



LA LETTRE DE L'ÉOST

N46 FÉVRIER 2024

LETTRE D'INFORMATION
DE L'ÉCOLE ET OBSERVATOIRE
DES SCIENCES DE LA TERRE
eost.unistra.fr

 École et observatoire
des **sciences de la Terre**
de l'Université de Strasbourg
et du 

FOUILLES PALÉONTOLOGIQUES À ALTKIRCH

Une campagne de fouilles s'est tenue en août 2023 à Altkirch (Haut-Rhin), dans des niveaux oligocènes inférieurs datés environ de 33 millions d'années (Ma). Les fouilles ont eu lieu au sein de la carrière gérée par HOLCIM Haut-Rhin et exploitée pour la production de ciment depuis près d'un siècle. Le projet scientifique vise à constituer une collection paléontologique de référence pour ces niveaux oligocènes. Il s'agit d'une période géologique assez peu documentée dans les collections de Paléontologie de l'Éost. Le projet est mené conjointement par des membres du Jardin des sciences, de l'Éost et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Dans la carrièreaffleurent des niveaux géologiques de l'Oligocène, datés entre - 33 Ma et - 23 Ma. À cette époque, la région est un mégalac dont l'évolution est liée à la mise en place du Fossé Rhénan. On observe principalement des alternances de dépôts géologiques lacustres (lac) et

évaporitiques (lac asséché). Ces derniers matérialisent notamment le « plancher » de la carrière où l'on observe des dépôts de gypse.

La zone de fouilles affleure trois mètres au-dessus de ce « plancher » et présente une séquence non modifiée de dépôts lacustres ; des alternances de calcaires fins très compacts et de niveaux argileux très friables [24]. Le travail s'est concentré sur l'investigation d'un seul niveau calcaire et d'un horizon argileux dit à poissons. Les blocs de calcaire ont été ouverts grâce à des burins plats de différentes tailles alors que le niveau argileux n'a besoin que d'être gratté pour décoller les feuillets qui le composent. Les fouilles dans cette zone pourraient avoir lieu sur plusieurs années. Il serait ainsi possible d'examiner d'autres niveaux calcaire ou argileux au-dessus ou en-dessous de ceux déjà fouillés en 2023. Par ailleurs, un projet de chantier pédagogique, ouvert aux étudiant·es, est encore à l'étude.

Plus de 250 fossiles ont été découverts en 2023 [26] : des insectes, des restes végétaux, quelques plumes, quelques restes de poissons et divers autres fossiles et struc-

tures à identifier. Un important travail de préparation est en cours : dégrossir les plaques pour isoler les spécimens intéressants ; répertorier et déterminer précisément les découvertes. Cette phase permettra également de faciliter les identifications de fossiles lors de prochaines collectes sur le terrain.

Toutes ces découvertes permettront de documenter la biodiversité de l'époque, associée à un environnement lacustre. La découverte – souhaitée – de restes de vertébrés pourrait permettre de dater plus précisément les couches géologiques étudiées. En parallèle, une étude sédimentologique a été menée sur le site. Elle permettra de mettre à jour les données stratigraphiques relatives aux niveaux géologiques étudiés.

Kevin Janneau



24



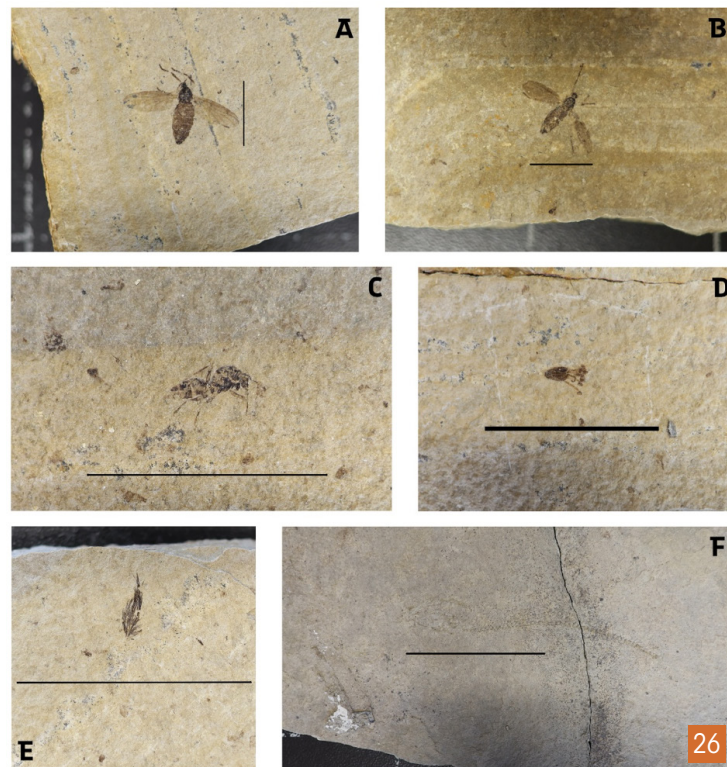
25

Photos > Crédits : K. Janneau

[24] Vue globale de la zone de fouille. La dalle propre visible au premier plan correspond au niveau -1 ; elle affleure après prélèvement de blocs de calcaires dans le niveau 0. Au fond, derrière la tonnelle (ou sous la tonnelle), la zone de fouille de la couche à poissons.

