... [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023].

Parthénogénétique et inapte au vol, elle est probablement transportée via l'implantation de végétaux ornementaux.

Sous-famille des Hyperinae

Hypera diversipunctata (Shrank, 1798)

(Figure 8)

Relativement facile à identifier et classé dans un sous-genre monospécifique sur notre territoire, cet *Hypera* lié aux Oseilles (*Rumex* sp.) des secteurs humides et froids ne se rencontre que dans le Nord de la France et les massifs montagneux [ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023]. Deux exemplaires ont été capturés par l'un d'entre nous (MB), au fauchage dans une prairie humide à Lailly-en-Val (45680), « Villenouan », le 19-v-2018. Ce site est géré par le CEN CVDL.

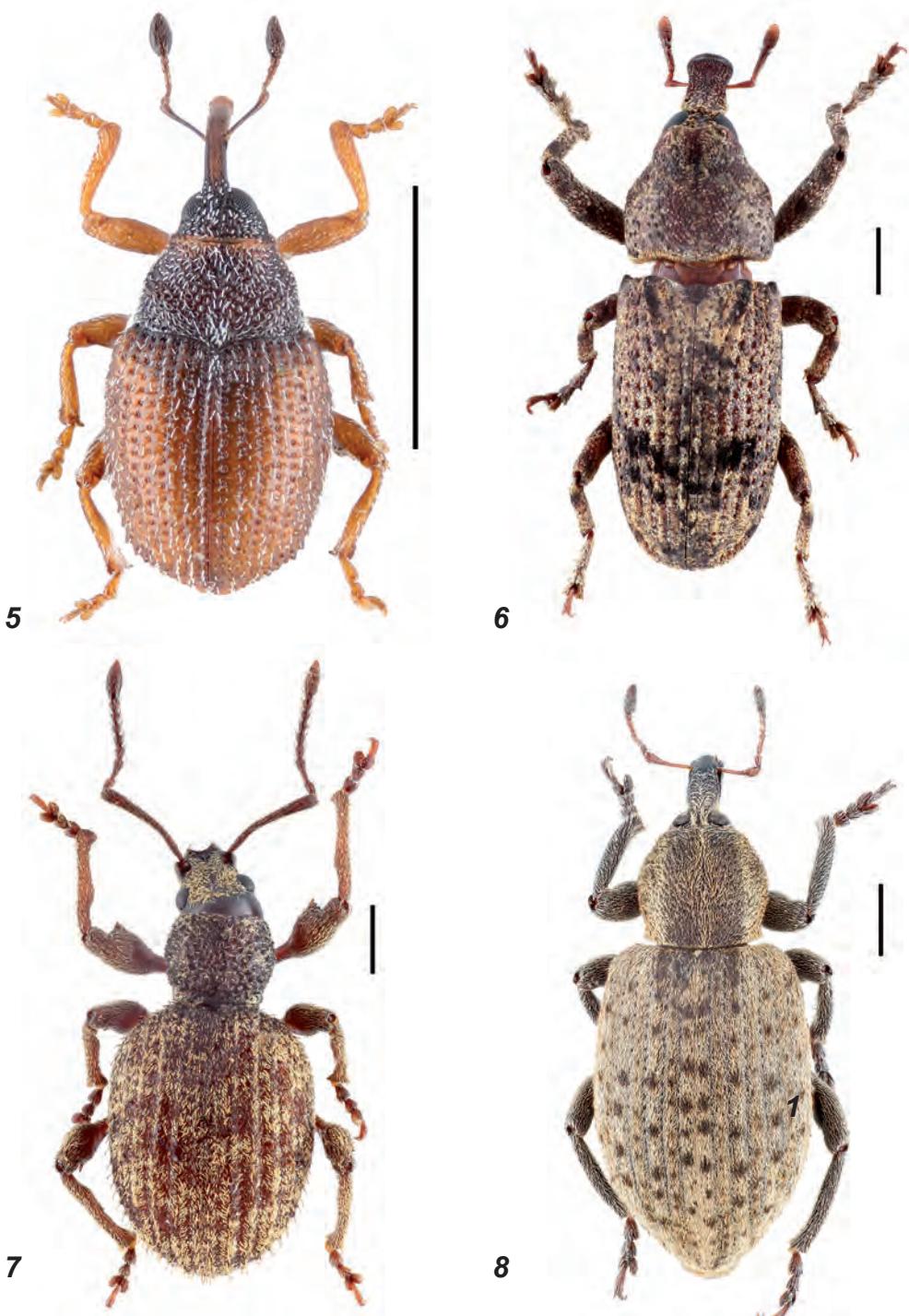
Sous-famille des Lixinae

Lixus juncii Boheman, 1835

La première mention de *L. juncii* dans le Loiret daterait de juin 2019 [HOUDMON, 2019]. Cette information fait référence à des individus découverts dans le Val de Loire (plante-hôte : Betterave rouge) et à des individus découverts autour de la sucrerie de Corbeilles-en-Gâtinais (plante-hôte : Betterave sucrière). La présence de cette espèce est en réalité avérée dès 2018 avec la détection en décembre 2018 d'un adulte dans une Betterave rouge en provenance de Saint-Benoît-sur-Loire [P. Machard, comm. pers.], signe d'un développement durant la saison précédente.

