

Brève communication

Pierre CLÉVENOT – Nouvelles données de Coléoptères aquatiques dans le département des Hautes-Alpes [Coleoptera]

New data of aquatic beetles from the French Hautes-Alpes department (S-E France) [Coleoptera]

TERÉO Alpes du Sud, 1 impasse Sixtine, F - 05000 Gap, France - p.clevenot@tereo-eren.fr

Entre février 2021 et février 2022, nous avons réalisé 58 protocoles de prélèvements d'invertébrés conformément à la norme NF T90-333 (AFNOR 2016) qui préconise 12 placettes de prélèvements de 1/20^{ème} de m² (0,6 m² par station de prélèvement) soit près de 35 m² de substrat, frottés ou pré-triés. Ces 58 échantillonnages ont été réalisés dans 11 torrents différents des Hautes-Alpes. Ils correspondent à 37 stations, dont 19 échantillonnées une fois, 15 échantillonnées 2 fois et 3 échantillonnées 3 fois. L'altitude de prélèvement la plus basse est de 761 m, la plus haute de 1960 m, pour une moyenne de 1301 m. L'essentiel des prélèvements a été réalisé dans l'étage montagnard, quelques-uns (8) à l'étage subalpin. Sur ces 58 prélèvements, 22 contenaient des coléoptères adultes (répartis sur 19 stations, 8 torrents, moyenne d'altitude : 1334 m). En termes d'abondance, ces prélèvements rassemblaient 52 individus, transmis à l'inventaire national des coléoptères aquatiques de France métropolitaine (INVCA) mené par l'Opie-benthos.

Sur ces 52 individus, 11 espèces ont été déterminées (Tab. 1) dont 7 citations nouvelles pour la faune départementale et 2 citations départementales nouvelles pour l'inventaire national. La double confrontation du Catalogue des Coléoptères de France (TRONQUET 2014) et du Système d'information de l'inventaire national du patrimoine naturel (SINP 2022) a permis la vérification des aires de répartition départementale. Cette proportion de découverte en si peu d'individus et de milieux inventoriés révèle une connaissance encore lacunaire de la distribution des coléoptères aquatiques hauts-alpins, le programme INVCA étant récent (initié en 2018).

La consultation du GBIF permet quelques commentaires sur leur aire de répartition mondiale :

Nectoporus sanmarkii : commune en Europe du Nord (lectotype de Finlande), retrouvée en Asie centrale, nord-ouest canadien, Groënland ; quelques données très éparées en France, de la Normandie aux Alpes du Sud. Répartition certainement beaucoup plus large, mais espèce assez peu inventoriée en métropole.

Oreodytes davisii : quelques données de l'ouest de la Baie d'Hudson (GBIF 2022), l'espèce est pourtant considérée paléarctique (GARCÍA-VÁSQUEZ 2017). Bien documentées en Europe (de l'Écosse au sud du Portugal jusqu'à l'ouest de l'Ukraine. Les données alpines sont-essentiellement des Alpes centrales - Autriche, Italie du nord). Connue des Écrins (Vallée du Vénéon, Isère) et du nord des Alpes-de-Haute-Provence.

