

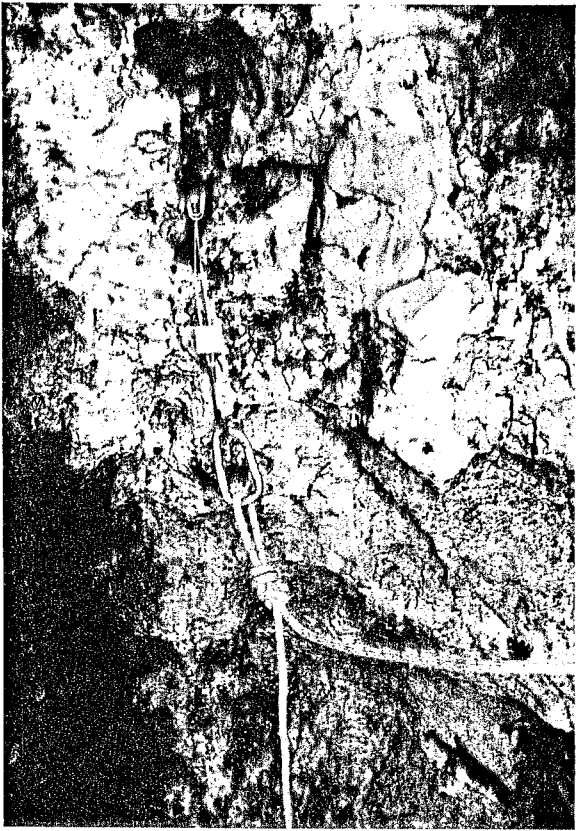
Lo Bramavenc

N° 1 - Décembre 1980



SPÉLÉO-CLUB de l'AUDE

Couverture: Posets. L'entrée du Pozu Loulouna. On remarquera le lapiaz en roches moutonnées.



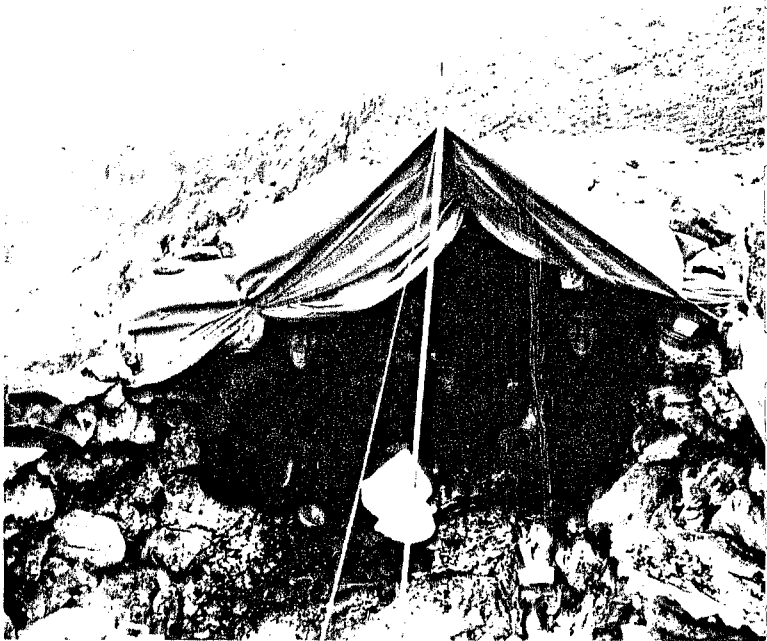
Technique. Amarrage sur coinceur.



Progression. Aïgor dans l'amont de la Sima Prado La Fuente



Spéléo Mode. L'essayage.



Picos. Attente...

Speleo Club de l'Aude

CHEZ PIERRE MARSOL

CHEMIN DE MARAGON - CAZILHAC - 11000

lo bramavenc *

Numéro 1 Décembre 1980

Les articles sont sous la responsabilité de leurs auteurs.

La reproduction des articles est autorisée, sous réserve
d'en aviser le SCA et d'en citer les références.

Responsable de la publication :