Ce Charançon est considéré depuis plusieurs décennies comme un ravageur de l'Épinard, de la Blette et de la Betterave cultivée [HOFFMANN & NEPVEU, 1950; HOFFMANN, 1954]. Ces dernières années *L. juncii* tend à accroître son aire de distribution vers le nord en suivant les cultures de Betterave. La carte des observations en 2020 [HOUDMON, 2020] montre que l'espèce est aujourd'hui implantée dans toute la zone de culture de la Betterave (rouge et sucrière) dans le Loiret.

Parmi les communes concernées (hors secteur du Val de Loire), nous pouvons citer : Sougy (2020), Ormes (2020), Saint-Lyé-la-Forêt



Figures 5 à 8. – 5) *Ceutorhynchus pumilio* (Gyllenhal, 1827). 6) *Gasterocercus depressirostris* (F., 1792). 7) *Otiorhynchus crataegi* Germar, 1823. 8) *Hypera diversipunctata* (Shrank, 1798). Traits d'échelle : 1 mm. Clichés Julien Fleury.

(2020), Trinay (2021), Boynes (2021), Sermaises (2021), Mardié (2021), Autruy-sur-Juine (2021), Saint-Pérvy-la-Colombe (2021)...

Conclusion

Depuis la parution du catalogue des Curculionoidea du Loiret, une seule espèce nouvelle a été recensée [CHAPELIN-VISCARDI et al., 2020]. Avec ces signalements, nous ajoutons seize espèces de Curculionoidea à la connaissance de la faune loirétaine. Cet apport permet le recensement de 617 espèces pour cette super-famille dans le Loiret toutes époques confondues. Mais si l'on ne conserve que les recensions « actuelles », c'est-à-dire postérieures à 1990, date retenue dans les travaux de FLEURY & HARAN [2018], le département héberge désormais 553 espèces contemporaines.

Ces données inédites illustrent l'évolution permanente des catalogues et la nécessité de poursuivre les efforts d'échantillonnage même après un long travail d'inventaire menant à publication de synthèse. En effet, ici quelques espèces largement répandue en France mais rares sont mentionnées (ex. *Dorytomus tremulae*), d'autres semblent importées (ex. *Otiorhynchus crataegi*) ou bien sont en expansion en France (ex. *Lixus juncii*). Ainsi il est évident que l'avenir nous apportera de nouvelles observations originales.

Remerciements. – Nous remercions Patrice Machard pour les informations fournies sur *Lixus juncii*, Gautier Fourment (Fédération nationale des agriculteurs multiplicateurs de semences) qui a réalisé les récoltes de *Protapion* dans les parcelles de Trèfle violet à Beaugency, Frédéric Michau (Office français de la biodiversité) pour l'autorisation de publication de la découverte de *Gasterocercus depressirostris* et Damien Granger (Société d'exploitation des réseaux de l'assainissement – Suez) pour l'autorisation de signaler *Polydrusus inustus*.

Références bibliographiques

ASSOCIATION ROUSSILLONNAISE D'ENTOMOLOGIE, 2023. – Catalogue des Coléoptères de France.

Édition actualisée en temps réel. Coordonné 2014-2020 par Marc Tronquet †. Disponible sur internet : <<https://r-a-r-e.fr/wp-content/uploads/2021/05/Catalogue-permanent-des-Coléoptères-de-France.doc>> (consulté le 01/05/2023).

BERNARDINELLI I. & MOSENTA M., 2009. – Flight period of *Gasterocercus depressirostris* in relation to temperature in North-Eastern Italy. *Bulletin of Entomology*, 62 (2) : 209-213.

CHAPELIN-VISCARDI J.-D., GAGNEPAIN J.-C. & FLEURY J., 2020. – Signalements de Coléoptères remarquables en région Centre-Val de Loire (Coleoptera). *L'Entomologiste*, 76 (6) : 361-367.

DIECKMANN L., 1972. – Bagous-Studien (Col., Curculionidae). *Entomologische Nachrichten*, 16 (4) : 25-29.

