

BULLETIN TRIMESTRIEL  
DE L'  
ENTENTE SPELEOLOGIQUE  
DU  
ROUSSILLON

RESPONS. \*LES DE LA PUBLICATION : - Yves AULERY  
- Régine RIBEILL

CORRESPONDANCE : - ENTENTE SPELEOLOGIQUE DU ROUSSILLON  
21 rue Mailly - 66000 Perpignan  
- Régine RIBEILL  
15 av Guynemer - 66000 Perpignan

REPRODUCTION : Aucun article ne pourra être reproduit sans l'autorisation  
de son auteur .

Les articles parus dans ce bulletin n'engagent que la res-  
ponsabilité de leurs auteurs .

S O M M A I R E

- P 5 , Editorial, du President Roger MIR.
- P 6 , "La France ignorée" ( Extraits) Edouard-Alfred MANTEL.
- P 14 , La grotte du Cortal Sole, par Michel FONT;
- P 16 , Mots Croisés Spéléos, par Roland FABRESSE;
- P 18 , L'aven du Collier , par Michel FONT;
- P 20 , La grotte de Las Encantades , par Alain LAZZARA;
- P 23 , " Coucou, la pipistrelle, c'est moi ! " par Régine RIBEILL  
Illustration : Jean-Claude Deswel.
- P 25 , " Tout comme le torrent ", par Roland FABRESSE;
- P 26 , L'aven du Chaudron, par Régine RIBEILL;
- P 28 , Dessin humoristique, De Jean PINO;
- P 29 , Le comportement des amarrages, ( 2° partie ) par M. FONT
- P 34 , Quelques signes conventionnels, par Yves AULERY
- P 36 , L'alimentation souterraine, par Henri COUASNON.
- P 35 , " Concrétion, quel est ton nom ? ", par Roland FABRESSE;

- o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Nous vous souhaitons à tous une bonne et heureuse année, beaucoup de premières, d'explorations réussies, et de joies souterraines.  
Nous espérons qu'en 1978, vous continuerez à nous donner de nombreux articles, afin que votre bulletin puisse maintenir le rythme de ses 40 pages trimestrielles ( et qui sait ! peut être le dépasser.)

MEILLEURS VOEUX.

YVES AULERY et REGINE RIBEILL

Ce N° 6 de " QPST " a été tiré à 130 exemplaires .

Fin d'imprimé, le 29 Décembre 1977.

EDITORIAL

( du Président Roger MIR )

A la suite de quelques incidents survenus lors des réunions hebdomadaires, il apparaît que l'on trouve dans l'Entente Spéléologique du Roussillon, un grand nombre d'opinions divergentes. Tous les buts développés dans ces idées semblent soumis à une force centrifuge, appliquée à un point central : l'E.S.R. Il semble donc que chacun veuille déplacer le centre de l'activité vers lui; non pour en tirer un profit personnel mais pour en faire bénéficier tout le groupe auquel il appartient .

Mais on peut alors se demander: " combien de clubs y a-t-il à l'E.S.R.? Il n'y a en réalité qu'un seul club officiel, déclaré et majeur, mais subdivisé en plusieurs sous-ensembles qui peuvent varier selon les moments, les idées, les affinités, ou les objectifs entrepris.

Ceci permet d'affirmer que l'E.S.R. est une démocratie au sens le plus noble du terme, puisque dans ce club la liberté de penser est respectée rigoureusement, de même que la liberté de choisir sa sortie du dimanche. Et cela, grâce à la grande pluralité d'éléments qui existent et s'expriment. Aucune décision, tout le monde le sait, n'est prise sans être ratifiée par un vote; vote du Comité directeur bien sur. Il est toutefois bon de rappeler pour les éléments de mauvaise foi, que les réunions de Comité Directeur sont ouvertes à tous les membres de l'association, et que chacun peut s'exprimer en tant que voix consultative. ( Extrait des Statuts )

Ce qui me permet de dire que l'E.S.R. est une école de la vie où chacun possède des responsabilités et les assume pleinement conscient du pouvoir qu'il possède. N'est-il pas magnifique de participer en commun à la construction d'une oeuvre, si modeste soit elle dans notre association? N'est-ce pas une chance que de laisser à la postérité, la preuve d'avoir accompli son devoir consciencieusement, au lieu de fuir lâchement les responsabilités pour ensuite déblatérer des critiques destructives et sournoises...

L'Entente Spéléologique du Roussillon est un creuset où l'on forme des responsables . Mais quel faible rendement !... C'est une entreprise que l'on qualifie de nos jours de "peu rentable" . Pourtant, à quelque moment que ce soit, nul n'est indispensable à son poste. Il doit toujours être possible de trouver un remplaçant digne et confiant.

L'Entente Spéléologique du Roussillon est un club grand, honnête et honorable; un club qui a fait ses preuves, et qui doit porter sa tête haute. Un club que l'on sert bénévolement avec amour, dévouement et fierté; un club qui ne vit que par l'action de tous solidaires et unis.

" LA FRANCE IGNOREE " -----

( Edouard Alfred MARTEL ) Extraits -----

( Dans les pages qui suivent vous allez pouvoir lire ce que l'on peut considérer comme un document précieux . Il s'agit en effet de documents très vieux relatifs aux cavités des Pyrénées Orientales, extraits du livre d'E.A. Martel " La France Ignorée " . Ce livre, de grande valeur est pratiquement introuvable de nos jours . Les quelques anomalies que vous pourriez relever dans ce texte sont dues aux très grandes difficultés éprouvées pour le déchiffrer . )

- o - o - o - o - o - o -

C'est dans les Corbières (synonyme de garigues) de l'Aude, au sud de Narbonne que l'on trouve le premier des nombreux problèmes internes restant à résoudre parmi les Pyrénées car la moitié orientale des Corbières ( entre Rivesaltes et Sigean : 705 au Perillous ) possède des abîmes, localement appelés barrencs, qui n'ont été que préliminairement interrogés . De 1832 à 1834, M. Roquet-Lalanc (de Perpignan) et H. Rossia (d'Orange) entreprirent notamment au Barronc d'Opoul (alt. 145 m) des travaux coûteux de Désobstruction poussée jusqu'à 90 m de profondeur (3); ils croyaient pouvoir atteindre ( pour l'utiliser envers l'irrigation de la plaine Rivesaltes, Salces, La Salanque, environ 9000 ha sur la rive gauche de l'Agly) les eaux d'une rivière souterraine débouchant, pensait-on aux sources de Font-Dame et de la Rigole dans l'étang de Salces. Leur débit d'étiage était évalué à 2500 L/s ( 1500 pour la Rigole et 1000 pour Font-Dame ) et beaucoup plus après les pluies . Les grandes dépenses engagées pour cet objectif n'ont malheureusement produit aucun résultat utile. On a seulement trouvé quelques poches d'eau au fond du barronc d'Opoul . ( . )

Ulterieurement, en 1892 M. Martreau ( de Sigean ) a exploré jusqu'à 90m et 150m les deux barrencs de la Serre et de St-Clement sans pouvoir

faute de matériel, en atteignant l'extrémité, il a, de plus, en élargissant une pente de 0 m, 40 d'ouverture, pénétré dans le barrenc chaud jusqu'à des fissures qui restent à agrandir. Avec Armand et son matériel il a visité d'autres barrenes le 10 octobre 1899 (5). Enfin, selon M. Rossin, on pourrait citer une centaine de barrenes dans les Corbières.

D'après ces données incomplètes, on était arrivé à la conception de pratiquer au Sud-ouest de Salces, Entre 40 et 50 mètres d'altitude, un tunnel de 2 km au nord, vers le présumé passage du courant souterrain venant d'Opoul. Ce projet ne repose sur aucune donnée scientifique certaine et doit être abandonné.

En réalité, le problème se présentait comme pour toutes les résurgences des calcaires et très analogue au cas de Font-Dame l'Evêque; sans parler des émergences qu'on prétend exister dans l'étang de Salces il paraissait y avoir deux artères souterraines, l'une émergeant à la Rigole, l'autre à Fontdame. Chacune semblait résulter de la concentration d'une foule d'embranchements hydriques, provenant des barrenes et absorptions des Corbières au nord et à l'ouest.

En 1909 (avec Fournier, Euprechal, Ruchaux) nous fûmes donc chargés par le ministère de l'Agriculture d'étudier cette question. Les eaux jaillissant au niveau de la mer, il s'agissait de savoir s'il n'y aurait pas moyen de recouper les artères assez haut pour éviter une élévation coûteuse au-dessus des points à irriguer (25 à 30 m).

Du 28 AU 31 août 1909, nous constatâmes ce qui suit: le dictionnaire géographique de la France de P. Joanne (T 11, 1892 p 1199; voc Dame Font et Font Estramar) prend les deux émergences l'une pour l'autre.

Font Estramar est la Plus Proche de Salces. Elles ne sont pas uniquement les résurgences des eaux absorbées des barrenes d'Opoul et des Corbières Orientales. Il est inexact qu'elles soient jaunâtres et "légèrement thermales". L'analyse bactériologique de la Rigole par le Docteur Marechal (29 août 1909) a conclu: "eau très bonne". Le bassin de la Rigole marque ..... (?)

18 ° au bord, et 17 ° au Milieu, sa profondeur était évaluée entre 13 et 30 m; Fournier a estimé qu'elle en a au moins 20. En plongeant à 4 m il a cru

apercevoir dans la roche une sorte de voûte siphonnante mais sans aucun mouvement d'eau .

L'examen de nombreux puits dans la plaine de Rivesaltes Salces nous conduit à admettre, dans ces parages, l'existence de trois surfaces souterraines d'eau de températures différentes (6) Nous avons pu établir nettement que les Fonts ont pour aliment principal non pas les eaux souterraines des Corbières, à l'ouest, mais une nappe générale d'infiltration venant sans doute de l'Agly en amont de Rivesaltes . Le projet de tunnel ( très coûteux ) d'Opoul aboutirait à un échec . Il faut au contraire , par de simples tranchées en amont des sources, récupérer, à une profondeur très modérée la nappe principale qui alimente les deux sorties d'eau .

En résumé, une énigme reste ici à résoudre sur ce qu'on appelle les sources de Salces . L'utilisation agricole des Eaux ne paraît pas <sup>in</sup>possible à réaliser; mais par en bas et par les barrages une quantité trop considérable de ces barrages demeurent à explorer et à désobstruer dans les Corbières orientales .

#### NOTES ET APPENDICES

(4) H. Rossin " La rivière souterraine des Corbières et irrigation des vignobles du Roussillon " avec coupe du barrage d'Opoul. 2 brochures .

La plaine du Roussillon ( Annales géographiques 15 Mars 1910, page 150-168)

J. Alavail " Reservoirs et canaux d'arrosage de l'Agly, Têt et Tech - Perpignan 1883.

D'après H. Rossin les barrages des Corbières sont des events ou bétoires . Celui de Combe Neuve n'est qu'à 57 m d'altitude et comblé à 37 m de profondeur. Le barrage des Ayrmes est à 162 m et creuse de 6 m .

Le Trou del Boug est à 254 m, bouché de même à 50 m par des pierres et des ossements qu'il faudrait enlever pour descendre plus bas etc ...

Celui d'Opoul s'ouvre à la cote 148, 098 m . Les travaux d'élargissement et de désobstruction commencés en Juin 1883, à partir de 20 m environ de profondeur ( cote 129,488 ) furent poussés jusqu'en Février 1884 à la cote 60 (60 m

On crut d'abord recueillir certains indices du passage d'un cours d'eau souterrain, sur une marne schisteuse imperméable. Mais l'eau finit par envahir le fond en y conservant un niveau constant ce qui arrête la suite des travaux : " l'épuisement ne pouvant se faire ". Il y a peu de choses à retenir des prévisions de M. Rossin sur la découverte future au barrage d'Opoul de grottes immenses, merveille du département, et sur ses suggestions géologiques ( formation du système caverneux par épanchement de gaz souterrains emprisonnés ) (?) état pâteux puis solidifiés de la masse calcaire, - série de barrons le long d'un système de soulèvement, suivi par la rivière souterraine présumée existence d'une nappe d'eau souterraine relativement très élevée dans les Corbières, etc ) Il faudrait vérifier le fait allégué (et d'ailleurs possible) que la Rigole se colore en rouge argileux quand les pluies prolongées sont absorbées par le Barron d'Opoul.

( 5 ) Les onze barrons explorés de 1891 à 1893 par Martreau sont dans d'autres parages, ceux d'entre Roquefort des Corbières et Fraisse au Nord est du Roc des Couquets (597 m) à 10-16 Km au nord est d'Opoul. Sauf pour quatre, je n'ai jamais pu avoir les détails de ses recherches, dont les comptes rendus, communiqués à M. Rossin; ont été perdus lors de son décès. Mais aucun n'a conduit à des rivières souterraines. Tous étaient bouchés.

