

**Stage de biologie souterraine  
Tunnel de Drom, Ain (samedi 1<sup>er</sup> et dimanche 2 avril 2023)**

Josiane et Bernard Lips, Philippe Vermeil

**Le tunnel de Drom : Une traversée du Jurassique supérieur (-160 à -145 Ma)**

Le tunnel, dit de Drom, se situe sur les premiers reliefs du Jura vers l'ouest, dans le sud-ouest de la chaîne, entre Bourg en Bresse et la rivière d'Ain.

Ce tunnel est situé sur la commune de Ramasse pour l'entrée Ouest et sur la commune de Villereversure pour l'entrée-est. Le nom usuel de cet ouvrage vient du fait qu'il a été construit afin de remédier aux problèmes d'inondation du secteur nord du bassin où se situe Drom et par l'investissement mis par cette commune, propriétaire de l'entrée, lors de sa construction.

Cet ouvrage de décharge construit entre 1855 et 1869 avait pour objet de protéger contre les inondations la cuvette de Drom/Ramasse en permettant sa vidange pendant les fortes des crues. Ce poljé a, par le passé, connu de nombreuses inondations dont une des plus marquantes, celle de 1840, a laissé son niveau sur le mur de l'ancienne Mairie de Drom. Ce tunnel a partiellement et de façon inattendue répondu aux attentes.

Le tunnel d'orientation est/ouest recoupe les formations géologiques du Jurassique supérieur: Tithonien, Kiméridgien et Oxfordien. L'absence de parement bétonné permet l'observation des formations traversées, sur les flancs, le plafond et le plancher de l'ouvrage. De ce fait, c'est un site privilégié pour mener des actions pédagogiques du milieu souterrain.

Une étude de la faune du tunnel de Drom a été conduite en 1972 par le Laboratoire de Biologie Souterraine, Université Claude-Bernard, de Lyon 1 (Bouvet et al., 1972). Il nous est donc apparu opportun de reconduire une étude sur le même site.

[BOUVET \(Y.\), TURQUIN \(M.-J.\) & MICHALON \(E.\), 1972. Étude des biocoenoses du tunnel artificiel de Drom \(Ain\). Annales de Spéléologie 27\(3\):563-574](#)

**Participants**

- **Cadres :** Josiane Lips, Bernard Lips
- **Organisateur :** Philippe Vermeil
- **Stagiaires :** Vincent Bouniol, Valérie Foresti, Michel et Michèle Geoffray, Ludovic, Emilie et Sophie Manillier, Pascal Mathieu, Maëve Ngoy Wa Ngoy, Chantal Vermeil

Ce stage est organisé sous l'égide de L'APEKAL.

**Samedi**

Josiane, Maëve et moi arrivons à Ramasse à 9 h et sommes rapidement rejoints par les participants au stage. Le « camp de base » est installé dans la salle des fêtes du village de Ramasse, loué pour l'occasion par l'AGEK.

Après distribution du matériel, nous partons vers le tunnel de Drom. Nous entrons sous terre vers 10 h 15. Récolte pendant 2 h 30. Certains parcourent l'ensemble de l'ouvrage, d'autres restent dans la première moitié amont. Le courant d'air souffle de l'aval vers l'amont.

La faune semble nettement plus abondante vers l'entrée amont que vers l'entrée aval.



Nous ressortons vers 13 h.

Nous déjeunons à la salle des fêtes puis mettons en place les loupes pour la partie tri.

L'après-midi est consacré, comme d'habitude lors de ce type de stage, au tri et à la détermination, au moins au niveau de la famille.

Nous dînons vers 20 h (excellent repas préparé par Chantal et Philippe) et la soirée conviviale se poursuit jusque vers 23 h.

Pendant la soirée, une idée prend forme : celle de lancer l'étude des zones d'entrée des cavités pour étudier la saisonnalité de la faune. Il est à noter que dans l'étude de 1972, les auteurs notaient « la faune d'entrée (groupe de transition) ne représente pas seulement un mélange d'individus dans la zone d'affrontement de deux biocénoses, mais bien plutôt un groupement fonctionnel d'animaux en un biotope bien défini ».



## Dimanche

Ceux qui ont dormi sur place (4 participants) prennent le petit déjeuner à partir de 8 h et le reste de l'équipe arrive vers 9 h. Nous ne sommes plus que 10 pour terminer le tri et la détermination du matériel. Diverses personnes testent le livre « Faune souterraine de France » en cours de rédaction pour déterminer les diptères nématocères au moins au niveau de la famille. Pour ma part je travaille grâce à internet sur la famille des Mycetophilidae pour arriver à la détermination du genre pour ces moustiques.

