



## *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Gastropoda: Hydrobiidae), mollusque valvatiforme stygobie de la province de Soria (Péninsule Ibérique)

Henri Callot-Girardi<sup>1\*</sup> & Hans D. Boeters<sup>2</sup>

<sup>1</sup>3 Rue de l'Hymne au Soleil, Les Sylphides, 84 140 Montfavet, France; <sup>2</sup>Karneidstrasse 8, 81545 München, Allemagne.

Rebut l'1 d'agost de 2012. Acceptat el 28 d'octubre de 2012

### Resum

Es descriu un nou gènere i espècie d'un petit mol·lusc valvatiforme, *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Gastropoda: Hydrobiidae), a partir de material de la Fuente Vieja (Ciria, Sòria, Espanya). El descobriment inicial de conques a la font fou seguit per un segon mostratge a la captació de les aigües de la Fuente Vieja, uns 2 km més amunt, el qual proporcionà una recol·lecció abundant d'animals vius (tot permetent així la descripció de les característiques anatòmiques del nou tàxon). La comparació de la morfologia de la conquilla amb la d'altres espècies valvatiformes europees indica que els espècimens descrits pertanyen a un nou tàxon. L'estudi anatómic minuciós ens ha permès d'establir amb total certesa un nou gènere i espècie, que es caracteritza per la manca de ctenidi, l'enrotllament del recte, i la presència de dos receptacles seminals (proximal i distal).

*Paraules clau:* Mollusca; Nou gènere; Riu Manubles; Ciria; Fuente Vieja; Espanya.

### Abstract

A new genus and species of small valvatiform mollusk, *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Gastropoda: Hydrobiidae), is described based on material from Fuente Vieja (Ciria, Soria, Spain). The initial find of shells at the spring was followed by a second sampling at the water enclosure at about 2 km upstream of the Fuente Vieja, which delivered an abundant collection of living animals (thus enabling the description of the anatomical features of the new taxon). The comparison of its shell morphology with that of other valvatiform European species indicates that the described specimens correspond to a new taxon. Its detailed anatomical study allows us to confidently establish a new genus and species, which is characterized by the lack of ctenidium, the rolling-up of the rectum, and the presence of two (proximal and distal) seminal receptacles.

*Keywords:* Mollusca; New genus; Manubles River; Ciria; Fuente Vieja; Spain.

### Introduction

Au mois d'Août 2011, une récolte importante de coquilles d'un petit mollusque valvatiforme appartenant à la famille des Hydrobiidae a été effectuée dans la Fuente Vieja de Ciria (Soria, Espagne). Ce premier échantillonnage fut suivi d'un second à la captation des eaux de la Fuente Vieja, située à peu près 2 km de cette localité et a donné une abondante récolte d'animaux vivants. Nous avons observé attentivement notre récolte, ce qui nous a permis d'affirmer que nous étions en présence d'un nouveau gastéropode stygobie. La forme sans équivoque infra-valvatoïde, planorbique de ce taxon, nous a conduit à consulter les travaux de la littérature espagnole pour essayer d'établir une concordance taxonomique relative à nos échantillons. Nous avons orienté nos recherches bibliographiques en considération de ce qui nous apparaissait être le plus logique, c'est-à-dire une littérature se rapportant aux espèces planorbiques *sensu lato*. Il était évident de ne pas diriger nos investigations littéraires vers des gastéropodes classés comme valvatiformes, mais n'ayant aucune analogie avec les formes planorbiques, pour exemple les coquilles turbinées, chez *Islamia globulus globulus* (Bofill, 1909). Nous avons avec beaucoup d'intérêt, pris connaissance des travaux exceptionnels des malacologues espagnols (Arconada & Ramos, 2002, 2006; Arconada *et al.*, 2007; Rolán & Pardo,

2011), mais aussi celui de nos collègues allemands (Boeters & Beckmann, 2007); toutes ces études sont relatives aux genres *Spathogyna* Arconada et Ramos 2002, *Iberhoratia* Arconada et Ramos 2007, *Hadziella* Kuscer 1932 et *Islamia* Radoman, 1973. Nous avons aussi consulté la littérature spécialisée de nos collègues malacologues italiens (Giusti *et al.*, 1981; Bodon *et al.*, 2000, 2001), ces travaux étant relatifs à *Hauffenia* Pollonera 1898, *Neoboratia* Schütt, 1961, *Islamia*, *Hadziella*, mais aussi à beaucoup d'autres genres vivant en Italie et en Slovénie.

De la lecture de ces notes, surtout celles des auteurs italiens (voir Bodon *et al.*, 2001), nous avons définitivement exclus l'appartenance de notre taxon au genre *Islamia*. Par ailleurs nous connaissons très bien ce genre, la France héberge 6 espèces du genre *Islamia*, considérés valides par Falkner *et al.* (2002), nous avons nous-mêmes validé une espèce de ce genre, *Islamia emanuelei* Girardi, 2009, ce qui porte à 7 les taxons terminaux de France. Le genre *Islamia* comprend 27 taxons terminaux répartis en Espagne, France, Italie (Sicile incluse), Grèce, et Bosnie. Il est également aussi cité en Turquie et en Israël (Bichain, com. pers. à HCG, 2004). Les autres représentants valvatiformes de France sont les genres *Heraultiella* Bodon, Manganelli et Giusti, 2002, avec l'espèce *Heraultiella exilis* (Paladilhe, 1867) et *Fissuria* Boeters, 1981, avec l'espèce *Fissuria boui* Boeters, 1981. Il est à noter que ces deux dernières espèces sont des morphes planorbiques. Le nombre des espèces nominales pour les hydrobiidae valvatiformes de France est donc présentement de 9, avec 3 genres, *Islamia*, *Heraultiella*, *Fissuria*.

\* Autor corresponsal.

Adreça electrònica: henri.girardi@orange.fr

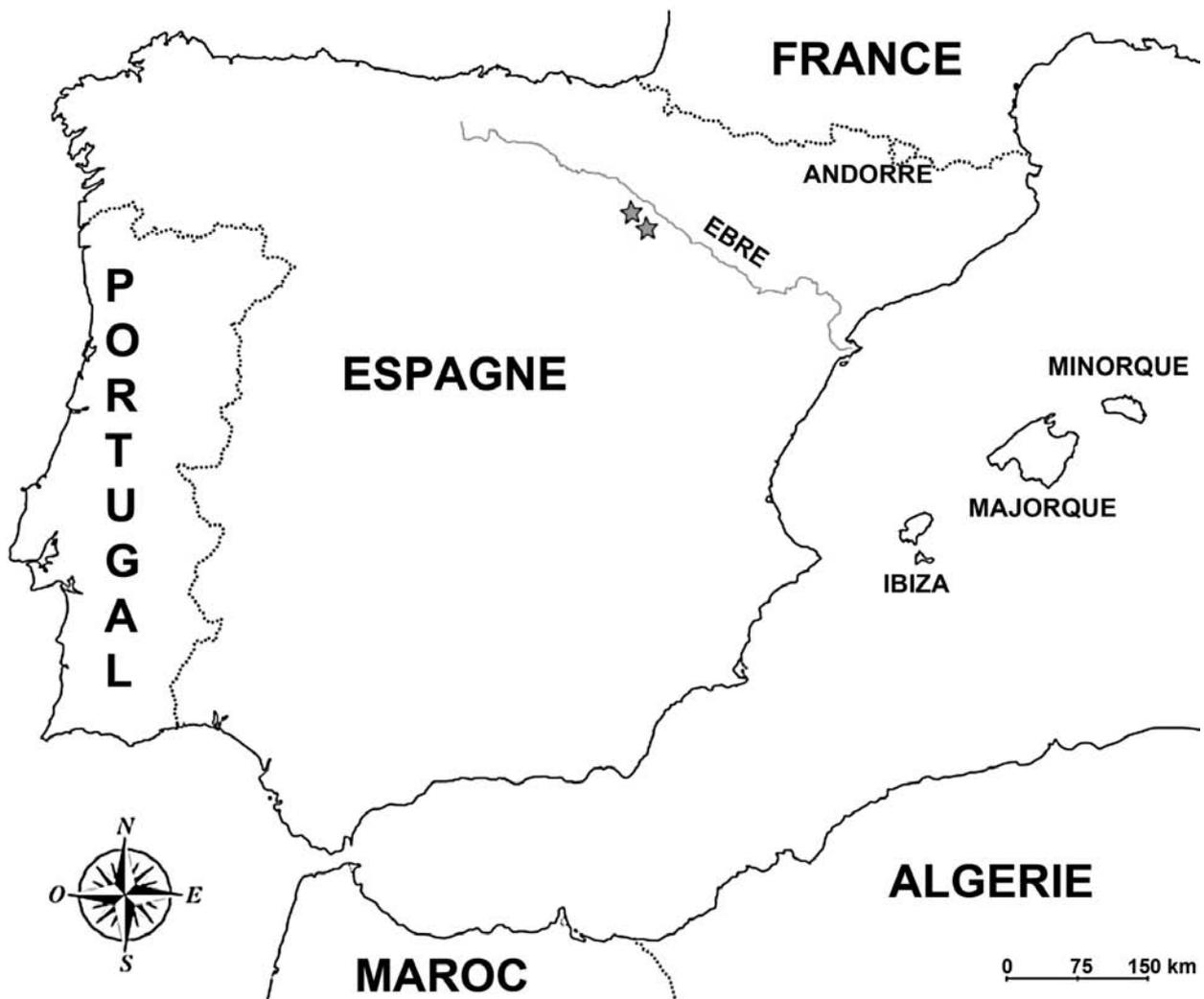


Figure 1. Carte de positionnement des deux localités pour *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.: Fuente Vieja et Manantial del Ojo (Ciria, Soria, Castilla-León, Espagne).