- 1°- La Serre à 800 m Est de la cote 529 sur une crête, visité jusqu'à 90 m ( temp. 15°C ) on ignore si un second puits de 8 à 10 m est bouché ou se continue par des galeries. Exploration à reprendre.

- 2°- Barron des Clots: 400 m au nord est de la Serre. Pas de renseignements. Serait très profond.

- 3°- Barron Caout à 2 Km est de la Serre et 200 m est de la cote 340 exhale une buée chaude ( phénomène bien connu d'ailleurs ) la grotte trouvée n'a que 63 m d'étendue, ce n'est pas un abîme; une fissure obstruée par des concrétions pourrait être agrandie.

- 4°- A 600 m à l'est du barron chaud, un petit barron est comblé à 10 m de profondeur par des éboulis.

- 5° et 6°- Barron de Castelas et du Pla de Labuze sont à 2 Kms et 3 Kms au sud ouest de Roquefort ( pas de renseignements )

- 7° - Barrone de St Clement a 4 Kms a l'ouest de Roquefort, avait été vers 1885 visité jusqu'à 60 m de profondeur, H. Martreau y a atteint 130 M très difficilement et très imprudemment avec une corde à noeud (longueur 180 m) sans échelles; comme la Serre, on ignore si le dernier puits ( 10 M) est obstrué ou se prolonge .

- 8° & 11° - AU nord et à l'ouest de St Clement , pas de renseignements sur le Barrone de Castelsor et 3 autres sans noms ( alt. 142 à 150 m ). D'autres encore existeraient très profonds sur le plateau à l'est de Villesèque et de Fraisse Les Corbières.

Au nord del'étang de La Palme, et au pied nord-est du Signal de Cap Romair, deux sources presque au niveau de la mer sont pénétrables ; mais siphonnantes au bout de quelques 4 et 15 m respectivement ( d'après la correspondance inédite de M. Martreau ) Ainsi l'exploration souterraine des Corbières cretaciées resté inachevée et en présence de résultats peu encourageants et de grosses difficultés. Mais l'existence d'abîmes d'au moins 100 et 140 m de profondeur est un fait géologique important ( entre 80 et 500 m d'altitude ).

Au bulletin Géologique 1899, page 789, M. Jacquenet dit avoir eu l'occasion de descendre à Opoul dans un vent de 250 m de profondeur qui se trouve dans la vallée. Dans ses fonds , il y avait une marne rouge , produit détritique des roches voisines . Les 250 m doivent s'entendre de l'étendue ou parcours en longueur et non pas en verticale . On sait qu'on ne connaît en France que 3 gouffres de 200 m et plus ( exploration inachevée ) de pareilles descentes ne se font pas par occasion . Peut être s'agit-il du barrone d'Opoul, dont les couloirs peuvent avoir , en effet, 250 M de développement .

( 6 ) ( ? ) venant sans doute des terrains pliocènes au sud de Perpignan à une trentaine de mètres au dessus du niveau de la mer, montre une température de 16°C8 bien adaptée en profondeur . L'autre réellement phréatique , à moins de 10 m de la surface du sol alimenté par les pluies locales , possède la température annuelle moyenne de 15 ° 5 . Le troisième à 17 ° est plus superficiel encore et sa température du mois d'août suffit à prouver qu'il ne vient pas , en été du moins , des Corbières qui se trouvent de 180 m d'altitude ( . Opoul ) à 700 m ( non-



tagne du Perillous ) si elles avaient cette provenance, les eaux de la Rigole et de Fondanc donneraient 2° à 3° thermiques de moins que la moyenne annuelle soit 12 ° 5 à 13° 5; or, elles marquent 17 ° . Il faudrait rechercher si en hiver ce degré est abaissé par les percolations (infiltrations) froides des parages d'Opoul . Il est bien plus probable que ces sources sont d'une nappe très peu profonde, venant des alluvions du sud, elle s'échauffe en été au voisinage de la surface du sol. Dans le souterrain et les fossés du Fort des Salsos elle se mélange avec la vraie nappe phréatique ( de 7 à 10 m ) pour donner ces émergences temporaires , après les pluies et formeront un affluent dont une issue serait l'ouverture interne sous le bassin de la Rigole . Ainsi l'existence d'un courant souterrain crée, et il importe absolument de renoncer à tout travail artificiel dans le massif crétacé . Ce seraient peines perdues , l'apport de ce côté ne devait être qu'intermittent .

Ce qu'il y a lieu d'essayer, c'est de recouper par une tranchée, l'alimentation souterraine des deux principaux exutoires aboutissant l'un à Fondanc l'autre à la Rigole . A cet effet , des sondages préparatoires doivent être faits du mas de FONDANC à Bartle ; en amont de la première source , de part et d'autre des voies de fer et de terre à très petite profondeur . J'en ai indiqué l'emplacement sur la carte . Il est certain que, plus on s'éloignerait des deux émergences, moins on aurait de chance de rencontrer les deux grosses veines d'eau et plus on courrait le risque de ne recouper que des veinules sans importance au prix de travaux très coûteux, n'ayant d'autres guides que le hasard , c'est à dire que la visite des abîmes éloignés apparaît à ce point de vue, tout à fait inutile d'autant plus que tous ceux qu'on a vus déjà n'ont pas donné de résultats . Le tunnel projeté n'avait donc aucune base sérieuse. L'exploration des barrens des Corbieres ne présenteraient qu'un intérêt géologique, ou touristique pour la découverte aléatoire de cavités à concrétions .

Des observations de température en saison froide et des analyses chimiques et mineralogiques précises sont nécessaires pour être fixé sur l'origine réelle ( et probablement mixte ) des deux fonts, et notamment sur leurs relations temporaires avec les barrens .

M. Daudies Pans avait songé à une provenance de perte de l'agly, aux sources de Galamus et de son affluent le Vendoubert à Mont...

de l'entrée à 4 kms au nord des Gorges DE Galanus; mais la distance est de 40 kms et la différence d'altitude de 450 m à travers toute l'épaisseur des Corbières. L'hypothèse n'est pas admissible. Il vaut mieux croire (contrairement à l'opinion de M Rossin) que les infiltrations (on terrain meuble) qui en été, à l'amont d'Espira dessèchent parfois tout l'Agly (dont le débit varie de 600 à 1.500.00 L/s) alimentant la nappe souterraine de Fontdane et la Rigole par un sous-écoulement. C'est la même question pour l'Ariège et la Durance. M. Roquet Lalane se proposait de faire exécuter des fouilles pour en rechercher du côté d'Estagel. Si l'entreprise réussissait, ce serait à une altitude qui résoudrait le problème, en supprimant toute élévation artificielle.

Si l'underflow est insuffisant, on reviendrait à l'élévation mécanique de Fontdane et de la Rigole, en employant pour cette élévation l'énergie des forces hydrauliques de la vallée du Tech; ainsi on utiliserait les eaux de la montagne pour élever celles de la plaine, projet autrement économique que l'utopique tunnel précédemment envisagé.

Les jaugeages de débits que nous avons demandés dans notre rapport du 20 avril 1910, ont été effectués de 1913 à 1921 par le service des grandes forces hydrauliques du Sud Ouest et ont fourni des renseignements nouveaux

( de l'hydr. Arg. Agly, Têt, Tech, Segre, T VI et VII; fasc.F, 1922; 1923 )  
La Rigole ou Font Estrmar est bien plus éloignée à 4 kms au nord est de Salces. On y a reconnu deux émergences, pour celle du nord, à la côte 0,48, 17 jaugeages de 1913 à 1921 ont donné une courbe de débits de 100 L à 1000 L/s ( 1165 le 13 avril 1916 ) ; pour celle du sud, côte 0,58, 18 jaugeages donnent une courbe de 75 à 2500 L/s ( avec 5035 L le 13 avril 1916 ) de décembre à juin, toutes deux présentent de grandes variations, Fontdane ( côte 0,40 ) la plus rapprochée de Salces est moins forte mais plus régulière, avec une courbe de 700 à 1400 L/s pour 16 jaugeages (1913 à 1921). Les Régimes sont différents, les maxima et les minima des deux branches coïncidant, mais ils ne concordent pas avec ceux de Fontdane. Je vois là une confirmation de l'idée que les absorptions d'Opoul confluent temporairement vers la Rigole, surtout après les pluies de printemps et d'automne. Le problème n'est pas résolu.

Il est important de rappeler qu'en Crête, diverses resurgences se présentent comme celles de Salses .

( 7 ) On note d'abord un entonnoir d'absorption de l'eau ( gourg de l'entrée ) un tunnel inexploré enfin à 1 km une resurgente dite source du Verdoble .

( 8 ) Les gorges de l'Aude et de l'Agly ( Annales C.A.P. - 1903- page 262 )

J. Marchandise : Sur le plateau au-dessus de l'établissement de La Fou, il y aurait un avende 8 m de profondeur . Le 31 décembre 1924 , M. Abran, ingénieur electricien de St Paul me signalait au fond de la de Galamus , une source assez constante ( 500 à 800 l/s ) sur la de l'Agly . Des tufs epais de 35 cm prouvent que jadis elle coulait plus haut . Précisément à cette hauteur au dessus de la source, s'ouvre un gouffre ( bétouire ) profond de 20 à 25 m où l'on aurait retrouvé le cours d'eau souterrain . On voudrait maintenant par un tunnel aller le rechercher plus haut, pour créer une chute de 70 m. C'est bien hasardeux . Certaines grottes des falaises de Galamus furent jadis habitées par des ermites .

( 9 ) Jeannel et Racovitzs signalaient tout un " cause à barrens " absorptions et une caverne abîme ( prof. 37 m ) à ruisseau temporaire au Pla de Peril los, ils visité aussi quantité de cavernes des Pyrénées Orientales , de L'Aude et de l'Ariège - Entre villofranche et Mont-Louis au sud des bains de Thues, les belles gorges de Carança sont dans une étroite fissure à pic . On n'a peut-être pas encore étudié leur détails . quant à la fissure surprenante de La Fou près d'Arles sur Tech ( longueur 2 km, profondeur 150 m, largeur ) sur le chemin de Corsavy, elle a été visitée en 1926 à la nage par le Commandant Vianx de Losogno, ses remarquables photos évoquent la comparaison avec Horgate et aiglun .

- o - o - o - o - o - o - o - o -

EDOUARD ALFRED MARTEL

Edouard-Alfred Martel ( 1859 - 1938 ) est le père de la spéléologie . Il a expliqué la formation des cavernes . Ses premières explorations datent de 1883 . En 1885, il a suivi le cours de la rivière souterraine de Branabiau . Jusqu'en 1892, il poursuit ses explorations, jusqu'au confins de l'Aude et des

G R O T T E D U C O R T A L S O L E

Commune : Serdinya

Etat Major : Prades 1-2 au 1/25 000

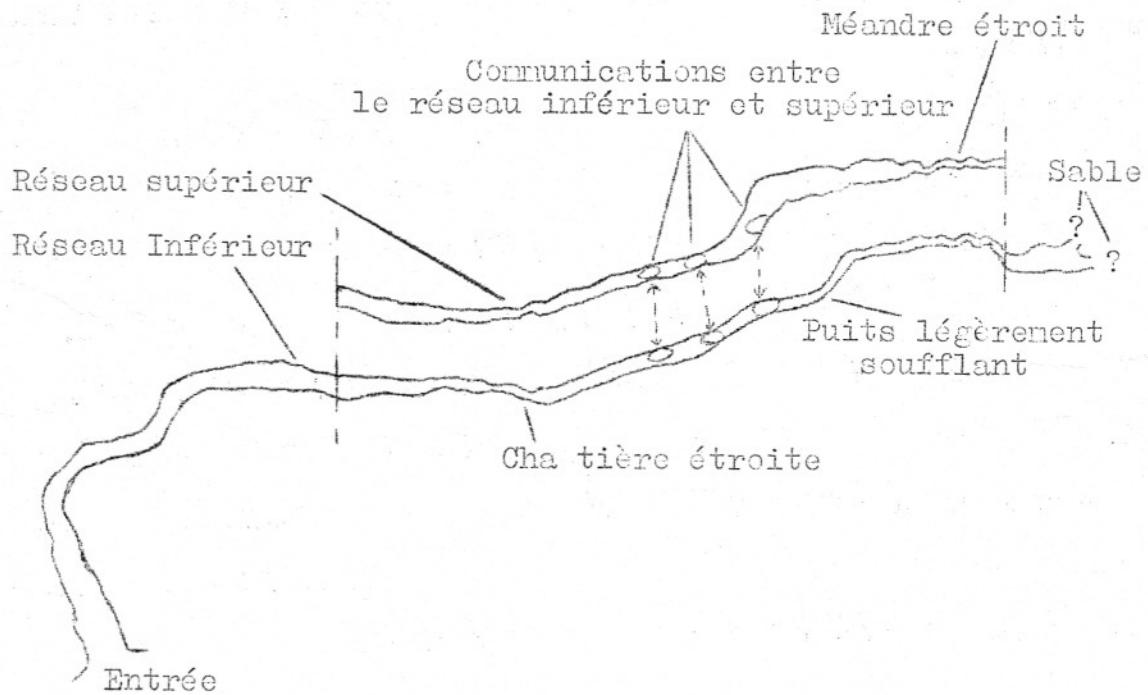
Coordonnées : 597,690 X 32,280 - Z= 1360 m.

