

Contribution à la connaissance des Coléoptères Carabidae des laisses de Loire (Coleoptera, Carabidae).

Jacques Citoleux : 18 Boulevard Léon Gambetta, F-44600 Saint-Nazaire - jacquescitoleux927@gmail.com

Article soumis le 08-04-2024 ; Accepté le 23-04-2025 ; Publié en ligne le 28-07-2025

Mots-clés - Estuaire, halobionte, halotolérante

Résumé - Les laisses de Loire abritent des communautés de Coléoptères Carabidae soumises aux apports des marées. cet article rapporte les observations de diverses espèces rares dans l'estuaire de la Loire.

Contribution to the knowledge of the ground beetle of the Loire riverbanks (Coleopteran Carabidae).

Keywords - Estuary, halobiont, halotolerant

Abstract - The leashes of the Loire are home to communities of ground beetles that are subject to tidal inputs. This article reports on observations of various rare species in the Loire estuary

Introduction

La Loire, entre Saint-Nazaire et Nantes, est fortement soumise à l'influence des marées. Des dépôts sont régulièrement observés çà et là sous la forme de laisses de roseaux mais aussi de troncs d'arbres, billes de bois, souches et autres branches charriés par le fleuve. Ces dépôts plus ou moins temporaires, car régulièrement repris au moins partiellement par les grandes marées, servent d'abri à toute une communauté d'invertébrés : insectes, myriapodes, arachnides, mollusques, crustacés... Mais également à des micromammifères et des amphibiens. Ils jouent donc un rôle important de refuge en période hivernale, mais pas seulement, dans la mesure où ces espèces y accomplissent également une partie de leur cycle (pontes, mues...).

La limite entre les communautés des milieux saumâtres - soumises à des dépôts de sédiments et riches en crustacés amphipodes du genre *Orchestia* - et celles des milieux terrestres à proprement parler est très fluctuante selon les années et dépend de l'intensité des marées et des crues du fleuve.



Figure 1. Prélèvements. Cliché : J. Citoleux.

Matériel et méthodes

Cet inventaire résulte d'observations réalisées entre 2021 et 2024, avec environ 10 visites annuelles de septembre à mars, principalement à vue, en rive nord Loire sur les communes de Lavau-sur-Loire, Bouée et Donges, en Loire-Atlantique.

En 2024, cette méthode de prospection à vue a été complétée de tamisages (mailles de 7 x 7 mm) de laisses avec collecte au pinceau.

Il s'agit d'un inventaire qualitatif qui concerne uniquement les espèces considérées comme rares de l'estuaire de la Loire, la notion de rareté étant entendue ici par « peu d'individus dans un milieu rare » (CHEVRIER, 1999). Ne sont donc pas citées ici un certain nombre d'espèces qualifiées de communes à très communes qui ont été notées par ailleurs (cf annexe).

Le choix s'est porté en priorité sur les Coléoptères Carabidae, l'une des familles d'insectes les plus riches en espèces et occupant une très grande diversité d'habitats terrestres.

Le référentiel taxonomique retenu est Taxref version17-2024.



Figure 2. Bois éparpillées à Bouée. Cliché : J. Citoleux.



Figure 3. Accumulation de bois et de tiges de roseaux à Lavau-sur-Loire. Cliché : J. Citoleux.

Les surfaces concernées par ces dépôts sont très variables, de quelques mètres carrés à plusieurs dizaines de mètres carrés, voire plus, et matérialisées sous la forme de linéaires étroits ou d'accumulations surfaciques plus ou moins importantes en fonction des obstacles rencontrés. Quant à l'épaisseur accumulée, elle est de 10 à 20 cm.

Surfaces mesurées :

- Lavau-sur-Loire : jusqu'à 170 m² d'un seul tenant ;
- Bouée : jusqu'à 140 m² ;
- Donges : jusqu'à 200 m².