A ce stade de nos recherches il était impératif d'orienter notre étude vers les genres de la malacofaune stygobie de la péninsule Ibérique. Nous avons examiné le matériel espagnol que nous avons en notre possession, à savoir les formes valvatoïdes *Spathogyna fezi* (Altimira, 1960), *Hadziella leonorae* Rolán et Pardo, 2011, *Islamia archeuducis* Boeters et Beckmann, 2007, et *Milesiana schueleii* (Boeters, 1991). Nous avons décidé d'occulter provisoirement, sans pour autant les ignorer, les formes supraplanorbiques turbinées en privilégiant les morphes ayant une concordance, une correspondance vraisemblable avec notre matériel caractérisé par un enroulement planorbique déprimé. Puis nous avons étendu nos comparaisons aux taxons valides de la malacofaune valvatiforme stygobie de France et d'Italie-Slovénie. Nous avons cherché des caractères conchiologiques ou anatomiques, présentant une correspondance, une analogie avec le taxon de Ciria. Pour réaliser notre étude, nous avons créé les "Annexes 1, 2, 3", qui sont, de fait, une base de données, un élément de travail; elles comprennent des analyses séparées d'Hydrobiidae valvatiformes d'Espagne, de France et d'Italie-Slovénie, et elles seront publiées ultérieurement.

#### Matériel et méthodes

Le traitement du matériel et la méthode d'exploitation ont été obtenus suivant notre procédé habituel. Stockage et transport du matériel brut en bidon étanche, lavage à l'eau courante sur tamis de 0,5 mm pour l'élimination des boues et argiles. Un premier examen est alors effectué sous la loupe

binoculaire afin de récupérer éventuellement les échantillons vivants. Le prélèvement a permis de conserver les animaux dans l'éthanol à 50° pour la réalisation ultérieure des dessins anatomiques. Après cette manipulation, nous procédons au séchage du matériel restant, puis à l'immersion en eau claire pour l'élimination des divers agrégats lourds (sable, gravier). La dernière opération consiste à récupérer l'élément surnageant à l'étamine pour la récupération du matériel biologique. Un nouveau séchage à l'air et triage à la loupe binoculaire sont effectués. Une première observation a été réalisée avec une loupe binoculaire Leica Wild (6x à 40x) et un microscope Will V 35.

L'étude des coquilles, les dessins vectorisés et toutes les photographies ont été réalisés avec un stéréomicroscope Zeiss 2000 C et une caméra couleur numérique SSC-DC Sony avec une sortie sur Trinitron Color Video Monitor Sony couplée à un magnétoscope Thomson Chroma VHS et une imprimante Photo Color Video Sony UP 2000 P, pour l'exploitation immédiate du matériel et stockage des images sur cassette vidéo. Une partie des images a été réalisée avec notre système de capture Stereomicroscope / Pinnacle. Les images numériques issues du stéréomicroscope ainsi obtenues en format \*.bmp sont détournées à l'aide du logiciel de traitement Paint Shop Pro v. 9 et conservées sous le même format initial. Les images prises avec les appareils photographiques numériques sont directement traitées en format \*.jpeg à l'aide du même logiciel de traitement et conservées sous le même format initial. L'ensemble des données a été stocké sur



Figure 2. Prélèvement dans le lit de la rivière Manubles (Ciria, Soria), le 15/8/2011. A, Monsieur Maximino Forés et Jordi Corbella. B, Jordi Corbella; noter l'utilisation de la pompe Bou-Rouch, nécessaire pour investir et pénétrer le sous-écoulement.



Figure 3. Vue partielle de la récolte de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja (Ciria, Soria) du 13/8/2011. Noter la densité des coquilles. © Michelle Girardi.

l'ordinateur de l'auteur Acer – Aspire M 1600 Vista. La biométrie des coquilles a été effectuée avec un micromètre, oculaire-réticule micrométrique 10:100.

### Positionnement géographique

#### *Localisation du locus typicus*

La commune de Ciria est située à 120 km au Sud-Ouest des contreforts et du piémont Pyrénéen et à 190 km des grands sommets axiaux du massif Pyrénéen (Figure 1). La Fuente Vieja est l'ancienne fontaine qui alimentait en eau le village de Ciria. Sise à l'entrée du village, à proximité de la rivière Manubles, elle fut depuis l'année 2005 souvent inventoriée. Les diverses et fructueuses récoltes en tests, ne nous ont cependant pas permis de récolter de mollusque vivant.

Ce n'est qu'en Août 2011, que nous avons pris connaissance de l'emplacement de la source primaire. En effet, un petit bassin de rétention souterrain recueille par capillarité les eaux phréatiques des hautes terres, ensuite une conduite artificielle enfouie apporte par gravitation sur 2 km l'eau de ce captage jusqu'à la Fuente Vieja.

La récolte principale (Figure 3) a été effectuée dans le bassin de captage et d'adduction d'eau pour un exutoire de la Fuente Vieja ("Fontaine Vieille" ou "Vieille Fontaine"), sur la

commune de Ciria, dans le province de Soria, communauté autonome de Castilla-León, Espagne [30T WM8707] à 1060 m d'altitude. Le prélèvement positif sur la présence de matériel vivant, permettant le projet et la réalisation de l'étude a été effectué par Jordi Corbella et Glòria Guillén, le 13/08/2011.

#### *Autre station*

Une deuxième station a été mise en évidence par Jordi Corbella et Glòria Guillén, le 15/08/2011. La seconde récolte a été réalisée dans un sous écoulement de la rivière Manubles à côté du Manantial del Ojo ("Source de l'Oeil"), également sur la commune de Ciria [30T WM8609], à 1020 m d'altitude (Figure 1). Ce prélèvement (Figure 2), effectué en milieu hyporhéique, a nécessité l'utilisation de la pompe Bou-Rouch, indice bathymétrique environ 0,70 m.

#### *Situation hydrologique*

La rivière Manubles qui reçoit les eaux de la Fuente Vieja, est un affluent de la rivière Jalón qui lui même rejoint le fleuve Èbre ("Ebre", en catalane; "Ebro", en espagnol). Ces deux confluentes sont situés en rive droite du fleuve. L'Èbre a un cours de 928 km et s'évacue en Catalogne, dans la mer Méditerranée par un delta formé de deux bras principaux, près de la ville d'Ampostà (province de Tarragone). *Nota bene*, la

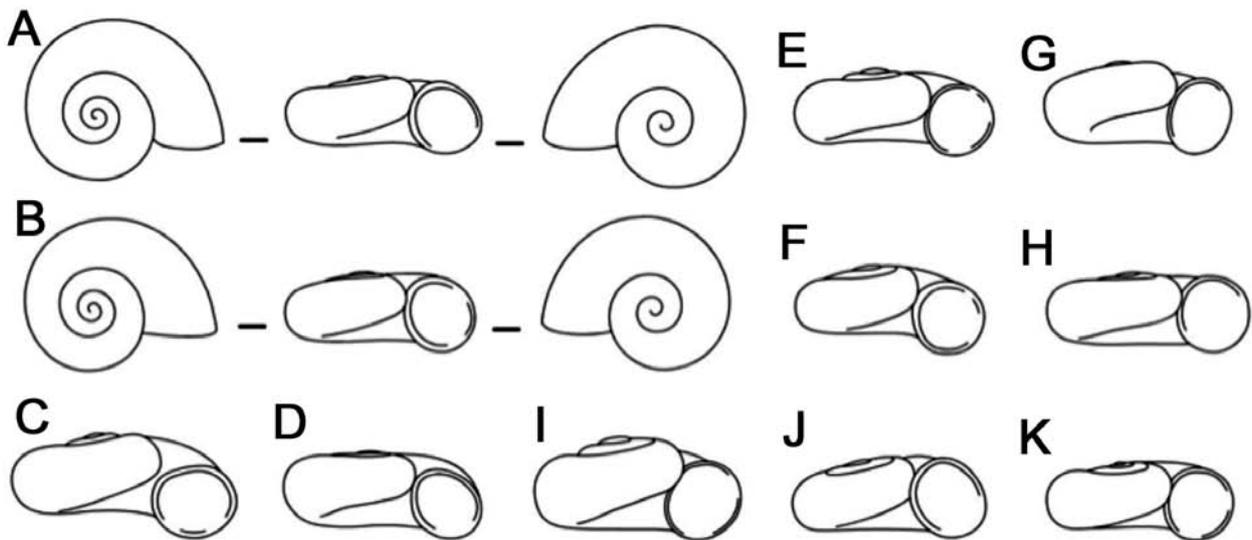


Figure 4. Dessins vectorisés de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. A–B, alignement normal de la bouche dans l'axe de la spire; C–F, noter le décrochement de la bouche (voir aussi Figure 8); G–K, noter le polymorphisme des coquilles.

Source de l'Èbre était située à Fontibre près de Reinosa en Cantabrie à 880 m d'altitude, les spécialistes estiment aujourd'hui que l'Èbre prend naissance aux sources de l'Hijar, à Peñalabra, à 1.980 m d'altitude et 27 km en amont de Reinosa.

#### Systématique

Filum MOLLUSCA Cuvier, 1795

Classe GASTROPODA Cuvier, 1795

Sous-classe ORTHOGASTROPODA Ponder et Lindberg, 1995

Surordre CAENOGASTROPODA Cox, 1960

Ordre NEOTAENIOGLOSSA Haller, 1892

Surfamille RISSOIDEA J.E. Gray, 1847

Famille HYDROBIIDAE Troschel, 1857

Genre *Corbellaria* gen. nov.

*Espèce-type (et unique)*. *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.

*Diagnose*. Comme pour l'espèce-type.

*Derivatio nominis*. Nous dédions le genre à notre collègue Jordi Corbella i Alonso, qui a inventé ce nouveau gastéropode, et aussi pour l'ensemble de son travail malacologique et celui sur les mollusques stygobies.

*Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.  
(Figures 3–11)

*Holotype*. Un test (MNHN 25273; Figure 5) déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, France, 13/8/2011 Jordi Corbella et Glòria Guillén *leg.* Dimensions du test: hauteur 0,48 mm, diamètre 1,25 mm, hauteur/diamètre 0,38, hauteur de la bouche 0,46 mm, largeur de la bouche 0,42 mm.