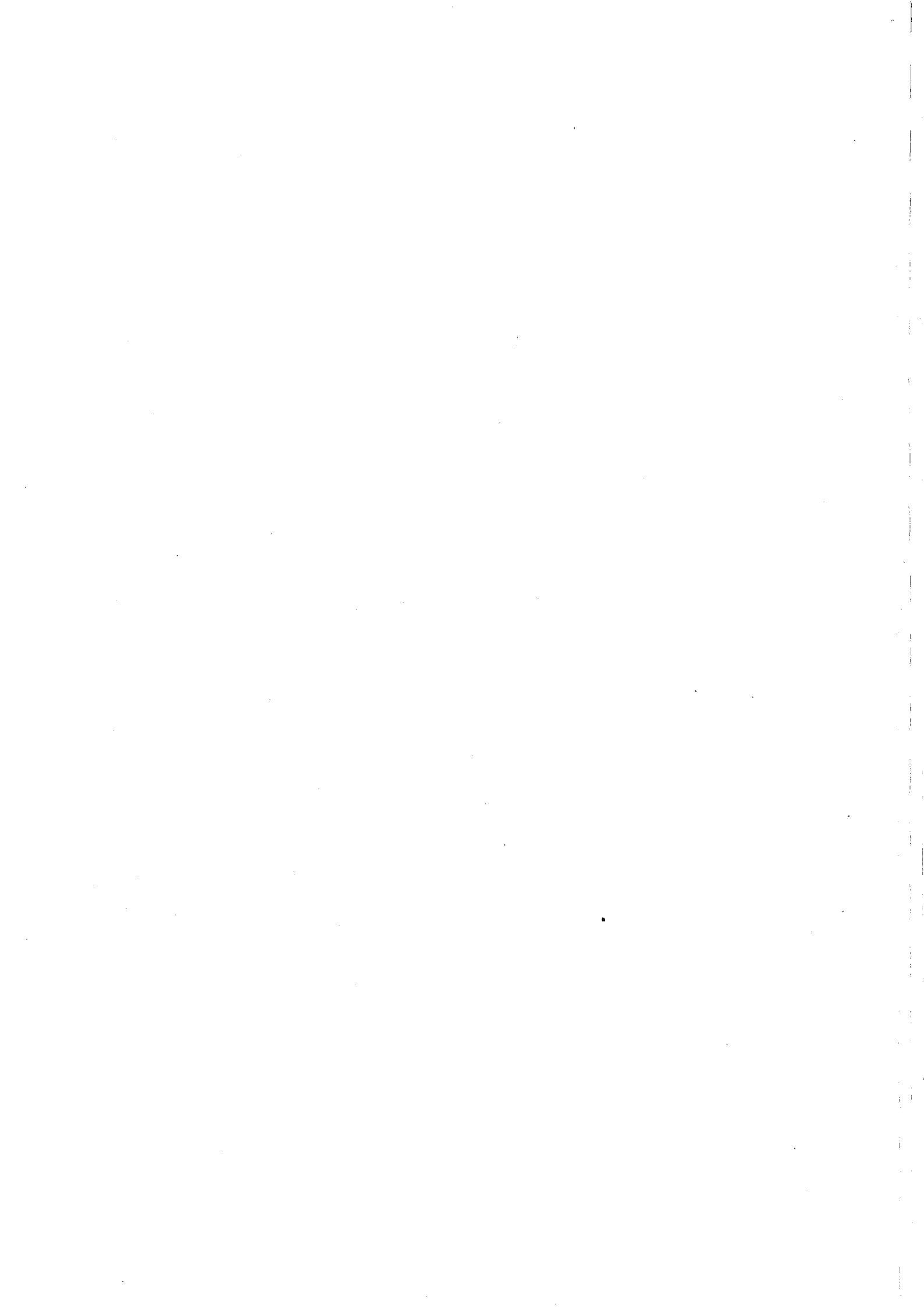
Christophe BES

École Jean Jaurès Garçons
11000 CARCASSONNE

Toutes correspondances et commandes à Christophe Bès.

Tirage 200 exemplaires

* : prononcer " Lou Bramabaine ".



Sommaire

| | |
|---|-------|
| En Guise d'Edito | P. 3 |
| Le Mot du Président | P. 5 |
| Allumage à Cellule Photo-Electrique (par J.F.Revel) | P. 6 |
| Benta Bentaï Bentaillole (par C.Bès) | P. 7 |
| Sur les traces du SCA (par C.Bès) | P. 10 |
| Mémoires d'Outre Stage (par A.Coste) | P. 30 |
| Un peu de Biospéléologie (par A.Gouze) | P. 35 |
| Tamponnoir au Noir (par A.Marty) | P. 42 |
| Qu'allons-nous devenir ? (par P.Géa) | P. 45 |
| Inventaire des Grandes Cavités de l'Aude (par C.Bès) | P. 47 |
| Présentation de la zone Cabrespine/Lastours (par A.Coste) | P. 60 |
| Liste des Membres du SCA | P. 72 |



En Guise d'Edito

En 1936, premier bulletin du Spéléo - Club de l'Aude, puis plus rien sauf deux études régionales sur Missègre et Citou.... Pourquoi ce vide ?

Certains membres du club publiaient pourtant dans d'autres revues, le rapport fait en commun avec le SCOF sur les "Picos de Europa" était là, lui aussi, pour prouver que ce n'était pas par manque de substance.

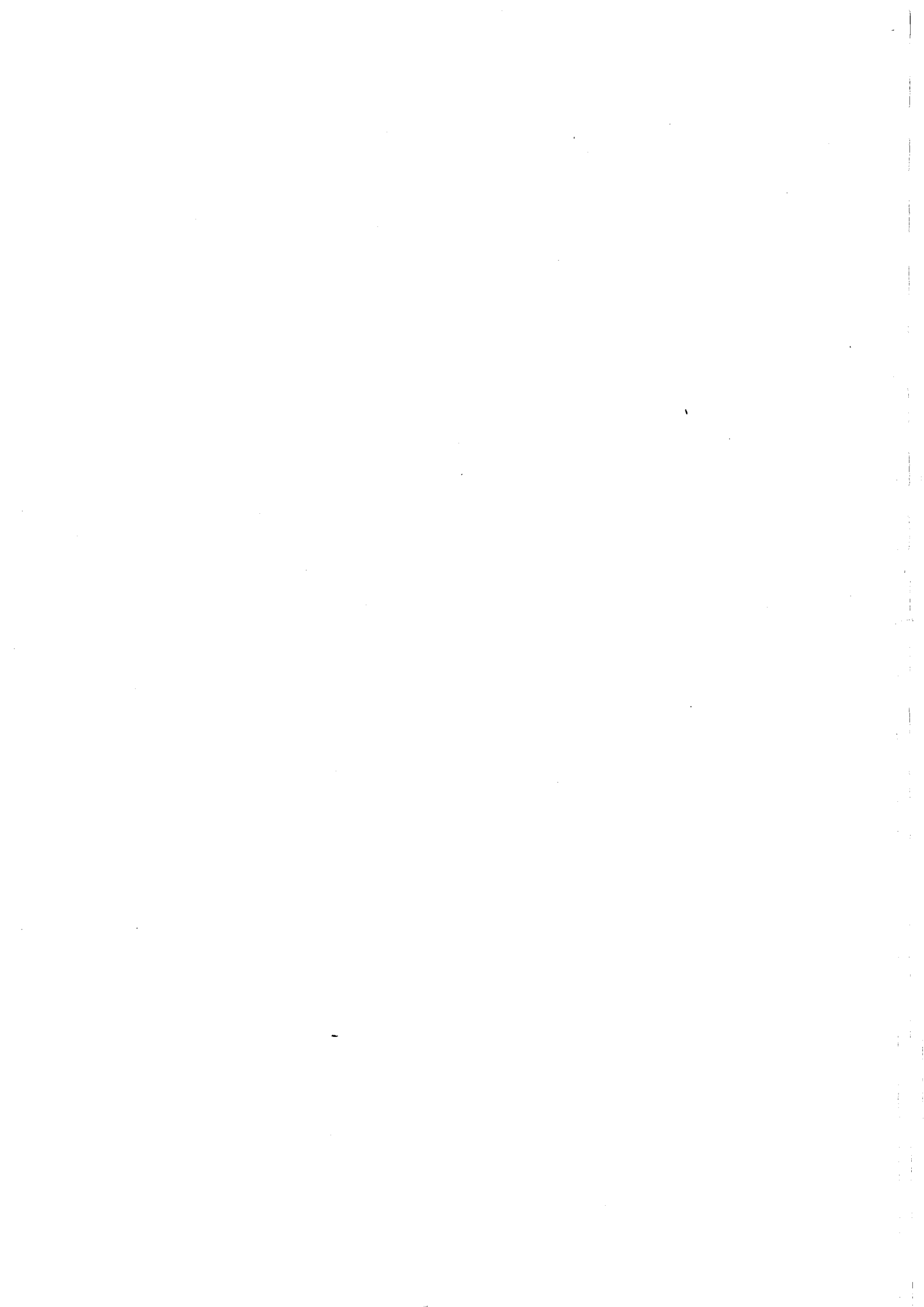
Lo Bramavenc doit devenir le bouillon de culture du SCA, dans lequel s'affronteront les idées, les travaux, les analyses.... bref, les mille facettes de la spéléo. Cela est particulièrement sensible dans notre association aux membres si différents et si éloignés (trop). Une passion nous rapproche, ne laissons pas le feu s'éteindre.... D'ailleurs le nom du bulletin est là pour nous faire sortir de la léthargie.

