



Sommaire

Val-de-Fer (acte 15, 5/2/2021).....	1
Les Diploures (Arthropodes terrestres) observés dans les milieux souterrains de Lorraine.....	3
Le renard et le corbeau.....	5
Nettoyage au puits de la Vierge.....	6
Programme des activités et réunions.....	6

Val-de-Fer (acte 15, 5/2/2021)

Pascal Houlné et François Nus

Photos : Pascal Houlné

Participants :

- De la [CCMM](#) : Gilles Jeanson (vice-président en charge de l'eau et de l'assainissement) et Mathieu Averlant (directeur du service eau et assainissement) ;
- De l'APCI : Dominique Ravailier ;
- De l'Usan : Pascal Admant, Jean-Michel Guyot, Pascal Houlné, Bernard Le Guerc'h, François Nus, Christophe Prévot.

Rendez-vous à Val Fleurion à 8 h 45. Le ciel est chargé mais il ne tombe que quelques gouttes. Chacun est équipé rapidement. Bref tout se présente pour le mieux. Mathieu va ôter la nouvelle sécurité mise sur la porte et là... et là... eh bien la clé entre parfaitement dans le barillet mais impossible de la tourner. Les essais se multiplient en vain. Décision est prise de passer par [le carreau de Val-de-Fer](#). Le convoi automobile s'en retourne sur le chemin forestier. Aux abords du site, chacun arrive à stationner son véhicule parmi les différents engins de terrassement qui encombrant le petit parking. Les travaux de restauration de l'accumulateur Zublin et d'aménagement du terre-plein sont impressionnants. Le pire est pourtant devant nous. Nous devons emprunter le chemin

d'accès aux entrées dans 30 cm de boue argileuse. La clé va-t-elle ouvrir ? Oui et au premier essai !

Le temps perdu nous contraint à alléger le programme initial d'autant qu'avec le couvre-feu, il faut impérativement être ressorti au plus tard pour 17 h afin de permettre à chacun de rentrer dans les délais. Direction la porte de Val Fleurion pour vérifier l'état de la serrure. La clé ne fonctionne pas mieux. Les services techniques viendront vérifier ce qu'il en est : défaillance technique ou dégradation volontaire ?

La seconde contrainte de la journée étant que Mathieu doit ressortir pour raison professionnelle aux alentours de midi, nous mettons le cap sur Mazagran, secteur proche des entrées. Nous pouvons enfin entreprendre nos perspectives du jour, longer les affleurements, vérifier chacun d'eux et observer les écoulements d'eau :

- Affleurements : chaque possibilité est examinée et rien n'est accessible depuis l'extérieur,
- Eau : en grande quantité dans les galeries secondaires, elle se dirige vers les drainages de la galerie de roulage donc aboutira à Fond-de-Monvaux. Plus en profondeur dans l'exploitation, une exception l'eau circule dans une transversale puis se perd dans le sol.

Il nous manque un peu de temps pour progresser jusqu'à l'ancienne entrée de Mazagran. Dommage, car il s'agit certainement de la plus belle galerie de la mine. Mathieu propose de retourner seul pour nous permettre de poursuivre. Ce n'est pas raisonnable, nous rejoignons la galerie de roulage et l'accompagnons jusqu'au croisement de la voie de la castine. De ce point, la sortie est à un quart d'heure

(Suite page 2)

(Suite de la page 1)

de l'entrée et il suffit de suivre la galerie en question puis la galerie principale. Le groupe emprunte la galerie parallèle à la recherche d'un endroit pour se restaurer. Quelques minutes plus tard, certains aperçoivent furtivement une lumière au loin : probablement un reflet sur une plaque métallique. Nous poursuivons. Le phénomène se reproduit. Cette fois, il s'agit forcément d'une personne qui se rapproche de nous. Eh bien, c'est Mathieu qui s'était égaré. Une bonne leçon pour nous : ne jamais laisser une personne seule même dans un contexte qui paraît évident et sans danger.

Bien sûr le casse-croûte est l'occasion d'en reparler mais aussi de goûter le gâteau de Bernard.



Les agapes terminées nous allons voir le niveau d'eau au barrage de Chaligny qui est à proximité. Effectivement que d'eau ! Au point qu'elle déborde mais ce n'est pas une surprise vu la pluviométrie de ces dernières semaines.



