

# SOUS TERRE

Septième année

PARUTION : DÉCEMBRE 1960

N° 9

Publication annuelle du Groupe Spéléologique des Campeurs d'Alsace

Réunions : 10, rue Mercière, Mulhouse (Haut-Rhin)

Courrier : 18, avenue Clemenceau, Mulhouse

---

## SOMMAIRE

Editorial .....	page 2
Travaux, recherches et explorations régionales :	
— Haut-Rhin .....	" 3
— Franche-Comté, Suisse .....	" 5
— Pays de Bade .....	" 6
Informations GSCA .....	" 7
2 <sup>e</sup> CAMPAGNE EN ARAGON .....	" 9
Au registre des activités 1960 .....	" 16


La reproduction de textes, plans, dessins ou photos de ce bulletin est autorisée à condition d'en faire la demande au comité de rédaction à Mulhouse. Les articles envoyés par les lecteurs et les correspondants du GSCA seront publiés dans la mesure du possible. Ces textes n'engagent que la responsabilité de leur auteur.

---

### ATTENTION : Correspondance :

**G S C A - 18, avenue Clemenceau - Mulhouse (Haut-Rhin)**

---

 La photo de la couverture 1 a été prise dans la salle Pedro Tramullas quelques instants après sa découverte le 9 Août 1959 (d'après diapositive 24 x 36 Super-Anscochrome).

---

Directeur/Rédacteur : J. B. WAHL, Mulhouse

Gérant : A. BURGUNDER

C. C. P. 446.14 Strasbourg « Les Campeurs d'Alsace », 10, rue Mercière - Mulhouse

# EDITORIAL

Chaque année à cette époque, en ouvrant par ces lignes un nouveau numéro de SOUS TERRE, nous éprouvons à la fois amertume et fierté. Un an a passé, et derrière nous c'est déjà le « bon temps » qui s'éloigne un peu plus, noyé dans l'incroyable masse de nos souvenirs.

Où sont donc les sorties d'autant?... nous demandons-nous. Car même en retrouvant périodiquement le cadre, le décor, les vieux amis et les ambiances de toujours, les journées arrosées, les temps de chaleur, les odeurs d'acétylène et d'argile mêlées, le bruit des gouttes et des clous sur la roche, les cliquetis d'échelles, les rétines rougeoyantes dans la nuit, malgré tout cela il semble que chaque année entraîne quelque changement indicible et inéluctable.

Ces pensées un peu nostalgiques ne peuvent néanmoins masquer l'évidente fierté de voir notre GSCA « fonctionner » au mieux, mieux que jamais peut-être. 1960 a été l'année des accroissements : celui du nombre de ses membres et amis, celui des lecteurs de SOUS TERRE, des subventions, des sorties, du rayon d'action, des explorations, des conférences, du métrage de corde et d'échelle, du matériel en général et... des dépenses !

Tout cela est bien encourageant et les prochains mois devront être employés à tirer parti de ces avantages. Sur le plan « travaux », outre la poursuite de nos programmes régionaux — encore loin d'être remplis — le clou de l'année a été, comme en 1959, notre campagne pyrénéo-aragonaise qui a confirmé nos espoirs des années précédentes.

Que dire de la nouvelle saison spéléo ? De toutes parts un travail intense nous attend : prospections et désobstructions jurassiennes et comtoises, exploration en Pays de Bade, en Aragon, etc..., publications, conférences... Que souhaiter de plus ?

Rien d'autre, sinon au sein du GSA entente et cohésion, travail d'ensemble et amitié, compréhension et collaboration, bref toutes qualités qui font d'un groupe plus qu'un « club », mais une ÉQUIPE.

« Le Président ».

**NDLR :** Nos lecteurs pourront s'étonner de ce que nous reprenions à partir de ce numéro des études et des descriptions de cavités ayant déjà paru dans des numéros précédents de SOUS TERRE. Cela est dû au fait que les travaux notés dans la « série verte » de ce bulletin (n° 1 à 4 inclus) avaient pour base des notions essentiellement empiriques — qui sont le lot de tout groupe à ses débuts — et que par suite des indications erronées ont pu se glisser dans les comptes-rendus. Les travaux repris et publiés à partir de ce numéro complètent donc, remplacent le cas échéant, certains de ceux de la série verte.



# Travaux, Recherches et Explorations Régionales

## HAUT-RHIN



Revenant en 1960 sur le terrain de nos premières armes, en l'occurrence le petit secteur karstique de notre Jura alsacien, nous avons eu l'occasion d'y effectuer quelques travaux intéressants :

**SIPHON DE LUCELLE :** Pratiquement il n'avait pas été question de la grotte du Siphon de Lucelle dans ces pages ces dernières années (1). Loin de signer notre désintéressement pour cette cavité, ce silence masque au contraire une suite constante de recherches et d'observations étalées entre 1954 et 1960. Or une récente exploration a permis de franchir le siphon qui terminait jusqu'alors la grotte au bout d'une douzaine de mètres.

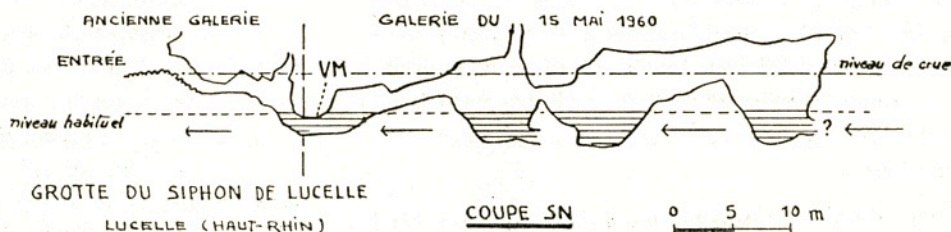
L'abbé Glory et les membres de la Société Spéléologique d'Alsace s'y étaient déjà heurtés en 1936. Pour sa part le GSCA y a effectué trois tentatives pour le franchir, avant de réussir finalement à la quatrième, le 15 mai 1960, en collaboration avec une

équipe d'hommes-grenouilles de la Fédération Nationale de Sauvetage.

En 1954, un essai de désamorçage de la voûte mouillante à l'aide d'une forte pompe à moteur échoue pour la bonne raison que le siphon n'est pas une laisse mais un cours d'eau. En 1957, le dynamitage de la paroi et une tentative de plongée sans appareil s'avèrent également vains.

Le passage de mai dernier a permis de reconnaître quatre salles successives, plusieurs plans d'eau et d'établir une coupe approximative que nous donnons ci-dessous dans sa forme provisoire. Le développement de la grotte passe ainsi de 12 à une soixantaine de mètres, ce qui — pour la région — est appréciable. Un nouveau siphon semble achever les galeries pénétrables.

Des travaux et des plongées futures viendront compléter ces quelques données.



- (1) Cf. SOUS TERRE nos  
1 (1954), p. 14.  
2 (1954), p. 14.  
6 (1957), p. 6.