La création brutale de ce périodique correspond à un réel besoin, dès le premier numéro le nombre d'auteurs est encourageant et pourtant peu de membres ont été informés...

Nous voulons ouvrir les colonnes à tous les membres, Lo Bramavenc acceptera tous les articles, sous n'importe quelle forme ou présentation, mais dans un souci de qualité. Dès le prochain numéro une rubrique "Courrier des Lecteurs" verra le jour, car certains articles susciteront (on l'espère...) des réponses....

Nous attendons impatiemment vos suggestions, vos articles, votre participation, vos photos noir et Blanc, vos critiques.... pour faire de ce bulletin le reflet de notre club.

Le Comité de Redaction



Le Mot du Président

Chers amis,

Lo Bramavenc, bulletin périodique du SCA est né sous l'impulsion de quelques uns d'entre nous qui se sont dévoués pour cette entreprise malgré la somme de travail que cela demande...

BRAVO

En effet une publication périodique manquait grandement à notre club.

Pour maintenir son renom. Pour resserrer nos relations entre membres souvent quelques peu relâchées du fait de la grande dispersion géographique de notre club.

Pour permettre à chacun de s'exprimer, d'exposer ses idées, travaux, projets, etc

Pour enfin que chacun soit tenu au courant de la Vie du Club.

Donc Lo Bramavenc est né. Maintenant il faut le faire vivre. Nous comptons sur tous. Participez à votre bulletin et tâchons tous ensemble que Lo Bramavenc prospère et s'étoffe au fil des futurs numéros.

Longue vie à Lo Bramavenc !

André CAPDEVILLE

ALLUMAGE A CELLULE PHOTO-ELECTRIQUE

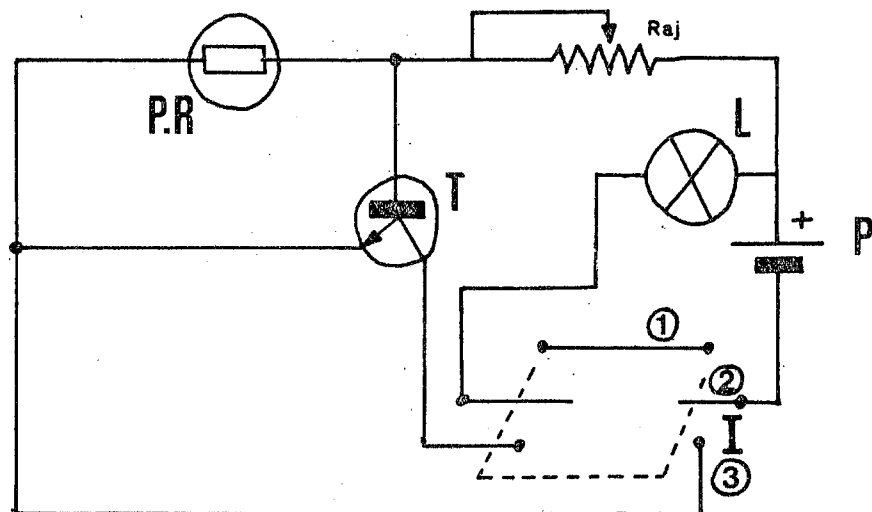
Montage d'un allumage à cellule photo-électrique sur casque spéléo.

L'avantage de ce système est de provoquer automatiquement l'allumage de la frontale électrique lors d'une défaillance de l'éclairage acétylène. Ce montage désormais classique a été qualifié par certains de "gadget superflu", mais s'avère utile dans de nombreux cas. Certains montages assez perfectionnés ont été expérimentés avec succès dans certains clubs : cependant, la complexité des circuits qui en résulte confère alors au système une faible fiabilité, une robustesse douteuse et un coût élevé.

Le montage ici proposé est à la portée d'un bon bricoleur et tout en étant simple, fonctionne très bien. En outre, il peut être soumis à de très rudes épreuves (court-circuit de la charge par exemple).

L'installation de ce montage est relativement aisée : le circuit imprimé peut s'encaster dans le boîtier à pile ; il suffit ensuite de remplacer l'interrupteur miniature de la frontale par l'inverseur miniature et de disposer la cellule PR à 3 ou 4 cm du bec de l'acétylène, en prenant soin de placer la cellule dans un boîtier qui en assure une parfaite protection (manchon de raccordement pour tuyau de cuivre par exemple).

SCHÉMA THÉORIQUE



REMARQUES : T et Raj sont implantés éventuellement sur circuit imprimé epoxy verni pour assurer une étanchéité parfaite.

I { position 1 : allumage normal à commande manuelle.
 position 2 : arrêt.
 position 3 : allumage automatique.

LISTE DU MATERIEL NECESSAIRE

Raj : résistance ajustable 2,2 k 1/2 W .
 P.R : cellule LDR 05S (ou LDR 03S).
 T : transistor BD 435A ou B (ou 2N 1711 avec petit radiateur).
 L : lampe (2,5V ou 3,5V ; 200 mA ou 300 mA) .
 P : pile 4,5V.
 I : inverseur miniature bipolaire à 3 positions stables.

