

Contribution à la connaissance de la biodiversité cavernicole du Pays Basque

Sciences participatives : A la recherche du Troglotin basque

Rapport préliminaire

Le Troglotin basque, *Iberozospeum bellesi*, seul gastéropode troglobie de France métropolitaine

Totalement inféodé au milieu cavernicole, ce minuscule Troglotin n'a été observé que dans les Pyrénées occidentales (Pays Basque principalement, mais aussi vallées d'Ossau et d'Aspe). En raison de sa taille millimétrique, le nombre d'observations de spécimens est très faible.

À l'heure actuelle, la science ne connaît qu'une seule espèce de ce mollusque au nord des Pyrénées : *Iberozospeum bellesi*. Or, les recherches entamées localement ces dernières années montrent de fortes variations morphologiques de la coquille, selon les cavités ou les massifs.

Sachant qu'en Espagne 8 espèces du genre ont été décrites, du Pays Basque aux Asturies, plusieurs questions se posent :

- quelle est l'extension spatiale et altitudinale de la distribution de cette espèce ?
- existe-t-il d'autres espèces d'*Iberozospeum* en France ?

Mise en place de stages de biospéologie sous forme de sciences participatives

Pour être efficace, la recherche du Troglotin dans le milieu souterrain nécessite des moyens importants :

- humains (mieux vaut chercher à plusieurs que seul),
- techniques (la spéléologie nécessite du matériel et des compétences particulières)
- et scientifiques (disposer de connaissances liées à la biospéologie et directement liées au sujet du projet : la malacologie).

Il a donc été décidé de mettre en place 2 stages à des périodes et des lieux différents, regroupant des spéléologues, des naturalistes et des scientifiques.

L'organisation et l'encadrement ont été effectués par deux biospéologues et deux malacologues :

- Jacques Chauvin biospéologue - Commission scientifique CDSC 64 - Ikerlan-Recherche
- Marie-Christine Delmasure biospéologue - commission scientifique CDSC 64
- Sophie Gansoinat malacologue - MIFENEC
- Quentin Wackenheim malacologue - Centre de Recherche en Paléontologie, (UMR 7207 CR2P), CNRS, MNHN, Sorbonne Université.

1.Objectifs :

- associer des spéléologues locaux afin de les former à la recherche biospéologique et des chercheurs ou spécialistes qui seraient accompagnés « sous » le terrain.
- étudier différentes cavités et récolter des coquilles et des *Iberozospeum bellesi* vivants pour pouvoir pratiquer des études ADN.

De plus, l'effort de recherche investi dans les cavités, serait aussi l'occasion d'une étude biospéologique aussi exhaustive que possible des cavités explorées.

2.Choix des cavités

Il a été fait selon 2 critères :

- des cavités où des coquilles d'*Iberozospeum* avaient été trouvées, mais pas de spécimens vivants,
- mais aussi d'autres cavités, à diverses altitudes, où il n'avait pas encore été mentionné.

Sept cavités situées en montagne (entre 380 et 1 700 mètres), dans les massifs d'Iraty, des Arbailles, du Pic d'Orhy et de la Pierre-Saint-Martin ont été sélectionnées pour l'étude.

Ce projet a été soutenu par une collaboration scientifique initiée avec Adrienne Jochum, (Senckenberg Museum de Francfort et Université de Berne), chercheuse spécialiste des *Iberozospeum*, qui nous a fait l'honneur de venir spécifiquement de Francfort pour participer au deuxième stage.

3.Première session à Saint-Jean-Pied-de-Port (64) : 12,13,14 avril 2025

Cette session de printemps a rassemblé 12 personnes.

Cavités explorées :

- grotte d'Oyanbeltza, altitude : 1 170 m (Saint-Michel, massif d'Urkulu-Mendilaz) ;
- grotte d'Istaurdy, altitude : 850 m (Aussurucq, massif des Arbailles) ;
- grotte Bijou, altitude : 573 m (Camou-Cihigue, massif des Arbailles) ;
- grotte d'Harpia, altitude : 1 110 m (Mendive, massif d'Iraty).

Résultats biospéologiques :

- **30 taxons observés et/ou récoltés.**
- ***Iberozospeum bellesi* : 129 vivants, 254 coquilles.**

4.Deuxième session à Licq-Athérey (64) : 3, 4 et 5 octobre 2025

Cette session d'automne a rassemblé 26 personnes.

