

Les animaux cavernicoles - En quoi peut on dire que la collection du docteur Gajac est très importante pour connaître les animaux présents dans les grottes d'Europe ?

2015 - 2016

Loris CABANEL et Thibaut SALAVILLE

Classe de Première scientifique - Lycée Émile Peytavin - Avenue du 11 novembre - 48001 MENDE - Contact : colloque.lyceepeytavin@outlook.fr

Introduction - Problématique

Nous avons travaillé sur la collection du docteur Gajac qui comporte plus de 430 flacons contenant des animaux cavernicoles. Il a confectionné cette collection durant toute sa vie en parcourant une multitude de grottes dans toute l'Europe. La collection a été constituée de 1945 à 1973.

Contexte : Le musée Ignon-Fabre de Mende a reçu la collection du docteur Gajac. Le musée a accepté de nous prêter la collection pour que l'on puisse effectuer l'inventaire des espèces d'animaux cavernicoles contenues dans chaque flacon.

Objectifs : Notre objectif est de connaître les différentes espèces d'animaux qui vivent dans les grottes.

Pour cela, on peut réaliser un état des lieux des connaissances à partir de cette collection scientifique du musée. La connaissance précise des espèces présentes dans cette collection historique est un préalable à tout travail de recherches, puisqu'en plus des publications anciennes (bibliographie), elle permet de s'appuyer sur une collection de comparaison. Ces échantillons relevés et naturalisés avec précision donnent une image de la faune cavernicole dans toutes ces grottes à l'époque.

Notre question de recherche :

Quelles sont les différentes espèces d'animaux présentes dans la collection du Dr Gajac ?

Nous allons donc créer une base de données qui permettra à tous les chercheurs de savoir quels animaux cavernicoles étaient présents ?, dans quelle grotte ?, et à quelle époque ?

Etat des connaissances

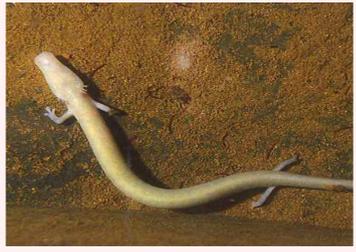
Il y a trois catégories d'animaux cavernicoles :

Les troglaxènes (étrangers aux grottes) → sont des animaux qui pénètrent dans les grottes occasionnellement et temporairement.



Les troglaphiles (les amis des grottes) peuvent accomplir entièrement ou une partie de leur cycle sous la terre mais on les trouve également à l'extérieur.

Les troglobies (qui vivent sous terre) sont des espèces strictement inféodées au milieu souterrain, l'ensemble de leur cycle biologique se passe sous terre.



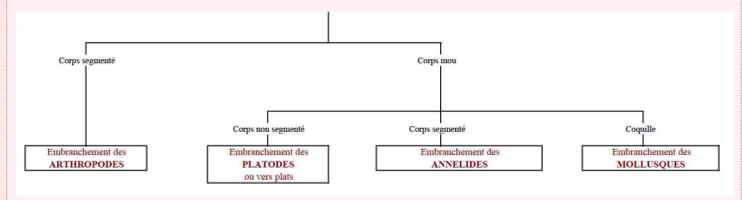
Matériel et méthodes

Notre travail a consisté à observer les différents flacons.



Parfois nous avons du rajouter de l'alcool ainsi que du coton dans les flacons qui en avaient besoin.

Pour reconnaître les différentes espèces, il faut suivre une méthode. Tout d'abord, il faut déterminer si c'est un corps mou ou un corps segmenté. Si c'est un corps segmenté, c'est un Arthropode. Sinon si c'est un corps mou avec le corps non segmenté, c'est un Platyde ; un Annelide si le corps est segmenté ou un Mollusque si il a une coquille :



Pour poursuivre plus loin la détermination, nous avons utilisé une clé de détermination, le guide des Gorges du Gardon et nous avons rechercher les critères des familles sur internet.



Résultats

Nous allons vous présenter un extrait de notre base de données. Elle comporte plusieurs champs qui sont :

- le numéro inscrit sur le flacon (si il y en a un)
- le nombre d'exemplaires
- le pays d'où vient les animaux
- la commune d'où vient les animaux
- la date de prélèvement
- nom de la grotte (endroit d'où elles proviennent)
- Embranchement
- Classe
- Ordre
- Famille
- Genre
- Espèce