*Paratypes*. Déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, France (MNHN 25274, 12 tests); Museo de Ciències Naturals de Barcelona, Espagne (MZB2012-0575, 12 tests); collection Marco Bodon, Gènes, Italie (12 tests); Museo Nacional de Ciencias Naturales, Espagne (MNCN Colección de Moluscos 15.05/60063, 12 tests). Le reste du matériel de la récolte de la Fuente Vieja du 13/8/2011 demeure dans les collections de Jordi Corbella (Barcelone, Espagne), HG (Montfavet, France), et HDB (München, Allemagne). Voir dimensions dans le Tableaux 1.

*Diagnose*. Coquille très petite, fragile et transparente; dextre, valvatiforme, très déprimée, de forme planorbique discoïdale; spire courte formée de 2–2½ tours convexes à croissance lente, le dernier tour plus large; sutures profondes, accusées; sommet

obtus; ombilic très large et profond; péristome continu, adhérent à la dernière spire, le début dans l'axe de la spire, l'extrémité au niveau de la bouche réfléchie, projetée vers le bas, légèrement inclinée (voir Figure 5), ouverture ronde.

En distinguant *Corbellaria* gen. nov. d'autres genres européens d'Hydrobiidae avec des espèces valvatiformes, trois caractères ont une importance spéciale: le ctenidium, la forme de l'intestin et le nombre de réceptacles plus la bourse chez les femelles. Chez *Corbellaria*, le ctenidium manque, la section distale de l'intestin (le rectum) dans le sommet de la cavité du manteau est fortement enroulée et pliée en forme de double sac, et cela signifie un caractère rare qui permet une différenciation non seulement sur le niveau d'espèce, mais aussi sur le niveau de genre (Boeters, 2011). En outre, l'appareil génital féminin a deux réceptacles séminaux (proximale et distale), ce qui est rare chez les genres valvatiformes (voir les comparaisons plus détaillées au niveau du genre prévu dans la Discussion).

*Locus typicus*. Fuente Vieja (Ciria, Soria, Castilla-León, Espagne) [30T WM8707] (Figure 1).

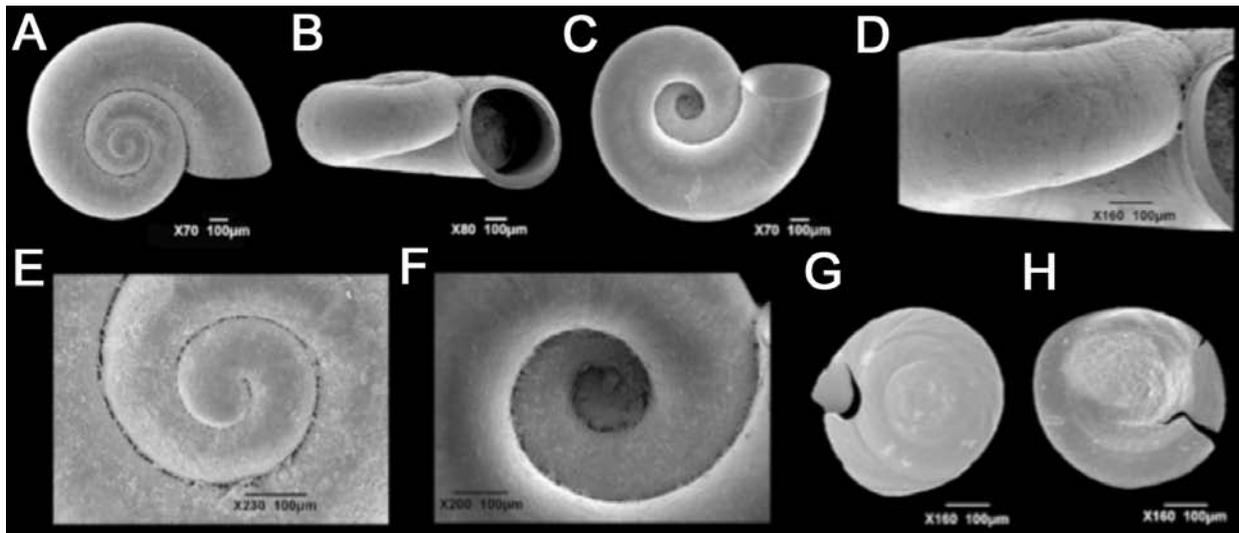
*Distribution*. Seulement connu du *locus typicus* et d'une deuxième station, le lit de la rivière Manubles à côté du Manantial del Ojo, dans le deux cas sur la commune de Ciria [30T WM8609] (Figures 1–2).

*Derivatio nominis*. Le nom spécifique est pris du mot latin "Celtibericus" ("Celtibère", en français). Il fait référence à une peuplade ibérique de la période de l'âge du bronze, que les Romains considéraient comme un mélange de Celtes et d'Ibères. Les Celtibères occupaient une région d'une vaste étendue, la Celtibérie. Le village de Ciria, dans la province de Soria, est situé au centre de la Celtibérie.

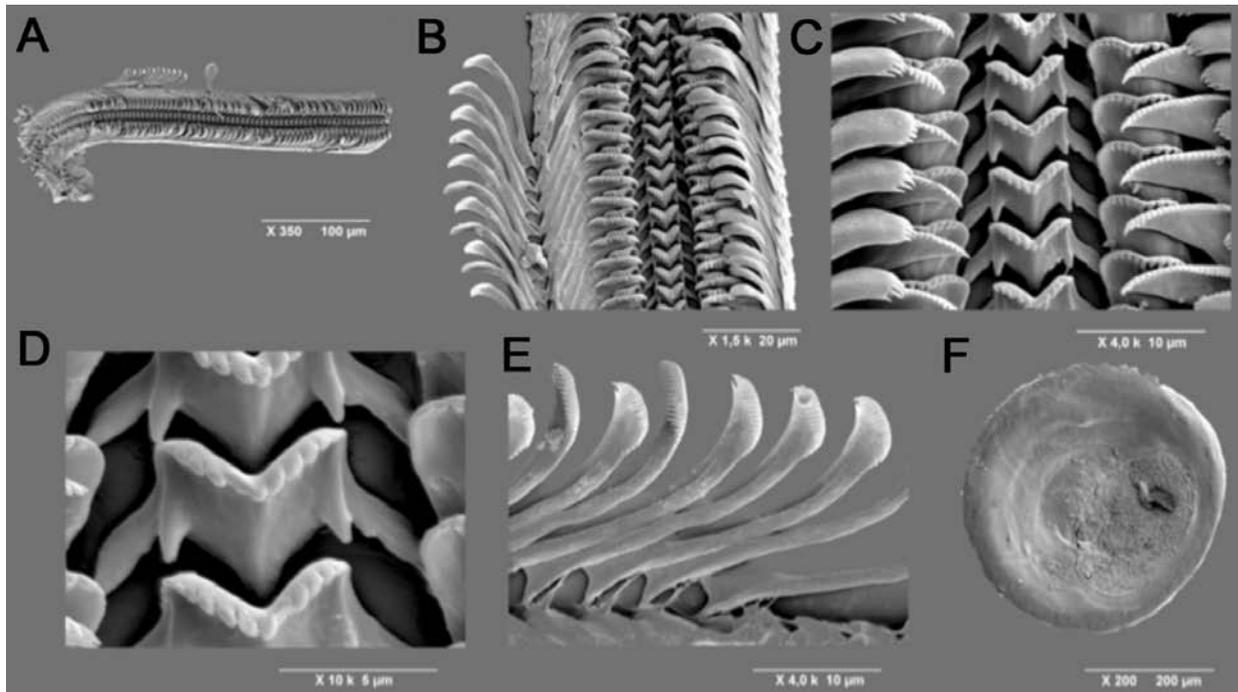
#### Description

##### Forme de la coquille

Nous observons principalement dans l'ensemble des tests récoltés de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. une certaine homogénéité dans la population. En effet, nous avons examiné attentivement les tests des deux stations et nous constatons une régularité certaine, une harmonie, une symétrie, une constance, surtout dans la platitude de la coquille. Sur l'ensemble des individus, le test est franchement: méplat, planorbique, non convexe ou busqué; le dessous de la coquille est convexe, largement ouvert formant l'ombilic. L'extrémité du dernier tour, la bouche, est pour la plupart des tests dans le prolongement de la spire, juxtaposée dans l'alignement qui



**Figure 5.** Micrographies d'imagerie électronique du test de l'holotype (MNHN 25273) de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. A, vue de dessus; B, vue de face; C, vue de dessous; D, agrandissement de la zone médiane (noter l'enroulement de la spire, du bord externe du péristome); E, détail de la protoconche; F, détail de l'ombilic, profond et large; G, face externe de l'opercule (avec des stries spiralées concentriques); H, face interne de l'opercule (lisse, sans attache nucléique ou éperon). Micrographies de la plateforme de microscopie électronique du MNHN de Paris, réalisées par Monsieur Philippe Maestrati; les opercules ont été aimablement préparés par le Monsieur Yuri Kantor (Russian Academy of Sciences). Conception de la planche photographique, Gilles Racamond.



**Figure 6.** Micrographies d'imagerie électronique de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. A, radula; B, partie de la radula, exposition des dents marginales extérieures (à gauche), dents marginales intérieures immédiatement à côté, dents latérales et dents rachidiennes médianes; C, dents marginales, dents latérales, dents rachidiennes médianes; D, détail des dents rachidiennes médianes; E, champs de dents marginales extérieures; F, face interne de l'opercule, on distingue juste l'empreinte de l'attache, sans nucléus, sans éperon. La réalisation des micrographies de la radula a été effectuée par Monsieur Anders Warén du Swedish Museum of Natural History. Conception de la planche photographique et traitement de l'image, Gilles Racamond.

**Tableau 1.** Biométrie de la coquille de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., effectuée sur 30 tests (paratypes) pris au hasard parmi la récolte de la Fuente Vieja (*locus typicus*).