Développé total : 148,m

Dénivelé : négligeable

Echelle : 1/500°

0 10m



TOPOGRAPHIE : Relevés : - M. FONT

- G. CODINA

Dessin : - M. FONT

LA GROTTTE DU CORTAL SOLE  
-----

(Michel FONT)

SITUATION :

- Commune : Serdinya
- Etat Major : Prades 1 - 2 au 1/25000°
- Coordonnées : 597, 690 - 32, 280 - 1360 m
- Accès : Bien portée sur la carte d'état major.

Prendre le sentier qui se trouve sous le refuge forestier. Il passe juste au dessus des falaises où se trouve la grotte, cachée derrière un très grand pin.

HISTORIQUE :

Elle est marquée "SOLE- 1903". Visitée par le Spéléo Club de Prades en 1959, le GERS en 1960, l'ESR y fait des travaux en 1975-76, sous la conduite d'André Lachambre qui y découvre des traces préhistoriques, comme il y en a d'ailleurs dans presque toutes les grottes de ce secteur. Elle a reçu la visite de MM. Barboteu et Baills, archéologues, qui ont pu se rendre compte par eux même de l'importance préhistorique de cette cavité.

DESCRIPTION :

La grotte du Cortal Solé développe ses 148 m de galerie dans du calcaire du Dévonien inférieur.

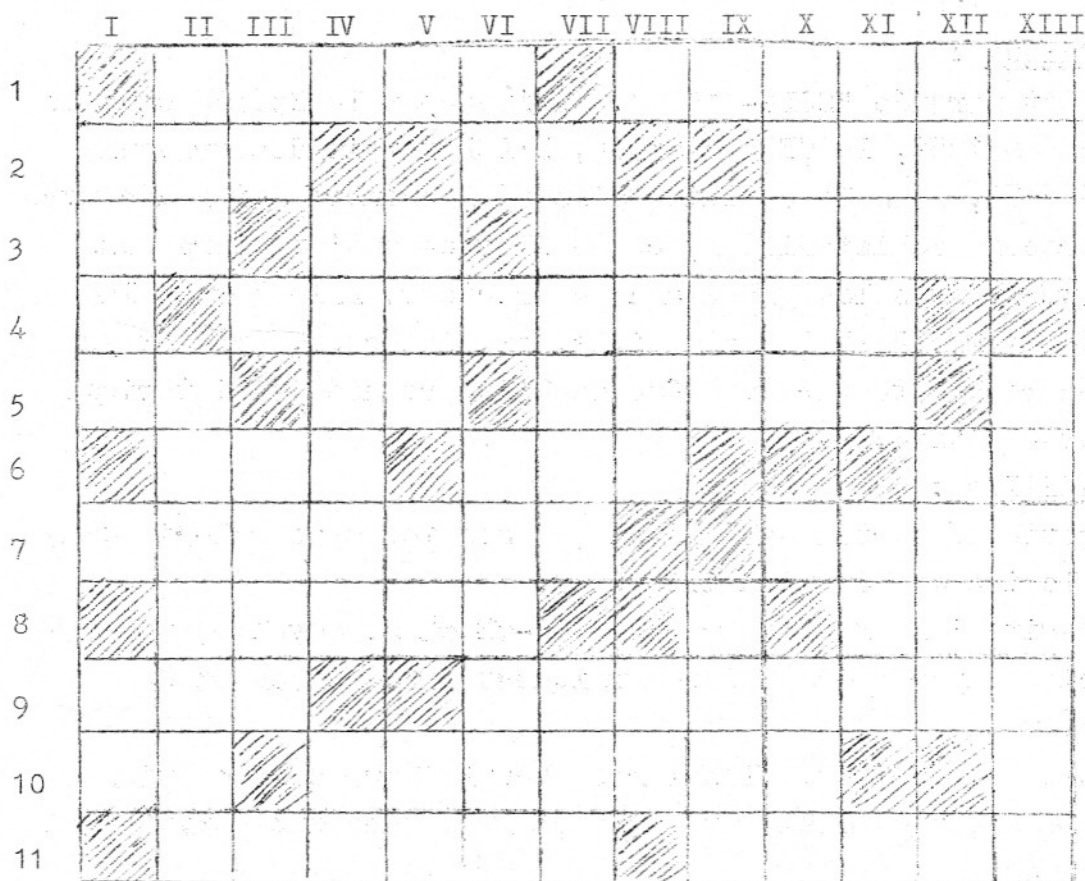
Il s'agit d'une faille orientée SO-NE où se développent deux galeries superposées qui communiquent entre elles en de nombreux endroits.

Le réseau inférieur, plus large aboutit sur deux cha tières obstruées par du sable et de la glaise, dans une petite salle très basse.

Nous avons pu constater la présence d'un léger souffle venant d'une sorte de puits, dans une petite salle d'effondrement. Quelques concrétions apparemment mal alimentées depuis longtemps parsement plusieurs endroits de la galerie inférieure, et nous avons constaté la présence de chauve souris, dont la fréquentation est attestée par du guano.

MOTS CROISES SPELEOS

( de Roland FABRE SSE )



HORIZONTAL

- 1)- Difficile à escalader si elle n'offre pas de prises. Technique de descente.
- 2)- On en fait de nombreux dans une grotte. Consonne répétée. Période de l'aire secondaire.
- 3)- On en trouve parfois au fond des gouffres. Vulgairement et phonétiquement "casser". Parfois dangereux à escalader.
- 4)- Désigne les animaux vivant dans les cavernes.
- 5) - Spécialiste. Phonétiquement "oter". Sorte de mille pattes.
- 6)- Rivière des P-O. Belle saison. Le plus fort.
- 7)- Souffle. Se dit de ce qui est vertical. (2 mots)
- 8)- Couleur. Désigne la sensibilité d'une pellicule.
- 9)- Terre entourée d'eau. Opération à effectuer si la flamme s'éteint.
- 10)- Démonstratif. Elles sont creusées dans le calcaire.
- 11)- Contraire de mouiller. On en cherche une pour planter le piton.

VERTICAL

- I)- Permet de se reposer. Phonétiquement "hisser".
- II)- On en fait beaucoup en une journée. Bien fixés.

III)- Le plus fort. Pronom personnel. IV)- Célèbre animal aquatique vivant dans les cavernes. Phonétiquement "cesser". V)- Contraire de tard. Voyelles. Interjection. VI)- Phonétiquement "idée". Excité. VII)- Se dit d'une roche qui se divise dans le sens des couches. Celui que l'on respire n'est pas toujours pur. VIII)- On y patage de dans. Consonnes. IX)- Bol dans le désordre. Il ne faut pas l'oublier si l'on veut rentrer à En Gornier, Fontrabouze... X)- Elle tombe des nuages. Matériel hors d'usage. XI)- Fournissent l'éclairage de secours. Bruit d'une explosion. XII)- Voyelles. Etat agréable. XIII)- Consonnes. Qui a une pente raide, difficile.

Solutions des mots croisés : page 40 .

o é o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

#### INFORMATIONS DE DERNIERE MINUTE

##### De nos envoyés spéciaux sous terre

Il a été trouvé dans En Gornier :

- Un bec usagé
- Un caillou de carbure pesant 42 grammes
- Un lacet de chaussure de couleur rouge

Prière de venir réclamer ces divers objets au siège de l'E.S.R. sur présentation de votre carte F.F.S, non périmée.

##### De minuit à minuit.

- Il a été volé une mabilette des gouffres, type tronçonneuse, immatriculée ESR 78 .
- Une chauve souris effectuant une ballade nocturne dans la grotte de Sirach a été victime d'une défaillance de ses ultrasons et a heurté de plein fouet une stalagmite. Elle a été transportée d'urgence par l'équipe de spéléo-secours, chez le vétérinaire le plus proche.

AVEN LU COLLIER

-----

TAPE (SCALE) : 1/2000

COORDINATES : - 641,520

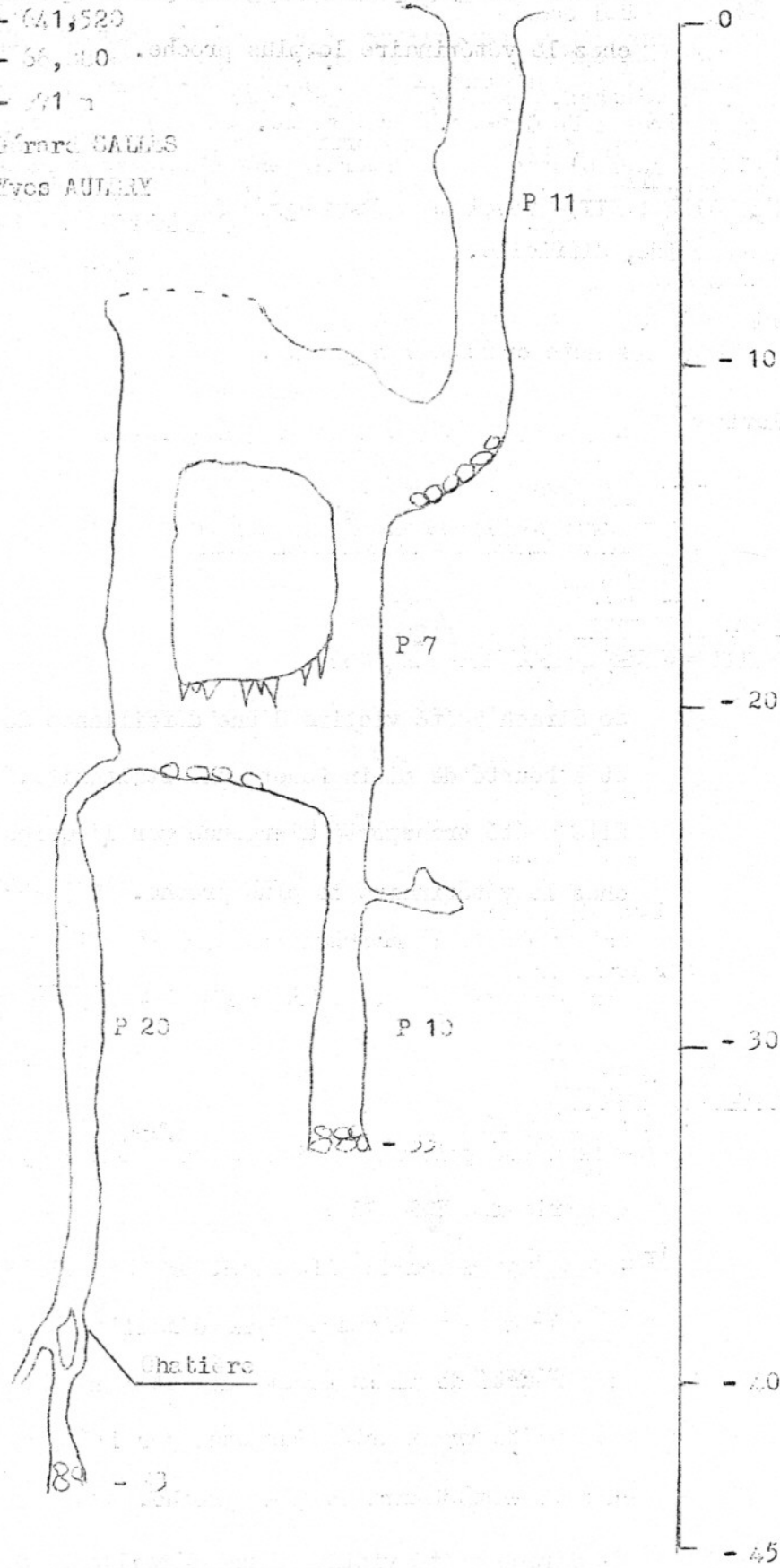
- 56, 40

- 1/1

TOPOGRAPHY : Gerard SAULS

Yves AULRAY

0 5m





A V E N   D U   C O L L I E R  
= - - - - - = - - - - - =

( par Michel FONT )

SITUATION :

Commune de Perillos-Opoul.