EHRET J.-M., 1990. – Les Apions de France. Clés d'identification commentées (Coleoptera Curculionidae Apioninae). *Bulletin mensuel de la société linnéenne de Lyon*, 59 (7) : 209-292.

FLEURY J. & HARAN J., 2018. – Les Coléoptères Curculionoidea du département du Loiret. Supplément au tome 74 de *L'Entomologiste*, 64 p.

GOSIK R., 2010. – Morphology of the larval instars of *Bagous binodulus* (Herbst, 1795) and *B. robustus* H. Brisout, 1863 with notes on their biology (Coleoptera : Curculionidae). *Genus*, 21 (2) : 293-308.

GRANCHER J., 2012. – Présence de *Gasterocercus depressirostris* (Fabricius, 1795) en Haute-Normandie (Coleoptera, Curculionidae). *L'Entomologiste Haut-Normand*, 2 : 52-53.

HOFFMANN A., 1950. – *Faune de France* 52 : Coléoptères Curculionides 1^e partie. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 486 p.

HOFFMANN A., 1954. – *Faune de France* 59 : Coléoptères Curculionides 2^e partie. Paris, Librairie de la faculté des sciences, 720 p.

HOFFMANN A., 1958. – *Faune de France* 62 : Coléoptères Curculionides 3^e partie. Paris, Fédération française des sociétés de sciences naturelles, 632 p.

HOFFMANN A. & NEPVUE P., 1950. – Observations sur les insectes nuisibles aux cultures grainières dans les Vaucluse et dans la Drôme. *Revue de Zoologie agricole* : 48-53.

HOUDMON P., 2019. – Présence de *Lixus junci* en région Centre Val de Loire. *Institut technique de la Betterave*. Disponible sur : <<https://www.itbf.fr/tous-les-articles/article/news/presence-de-lixus-junci-en-region-centre-val-de-loire/>> (consulté le 25/08/2021).

- HOUDMON P., 2020. – Nouveau pic de pontes du *Lixus juncii* en région Centre / Val-de-Loire. *Institut technique de la Betterave*. Disponible sur internet : <<https://www.itbfr.org/tous-les-articles/article/news/nouveau-pic-de-pontes-du-lixus-juncii-en-region-centre-val-de-loire/>> (consulté le 25/08/2021).
- MAZUR M.A., 2009. – New localities of *Gasterocercus depressirostris* (Fabricius, 1792) (Coleoptera : Curculionidae) and distribution of the species in Poland. Opole Scientific Society. *Nature Journal*, 42 : 99-101.
- MNHN & OFB (Ed.), 2003-2023. – *Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)*. Disponible sur internet : <<https://inpn.mnhn.fr/espece/>> (consulté le 10/03/2023).
- ROUDIER A.-J., 1952. – Un *Otiorhynchus* (Col. Curculionidae) nouveau pour la France dans les jardins de la banlieue parisienne. *Bulletin de la Société entomologique de France*, 57 : 66-68.
- ROUDIER A.-J., 1957. – Localités nouvelles françaises ou espagnoles de Curculionides. – Description d'une sous-espèce nouvelle. Remarques diverses. *L'Entomologiste*, 13 (2-3) : 24-36.
- STÜBEN P.E., MÜLLER G., KRATKÝ J., BAYER C., BEHNE L. & SPRICK P., 2013. – Digital-Weevil Determination for Curculionoidea of West Palaearctic: Transalpina: Ceutorhynchinae (2. Part). (Ceuthorhynchini: *Amalorrhynchus*, *Drupenatus*, *Poophagus*, *Coeliodes*, *Pseudocoeliodes*, *Coelioidinus*, *Eucoeliodes*, *Neoxonyx*, *Thamiocolus*, *Micrelus*, *Zacladus*, *Phrydiuchus*, *Stenocarus*, *Nedys*, *Ceutorhynchus*, *Marklissus*). Snudebiller 14. Mönchengladbach, Curculio-Institute, 23 p.
- VANDERBERGH C., 1997. – Nouvelles captures de *Otiorhynchus crataegi* Germar, *Polydrusus inustus* Germar et notes sur divers charançons. *Bulletin de l'ACOREP*, 29 : 41-44.
- VOISIN J.-F., 1994. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. IV Curculionoidea*. Paris, Association des coléoptéristes de la région parisienne, 146 p.
- VOISIN J.-F., 2003. – *Catalogue des Coléoptères de l'Île-de-France. IX Supplément aux Curculionoidea. Iconographie*. Paris, Association des coléoptéristes de la région parisienne, 56 p.

Manuscrit reçu le 5 novembre 2023,
accepté le 20 décembre 2023.