	H.	D.	H/D.
N	30	30	30
Moyenne	0,44	1,19	0,37
Écart type	0,03	0,07	0,02
Minimum	0,40	1,00	0,34
Maximum	0,50	1,28	0,41

Abréviations: H, hauteur (mm); D, diamètre (mm); H/D, rapport hauteur/diamètre.

forme le dernier tour. Il reste tout de même une quantité non quantifiée, mais néanmoins non négligeable de tests dont l'extrémité du dernier tour formé par la bouche demeure projetée, incurvée vers le bas, plus ou moins arquée suivant les individus. Cette projection (Figure 8) n'est pas rare chez les valvatiformes, ce n'est pas non plus un caractère constant, c'est pourquoi nous ne le retiendrons pas comme déterminant ou spécifique.

#### Anatomie

*Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. est caractérisé par l'absence de ctenidium et par l'enroulement et pliage du rectum dans le sommet de la cavité du manteau, formant un

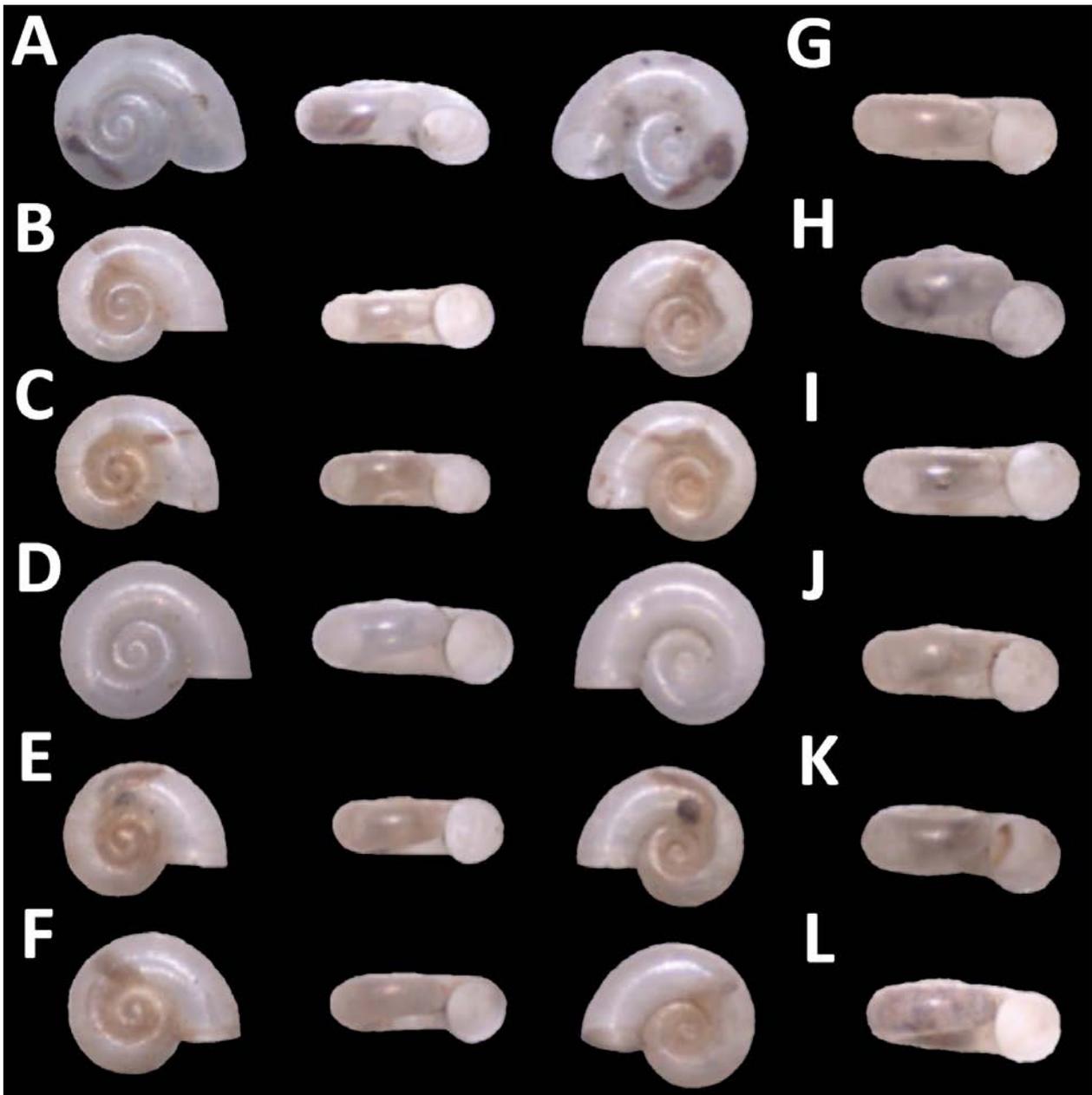


Figure 7. *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. A–F, suite de coquilles vue des trois faces; G–L, suite de coquilles, vues latérales (hauteur égale). Voir dimensions dans le Tableau 2. © Michelle Girardi.

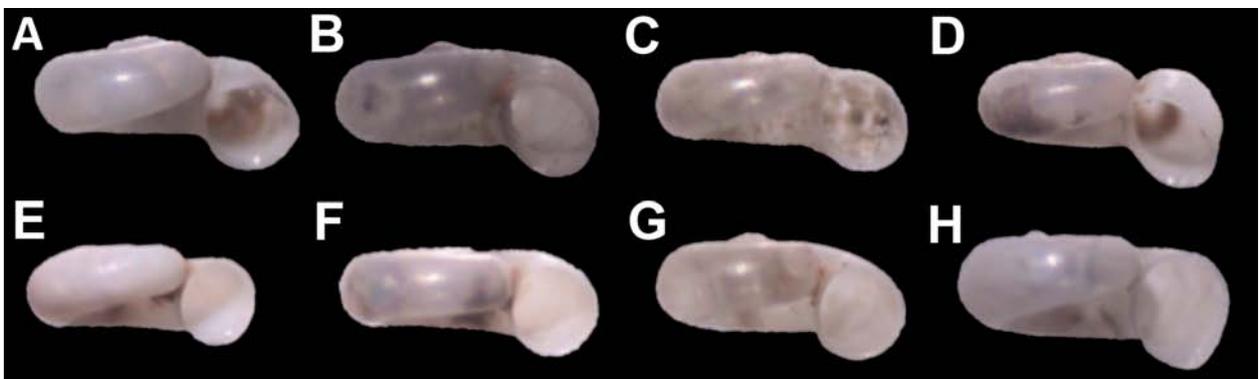


Figure 8. *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. Tests A, B, D et G: noter la distorsion, l'inclinaison de la bouche, le décrochement du péristome en avant, flagrant sur le test D. © Michelle Girardi.

Tableau 2. Dimensions de deux tests (Figure 7A et 7D) de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.

Tests	Hauteur	Diamètre	Hauteur/Diamètre	Hauteur de la bouche	Diamètre de la bouche
Figure 7A	0,43	1,35	0,32	0,48	0,43
Figure 7D	0,50	1,29	0,39	0,50	0,48

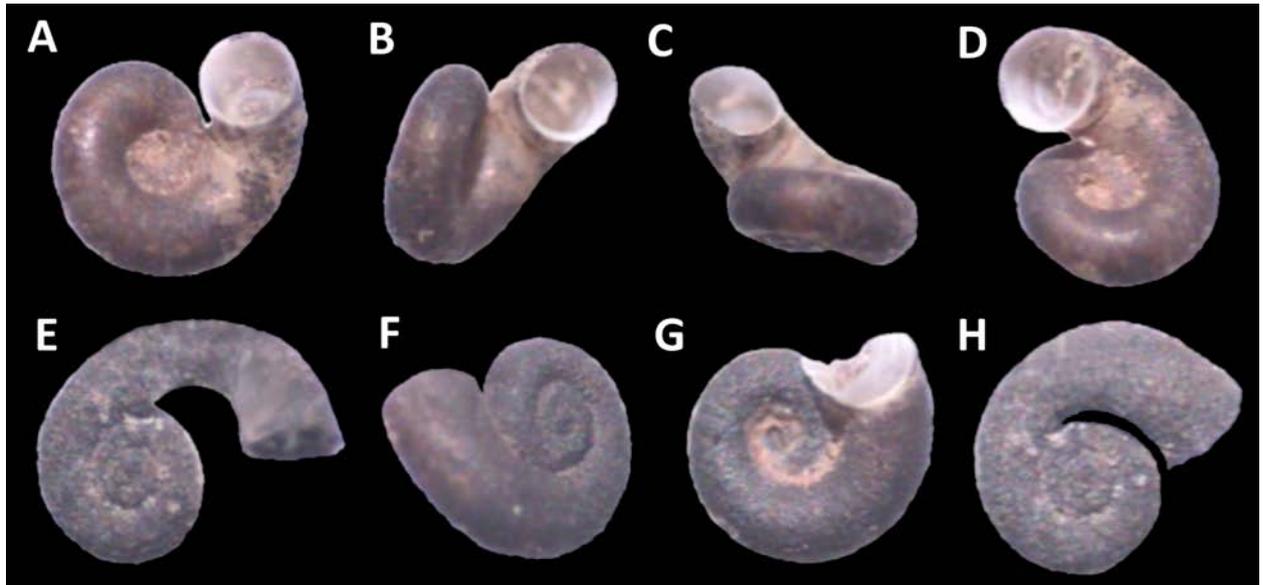


Figure 9. *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. Parmi la récolte des formes anormales ont été séparées, ce sont ces morphes particuliers que nous figurons ci-dessus. A-D, vues d'un individu de forme anormale; E-H, tests de forme anormale fortement encroutés. © Michelle Girardi.