Etat Major: Tuchan 7-8

Coordonnées: 641,520 X 66,880 - Z= 371 m .

ACCES :

A 300 m , au Nord Ouest du village de Perillos.

En allant au village de Perillos, quitter la route goudronnée, et prendre un chemin de terre, sur la droite, qui conduit à 30 mètres de l'aven.

HISTORIQUE:

Découvert le 6 novembre 1977, par Jacquy Sagner, après une courte désobstruction; exploré le 13 novembre par une équipe E.S.R.

DESCRIPTION :

L'aven du Collier se développe jusqu'à - 43 mètres, dans du calcaire inférieur du barremo aptien.

Un P 18, coupé à - 11 m par un puits encombré de rocs instables, appuyés sur une stalagnite, amène à une salle haute de 3 mètres.

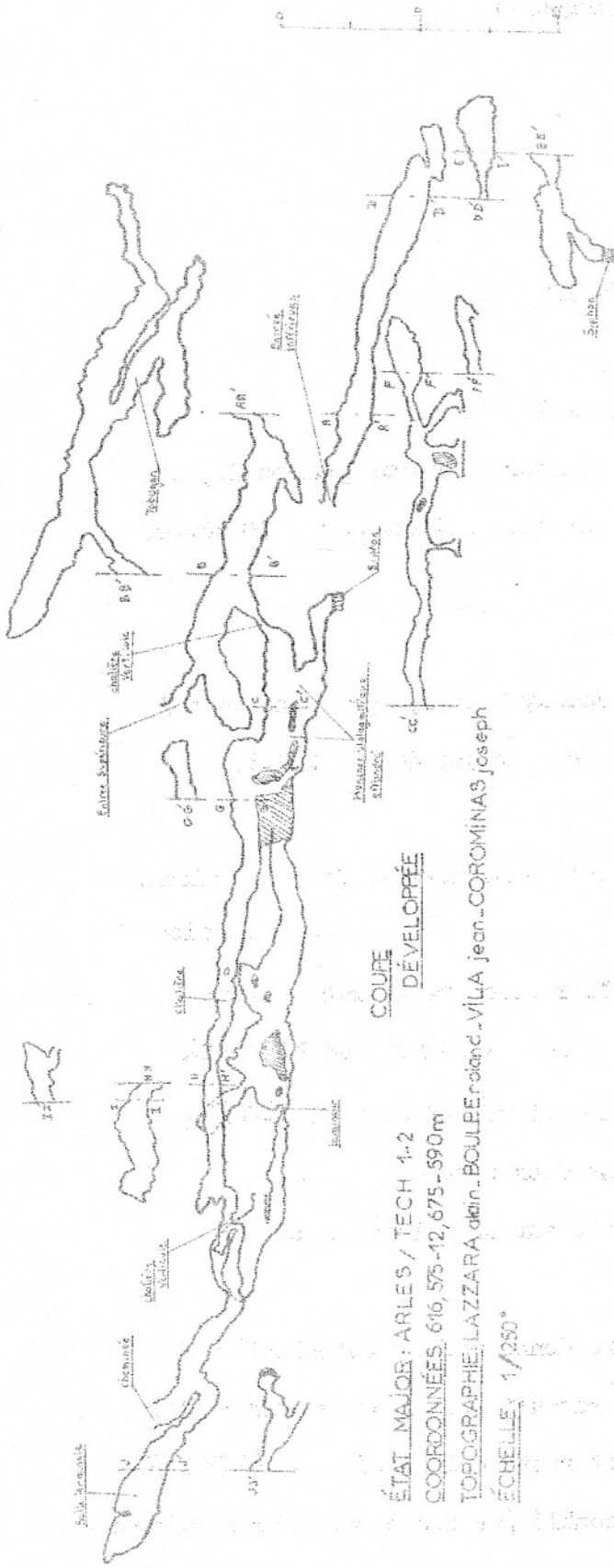
Face au puits, s'ouvre une galerie qui communique à la salle par un second puits. De la salle partent deux réseaux :

- Sous le P 18, un P 10 s'arrête sur un colmatage de blocs et de terre .

- De l'autre côté, une chatière donne accès au P 20 qui devient de plus en plus étroit vers le bas jusqu'à former une chatière verticale très étroite où Dominique Dabosi est resté coincé plus de 2 heures.

Sous cette chatière, le puits est comblé par des blocs à travers lesquels filtre un léger souffle. La désobstruction n'est pas possible car il faudrait remonter les déblais jusqu'à la salle, au sommet du P 20 .

GROTTE DE LAS ENCANTADES (Commune du Tech - P.O.)



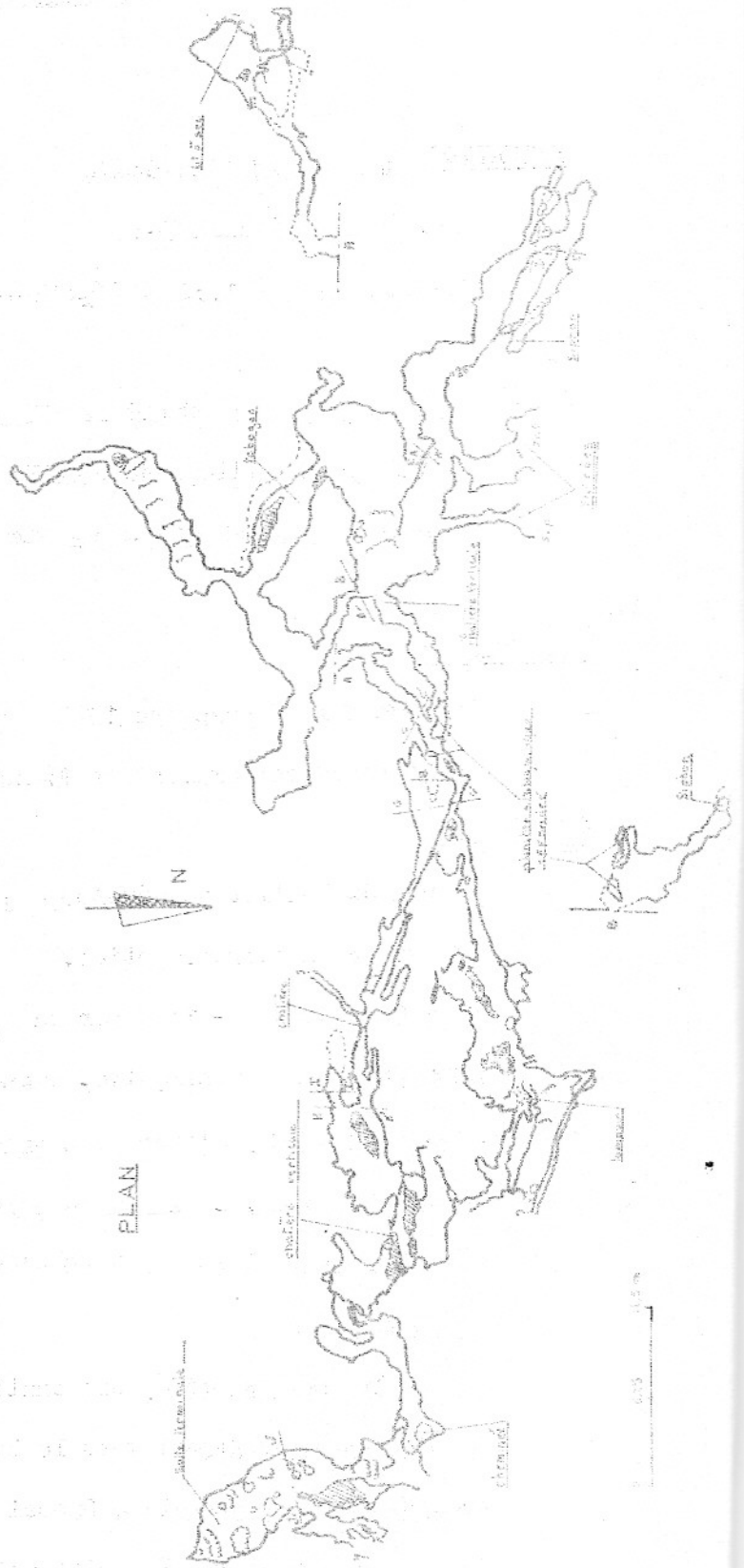
COUPE DÉVELOPPÉE

ÉTAT MAJOR ARLES / TECH 1-2

COORDONNÉES: 616, 575-12, 675 - 590m

TOPOGRAPHIE: LAZZARA d'Alin. BOULBE Roland. VILA Jean. COROMINAS Joseph

ÉCHELLE: 1/250



## LA GROTTTE DE LAS ENCANPADES

( Alain LAZZARA )

### SITUATION :

Cette cavité est située sur la commune du TECH ( Vallespir ). Après avoir suivi sur un kilomètre, la D.74 menant à BANAT, prendre le chemin de terre à droite, ce dernier s'arrêtant sur un pré. Se diriger vers l'extrémité sud du pré, où un sentier ascendant permet d'atteindre l'entrée de la cavité . Une rivière, " La Coumelade " coule à proximité de celle ci.

### HISTORIQUE :

Les auteurs et la date exacte de cette découverte restent énigmatiques . Cette cavité a fait l'objet de nombreuses explorations par les groupes suivants : Spéléo Club Arlosien ( 1964. ); S.C. du Vallespir, Entente Spéléologique du Roussillon ( Groupe d'Arles Sur Tech )

### DESCRIPTION :

La grotte de Las Encantades se développe dans du calcaire cambrien. D'autres petites cavités étroites, stoppées par colmatage, se trouvent au dessous de la cavité principale .

50 m en aval de la cavité, une résurgence au débit considérable filtre à travers le sable et laisse entrevoir l'importance du réseau actif ( " un fameux petit réseau !" ).

La grotte comporte deux entrées superposées. A dix mètres de l'entrée, il y a une bifurcation. A droite, la galerie mène à un siphon. A gauche, la partie inférieure conduit à un dédale de galeries sans issues. Sur la partie supérieure, une chatière verticale s'ouvre sur une galerie aux dimensions modestes. Après avoir enjambé un plancher stalagmitique effondré, menant à un siphon, la galerie semble se terminer sur une faille étroite; mais une escalade en opposition permet la poursuite de l'exploration.

La galerie devient étroite, une chatière relativement ennuyeuse vient accentuer la difficulté. Le couloir continue assez long et débouche sur une salle. Après s'être faufilé dans une faille, on constate toujours l'étroitesse de la galerie, qui se poursuit perpendiculairement à son précédent trajet, et débouche sur une autre salle. Après avoir emprunté une faille, une bifurcation recoupe à gauche, le précédent trajet au niveau de l'escalade en opposition. A droite, un ramping sur des gours aséchés donne accès à un autre conduit rejoignant par la droite la galerie précédente au niveau du couloir perpendiculaire par une chatière "vraiment pas évidente". A droite, on arrive sur une salle dont le sol est relativement concrétionné. A gauche, une lucarne conduit sur une autre petite salle, où l'exploration est stoppée, par l'étroitesse du couloir. Au-dessus de cet obstacle, une petite galerie ascendante, obstruée par de la terre, fait actuellement l'objet de travaux par l'équipe des spéléos d'Arles Sur Tech .

#### CONCLUSION :

Cette cavité n'est autre qu'une faille remblayée en partie par des éboulis. Son exploration est rendue difficile par l'étroitesse des galeries et par leur multitude qui forme un vrai dédale. Ces nombreuses galeries sont parfois bien concrétionnées. On y signale de beaux gours ( particulièrement éprouvant pour les genoux dans le cas de progression en ramping ), ; On y trouve également des draperies, des colonnes, des excentriques, et même des perles des caves.

Dans la région du haut Vallespir, cette grotte s'élève au premier rang, tant par son développement que par sa beauté.