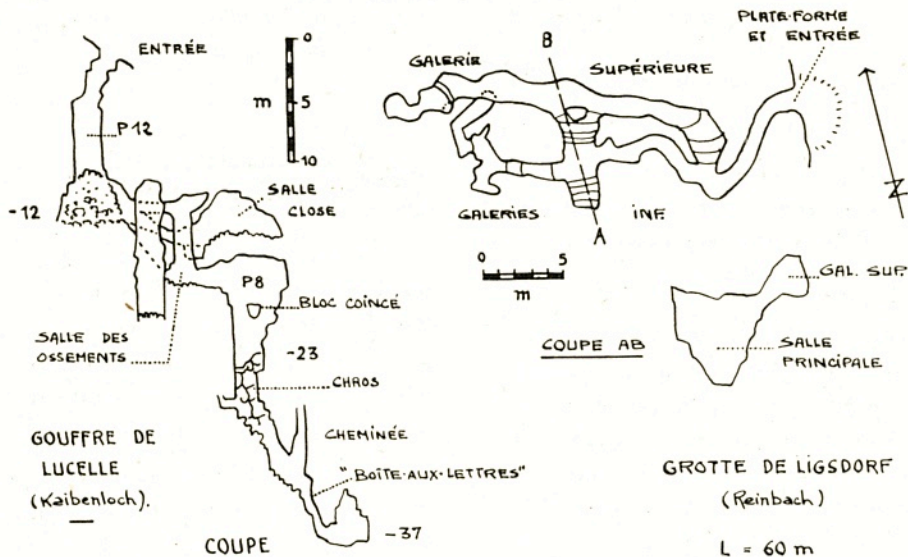
**OBERLARG :** La petite grotte des Silex (950 m S de l'église) a été découverte par le GSCA en 1954 (cf. ST n° 2). Elle se développait alors sur 22 m. Or plusieurs séances de désobstruction du boyau Est où

circule parfois un léger courant d'air l'ont allongée d'une quinzaine de mètres. L'extrémité pénétrable de ce passage n'ayant toujours pas été atteinte, les travaux seront poursuivis.

# HAUT-RHIN (suite)

— **Gouffre de Lucelle (Kaibenloch) et grotte de Ligsdorf (Reinbach)** : les relevés de ces cavités établis jusqu'à présent ne nous ayant pas donné satis-

faction, nous avons entrepris de les topographier une nouvelle fois. Voici les schémas obtenus à la suite de ces travaux :



## — KIFFIS-SAALHOF : Prospection du Fluhberg :

En prenant à Kiffis la route champêtre qui aboutit 2 km plus à l'E au hameau du Saalhof, un chemin forestier conduit droit au S, 500 m plus loin, à la frontière franco-suisse. A cet endroit on se trouve à environ 75 m à l'E de la borne-frontière 137. Suivant toujours vers l'E sur un bon kilomètre le tracé jalonné de bornes-frontières, on peut ainsi parcourir la ligne de faite du Fluhberg. De part et d'autre de cette ligne, mais particulièrement sur le versant suisse, nous avons dénombré plusieurs cavités dont certaines ont déjà fait l'objet d'une description dans nos précédents bulletins. Elles sont toutes d'origine tectonique, descendantes, sèches, et sans concrétionnement (sauf G 6,5). Nous avons baptisé ces gouffres d'après leur profondeur :

**G 2** : Diaclase de 2 m de profondeur, à 7 m à l'ENE de la borne 136, en territoire français, sans possibilité de continuation.

**G 12** : A 12 m à l'O de la petite borne 135/6, en territoire français : doline et gouffre de Ø 1 m se terminant à -12 par rétrécissement et bouchon.

**G 5** : A 32 m au NO de la borne 135, petit gouffre de Ø 0,5 x 5 m.

**G 7** : Exactement au Sud de la borne 134/2 à 35 m de dénivellation (altitude rectifiée 700 m), en territoire suisse. Très petit orifice d'entrée. Trois passages reliés par une orifice salle ébouleuse conduisent à 7 m de profondeur (description voir ST n° 5).

**G 6,5** : La plus jolie cavité du lot et la seule ayant donné lieu à un dépôt de calcite. Elle développe environ 15 m de passages dont la partie la plus basse se situe à 6,50 m de profondeur. Cette cavité se trouve en Suisse, à 35 m à l'Est du G 7.

**G 3** : A 40 m à l'Est du G 6,5 et voisin du G 30, petit gouffre dont l'entrée fait 0,40 m de Ø et se terminant en cul-de-sac par un espace de 4 m sur 3.

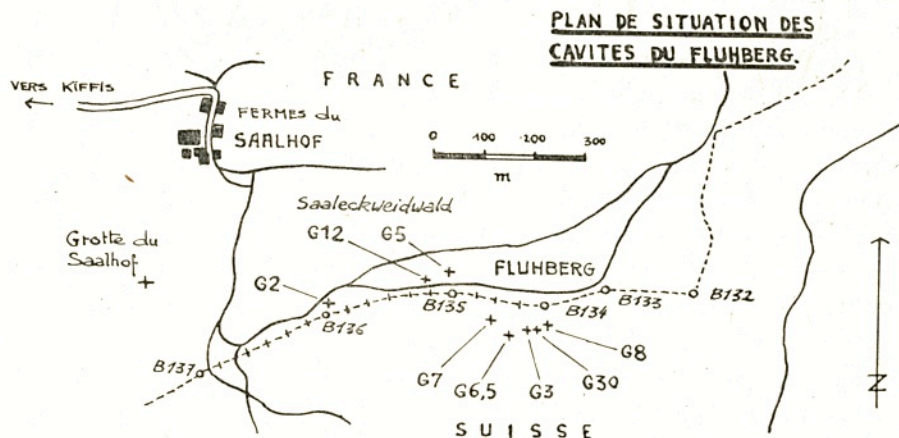
**G 30** : 6 m plus à l'Est s'ouvrent les deux entrées inférieures du G 30, au fond d'une petite gorge escarpée. Elles accèdent à une salle de belles proportions précédant toute une série de ressauts, de passages réduits et de petites salles jusqu'aux alentours de -30. C'est la cavité la plus importante en profondeur et en volume. Sa formation ne s'explique que par décollements et rejets (descriptions voir ST n° 5).



**G 8** : A 15 m en ligne droite au NO des entrées inférieures du G 30 et en remontant l'escarpement de 10 m on touche au G 8, fissure aux parois verticales, pénétrable sur 8 m et se rétrécissant plus bas. Cette cavité se situe exactement au Sud de la grande borne 134, environ 30 m plus bas.

Tous ces gouffres s'ouvrent dans la Rauracien. Il

convient également ici de mentionner la **grotte du Saalhof**, située à 300 m au SSO de la dernière ferme du hameau (cf. ST n° 3), et qui est actuellement l'objet de travaux de désobstruction. Certaines de ces cavités — dont la grotte du Saalhof, dénommée alors grotte Schmidt — ont été vues vers 1936 par la Société Spéléologique d'Alsace.