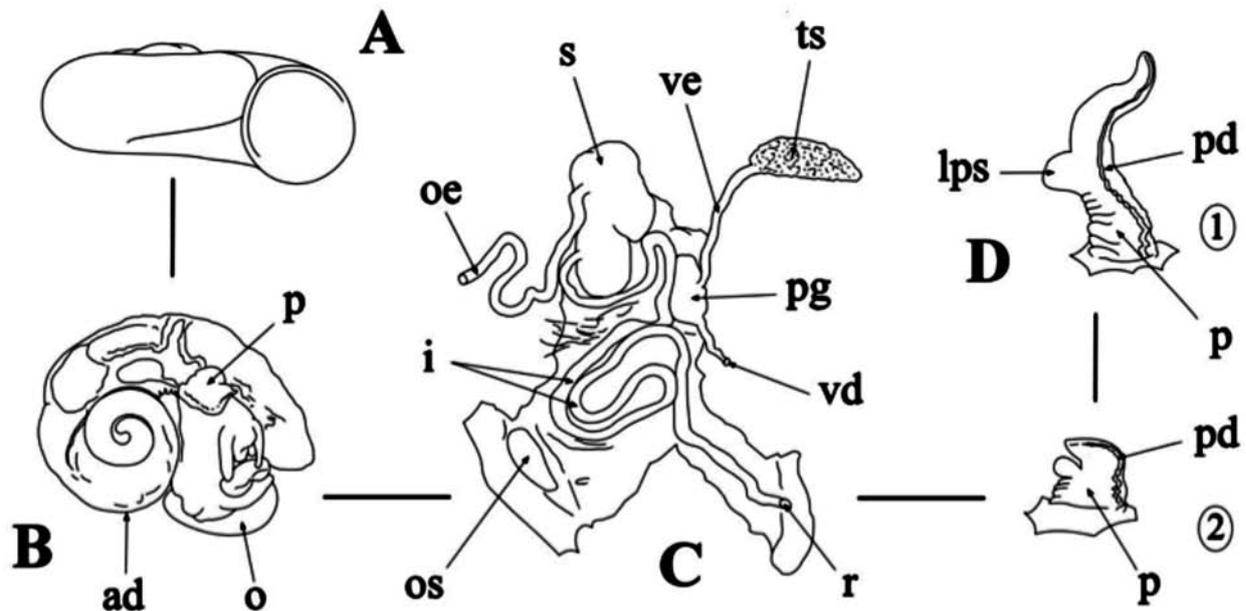
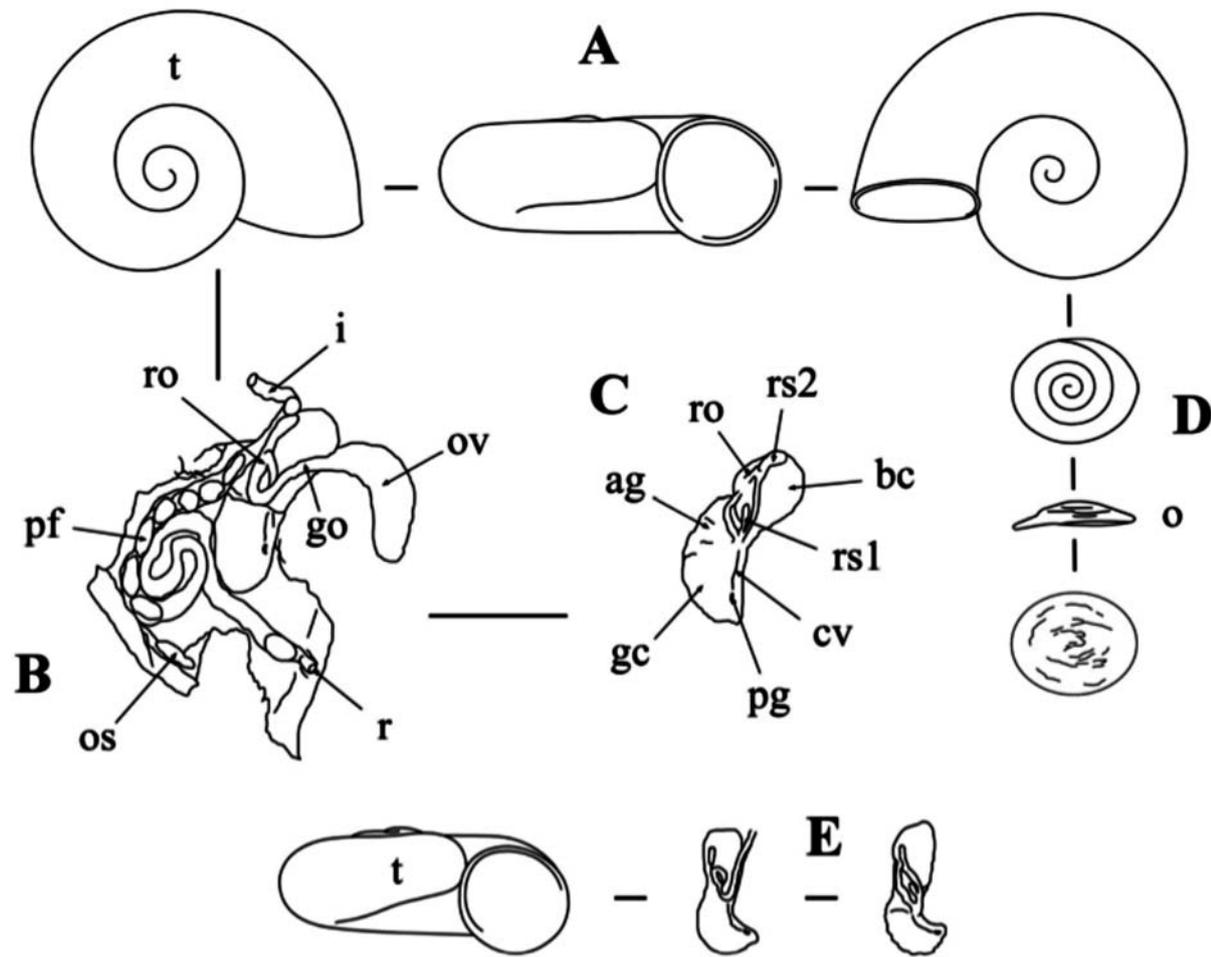


Figure 10. Dessins anatomiques de divers organes du mâle de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. A, test; B, animal décoquillé; C, organes digestifs et organes sexuels, et organe du complexe palléal; D1, détail du pénis; D2, pénis. Réalisation des dessins anatomiques par Marco Bodon. Abréviations et légendes: Généraux: o, opercule; ad, animal décoquillé. Complexe palléal: i, intestin; oe, œsophage; r, rectum; s, estomac; os, osphradium (organe de Spengler). Appareil génital mâle: p, pénis; ve, canal séminal; vd, canal déférent; ts, testicule; pg, prostate; pd, conduit pénien; lps, lobe simple du pénis.

double sac. Autrement, la disposition des éléments de l'appareil digestif et des organes génitaux mâle et femelle correspond en tout point avec l'organisation classique du placement des pièces anatomiques à l'intérieur du sac viscéral observées chez la plupart des Hydrobiidae (Figures 10-11). En ce qui concerne les organes de l'appareil digestif (Figure 10), l'œsophage s'ouvrant sur le dessus de l'estomac, simple en forme de sac; au 3/4 de la hauteur de l'estomac se situe le départ de l'intestin, assez long, formant un double "S", débouche sur le rectum. Noter, sur le dessin anatomique de la femelle (Figure 11), la présence de pelotes fécales. Concernant les organes de l'appareil génital mâle (Figure 10), le testicule, de forme elliptique, est suivi par le conduit séminal, qui s'insinue jusque dans la prostate, de forme vaguement ovale, ovoïde à quadrangulaire à la base duquel, s'ouvre le début du canal déférent pour finir au pénis. Le pénis est long; à la moitié de celui-ci, il y a un lobe simple, et sur le coté droit du

pénis de bas en haut s'ouvre le conduit pénien; l'extrémité du pénis est simple, droite, non bilobée, avec la présence sur sa base inférieure en dessous du lobe pénien d'un bord ondulé formé de 7 à 8 plis. Les organes de l'appareil génital femelle (Figure 11) comprennent l'oviducte rénal, formant une boucle; l'ovaire, grande, circulaire, qui occupe 1/3 de l'ensemble génital, est relié et s'ouvre par le canal de l'oviducte sur la glande annexe de l'oviducte, qui est classique en arc de cercle, rappelant la forme d'un "haricot"; la glande de l'oviducte comprend la glande de l'albumine et la glande de la capsule, l'utérus, sur lequel s'insinue le canal ventral, s'ouvrant sur le pore génital, le vagin; la bourse copulatrice, de forme ovale, grande, insérée sur la partie postérieure de la glande de l'albumine, à équidistance de l'insertion du réceptacle séminal distal et du réceptacle séminal proximal; le réceptacle séminal proximal est difficile d'observation, enclavé, inséré dans le prolongement de l'oviducte rénal. L'ensemble du complexe



**Figure 11.** Dessins anatomiques de divers organes de la femelle de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. de la Fuente Vieja. A, testis; B, organes digestifs et organes sexuels, et organe du complexe palléal; C, détails de l'organe génital femelle; D, opercule; E, suite de test et partie d'organe génital femelle. Réalisation des dessins anatomiques par Marco Bodon. Abréviations et légendes: Généraux: t, test; o, opercule. Complexe palléal: i, intestin; pf, pelote fécale; r, rectum; os, osphradium (organe de Spengler). Appareil génital femelle: ov, ovaire; gc, glande de la capsule; ag, glande de l'albumine; rs1, réceptacle séminal distal; rs2, réceptacle séminal proximal; go, canal de l'oviducte; ro, rénal oviducte; bc, bourse copulatrice; cv, canal ventral; pg, pore génital.

génital occupe 50% du sac viscéral de l'animal.

## Discussion

Notre premier travail à partir de la littérature sur les Hydrobiidés valvatiformes d'Espagne, a été de nous procurer suffisamment de matériel, surtout un nombre conséquent de genres pour effectuer des comparaisons. Parmi les taxons valides de la malacofaune valvatiforme stygobie, nous avons cherché des caractères conchyliologiques ou anatomiques, présentant une correspondance, une analogie avec la nouvelle espèce de Ciria. Les espèces d'hydrobiidae stygobies valvatiformes planorbiques qui composent une fraction de la malacofaune dulcicole espagnole (Figure 12) sont, dans une large mesure, très proches d'une espèce à l'autre. Les caractères différentiels interspécifiques n'étant pas évidents à la première observation, c'est avec beaucoup de discernement que nous avons effectué une analyse plus fine des constituants susceptibles de fournir des éléments déterminants.

