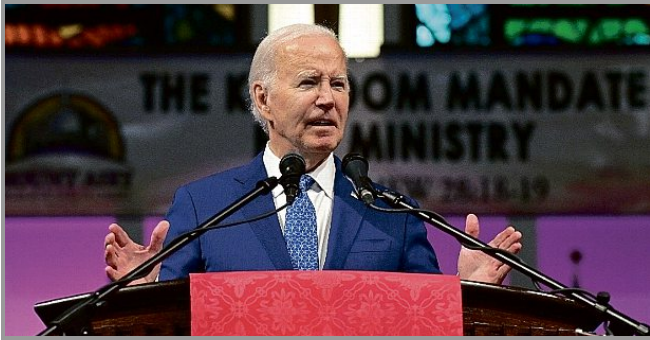




Joe Biden renonce et adoube sa vice-présidente Kamala Harris

ÉTATS-UNIS. L'ex-candidat appelle les démocrates à s'unir pour battre Donald Trump.

PAGES MONDE

lamontagne.fr

LA MONTAGNE

CentreFrance

CREUSE

LUNDI 22 JUILLET 2024 - 1,50 €



Des chercheurs ont découvert en Limousin deux espèces aquatiques uniques au monde.

Une faune unique sous terre

PHOTO JULIE HO HOA

PROPOS D'UN MONTAGNARD

Au fil du temps. Sa topographie au cœur d'un secteur vallonné et boisé, qui rend difficile l'installation d'une antenne-relais, vaut à Murbach une notoriété téléphonique dans la mesure où ce village du Haut-Rhin de 160 habitants abrite la dernière cabine téléphonique de France en activité. Certes, la « 468 » n'est plus opérationnelle que pour les appels d'urgence ou en PCV. Pour la joindre, il faut composer le 03.89.74.11.53. Ce numéro ne sera sans doute jamais aussi célèbre que le 22 à Asnières que, pourtant, les jeunes de moins de 20 ans ne peuvent pas connaître, eux qui n'ont connu ni Fernand Raynaud ni le téléphone fixe.



Georges Aubrey un Résistant américain tombé en Creuse il y a 80 ans

BÊTÊTE. L'incroyable trajectoire de Georges Aubrey, un Américain qui a combattu pour la France durant les deux guerres mondiales.

PAGE 5



L'application Visit'Guéret permet de visiter la ville autrement

CREUSE. L'Office de tourisme propose des panneaux explicatifs, un livret ludique et une application mobile pour découvrir Guéret.

PAGE 7



M 0783 1,50

Creuse
ISSN 1282-9218
22/07/24

Des espèces uniques juste sous nos pieds

Trésors souterrains

Sous le plancher des vaches se cache un sixième océan, un « océan continental » formé par les multiples eaux souterraines qui circulent sous la surface. Un milieu mystérieux où vit une myriade d'espèces animales qui se sont adaptées à des conditions extrêmes et qui font l'objet de plus en plus d'études. Deux de ces espèces, uniques au monde, viennent d'être découvertes en Limousin.

Julie Ho Hoa
julie.hohoa@centrefrance.com

Dans ce puits qu'on devine à peine dans le fouillis d'une prairie de fauche, rien qui bouge. Et pourtant, sous sa surface, le fond de la colonne d'eau grouille de vie. D'une vie microscopique, impossible à déceler à l'œil nu et dont on ignorait jusqu'à l'existence. Au-dessus de la bouche, François Lefebvre fait descendre et remonter son filet phréatobiologique avec des gestes qu'il maîtrise par cœur. « Le but, c'est de brasser la colonne d'eau pour décoller tout ce qui est accroché sur les parois ou au fond. Une fois que c'est bien brassé, que tout est en suspension, on remonte dix fois le filet. » Même les micro-organismes les plus petits ne peuvent échapper à ses mailles de 250 microns.

L'objectif de ce chercheur est d'atteindre les eaux les plus profondes de ce puits qui descend à environ cinq mètres et de recenser ce qu'on appelle la stygofaune, c'est-à-dire les espèces qui vivent dans ce milieu aquatique souterrain. Un monde inconnu de la plupart mais qui intéresse de plus en plus les scientifiques.

« C'est vraiment un écosystème à part entière qui est sous nos pieds, avec toute une faune qui s'est spécialisée et qui n'est pas là par hasard », explique le chargé de mission eau et biodiversité de la Sepanso, la Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest (*). « On retrouve tous les maillons de la chaîne alimentaire, on a des brouteurs, des prédateurs, des top prédateurs, des parasites, des bactéries » soit à peu près 500 espèces recensées dans la littérature, « rien qu'en France ».