Nous repartons à la recherche de la voie permettant d'accéder aux chantiers de Gréhinvaux. La communauté de communes capte une source dans le vallon du même nom. Y-a-t-il un lien entre les écoulements en galerie et l'eau de la source ?

Enfin nous trouvons la galerie d'accès. L'eau coule de toute part et surtout du plafond. La pression du toit sur les poutres de fer est telle qu'elles sont cintrées par la charge. Impressionnant !



Des effondrements peuvent survenir à tout moment et mettre fin définitivement à cet accès.

Nous arrivons dans l'exploitation. Beaucoup d'éboulements encombrant le passage, mais dès que l'on retrouve des portions en bon état, l'aspect des galeries taillées avec les techniques anciennes est digne d'intérêt.



(Suite page 3)

(Suite de la page 2)

Malheureusement, il nous a été impossible de pénétrer plus profondément dans le chantier, toutes les secondaires étant bouchées à la suite d'effondrements, alors que nous avions pu visiter en janvier 2020 ! La seule solution serait de pouvoir accéder par le niveau supérieur mais il est le plus souvent encombré par l'effritement de la couche de marne qui s'est détachée du toit. Le long d'une faille, de belles couches de cristallisation et peu après quelques outillages que nous avons réunis lors de notre précédent passage.



Pour varier, nous bifurquons pour revenir par les galeries sup'. Il nous faut enjamber en permanence les amas de marne. Jean-Michel, Dominique et Pascal partent en éclaireurs pour éviter les allers

et retours de l'ensemble du groupe. C'est Jean-Michel qui gagne ! Nous nous retrouvons au barrage de Chaligny.



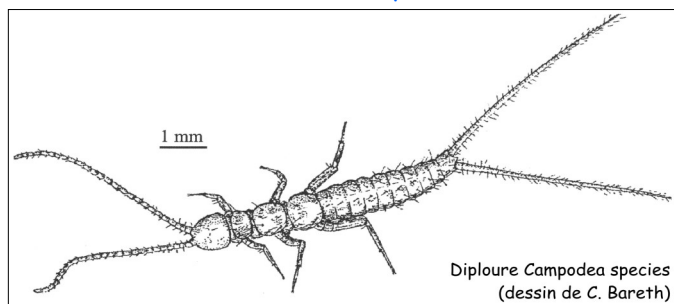
Couvre-feu oblige, il nous faut sortir. À la porte d'entrée de Val-de-Fer, Gilles sort le trousseau de clés laissé par Mathieu devant contenir un double de la clé. C'est raté. Impossible d'ouvrir. Le double a été confondu avec les clés de Val Fleurion. Gilles réussit à contacter Mathieu en passant le smartphone par les interstices qui entourent la porte. Nous patientons et sommes enfin délivrés.

Une journée bien sympathique mais pas très productive au regard des ambitions initiales. Sur le plan logistique. Pas de commentaire. Il y a des jours avec et des jours sans !

Les Diploures (Arthropodes terrestres) observés dans les milieux souterrains de Lorraine

Bernard Hamon

Jadis rangés parmi les « insectes aptères⁽¹⁾ archaïques », les Diploures sont des Arthropodes⁽²⁾ terrestres qui forment aujourd'hui une classe à part entière : *Diplura*. Dans le monde, on compte près de 800 espèces partagées en quatre familles. La Lorraine accueille une quinzaine d'espèces attachées à la famille des Campodéidés.



Ces Campodés ont en commun d'être apigmentés, de disposer d'un abdomen à 10 segments dont l'extrémité est prolongée de deux cerques⁽³⁾ fins, et d'être dépourvus d'yeux. Leur corps allongé,

blanc, mesure de 2 à 5 mm, selon les espèces. La distinction entre les formes épigées⁽⁴⁾ et hypogées⁽⁵⁾ est affaire de spécialistes et demeure donc délicate : elle porte principalement sur le développement plus marqué de certains appendices qui caractérisent les troglobies⁽⁶⁾ : antennes, cerques, soies tactiles. Ginet et Decou (1977) faisaient remarquer que les Diploures cavernicoles étaient plus grands que les formes de surface.