### Comparaisons anatomiques

Outre les traits anatomiques différentiels de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. mentionnés dans la diagnose, les femelles du monotype sont pourvues d'une bourse plus deux réceptacles (RS1 et RS2, ou DSR et PSR). On connaît un appareil correspondant avec la bourse et deux réceptacles de seulement un petit nombre de genres et deux espèces valvatiformes, qui sont *Fissuria*, *Horatia* Bourguignat 1887,

*Iberhoratia*, *Spathogyna* et les genres balkaniques *Bracernica* Radoman, 1973, *Daphniola* Radoman, 1973 et *Pseudoislamia* Radoman, 1979. Il est admis que les genres avec des espèces valvatiformes peuplant les Balkans pourraient aussi être représentés en Europe occidentale, comme *Fissuria* ou *Islamia*. C'est pour cela que les comparaisons suivantes avec les représentants de genres avec des espèces vavatoïdes (par ordre alphabétique, voir aussi le Tableau 3) prennent aussi en considération *Bracernica*, *Daphniola* et *Pseudoislamia*. D'autres genres qui sont mentionnés ci-dessous sont: *Arganiella* Giusti et Pezzoli, 1980, *Boetersiella* Arconada et Ramos, 2001, *Chondrobasis* Arconada et Ramos, 2001, *Hadziella*, *Hauffenia*, *Heraultiella*, *Josefus* Arconada et Ramos, 2006, *Milesiana* Arconada et Ramos, 2006, *Pezzolia* Bodon et Giusti, 1986, *Prespolitorea* Radoman, 1983 et *Tarraconia* Ramos et Arconada, 2000.

*Arganiella* Giusti et Pezzoli, 1980. Une espèce de ce genre, connu de l'Italie seulement (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186), a récemment aussi été rapportée de l'Espagne (Arconada & Ramos, 2007). Contrairement à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., cela montre un ctenidium bien développé (Arconada & Ramos, 2007, p. 67, Fig. 4E). En plus, la différence du monotype du nouveau genre, la section finale de l'intestin est seulement légèrement pliée (Arconada & Ramos, 2007, p. 67, Fig. 4E), chez les mâles le lobe du pénis et chez les femelles le réceptacle proximal (RS2 ou PRS) manquent, seulement la bourse et le réceptacle distal sont présents (RS1

**Tableau 3.** Caractères diagnostiques chez 20 genres d'hydrobiidae valvatiformes d'Europe. Légende: ?, inconnu; —, manquant; x, présent. Sur la base des références suivantes: Arconada & Ramos (2001, 2007), Bodon & Giusti (1986), Boeters (1981, 1988, 2001), Hinz *et al.* (1994), Radoman (1983), and Ramos *et al.* (2000).

Genre	Ctenidium	Bursa	Réceptacle seminal distal (RS1)	Réceptacle séminal proximal (RS2)	Forme du rectum
<i>Corbellaria</i>	—	x	x (penché au-dessus bourse)	x	en forme de double sac
<i>Arganiella</i>	x	x	x	—	en forme de U
<i>Boetersiella</i>	—	x	—	x	en forme de U
<i>Bracenicia</i>	?	x	x (incorporé par pédoncule + bursa)	x	?
<i>Chondrobasis</i>	—	x	—	x	en forme de U
<i>Daphniola</i>	?	x	x (entouré de pédoncule + bursa)	x	?
<i>Fissuria</i>	x	x	x	x	en forme de V
<i>Hadziella</i>	—	x	x	—	en forme de U
<i>Hauffenia</i>	x	x	—	x	en forme de double sac
<i>Heraultiella</i>	x	x	x	—	en forme de V
<i>Horatia</i>	x	x	x	x	en forme de V
<i>Iberboratia</i>	x	x	x	x	en forme de V
<i>Islamia</i>	x	—	x	x	en forme de U à V
<i>Josefus</i>	—	—	x (gémminé avec RS2)	x	en forme de U
<i>Milesiana</i>	x	—	x	x	en forme de V
<i>Pezzolia</i>	—	— to x	x	x	fortement en forme de V
<i>Prespolitorea</i>	?	x	x (entouré de pédoncule + bursa)	x	?
<i>Pseudoislamia</i>	?	x	x (entouré de pédoncule + bursa)	x	?
<i>Spathogyna</i>	x	x	x	x	en forme de V
<i>Tarraconia</i>	x	x	—	—	en forme de V

ou DRS) (Arconada & Ramos, 2007, p. 67, Figs. 4 H–J). Cependant, à cause de la forme plutôt globulaire de la coquille et le rectum seulement légèrement plié d'*Arganiella tartessica* Arconada et Ramos, 2007, cette espèce pourrait appartenir à un nouveau genre, depuis les coquilles de l'espèce type d'*Arganiella*, *A. pescei* Giusti et Pezzoli, 1980, qui est planispirale et qui a la section finale de l'intestin fortement enroulée et pliée en forme de double sac.

**Boetersiella Arconada et Ramos, 2001.** Comme dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., dans l'espèce de *Boetersiella* connue de l'Espagne seulement, *B. sturmi* (Rosenhauer, 1856), un ctenidium manque (Arconada & Ramos, 2001, p. 955). Cependant, ils montrent une section finale de leur intestin qui est plié comme un U (Boeters, 1988, p. 218, Fig. 172; Arconada & Ramos, 2001, p. 957, Fig. 4B) et dans des femelles le réceptacle distal (RS1 ou DRS) manque, seulement la bourse et le réceptacle proximal (RS2 ou PRS) sont présents (Boeters, 1988, p. 218, Fig. 173; Arconada & Ramos, 2001, p. 960, Figs. 8C–D, et p. 968, Figs. 12C–D). Contrairement à ces caractères, dans le monotype du nouveau genre la section finale de l'intestin est fortement enroulée et dans les femelles, deux réceptacles séminaux plus la bourse sont présents.

**Bracenicia Radoman, 1973.** Dans l'espèce type du genre balkanique *Bracenicia* (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186), qui est *B. spiridoni* Radoman 1973, l'opercule montre un éperon sur son côté intérieur qui tord et pénètre dans le pied des animaux (Radoman, 1983, p. 66), mais qui manque dans le monotype du nouveau genre. En ce qui concerne les organes génitaux féminins, le réceptacle distal (RS1 ou DSR) est

incorporé dans la cavité formée par la bourse et son pédoncule (Radoman, 1983, p. 67, Fig. 29), il ne touche pas la paroi de la bourse comme dans le monotype du nouveau genre. Le ctenidium et l'intestin de *B. spiridoni* sont inconnus.

**Chondrobasis Arconada et Ramos, 2001.** La référence peut être faite aux commentaires précédents de *Boetersiella*. La seule espèce de *Chondrobasis* et que l'on connaît seulement d'Espagne, *C. levantina* Ramos et Arconada, 2001, peut être distinguée des deux espèces connues de *Boetersiella* simplement par le pénis des deux mâles qui n'est pas simple, mais fourni avec une papille, et par un réceptacle proximal (RS2 ou PRS) de leurs femelles qui ne touche pas la bourse (Arconada & Ramos, 2001, p. 974, Fig. 16D).

**Daphniola Radoman, 1973.** Semblable à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., les organes génitaux femelles de l'espèce type de *Daphniola*, qui est *D. graeca* Radoman 1973, comprennent une bourse et deux réceptacles. Le réceptacle distal (RS1 ou DSR) est entouré, mais non incorporé par la cavité formée par la bourse et son pédoncule (Radoman, 1983, p. 84, Fig. 45) et ne touche pas la paroi de la bourse comme dans le monotype du nouveau genre. Le ctenidium et l'intestin de *D. graeca* n'ont pas encore été examinés. Cependant, *Daphniola* a seulement été rapporté des Balkans (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186) et la coquille de son espèce type est globulaire et pas planispirale comme celui du monotype du nouveau genre (Radoman, 1983, Pl. 5 Fig. 87).

**Fissuria Boeters, 1981.** Les espèces de ce genre sont distribuées des Balkans jusqu'en France (Bodon *et al.*, 2001, p. 174, Fig. 187). Contrairement à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., le ctenidium est bien développé (Bodon *et al.*, 2001,

