

Répartition de *Heraultiella exilis* (Paladilhe, 1867) (Gastropoda, Caenogastropoda, Risssooidea)

Distribution of *Heraultiella exilis* (Paladilhe, 1867) (Gastropoda, Caenogastropoda, Risssooidea)

Vincent Prié

Résumé — De nouvelles données sur *H. exilis* sont présentées et permettent d'affiner la répartition de l'espèce sur sa limite Nord. Son statut de conservation est discuté.

Abstract — New data are given concerning *H. exilis* and provide a thinner distribution pattern on the northern limit. Its conservation status is discussed.

Introduction

La géologie du département de l'Hérault est dominée par le calcaire, très karstifié au Nord, et sous forme de mélange de marnes et de brèches dans toute la partie littorale. De nombreuses espèces de Mollusques stygobies, c'est-à-dire des espèces strictement inféodées aux eaux souterraines, ont été décrites des alluvions du Lez et de l'Hérault, principalement au XIX^{ème} siècle. Ainsi, Paladilhe décrit en 1867 une nouvelle espèce de Valvée, *Valvata exilis*, qui se distingue par une coquille planispirale des autres Valvées décrites des alluvions du Lez par Draparnaud en 1805 (*Valvata spiroris* et *V. minuta*). La coquille mesure 1 à 1,3 mm de diamètre pour 2 à 2,5 tours de spire, elle est translucide et fragile, les stries d'accroissement sont visibles, l'ombilic est très ouvert et profond (Figure 1). L'animal est dépigmenté, anophtalme et vit dans le réseau de microfissures noyées du calcaire et dans le sous-écoulement des réseaux hydrologiques. Des prospections récentes permettent d'avancer des éléments nouveaux sur sa répartition et son écologie. Nous discutons par ailleurs sur sa catégorisation UICN de menace.

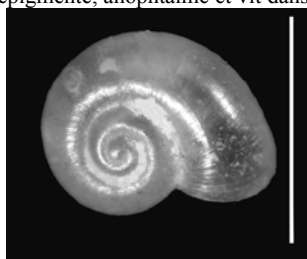


Figure 1 — *H. exilis*, alluvions du Lez, septembre 2003 (Echelle = 1 mm)

Heraultiella exilis (Paladilhe, 1867)

Valvata exilis Paladilhe, 1867

Bourguignat 1887 :

Horatia exilis (Paladilhe, 1867)

Guisti & Piezzoli 1980 :

Arganiella exilis (Paladilhe, 1867)

Bodon, Manganelli & Giusti 2001 :

Heraultia exilis (Paladilhe, 1867)

Bodon, Manganelli & Giusti 2002 :

Heraultiella exilis (Paladilhe, 1867)

Bodon et al. (2001) introduisent le genre monospécifique *Heraultia* pour cette espèce et le distinguent du genre *Arganiella* (Guisti & Piezzoli 1980) sur la base de critères anatomiques des appareils génitaux mâles et femelles. Le nom de genre *Heraultia*, étant un homonyme plus récent de *Heraultia* Cobbold, 1935, est remplacé par ces mêmes auteurs (Bodon et al. 2002) par *Heraultiella*.

Localité type — «[...] fossés d'irrigation des prairies de la rive droite du Lez à la hauteur du hameau de Lattes [...] alluvions du Lez recueillies sous le village de Castelnaud [...] alluvions de la Boyne sous le village de Fontes [...]».

Matériel type — Syntypes dans la collection Paladilhe (Université de Montpellier II).

Matériel examiné — Nous fournissons ici les informations relatives à nos récoltes effectuées entre 2001 et 2004 (Mois - Année : Lieu ; commune (département) ; latitude/longitude ; Altitude ; collecteur). En outre, nous donnons les occurrences de la littérature attribuées à *H. exilis*. Nos récoltes ont été réalisées par prélèvement de sédiments au niveau de l'émergence des eaux souterraines, d'alluvions des fleuves Lez et Hérault et par des pompages dans des sous-écoulements (Hérault, Salagou et Lirou). Cette dernière technique, réalisée avec la pompe Bou-Rouch (Bou & Rouch 1967) a permis de récolter de nombreux individus vivants.