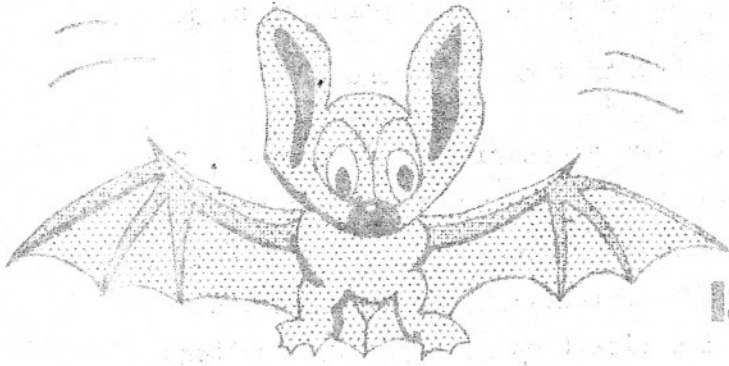
#### COORDONNÉES :

Carte E.M. , IGN Arles Sur Tech 1-2 I/25 000

616,575 X 12,675. z = 590 M.

H. Salvayre donne des coordonnées différentes que nous estimons devoir indiquer:

616,590 X 12, 660. Z = 580 m .



**Coucou !!**

**la PiPi strelle c'est moi**

---

Salut ! je suis une petite chauve souris, je m'appelle " Mimi Pipistrelle " . Vous me connaissez de vue, vous me rencontrez souvent sous terre . D'ailleurs vous me considérez comme une amie, puisque vous avez fait de moi votre emblème . Mais savez vous vraiment qui je suis ?

Je ne crois pas ! La plupart d'entre vous ignore presque tout de moi, aussi j'ai décidé de venir vous expliquer ma vie et celle de ma famille .

Car nous formons une très grande famille, nous sommes les seuls mammifères capables de voler activement et nous constituons l'ordre des CHIROPTÈRES, qui comprend 900 espèces réparties dans le monde entier .

L'ordre des chiroptères comprend les mégachiroptères , et les microchiroptères .

Les mégachiroptères , ce sont les grandes chauves souris ( par exemple: les roussettes ) que l'on trouve dans les régions tropicales . Leur envergure peut atteindre 1,50 m et ce sont des dévastatrices pour les plantations d'arbres fruitiers .

Les microchiroptères sont les petites chauve-souris d'Europe, celles que vous trouvez chez vous . C'est dans ce sous ordre qu'entre la famille des Vespertilinoïdes, à laquelle j'appartiens .

La famille des Vespertilinoïdes est la plus importante, elle comprend 35 genres, et 300 espèces .

Mais outre des pipistrelles, vous croisez aussi des rhinolophes dans vos grottes. Ils appartiennent à la famille des Rhinolophoïdes.

Puisque vous n'avez l'occasion de rencontrer que des pipistrelles

et des rhinolophes, c'est essentiellement d'eux que je vous parlerai et je laisserais de côté les 898 autres espèces existant dans le monde.

Le rhinolophe, c'est cette petite chauve-souris au nez écrasé. Quant à moi, pipistrelle je suis la plus petite et la plus sympathique des chauve-souris.

Nous autres, chauve-souris, nous trouvons très amusant vos déplacements sous terre. Que d'embarras avec vos lampes à carbure! Nous, nos yeux sont atrophiés. Nous nous déplaçons par écholocation (ou sonar). Nous émettons des ultra-sons dont l'écho nous est renvoyé par les obstacles. Cette analyse des échos nous permet de connaître notre exacte position dans l'espace de la grotte. Pour mon ami, rhinolophe, la forme de son nez joue un rôle important. C'est avec les narines qu'il émet des ultra-sons et ses feuilles nasales en forme de fer à cheval lui servent de pavillon. Quant aux oreilles, elles sont mobiles et jouent le rôle de récepteurs directifs. Vous voyez comme c'est simple!

Quelquefois, quand vous visitez des cavernes, vous nous dérangez car nous dormons. Vous pensez qu'il n'y a que l'hiver que nous sommes en léthargie, mais vous vous trompez. Bien sûr, l'hiver, pendant une période de 4 à 5 mois, nous hibernons. A ce moment là, la température de notre corps baisse considérablement jusqu'à devenir identique à celle de l'air qui nous entoure. Notre corps vit au ralenti. Mais en dehors de cette période d'hibernation prolongée, nous vivons chaque jour, quelques heures de léthargie, avec chaque fois une baisse de température.

Au crépuscule nous sortons pour nous alimenter, nous chassons des insectes, puis nous rentrons quelques heures pour nous reposer. Nous ressortons ensuite dans la nuit. Nous nous promenons jusqu'au lever du soleil, alors nous regagnons nos refuges et nous endormons profondément. Evidemment, c'est toujours ce moment là que vous choisissez pour venir nous déranger! Pourquoi ne feriez-vous pas vos explorations la nuit?

Je vais vous parler de notre alimentation. Savez-vous que nous sommes très gourmandes? Nous mangeons chaque jour, environ le tiers de notre poids en insecte. Nous volons la bouche ouverte pour attraper nos proies et les avaler directement.

Notre odorat et notre ouïe sont très développés. Nous avons aussi un grand besoin d'eau. Nous avons plusieurs techniques pour boire. Soit nous rasons la surface de l'eau et nous trempions notre museau; soit nous nous mouillons entièrement, puis nous léchons les gouttes d'eau sur notre fourrure.

En effet notre corps est revêtu d'une fourrure courte, douce et fournie. Nos membres antérieurs sont transformés en ailes, c'est grâce à eux que nous volons. Notre vol ressemble à celui de l'oiseau. Notre vitesse de vol varie énormément suivant les espèces; moi, "Mimi Pipistrelle", je peux faire du 25 km/h. Mais mon collègue le minioptère va deux fois plus vite que moi.

Plus nos ailes sont longues et larges, plus les battements sont lents.  
Le petit rhinolophe peut faire 18 battements par seconde.

Vous voyez notre vie est passionnante et vous n'en soupçonniez rien.  
Je viendrais dans un prochain numéro de Quelque Part Sous Terre vous expliquer  
notre mode de reproduction, notre façon d'élever nos petits, notre durée de vie  
et bien d'autres choses encore.

Mini : Pipistrelle.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

TOUT COMME LE TORRENT

( par Roland FABRESSE )

Spéléos faibles ou forts  
Sans unir tous vos efforts  
Quel que soit votre niveau  
vous n'êtes qu'une goutte d'eau  
Et tout seul comme cette goutte  
Vous ne pourrez suivre la route

Par contre en serrant vos rangs  
Vous devenez un vrai torrent  
Et un torrent c'est déjà mieux  
Surtout un torrent furieux

Ainsi tout comme le torrent  
Pour être fort comme son courant  
Et n'avoir plus peur de rien  
Spéléos écoutez bien  
Sans attendre le lendemain  
Tous ensemble donnez vous la main.

DEVINETTE :

Pourquoi le second élève de la classe n'a t-il pas besoin d'éclairage  
sous terre ?

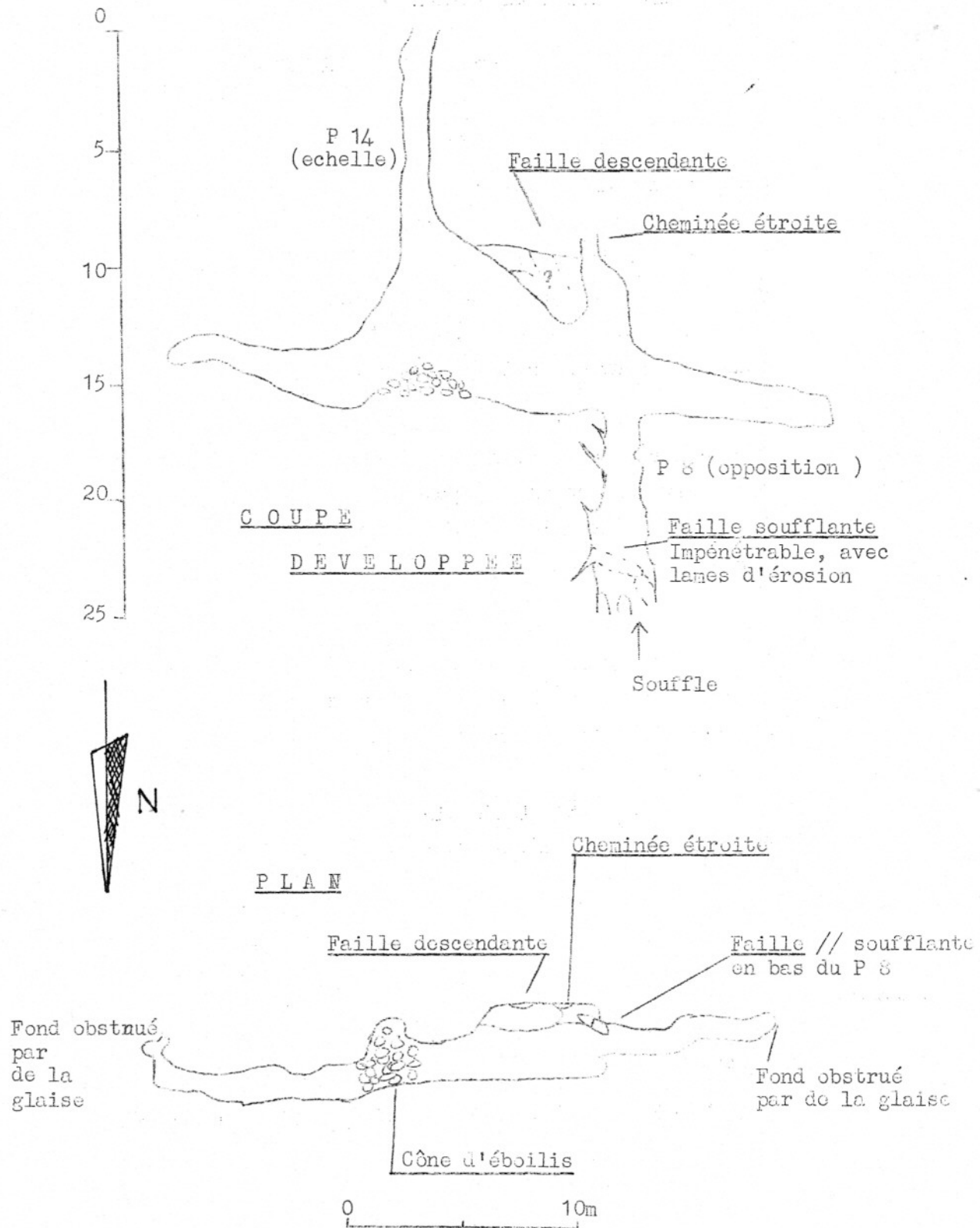
REPONSE : Parcequ'il sait le premier qui est une lumière .

AVEN DU CHAUDRON

ETAT MAJOR : Tuchaq 7-8

COORDONNEES : 642,825 - 67,095 - 348 m .

TOPOGRAPHIE : Michel FONT - Régine RIBEILL





L'AVEN DU CHAUDRON

( par Régine RIBEILL )

SITUATION :

- Commune de Périllos.
- Etat Major : Tuchan 7 - 8
- Coordonnées : 642,825 - 67,095 -348 m -

ACCES :

A 1860 mètres au Nord Est de Périllos.

En allant sur Périllos, dans le virage après la Bergerie, <sup>du Cortal Lalane</sup> prendre un chemin de terre sur la gauche, le suivre sur environ 1 km jusqu'à un croisement. Tourner à gauche, suivre ce nouveau chemin qui s'arrête sur un plat où les véhicules peuvent faire demi-tour.

L'aven se situe en contre bas du chemin, quarante mètres avant la Caune des 3 arbres ( ou grande grotte de Périllos )

HISTORIQUE :

Découvert par Victor Guitard. Il a été désobstrué par l'E.S.R.  
La première a eu lieu le 20 novembre 1977 .

DESCRIPTION :

L'aven du Chaudron se développe jusqu'à - 25 mètres dans du calcaire en gros bancs de l'aptien moyen .