## FRANCHE-COMTÉ

Cette année encore (59/60) de fréquentes sorties nous ont conduits en Franche-Comté, dans le Doubs en particulier, où à côté des visites de « classiques »

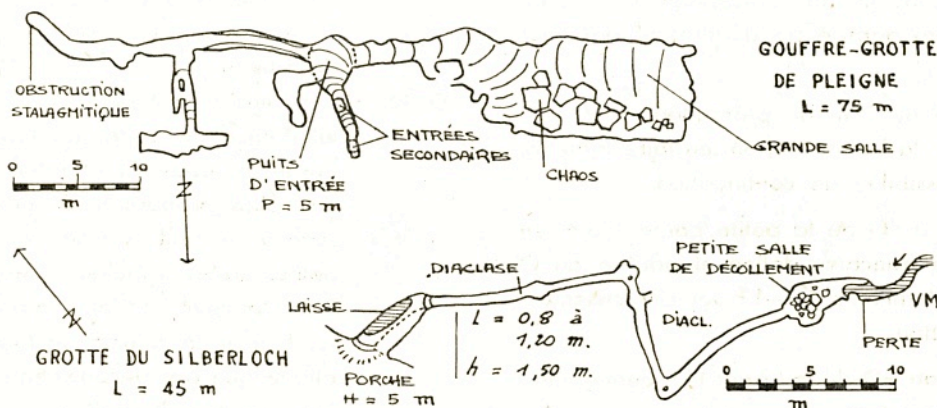
nous avons entamé une série de travaux de longue haleine. Nous en publierons les résultats dans un prochain bulletin.

## SUISSE

**Plateau de Pleigne** : Cette région nous a occupée à plus d'une reprise durant 1959/60, notamment à Pleigne même où nous avons pu explorer un petit gouffre de 9 m absorbant les eaux du village et situé sous une dalle en face de la ferme de M. Justin

Marchand.

Les **grottes de Pleigne** (cf. ST n° 7) et du **Silberloch** (ant. Résurgence sans Nom, cf. ST n° 3) ont été topographiées avec précision et sans doute pour la première fois :



# PAYS DE BADE

Trois sorties nous ont menés en territoire allemand dans le karst du quadrilatère Bâle - Rheinfelden - Schopfheim - Lörrach que nous prospectons depuis 3 ans (cf. ST n°s 6 et 7).

La prospection des communes de Schopfheim, Dossenbach et Ottwanggen n'a donné d'autres résultats que ceux déjà connus du GSCA. Seuls les environs d'**Adelhausen** ont livré deux gouffres : à environ 2.000 m à l'Est de la localité, dans les bois s'ouvre un premier puits obstrué après quelques mètres par un veau en décomposition. Le puits semble se poursuivre sous la charogne... Ce gouffre se situe en bordure d'un chemin forestier. A 200 m à l'Est, au fond d'un petit entonnoir, débute un deuxième gouffre dont le fond (-13) est une petite salle argileuse de 4 m de longueur.

Ces deux cavités sont sans grand intérêt. Elles font pourtant figure d'exceptions dans une région où les dolines sont nombreuses mais toutes obstruées par les marnes triasiques. Ce karst jeune mais actif est le siège d'une intense circulation souterraine et fréquemment des gouffres s'y ouvrent ; ils sont aussitôt rebouchés naturellement ou artificiellement.

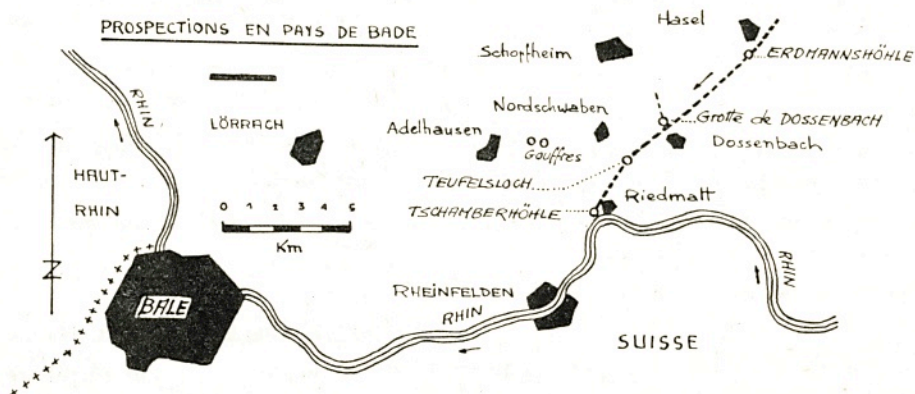
**ERDMANNSHÖHLE** : Toutefois la bordure Nord-Est

de ce karst possède un important réseau en partie pénétrable. Il s'agit de la **Grotte de Hasel** ou Erdmannshöhle, cavité complexe et intéressante, et qui, à notre avis, est incomplètement étudiée. Elle révèle des passages actifs, semi-actifs et fossiles sur plus de 1.000 m. Plusieurs chercheurs allemands s'y sont déjà intéressés (Lembke, 1803. Bayer, 1867. Absolon, 1905. Becker, 1925 etc...) et diverses études ont été publiées à ce sujet.

Environ 350 m de cette grotte de Hasel sont aménagés pour les visites touristiques (gérance : M. Klein, Auberge de la Grotte). Au-delà de ces galeries nous avons pu parcourir tout un réseau de passages actifs et semi-fossiles s'étendant principalement en aval. L'intérêt de cette cavité nous incitera probablement à y entreprendre des travaux méthodiques au cours des campagnes à venir.

Notons enfin que d'après les éléments connus à ce jour, les trois grandes cavités de la région (Erdmannshöhle, Teufelsloch et Tschamberhöhle) appartiendraient à un seul et même réseau, de plus de 10 km d'étendue **en ligne droite**. Le schéma ci-dessous donne une idée de la situation de ce réseau.

J. B. Wahl - G. Kuster.





# INFORMATIONS GSCA

## NOUVEAUX MEMBRES :

De nombreux amis se sont joints à notre groupe durant cette saison 1959/60 :

Mlle FRITSCH Gabrielle (Thann)

MM. JENN Léonard (Durlinsdorf)

LEHMULLER Daniel (Nancy)

Dr MANGENEY (Ferrette), membre hon.

MAURER Alain (Bitschwiller)

Mlle MAURER Francette (Bitschwiller)

M. MEYER Pierre (Mulhouse)

Mlle SCHIBI Jeanine (Bitschwiller)

MM. SOUDIEU Charles (Mulhouse)

TRAMULLAS Pedro (Jaca)

Mlle VOGELWEID Léonie (Ferrette), membre hon.

MM. WAGNER André (Mulhouse)

WALZ Daniel (Mulhouse)

WALZ Pierre (Mulhouse)

WEGERICH André (Bitschwiller)

Mlle ZILLER Marie-Thérèse (Toul)

## NOUS REMERCIONS :

Plusieurs personnes nous ont fournis une aide appréciable ces derniers mois. Qu'elles trouvent ici l'expression de notre gratitude et de notre reconnaissance :

— M. Louis ZIMMERMANN, directeur de L'Alsace.

— M. R. PANCZUCK, membre GSCA (don d'un excellent treuil).

— M. Adrien WIESSLER, membre GSCA (construction de nos échelles).

— M. Robert SPECKLIN, membre GSCA (contribution bibliographique).