(1) 12-1997 : Source de Labit; Grabels (Hérault); 43,647 / 3,793; 57 m. ; (Bertrand 1999) / (2) 12-1997 : La Mosson; Grabels (Hérault); 43,648 / 3,795; 50 m. ; (Bertrand 1999) / (3) 4-1998 : Lavoir d'Adissan; Adissan (Hérault); 43,533 / 3,432; (Bertrand 1999) / (4) 4-1998 : Source du village; Brissac (Hérault); 43,867 / 3,700; 137 m. ; (Bertrand 1999) / (5) 7-1999 : Sous-écoulement de la Boyne; Adissan (Hérault); 43,5050 / 3,3986; 60m; (Bertrand 1999) / (6) 2-2002 : Alluvions du ruisseau de Valrousse; Saint-Privat (Hérault); 43,7470 / 3,4360; 446 m. ; V. Prié / (7) 2-2002 : Alluvions du ruisseau de la tour ; Saint-Privat (Hérault); 43,7546 / 3,4360; 359 m. ; V. Prié / (8) 11-2002 : Vallée de la Lergue; Lodève (Hérault); 43,7563 / 3,3273; 210m. ; V. Prié / (9) 12-2002 : Hôpital de la clinique du Parc; Castelnaud le Lez (Hérault); 43,640 / 3,882; V. Prié / (10) 12-2002 : Métairie Vergnès; St Saturnin de Lucian (Hérault); 43,7346 / 3,4557; 501 m. ; V. Prié / (11) 1-2003 : Source de St Laurent; Aniane (Hérault); 43,6856 / 3,5970; 81 m. ; V. Prié / (12) 2-2003 : Fontaine au Sud de Gignac; Gignac (Hérault); 43,644 / 3,495; 168 m. ; V. Prié / (13) 2-2003 : Event de Rodel Aval; Gormiès (Hérault); 43,8922 / 3,6437; 304m; V. Prié / (14) 2-2003 : Sources des Cents fonts 1; Saint-Guilhem-le-désert (Hérault); 43,7588 / 3,6234; 75 m. ; V. Prié / (15) 2-2003 : Sources des Cents fonts 2 ; Saint-Guilhem-le-désert (Hérault); 43,7588 / 3,6234; 75 m. ; V. Prié / (16) 4-2003 : Source des bains ; Montpeyroux (Hérault); 43,6782 / 3,5071; 99m; V. Prié / (17) 4-2003 : Alluvions du ruisseau; Montpeyroux (Hérault); 43,6767 / 3,5097; 107m; V. Prié / (18) 7-2003 : Village des Matelles, sous le pont; Les Matelles (Hérault); 43,734 / 3,813; 98m. ; V. Prié / (19) 7-2003 : Source du Lez; Prades-le-Lez (Hérault); 43,795 / 3,826; 76m. ; V. Prié / (20) 11-2003 : Hôpital de la clinique du Parc; Castelnaud le Lez (Hérault); 43,6369 / 3,8924; 32m ; V. Prié / (21) 3-2004 : Sous-écoulement de l'Hérault ; Saint-Bauzille de Putois (Hérault); 43,8900 / 3,7180; 124 m. ; V. Prié / (22) 7-2004 : Event de Rodel Aval; Gormiès (Hérault); 43,8921 / 3,6439; 209 m. ; V. Prié / (23) 9-2004 : Lirou aval du Pont de Restinclières (3 sites); Prades-le-Lez (Hérault); 43,8123 / 4,3732; 65 m. ; V. Prié / (24) 9-2004 : Résurgence des Fontenilles; Puéchabon (Hérault); 43,7524 / 3,6232; 100 m. ; V. Prié / (25) 9-2004 : Sous-écoulement du Salagou; Mourèze (Hérault); 43,6409 / 3,3241; 136 m. ; V. Prié / (26) 1-2005 : Source de Parlatge, village; Parlatge (Hérault); 43,778 / 3,418; 418 m. ; V. Prié / (27) 1-2005 : Source "Junquas", amont du village de Parlatge; Parlatge (Hérault); 43,781 / 3,428; 495 m. ; V. Prié.