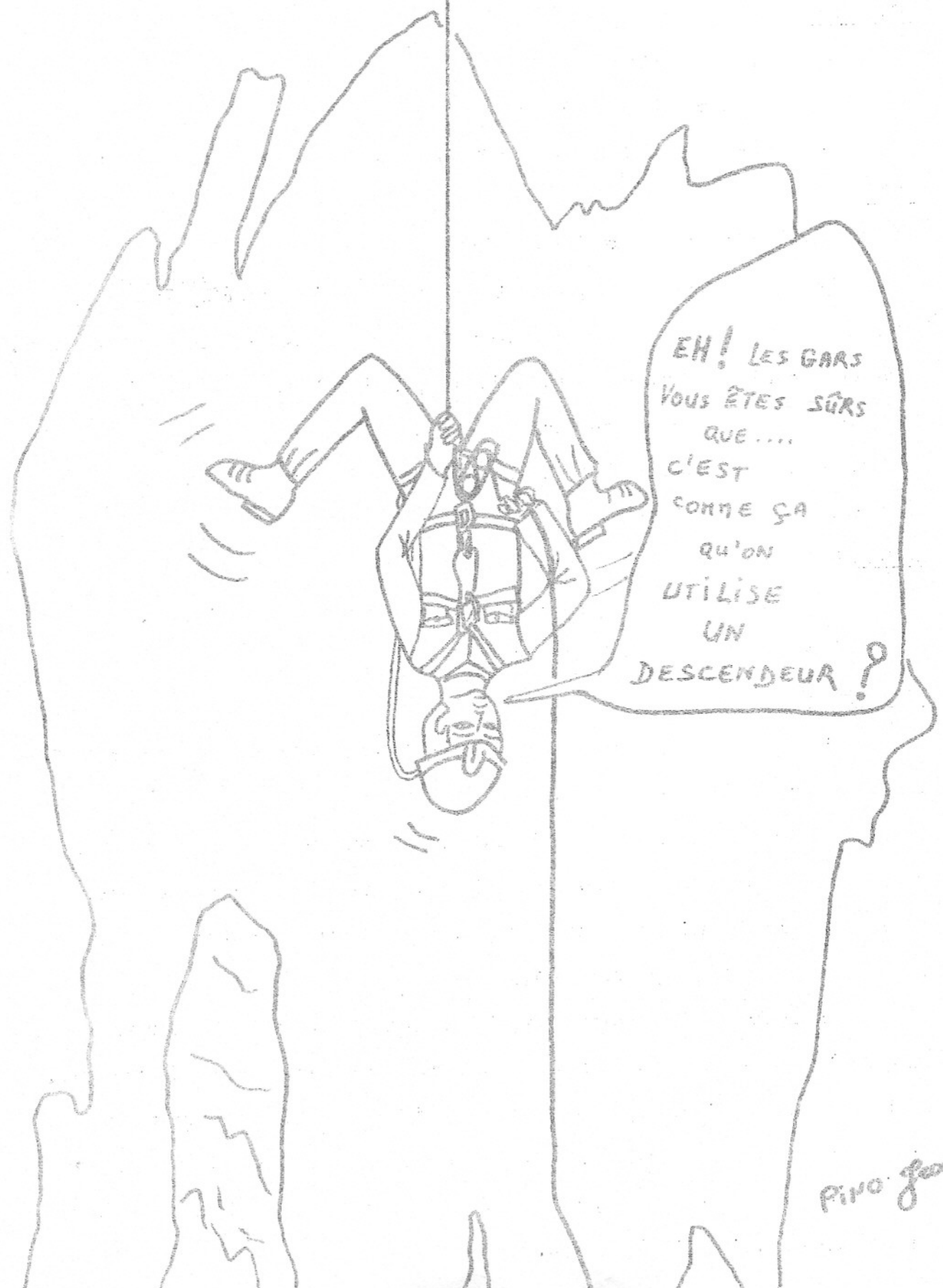
Un P 15 amène sur un cône d'éboulis, dans une diaclase d'une largeur moyenne de 2 m . Sur la gauche, la diaclase conduit à une importante coulée de boue obstruant entièrement le passage . la désobstruction dans ce petit conduit a permis de progresser de 1,5 m .

Sur la droite la diaclase est d'abord plus large, puis va en rétrécissant jusqu'à être impénétrable. Le fond est obstrué par de la glaise très compacte. A mi-chemin de la diaclase, le départ d'un puits semblait intéressant car s'en exhalait un léger souffle. La désobstruction a permis d'atteindre la profondeur de - 8 m dans ce ressaut, mais a été abandonné à cause de lames d'érosion qui rendent la faille impénétrable.

TECHNIQUES

MODERNES

APPLIQUEE



PINO Jean

## LE COMPORTEMENT DES AMARRAGES (2)

(Par Michel FONT)

### COMPORTEMENT DE L'EQUIPEMENT INDIVIDUEL

#### Généralités :

Le centre de gravité (G) d'un individu se situe généralement au dessus du nombril, mais il varie selon la position des membres.

Quand on est suspendu à une corde par l'intermédiaire d'un cuissard (ou d'un baudrier), notre équilibre en suspension dépend de la position du point d'amarrage par rapport à notre centre de gravité.

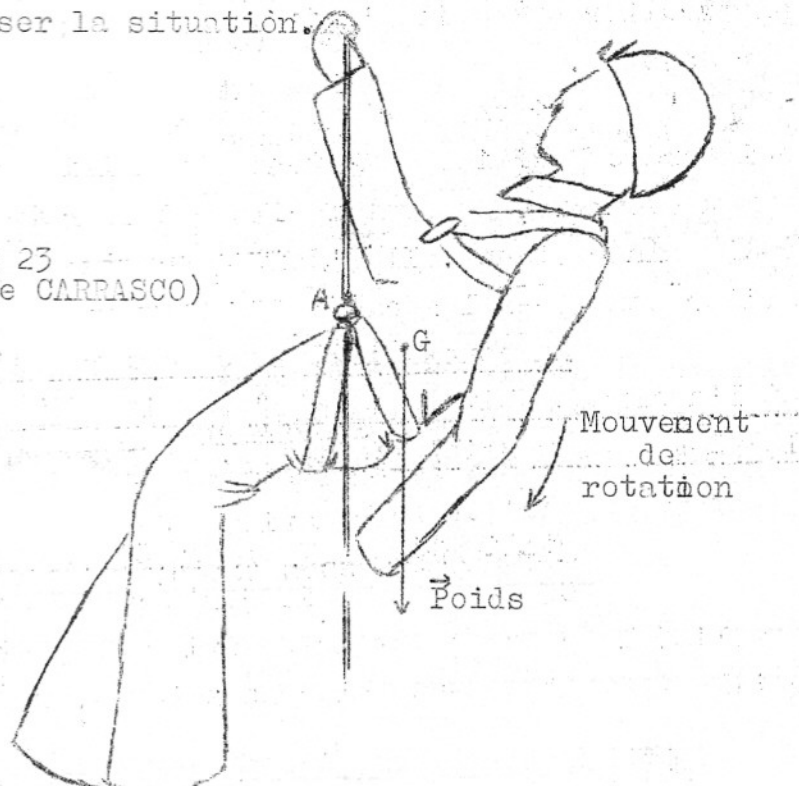
Si l'on appelle A le point d'amarrage de la corde sur le baudrier, on se rend compte que A se comporte comme un point fixe autour duquel tourne le centre de gravité du corps. Lorsque A n'est pas aligné verticalement au dessus de G, on a création d'un moment (voir Q.P.S.T. N°5) qui tend à faire pivoter G et donc tout le corps autour de A, jusqu'au moment où l'ensemble est en équilibre : A au dessus de G. (fig 23)

On a donc 2 possibilités qui dépendent essentiellement du cuissard :

- On se stabilise la tête en haut (fig 24) quand le MAVC est au dessus du nombril

- On se stabilise la tête en bas quand le MAVC est au dessous du nombril (fig 25). Il peut être alors assez difficile de redresser la situation.

Fig 23  
(Annie CARRASCO)



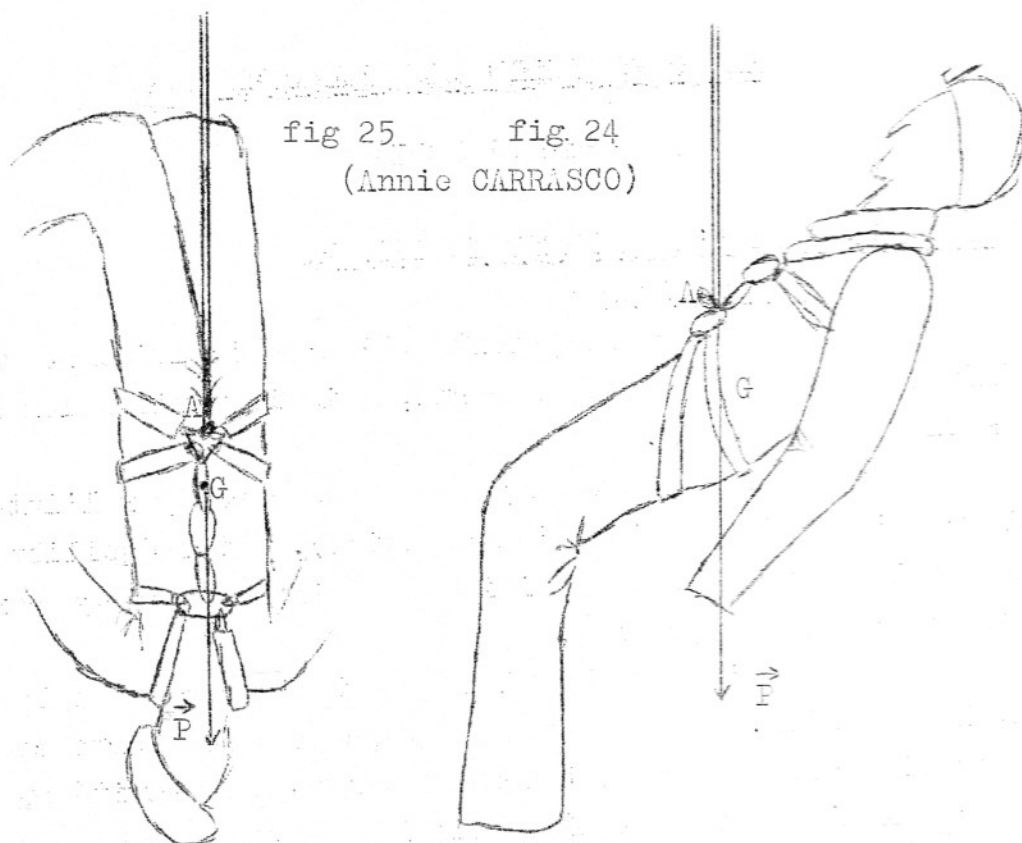


fig 25. fig 24  
(Annie CARRASCO)

Le matériel :

Un baudrier quel qu'il soit se compose d'un cuissard et d'un baudrier de poitrine.

Le fait de réunir les deux parties présente l'avantage d'éviter au maximum la rotation; grace au baudrier de poitrine, pendant que le cuissard soutient la majorité du poids. On peut ainsi réunir les deux parties par une série de nouquets, ou un croll, ou un junar, ou même une cordelette, en particulier quand il s'agit s'assurer quelqu'un qui progresse sur échelle.

Si on ne réunit par les deux parties et si le cuissard est suffisamment tendu (condition donnant de l'aisance aux mouvements), on peut facilement se retrouver tête en bas à la moindre faute. Il s'agit donc d'un type d'équipement à éviter dans tous les cas.

En conclusion, le baudrier doit former un tout, et l'anarrage doit toujours être situé au dessus du nombril, le plus près possible du corps.

Utilisations du baudrier en assurance simple :

Comme on le voit juste au dessus, on a intérêt à relier le cuissard et le baudrier de poitrine de façon à ce qu'ils forment un ensemble assez tendu. On a alors intérêt à

s'amarrer non pas au MAVC directement mais à un nousqueton reliant la MAVC au baudrier de poitrine. On a ainsi la certitude que dans n'importe quel type de chute on se stabilisera tête en haut. (fig 26)

Cela montre bien que lorsqu'on pratique l'auto-assurance au bloqueur on se risque à de graves mésaventures en fixant le bloqueur sur la ceinture du cuissard, d'autant qu'au moindre pivotement, on peut se retrouver tête en bas, mais aussi bloqueur dans le dos ... Il semble donc préférable d'utiliser un longe reliant le bloqueur au nousqueton précisé au dessus.

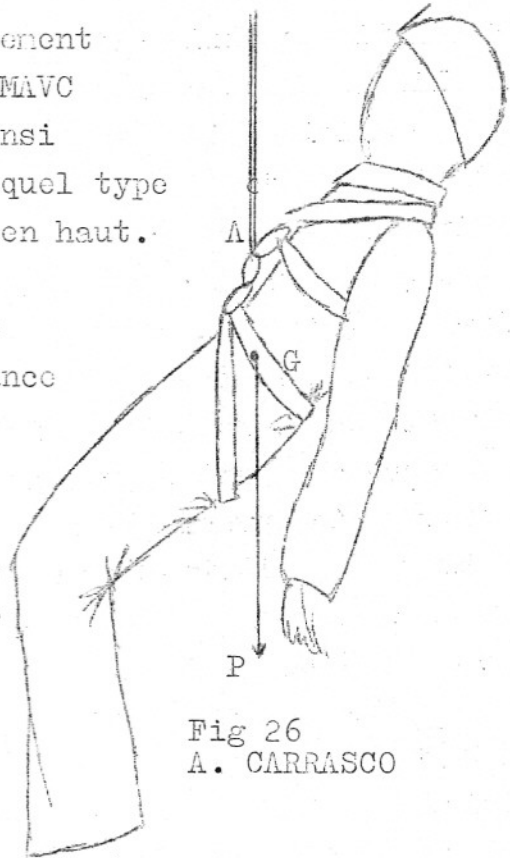


Fig 26  
A. CARRASCO

Le descendeur :

Le plus souvent, le descendeur est accroché en dessous du nombril, et donc du centre de gravité G (fig 27) Le shunt, lui même relié par un longe au MAVC, s'il entrayera une chute ne nous empêchera pas de nous stabiliser tête en bas.