Les Diploures sont polyphages, détritivores, mais les formes troglobies peuvent être carnivores et se révéler de redoutables prédateurs — de Collembolles, par exemple. Leur reproduction est bisexuée. Ils font partie de la faune des sols. Ce sont surtout des Campodés qui comptent des espèces souterraines dont Vandel (1964) écrivait qu'ils « vivent sur les stalagmites, les fentes et les nappes d'argile ». Plus largement, ils font partie de l'association des planchers stalagmitiques, des fentes et des nappes d'argile profondes : il s'agit là de types de biotopes qui leur sont très spécifiques.

Les Diploures observés sous terre en Lorraine (Figure I) :

(Suite page 4)

Espèce	Découverte			Nature d'habitat	Sources
	Année	Inventeur(s)	Déterminateur		
Litocampa humilis (Condé, 1948)	1949	B. Brutel & Br. Condé	Br. Condé	Karstique	Condé, 1949
Campodea plusiochæta (Silvestri, 1912)	1954	R. Duhoux	Br. Condé	Interstitiel	Condé, 1960 ; Picard, 1962
Campodea fragilis (Meinert, 1865)	1954	R. Duhoux	Br. Condé	Interstitiel	Condé, 1960 ; Picard, 1962
Figure I : Liste des Diploures découverts dans des milieux souterrains de Lorraine					

(Suite de la page 3)

Au moins trois espèces de Diploures ont été observées dans des milieux souterrains de notre région, toutes ayant été déterminées par le professeur [Br. Condé](#) (1920-2004), spécialiste des Campodés qui fut directeur du musée zoologique de Nancy et premier président de l'Usan.

Seul *Litocampa humilis* est un troglobie strict, les deux autres espèces découvertes dans les sables et graviers alluvionnaires de la Moselle, non loin d'Épinal (88), étant des troglloxènes. Pour être complet, signalons que C. Bareth (2008), spécialiste des Diploures, évoquait la « tendance troglophile » de l'espèce *Campodea lankestri* (Silvestri, 1912), présente en Lorraine, mais qui n'a pas, à notre

connaissance, été signalée dans des milieux souterrains de la région.

Ces découvertes, qui remontent à plus de 50 ans, ne se sont pas enrichies de nouveaux apports malgré l'attention particulière portée à la faune cavernicole dans de nombreux espaces souterrains régionaux.

Litocampa humilis en Lorraine (Figure II et III) :

Les stations de *Litocampa humilis* sont localisées dans trois grottes à Pierre-la-Treiche (54) distantes d'environ 2 km les unes des autres : les grottes des Excentriques — sur la rive gauche de la Moselle — Jacqueline et Sainte-Reine — sur la rive droite.



Figure II : Pierre-la-Treiche (54) : localisation des grottes à *Litocampa humilis* (fonds Usan in : Spéléo L n° 27, nov.2020)

C'est dans la grotte des Excentriques, légèrement en amont des deux autres, que vit la population la plus dense constatée au regard des collectes faites par les biospéologues : F. Herriot y captura à vue sept individus au cours d'une dizaine de visites entre 1960 et 1963, tandis que J.-L. Contet-Audonneau en collecta 70 par piégeage de 1965 à 1966, le tout dans un secteur baptisé la « galerie des Campodés ».

L'observation de Diploures dans la grotte Sainte-Reine de 1949 paraît exceptionnelle : de 1926 à 1932, le professeur [P. Remy](#), qui inventoria la faune cavernicole de cette grotte au cours d'au moins 13 visites, n'en observa aucun ; pas plus que le professeur J.-P. Henry qui effectua, entre 1958 et 1966, plus d'une dizaine de passages alors qu'il y étudiait l'Isopode [Proasellus cavaticus](#). Dans la grotte Jacqueline un Campodé a été observé à deux

reprises à douze années d'intervalle. Or la détermination même de l'espèce demeure incertaine, de l'aveu du professeur Br. Condé qui n'a pas pu examiner l'exemplaire capturé car il a été perdu : seul est acquis le fait qu'il s'agissait d'un Campodé. Par ailleurs, les données historiques ainsi recueillies suggéreraient que la présence des Diploures dans ces deux grottes pourrait être exceptionnelle et qu'elle ne se manifesterait qu'à la faveur de circonstances particulières : conditions météorologiques extrêmes, séquences de débordements de la Moselle... Resterait la question de définir l'origine exacte des spécimens observés : proviennent-ils des réseaux de fente du karst dans lequel se développent les grottes ou bien de la grotte des Excentriques proche à partir de laquelle une dispersion et un essaimage d'individus (ou

