

# Stage de Biospéologie Meymac, 11 au 17 juin 2022



Ce stage est organisé par l'université de Limoges, à la station universitaire de Meymac.  
<https://www.unilim.fr/sulim/>

Josiane Lips a participé en 2017 à un stage SULIM sur les araignées.

Fin 2021, Josiane, qui a gardé un très bon souvenir de ce stage, reprend contact avec Béatrice Compère, responsable administrative des formations SULIM et lui propose d'encadrer un stage de biospéologie. Après avoir reçu un avis favorable du responsable pédagogique de l'université, Béatrice donne son accord et inscrit ce stage au calendrier SULIM.

Titre : Première approche de la faune cavernicole.

Public visé : Spéléos ou personnes intéressées par la faune du sol.

Une grande partie de la faune collectée dans les grottes étant issue de la faune du sol, ce stage peut intéresser des personnes non spéléos. Aucune connaissance technique en spéléo n'est requise.

Le nombre de stagiaires est statutairement limité à 10 mais, d'un commun accord, Béatrice et Josiane décident que, pour un premier stage, un petit nombre de stagiaires est souhaitable. C'est donc avec 5 stagiaires et 3 intervenants que se déroule le stage.

Responsable administrative : Béatrice Compère

Intervenants : Josiane Lips, Bernard Lips, Bernard Lebreton (tous 3 membres du GEB, Commission scientifique de la Fédération Française de Spéléologie)

Stagiaires : Cathy Baby (FFS), Cyril Courtial (FFS), Eric Madelaine (FFS), Héloïse Pantel, Olivier Pigeron (FFS)

## Stage au jour le jour, par Bernard Lips

### Lundi 13 juin

Josiane et moi arrivons à Meymac vers 12 h 20. Bernard Lebreton est déjà sur place depuis quelques minutes. Béatrice arrive, comme prévu, peu avant 13 h. Le stage se déroule dans une salle gérée par l'université de Limoges, située dans le même bâtiment que la mairie du village. Nous pique-niquons ensemble dans la salle de réunion en attendant les stagiaires.

Eric et Catherine arrivent vers 13 h 45, suivis de peu par Olivier et Cyril., puis par Héloïse.

Le stage démarre vers 14 h par un tour de table. Chacun se présente et exprime ses attentes.

Puis Josiane fait une présentation générale sur la biospéologie. Ensuite, c'est au tour des stagiaires de travailler : ils doivent préparer leur trousse de prélèvement pour demain. Nous dînons à 19 h 30 dans une maison, située à 200 m de la salle, appartenant à l'université. Béatrice et Bernard Lebreton dorment dans cette maison. Josiane et moi faisons le choix de dormir avec les stagiaires, dans une chambre de la station universitaire. Retour dans la salle vers 22 h pour terminer de préparer le matériel et extinction des feux vers 23 h.

## Mardi 14 juin

Petit déjeuner vers 7 h 30.

Nous partons, répartis dans deux voitures, vers 8 h 30 en direction de Brives.

Nous arrivons au point de rendez-vous à la sortie 53 de l'autoroute, pile à l'heure à 10 h. Nous y retrouvons Serge et Véronique, des spéléos de la région, qui nous amènent à quelques kilomètres du lieu près de la grotte de Murel. Le temps de nous équiper, nous entrons sous terre par l'étroit puits artificiel vers 11 h. Il s'agit d'une belle galerie mais avec une boue rouge assez tenace. Nous faisons une première séance de prélèvement. Avec Serge, je vais jusqu'au tunnel EDF. Le reste de l'équipe fait demi-tour bien avant. Nous ressortons tous vers 14 h. TPST : 3 h.