Hydraena gracilis : espèce très commune en Europe de l'Ouest (Îles Britanniques et Scandinavie, plaines germaniques). En France, connue des Pyrénées (sa limite méridionale), Massif central, Ardennes, Plateau de Langres et quelques données de plaine (Pays de Bray, Cotentin). Il s'agit de la première donnée pour les Alpes occidentales (non citée de Suisse et d'Italie mais présente dans des vallées alpines autrichiennes) et à notre connaissance, de la première mention de cette espèce pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Date	Milieu / torrent	Altitude	Commune	Espèce
06/10/2021	La Romanche	1960	Villar d'Arène	<i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849 <i>Hydraena truncata</i> , Rey, 1885 *
09/02/2022	La Cerveyrette	1870	Cervièrès	<i>Hydraena truncata</i> , Rey, 1885 *
27/08/2021	La Cerveyrette	1870	Cervièrès	<i>Riolus subviolaceus</i> , Müller, 1817 * <i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849
23/08/2021	La Cerveyrette	1770	Cervièrès	<i>Riolus subviolaceus</i> , Müller, 1817 * <i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849
26/08/2021	Le Gyr	1230	Vallouise-Pelvoux	<i>Riolus subviolaceus</i> , Müller, 1817 *
31/08/2021	La Byaisse	972	Freyssinières	<i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849 <i>Elmis aenea</i> , Müller, 1806 * <i>Riolus subviolaceus</i> , Müller, 1817 *
28/07/2021	Le Guil	1317	Château-Ville-Vieille	<i>Nectoporus sanmarkii</i> CR Sahlberg, 1826 *
02/02/2022	Le Cristillan	1380	Ceillac	<i>Hydraena truncata</i> , Rey, 1885 * <i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849
29/07/2021	Le Cristillan	1380	Ceillac	<i>Hydraena gracilis</i> , Germar, 1823 * <i>Oreodytes davisii</i> , Curtis, 1831) *
02/02/2022	Le Cristillan	1295	Ceillac	<i>Hydraena truncata</i> , Rey, 1885 * <i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849
23/02/2022	Torrent de Réallon	1390	Réallon	<i>Hydraena lapidicola</i> , Kiesenwetter, 1849 <i>Esolus parallelepipedus</i> , Müller, 1806 **
24/08/2021	Torrent de Réallon	970	Savines-le-Lac	<i>Elmis latreillei</i> , Bedel, 1878 ** <i>Esolus angustatus</i> , Müller, 1821 <i>Limnius volckmari</i> , Panzer, 1793 *
19/10/2021	La Luye	770	Gap	<i>Elmis latreillei</i> , Bedel, 1878 **
19/10/2021	La Luye	761	Gap	<i>Elmis latreillei</i> , Bedel, 1878 **

Tableau 1. Localisation des espèces des coléoptères nouveaux pour les Hautes-Alpes, 2021/2022.

Table 1. Location of beetle species new to the Hautes-Alpes department, 2021/2022.

* espèce nouvelle pour le département / new species for the department.

** espèce nouvelle pour l'inventaire national/ new species for the national inventory

Hydraena truncata : connue des Monts Cantabriques pour les données les plus occidentales, des Pyrénées (nombreuses données), du Mercantour, et des Alpes orientales (Allemagne, Autriche, N-E de l'Italie). Ces 4 nouvelles localités hautes-alpines témoignent d'une occupation plus large des Alpes occidentales.

Elmis aenea : espèce commune d'Europe occidentale, voire très commune sur la façade atlantique (du Portugal jusqu'au nord de la Scandinavie). Très bien documentée des Alpes orientales et Carpates, mais étrangement non inventoriée en Suisse et Italie et très peu dans les Alpes françaises (une donnée en Haute-Provence et Mercantour).

Elmis latreillei : espèce d'Europe occidentale continentale plutôt retrouvée en basse et moyenne montagne, des Pyrénées, rebord oriental du Massif central, Vosges, Alpes du sud et centrales (Suisse, Autriche) jusqu'aux Carpates (Slovaquie). Cette espèce a été identifiée lors d'un inventaire du Parc naturel régional du Queyras (C.S.P. 2007) aux Eygliers, dans deux sources à 1300 m d'altitude. Nos données constituent des premières données pour l'inventaire national.

Esolus parallelepipedus : espèce d'Europe occidentale, très largement répandue du nord de l'Écosse au sud de l'Espagne jusqu'à l'est de l'Autriche ; absente de Scandinavie. Rares données en Pologne, Slovaquie, Maroc. Peu de données en France comparativement à nos pays voisins. Une citation dans les Hautes-Alpes (Rosans, extrémité occidentale du département, en limite avec la Drôme) est faite en 2017 (Christophe Hanot com. pers., donnée non publiée). Pour cette espèce, retrouvée dans le torrent de Réallon en 2022, il s'agit d'une donnée nouvelle pour l'inventaire.