Pour remédier à ces inconvénients, on a beaucoup de solutions possibles. En voici quelques unes

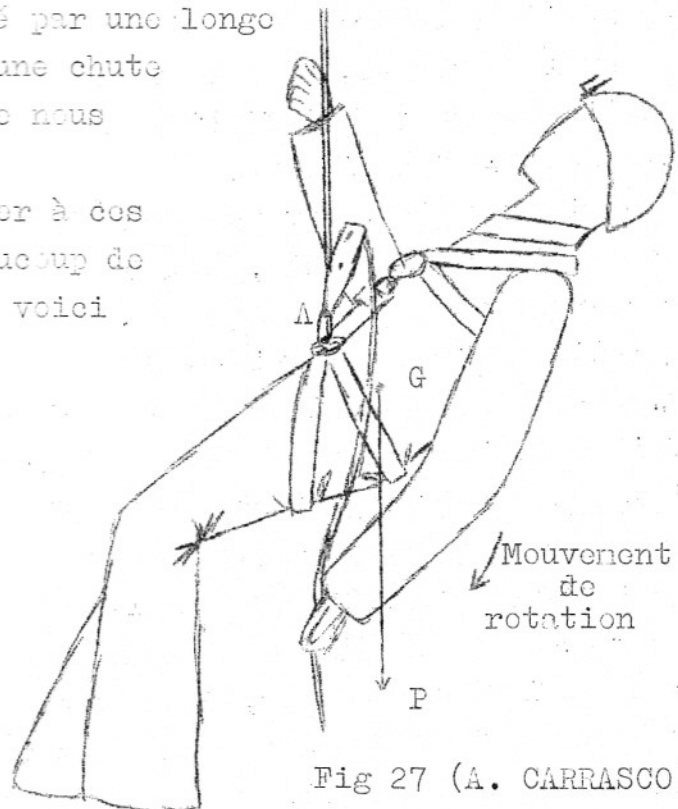


Fig 27 (A. CARRASCO)

-1° solution : Utilisation d'une longe  
On relie le descendeur au MAVC par  
l'intermédiaire d'une courte longe  
(une dizaine de cm), et on rapproche  
ensuite le descendeur du corps par  
un nousqueton fixé au baudrier de  
poitrine. (fig 28).

On voit que dans ce cas on n'a plus  
de problèmes quand à la position.

Par contre ce système présente :

beaucoup d'inconvénients :

\*Le jumarc de poitrine étant  
sous le descendeur, les dégaga-  
gements sont difficiles.

\*Les fractionnements sont  
aussi difficiles à passer.

\*La hauteur du descendeur présente aussi un certain danger dans  
la manipulation, en particulier on a un grand risque de s'accro-  
cher les cheveux.

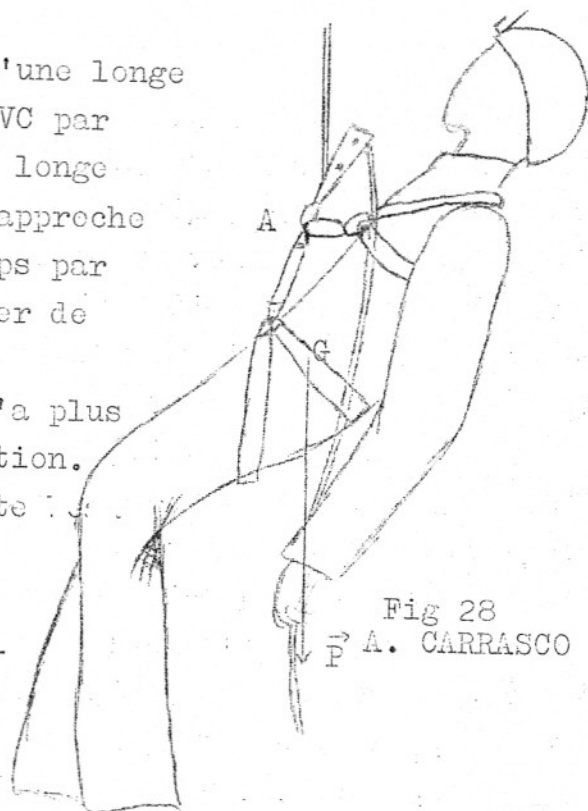
-2° solution : Rapprochement de la corde de la poitrine

On place le descendeur normalement : au MAVC par l'intermédiaire  
d'un nousqueton, mais on rapproche la corde sur laquelle on  
est pendu de la poitrine en la passant dans un nousqueton  
acier relié au baudrier de poitrine. Ce système augmente  
très peu le freinage, et a l'avantage de faire remonter le  
point d'amarrage (point fictif) entre le MAVC et le nousqueton  
supplémentaire de poitrine.

Le seul inconvénient est une manipulation supplémentaire pour  
effectuer les dégagements, passer les fractionnements, ...,  
dérocher la corde du nousqueton.

3° solution : Ceux qui utilisent un shunt peuvent le fixer  
haut. Par exemple au niveau du baudrier de poitrine. En effet  
le fait de laisser filer le descendeur nous suspendrait auto-  
matiquement au shunt, c'est à dire tête en haut. L'inconvénient  
majeur de ce système est que le shunt doit être au tant que  
possible relié au MAVC pour remplir complètement sa fonction  
d'assurance.

Autre solutions : Bien sur, il y en a des quantités, et on  
trouvera la meilleure en les essayant toutes, sur soi même, en  
fonction de son matériel.



Le Junar :

Par leur utilisation obligatoire avec un baudrier de poitrine, les junars ou croll placés en poitrine ne présentent aucun danger de renversement tête en bas (fig 29)

En effet, leur point d'amarrage est haut : il se situe au niveau de la gachette de l'appareil.

Par contre le junar de pédale est lui relié au MAVC par une longe pour servir d'assurance en cas de rupture du junar de poitrine. Et donc, s'il doit être utilisé pour cette fonction, on retombe dans les risques précédemment vus de stabilisation tête en bas. Une manière de les éviter est de fixer le bout de la longe plus haut, en reliant MAVC et nousqueton du baudrier de poitrine par une chaîne de nousquetons. Mais ce système est encombrant. Il est pourtant préférable à la fixation de la longe en haut du junar comme

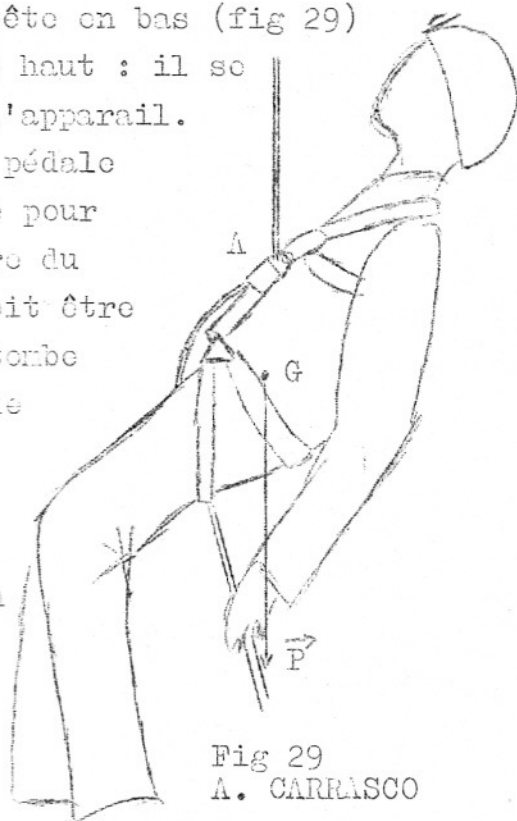


Fig 29  
A. CARRASCO





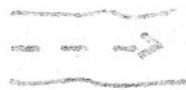



le font certains. En effet, dans un junar, la partie métallique en forme de poignée risque elle aussi de casser; et on se retrouve alors suspendu par les aisselles, ce qui présente des difficultés certaines de dégagement.

Toutes ces notions concernant les équipements individuels peuvent et doivent être approfondies. La meilleure solution est de faire des essais sur soi-même, en se souvenant que le point d'amarrage (celui où la corde est reliée à nous, soit par blocage soit par nœud) doit être le plus possible au dessus du nombril, et très près du corps.

Dans le N° 7 de Q.P.S.T., on parlera de chutes, et d'amarrages de cordes proprement dit.

QUELQUES SIGNES CONVENTIONNELS

POUR VOS RELEVÉS TOPOGRAPHIQUES

	GALERIE		COLONNE
	DENVIELLATION ABRUPTE		EXCENTRIQUE
	GALERIES SUPERPOSÉES (1)		ROCS
	PUITS		BLOCS, ÉBOULES
	CHEMINÉE		GALETS
	PUITS-CHEMINÉE		COURS D'EAU
	TROU SOUFFLEUR		ARRIVÉE D'EAU
	ARGILE		PERTE D'EAU
	SEDIMENTS		RIVIÈRE
	PLANCHER		TEMPORAIRE
	STALAGMITES		LACS ET BASSINS
	STALACTITES		NAVIGATION NÉCESSAIRE

(1) - C'est la galerie inférieure qui doit être en pointillés.



CONCRETION, QUEL EST TON NOM ?

( par Roland FABRESSE )

Je suis de toutes les couleurs,  
Dans le noir des profondeurs,  
Selon ma forme cependant,  
De très nombreux noms je prends.

Si je suis longue et creuse,  
Je porte nom de fistuleuse,  
Et si je pousse bien moins vite,  
Je suis alors la stalactite.

Si un cierge craux, j'inite,  
Je porte nom de stalagnite,  
Et si du temps on me donne,  
Je deviendrai une colonne.

Si dans l'eau sans cesse m'agite  
Je porte nom de pisolithe,  
Et si me fixe pour toujours,  
Je suis un cristal des gours.

Si ma forme semble illogique,  
Je porte nom d'excentrique,  
Et si j'ai beaucoup de cœur,  
C'est parce que je suis chou-fleur.

Si je scintille comme pépite,  
Je porte nom d'aragonite,  
Et si je suis comme dentelle,  
Draperie alors je m'appelle.

Si au plafond je m'anuse,  
Je porte nom de néause,  
Et même si vous le voulez,  
Je peux devenir coulée.

Si en argile suis enfin,  
Je porte nom de sapin,  
Et si j'arrête là ma liste,  
Cherchez donc encore ce liste

## L'ALIMENTATION SOUTERRAINE

( par Henri Couasnon )

Pour beaucoup de spéléologues, l'alimentation souterraine est une perte de temps, et une chose secondaire pas très importante . Ils ont pris la facheuse habitude de se nourrir sans tenir compte du milieu dans lequel ils vont évoluer, du temps passé sous terre, de la température et des efforts à accomplir . Ils oublient très souvent de s'alimenter lors d'explorations de courte durée, ou le font en dépit du bon sens . Le spéleo mange mal ( quantité et qualité ) . Par exemple, au départ le matin il ne prendra qu'une légère collation et ne se réalimentera que 10 ou 12 H plus tard, pretextant qu'il n'avait pas prévu la découverte de telle ou telle première, que de manger prend du temps, ou alors il n'avalera que des aliments dit caloriques, provoquant ainsi un déséquilibre . Quand il sera de retour la fatigue lui aura coupé l'appétit , et il ne comblera pas son déficit alimentaire .

En effet le corps humain est une machine complexe, pour qu'elle fonctionne au mieux il faut la roder et l'entretenir ( entraînement ) et lui fournir un carburant de qualité ( nutrition ) en fonction des efforts que l'on veut lui demander : " Qui veut voyager loin , ménage sa monture " .

Une alimentation bien conçue est primordiale : avant, pendant, et après l'exploration souterraine. ( et n'est pas plus chère )

### QUELQUES NOTIONS

#### LES CALORIES -

Dans nos climats, un adulte moyen, pour un travail moyen , aura besoin de 3000 calories par jour .

La dépense énergétique est fonction de :

- La difficulté de l'exploration
- La température de la cavité

- l'entraînement : bien entraîné, le spéléo a un "bon rendement" et de ce fait, "consomme moins".