Parmi les participants quelques personnes ont été conviées :

- Adrienne Jochum : Senckenberg Museum de Francfort et Université de Berne,
- Olivier Gargominy : Ingénieur de recherche, UAR PatriNat- OFB/MNHN/CNRS/IRD
- Sandrine Tiercerie : Chargée de mission, UAR PatriNat – OFB/MNHN/CNRS/IRD
- Nicole Limondin-Nozouet : CNRS, Directrice de recherches UMR 8591 CNRS/Université Paris 1/UPEC

Cavités explorées :

- grotte du Pic d'Orhy, altitude : 1 700 m (Larrau, massif du Pic d'Orhy) ;
- grotte d'Harpia, altitude : 1 110 m (Mendive, massif d'Iraty) ;
- grotte des sources de la Nive, altitude : 380 m (Estérençuby, massif d'Urkulu-Mendilaz) ;
- grotte de la Verna, altitude : 1 050 m (Sainte-Engrâce, massif de la Pierre-Saint-Martin) ;

Résultats biospéologiques :

- **40 taxons observés ou récoltés.**
- ***Iberozospeum bellesi* : 49 vivants, 579 coquilles.**
-

Des premiers résultats très intéressants

La collaboration scientifiques, naturalistes et spéléologues s'est avérée fructueuse et fournit déjà des informations inédites.

- Dans toutes les cavités explorées, des exemplaires vivants ont pu être récoltés avec des effectifs très variables : 1 seul exemplaire vivant dans la salle de la Verna et 67 dans la grotte d'Oyanbeltza.
- Jusqu'à présent l'altitude maximum d'observation d'*Iberozospeum* était de 1 500 mètres dans le massif de la Pierre saint Martin. Nous avons trouvé plusieurs exemplaires vivants dans la grotte du Pic d'Orhy à 1 700 mètres d'altitude, une des plus hautes grottes du Pays Basque. Il s'agit de la mention la plus élevée du genre.
- Un autre gastéropode du genre *Carychium* a été observé vivant, dans la grotte d'Harpia ; c'est la première fois, en Europe, pour ce mollusque qui n'avait été observé vivant, sous terre, qu'aux USA.
- Un collembole *Bessoniella* sp. a été capturé dans la salle de la Verna. Il n'était connu qu'en 1 seul exemplaire récolté il y a plus de 10 ans. C'est le collembole le plus évolué et le plus isolé d'Europe. Louis Deharveng, spécialiste des Collembolles, attendait depuis ces années d'avoir un deuxième exemplaire afin de pouvoir procéder à sa description (nouvelle espèce pour la science).
- Des diplopodes du genre *Nanogona* ont été récoltés dans la grotte du Pic d'Orhy (ce genre n'est mentionné que très rarement en milieu cavernicole).
- Des reportages photo et vidéo ont été réalisés pendant les stages.
- Des planches photo (MEB) montrent les variations morphologiques des coquilles d'*Iberozospeum bellesi* collectées en avril.
- Un article a été publié dans la revue *Spelunca* après le premier stage d'avril.

Exploitation des résultats

Les mois qui viennent vont être consacrés aux tâches suivantes :

- Analyses ADN d'*Iberozospeum* provenant de chacune des cavités.
- CT-Scan de coquilles.
- Photographies au MEB des récoltes d'octobre.
- Envoi des différents spécimens autres qu'*Iberozospeum*, aux différents taxonomistes afin de connaître précisément les espèces et donc compléter nos connaissances sur la biodiversité cavernicole des différents sites.
- Rédaction d'un rapport scientifique.
- Rédactions d'articles, en fonction des résultats, dans différentes revues scientifiques.