Pique-nique près des voitures. La majeure partie de l'équipe retourne sous terre pour une deuxième séance de prélèvement. Josiane et Olivier collectent à la base du puits d'entrée. Le reste de l'équipe va jusqu'au fond de la cavité au-delà du tunnel EDF. Tout le monde est ressorti vers 17 h 30. Béatrice préfère ne pas renouveler l'expérience souterraine. Pour ma part, je décide de faire une collecte de la faune du sol dans la forêt alentour, de façon à pouvoir la comparer à la faune souterraine. Entre autres, je prélève de la litière pour faire un Berlèse.

Nous reprenons la voiture vers 18 h pour revenir à Meymac vers 20 h. Nous dînons vers 21 h. Extinction des feux vers 23 h.

## Mercredi 15 juin

Un orage dans la nuit rafraîchit un peu les températures. Lever à 7 h 30 et petit déjeuner entre 8 h et 9 h. Nous sommes tous dans la salle à 9 h pour démarrer le tri des récoltes. Matinée très studieuse sur les loupes binoculaires. Déjeuner vers 12 h 30 avant de reprendre le tri à 14 h.

Vers 17 h 30, nous partons avec Béatrice pour visiter une distillerie non loin de Meymac. Nous goûtons liqueurs et eaux de vie avant de revenir dîner vers 20 h. Le soir Eric et Catherine font une séance de détection sonore de chauves-souris dans les rues de Meymac. Nous les accompagnons. Il y a peu de spécimens.

## Jeudi 16 juin

C'est déjà le dernier jour complet de stage avec lever à 7 h 30, petit déjeuner et début du tri vers 9 h. Je présente mon diaporama « Classification linnéenne et cladistique ». Nous observons également la faune de la litière récupérée dans le Berlèse. Déjeuner vers 12 h 30 et nous sommes de retour dans la salle à 14 h. Le but est de terminer le tri de la faune souterraine, de conditionner les spécimens dans les petits flacons d'alcool et de faire la saisie dans la base de données. La plupart des spécimens sont déterminés au niveau de la famille. Il faudra les envoyer aux spécialistes correspondants pour espérer avoir des déterminations au niveau de l'espèce.

Après cette nouvelle journée très studieuse, nous nous arrêtons vers 17 h 30 pour aller nous baigner, tous ensemble au lac de Sechemailles. Il s'agit d'un lac de barrage servant également de lac d'agrément dans un beau cadre. Vu la chaleur, la baignade fait du bien. Dîner à 19 h 30 et coucher, comme d'habitude, vers 23 h.

## Vendredi 17 juin

Après le petit déjeuner, rangement du matériel et des affaires. Il faut faire l'inventaire de chaque caisse. Vers 11 h 30, tout est rangé et nous avons juste le temps de faire un rapide débriefing. Tous les stagiaires semblent très contents de ce stage.

Dehors c'est la canicule. Peu après midi, nous allons tous au restaurant du PMU et nous déjeunons tous ensemble. Cela permet également d'avoir un aperçu du très joli centre-ville de Meymac et de sa cathédrale. Après déjeuner, l'équipe se sépare vers 14 h.

## Premières impressions, par Héloïse Pantel

### Résumé d'une semaine d'initiation à la biospéologie

Arrivée lundi 14 h. Après un court moment d'adaptation à l'équipe, au vocabulaire et à l'ambiance chaleureuse, on se plonge facilement dans ce domaine peu connu qu'est la biospéologie.

Si le premier après-midi est plutôt calme et consacré à une courte introduction au thème de la semaine et à la préparation de la journée de terrain, l'inertie de groupe est déjà présente. Tout le monde s'active pour trouver pinces, alcool et tubes pour se confectionner "LA" trousse de terrain.

À la fin de la journée les trousseaux sont prêts et nous aussi !

Le lendemain départ pour le terrain.

Après 1 h 30 de route nous nous retrouvons tous entièrement transformés en biospéologues : combinaisons, mousquetons, trousseaux et casques ne nous quitteront plus de la journée.

Une fois sous terre il faut complètement changer son regard sur les parois. Ici roches et cristaux passent au second plan. Seul le vivant compte. A l'entrée de la cavité déjà quelques moustiques et trichoptères jalonnent le parcours.