Jean Francois Revel.

BENTA BENTAÏ BENTAÏLLOLE

Initialement prévu sur un temps plus long et avec des objectifs plus ambitieux, ce petit camp s'il ne nous a pas permis de dépasser les -216 à l'aven nous révéla que nous devrions orienter nos futures recherches vers des zones de ce type....

JEUDI 18 SEPTEMBRE : Participants: Henri Guilhem et Christophe Bès.

Nous ne nous retrouvons finalement qu'à deux, les autres s'étant plus ou moins démobilisés ou ayant eu des empêchements. Nous remontons les Gorges de La Pierre-Lys puis du Rebenty et redécouvrons avec plaisir ces paysages qui nous sont pourtant familiers. La "haute montagne audoise" s'approche maintenant, l'Ourtizet est devant nous puis la route grimpe dans la jolie forêt d'Aspre; bientôt les cahots du chemin nous font tourner le lait et nous arrivons au Col de Seillis (1736m). Le camp installé, nous partons vers le Picou Nègre pour essayer de retrouver un trou repéré par A.Cau (SSP) l'an passé. Nous tombons par hasard sur un autre trou complètement bouché par des blocs (bergers), il nous faut enlever plusieurs cailloux pour voir que ça continue et que cela pourrait être fort valable (fort courant d'air siou-plêt...). Nous continuons la désob et c'est alors qu'Henri laisse choir le mar-

teau; la désobstruction bat malgré tout son plein et après trois dynamitages nous rentrons chaper.

VENDREDI 19 : Toujours deux! Nous renonçons à la Bentaillole pour cette raison et par manque de temps pour réaliser du bon boulot. C'est décidé, acharnons-nous sur ces trous qui promettent beaucoup. Nous repartons avec du matériel conséquent (pain, sardines, saucisson, etc....). Après deux "pets" de plus nous passons, mais ça coince un peu. Sur ce, Alain Marty arrive, mieux moutard que jamais, avec son grand chapeau et son vélo. Il fait fuir tous les moutons. Nous en profitons pour l'envoyer prendre le frais à l'intérieur; de rage il se met à gratter le sol et retrouve... Oh! Miracle! le marteau. Le vent ayant tourné nous décidons d'attaquer aussi l'autre trou. C'est ainsi que nous allons de l'un à l'autre, les "pets" rythmant notre temps. Dans le "Picou Nègre N°1" arrêt à -8 en haut d'un petit ressaut, ça buffe. Le N°2 joue aussi les "happe-marteau et autres ustensiles". Un gros bloc doit être dynamité à -5 mais ça foire et nous partons non sans nous émouvoir à la vue de notre travail....

Moralités : 1/- Qui descend loin dégage ses ordures
Quand bien même que ce soit le jour
Où les lampes carburent.

2/- Plus j'en enlève moins y en a.

SAMEDI 20 : Le temps s'est gâté (relève ta jupette que j'm'en va te...) depuis ce matin (quel journal). Le N°2 s'arrête pour le moment à -8, car nous nous rabattons sur le N°1. Les trous soufflent et il faudrait avoir des lunettes tellement la poussière nous fouette cruellement le visage, et c'est la gueule criblée de cailloux qu'Henri ressort et crie "OURS". Après quelques détonations nous ressortons. Dehors il pleut et l'orage gronde, nous en profitons pour casser la croûte mais soudain des grêlons tombent sur le camembert et nos casques. Nous revenons mouillés au trou, pendant qu'Henri et Stocche vont déblayer Alain range le matos et s'en revient sous l'orage avec la dynamite et les détos électriques sur le dos.... Au fond du numéro un, il s'avère qu'un autre "pet" est nécessaire. Comme, vous le savez déjà, Alain est parti avec la ... nous remettons notre ouvrage à demain. Du camp, nous allons voir le trou qui s'ouvre au bord de la piste (Trou du Soula), il y a des blocs (route) mais aussi pas mal d'air. Après que la nuit soit tombée.... BOUM! nous nous couchons.

DIMANCHE 21 : Nous revoilà au N°1, il faut encore faire parler la poudre trois fois, puis descendons une diacalse sur 4m. Hélas, c'est toujours étroit et les déblais encombrant quelque peu le fond à -13. C'est un trou à ne pas abandonner car nous sommes maintenant dans la roche et non plus dans les blocs. Nous n'avons plus de déto électrique, et en début d'après-midi nous plions le camp et après un peu de farniente, nous reprenons le chemin de la plaine.

Description des Cavités :

I/ - TROU DU SOULA : (x= 574,78 - y= 51,86 - z= 1700m)

a) - Situation: Il s'ouvre juste au bord de la piste qui monte au Col de Seillis à 500m de celui-ci. L'entrée, presque bouchée par les déblais de la route, est au pied d'une barre rocheuse quelques mètres avant un tournant.

b) - Description: Le plafond est constitué par une dalle rectiligne contre laquelle sont venus buter les éboulis et cailloux, bouchant la cavité à -4. La désobstruction semble réalisable et serait souhaitable d'autant plus qu'un bon courant d'air sortait du trou lors de notre

2/ - TROU DU PICOU NEGRE N°1 : (x= 573,42 - y= 52,63 - z=1835m)

a) - Situation: Du col de Seillis il faut rejoindre le "Col des Escouillades" puis remonter la crête vers le Picou Nègre, 20m au-dessous et à droite de la crête des tas de cailloux permettent de repérer l'entrée.

b) - Description: L'entrée est constituée par une fissure verticale très étroite (resserrement de 20 cm à un endroit) de trois mètres de profondeur. Puis un parcours accidenté dans des blocs amène à -8 dans une minuscule salle chaotique, là une dernière étroiture dont l'élargissement nécessita quatre dynamitages livre le passage à une diaclase verticale de 5m bouchée à -13 par les déblais des "pets". Il n'y a qu'un minuscule espace, mais quel air !!

3/ - TROU DU PICOU NEGRE N°2 : (se trouve à 5m du N°1)

a) - Situation: la même que pour le N°1.