Nous déjeunons à 13 h puis rangeons le matériel, nettoyons la salle avant de nous disperser vers 17 h.

Tous les stagiaires semblent très contents de ce stage. Michèle et Chantal acceptent de participer à l'étude des zones d'entrée en étudiant celle du tunnel de Drom. Vincent étudiera celle de la grotte des Irmondiaux (Innimont, 01). Pascal réfléchit sur le choix d'une cavité. Bernard et Josiane étudieront la faune du souterrain du fort de Bron.

**Le projet « Etude des zones d'entrée » est donc lancé.**

Bernard et Josiane mettront au point des documents d'aide (protocole, fiche de suivi, document d'aide à l'identification) et les transmettront aux stagiaires mais aussi plus largement à toutes les personnes intéressées.

## Résultats

L'étude de 1972 s'est étalée sur 2 ans avec chasses à vue et piégeages. Il est donc tout à fait normal que nous n'ayons pas retrouvé, en une seule visite et sans piégeage, toutes les espèces citées en 1972.

Le tableau en annexe liste les espèces rencontrées pendant le stage ainsi que les espèces collectées en octobre 2018 par Josiane Lips lors d'une visite très rapide, nous permettant ainsi d'avoir aussi bien la faune printanière que la faune d'automne.

### • Faune terrestre

Le groupe des **mollusques** est toujours bien représenté.

Nous n'avons observé qu'une espèce de **crustacés** terrestres sur les 3 espèces citées dans le rapport de 1972.

Sur les 5 espèces de **collemboles** citées en 1972, seule 1 espèce a été observée lors de notre étude. De même nous n'avons pas observé de **diploure** (1 espèce citée en 1972). Il manque donc la faune de litière, expressément citée dans l'étude de 1972. Il faut dire que nous n'avons vu à aucun endroit de litière ou amas de végétaux. Le sol du tunnel semblait lessivé par les dernières crues.

Une espèce de collembole (*Pseudosinella vandeli*) et le diploure (*Plusiocampa sollaudi*) sont des troglobies. Ils vivent donc probablement dans l'étage inférieur.

Nous n'avons trouvé aucun **coléoptère** alors que 6 espèces sont citées en 1972. Deux espèces citées sont troglodites et sont donc peut-être saisonnières. Deux espèces sont troglaphiles (*Quedius mesomelinus* et *Catops piscipes*). Les 2 espèces troglobies (*Royerella villardi* et *Trichaphaenops cerdoniscus*) n'ont été vues qu'en 1 seul



exemplaire chacune lors des deux ans de l'étude de 1972. Il n'est donc pas étonnant que nous ne les ayons pas observées.

Le reste des insectes, en particulier les **diptères** et **lépidoptères** sont toujours bien présents. La faune associée, c'est-à-dire les **araignées**, qui s'en nourrissent principalement est, elle aussi, bien présente.

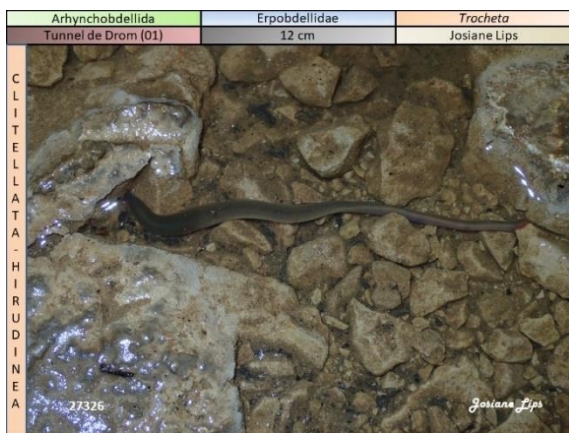
La présence de **myriapodes** semble anecdotique dans le tunnel (aucun diplopode cité et une seule espèce de chilopode dans chaque étude : géophilomorpe en 1972 et lithobiomorpe en 2023).

- **Faune aquatique** : Nous ne sommes pas descendus à la rivière, faute de temps. Nous nous sommes donc contentés d'observer les quelques gours en eau dans le tunnel. Nous y avons observé *Niphargus virei* et une sangsue. Nous ne savons donc pas si *Caecosphaeroma virei* est toujours présent.