N°	Date	Nom	Localité	Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
3		résurgence de la siagne	st vallier						
4		fouen del lach	Berjac						
5		larquette	cause de Sauveterre						
6	III - D 5	trabus	cause de Sauveterre						
7		grotte des 100 fonts	valleé du Gardon						
8		grotte des 100 fonts	valleé de l'Hérault						
9		grotte des 100 fonts	valleé de l'Hérault						
10		petite grotte près de Lique en ariege	Ariège						
11		grotte des BLANQUETS	cause de malavielle						
12		grotte des CAPELANS ou de la PLANCE	cause du Massegros						
13		grotte de chabrits	cause de chabrits						
14		petite grotte près de Lique en ariege	Ariège						
15		Gouffre glacé	Mt de l'AUDIBERGUE						
16		grotte de Guiers Mort	St Pierre de Chartreuse						
17		grotte des 100 fonts	valleé de l'Hérault						
18		grotte de chabrits	cause de chabrits						
19		Aven Armand	cause méjan						
20		Grotte du curé	cause de sauveterre						
21		Roc de la Rude	Causse de Sauveterre						
22		Grotte de Claouzas	La Roque de Mijoule						
23		Grotte de chabrits	cause de chabrits						
Alpes maritimes	21/09/49	1	arthropode	insecte	orthoptère				
Lozère	02/02/58	1	arthropode	araignide	aranéides				leptonidé
Lozère		1	arthropode	insecte	hyménoptère				khneumonidé
Gard	10/02/48	1							
Hérault	08/10/57	1	arthropode	insecte	Coléoptères				bathiscidé
Hérault	08/10/57	1	arthropode	araignide	aranéides				
Hérault	08/10/57	1	arthropode	malacostracés	amphipode				gammaridé
Ariège	03/01/60	1	arthropode	insectes	diptères				phoridé
Lozère	31/07/66	1	arthropode						
Lozère	26/01/58	9	arthropode	insectes	diptère				brachycère
Lozère	26/01/58	1							
Ariège	03/01/60	1							
Alpes maritimes	17/04/49	1	arthropode	insecte	diptère				culicidé
Lozère	02/09/59	1	arthropode	insectes	pléyrotès				
Hérault	08/10/57	1	arthropode	araignide	Pseudo-scorpions				
Lozère	26/06/58								
Lozère	//								
Lozère		1	embryophytes						
Lozère	17/04/66		arthropode	insectes	Coléoptères				bathiscidé
Lozère	//		arthropode	insectes	diptère				brachycère
Lozère	//		arthropode	crustacés	oniscoidé				oniscoidé
Lozère	26/01/58		arthropode	araignide	aranéides				Nesticidés
troglophilus	Troglophilus	troglobie							
leptoneta	troglophile								
amblyteles	troglaxène								
carabidés	Laemostenus	terricola							
leptoneta	troglophile								
niphargus	niphargus	sp	troglobie						
phora	phora	sp	troglophile						
phora	troglophile								
linnaeus	culex	pipiens	troglophile						
chthonidés	chthonius	sp	troglobie						
carabidés	Laemostenus	troglobie							
phora	troglophile								
oniscus	troglophile								
nesticus	troglophile								

Conclusions

Pour conclure, nous avons appris que dans une grotte, il y a une multitude d'animaux qui y vivent ou y viennent. La collection du Dr Gajac est très intéressante car elle présente une grande variété d'espèces en provenance de Turquie, de Yougoslavie et de France.

Cependant notre travail est loin d'être fini. Sur les 430 flacons de la collection du docteur Gajac nous avons pu en faire seulement 130.



Thibaut Salaville et Loris Cabanel devant déterminer des espèces reformés dans des flacons.
Des études sur des animaux cavernicoles
Sciences Deux lycéens de Peytavin vont faire des recherches sur la collection du Dr Gajac.

Il reste donc du travail pour finir de traiter tous les flacons de la collection puis de voir le nombre d'animaux et leurs catégories selon les grottes.

Bibliographie - Remerciements

- Remerciements à Aurélie Jalouneix, conservatrice au musée Ignon-Fabre de Mende
- Fabien Darne
- Guide des cavernicoles de la RNR des Gorges du Gardon, Sophie Bernard et Thierry Montesinos.
- Arnaud Faille, chercheur au Muséum national d'histoire nat.
- Daniel Ariagno et josiane Lips, Quelques rudiments de biospéléologie.
- Remerciements à Daniel André pour le partage de ses connaissances.
- Remerciements aux spéléologues qui nous ont accompagné sous terre, notamment Pierre Lemaître et Laurent Calmels.

TPE, travaux personnels encadrés par les professeurs : Guilhem Diverny (Mathématiques), Hervé Grosroyat (Sciences physiques), Alain Jacquet (SVT) et Pierre Lemaître (Sciences de l'ingénieur).

Ce travail a été réalisé de septembre 2015 à mars 2016 pour l'épreuve anticipée du Baccalauréat de TPE et dans le cadre de la première année du projet d'échanges européens Erasmus+ LIVE ON THE KARST, 2015 - 2018. Il est présenté au 3^{ème} Colloque « Exploration scientifique des karsts européens et tropicaux » à Mende, Jeudi 24 et Vendredi 25 mars 2016.

Merci à nos partenaires :