— M. Jean-Paul GREYENBIHLER, membre GSCA (don de plans et coupes établis avant-guerre par la Société Spéléologique d'Alsace, Glory, Reeb, etc...)

— M. JENN, maire de Ferrette, et Mlle VOGELWEID (conférence à Ferrette).

— Joseph BLEILE, membre GSCA (fourniture de fluoroéscéine)

... ainsi que la firme et les organismes suivants :

— Les « CAMPEURS D'ALSACE »,

— Le CONSEIL GÉNÉRAL DU HAUT-RHIN,

— L'OFFICE MUNICIPAL DES SPORTS DE MULHOUSE (M. H. Ergmann),

— Le SERVICE DÉPARTEMENTAL DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS (M. Dormann),

— La Compagnie du LAIT MONT-BLANC, Rumilly (Haute-Savoie).

## PUBLICATION :

Sous le plume de J. B. WAHL, le GSCA publiera dans le prochain « BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HISTOIRE DE HUNINGUE » une étude spéléologique de la région Ferrette-Lucelle (Sundgau et Jura suisse). Cet exposé doit s'insérer dans une étude générale (histoire, géographie, économie, etc...) de la région de Lucelle, effectuée sous la direction de notre ami R. SPECKLIN.

## BIBLIOGRAPHIE BRGM :

Nous recevons maintenant les fiches bibliographiques éditées par le BRGM et relatives aux articles et publications concernant la spéléologie physique. Ce fichier est à la disposition des membres au siège, 18, avenue Clemenceau.

## CONFÉRENCES 1959/60 :

— FERRETTE, en mars, en soirée publique.

— TOUL, en avril, pour le GST, en soirée publique.

— JACA, en juillet, pour le GEG, en soirée publique.

— MULHOUSE, en septembre, pour les membres et amis GSCA.

— HUNINGUE, en septembre, à la Société d'Histoire.

— MULHOUSE, en octobre, en soirée privée, pour une société.

— BITSCHWILLER, en octobre, en soirée publique.

— MULHOUSE, en décembre, au groupe «Échanges».

## ENQUÊTE SPÉLÉO DANS L'EST :

Par l'entremise de son secrétaire, le GSCA effectue depuis le début de 1960 une enquête à travers l'Est de la France dans le but de préciser l'état actuel de la spéléologie dans nos régions. Une vingtaine



de groupes de 13 départements entrent dans ce sondage dont les résultats seront publiés courant 1961 dans le Bulletin du CNS.

#### BIBLIOGRAPHIE :

Année calme en matière de parutions, si ce n'est la reprise assez régulièrement suivie du BULLETIN du C. N. S. et des ANNALES DE SPÉLÉOLOGIE. De nombreux et intéressants bulletins de clubs nous sont également parvenus. A côté de cela, deux publications hors-série :

« **Ombre et Silence** » (Ralph Parrot, 1960) : Avec ses héros, ses combattants obscurs, ses martyrs et ses victimes, la spéléologie a maintenant son poète. Ralph PARROT, spéléologue et critique d'art breton, justifie amplement ce titre. Son attachante œuvre « Ombre et Silence » nous a étonnés et conquis. L'alexandrin prend dans ses poèmes une vigueur et une sincérité que l'on chercherait en vain dans bien des proses. En plus de ses qualités de poète, on devine en Ralph Parrot non seulement une très vive foi « spéléo », mais aussi un esprit et un cœur de spéléologue.

« **L'Appel des Gouffres** » (N. Casteret, 1959) : Ce 11<sup>e</sup> livre demeure dans la tradition des précédents : une première partie passionnante, vivante et instructive, et une deuxième partie décevante. Néanmoins on y est véritablement dans le bain de la Coume Ouarnède où se succèdent depuis quelques années d'importantes expéditions, sur un des massifs les plus riches en gouffres du monde.

Outre ces livres — ainsi qu'une soixantaine d'autres ouvrages — il est possible de consulter ou d'emprunter au Siège les publications suivantes :

- « **Les Annales de Spéléologie** » (Centre National de la Recherche Scientifique).
- « **Bulletin du Comité National de Spéléologie** ».
- « **Nos Cavernes** » (Groupe Spéléologique du Doubs, Besançon).
- « **L'Écho des Cavernes** » (Spéléo-Club Saint-Claudian, Jura).

- « **Sous le Plancher** » (Spéléo-Club de Dijon).
  - « **Le P'tit Minou** » (Groupe Spéléo - Préhistorique Vosgien, Epinal).
  - « **Le Cairn** » (Spéléo-Club de Metz).
  - « **Bulletins de l'Association spéléologique de l'Est** » (1946 à 1954).
  - « **Bulletins des Chasseurs d'Images spéléologiques** » (Epinal).
  - « **Grottes et Gouffres** » (Spéléo-Club de Paris).
  - « **Spéléos** » (Groupe Spéléologique Valentinois, Valence).
  - « **Bulletins de la Société Spéléologique et Préhistorique de Bordeaux** ».
  - « **Stalactite** » (Société Suisse de Spéléologie).
  - « **Cavernes** » (Spéléo-Club des Montagnes Neuchâteloises, La Chaux-de-Fonds).
  - « **Bulletins d'Information de la Fédération Spéléologique de Belgique** ».
  - « **Bulletin du Spéléo-Club de Belgique** ».
  - « **Sous-Terre** » (Groupe Spéléologique de Charleroi).
  - « **Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher** » (Munich).
- ... ainsi que nos bulletins « **Sous Terre** » (nos 1 à 9).

#### CONGRÈS A. S. E. 1960 :

L'Association Spéléologique de l'Est — qui est plutôt une amicale — a tenu sa réunion annuelle dans le Doubs, à Grange-Céry, entre Besançon et Ornans. De nombreux spéléologues français (départements de l'Est), suisses et allemands s'y sont retrouvés dans une très cordiale ambiance. Les groupes organisateurs de Gray et de Vesoul ont fait les choses fort honnêtement et malgré quelques moments de haute improvisation, ce 15<sup>e</sup> Congrès était fort réussi.

Nous pensons en particulier à une très intéressante visite de la grotte Chauveroches et à une navigation peu courante sur sa splendide rivière souterraine. Grand merci à MM. Nuffer et Georges.





# 2<sup>e</sup> CAMPAGNE EN ARAGON

## EXPÉDITION 1960 FRANCO - ESPAGNOLE

GROUPE SPÉLÉO DES « CAMPEURS D'ALSACE » - GRUPO ESPELEOLOGICO GUIXAS  
(Mulhouse) (Jaca)

Comme annoncé dans le numéro de 1959 de « SOUS TERRE », notre 2<sup>e</sup> campagne en Aragon a eu lieu durant le mois de Juillet 1960. Elle a réuni une dizaine de participants, membres des groupes de Mulhouse et de Jaca (province de Huesca) et a eu pour but la poursuite des prospections entamées en Juillet-Août 1959 (voir ST n° 8) dans la région des vallées supérieures des rios Aragón et Aragón Subordán.

Cette 2<sup>e</sup> campagne a été marquée par d'insaisissables recherches dans les massifs de la COLLARADA et de la PEÑA FORCA, et par la découverte et l'exploration de nombreux puits d'importance moyenne.