Un bestiaire mystérieux de l'ordre du micromillimètre à guère plus que quelques centimètres, « qu'on connaît très, très peu » et qui promet de plus vastes et incroyables découvertes. « On suppose que ces animaux sont venus chercher sous terre certaines conditions qu'ils ne trouvaient plus en surface et ont fini par s'adapter à ces milieux. »

Des surprises en Limousin

Les premières données ont été rapportées par les spéléologues partis à l'assaut des rivières souterraines. En Limousin, la nature granitique du sol n'offrant pas le même terrain d'exploration que les sous-sols karstiques du Périgord, « personne ne s'y était vraiment intéressé » et les connaissances sur la stygofaune sont restées très lacunaires. Une carence que compte bien com-

bler la Sepanso, qui étudie la zone depuis 2021. Un peu moins d'une centaine de sites ont été prospectés et déjà, l'émerveillement est au rendez-vous. « On a pas mal d'espèces nouvelles, se réjouit François Lefebvre. Des espèces qui étaient passées sous les radars ou qui n'étaient tout simplement pas connues pour la science. » Dont deux qui « n'ont jamais été trouvées ailleurs » et s'avèrent uniques au monde !

« Il y a de quoi faire juste dans un puits en Creuse ! »

C'est l'une d'elles, l'ostracode *pseudocandona sp. B*, que le chercheur espère repêcher dans ce puits de Peyrat-la-Nonière. « La petite bête qu'on recherche, c'est un crustacé microscopique qui vit enveloppé dans une sorte de carapace, un peu comme les mollusques bivalves. Il a de petites pattes qui lui permettent de brasser la colonne d'eau et de s'alimenter d'organismes plus petits que lui », décrit François Lefebvre. Du plancton d'eau douce souterraine qui a été découvert dans seulement trois sites en Creuse : ce puits des Courteix à Peyrat-la-Nonière, dans le sous-écoulement du Thaurion à Saint-Hilaire-le-Châ-



PROSPECTION. Lors de ses prélèvements, comme ici dans le puits de Courteix, François Lefebvre relève un certain nombre de données, température de l'eau, pH, conductivité, turbidité, profondeur mais aussi faune et flore environnantes pour photographier les conditions de vie des espèces. PHOTOS JULIE HO HOA

teau et dans un aqueduc souterrain à Châtelus-le-Marcheix.

La petite bête a voyagé jusqu'à l'unique laboratoire européen spécialisé en stygofaune, en Pologne, pour être identifiée en début d'année. « Elle a donc un nom de genre mais il faudra lui trouver un nom d'espèce. Je vais essayer de pousser pour que ce soit "*Creusensis*" ou quelque chose comme ça », sourit le chercheur. Plus que quelques mois à patienter puisqu'en septembre, cette nouvelle espèce sera présentée lors d'un congrès au Portugal. Une découverte

inédite pour le territoire doublé d'une autre côté Corrèze où la Sepanso a, là aussi, débusqué une nouvelle espèce endémique baptisée *Candonopsis sp. nov.* (*Correzensis* ?), observée seulement dans le sous-écoulement du Vianon, à Saint-Pantaléon-de-Lapleau et dans celui de la Vézère à Affieux. « L'idée aujourd'hui, c'est de recollecter un peu plus de spécimens, notamment des mâles adultes, pour faire une étude plus approfondie, avoir des mensurations moyennes, etc. » Dans ce puits des Courteix, Stéphane Lefebvre a



DÉCOUVERTE !

En prospectant en Creuse, François Lefebvre a découvert une espèce encore unique au monde, l'ostracode *Pseudocandona sp. B* (à droite) un crustacé qui mesure environ 500 micromillimètres doté d'une carapace qui ressemble à celle des mollusques bivalves comme la moule. Dans leur environnement privé de lumière et pauvre en matière organique, il se nourrit de particules fines qui s'infiltrent jusqu'au fond du puits. PHOTO J-F. CART/SEPANSO



la pêche est miraculeuse en Limousin

**LE FAIT
DU JOUR**


également trouvé « le fameux top prédateur », le *Niphargus aquilex* ou encore des vers annélides. « Pas forcément besoin d'aller en Amazonie ou au fond des océans pour trouver des choses incroyables. Il y a de quoi faire juste dans un puits en Creuse ! », sourit le chercheur.