Dans les profondeurs de la grotte ça se corse, les gros insectes laissent place à une faune minuscule et insoupçonnée. Tout est minuscule, tout s'est adapté à la vie rude des souterrains : pas de lumière, grosse humidité et surtout très peu de ressource alimentaire. J'affine mon regard et c'est seulement avec l'aide des yeux aguerris de Josiane que j'arrive à détecter ces minuscules collemboles. Faut dire que pas grand chose de vivant ne résiste au passage de Josiane.

Nous sortons de la cavité un instant pour manger avant de descendre une seconde fois pour prendre les opilions et niphargus qui ont échappé à nos yeux d'amateur.

Fin de l'expédition à 18 h 30, nous sommes crevés, nous rentrons.

Les deux jours suivants sont dédiés à l'identification.

Je commence par le plus simple. Phryganes et opilions, c'est du gâteau. Pour pimenter l'exercice Josiane me confie ses échantillons. Après quelques moustiques facilement identifiables les tubes sont essentiellement constitués de crottes, plein de crottes pleines de larves, acariens et collemboles.

Ma tâche est la suivante : tout extraire ! Plus aucune trace de vie ne doit régner dans ces crottes.

C'est avec précaution que je retire les uns après les autres ces êtres d'à peine 1 mm.

Après quelques heures ma mission se termine enfin. Evidemment Josiane et Babdou vérifient soigneusement mes identifications avant de tout rentrer en base de données et tout étiqueter.

Jeudi soir, victoire ! Tout le monde a pleinement rempli sa mission et toutes les bêtes sont identifiées.

Vendredi est déjà là, le temps est venu de tout ranger, de partager les quelques photos de la semaine et de quitter le laboratoire qui nous a accueillis toute la semaine.

Un dernier repas tous ensemble avant de reprendre chacun nos routes respectives.

Je tiens à remercier Josiane qui, par je ne sais quel moyen, a su garder la tête froide et répondre à toutes nos sollicitations sans flancher.

Merci à Bernard et Babdou pour leurs expertises et leur gentillesse.

Merci à Cathy et Éric pour le partage de leur savoir sur les chiroptères.

Merci à Cyril et Olivier avec qui les aventures vont sûrement continuer !

Et surtout merci à Béa sans qui les repas et les goûters auraient eu une toute autre saveur !

## Bilan, par Olivier Pigeron



### Bilan de notre stage sur l'approche de la faune cavernicole

**I**mprobable ! C'est en plein milieu de la Corrèze, dans la ville de Meymac, que se déroule cette initiation à la faune cavernicole.

**O**rganisé, géré et chouchouté par Béatrice et Josiane. Salle de TP, gîte et couvert s'offrent à nous dans les locaux de la station biologique appartenant à l'université de Limoges. Après les présentations, le programme est annoncé :

**S**péléologie : c'est mardi ! Nous nous rendons près de Brives à la grotte de MUREL sur la commune de Chasteaux. Nous retrouvons

Serge et Véronique, tous deux du Spéleo Club de Brives qui seront nos guides pour cette expédition souterraine.

Au total l'équipe compte 11 *Homo sapiens sapiens* différenciables comme suit :

2 Troglaxènes : Héloïse et Béatrice

9 Troglaphiles : Bernard (Babdou), Josiane, Bernard ou « Pernard », Eric, Katy, Cyril, Olivier ainsi que nos deux Corrèziens, Véronique et Serge.

**P**rélever ! C'est le mot d'ordre de cette sortie spéléo. Nous apprenons à observer les êtres vivants qui peuplent cette grotte, et nous apprenons aussi les techniques de capture.

Rien n'échappe à l'équipe ! Dans notre viseur la stygofaune et la microfaune cavernicoles.