Répartition

H. exilis est commun dans toute la plaine littorale entre les bassins versants de l'Orb, de l'Hérault et du Lez (une donnée en tête de bassin du Vidourle, commune de Pompignan). Il est présent dans presque toutes les stations échantillonnées pour les Hydrobies : sources et sous-écoulement. Les stations s'étagent entre 32 mètres d'altitude dans le bassin du Lez et jusqu'à 500 mètres d'altitude sur le versant Sud du Causse du Larzac (Figure 2).

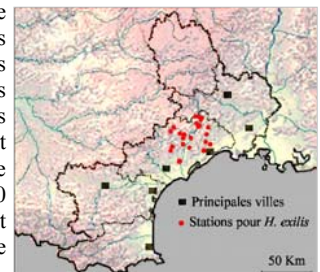


Figure 2 — Répartition de *H. exilis* en Languedoc-Roussillon

Éléments d'écologie

H. exilis semble assez tolérant en terme de qualité des eaux : il est abondant dans les zones cultivées et la plaine viticole ainsi que dans les zones urbanisées (Gignac, Aniane, basse vallée du Lez) et c'est l'unique espèce de Mollusque stygobie récoltée à ce jour dans les formations permienues et les grès du Salagou, dont les eaux peuvent présenter de fortes teneurs naturelles en Arsenic et qui sont souvent sulfatées.

H. exilis semble plutôt fréquent dans les sous-écoulements et absent des zones très karstifiées. Il est présent dans les sous-écoulements jusqu'à l'extrême Nord de son aire de répartition (Figure 3).

Statut de conservation

H. exilis, sous le nom d'*Arganiella exilis*, est une des 48 espèces protégées par l'article 1^{er} de l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des Mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national. Selon les critères UICN, elle est catégorisée Vulnérable D2 (UICN 2001), c'est-à-dire que «sa population est caractérisée par une forte restriction de son aire d'occupation (typiquement moins de 100 km²) ou le nombre de localités (typiquement moins de 5)».

Discussion / conclusion

Facteurs impliqués dans la répartition de l'espèce — La limite Sud de répartition correspond probablement aux zones affectées par des pénétrations occasionnelles d'eau marine. La limite Nord correspond dans les gorges de l'Hérault, dans le sous-écoulement, à la zone de transition entre les calcaires et les terrains cristallins des Cévennes au dessus de Ganges (Figure 3). En milieu strictement souterrain, la répartition de l'espèce s'arrête aux Causses, mais elle reste abondante au niveau du piémont de la frange Sud du Causse du Larzac. Elle pénètre dans les gorges de la Vis en aval, mais uniquement dans les réseaux Nord de la Seranne, que draine la source du village de Brissac. *H. exilis* n'a pas été rencontrée dans la zone des garrigues (Figure 3) où abonde en revanche *Islamia moquiniana* (Dupuy, 1851).

L'aire de répartition de l'espèce ainsi délimitée en Languedoc-Roussillon, on peut douter des données de Bernasconi dans le Tarn, de Boeters et Falkner dans l'Ardèche et des stations espagnoles (pour une vue d'ensemble consulter Bertrand 2004 : 21-22) qui se rapportent vraisemblablement plutôt à une forme plate d'*Islamia* (Bodon et al. 2001 ; Bichain et al. 2004).