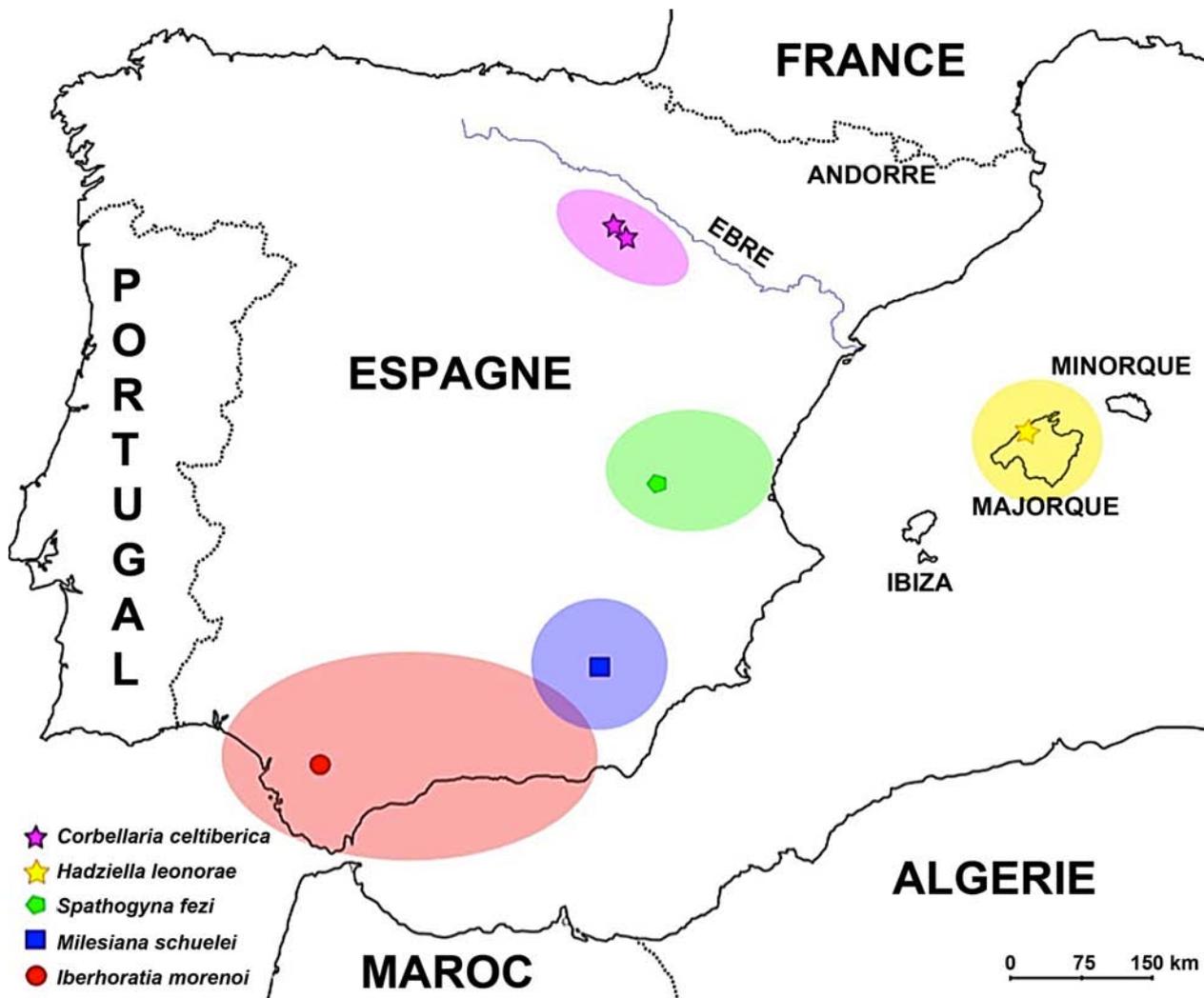


Figure 12. Positionnement géographique de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. et des principaux genres relatifs aux espèces valvatiformes d'Espagne. La liste des espèces n'est pas exhaustive.

p. 112, Figs. 25 et 27). Semblable au monotype de *Corbellaria*, les organes génitaux femelles de l'espèce type de *Fissuria*, qui est *F. boui* Boeters, 1981, comprend une bourse et 2 réceptacles (Boeters, 1981, p. 57, Fig. 9; Bodon *et al.*, 2001, p. 112, Figs. 27–29). Cependant, la section finale de l'intestin n'est pas enroulée aussi fortement que dans *C. celtiberica* (Boeters, 1981, p. 57, Fig. 8; Bodon *et al.*, 2001, p. 112, Figs. 25 et 27) et le pénis présente au moins deux petites saillies verruqueuses et des papilles, et pas un lobe (Boeters, 1981, p. 57, Figs. 5–8; Bodon *et al.*, 2001, p. 112, Figs. 30–34).

**Hadziella Kuscer, 1932.** Les représentants de ce genre sont devenus connus des Balkans et de l'Italie (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186), et comme *Hadziella leonorae* Rolán et Pardo, 2011 de Majorque. Comme dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., un ctenidium manque (Rolán & Pardo, 2011, p. 3). Cependant, la section finale de l'intestin de *H. leonorae* n'est pas aussi fortement enroulée que dans le monotype du nouveau genre (Rolán & Pardo, 2011, p. 5, Fig. 15). En plus, chez les femelles le second réceptacle (RS2 ou PSR) manque comme d'habitude pour les femelles des espèces du genre *Hadziella*, et seulement la bourse et le réceptacle distal (RS1 ou DRS) sont présents (Rolán & Pardo, 2011, Figs. 17–18).

**Hauffenia Pollonera, 1898.** Les espèces de ce genre ont été décrites des Balkans jusqu'à l'Autriche et le nord-est de l'Italie. La section finale de l'intestin est fortement enroulée (plié en forme de double sac) et correspond à la section finale dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Bodon *et al.*, 2001, p. 123, Figs. 77–79). Elles diffèrent du monotype du nouveau

genre par la présence d'un ctenidium, par le manque du réceptacle distal (RS1 ou DRS) (Bodon *et al.*, 2001, p. 123, Figs. 78–80) et par la présence d'un éperon bien développé sur l'opercule.

**Heraultiella Bodon, Manganelli et Giusti, 2002.** La seule espèce de ce genre, *H. exilis*, vit dans le département français de l'Hérault. Elle diffère de *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. par la présence d'un ctenidium et une section finale de l'intestin en forme de V et pas fermement enroulé. Le réceptacle proximale est manquant et le pédoncule pénètre dans la bourse de son côté latéro-postérieur (Bodon *et al.*, 2001: p. 208, Fig. 292).

**Horatia Bourguignat, 1887.** Les représentants de ce genre sont devenus connus seulement des Balkans (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186). Contrairement à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., un ctenidium bien développé est présent (Bodon *et al.*, 2001, p. 130, Figs. 108–109). Semblable à *C. celtiberica*, les organes génitaux femelles de l'espèce type d'*Horatia*, qui est *H. klecakiana* Bourguignat, 1887, comprennent une bourse et deux réceptacles. Le réceptacle distal (RS1 ou DSR) est entouré ou incorporé par la cavité formée par la bourse et son pédoncule (Radoman, 1983, p. 48, Fig. 20; Bodon *et al.*, 2001, p. 130, Fig. 108), il ne touche pas la paroi de la bourse comme dans le monotype du nouveau genre. Des caractères distinctifs dans *H. klecakiana* sont la présence du ctenidium et la section finale de l'intestin qui est seulement légèrement pliée comme un V (Bodon *et al.*, *op. cit.*), tandis que dans le monotype du nouveau genre cette

section est fortement enroulée.

**Iberhoratia Arconada et Ramos, 2007.** Contrairement à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., le ctenidium est bien développé (Arconada & Ramos, 2007, Figs. 4C et 7C). Tandis que la section distale de l'intestin des espèces d'*Iberhoratia* est formée comme un V (Arconada *et al.*, 2007, p. 2018, Fig. 4E, et p. 2026, Fig. 7D), le monotype du nouveau genre montre une section distale enroulée unique. En plus, chez les espèces d'*Iberhoratia* le réceptacle distal (RS1 ou DRS) ne touche pas la bourse comme chez *C. celtiberica*, mais reste accolé par la bourse et son pédoncule (Arconada *et al.*, 2007, p. 2018, Fig. 4H, et p. 2026, Figs. 7G–H).

**Islamia Radoman, 1974.** Les représentants d'*Islamia* ont été rapportés de l'Asie Mineure à l'Espagne (Bodon *et al.*, 2001, p. 172, Fig. 185). Ils ne manquent pas le ctenidium, ils ne montrent la section finale de l'intestin que légèrement enroulé ou coudé (Bodon *et al.*, 2001, p. 182, Figs. 193–194, p. 183, Figs. 198, 200 et 205–206, p. 197, Figs. 258–260, p. 204, Figs. 272, 274 et 279–280, et p. 206, Figs. 285–286), et les femelles possèdent deux réceptacles mais ne sont pas fournis d'une bourse (Radoman, 1983, p. 125, Fig. 69A–B; Bodon *et al.*, 2001, p. 182, Fig. 194, p. 183, Figs. 200 et 206, p. 197, Fig. 259–261, p. 204, Figs. 272–273 et 279, p. 206, Fig. 286) comme dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.

**Josefus Arconada et Ramos, 2006.** Le monotype de *Josefus*, *J. aitanica* Arconada et Ramos, 2006, manque d'un ctenidium dans l'analogie à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. Les organes génitaux femelles présentent deux réceptacles jumeaux. Les différences sont que, cependant, chez les femelles il manque la bourse copulatrice, les deux réceptacles sont placés côte à côte et que la section finale de l'intestin de *J. aitanica* est seulement légèrement courbée en forme de U.

**Milesiana Arconada et Ramos, 2006.** La seule espèce de ce genre espagnol, *Milesiana schuelei* (Boeters, 1981), est caractérisée par la présence d'un ctenidium et une section finale de l'intestin qui est plié comme un V (Boeters, 1981, p. 57, Fig. 4) et non fortement enroulé comme dans le monotype du nouveau genre. Les réceptacles distal et proximal (RS1 + RS2 ou DRS + PRS) sont présents, mais il manque une bourse (Boeters, *op. cit.*), qui est présente chez *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov.

**Pezzolia Bodon et Giusti, 1986.** Les représentants de ce genre ne sont pas encore connus de l'Espagne, mais seulement de l'Italie (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186). Le ctenidium manque comme chez *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Bodon & Giusti, 1986, p. 65, Figs. 1D–E; Bodon *et al.*, 2001, p. 146, Figs. 148–149). Cependant, ils diffèrent par une section finale moins enroulée de l'intestin et la bourse copulatrice des organes génitaux femelles qui est petite ou même absente (Bodon & Giusti, 1986, p. 65, Fig. 1D–F; Bodon *et al.*, 2001, p. 146, Figs. 145–147 et 149).

**Prespolitorea Radoman, 1983.** Comme dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., les femelles de *Prespolitorea* sont munies d'une bourse et de deux réceptacles séminaux. Cependant, le réceptacle distal (RS1 ou DRS) est au plus entouré par la cavité formée par la bourse et son pédoncule, mais non incorporé (Radoman, 1983, p. 67, Fig. 31), et il ne touche pas la paroi de la bourse comme chez le monotype du nouveau genre. Le ctenidium et l'intestin sont inconnus. Selon Bodon *et al.* (2001, p. 150), la relation de ce genre à d'autres genres des Balkans comme *Daphniola* et *Horatia* n'a pas encore été d'une manière satisfaisante clarifiée. Néanmoins, les espèces représentées par *Prespolitorea* peuplent les anciens lacs des Balkans et pas des cours d'eau souterrains et leurs écoulements.