Aucune chance de nous échapper ! Aspirateurs, Brancelj, aumônière, filets, pièges, pinces et une multitude d'Eppendorfs remplis d'alcool.

Chaque membre de l'équipe s'affaire dans différents endroits de la cavité pour mener à bien cette collecte.

**E**tudes et analyses pour les deux jours suivants. Nos intervenants nous apportent différentes connaissances au travers de présentations. Ces connaissances sont essentielles pour permettre d'assurer le tri et l'identification des animaux.

**L**oupe binoculaire obligatoire ! Cet appareil nous permet d'identifier la famille et le groupe des animaux que nous avons collectés. Nous apprenons à organiser notre plan de travail, à utiliser le matériel de laboratoire. Les intervenants nous enseignent les méthodes d'observation des animaux.

**E**nregistrement dans la base de données. Aucun animal n'a été collecté pour rien.

La plupart ont été photographiés, soit dans la cavité, soit sous la loupe ou encore avec le microscope USB pour les plus petits individus.

Puis nous les avons référencés et enregistrés rigoureusement dans une base de données.

Cette étape fait partie de notre apprentissage, elle est importante et complète la connaissance globale de la faune souterraine en France.

Au-delà du stage, certains spécimens seront envoyés aux spécialistes en France et à l'étranger pour affiner leur détermination.

**O**utre les aspects techniques de ce stage, nous avons eu le loisir de découvrir, grâce aux bonnes adresses de Béatrice, la distillerie ROUGERIE ET FILS et ses délicieux breuvages enivrants et la baignade au lac de SECHEMAILLES.

Mais également une présentation et une initiation à la détection ultrason des chiroptères réalisées par Katy et Eric.

En conclusion un stage excellent et convivial, riche en apprentissages conformes à nos attentes

*Amaurobiae (Cyril) et Phoridae (Olivier)*



## Annexe 1 : Programme prévisionnel du stage

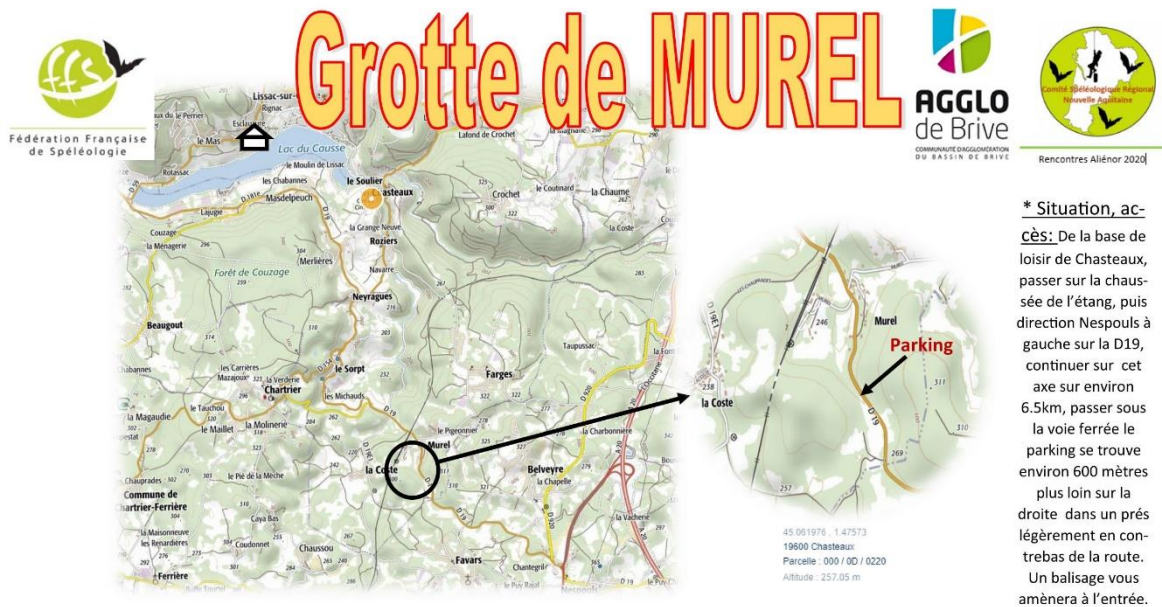
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
<b>Matin</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecte en grotte (animaux terrestres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Méthodes de tri</li> <li>Tri (animaux aquatiques)</li> <li>Photos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suite du tri (berlèses)</li> <li>Mise en base de données des collectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diaporama des collectes</li> <li>Bilan du stage</li> <li>Rangement</li> </ul>
<b>Après-midi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tour de table</li> <li>La biospéologie</li> <li>Préparation matériel</li> <li>Méthodes de collecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecte grotte (animaux aquatiques)</li> <li>Conditionnement des prélèvements aquatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tri (animaux terrestres)</li> <li>Photos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que faire après la collecte ?</li> <li>Inventaires, protocoles, législation</li> </ul>	
<b>Soirée</b>	Présentation du GEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place des berlèses</li> <li>Classification</li> </ul>	Vocabulaire, étymologie Bibliographie	Ossements chauves-souris Chauves-souris	

