

Le Bulletin de DSNE



Bulletin semestriel
n°42-2
Décembre 2013

Un nouveau projet régional : Gallaselle(s), habitats et faune associée

Les eaux souterraines représentent 97 % des eaux douces non englacées de notre planète. A ce titre, elles peuvent être considérées comme un véritable océan qui constitue sous nos pieds une ressource en eau potable pour un tiers de la population mondiale et permet l'irrigation de nombreuses régions agricoles dont nous dépendons tous pour notre alimentation. Toutefois, il serait trop restrictif de considérer ces masses d'eau sous le seul aspect de l'approvisionnement. En effet, elles représentent aussi un écosystème où de nombreuses espèces vivent de façon temporaire ou permanente, interagissant entre elles et avec le milieu dans lequel elles évoluent. Ainsi en France, il existerait quelque 380 espèces (pour 2/3 des crustacés) inféodées aux eaux souterraines (on parle de faune stygobie ou stygo-faune), pour ne mentionner que les espèces scientifiquement décrites. Un projet régional associatif se lance pour améliorer ces connaissances.

Contexte

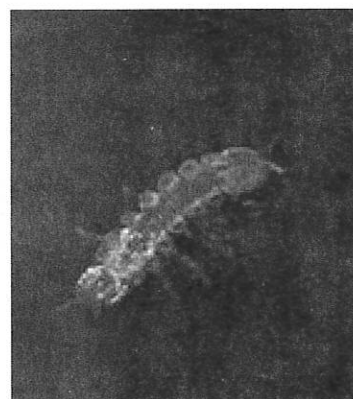
Si la région Poitou-Charentes présente un réseau hydrographique assez dense (17 000 km linéaires de rivières et ruisseaux), l'alimentation en eau de la population s'effectue à 75 % à partir d'eaux souterraines (160 millions de m³ par an). Comme à l'échelle nationale, nous observons en Poitou-Charentes une dégradation généralisée de la qualité des eaux brutes depuis une trentaine d'années en raison de la pollution par les nitrates, les hydrocarbures et les produits phytosanitaires. Aussi la plus grande partie du territoire régional est-elle classée en Zone Vulnérable. Parallèlement, la région fait régulièrement les gros titres de la presse nationale pour ses alertes estivales à la sécheresse et aux mesures de restriction d'eau. Répétée d'année en année, la surexploitation de la ressource à des fins d'irrigation (150 millions de m³ par an) entraîne une mauvaise recharge des nappes aquifères, ainsi que la mise en assec estival de nombreux cours d'eau.

Quel peut être l'impact de cette situation hydrogéologique alarmante sur la faune stygobie associée ? Et à l'inverse, quel rôle peuvent jouer ces espèces dans l'épuration et la qualité des eaux souterraines ? Aucune réponse ne peut être apportée à ce jour car, comme un peu partout ailleurs en France, la stygofaune régionale est largement méconnue, tant au plan de sa composition que de son rôle fonctionnel au sein des hydrosystèmes souterrains.

Une faune stygobie méconnue

Tout au plus connaît-on en Poitou-Charentes l'existence d'une dizaine d'espèces. Pourtant, il en est une qui présente des singularités remarquables et pour laquelle la Région a une responsabilité nationale de protection : la Gallaselle.

C'est un petit crustacé endémique du grand Centre-Ouest de la France (et qu'on ne trouve donc nulle part ailleurs dans le monde), qui a été découvert en 1955 dans la rivière souterraine de Bataillé (commune de Gournay-Loizé, Deux-Sèvres) par Gabriel Heily, spéléologue poitevin et technicien CNRS au laboratoire de Biologie animale de l'université de Poitiers. L'espèce fut officiellement décrite en 1956 par le professeur Jean-Jacques Legrand (directeur fondateur de ce laboratoire) et dénommée *Asellus heilyi* en hommage à son codécouvreur. Suite à de nouvelles collectes à la rivière souterraine de Bataillé et à sa résurgence de Sompt, dans les années 1970, elle fut réétudiée par deux chercheurs de Dijon, Guy Magniez et Jean-Paul Henry, et placée dans un nouveau genre taxonomique spécifiquement créé, *Gallasellus* (étymologiquement, "Aselle de Gaule"), pour mieux rendre compte de son caractère unique en Europe et d'une certaine proximité morphologique avec d'autres asellides nord-américains.



***Gallasellus heilyi* - rivière souterraine de Bataillé**

© François Lefebvre

C'est ce caractère d'espèce relique, endémique et patrimoniale, qui a été souligné par le Ministère de l'Environnement dans la déclinaison régionale de la SCAP (Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées) du 24/06/2010, issue des grandes orientations décidées au Grenelle de l'Environnement. Tout récemment, la Gallaselle vient d'être classée dans la catégorie Vulnérable de la liste des espèces menacées en France avec le caractère éligible 4-2 et la priorité n° 1, au même titre que plusieurs autres crustacés stygobies potentiellement présents en Poitou-Charentes (UICN/MNHN, 2012).

Le projet régional

Sous l'impulsion de Michel Caillon (Poitou-Charentes Nature), et sur financement DREAL, un séminaire national Gallaselle a réuni une quinzaine d'experts, à l'université de Poitiers en septembre 2012, pour faire le point sur nos connaissances et les actions à mener pour protéger cette espèce. Il a notamment été souligné le besoin critique d'études complémentaires pour mieux cerner la répartition et l'abondance des populations de Gallaselles, identifier les menaces qui pèsent sur elles, mais aussi pour bien intégrer la dimension habitat et faune associée avant d'envisager la mise en place éventuelle de mesures de protection durables et raisonnées (dans le cadre des Aires Protégées de la SCAP). A l'heure actuelle, un projet d'étude et de protection est en cours par Poitou-Charentes Nature, sur financement de la Fondation LISEA Biodiversité et de la DREAL (avec un complément prévu pour 2014 par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et le Conseil régional). Il est entré dans sa phase opérationnelle au 1^{er} juillet 2013, avec le recrutement à 2/3 temps d'un chargé de mission en la personne de François Lefebvre (biologiste-écologue, spécialiste des Crustacés à Vienne Nature), afin de mener une campagne de prospection et d'échantillonnage à l'échelle de la région Poitou-Charentes.

