

Un escargot nain d'exception mondiale broute dans le chenal des sources

Le dernier volet de notre série à la découverte de la réserve naturelle de la Petite Camargue alsacienne plonge dans le chenal des sources, en eau fraîche et limpide, comme semble l'apprécier la Belgrandia gfrast, un tout petit gastéropode aquatique repéré nulle part ailleurs sur la planète... qu'à Saint-Louis.

À quoi bon s'envoler à l'autre bout du monde, crapahuter dans des reliefs hostiles ou même pénétrer la jungle équatoriale pour envisager d'étonnantes rencontres avec le règne animal. Aux portes de nos maisons, à deux pas de chez nous voire sous nos pieds, en territoire de la Petite Camargue alsacienne (PCA), une population exceptionnelle d'escargots nains aquatiques en témoigne. Pour l'approcher, nous suivons les pas de Léa Merckling, conservatrice sur le site de la réserve naturelle nationale.



C'est au milieu de cette grande vasque qu'apparaît la seule population de *Belgrandia gfrast*, jusqu'à présent repérée à Saint-Louis et nulle part ailleurs, ni en France, ni en Europe et ni ailleurs dans le monde. Photo DNA/G.M.

Un minuscule mollusque d'1,8 millimètre de long

Entre de fines pluies d'été et les premiers rayons du soleil, direction le chemin de la pisciculture. À seulement quelques centaines de mètres de l'aire d'accueil de la PCA, le chenal des sources offre aux curieux une vue imprenable sur une grande vasque baignée de lumière et bordée d'arbres.

Sous sa surface, la nappe phréatique alimente une source. C'est à cet endroit, qu'en mai 2000, le biologiste et malacologue Martin Haase, de l'Université de Bâle, a découvert et décrit un minuscule mollusque d'1,8 millimètre de long à la coquille conique allongée. Expert en malacologie - branche de la zoologie consacrée aux mollusques -, il

identifie ses prélèvements et en conclut qu'il s'agit d'une espèce nouvelle, jamais repérée par le passé, ni en France, ni en Europe et ni ailleurs dans le monde. La *Belgrandia gfrast* est micro-endémique de la PCA comme indique Jean-Michel Bichain, président de la société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar (SHNEC), à

l'origine du pôle d'expertise sur les mollusques, créé en 2019. Il précise le caractère exceptionnel de cette espèce dont l'aire de répartition est extrêmement limitée : « Quand l'espèce n'est connue que d'une seule grande population, on parle alors d'endémisme restreint. » Le cas de la *Belgrandia gfrast*, « en disjonction avec ses petites

sœurs car elle est très éloignée géographiquement des autres espèces du genre, repérées essentiellement dans le sud de l'Europe », note Jean-Michel Bichain. Il aura quand même fallu plus de 20 ans, entre la description de l'espèce et aujourd'hui, pour que des fonds permettent aux experts d'aller sur le terrain. « Léa Merckling a réussi à nous trouver un petit financement car il y a une volonté de la PCA d'en savoir plus », souligne le spécialiste.

En grand nombre sur un kilomètre du chenal

La *Belgrandia gfrast* passe maintenant dans le giron du pôle d'expertise colmarien sous le volet de l'aide à la gestion conservatoire des milieux naturels. Des découvertes très récentes ont déjà permis aux spécialistes d'annoncer une bonne nouvelle. Alors qu'ils localisaient l'espèce uniquement au niveau de la grande vasque, ils la visualisent maintenant en grand nombre jusqu'à près d'un kilomètre du chenal. Par contre, leurs premiers prélèvements montrent qu'ils ne la trouvent plus dès que les eaux phréatiques se jettent dans l'Augraben, la rivière qui traverse toute la PCA en zones agricoles polluées.

d'éléments suffisants. L'espèce liée à des eaux souterraines très propres, a probablement besoin d'une eau froide, aux alentours de 15-16 °C. Il lui faut trouver de la végétation ou alors un gravier sur lequel elle pourra brouter les petites algues qui sont à la surface des cailloux ou des plantes. Les prélèvements opérés dans l'Augraben montrent que l'eau est à 21 °C. « C'est trop ! », convient Jean-Michel Bichain qui recommence tout à zéro et entame un travail sur le cycle biologique de l'individu : « Combien de femelles, de mâles, leur reproduction... » Au-delà, il évoque la proposition de mettre en place un élevage à la PCA qui faciliterait les études et permettrait de préserver cette espèce en cas de gros problèmes sur la nappe phréatique. Considérée à l'échelle mondiale comme vulnérable, sa seule population est là et « on n'est pas à l'abri d'une pollution très forte des eaux qui provoquerait l'extinction de l'espèce. » Une population viable maintenue en élevage pourrait au moins sauver l'espèce avant que les conditions du milieu reviennent à la normale. « Nous sommes quand même dans une responsabilité régionale très forte. C'est un patrimoine biologique local de première importance. »

Ghislaine MOUGEL

Un élevage en PCA

Un constat que les scientifiques dressent avec précaution, faute

PLUS WEB Retrouvez notre diaporama sur nos sites www.dna.fr et www.lalsace.fr

TROIS QUESTIONS À

Léa Merckling, conservatrice à la réserve naturelle de la Petite Camargue alsacienne

► **En quoi le chenal des sources est-il un milieu particulier en Petite Camargue alsacienne ?**