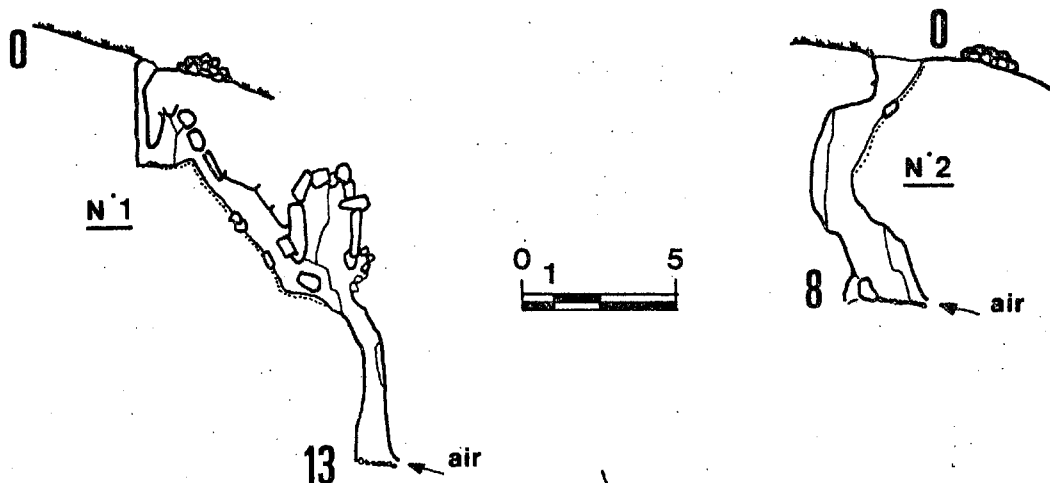
b) - Description: diaclase assez étroite bouchée à -8. Très fort courant d'air, la désobstruction paraît plus difficile qu'à l'autre trou.

Christophe Bès.

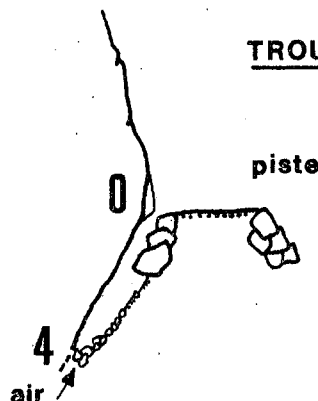
1980

SCA

TROUS DU PICOU NEGRE



TROU DU SOULA



Croquis
C. BES

Sur les traces du SCA

1) AVANT - PROPOS :

C'est à la suite de discussions avec Jean Ruffel, président du SCA de 1946 à 1956, que l'idée germa: repartir sur les traces du club qui 31 ans avant nous osait monter une expédition dans le coin le plus sauvage des Pyrénées. Les souvenirs évoqués nous laissaient présager un karst intéressant et de plus, l'existence d'un puits énorme trouvé alors nous fit rêver un peu plus....

Le premier contact, en juin 1980, fut plutôt rude. La neige était au rendez-vous, croûlante et lourde, saccadant le temps par le bruit des avalanches; après quarante heures passées à l'abri à l'entrée des "Cuevas de Paül", une légère accalmie nous permit de pousser jusqu'au "Puerto de Gistain" manière de dire qu'on y était allés, parce que nous n'avons rien vu....

Une deuxième reconnaissance eut lieu en juillet, là les trous étaient bouchés par la neige....

Et c'est le petit camp de septembre, période la plus favorable, que nous allons évoquer dans les pages qui suivent. Avec en filigrane la présence invisible de ces "anciens" du SCA, aventuriers et valeureux qui peut-être sans le savoir ouvraient bien avant l'heure les nouvelles pages du club et même de la Spéléo moderne....

Nous nous devons de perpétuer cet "état d'esprit" car il est source d'immenses satisfactions....

2) ACCES AUX POSETS :

Le massif n'est en fait pas très loin de chez nous. Pour l'atteindre nous conseillons le trajet suivant. Carcassonne - Bram - Castelnaudary - Villefranche de Lauragais - Aute-rive - N 117 - Saint Gaudens (prendre direction Bagnères) - Saint Bât - passer la frontière au Pont du Roi - Viella - Tunnel de Viella - Villaller, à 2 km de ce village tourner à droite en direction de Castejon de Sos, Benasque (C 144) - Castejon de Sos - Benasque. Continuer 3 km après ce village et juste après le pont prendre le chemin de gauche. Il est conseillé, bien qu'interdit, de suivre 400m plus loin la piste qui part sur la droite car elle remonte la vallée d'Astos sur près de 3 km.

Cela écourte pas mal le chemin, mais les espagnols n'ont pas l'air d'apprécier: autocollants arrachés, capots cabossés et gros blocs en travers de la route.... Pourtant c'était pour nous une nécessité et nous estimons avoir moins pollué que les tas d'ordures laissés un peu partout par qui? Bref, laissons là les véhicules et continuons par l'excellent chemin qui mène à la cabane de Turmo puis au refuge d'Estos, affreuse ruine, et continue plus discret jusqu'au Col de Gistain.

3) PRESENTATION DU MASSIF :

Cartes IGN au 1:25000 - Bagnères de Luchon 5-6 . 1:50000 - Bagnères de Luchon . Editions Alpina au 1:25000 - Posets.

Le massif des Posets, deuxième sommet des Pyrénées: 3375m, est un peu excentré par rapport à la zone frontière où se trouvent le plus grand nombre de sommets dépassant 3000 m de la chaîne (voir photo 4). Beaucoup moins connu que son imposant voisin l'Aneto, les Posets (ou Pic de Llardana) n'en demeurent pas moins un important massif. Il domine de plus de 2000m les profondes vallées de Viados et de 1500m l'immense auge glaciaire d'Astos. Solitaire et sauvage, il est redoutable en hiver et en été ses énormes zones d'éboulis et ses roches très désagrégées n'attirent que peu de montagnards (voir photo 10). Le seul refuge encore debout, près de Viados est bien loin du sommet....