(Suite page 5)

Sites	Zonations biocénétiques	Environnement climatique			Année de découverte ou d'observation	Sources
		T. air (°C)	H.R. (%)	T. eau (°C)		
1) Grotte Jacqueline	À la surface de l'eau et sur le sol	-	-	-	1949	Condé, 1949
	Sur le sol et fuite vers une fente	-	-	-	1961	Vaucel, 1961
2) Grotte Sainte-Reine (galerie des Merveilles)	Pas d'observation	8 à 10	≈100	9,5	Années 1920	Remy, 1927-1932
	Flottant sur l'eau d'un gour	-	-	-	1949	Condé, 1949
	Pas d'observation	-	-	-	Années 1950-1960	Henry, 1960
3) Grotte des Excentriques (galerie des Campodés)	Argile humide	9	≈100	-	1960	Herriot-Henry, 1960
	Argile légèrement humide	9 à 12	≈100	-	1960 à 1963	Herriot, 1966
	Argile	-	-	-	1965-1966	Contet-Audonneau, 1966

Figure III : Pierre-la-Treiche (54). Stations lorraines du Campodé *Litocampa humilis*

(Suite de la page 4)

d'œufs) se produirait lors de ces événements exceptionnels ? Cela reste deux hypothèses, par ailleurs non contradictoires.

Enfin, ce que la chronique nous indique, c'est que nous sommes en présence dans ce secteur précis de Pierre-la-Treiche d'une métapopulation de Campodés troglobies — *Litocampa humilis* — dont le territoire pourrait s'étendre largement, voire au-delà des habitats où ils ont été observés.

Pistes de lecture :

✎ Bareth C. (2008) — « Les Diploures

Campodéidés de Lorraine (Hexapoda, Diplura, Campodeidae) », *Bulletin de la Société lorraine d'entomologie*, n° 12, Société lorraine d'entomologie, Nancy, p. 13-16 ; <https://lorraine-entomologie.org/webobs/biblio/docpdf/Bareth2008-28.pdf>

✎ Condé Br. (1956) — « Matériaux pour une monographie des Diploures Campodéidés », *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle série A - Zoologie*, tome XII, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 202 p. ; <https://www.biodiversitylibrary.org/page/57296819>

Glossaire (NDLR) :

- (1) aptère : qualifie un animal dépourvu d'ailes
- (2) arthropode : animal à squelette externe chitineux, dont le corps est annelé
- (3) cerque : chez certains insectes, appendices situés à l'extrémité de l'abdomen
- (4) épigé : qui se développe au-dessus du sol

(5) hypogé : qui se développe dans le sous-sol, souterrain

(6) troglobie : qualité d'un animal exclusivement cavernicole

Source : Wiktionnaire, le dictionnaire libre (consulté le 2 mars 2021) ; <https://fr.wiktionary.org/>



Le renard et le corbeau

Jean-Michel Guyot

Maître corbeau perché tout là-haut sciait une à une toutes les branches.

Maître renard à son pied coupait le tronc concerné.

Telle fut l'histoire de la coupe des arbres dans l'enceinte du puits de la Vierge à la suite du rappel avisé de François du risque que les racines ne percent la margelle et aient raison de la maçonnerie

qui date de 1900...

À la mi-février, avec un feu vert obtenu de l'ONF à la dernière minute, aidé de Pascal, Laetitia et Elouane, nous nous attaquons à cette tâche.

Par une belle après-midi, nous allions taquiner la fibre végétale qui perçait le tapis neigeux. Le gros, le moyen et le petit ont été mis à la découpe pour laisser place nette entre nos quatre murs taillés au carré.

Nettoyage au puits de la Vierge

Pascal « Bubus » Admant

L'objectif de ce mardi 2 mai, programmé par Pascal Houlné, est de dégager la base du puits de la Vierge des gros débris de bois qui l'encombrent et qui gênent la réception des groupes à l'arrivée. On aurait pu penser que la météo maussade tempère les enthousiasmes ; en fait, c'est plutôt l'inverse qui se passe puisque participaient Pascal Admant, Jean-Michel Guyot, Pascal Houlné, Bernard Le Guerc'h, Dominique Ravallier et son fils Matthieu.