[25] Ouverture des blocs de calcaire à l'aide de marteaux et de burins plats. Chaque trouvaille est observée à la loupe, pour confirmation. Fouille fine de la couche à poissons.

[26] Quelques exemples de fossiles extraits lors de la campagne 2023 : des diptères (A, B), une guêpe (C), une fleur sans pétales (D), une plume (E) et un poisson (F).



26

THÈME TRANSVERSE HYDROSYSTÈME : SENTIR UN LIEU



27

En octobre dernier, une équipe impliquée dans le thème transverse Hydrosystème s'est retrouvée pour vivre une expérience transformatrice. L'idée était de se décaler de sa posture de scientifique pour se lier au milieu que l'on étudie en considérant ses questions scientifiques avec un autre regard. L'expérience consistait en une constellation écologique qui permet d'explorer une question depuis les émotions et les ressentis en relation à un milieu.

Lors de cette expérience, les participant·es se proposent d'explorer une question en se sentant (ou non) appelé·es par des entités qui vont former une constellation d'êtres vivants ou d'éléments comme l'eau, les minéraux ou le feu... Une personne peut par exemple se sentir appelée par une limace. L'idée n'est alors pas de porter l'intérêt des limaces mais de se sentir « limacer ». L'entrée des entités, leurs interactions et leurs déplacements, font évoluer ce ressenti. Cette expérience était animée par Patrick Degeorges, et Benoît Verjat de l'Institut des Hautes Études pour les pratiques et les arts de transformation (IHEPAT). Patrick Degeorges est philosophe et chercheur associé à l'IXXI de Lyon et Benoît Verjat designer de recherche et doctorant en anthropologie (LESC Paris Nanterre, FHNW). Tous deux s'intéressent à l'effet d'expériences transformatrices vécues en petits groupes pour accompagner des changements de pratiques ou de postures. Cette expérience avait déjà été proposée sur le site de l'Observatoire Hydro-Géochimique de l'Environnement à Aubure lors de l'école d'été OZCAR en juillet dernier et nous l'avons reproduite avec des participant·es différent·es.

Nous avons commencé par rendre visite à la source du Strengbach afin de nous imprégner de l'atmosphère du lieu. Puis, nous avons posé la question : « Comment partager l'eau de manière équitable entre

tous les êtres ? ». Les participant·es se sont senti·es appelé·es par un villageois, un exploitant forestier, une diatomée, une libellule, un myrtillier, un feuillu ou un genêt. Un temps d'observation leur a permis d'entrer en relation avec leurs entités. Chaque participant·e incarnant une entité s'est alors positionné·e dans l'espace à l'endroit qui lui semblait juste. Une fois chaque entité positionnée, chacun·e a été invité·e à exprimer son ressenti sans chercher à séparer celui de la personne et celui de l'entité. Les premiers ressentis étaient majoritairement négatifs à cause du manque d'eau entraînant vulnérabilité et impuissance. Les entités ont ensuite été invitées à trouver une meilleure place ou à sortir si cela devenait nécessaire. La sortie des humains, trouvant insupportable d'être le vecteur d'une trop forte pression, a permis un apaisement marqué par une régénération des végétaux. Cet équilibre a ensuite été perturbé par l'arrivée de la sécheresse. C'est finalement une nouvelle entrée des humains suivie par l'arrivée de

l'eau présente pour tous·tes qui ont permis de terminer l'expérience de manière apaisée.

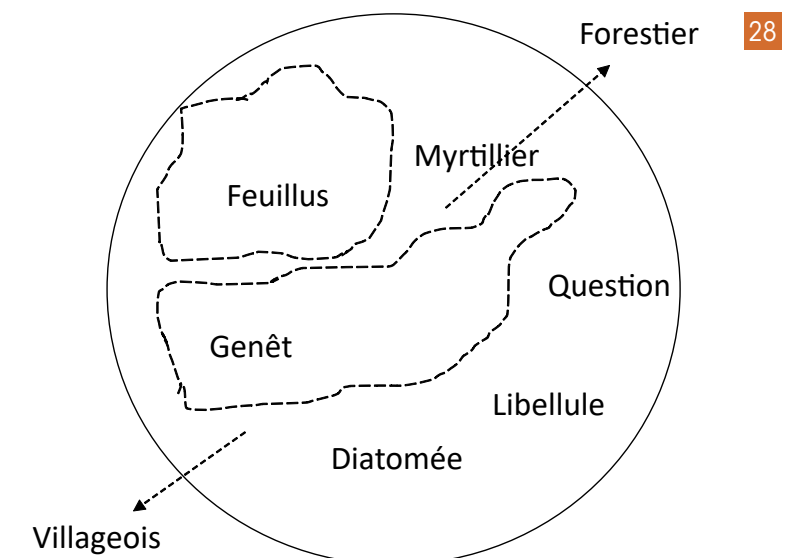
Dans cette expérience il n'était pas évident de se connecter à ses émotions et de les exprimer dans un cadre professionnel. Le groupe a manifesté un intérêt pour un renouvellement de l'expérience, peut-être en incluant les habitant·es ou habitué·es pour explorer d'autres questions sur d'autres lieux.

Nolwenn Lesparre, Véronique Marchant, Benoît Verjat

Illustrations > © Véronique Marchant

[27] Répartition des entités et premiers déplacements

[28] Schéma de répartition des entités et premiers déplacements



28