Prospections prometteuses

L'aventure scientifique autour de la faune aquatique souterraine du Limousin débute donc sur de précieuses découvertes et en promet bien d'autres. La Sepanso poursuit ses prospections pour faire avancer les connais-

sances localement et sur le reste de la Nouvelle-Aquitaine. « L'objectif, c'est de couvrir tous les habitats potentiels à stygofaune », détaille François Lefebvre. Certains sites déjà connus font l'objet de nouvelles prospections comparatives, des recherches sont également menées sur des captages d'eau potable. Pour dénicher d'autres sites invisibles de la surface, les scientifiques fouillent notamment dans la base de données du BRGM, le Bureau de recherches géologiques et minières. « Dans les années 1980, ils ont référencé l'en-

semble des ouvrages, notamment des puits. C'est comme ça que l'on a trouvé ce site à Peyrat-la-Nonière », précise François Lefebvre. Puits, sous-écoulements, anciennes mines inondées, en Creuse, environ 25 sites ont déjà été prospectés (une trentaine en Corrèze et une vingtaine en Haute-Vienne), autant de « petites fenêtres sur l'immensité des masses d'eau souterraines » et leurs mystérieux habitants. ■

(*) La Sepanso, membre de France Nature Environnement Nouvelle-Aquitaine, regroupe et fédère des associations des cinq départements de l'ex-Aquitaine

De précieux bio-indicateurs à préserver

Inventorier un pan de biodiversité quasi-invisible, découvrir de nouvelles espèces mais aussi protéger leur milieu, qui est aussi une ressource qui nous est indispensable, c'est tout l'intérêt de cette campagne de recherche autour de la stygofaune.

Mieux connaître les espèces qui habitent nos eaux souterraines, leur répartition, leurs habitats, les menaces potentielles qui pèsent sur elles, permet dans un second temps de mettre en place des mesures de protection concrètes et adaptées. « Quand on a des puits comme ça où on a une espèce nouvelle, qui est endémique à la Creuse par exemple, ça mérite d'être protégé, souligne François Lefebvre. Quand on aura bien identifié les "hot spots" de biodiversité autour d'espèces intéressantes, uniques pour le département, on pourra proposer des mesures de gestion pour les préserver. Ça peut être d'éviter de pomper de l'eau à certaines périodes ou d'établir un périmètre de protection qui englobe le site. » Connaître et pro-

téger ces espèces, c'est aussi protéger la ressource en eau car elles nous donnent une indication sur la qualité des eaux dans laquelle elles évoluent et qu'elles contribuent à épurer, en recyclant la matière organique. « À l'heure actuelle, on se base uniquement sur des paramètres physico-chimiques relevés à intervalles réguliers. Mais il peut y avoir des pollutions ponctuelles qui passent sous les radars. L'idée, comme sur les eaux de surface, ce serait de se servir de ce cortège d'espèces pour en savoir plus sur la qualité des eaux souterraines. Il y a des laboratoires qui étudient les espèces polluo-sensibles ou polluo-resistances, mais prendre en compte l'ensemble du cortège d'espèces possibles dans un point d'eau, ça n'a pas encore été investi », explique François Lefebvre, qui voit là « un outil puissant » d'étude de qualité des eaux. Les données recueillies par la Sepanso devraient ainsi rejoindre un laboratoire bordelais de l'INRA spécialisé dans la bio-indication. ■

STYGOFAUNE ?

Le mot désigne l'ensemble des espèces qui vivent dans les milieux aquatiques souterrains. En France, ce sont essentiellement des invertébrés (crustacés, insectes, araignées, mille-pattes, mollusques, vers, etc.) et des bactéries. « Ce qu'on va avoir au sommet de la chaîne alimentaire, c'est le *Niphargus* (en haut ci-contre), un crustacé avec des pinces préhensibles qui peut atteindre 2-3 centimètres », détaille François Lefebvre. En Creuse, on trouve aussi un autre crustacé qui ressemble à un cloporte, le *Caecosphaeroma* (ci-contre), un acarien, le *Soldanellonyx chappuisi* (en bas ci-contre) ou des vers comme ce nématode (ci-dessous), observés à Châtelus-le-Marcheix. Pas de trace de mollusque, l'acidité de l'eau causerait trop de dégâts sur leurs coquilles. PHOTOS JEAN-FRANÇOIS CART/SEPANSO



« Toutes ces espèces sont caractérisées par un corps sans coloration, sans pigmentation et des yeux qui ont soit régressés, soit sont absents », décrit le chercheur. Là où ils vivent, nul besoin de mélatonine pour se protéger du soleil et nul besoin de voir puisqu'aucune lumière ne perce. Des adaptations qui leur permettent de vivre dans des conditions extrêmes mais qui les rend hautement vulnérables en surface. « Exposés à la lumière, leur espérance de vie ne dépasse pas une dizaine de minutes », prévient François Lefebvre.