Loin de constituer un obstacle à nos yeux, ces conditions donnent à ces montagnes un charme fou. Cet univers minéral, où roche et air sont si proches, comble notre soif de solitude et d'harmonie avec la montagne. Ici le spéléologue montagnard doit transporter tout le nécessaire à son séjour en montagne et nous avons choisi la légèreté (pas de tentes, 2 nécessaires spéléos seulement, une corde de 45m, les amarrages devaient être réalisés à l'aide de pitons, sangles et coinces...) pour ne pas rendre notre autonomie fastidieuse (voir photo 7).

D'un point de vue plus géographique, le massif des Posets est séparé du massif frontière de Perdiguère par la vallée Est-Ouest d'Astos. Ces deux ensembles étant reliés par la crête passant par le Puerto de Gistain. Je n'entrerai pas dans les détails de tout cet ensemble car il est vaste. Néanmoins ne passons pas sous silence les singularités de cette zone, ses nombreux lacs, ses névés permanents et ses glaciers. La nudité des versants, qui au-dessus des zones boisées et verdoyantes, laisse apparaître le paysage géologique....

La topographie est nettement marquée par les formes glaciaires qui sont parmi les plus étendues des Pyrénées: cirques, moraines, glaciers toujours en activité....

D'autre part, la résistance différente des roches à l'érosion comme les calcaires dévoniens et les granites et l'influence de la structure tectonique donnent des formes structurales intéressantes.

4) LES CARACTERISTIQUES DU MASSIF :

a) GEOLOGIE :

Le massif des Posets, situé sur le bord sud de la "zone axiale pyrénéenne" comprend du matériel paléozoïque. Il s'agit de masses granitiques séparées par d'étroites bandes de matériaux siluriens et dévoniens.

Granites amphibolites, granites à biotite et granites porphyroïdes paraissant être des granites intrusifs car ils sont entourés d'auréoles métamorphiques dans lesquelles les sédiments siluriens et dévoniens ont été transformés en ectinites.

Le silurien est constitué essentiellement par des ampélites carburées qui teintent de noir le paysage et donnent naissance à des sources ferrugineuses et des calcaires noirs du gothlandien (voir photos I et 3) dans lesquels sont creusées quelques cavités (Perte de l'Ibon del Pico Royo, PR3, Cueva Friu).

Le dévonian comprend des pizarres satinées correspondant probablement au dévonian inférieur et des calcaires du dévonian moyen (Eifélien) dans lesquels la majeure partie des cavités sont creusées.

Bien sur tous ces sédiments ont été plissés pendant les orogénèses hercynienne (phase asturienne) et pyrénéenne; il nous reste toute une succession de synclinaux et d'anticlinaux d'importance hectométrique à pans généralement proches de la verticale inclus dans un plissement plus grand: l'anticlinal d'Eriste dont ils forment le flanc nord.

Le creusement des cavités s'est effectué suivant une direction préférentielle qui est celle de la stratification (ENE - WSW) tandis que les diaclases perpendiculaires ne sont empruntées que très rarement et sur de courts tronçons, les galeries reprenant vite la direction des strates.

Au premier abord les conditions géologiques semblaient favorables à la présence d'un beau karst. Mais après "examen" il apparaît que certains facteurs freinent la karstification et la pénétration dans les réseaux. Le métamorphisme important a rendu en beaucoup trop d'endroits les calcaires moins "solubles" et a restreint les surfaces karstifiables. Les calcaires ont une stratification trop fine (voir photo 9) ce qui les rend très gélifs, presque tous les trous sont obstrués par des cailloux.

b) HYDROGEOLOGIE :

Lorsque l'on remonte la vallée d'Astos vers le "Puerto de Gistain", on ne peut que remarquer en été, d'importantes sources sortant à travers des éboulis rive droite du rio. Ce sont les exurgences des eaux enfouies 700 à 900 m au dessus....

En effet, la structure tectonique fait alterner des bandes de terrains imperméables (granites, ampélites...) et karstiques selon une orientation ENE - WSW. Les eaux de précipitation et celles des petits ruisseaux se perdent dans ces zones calcaires et réapparaissent aux sources d'Astos.

Du fait de l'âge récent de la karstification et malgré la verticalité des strates et l'épaisseur de calcaire, les circulations souterraines ont un niveau de base plus élevé que celui des vallées ce qui forme un "réseau perché".

1980

Zone du Port de Gistain

SCA

CADRE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE



- G: granites
- C: calcaires
- s: schistes
- A: ampelites
- ..: cavites

C. BES

c) CLIMATOLOGIE :

C'est un climat de haute montagne, la neige est présente d'Octobre à Juin en épaisseurs considérables. Cela donne un régime particulier aux cours d'eaux qui ont leur débit maximum en mai, juin, juillet et presque nul en hiver. Si les précipitations sont de l'ordre de 1240 mm/an à Benasque, elles doivent largement dépasser les 2000 mm au dessus de 2600 m.

L'influence du climat sur la karstification est, on s'en doute, très sensible à ces "altitudes". L'activité hydrique est considérablement ralentie (influence du gel) pendant plusieurs mois de l'année, ce qui freine le creusement des réseaux. En effet les trous rencontrés sont de petites dimensions, malgré le bon débit qui parcourt certains en été. De plus l'action de la gélifraction est très importante et tend à colmater rapidement les entrées de cavités.

d) ELEMENTS de GEOMORPHOLOGIE :

d1) Les Lapiès

Ils sont pratiquement inexistants du fait de la nature des calcaires (très gélifs), de leur métamorphisation poussée et sans aucun doute parce que les surfaces calcaires n'ont été abandonnées par les glaces que depuis peu (quelques centaines d'années à 5000 ans environ), les lapiès n'ont pas eu le temps de se développer. Nous n'avons rencontré que de toutes petites surfaces lapiées avec lapiès à rigoles et à cannelures peu spectaculaires.