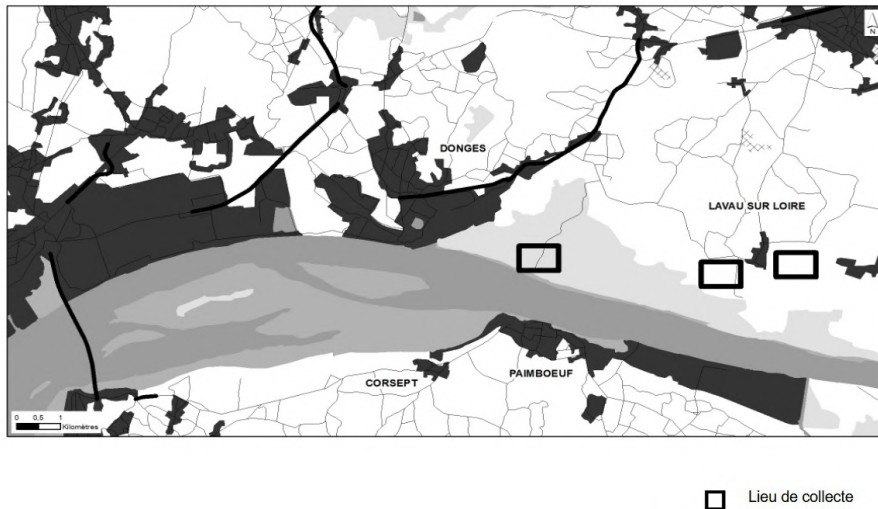


Figure 4. Zones d'étude.

Liste des espèces

Brachininae

Brachinus psophia (Audinet-Serville, 1821)

Syn. *Brachinus velutinus*, *Brachinus advena*, *Brachynus ganglbaueri*

Espèce thermophile plutôt commune au sud Loire et très rare en nord Loire avec seulement quelques mentions. Souvent observée ici en groupes plus ou moins denses.

Dryptinae

Drypta dentata (Rossi, 1790)

Syn. *Carabus emarginatus*, *Drypta emarginata*, *Carabus dentatus*

Espèce commune à large répartition mais souvent localisée. Semble avoir une affinité avec les zones humides bien qu'elle ait pu être observée à plusieurs reprises en boisements. Seulement 2 observations pour l'estuaire en retrait des zones halophiles, en limite de bocage.

Harpalinae, Chlaeniini

Chlaenius spoliatus (P. Rossi, 1792)

Syn. *Carabus spoliatus*

Cette espèce semble avoir la même répartition que *Parophonus mendax*, mais serait encore plus rare que ce dernier avec seulement 12 mentions dans le Massif armoricain dont la moitié sont anciennes.

Dans l'estuaire, l'espèce a été notée régulièrement, généralement par 1 ou plusieurs individus ; à noter le cas exceptionnel de près de 300 individus capturés (et relâchés) dans 2 pièges Barber en rive sud de l'estuaire en juillet 2022. Jeannel cite la possibilité de telles concentrations en période d'inondation (JEANNEL, 1942).

Harpalinae, Harpalini

Parophonus mendax (P. Rossi, 1790)

Syn. *Carabus mendax*, *Harpalus fulvipennis*, *Ophonus mendax*

Une vingtaine de mentions dans le Grand Ouest à l'heure actuelle, dont plus de la moitié sont anciennes. L'espèce semble inféodée aux bords de Loire, de son embouchure jusqu'à au moins Saumur (49) et a été mentionnée à plusieurs reprises du marais poitevin. Une mention ancienne du Morbihan sans précision de localisation la rend potentiellement observable sur la côte sud bretonne.

3 observations, en janvier 2021, janvier 2022 et janvier 2024.

Anisodactylus poeciloides (Stephens, 1828)

Syn. *Harpalus poeciloides*

Une seule observation de cette espèce réputée strictement halobionte. Également notée dans l'estuaire de la Seine où elle reste rare (AUBOURG, 2012).

Harpalinae, Zuphiini

Polistichus connexus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Syn. *Buprestis connexus*, *Galerita fasciolatus*, *Polistichus vittatus*

Espèce assez rare dans le Grand Ouest, majoritairement trouvée en Pays de la Loire en zones littorales.

En Loire, elle est très localisée à la limite des hautes eaux, réfugiée dans les amas de laisses bien constitués où il n'est pas rare de trouver de 1 à 15 individus sous une même souche. Plus au nord, a été observée anciennement dans les estuaires de l'Orne et de la Seine. Aujourd'hui disparue, probablement en raison de la pollution de l'eau pour cette dernière (AUBOURG, 2012).