En conclusion de ce rapport préliminaire

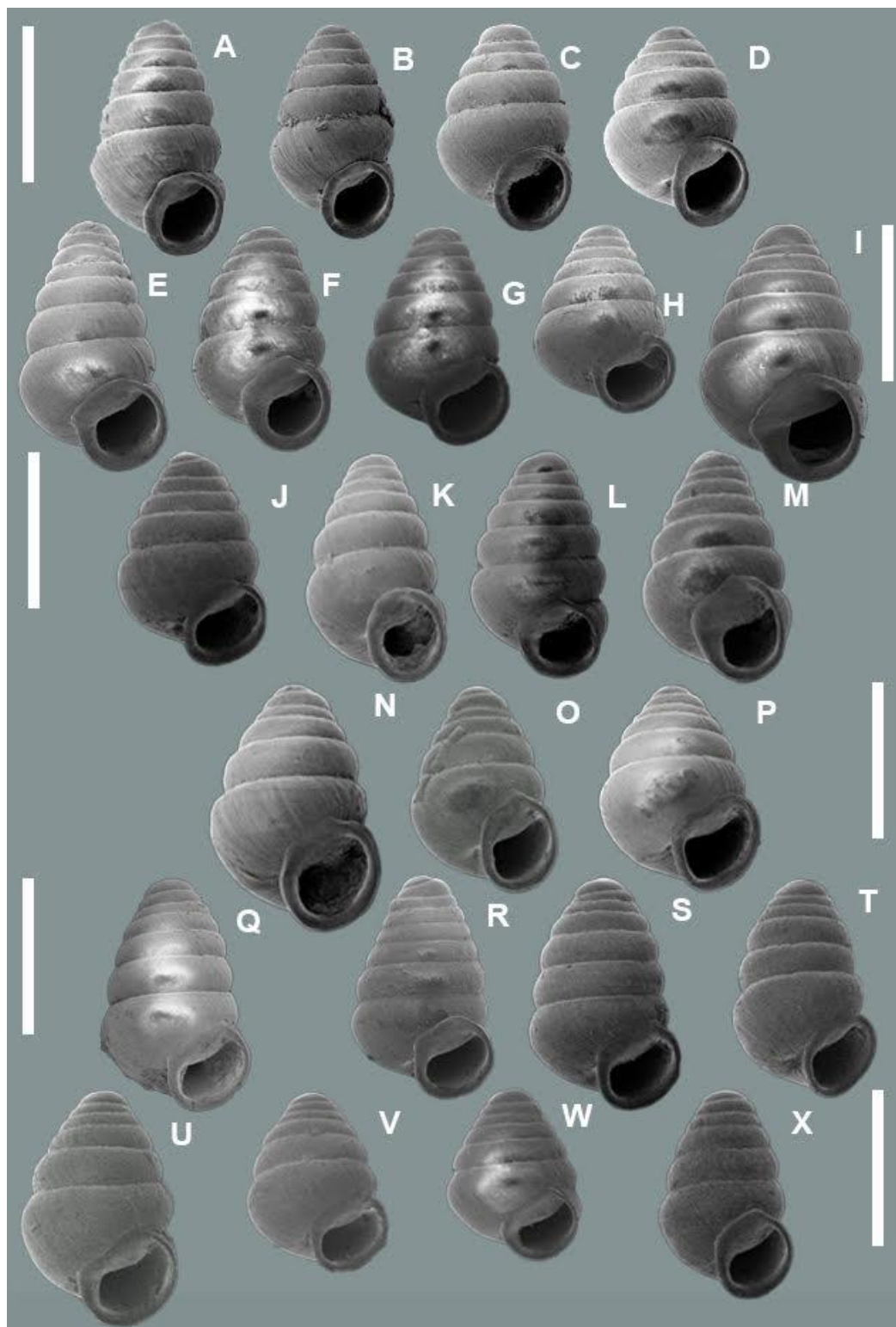
- L'aire de distribution d'*Iberozospeum* s'est étendue, notamment en altitude.
- Nul doute que les études à venir : analyses ADN et CT-Scan seront riches d'informations scientifiques.
- Bilan également très positif au niveau de la biodiversité cavernicole.
- L'idée d'associer des spéléologues, des naturalistes et des scientifiques s'est avérée très fructueuse et d'après tous les participants des expériences à renouveler !

Remerciements

Ces études ont pu être réalisées grâce à l'aide de différents partenaires :

Fondation Biotope pour la biodiversité, Institut National du Patrimoine Naturel, Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, Université de Berne, MIFENEC, Leize Mendi, Comité Départemental de Spéléologie et de Canyoning 64, Comité Spéléologique Régional de Nouvelle Aquitaine.

Jacques Chauvin, Marie-Christine Delmas, Sophie Gansoinat, Quentin Wackenheim, le 25 octobre 2025.



Coquilles d'*Iberozospeum* de la grotte d'Oyanbeltza photographiées au MEB. Avril 2025
 Cilchés : Quentin Wackenheim



Grotte Istaurdy. 13 avril 2025. Photos : Clément Simonnot. Sources de la Nive : 4 octobre 2025



Grotte du Pic d'Orhy. 3 Octobre 2025.
Photo : Gwenaël Magne.



Tris, examens, commentaires.
Photo : Jacques Chauvin.



Le groupe devant l'entrée de la Verna : 5 octobre 2025. Photo : Clément Simonnot.