— **Les conditions** de ces travaux ont été dans l'ensemble satisfaisantes :

- régions peu prospectées auparavant
- conditions atmosphériques excellentes
- encouragements et assistance des communes
- population sympathique et accueillante.

Quelques difficultés sont cependant à noter au tableau :

- location des mulets
- portage dans les zones à gouffres
- enneigement tardif cette année
- méfiance de la « Guardia civil »...

— **Les participants** : A. BURGUNDER (GSCA), G. KUSTER (GSCA), M. MULLER (GSCA), R. GASTON (GEG), J. B. WAHL (GSCA), C. CEBOLLERO (GEG), D. LEHMULLER (GSCA), M. RÆDERSDORF (GSCA), P. TRAMULLAS (GEG), M. Th. ZILLER (GSCA), tiennent à remercier MM. Sebastian ESTEBÁN (Villanúa) et Amadeo JIMENEZ (Hecho) pour leur aide efficace.

— **Le matériel** (700 kg) comprenait :

- 148 m d'échelles en éléments de 5, 8, 10 et 15 m
- 560 m de cordes chanvre et nylon, de 5, 8 et 10 mm
- treuil, force 500 kg, avec 100 m de câble 5,5 mm, resp. rupt. 1.800
- téléphones, radios ém. réc. légères; élingues, poulies, galets, pitons, mousquetons; fluorescéine, etc., etc...

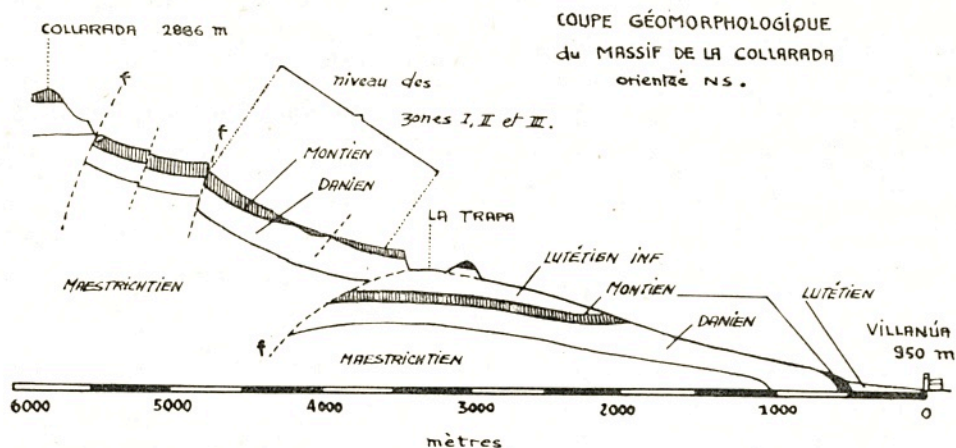
Tout ce matériel, en majeure partie construit et mis au point par le GSCA sous la direction avisée de G. KUSTER, a donné entière satisfaction durant la campagne 60 en Aragon.

\*\*\*

1) **COLLARADA** : Après les premiers résultats obtenus en 1959, un camp de huit jours aux alentours de 2.000 m, à proximité du refuge des bergers, a permis de compléter partiellement les explorations et observations faites auparavant sur ce massif. Plusieurs territoires ont été prospectés minutieusement et une trentaine de cavités ont été repérées avec précision, tandis que 20 d'entre elles étaient l'objet d'explorations complètes. Toutefois plusieurs zones demeurent encore vierges de toute recherche et peuvent receler un nombre intéressant de cavités, outre celles dont l'ouverture nous est connue mais qui n'ont pu être explorées faute de temps. Ces recherches sur la Collarada sont donc loin d'être achevées et plusieurs campagnes seront encore nécessaires pour étayer et compléter les données actuelles.

— **Hydrogéologie** : Peu de chose sont à ajouter dans ce domaine à ce qui a été dit dans le précédent bulletin (ST n° 8, p. 13 et 15). Seule une petite correction est à faire quant à la coupe géo-morphologique du massif de la Collarada :

Il semble donc d'après cette observation et l'étude d'un grand nombre d'échantillons pris sur le terrain que la cote —35 environ marque un changement de terrain : on passerait du Montien, calcaire gris clair, se corrodant facilement en « lames », au Danien,



Aucune coloration n'ayant été effectuée dans ce massif, il n'est pas possible de préciser exactement et définitivement le ou les points de sortie des eaux drainées par la Collarada. Néanmoins nous pensons, vu le pendage sud, inférieur à 45°, que les résurgences proches de Villanúa, en l'occurrence :

- les multiples petites sources de la rive droite du Barranco de Villanúa, à 300 m au nord du village,
- l'importante exsurgence donnant directement sur le rio Aragón et située à 25 m en-dessous de la

Grotte Antique (Cueva Vieja ou Antigua), sont les points les plus notables où l'eau du massif réapparaît. Donc incontestablement il existe un réseau reliant les nombreux gouffres de la Collarada à ces résurgences.

Ces gouffres, dont le lot principal s'ouvre à la surface du « Grand Lapiaz » (Cubilar de los Bueyes), ont la particularité de s'arrêter tous vers —35 m (profondeurs variant de 25 à 37 m). Étroitures et éboulis impénétrables à l'homme achèvent ces gouffres où seule l'eau de fonte de nombreux névés trouve un passage.

calcaire gris bleu, beaucoup plus compact et difficilement attaqué.

Vers 1.800 m par ailleurs on constate la présence de plusieurs exsurgences périodiques impénétrables. L'eau de la partie supérieure du massif s'infiltré dans les nombreuses cannelures du Montien et rencontrant le Danien, qui se comporte comme un étage imperméable, elle s'écoule à sa surface. Par suite de l'absence du Montien par places (sa puissance est en général assez faible, 50 m max., et de plus il est rapidement attaqué par l'érosion et la corrosion) permettant de distinguer fréquemment les assises du Danien, cette eau, n'ayant pu trouver un chemin vers le réseau principal, réapparaît : d'où suintements et exsurgences à faible débit (jusqu'à 5 l./sec.).

Néanmoins la majeure partie des eaux collectées par tous ces gouffres (Grand Lapiaz, corniches, cirque du pied SO de la Collarada, etc...) doit rencontrer entre —30 et —50 quelques failles bien définies fracturant le Danien et leur permettant de poursuivre leur route vers les résurgences de Villanúa.



Le problème se résume donc à trouver une cavité en relation directe avec l'une de ces failles et permettant alors de quitter rapidement la zone chaotique du Lapiáz. Il serait alors — théoriquement — possible d'atteindre des profondeurs de 500 m et plus sans rencontrer d'obstacle strictement géologique.