Aire de répartition & catégorisation de menace — La répartition de l'espèce ainsi définie peut être estimée à environ 1 400 km². En conséquence, mais en l'absence d'autres informations (sur la taille et la dynamique des populations ou se fondant sur une analyse quantitative montrant une probabilité d'extinction d'au moins 10% en l'espace de 100 ans), la catégorie *Vulnérable* ne semble plus correspondre aux nouvelles données que nous apportons sur son aire de répartition.

Figure 3 — Répartition d'*H. exilis* sur fonds géologiques (modifiés d'après Paloc 1967 et Bousquet 1997). **A gauche** : terrains quaternaires (en vert) / terrains primaires sans karst (en saumon) / terrains secondaires et tertiaires karstifiés (en blanc) **A droite** : *H. exilis* semble surtout présent dans le réseau de microfissures de la plaine littorale et ne remonte vers le nord dans la vallée de l'Hérault qu'à la faveur du sous-écoulement. **Point rouge** : présence constatée, **point vert** : absence constatée, **zone saumon** : zone de répartition, **?** : Présence incertaine.

H. exilis reste toutefois un endémique restreint du bassin de l'Hérault et les raisons qui expliquent cette répartition sont inconnues. L'espèce semble paradoxalement montrer une grande plasticité écologique sur son aire de répartition comme le montre sa présence dans des eaux affectées par des pollutions diffuses (plaine viticole, alentours des villes, aval des zones de rejet) ou aux propriétés géochimiques naturellement hostiles (Salagou). Elle est donc *a priori* peu menacée par les activités humaines. Son maintien sur la liste des espèces protégées ne semble justifié que par son endémisme à la région Nord montpelliéraine. Néanmoins, d'autres espèces de Mollusques stygobies sont également endémiques de cette région et méritent l'attention du législateur.

Bibliographie

- Bertrand, A. 2004. Atlas préliminaire de répartition géographique des Mollusques souterrains de France (Mollusca : Rissoidea : Caenogastropoda). *Documents malacologiques*, Hors série 2 : 83 pages.
- Bertrand, A. 1999. Notes sur la répartition des Hydrobiidae (Mollusca, Gastropoda, Prosobranchia) dans le sud-ouest de la France. *Mémoires de biospéléologie*, 26 : 139-145.
- Bichain, J.M., Boudsoq, C., & Prie, V. 2004. Les Mollusques souterrains du réseau karstique de Padirac (Lot, France) et micro-répartition de *Bythinella padiraci* Locard, 1903 (Mollusca, Caenogastropoda, Rissooidea). *Karstologia*, 43 : 9-18.
- Bodon, M., Manganelli, G., & Guisti, F. 2001. A survey of the european valvatiform hydrobiid genera with special reference to *Hauffenia* Polonera 1898 (Gastropoda : Hydroiidae). *Malacologia*, 42 : 103-215.
- Bodon, M., Manganelli, G., & Guisti, F. 2002. *Heraultiella* new name for *Heraultia* Bodon M., Manganelli G., Guisti F., 2001 (Gastropoda : Hydroiidae). *Journal of Conchology*, 37 : 681.
- Bou, C., Rouch, R. 1967. Un nouveau champ de recherche sur la faune aquatique souterraine. *Comptes Rendus de l'académie des sciences de Paris*, 265 : 369-370.
- Bousquet, J.C. 1997. Géologie du Languedoc-Roussillon, Les presses du Languedoc (BRGM éditions), 142 pages.
- Paloc, H., 1967. Carte hydrologique de la France région karstique Nord Montpelliéraine. Paris (BRGM éditions), 229 pages.
- Paladilhe, A. 1867. Nouvelles miscellanées malacologiques. Revue et Magasin de Zoologie de Guérin-Méneville, 2^e série, Paris. Tome 18 (1866) à tome 21 (1869).
- UICN 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge: Version 3.1. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. 32 pages.

Vincent Prie

La Clastre

34000 St-Maurice-de-Navacelles

v.prie@wanadoo.fr