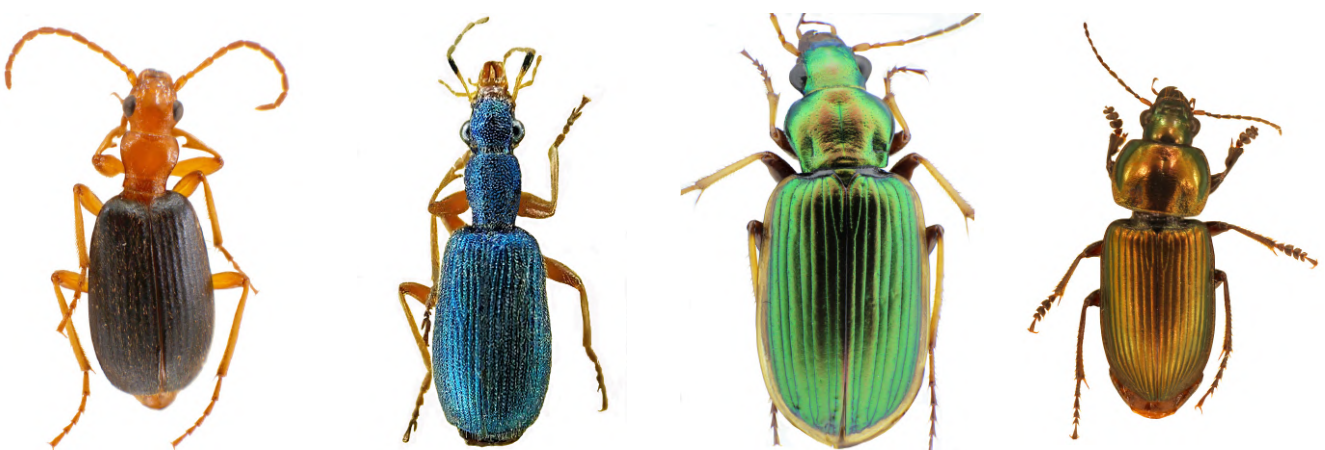


Figure 5. *Brachinus psophia* ; Figure 6. *Drypta dentata* ; Figure 7. *Chlaenius spoliatus* ; Figure 8. *Anisodactylus poeciloides*. Clichés : J. Citoleux

Harpalinae, Pterostichini

Pedius longicollis (Duftschmid, 1812)

Syn. *Argutor inaequalis*, *Carabus inaequalis*, *Carabus longicollis*, *Feronia negligens*, *Pedius inaequalis*, *Platysma ochraceus*, *Pterostichus (Pedius) inaequalis*

Espèce rare des lieux frais et humides. Plusieurs mentions anciennes sont citées pour le Massif armoricain. Deux observations plus récentes sont notées dans dans le Calvados et la Sarthe.

2 observations dans l'estuaire.

Pterostichus macer (Marsham, 1802)

Syn. *Adelosia macra*, *Carabus macer*

Espèce rare avec tout au plus dix observations contemporaines, toutes sur les côtes du Calvados, Manche, de Loire atlantique et de Vendée.

2 observations dans l'estuaire en janvier 2021 et février 2022.

Apotominae

Apotomus rufus (Rossi, 1790)

Syn. *Apotamus rufus*, *Scarites rufus*

Espèce des côtes de la Méditerranée et de l'Atlantique où elle remonte jusqu'en Vendée (TRONQUET *et al.*, 2021). Seulement 4 mentions pour le Massif armoricain dont 2 récentes, l'une en Vendée, la seconde en Loire-Atlantique (La Turballe).

Seulement 1 observation dans l'estuaire en février 2024.



Figure 9. *Polistichus connexus* ; Figure 10. *Pedius longicollis* ; Figure 11. *Pterostichus macer* ; Figure 12. *Apotomus rufus*. Clichés : J. Citoleux

Discussion et conclusion

Ces relevés, bien que partiels et sans commune mesure avec l'étude réalisée par Jean-Bernard Aubourg dans l'estuaire de la Seine entre 1996 et 2007, apportent un nouvel éclairage sur les cortèges des milieux estuariens et la dynamique à laquelle ils sont soumis.

Le rôle exact des laisses fluviales, incluant végétaux et bois d'échouage dans la dynamique des populations de carabiques, reste cependant à préciser. Ces laisses peuvent être qualifiées de milieu transitoire accueillant à la fois la faune fluviale et terrestre. A l'instar des laisses de mer c'est un habitat linéaire, plus ou moins continu, accumulé au gré des obstacles (topographie, clôtures agricoles) et soumis à des épisodes d'immersions réguliers (grandes marées, crues). Les coléoptères carabiques étant principalement nocturnes, on peut penser que le pouvoir occultant des accumulations de tiges de roseaux et bois mêlés rend ce milieu très favorable à ces espèces qui trouvent là nourriture et abri, avec un micro-climat tamponné et une humidité indispensable à leur survie. Mais cela est-il vrai pour toutes les espèces observées ? Certaines s'accommodant plus ou moins des variations de température, d'humidité et de salinité.