Limnius volckmari : espèce commune d'Europe de l'Ouest, à la fois zone de plaine, basse et moyenne montagne, du sud du littoral atlantique jusqu'en Scandinavie. En France, inventoriée essentiellement sur un axe Bretagne-Lorraine, centre de la France, Pyrénées et large façade orientale.

Riolus subviolaceus : espèce du paléarctique occidental, très commune en Europe, du Royaume-Uni à l'Espagne jusqu'à l'est de l'Autriche, les données se faisant plus éparées au-delà. En France, répartition très similaire à celle de *Limnius volckmari*.

Ces espèces semblent donc largement réparties en France mais peu inventoriées; et très bien documentées dans leur aire paléarctique. Seules les aires de distribution mondiale d'*H. truncata* et *E. latreillei*, typiques des ruisseaux froids de montagne sont nettement plus restreintes. Dans nos collectes, *H. lapidicola*, *H. truncata*, *E. latreillei* et *R. subviolaceus* semblent relativement communes (pour les milieux étudiés) car retrouvées au moins 3 fois, dans au moins 2 torrents distincts. En revanche, les 7 autres espèces ne sont retrouvées qu'une unique fois. Début 2021, la faune des coléoptères aquatiques des Hautes-Alpes connue de l'inventaire national était composée de 24 espèces. Nos collectes ont permis d'augmenter significativement cette liste (+38 %). De plus, les prélèvements se sont concentrés sur des milieux relativement homogènes : torrents à forte pente et fort transport solide, au substrat presque exclusivement minéral grossier des massifs des Écrins et du Queyras. Même si ces torrents présentent des différences (régime hydrologique, débits annuels, géologie...), leurs similitudes les rassemblent en une unique typologie : torrent de montagne à forte pente. La typologie des milieux aquatiques hauts-alpins est pourtant très diversifiée : tourbières, lacs, mares temporaires ou pérennes, sources, torrents rectilignes, rivières en tresses... Le département se caractérise aussi par une forte diversité géologique : socle granitique gneissique et micaschisteux des Écrins, vastes terrains à couverture sédimentaire : dolomies, marnes, calcaires (ÉGAL, 2008) et un étagement altitudinal très important (de 400 m à 4000 m).

Ces nouvelles données hautes-alpines ponctuelles viennent combler des lacunes de la connaissance de la distribution de ces espèces et laissent présager de nouvelles découvertes, au regard des milieux restant à prospecter.

Remerciements

L'auteur remercie chaleureusement Daniel Lohez pour la détermination des individus et l'Opie-benthos pour porter cet inventaire des coléoptères aquatiques de France et continuer ainsi à faire vivre nos collectes.

Travaux cités

- ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION. 2016. *Qualité de l'eau - Prélèvement des macro-invertébrés aquatiques en rivières peu profondes*. NF T90-333. 39 pp.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA PÊCHE DR8/BD05. 2007. *Premier inventaire des invertébrés aquatiques du Parc Naturel Régional du Queyras*. Rapport Interrégional IIIA Aqua. Maison Régionale de l'Eau. 58 pp.
- ÉGAL, E. 2008. *Carte géologique harmonisée du département des Hautes-Alpes*. BRGM/RP-57328-FR, 469 pp.
- GARCÍA-VÁZQUEZ, D., D.T. BILTON, G.N. FOSTER & I. RIBERA. 2017. Pleistocene range shifts, refugia and the origin of widespread species in western Palaearctic water beetles. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, vol. **114**: 122-136.
- GBIF.ORG. 2022. GBIF Home Page. Available from: <https://www.gbif.org> [14 octobre 2022].
- SINP 2022. INPN home Page. Available from: <http://inpn.mnhn.fr/> [14 octobre 2022]
- TRONQUET, M. 2014. *Catalogue des Coléoptères de France*. Association Roussillonnaise d'Entomologie. 1052 pp.