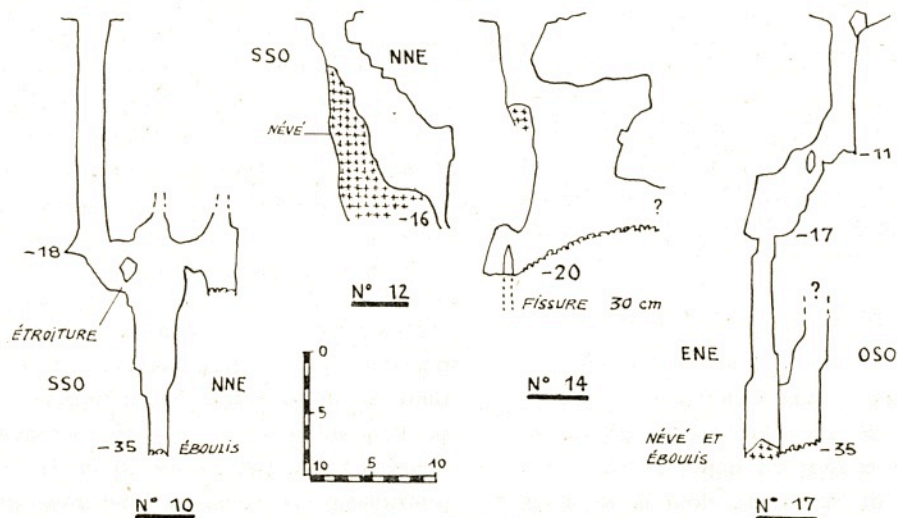
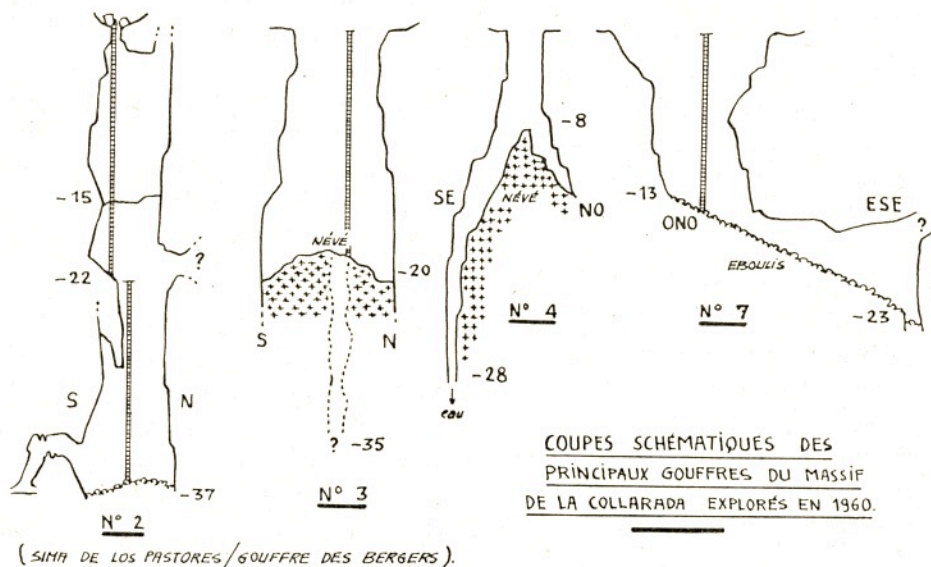
— **Résultats :** Pour une meilleure compréhension, nous avons divisé la région de la Collarada qui nous intéresse en 5 zones (voir schéma p. 15).

o **ZONE I :** (Pino Bajo, parties O et NO de Los Cubilares). Nombreuses et importantes dolines, absorbantes en période de fonte. A proximité des ruines de l'ancien refuge, **gouffre à neige** d'une vingtaine de mètres, et à qq. m. au NO **gouffre étroit**

dont le fond n'a pas été atteint à ce jour. A l'extrémité Ouest de la zone de Pino Bajo, champs lapiazés très dégradés et grandes dolines.

o **ZONE II :** (Piezola, première ligne de falaises dominant au N la zone I) : deux **grands porches** de grottes, dont l'un profond d'une quinzaine de mètres. Une désobstruction permettrait peut-être d'y retrouver les anciennes galeries de drainage des « gradins » supérieurs du massif. Ces deux zones sont séparées par un talweg généralement sec et par quelques vastes dolines.

o **ZONE III :** (transition entre Los Cubilares et zone V). Recèle les **gouffres n°s 1, 2 et 3** (notés à la peinture noire).



N° 1 : Gouffre-grotte sans grand intérêt : un passage horizontal recoupe la base d'un puits d'une dizaine de mètres.

N° 2 : (**Gouffre des Bergers** ou **Sima de los Pastores**, 1959). Grand puits vertical, débutant par un mince orifice entre deux blocs, coupé de deux plates-formes à —15 et —21 et profond de 37 mètres. A sa base une petite cheminée permet d'atteindre une étroite salle décorée.

N° 3 : Au pied des premières falaises, au N de cette zone III, **grand gouffre** obstrué vers —35 par névé dont le sommet se rencontre déjà aux alentours de —20. Seul un étroit et humide passage entre névé et paroi autorise la descente jusqu'à —35.

o **ZONE IV** : (« Cirque » et cuvette au pied SO du piton terminal de la Collarada.) C'est un bassin fermé possédant plusieurs puits d'absorption. Aucune cavité n'y a été explorée cette année. Cette zone apparaît comme une tête de réseau probable.

o **ZONE V** : (Partie centrale dominante du Cubilar de los Bueyes, au S de la Collarada, baptisée en 1959 « le Grand Lapiaz ») : vaste cuvette en pente douce, de 1.500 m de long NE-SO et 500 m de large en moyenne, formée d'une alternance de champs lapiazés, de bandes argileuses et de zones d'éboulis ou ruiniformes. De nombreux gouffres s'y ouvrent. Nous en estimons le nombre à **une quarantaine**, dont les 2/3 dans la moitié supérieure. Les recherches 1960 ont permis d'en repérer **23** et d'en explorer **14** (numéros à la peinture rouge sur la lèvre de chaque gouffre).

N° 4 : puits vertical à entrée béante (Ø 4 m) dont le fond n'a pas encore été atteint, faute de matériel en 1959 au-delà de —30. Cette année son névé plus important n'a permis d'aller qu'à —20.

N°s 5, 6, 8, 9, 13, 15, 16 et 26 : simples puits de 6 à 15 m de profondeur.

N° 7 : gouffre dont l'ouverture (12 m x 2 à 5 m) est une diaclase élargie. Après un à-pic d'une douzaine de mètres, on pénètre dans une salle longue et ébouleuse dont le fond est à —23.

N° 10 : gouffre formé de deux puits successifs séparés par une étroiture et atteignant —35. Le premier à-pic est un beau tube vertical de 18 m.

N° 11 : puits voisin, d'une douzaine de mètres.

N° 12 : gouffre-salle renfermant un important névé qui l'obstrue à —16.

N° 14 : gouffre-diaclase profond d'une vingtaine de mètres, coupé par un redan (névé et éboulis) et achevé par une fissure impénétrable, vers —20.

N° 17 : ce gouffre fait partie de la « série importante » par opposition à la multitude des cavités peu profondes. Un premier puits de 12 m précède une diaclase coupée de gros éboulis coincés et progressivement développée en salle (—17). Un deuxième puits, de 18 m conduit à —35 à la base de la cavité, vaste salle qui est en fait l'aboutissement inférieur de deux cheminées de belle ampleur, l'une étant le puits de descente.