Parmi les espèces observées, *Chlaenius spoliatus* et *Polistichus connexus* semblent spécialisées des laisses d'échouage (JEANNEL, 1942) tandis que *Anisodactylus poeciloides* et *Apotomus rufus* sont d'affinité plus littorale (O. Durand, comm. pers.). A côté de ces quelques espèces caractéristiques, les autres espèces observées, bien plus nombreuses, relèvent plutôt d'espèces terrestres occasionnelles en provenance de l'amont ou des marges de l'estuaire, venues profiter de cette manne alimentaire ou de ces abris et qui trouvent là un milieu de substitution. Pour autant, peut-on les qualifier d'espèces halotolérantes ?

On peut, pour finir, s'accorder sur le fait que les laisses d'échouage sont un habitat plutôt instable en raison de facteurs naturels (grandes marées, crues...) mais aussi anthropiques (collecte bois de chauffage, enlèvement lié à l'accumulation devant des accès de parcelle*) et qu'il faut encourager leur maintien autant qu'il est possible afin de préserver cette biodiversité originale. De même qu'il serait utile de poursuivre l'étude de ces laisses pour y détecter d'autres espèces potentielles telle que *Dyschirius globosus*, *Trechus quadristriatus*, *Dicheirotrichus gustavii*, *Leistus ferrugineus*...

*témoignage d'un éleveur précisant que les gros bois sont systématiquement enlevés en raison des dégradations qu'ils peuvent occasionner sur les clôtures.

Remerciements

Mes remerciements vont à Pierre Devogel (GRETIA), pour la validation de certaines espèces et les compléments biogéographiques, ainsi qu'au comité de relecture du GRETIA. Je remercie également la communauté Insectes.org pour la validation de certaines espèces ainsi que David Bourdeau (localisation cartographique).

Bibliographie

AUBOURG J.-B., 2012. - Contribution à la connaissance du peuplement entomologique de l'estuaire de la Seine (rive nord) – Coléoptères Carabidae - *L'Entomologiste Haut-Normand*, **2** : 24-51

CHEVRIER M., 1999. - Identification et gestion conservatoire des populations d'invertébrés terrestres de forte valeur patrimoniale et de leurs habitats en Bretagne. Bilan final (1996 - 1999). GRECIA, Rennes : 54 p.

JEANNEL R., 1942. - Faune de France 40, Coléoptères carabiques deuxième partie. Fédération française des sociétés de sciences naturelles : 573-1173

TRONQUET *et al.*, 2021. - Catalogue des Coléoptères de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, 1052 p.

Annexe

Annexe 1. Liste des autres coléoptères Carabidae

Espèce	lieu	date	méthode
<i>Acupalpus luteatus</i> (Duftschmid, 1812)	Bouée Rohars	19-I-2021	À vue sous bois flottés
<i>Agonum afrum</i> (Duftschmid, 1812)	Lavau	II-2024	À vue sous bois flottés
<i>Agonum marginatum</i> (Linnaeus, 1758)	Donges	II-2021	À vue sous bois flottés
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	Lavau	I-2021	À vue sous bois flottés
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	Lavau	I-2022	À vue sous bois flottés
<i>Badister bullatus</i> (Schrank, 1798)	Lavau	I-2022	À vue sous bois flottés
<i>Bembidion iricolor</i> (Bedel, 1879)	Lavau	II-2021	À vue sous bois flottés
<i>Bembidion tenellum</i> (Erichson, 1837)	Lavau	VII-2021	Tamis
<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)	Lavau	VII-2021	Tamis
<i>Demetrias atricapillus</i> (Linnaeus, 1758)	Lavau Goupilais	28-II-2022	À vue sous bois flottés
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	Donges	II-2021	À vue sous bois flottés
<i>Harpalus dimidiatus</i> (Rossi, 1790)	Lavau	I-2021	À vue sous bois flottés
	Bouée	II-2022	À vue sous bois flottés
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	Lavau	I-2022	À vue sous bois flottés
<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792)	Lavau	I-2021	À vue sous bois flottés
	Lavau	II-2022	À vue sous bois flottés
	Lavau	V-2023	À vue sous bois flottés
<i>Ocys harpaloides</i> (Audinet-Serville, 1821)	Lavau	II-2021	À vue sous bois flottés
<i>Paranchus albipes</i> (Fabricius, 1796)	Donges	II-2021	À vue sous bois flottés
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	Lavau	I-2021	À vue sous bois flottés
	Lavau	I-2022	À vue sous bois flottés
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)	Lavau	II-2024	Tamis
<i>Tachys bistratus</i> (Duftschmid, 1812)	Lavau	II-2024	Tamis