Ce projet ambitieux et novateur nécessite des moyens, du matériel et une logistique lourde. Il ne peut être mené à bien sans un partenariat étroit avec les diverses structures et organisations locales et/ou nationales en place (24 partenaires identifiés). C'est pourquoi un budget-temps important a été consacré depuis juillet à visiter les principaux partenaires pour repréciser les objectifs du projet et définir les rôles et attentes de chacun (comités spéléologiques, BRGM, universitaires de Lyon 1 et de Poitiers, APNE affiliées à Poitou-Charentes Nature). Ainsi par exemple avec les spéléologues, sans qui l'accès à certains sites souterrains est impossible, le travail de collaboration est bien amorcé avec la désignation par le Comité régional de 2 référents interlocuteurs (à savoir, Daniel Dinand, hydrobiologiste et spéléologue en Charente-Maritime, et François Alamichel du Spéleo-Club Poitevin). Une collaboration étroite a également été mise en place avec les chercheurs de Lyon 1 pour l'identification taxonomique et génétique des échantillons récoltés, ainsi que le recours à un étudiant de Master, Marjorie Delangle, au sein du laboratoire Écologie et Biologie des Interactions de Poitiers (ancien laboratoire "crustacés" du professeur Jean-Jacques Legrand) pour mettre au point une technique d'élevage en aquarium et étudier plus finement les préférendums écologiques de l'espèce.

Au-delà de la Gallaselle (espèce « parapluie » pour toute la stygofaune), l'objectif est aussi de dresser un premier inventaire de la stygofaune régionale, et de mettre en lien la présence-absence et/ou l'abondance d'espèces bio-indicatrices avec les caractéristiques physico-chimiques et sanitaires des eaux souterraines (à l'image des indices IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) utilisant les macro-invertébrés de surface pour le diagnostic qualitatif des rivières et cours d'eau).

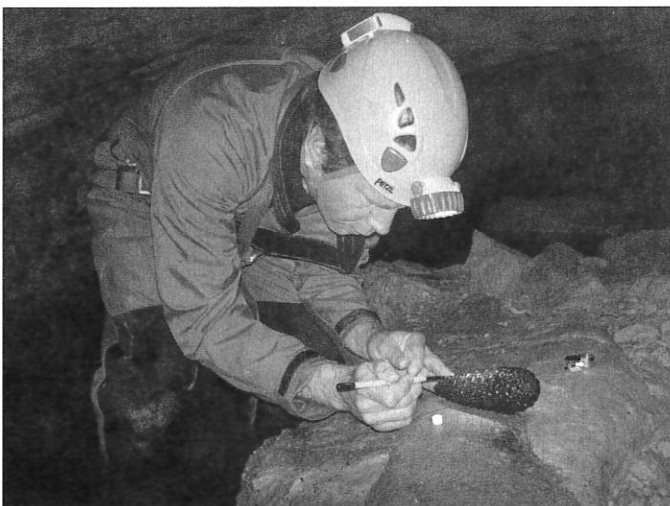
Localement, 2 membres de DSNE se sont montrés particulièrement intéressés pour apporter leur contribution active à ce projet, notamment via leurs connaissances fines du terrain et de l'hydrogéologie du département.

Toute autre personne motivée par ce projet est invitée à se manifester auprès de François Lefebvre (05 49 88 99 04 / francois.lefebvre@eco-analyses.com) ou de Nicolas Cotrel (05 49 73 37 36 / nicolas.dsne@laposte.net).

Pour aller plus loin

- Caillon M., 2013. La Gallaselle : crustacé endémique des eaux souterraines du Poitou-Charentes. Article Internet sur le site de Vienne Nature dans le cadre de l'année Internationale de l'Eau, consultable à <http://www.vienne-nature.asso.fr/news/448/187/La-Gallaselle/d,DetailEspèces.html>
- Lefebvre F., Fillon B. & Caillon M., 2013. Actes du Séminaire national Gallaselle (20-21 septembre 2012, Université de Poitiers). Poitou-Charentes Nature, 33 p., en téléchargement libre à <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00790213>
- Lefebvre F. & Caillon M., 2013. Première observation de la Gallaselle en Vienne et première photo. Article Internet sur le site de Vienne Nature, consultable à <http://www.vienne-nature.asso.fr/news/463/187/Premiere-observation-de-la-Gallaselle-en-Vienne-et-premiere-photo.html>

François Lefebvre
Chargé de Mission "Gallaselles"
Vienne Nature & Poitou-Charentes Nature



Biospéologie © F. Gay

Parmi cette stygofaune, nous avons déjà identifié des espèces rares et endémiques, comme les mollusques Bythinelles ou d'autres Crustacés comme les *Niphargus* ou les Caecosphéromes. Une plaquette d'introduction à la Biospéologie est en cours d'édition pour sensibiliser et faire activement participer à ce projet tous les acteurs de la ressource Eau en région (spéléologues, BRGM, syndicats de gestion de bassins, pêcheurs, naturalistes), en nous faisant remonter leurs données et observations de terrain.



Niphargus ladmiraulti © Alban Pratt