Ces régions ayant été déglacées récemment, le type de paysage karstique s'apparente à un "lapiaz à roches moutonnées" où le façonnement glaciaire est encore nettement imprimé (voir photos 6 et 7).

d2) Les Depressions

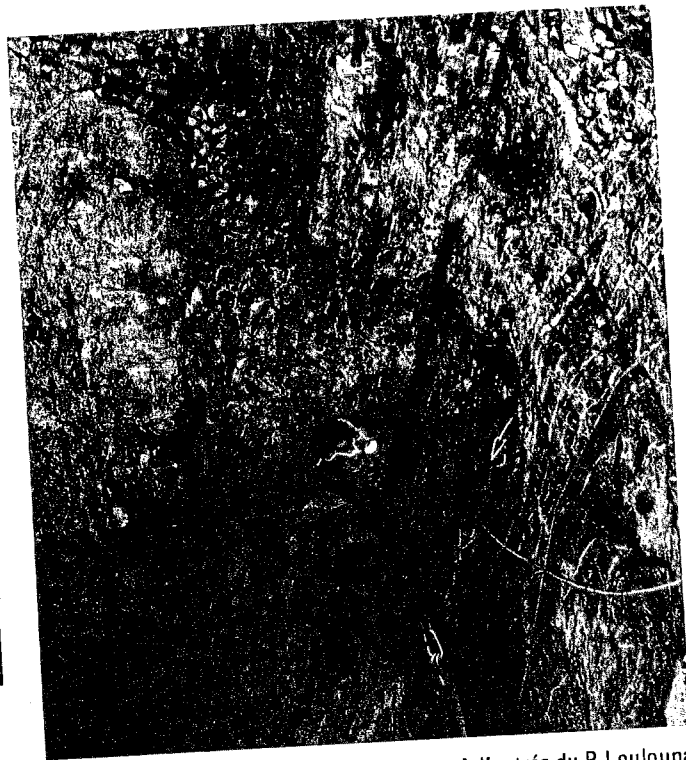
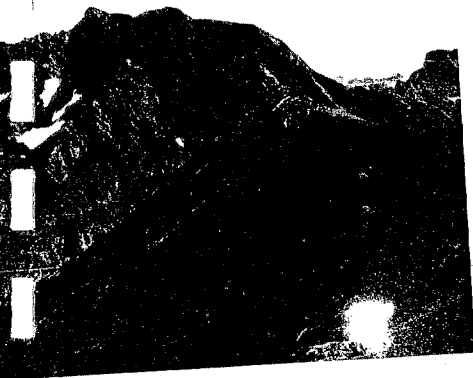
Peu nombreuses et de petites dimensions. Ce sont des dolines d'effondrement ou dolines-avens, la plupart d'entre elles sont d'ailleurs masquées par des cailloutis ou des débris de moraines.

d3) Role de la Lithologie

Le gel étant un des facteurs climatiques primordiaux, les calcaires "en plaquettes" alors qu'ils sont en général aptes à se dissoudre facilement, se désagrègent ici aisément par le processus de gélifraction (=cryoclastie) et sont un obstacle au développement de cavités importantes (voir photos 5, 7, 8 et 9).

d4) Type Morphoclimatique

Le climat, la situation, l'altitude permettent de ranger ce karst dans la catégorie des "glacio-karsts de haute montagne". Ce type n'est tout de même bien identifié que pour la zone du "Glaciar de la Paül"; ailleurs ce glacio-karst a évolué grâce à des processus nivopluvio karstiques (retrait des glaces et action plus importante de la pluie et surtout de la fonte des neiges).



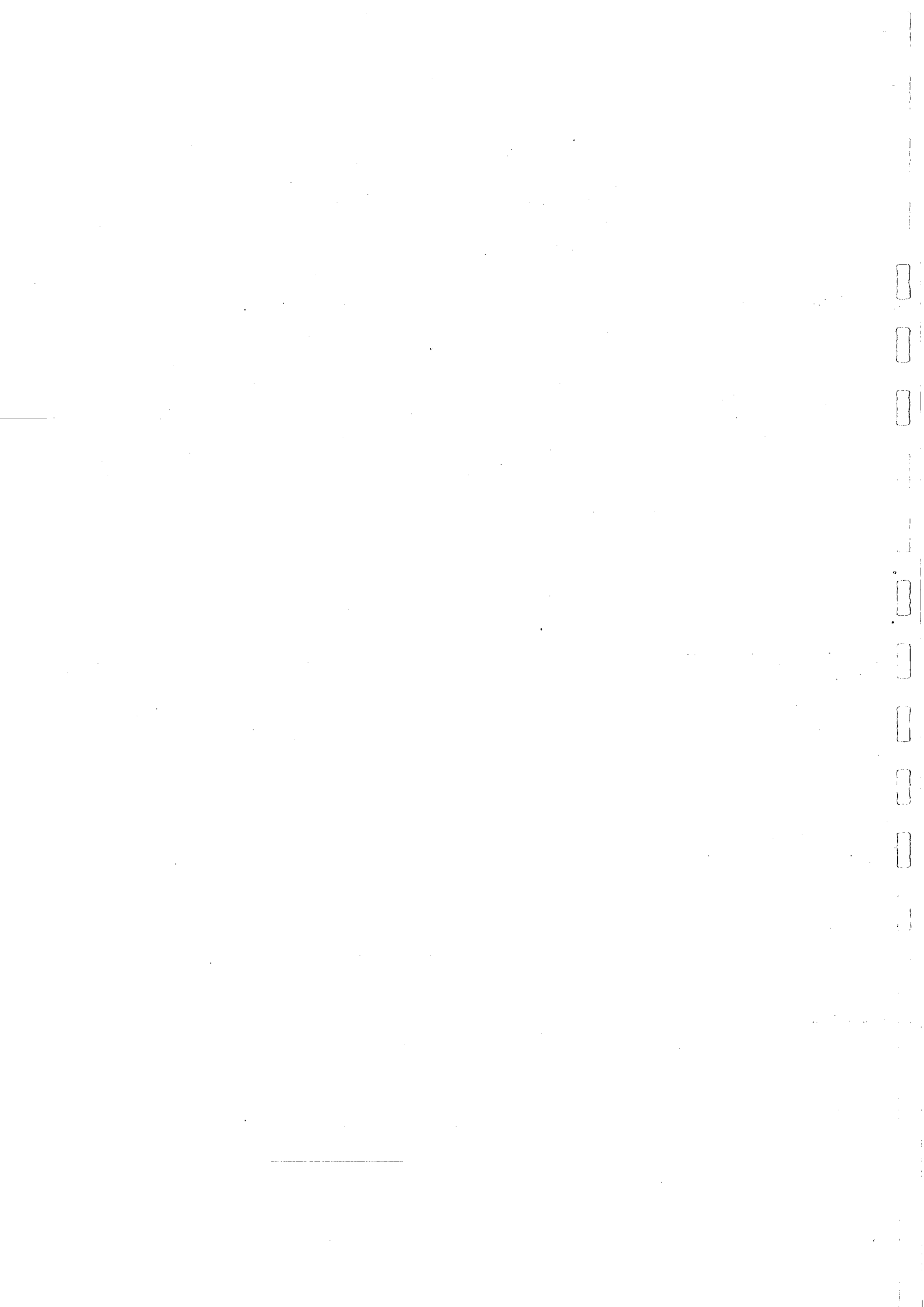
Posets. A l'entrée du P. Loulouna.



du col de Gistain.
ero.