Les gouffres **18 à 25** ont été simplement repérés et numérotés.

A ces explorations s'ajoute celle d'une petite cavité n'entrant pas dans la numérotation ci-dessus. Elle est située au fond de l'un des grands abris sous roche dominant l'extrémité supérieure du Grand Lapiaz, au faite d'une longue pente d'éboulis. Il s'agit d'une diaclase longue de 14 m et profonde de 10, terminée par un évasement de 2,5 m.

L'enneigement tardif du printemps 1960 a considérablement réduit les possibilités d'exploration, bien des gouffres du Grand Lapiaz renfermant de grandes masses de neige du fait de leur ouverture béante, sans parler des difficultés créées par les ruissellements internes dus à la fonte rapide des névés de surface !

2) **RECLUSA** : La deuxième partie du programme 1960 s'est déroulée au fond de la vallée de la Reclusa, au SO de la Peña FORCA, sur les flancs du piton dit **Peña PEDRIZA** ou **Peña RECLUSA**, massif de la FORCA et de l'ALANO - ARRAYA, commune d'HECHO. Le but de ce deuxième camp était l'exploration du gouffre dénommé **IBÓN DE LA RECLUSA** dont l'entrée avait déjà été sondée en 1959.



Il s'ouvre à environ 2.000 m au N de l'extrémité carrossable (!) du « Camino de la Reclusa », et plus exactement à 500 m au N du nouveau refuge construit en Juillet-Août 1960. Son entonnoir est le départ d'un grand puits de 120 m de verticale, doublé jusqu'à -25 d'une cheminée parallèle et marqué à partir de -40 par une légère oblicité vers le N. Vers -65 débute le Grand Puits dont la grande largeur accuse 8 à 12 m. Un peu avant le fond une plate-forme provoque un rétrécissement de la section du puits qui s'achève sur un sol d'éboulis. A ce niveau un court boyau s'étend au N; ses parois sont couvertes de curieux cristaux en éclatements, massifs et ternes. Un bloc masque au point le plus bas l'ouverture d'un deuxième puits de 60 à 80 m, encore inexploré. L'Ibón de la Reclusa approcherait donc les 200 m de profondeur.

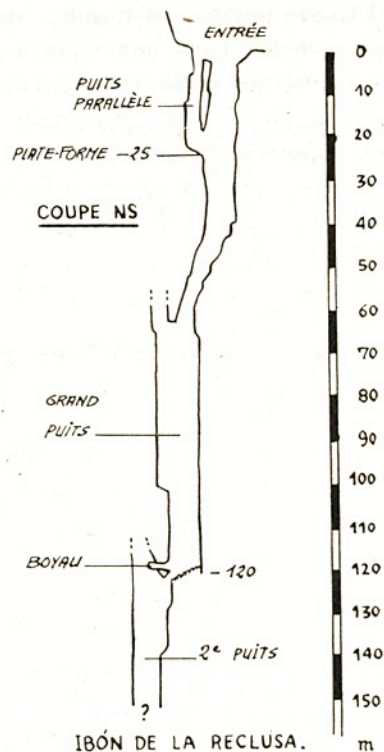
Son ouverture se situe à 1.540 m d'altitude. L'importance de ses deux puits s'explique aisément par la subverticalité des couches dans lesquelles il est creusé, en l'occurrence à la limite du Danien-Montien et du Flysch (Lutétien).

\*\*\*

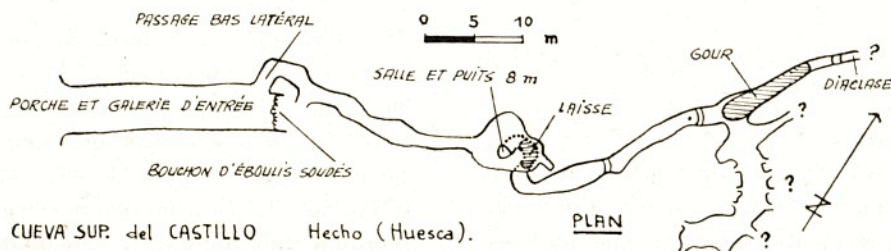
Quelques séances de prospection ont été consacrées à la vallée supérieure du rio Aragón Subordán ou d'OZA, et en particulier aux gorges que traverse le rio entre les Peñas FORCA et AGUERRI et dont l'entrée méridionale se nomme « Boca del Infierno ».

Trois grottes y ont été explorées :

a) **Cueva del Puente Sil** : vaste porche de la rive droite, à proximité et en amont des restes d'un ancien pont (Puente Sil) et à une quarantaine de mètres au-dessus du torrent. Malgré d'imposantes dimensions ( $h = 6$  m,  $l = 10$  m) cette cavité est obstruée par une puissante coulée de calcite à une vingtaine de mètres de l'entrée. Elle constitue un ancien et important exutoire de la Forca. ( $x = 843,250$ .  $y = 917.300$ .  $z = 1.150$  m).



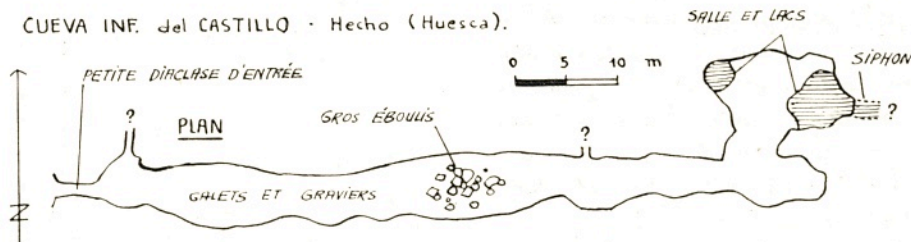
b) **Cueva superior del Castillo** : non loin du Puente Sil, mais sur la rive gauche, à quelques dizaines de mètres des ruines d'un castel, s'ouvre une galerie régulière ( $\varnothing 5$  m) et longue d'une quinzaine de mètres. Elle est brutalement interrompue par une paroi d'éboulis. Seul un passage bas latéral permet d'aller plus en avant à travers couloirs de faible section, petites salles et diaclases étroites. Cette cavité compliquée se développe sur plus d'une centaine de mètres et abrite plusieurs espèces cavernicoles. ( $x = 843,590$ .  $y = 917,330$ .  $z = 1.150$  m).



CUEVA SUP. del CASTILLO Hecho (Huesca).

c) **Cueva inferior del Castillo** : rattachée au même système initial, cette grotte s'ouvre presque sous la précédente, au niveau du torrent, par une étroite fissure. Celle-ci débouche rapidement dans une grande galerie longue de 70 m, large parfois de 7 m tandis que les voûtes les plus basses sont à

4 m ; elles s'élèvent parfois à plus de 15 m. A 80 m de l'entrée on atteint une salle de 15 x 8 m occupée par un lac siphonnant de 6 m de Ø environ, terminant la partie pénétrable de cette cavité. (x = 843,420. y = 917,372. z = 1.100 m).