**Pseudoislamia Radoman, 1979.** L'ouverture de la coquille de l'espèce type du genre balkanique *Pseudoislamia* (Bodon *et al.*, 2001, p. 173, Fig. 186), qui est *P. balcanica* Radoman, 1979, montre une lèvre palatale convexe caractéristique qui manque dans les coquilles du monotype du nouveau genre. La bourse est accompagnée par deux réceptacles. Cependant, le réceptacle distal (RS1 ou DRS) est au plus entouré et non incorporé par la cavité formée par la bourse et son pédoncule (Radoman, 1983, p. 84, Fig. 44), et il ne touche pas la paroi de la bourse comme chez le monotype du nouveau genre. Le ctenidium et l'intestin sont inconnus.

**Spathogyna Arconada et Ramos, 2002.** Contrairement à *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov., un ctenidium est présent (Arconada & Ramos, 2002, p. 324, Fig. 5C). Cependant, tandis que la section distale de l'intestin du monotype de *Spathogyna*, qui est *S. fezi* (Altimira, 1960), a la forme comme un V (Hinz *et al.*, 1994, p. 73, Fig. 3; Arconada & Ramos, 2002, p. 324, Fig. 5B), le monotype du nouveau genre montre une section distale enroulée unique. Comme chez les femelles de *C. celtiberica*, la bourse est accompagnée par deux réceptacles; cependant, le réceptacle distal (RS1 ou DRS) n'atteint pas la paroi de la bourse (Arconada & Ramos, 2002, p. 325, Fig. 7C).

**Tarraconia Ramos et Arconada, 2000.** Les espèces de ce genre connu de l'Espagne montrent seulement un ctenidium bien développé (Ramos *et al.*, 2000, p. 83, Fig. 5C), ont la section finale de leur intestin plié en forme de V (Ramos *et al.*, 2000, p. 83, Figs. 5C–D), et chez les femelles il y a une bourse, mais aucun réceptacle est présent (Ramos *et al.*, 2000, p. 89, Figs. 8A–B, et p. 94, Fig. 13A), tandis que dans *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. il manque le ctenidium, la section finale de l'intestin est fortement enroulée et la bourse est accompagnée par deux réceptacles.

## Sommaire et conclusions

En plus des espèces des genres *Arganiella*, *Boetersiella*, *Chondrobasis*, *Hadziella*, *Iberhoratia*, *Islamia*, *Milesiana*, *Spathogyna* et *Tarraconia*, la connaissance des espèces d'Hydrobiidae valvatiiformes espagnoles est complétée par une nouvelle espèce d'un nouveau genre, qui est *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. Cette espèce diffère de tous les représentants des genres mentionnés par des caractères inscrits dans le Tableau 3 (voir le ctenidium, les organes génitaux des femelles et l'intestin).

## Remerciements

Au terme de cette étude il nous est agréable de remercier l'ensemble des intervenants qui chacun dans son domaine de connaissances et de compétences a su apporter pour la science le meilleur de lui-même. Avec beaucoup d'émotion nous les mettons à l'honneur par nos remerciements. De cette collaboration restera un plaisir indéfectible d'avoir servi avec talent. Il nous sera ô combien difficile de restituer cet acte d'amitié ineffable qui les honore, que toutes et tous soient convaincus de l'estime que nous leur portons. L'iconographie et le travail qui en incombe, sont de Madame Michelle Girardi; la correction orthographique a été effectuée par Madame Christiane Maurin; l'assistance de terrain revient à Madame Glòria Guillén et Monsieur Maximino Forés, qui ont participé activement aux récoltes, et Monsieur José Romero, qui nous a aimablement dirigés sur le gisement et nous a facilité l'accès au captage de la Fuente Vieja. Les photographies d'imagerie électronique sont de Monsieur Philippe Maestrati, assistant de conservation au MNHN de Paris, et du Docteur Yuri Kantor, de la Russian Academy of Sciences. La réalisation de la radula est de Monsieur Anders Warén, du Swedish Museum of Natural History. Madame Virginie Héros, qui a accepté l'holotype et les paratypes dans la typothèque du M. N. H. N. de Paris. Pour l'intérêt qu'il a porté à notre étude Monsieur Philippe Bouchet, Professeur du MNHN de Paris. Les dessins anatomiques ont comme depuis toujours été réalisés par Monsieur Marco Bodon. A

Madame Beatriz Arconada pour ses judicieuses analyses ainsi qu'à Monsieur Rafael Araujo pour le prêt du matériel de la collection du MNCN de Madrid. Pour la vectorisation des dessins nous remercions Monsieur Gilles Racamond; les traductions de textes ont été faites par Glòria Guillén ainsi que par Madame Caroline Bomba et Monsieur Blaise Bomba; nous n'oublions pas notre ami et complice Claude Bou, qui nous a dotés d'une pompe Bou-Rouch et nous a initiés à l'utilisation de cet équipement. Que toutes et tous soient vivement et bien sincèrement remerciés car sans eux cet exposé n'aurait pu être conçu sous cette forme.

### Bibliographie

- Arconada, B. & Ramos, M.A. (2001). New data on Hydrobiidae systematics: two new genera from the Iberian Peninsula. *J. Nat. Hist.* 35, 949–984.
- Arconada, B. & Ramos, A. (2002). *Spathogyna*, a new genus for *Valvata* (? *Tropidina*) *fezi* Altimira, 1960 from Eastern Spain: Another case of pseudohermaphroditism in the Hydrobiidae (Gastropoda). *J. Moll. Stud.* 68, 319–327.
- Arconada, B. & Ramos, A. (2006). Revision of the genus *Islamia* Radoman, 1973 (Gastropoda, Caenogastropoda, Hydrobiidae) on the Iberian Peninsula and description of two new genera and three new species. *Malacologia* 48, 77–132.
- Arconada, B. & Ramos, M.A. (2007). Description of a new species of the genus *Arganiella* Giusti & Pezzoli, 1980 (Mollusca, Gastropoda, Hydrobiidae) from the Iberian Peninsula. *Graellsia* 63, 61–70.
- Arconada, B., Delicado, D. & Ramos, A. (2007). A new genus and two new species of Hydrobiidae (Mollusca, Caenogastropoda) from the Iberian Peninsula. *J. Nat. Hist.* 41, 2007–2035.
- Bodon, M. & Giusti, F. (1986). A new valvatoid shelled hydrobiid from Liguria (Italy) (Gastropoda: Prosobranchia). *Arch. Moll.* 117, 61–71.
- Bodon, M., Manganelli, G. & Giusti, F. (2000). *Valvata minuta* Draparnaud, 1805 (Currently *Hauffenia*, *Neohoratia* or *Islamia minuta*; Mollusca, Gastropoda): proposed replacement of the lectotype by a neotype. *Bull. Zool. Nomencl.* 57, 144–146.
- Bodon, M., Manganelli, G. & Giusti, F. (2001). A survey of the European valvatiform hydrobiid genera, with special reference to *Hauffenia* Pollonera, 1898 (Gastropoda: Hydrobiidae). *Malacologia* 43, 103–215.
- Boeters, H.D. (1981). Unbekannte westeuropäische Prosobranchia, 2. *Arch. Moll.* 111, 55–61.
- Boeters, H.D. (1988). Westeuropäische Moitesseriidae, 2 und Westeuropäische Hydrobiidae, 7. Moitesseriidae und Hydrobiidae in Spanien und Portugal (Gastropoda: Prosobranchia). *Arch. Moll.* 118, 181–261.
- Boeters, H.D. (2011). Differentiation of small limnic European caenogastropods by characters of the intestine. *Basteria* 75, 23–30.
- Boeters, H.D. & Beckmann, K.-H. (2007). *Islamia archedacis* n. sp., ein neuer Kleinprosobranchier von der Balearen-Insel Mallorca (Gastropoda: Hydrobiidae). In: Beckmann, K.-H. (Ed.), *Die Land und Süßwassermollusken der Balearischen Inseln*, pp. 175–178. ConchBooks, Hackenheim.
- Falkner, G.; Ripken, T.E.J. & Falkner, M. (2002). *Mollusques continentaux de France. Liste de référence annotée et bibliographie*. Publications Scientifiques du M.N.H.N., Paris.
- Giusti, F., Pezzoli, E. & Bodon, M. (1981). Notule malacologicae XXVIII. Primo Contributo alla revisione del genere *Islamia* (Radoman, 1973) in Italia. In: *V Convegno Nazionale della Società Malacologica Italiana, Salice Terme (Pavia), 9–11, Maggio 1981*, pp. 49–71.
- Hinz, W., Boeters, H.D. & Günther, A. (1994). Zur Süßwassermolluskenfauna in der spanischen Provinz Cuenca. *Malakol. Abb., Staat. Mus. Tierk. Dresden* 17, 65–81.
- Radoman, P., (1983). Hydrobioidea, a superfamily of Prosobranchia (Gastropoda). I. Systematics. *Serb. Acad. Sci. Arts Monogr.* 547, 1–256.
- Ramos, M.A., Arconada, B., Rolán, E. & Moreno, D. (2000). A new genus and a new species of hydrobiid snail (Mollusca: Gastropoda: Hydrobiidae) from Eastern Spain. *Malacologia* 42 75–101.
- Rolán, E. & Pardo, I. (2011). A new species of *Hadziella* (Gastropoda: Hydrobiidae) from Majorca, Balearic Islands, Spain. *Gloria Maris* 50, 71–78.

### RÉSUMÉ EN FRANÇAIS

Un nouveau genre et espèce d'un petit mollusque valvatiforme, *Corbellaria celtiberica* gen. et sp. nov. (Gastropoda: Hydrobiidae), est décrit sur la base du matériel de la Fuente Vieja (Ciria, Soria, Espagne). La découverte initiale de coquilles à la source fut suivie d'un second échantillonnage à la captation des eaux de la Fuente Vieja, à peu près 2 km en amont, qui a donné une abondante récolte d'animaux vivants (permettant ainsi à la description des caractéristiques anatomiques du nouveau taxon). La comparaison de sa morphologie de la coquille avec celle d'autres espèces valvatiformes européennes indique que les spécimens décrits appartiennent à un nouveau taxon. Son étude anatomique minutieuse nous a permis en toute certitude d'établir un nouveau genre et une nouvelle espèce, qui est caractérisé par l'absence de ctenidium, l'enroulement du rectum, et la présence de deux réceptacles séminaux (proximale et distale).