Léa Merckling : « Dans la réserve naturelle située dans la plaine, le chenal des sources est le seul effleurement phréatique si important. Il présente des conditions d'eau différentes : l'eau phréatique, entre autres à cause de sa température aux alentours de 15 à 16 °C et qui peut descendre jusqu'à 12 °C, contient de base beaucoup d'oxygène. Mais si sa température augmente alors le taux d'oxygène va diminuer, combiné à d'autres nombreux phénomènes : Ici, notamment un faible renouvellement, une circulation et chute de l'eau qui peuvent favoriser le développement de la végétation comme les petites lentilles d'eau, petites plantes aquatiques flottantes. C'est le début du phénomène d'eutrophisation (N.D.L.R., une forme singulière mais naturelle de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives assimilables par les algues et que celles-ci prolifèrent). Mais on n'en est pas encore là ! Et peut-être, car on ne le sait pas encore, que cela posera problème à la *Belgrandia*. »

► **Comment une situation de sécheresse climatique peut-elle influencer sur la nappe phréatique ?**

L.M. : « Elle peut toucher la qualité de l'eau. Au chenal des sources, nous observons des variations du niveau de l'eau qui pourraient devenir inquiétantes. Nous procédons à des suivis réguliers de limnimétrie (N.D.L.R., un limnimètre est un équipement qui permet l'enregistrement et la transmission de la mesure de la hauteur d'eau, en un point donné). Cette année, nous constatons des variations plus importantes mais il faut savoir qu'elles sont récurrentes depuis quelques années. Et que nous ne disposons pas de données anciennes. Nous nous attachons à caractériser les conditions qui sont nécessaires à la *Belgrandia*. Cette année, nous repérons les endroits où elle est présente sachant qu'elle se développe tout le long du chenal en étant plutôt bien représentée, une surprise ! Nous voulons la sauvegarder in situ ou mettre en place un plan d'action pour la conserver ailleurs si nécessaire. »

► **Qu'est-ce que pourrait apporter un élevage en Petite Camargue alsacienne ?**

L.M. : « Un élevage pourrait nous permettre de mieux comprendre comment l'espèce vit. Nous devons documenter l'espèce le plus possible afin de connaître ses finesses. En Petite Camargue alsacienne, nous participons au projet européen Life NaturAdapt (2018-2023). Ce projet vise à intégrer le changement climatique dans la gestion des aires protégées en France et en Europe. Il est dédié au changement climatique et à ses impacts sur la nature. Cette espèce endémique pourra être impactée, c'est de notre responsabilité de la protéger. »



Léa Merckling, conservatrice à la réserve naturelle de la Petite Camargue alsacienne. Photo DNA/G.M.



La *Belgrandia gfrast*, espèce "vulnérable" dans les listes rouges mondiales, européenne, française et régionale, est liée à des eaux souterraines très propres. Elle a probablement besoin d'une eau froide aux alentours de 15 à 16 degrés. Photo Noé BROGLE ARME

Les parents pauvres de la biodiversité

« L'espèce *Belgrandia*, une des rares micro-endémiques du Grand Est, est passée sous les radars depuis plus de 20 ans, sans que personne ne s'y intéresse. Cela montre le déséquilibre qui existe dans les approches entre les groupes un peu emblématiques avec un grand capital sympathie du public - les oiseaux, les mammifères... - et les parents pauvres - vers de terres et autres invertébrés - dont tout le monde s'en fiche royale. Alors qu'ils forment 95 % de la diversité biologique planétaire. »



Le statut de micro-endémique confère à la *Belgrandia gfrast* une forte valeur patrimoniale biologique de première importance. Si sa population observée à Saint-Louis devait disparaître, cela pourrait signifier l'extinction d'une espèce. DR

Jean-Michel Bichain, président de la Société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar.

QUE FAIT LA BELGRANDIA À SAINT-LOUIS ?

Jean-Michel Bichain, président de la Société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar émet deux hypothèses qui expliqueraient la présence de la *Belgrandia* en Petite Camargue alsacienne. La première, « purement spéculative donc sans preuves, c'est qu'elle aurait eu une aire de répartition bien plus grande dans le passé ». L'expert remonte jusqu'à des données paléontologiques du quaternaire avec « une large présence du genre, toutes espèces confondues, dans l'est et le nord-est de l'Europe. Les changements liés à 10 000 années, auraient contracté la répartition du genre. La *Belgrandia* montrerait ce qu'on appelle une population relictuelle, peut-être la dernière trace d'une aire bien plus étendue. » La seconde hypothèse, « mesurable cette fois, traduirait une recolonisation accidentelle avec des éléments que nous ne connaissons pas mais qui font que cette population aurait migré vers le nord ». Deux hypothèses pour le moment « instables, sauf par des approches génétiques. Un très bon indice pour comprendre son histoire évolutive serait de regarder la divergence génétique existant entre toutes les populations de *Belgrandia* en Europe, et de voir à quel point celle de la Petite Camargue alsacienne est similaire ou différente des autres populations existantes. »

G.M.



Le chenal des sources de la Petite Camargue alsacienne et son site d'observation se trouvent à Saint-Louis sur le chemin de la pisciculture. Photo DNA/G.M.



Sous la vasque du chenal des sources. la source. DR