- Le poids du sujet : pour un travail identique, un sujet de 50 Kg aura une dépense moindre qu'un sujet de 80 Kg.

- les nécessités de fonctionnement de l'organisme.

Tout ceci permet de calculer la dépense calorifique. Pour une exploration difficile, il faut compter une dépense d'environ 4500 calories. En tenant compte des réserves, une ration de 2500 à 4000 calories par 24 h paraît suffisante. Soit pour une exploration de :

- 1 à 3 jours : 2500 à 3500 cal/24 h

- 4 à 9 jours : 3500 à 4000 cal/24 h

Ces valeurs sont moyennes et peuvent être augmentées en fonction du poids du sujet et des difficultés: temps d'exploration, température, effort physique.

Il sera nécessaire de respecter l'appétit de chacun par des rations caloriques calculées en conséquence.

#### LES CONSTITUANTS DES RATIONS

LES PROTIDES : Ce sont des aliments azotés qui donnent 4 calories au gramme.

Ils combattent l'usure tissulaire.

LES GLUCIDES : Ce sont des hydrates de carbone ( les sucres ) qui donnent 4 calories au gramme . Ce sont des aliments énergétiques.

LES LIPIDES : Ce sont des corps gras qui donnent 9 calories par gramme . Ils

sont des aliments énergétiques mettant en oeuvre une thermogénèse de réchauffement. C'est l'aliment "anti-froid" .

Il est nécessaire de respecter dans l'établissement des rations, un équilibre entre ces trois éléments : s'il faut des protides (viandes) pour réparer l'usure d'un organisme qui fournit un gros effort, il ne faut pas faire la dose, les déchets provenant de leur assimilation constituent des poisons que les reins et le foie doivent éliminer en plus des autres déchets provenant du travail musculaire .

LES VITAMINES A :

Elles participent à la régénération du pourpre rétinien , donc permettent une meilleure vision en lumière atténuée.

### LES VITAMINES B

Elles évitent l'apparition de crampes musculaires fréquentes et favorisent l'utilisation des protéides comme source d'énergie.

### LES VITAMINES C

Elles jouent un rôle important pour une meilleure utilisation des glucides. Elles interviennent dans le métabolisme des hormones corticoïdes et augmentent donc la résistance à la fatigue. Elles augmentent aussi indirectement le métabolisme calorique, donnant une meilleure résistance au froid.

Les apports vitaminiques sont faits par des légumes verts et des fruits. On peut utiliser des produits pharmaceutiques ( Laroscorbine, Vitascorbol, etc ) mais à dose modérée et seulement pour des explorations longues, ou des camps de plusieurs jours.

### L'EAU :

Chaque calorie doit être couverte par un ml d'eau; la moitié de cette eau est apportée par les aliments. Il est donc nécessaire de boire environ 1,5 l à 2 l d'eau par jour. Lors d'exploration on doit augmenter ces quantités, ainsi que dans le cas d'aliments concentrés. Il en sera de même si l'on fait de gros efforts prolongés afin d'éviter une uricémie provoquée par l'augmentation du taux d'urée. L'absorption de boissons chaudes évitera une dépense calorique pour réchauffer cette eau.

### LE SEL :

D'autre part, une sudation prolongée ( plusieurs heures ) provoque une déperdition hydro-électrique où la nécessité de consommer 2 à 3 g de sel environ ( aliments salés ). On peut utiliser des dragées de sel que l'on trouve en pharmacie.

### LES RATIONS :

Pour 24 heures, on peut prévoir un menu comportant environ :  
30 g de protéides , 140 g de lipides ( jusqu'à 160 g en grotte froide ) et  
500 g de glucides totaux .

Aliments à éviter : bouillon de viande, les gibiers, les abats, la charcuterie ( sauf jambon et saucisson ), le chou et le pain frais .

TABLEAU DE COMPOSITION DES ALIMENTS INDUSTRIELLEMENT  
ELABORES POUVANT ENTRER DANS LA COMPOSITION DES RATIONS.

( composition donnée pour 100 g de produit )

<u>GRouPE</u>	<u>ALIMENTS</u>	<u>PROTIDES</u>	<u>LIPIDES</u>	<u>GLUCIDES</u>	<u>CALORIES</u>
<u>I</u>	*Paulet	30	8		192
	Jambon	16	19		235
	Paté de foie en boite	16	22	1	266
	Saucisson	29	41		488
	Thon à l'huile	24	17		249
	Sardines à l'huile	20	33		377
<u>II</u>	*Lait concentré sucré	9	10	54	342
	Crème de gruyère	18	23	2	278
	Gruyère	29	30	1	390
<u>III</u>	*Lard salé	4	85		781
	Amandes	19	54	20	642
	Noix, noisettes	16	63	16	688
	Chocolat à croquer	5	53	18	571
	Chocolat au lait	6	33	54	541
<u>IV</u>	*Pain blanc	7	1	55	257
	Biscuit sec	11	9	72	410
	RIZ	7	0,5	77	340
	Pâtes alimentaires	12	1,5	73	354
	Tonimalt	13	4	83	418
	Pâtes de fruit			85	340
	Confiture	0,5		72	291
<u>V</u>	*Petits pois en boite	3,5	0,5	13	71
	Haricots verts en boite	1		4	21
	Figues sèches	6	1	62	275
	Dattes	2	0,5	73	305
	Pruneaux	3	0,5	66	306
	Raisins secs	2		71	292

LE DOPING :

Il est à proscrire car très dangereux. Le spéléologue doit supprimer de sa ration les amphétamines ainsi que l'alcool . Leur action néfaste n'est plus à démontrer après les recents travaux de scientifiques ( expéditions polaires françaises ).

Ces quelques renseignements vous permettront de mieux réaliser vos repas souterrains, et surtout de pratiquer notre sport favori dans de meilleures conditions physiques .

Bon appétit et bonne exploration .

BIBLIOGRAPHIE :

- P. Saumande . Notions théoriques et pratiques sur l'alimentation lors d'explorations souterraines . ( Spélunca N° 4 - 1962 )
- Renseignements fournis par le Docteur Maurice RICHARD.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

SOLUTION DES MOTS CROISÉS

Horizontal : 1) paroi - rappel 2) pas - dd - lias 3) os - pt - éboulis  
4) troglobie 5) es - ot - iules 6) Têt - été - as 7) halcine - apic  
8) bleue - asa 9) île!- rallumer 10) ce - cavités 11) sécher - fente

Vertical : I) pose - ic II) pas - stables III) as - elle IV) protégée - cc -  
V ) tât- iu - ah - VI) id - enervé - VII) délité - air - VIII) bouc- lt -  
IX ) obl- clef - X) pluie - usé - XI) piles - pam - XII) cai - aise -  
XIII ) lss- escarpé .

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

ERRATA DU N° 5

- Le comportement des amarrages , P 27 : au 4° cas, se rapportant à la figure 20, il faut lire :  $Traction = \frac{Poids}{2 + 1} = 1/3 \text{ Poids}$

Compte - rendu de l' ASSEMBLEE GENERALE du 8 JANVIER 1978

L'Assemblée Générale de l'Entente Spéléologique du Roussillon s'est déroulée le 8 janvier 1978 à Arles sur Tech, à la salle de la Crypte, aimablement mise à notre disposition, par Monsieur Paul LAVANNA, Maire d'Arles sur Tech.

L'Assemblée Générale a été déclarée ouverte, à 10 heures, par Roger MIR, Président, qui a formulé ses vœux pour la nouvelle année à l'ensemble des spéléos présents.

Résumé du compte-rendu moral 1977 ( présenté par Régine RIBBILL )

-Rappel du succès obtenu pendant Le III° Rassemblement National de Spéléologie et remerciements aux organisateurs de cette manifestation.

- Rappel des activités proprement " souterraines " de l'association, avec une moyenne de trois sorties par dimanche.

- Deux camps ont été organisés cette année:

Le premier, du 13 au 16 aout, dans l'Aude, à La Pradelles.

Le second, du 20 au 28 aout à Font-Rabiouse.

- Tres forte participation aux divers stages spéléos:

Trois membres ont participé à un stage spécialisé de secours à Caudès.

Deux membres ont encadrés un stage de formation, l'un à St Bazille de Putois, l'autre à Font d'Ulre.

Quatre membres ont participé à un stage de formation.

- Peu de grosses premières, mais de nombreuses petites découvertes, en particulier la Grotte du Sarrat Nal, à Opoul, et un certain nombre de nouveaux avens ouverts dans le secteur de Perillos.

- Extension de la concession accordée par l'Office National des Parcs

La soumission qui nous est accordée pour 1978 nous donne l'autorisation à de procéder des recherches et fouilles spéléologiques, dans les Séries Domaniales de VILLEFRANCHE, SERDINYA, JUJOLS, FULLIA (rive gauche de la TET), OPOUL, VINGRAU ainsi que dans la forêt domaniale de CAMPOREYS.

- En ce qui concerne le bulletin : parution normale malgré un certain retard pris à l'époque du III<sup>e</sup> Rassemblement.

- La commission Photo-cinéma : elle a fonctionné au ralenti en 1977, mais elle a d'excellents projets pour 1978. ( Présentation par L. BERGET du programme de travail pour la réalisation d'un film spéléo comique )

- En ce qui concerne la conduite de l'association et la détermination des objectifs à suivre par L'E.S.R. il est à noter une très forte participation de l'ensemble des membres aux réunions de Comité Directeur, ce qui démontre que chacun accorde de l'intérêt au fonctionnement de son club. C'est de ce nouvel intérêt que sont nées plusieurs nouvelles commissions de puis un ou deux ans et qu'ont pu se diversifier les activités de L'E.S.R.

#### Résumé du bilan financier (présenté par Bernard FABRA )

- 1977 : Crédit : 26 674 F

Debit : 26 179 F

Soit un budget cinq fois plus important qu'en 1976, ceci à cause des achats de matériel effectués par l'intermédiaire du club (1) , et du tirage des Mémoires du III<sup>e</sup> Rassemblement Spéléo 77, qui doit être réalisé par L'E.S.R.

#### RATIFICATION DES BILANS

Bilan moral : ratifié par l'ensemble des membres, moins deux abstentions.

Bilan financier : ratifié par l'ensemble, moins quatre abstentions.

( 1 ) - Accords passés avec le magasin MILLE SPORTS , faisant bénéficier les membres d'une réduction de 8% sur leurs achats.



VOTE POUR L'ELECTION DES MEMBRES DU COMITE DIRECTEUR

Sièges à pourvoir : 7

MEMBRES SORTANTS :

- Fin normale de mandat : MIR Roger, FONT Michel, PINO Jean.
- Sortants car élus en suppléance : SALLES Gérard, AULERY Yves.  
( suppléance de RUEL et CODINA, depuis le 16/09/77 )
- Démissions : DEVENDEVILLE Moïse , GUITARD Gaby.

CANDIDATS : AULERY Yves , BERGET Luc, CARRASCO Anny, DUSERRE Claude,  
FONT Michel, GAVARA Albert, GOZA Jacques, LAZZARA Alain,  
MIR Roger, SALLES Gérard.

VOTANTS : 26 ; SUFFRAGES EXPRIMES : 25 ; NUL : 1 .

RESULTATS DU VOTE :

- Elus pour un mandat normal de trois ans : AULERY YVES  
SALLES Gérard  
FONT Michel
- Elu pour un mandat de deux ans : MIR Roger
- Elus pour un mandat d'un an : BERGET LUC  
LAZZARA Alain  
CARRASCO Annie

PREMIERE REUNION DU NOUVEAU COMITE DIRECTEUR

Le comité de direction de l' ESR se compose des nouveaux élus et de  
Régine RIBEILL et Bernard FABRA;

BUREAU SORTANT : PRESIDENT : Roger MIR  
TRESORIER : BERNARD FABRA  
SECRETAIRE : Régine RIBEILL

NOUVEAU BUREAU : PRESIDENT : Luc BERGHE  
TRESORIER : Roger MIE  
SECRETARE : Yves AULBERG

Commissaires aux comptes : Henri COGNON  
Jacques RIBES

RESPONSABLES DES COMMISSIONS

- Commission Matériel : Gérard SALLES, Bernard FABRE
- Commission Secours : Jacques GOZA
- Commission Publication : Yves AULBERG, Régine RUFFELLE
- Commission Fichier : Anry CARRASCO, Jacques RIBES
- Commission Photo-Cinéma : Bernard FABRE, Luc BERGHE
- Commission Bibliothèque  
et Bibliographie : Michel FONT, Régine RUFFELLE