En bleu : Apports théoriques

Par manque de communication préalable, Josiane apprend le lundi midi que les soirées ne sont pas prévues dans les horaires de travail. Les journées de stage ne doivent pas dépasser 6 h. L'apport de théorie prévu en soirée sera donc reporté dans les journées, en fonction des besoins et des possibilités.



## Annexe 2 : Grotte de Murel



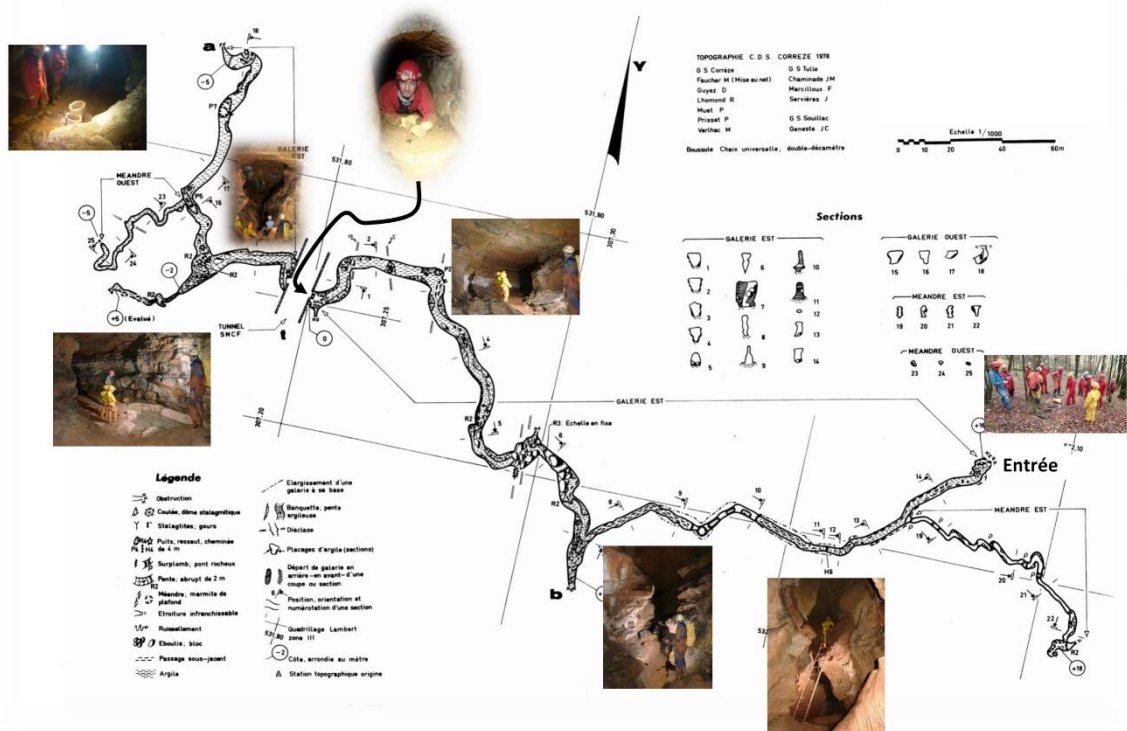
**\* Situation, accès:** De la base de loisir de Chateaux, passer sur la chaussée de l'étang, puis direction Nespouls à gauche sur la D19, continuer sur cet axe sur environ 6.5km, passer sous la voie ferrée le parking se trouve environ 600 mètres plus loin sur la droite dans un prés légèrement en contrebas de la route. Un balisage vous amènera à l'entrée.