**Conclusion** : La faune des parois est toujours bien installée alors que la faune du sol semble moins bien représentée. Nous pouvons noter une forte présence de films bactériens dans la zone centrale du tunnel (zone de la faille).

Il serait intéressant de poursuivre cette étude, en particulier, sur l'étage inférieur.

Une étude systématique de la zone d'entrée amont, avec une visite tous les deux mois, devrait être menée rapidement.



## Annexe : liste des espèces observées

Groupe	Famille	Genre espèce
Acari	spp.	
Acari	Ixodidae	<i>Eschatocephalus vespertilionis</i>
Amphipoda	Niphargidae	<i>Niphargus virei</i>
Anura	Bufo	<i>Bufo bufo</i>
Anura	Ranidae	<i>Pelophylax</i>
Araneae	Agelenidae	<i>sp.</i>
Araneae	Agelenidae	<i>Tegenaria silvestris</i>
Araneae	Amaurobiidae	<i>Amaurobius</i>
Araneae	Clubionidae	<i>Clubiona terrestris</i>
Araneae	Nesticidae	<i>Nesticus cellulanus</i>
Araneae	Tetragnathidae	<i>Meta menardi</i>
Araneae	Tetragnathidae	<i>Metellina merianae</i>
Araneae	Tetragnathidae	<i>Metellina merianae celata</i>
Archaeognatha	Machilidae	<i>Trigoniphthalmus alternatus</i>
Chilopoda	Lithobiidae	<i>Lithobius</i>
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Chiroptera	Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Clitellata	Lumbricidae	<i>sp.</i>
Collembola	Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus</i>
Collembola	Entomobryidae	<i>Lepidocyrtus cf curvicollis</i>
Diplopoda	Glomeridae	<i>Glomeris intermedia</i>
Diplopoda	Glomeridae	<i>Glomeris marginata</i>
Diplopoda	Julidae	<i>Tachypodoiulus niger</i>
Diptera	<i>sp.</i>	
Diptera	Bolitophilidae	<i>Bolitophila saundersii</i>
Diptera	Brachystomatidae	<i>sp.</i>
Diptera	Cecidomyiidae	<i>sp.</i>
Diptera	Chironomidae	<i>sp.</i>
Diptera	Culicidae	<i>Culex pipiens</i>
Diptera	Culicidae	<i>Culiseta annulata</i>
Diptera	Limoniidae	<i>Limonia nubeculosa</i>
Diptera	Mycetophilidae	<i>Mycetophila unipunctata</i>
Diptera	Mycetophilidae	<i>Phronia</i>
Diptera	Mycetophilidae	<i>Speolepta leptogaster</i>
Diptera	Mycetophilidae	<i>Tarnania fenestralis</i>
Diptera	Psychodidae	<i>sp.</i>
Diptera	Sphaeroceridae	<i>sp.</i>
Diptera	Sphaeroceridae	<i>Crumomyia roserii</i>
Diptera	Trichoceridae	<i>Trichocera regelationis</i>
Gastropoda	<i>sp.</i>	
Gastropoda	Arionidae	<i>Arion rufus</i>
Gastropoda	Clausiliidae	<i>sp.</i>
Gastropoda	Discidae	<i>Discus rotundatus</i>
Gastropoda	Helicidae	<i>sp.</i>
Gastropoda	Helicidae	<i>Helicigona lapicida</i>
Gastropoda	Megalomastomatidae	<i>Cochlostoma septemspirale</i>
Gastropoda	Oxychilidae	<i>Oxychilus</i>
Hirudinea	Erpobdellidae	<i>Trocheta</i>
Hymenoptera	Braconidae	
Isopoda	Trichoniscidae	<i>cf Trichoniscoïdes</i>
Lepidoptera	Erebidae	<i>Scoliopteryx libatrix</i>
Lepidoptera	Geometridae	<i>Triphosa dubitata</i>
Lepidoptera	Geometridae	<i>Triphosa tauteli</i>
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Mormo maura</i>
Lepidoptera	Peleopodidae	<i>Carcina quercana</i>
Opiliones	Phalangiidae	<i>Amilenus aurantiacus</i>
Trichoptera	Limnephilidae	<i>Stenophylax permistus</i>

Un **diaporama** présentant toutes les espèces observées en 2018 et 2023 est en ligne et téléchargeable : <https://geb.ffspeleo.fr/spip.php?article449>