**Conclusion** : Nos travaux de 1960 s'ajoutent à ceux de 1959. Ils ont porté jusqu'à présent **sur une quarantaine de cavités**. Ce ne sont pour l'instant que des notes, des observations et des explorations épar- ses, mais elles s'ajouteront un jour, peut-être, à d'autres notes, de nous-mêmes ou d'autres cher- cheurs, reflétant ainsi une meilleure connaissance spéléologique de cette passionnante région du Haut- Aragon. Constatons pour le moment que la cam- pagne 1960 a porté ses fruits, grâce aux efforts et à la collaboration des membres du GSCA et du GRUPO

ESPELEOLOGICO GUIXAS et souhaitons que les campagnes à venir les retrouvent côte à côte fouil- lant et explorant les flancs arides de la Collarada et de la Peña Forca.

**D. Lehmuller - J. B. Wahl**

(membres SSF).

NB. - Toutes les données géographiques du précédent exposé (coordonnées, noms locaux...) ont été utilisées à partir des cartes espagnoles au 1/50.000 de l'Instituto Geo- grafico y Cadastral.





**BIOSPÉLÉOLOGIE :** A côté des recherches et des explorations, cette expédition 1960 a permis la récolte de nombreux cavernicoles. Nous donnons ci-dessous un bref tableau de cette récolte, la détermination de ces échantillons de la faune aragonaise étant en cours au laboratoire de zoologie de la Faculté des Sciences de Nancy :

**Villanúa, Cueva Antigua :**

- Isopodes terrestres et aquatiques.
- Diptères
- Coléoptères (Carabiques).

**Gruta Esjamundo :**

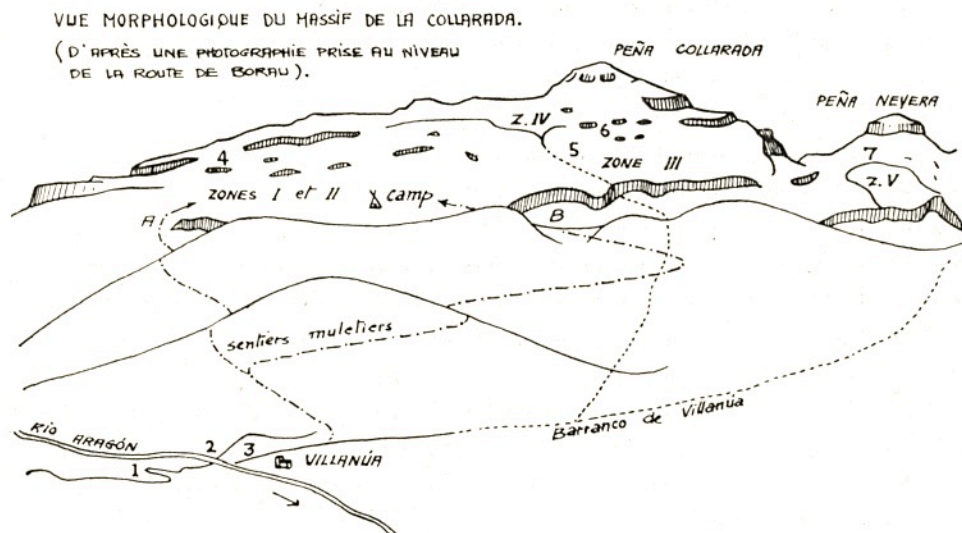
- Campodés (révélé intéressant)
- Collembolés.

**Hecho, Gr. del Castillo :**

- Planaires.

**Ibón de la Reclusa : parois du gouffre :**

- larves de Diptères.



- I - II - III - IV - V : Zones citées dans le texte.
- 1 Gruta Esjamundo, résurgences de la rive droite.
  - 2 Cueva Vieja ou Antigua.  
Résurgences de la rive gauche.
  - 3 Gouffre-grotte El Rebeco.

- 4 Les deux porches (Zone II).
- 5 Gouffre des Bergers (n° 2) et gouffre n° 1.
- 6 Gouffre n° 3.
- 7 Gouffres du Grand Lapiatz.

**AB :** La Trapa.



# Au Registre des Activités 1960



- 2 Janv. : Prospection aux environs d'Oberlarg (Haut-Rhin). Petites gr.
- 24 Janv. : Sortie en Pays de Bade. Repérage gouffres. Erdmannshöhle (vis.)
- 7 Févr. : Photos à Ferrette, gorge dite l'Erdwibelesschlucht.
- 14 Févr. : Travaux de désobstruction à la grotte des Silex, Oberlarg.
- 30 Févr. : Assemblée Générale des « Campeurs d'Alsace ».
- 5 Mars : Conférence à l'« Hôtel Felseneck », à Ferrette.
- 6 Mars : Travaux à Oberlarg.
- 20 Mars : Exploration gouffres d'Adelhausen. Prospection Erdmannshöhle.
- 10 Avril : Travaux à Oberlarg.
- 18 Avril : Descente d'entraînement à Pourpeville. Visite de la grotte.
- 23 Avril : Exploration d'un effondrement (ancien puits) à Mulhouse.
- 24 Avril : Topographie du Siphon de Lucelle.
- 29 Avril : Conférence à Toul, pour le G.S.T.
- 8 Mai : Prospection en Pays de Bade.
- 15 Mai : Exploration du Siphon de Lucelle.
- 21 Mai : Prospection aux environs de la grotte de Ligsdorf. Gouffre -4.
- 26 Mai : Topographie de la grotte de Ligsdorf (Reinbach).
- 29 Mai : Prospection aux environs de Raedersdorf. Travaux sur le Fluhberg.
- 5-6 Juin : Congrès de l'A.S.E. à Grange-Céry (Doubs). Vis. de Chauveroché.
- Juillet : 2<sup>e</sup> EXPÉDITION EN ARAGON.
- 7 Août : Topographie grotte des Silex (Oberlarg) et grotte du Silberloch
- 14 Août : Topographie gouffre de Lucelle (Kaibenloch) et grotte de Pleigne.
- 15 Août : Prospection région Leymen - Mariastein - Metzerlen - Burg.
- 21 Août : Travaux en Franche-Comté.
- 9 Sept. : Soirée de projections et de comptes-rendus à l'Union (GSCA).
- 11 Sept. : Travaux en Franche-Comté.
- 24 Sept. : Conférence à la Société d'Histoire de Huningue.
- 25 Sept. : Poursuite des travaux sur le Fluhberg, près de Kiffis.
- 27 Sept. : Photos et visite de la grotte de Bournois.
- 8 Oct. : Travaux en Franche-Comté.
- 29 Oct. : Conférence à la Mairie de Bitschwiller-les-Thann.
- 30 Oct. : Photos et prospection dans la grotte de Pleigne. Grotte du Truchet.
- 12 Nov. : Travaux en Franche-Comté.
- 27 Nov. : 1) Travaux en Franche-Comté — 2) Désobstruction grotte du Saalhof.
- 6 Déc. : Conférence au Groupe « Échanges », à Mulhouse.
- 11 Déc. : Visite du gouffre des Granges-Mathieu avec GSB et GSM.
- 18 Déc. : Travaux à Oberlarg.

(à suivre)