**\* Historique:** Découverte lors du creusement d'un tunnel de la ligne SNCF Paris-Toulouse vers 1850, ce n'est qu'en 2000 que le CDS19 ouvre l'entrée actuelle qui permet de ne pas avoir à courir sur la voie ferrée pour éviter les trains

**\* Descriptif sommaire:** De la voiture, suivre le balisage en place (150m de marche) l'entrée est constituée d'une plaque en fonte protégeant un puits de 7m équipé d'une échelle en Alu. 600m de galerie s'offrent à vous avec quelques chaos, de belles formes de galeries et de concrétionnement, puis un passage rigolo sous la voie de chemin de fer.

**\* Matériel nécessaire:** Ceinture et longes suffisent pour quelques passages aériens ne présentant aucune difficulté.

**\* Intérêt:** Cavité relativement facile, idéale pour amener des enfants. Sensations garanties lors du passage des trains !!!



### Annexe 3 : les chauves-souris du village

#### Liste des chauves-souris détectées (par Cathy Baby)

##### Juste une petite liste des chiros détectés à Meymac le 15 juin vers 23h

- Noctule commune (*Nyctalus communis*) : 6 passages
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) : 5 passages
- Molosse de Cestoni (*Taratida teniotis*) : 3 passages
- Pipistrelle de Kulh (*Pipistrellus kuhlii*) : 3 passages
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) : 1 passage
- Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*) : 1 passage
- Noctule géante (*Nyctalus lasiopterus*) : 1 passage
- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusius*) : 1 passage
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) : 1 passage

Détectées et identifiées avec le matériel Echometer touch 2 pro, neuf espèces différentes, des « forestières » et des « citadines ».

#### Quelques références des appareils ultra-son (par Eric Madelaine)

- l'Echometer de Cathy :

la version "pro", à ~400 euros

<https://leclub-biotope.com/fr/materiel-de-terrain-logiciels/950-detecteur-echo-meter-touch-2-pro-tactile-wildlife-acoustics-emt-2-pro-version-ios-ou-android>

ou bien la "pas pro", 220 euros et pas compatible ios

<https://leclub-biotope.com/fr/materiel-de-terrain-logiciels/1066-detecteur-echo-meter-touch-2-tactile-wildlife-acoustics-usb-c-version-android>

- Les enregistreurs "Do it yourself" de Teensy-recorder comme ceux que nous avons fabriqués au CDS06

(je n'ai pas encore trouvé le temps de décoder les enregistrements faits à Meymac, désolé)

[http://ecologieacoustique.fr/?page\\_id=100](http://ecologieacoustique.fr/?page_id=100)

#### Annexe 4 : Liste des spécimens observés (classification INPN 2022)

Groupes	Famille	Genre
Acari		
Amphipoda	Niphargidae	<i>Niphargus</i>
Anura	Alytidae	<i>Alytes obstetricans</i>
Araneae	Amaurobiidae	<i>Amaurobius</i>
Araneae	Amaurobiidae	<i>Amaurobius ferox</i>
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa gr saltans</i>
Araneae	Nesticidae	<i>Nesticus cellulanus</i>
Araneae	Tetragnathidae	<i>Meta bourneti</i>
Archaeognatha	Machilidae	
Champignon	Clavicipitaceae	<i>Cordyceps</i>
Champignon	Cordycipitaceae	<i>Beauvaria</i>
Chilopoda	Lithobiidae	<i>Lithobius piceus</i>
Clitellata	Lumbricidae	
Coleoptera	Carabidae	