Le matériel est promptement transporté des véhicules au bord du puits et parmi ce matériel le sacro-saint casse-croûte de mise en route. La bâche est rapidement installée, la nappe dressée et les propositions de plans d'attaque vont bon train en même temps que sont avalés thé, croissants... Dominique se propose pour faire l'homme du fond ; cela lui permet de faire découvrir le site à Matthieu. De mon côté, je retourne chercher un escabeau qui, même s'il s'avère un peu court, aide quand même le

passage du mur. Il faut penser à prévoir un bout d'échelle de 3 m à chaque visite.

Pendant que Dominique et son fils arrivent au fond, Jean-Michel et Pascal installent les poulies et deux cordes. Dès lors, tout s'enchaîne vite. Dominique fait des lots ceinturés par des sangles en bas du puits. En surface, nous nous activons à remonter ces paquets en comparant les mérites de plusieurs modes de traction : à plusieurs avec renvoi sur les fixations de l'échelle, à la poignée-pédale en sommet de puits, et enfin en tirant la corde en marchant, hors de la maçonnerie avec un renvoi.

À 13 h, la plus grande partie des déchets est maintenant remontée ; il ne reste plus qu'à donner un coup d'aspirateur ! C'est le moment d'un nouveau casse-croûte sur les plaques recouvertes de la belle nappe. Pour l'après-midi, Jean-Michel et Dominique proposent d'aller montrer les autres puits à Matthieu. Les autres regagnent leur pénates pour une séquence de séchage. Nous avons passé une bonne journée, qui nous a rappelé les grandes heures de la désobstruction de ce puits au début des années 1990.

Programme des activités

Activités régulières

- **Gymnase & Piscine** : fermeture estivale ; reprise début septembre.

Programme des mois de juillet-août

- **les 3 et 4 juillet** : Poursuite des travaux d'exploration au fond de [Vauvougier](#) / Resp. : Théo Prévot
- **le 4 juillet** : Exploration au [gouffre du Rupt-du-Puits](#) / Responsable : Sabine Vélux-Martin
- **du 12 au 18 juillet** : Animation à la [base de loisirs du Grand Nancy](#) (tyrolienne sur l'île Bucolique et atelier de montée à la corde sous la passerelle piétonne) / Responsable : Christophe Prévot
- **du 17 au 24 juillet** : Spéléo au [gouffre Berger](#) / Responsable : Sabine Vélux-Martin
- **du 21 au 28 août** : Déséquipement du [gouffre Berger](#) (gouffre équipé pour le rassemblement international [Berger 2021](#) organisé par la FFS) / Responsable : Théo Prévot

PROCHAINE RÉUNION : MERCREDI 1^{er} SEPTEMBRE À PARTIR DE 19 h AU LOCAL

Prévisions

- **samedi 11 septembre** : Réunion du CA puis AG de la [Ligue Grand Est de spéléologie](#)
- **dimanche 19 septembre** : Journée du patrimoine souterrain avec ouverture du [Spéléodrome](#)
- **samedi 2 octobre** : Anniversaire « 60 ans de l'Usan » à Pierre-la-Treiche
- **dimanche 3 octobre** : Journée « Spéléo pour tous » dans le cadre des [JNSC d'automne](#)
- **du 8 au 10 octobre** : Stage régional Découverte-Perfectionnement la Maison lorraine de la spéléologie (L'Isle-en-Rigault, 55) / Responsable : Christophe Petitjean
- **du 29 octobre au 1^{er} novembre** : Stage régional Découverte-Perfectionnement à Montrond-le-Château (25) / Responsable : Sabine Vélux-Martin
- **du 5 au 7 novembre** : Stage régional de photographie souterraine à la [Maison lorraine de la spéléologie](#) (L'Isle-en-Rigault, 55) / Responsable : Olivier Gradot
- **du 9 au 14 novembre** : Stage régional Équipement à S^{te}-Marie-aux-Mines / Resp. : Laurent Guyot

L'Usan est soutenue financièrement par :