Coleoptera	Carabidae	<i>Pterostichus madidus</i>
Collembola	Arrhopalitidae	
Collembola	Isotomidae	
Collembola	Sminthuridae	
Collembola	Tullbergiidae	
Collembola	Entomobryidae	
Diplopoda	Blaniulidae	
Diplopoda	Glomeridae	<i>Glomeris</i>
Diplopoda	Glomeridae	<i>Glomeris marginata</i>
Diplopoda	Chordeumatidae	
Diplopoda	Polydesmidae	
Diplura	Campodeidae	
Diptera	Bolitophilidae	<i>Bolitophila</i>
Diptera	Calliphoridae	
Diptera	Chironomidae	
Diptera	Dolichopodidae	<i>Sciapus</i>
Diptera	Empididae	
Diptera	Fanniidae	<i>Fannia</i>
Diptera	Heleomyzidae	
Diptera	Hybotidae	
Diptera	Limoniidae	<i>Limonia nubeculosa</i>
Diptera	Lonchaeidae	
Diptera	Muscidae	
Diptera	Mycetophilidae	
Diptera	Phoridae	
Diptera	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga carnaria</i>
Diptera	Sciaridae	
Diptera	Sphaeroceridae	
Gastropoda	Clausiliidae	
Gastropoda	Discidae	<i>Discus rotundatus</i>
Gastropoda	Limacidae	<i>Limax cinereoniger</i>
Gastropoda	Oxychilidae	
Gastropoda	Pomatiidae	<i>Pomatias elegans</i>
Hymenoptera	Braconidae	
Hymenoptera	Crabronidae	
Hymenoptera	Crabronidae	<i>Trypoxylon</i>
Hymenoptera	Diapriidae	
Hymenoptera	Ichneumonidae	
Hymenoptera	Pompilidae	
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Ceropales</i>
Isopoda	Trachelipodidae	<i>Orthometopon planum</i>
Ixodida	Ixodida	<i>Eschatocephalus vespertilionis</i>
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Amphipyra effusa</i>
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>
Opiliones	Phalangodidae	<i>Holoscotolemon querilhaci</i>
Paupoda		
Trichoptera	Limnephilidae	<i>Micropterna fissa</i>
Trichoptera	Limnephilidae	<i>Stenophylax permistus</i>



## Annexe 5 : Appréciations des stagiaires

Commentaires : - Manque 1 Jour pour un peu plus de Théorie  
- Prévenir les futurs stagiaires de venir avec 1 PC  
Disque Dur ou clé USB -  
Merci à Tout le l'équipe !

Commentaires :  
Stage super complet, la phase de terrain suivie de la phase en labo permet d'aller au bout des déterminations et c'est super enrichissant. Les encadrants ont largement su aborder les thématiques pour qu'elles puissent être comprises de tous.

Commentaires : Bonheur de la sortie sous tente et de l'encadrement  
Belles découvertes sous le binoculaire (Eclairages à rayures parfois -) Ambiance du stage excellente -  
Une journée supplémentaire serait utile. Merci !

Commentaires :  
La réalisation "jusqu'au bout" d'un inventaire d'une cavité est un objectif ambitieux, dont nous avons vécu un exemple très intéressant. J'espère bien y être servie pour des études de cavités par la commission scientifique CDS06 dont je suis animatrice -

Commentaires :  
En attente formation niveau 2, identifications plus poussées, écologie, liens espèces/habitats.  
Accueil au top; intervenants passionnés et passionnés.