Posets. Le bivouac.



5) HISTORIQUE :

Raymond d'Espouy (voir photo 2), amoureux des Posets, avait le premier remarqué l'intérêt spéléologique de cette zone. Il lançait l'hypothèse que les eaux du lac du Pico Royo revoyaient le jour 1000 m plus bas aux sources du Val d'Astos (voir photos 1 et 3), c'était dans les années quarante.

Jean Ruffel, alors président du SCA, lut un article relatant la chose et après contacts, l'expédition fut lancée en Novembre 1949, il n'y avaient que deux membres du club: J. Ruffel et M. Baraillé. Une grosse expé franco-espagnole était prévue pour l'année suivante mais ne put avoir lieu pour des causes politiques.....

Il faut attendre juillet 1961 pour voir les espagnols du "Grup d'Espelèologia de Badalona" monter au Col de Gistain. IL semble que la plupart des trous vus alors aient été bouchés par la neige. Ils explorent néanmoins un gouffre de -100 environ, près du col, appelé "Avenc Raymond d'Espouy" et d'autres petites cavités. Depuis il n'y avait, semble-t-il, pas eu d'autre incursion spéléologique sur ce massif....

6) DESCENTE AUX GOUFFRES PYRENEENS :

Cet article qui relate succinctement l'expé de 1949 est paru dans la revue "Pyrénées" N°22 -Avril, Juin 1955. C'est aussi un hommage à Raymond d'Espouy qui avait fait connaître cette région à Jean Ruffel....

Par un hasard heureux, il y a bientôt huit ans, je lisais avec intérêt une plaquette éditée par "Altitude" consacrée à la mémoire du regretté Docteur Arlaud.

Heureux hasard, en effet, puisqu'un des articles intitulé "Arlaud et l'Exploration des Posets" et signé de Raymond d'Espouy, me permit de connaître cet autre passionné de la montagne qui, à l'image de son camarade, vient de mourir pour elle.

D'Espouy, dans son article, mettait l'accent sur un certain gouffre du col de "Gistain", en Espagne, dans lequel se déverse le lac du même nom (I) qui, selon lui, résurgeait dans le Val d'Astos, mille mètres plus bas.

Cette profondeur considérable, mais possible, retint toute mon attention et j'écrivis immédiatement à l'auteur pour obtenir quelques renseignements supplémentaires.

Par retour de courrier, avec le dynamisme et l'affabilité qui le firent aimer de tous, d'Espouy me répondit une lettre charmante appuyée par un croquis, une photo, un bout de carte, et me proposa une reconnaissance rapide des abords de "son Gouffre".

Enthousiasmé par ses explications et son allant, je téléphonai à Monléon. L'affaire... fut vite conclue et quelques jours après je voyais pour la première fois à Lannemezan, le grand béret pyrénéen, la courte barbe en collier de d'Espouy, qui devint par la suite un de mes amis les plus chers.

Sous un chargement écrasant de cordes et d'échelles métalliques nous nous acheminâmes vers ces "Posets" qu'il a tant aimés et qu'il m'a fait aimer.

Novembre était là, très beau, exceptionnel, nous nous sentions en pleine forme et nous étions pleins d'espoir.

Nous bivouaquâmes dans une vieille cabane de pierres, sans porte, sur un lit de rodos. Nous n'y avons guère dormi, rêvant à "Notre Gouffre". Et, bien avant l'aube, nous escaladions à nouveau le versant français.

Arrivés à la frontière en même temps que le soleil se levait derrière les Gourgès-Blancs, nous attendîmes une nappe de brouillard pour passer clandestinement en Espagne.

Comme pièces officielles et talisman, d'Espouy avait cousu sur sa vieille chemise de course... un bouton tombé de la veste du colonel espagnol, commandant le Val d'Astos... Imprévoyance? Insouciance? Non, sentiment de sécurité paisible. Qui pouvait nuire à Raymond, puisqu'il ne faisait que le bien et qu'il n'entraît en Espagne que pour adorer les pics Espagnols?...

Et, tout en dévalant les schistes aragonais, il me disait son amour pour ces grandes Pyrénées qui ne le décevaient jamais.

Soudain, sur la droite, le brouillard se dissipa et la "Punta del Sabre" apparût, figeant d'Espouy, plein d'admiration... "parce-qu'il n'avait jamais pu la voir sous cet éclairage" ... L'artiste prenait le pas sur le montagnard.

Nous arrivâmes enfin, dans la cuvette de Gistain, relativement enneigée pour l'époque, et nous passâmes une partie de la matinée à reconnaître ce terrain vraiment très curieux qui doit absorber la totalité des précipitations atmosphériques par ses nombreuses dolines, failles, ses avens, ses porches.

En rôdant de-ci, de-là, guidé par un je ne sais quoi, qui fait que le spéléologue devine en quelque sorte l'abîme, j'en découvris un, dont l'entrée relativement petite, faite à l'emporte-pièce, laissait à penser que le puits descendait très bas.

En effet, nous y lançâmes quelques roches et j'en jugeai les premiers redans à moins 100 mètres plus bas, minimum (2). Mon compagnon était ravi, il écoutait avec attention, les explications que je lui donnais, et nous sentions tous deux l'amour commun que nous avions pour la montagne, lui en-dessus, moi en-dessous...

Et soudain son visage devint grave : "Et dire, me dit-il, que je suis passé à cet endroit plus de vingt fois, de jour, de nuit, dans la neige, dans le brouillard ; je ne l'avais jamais vu, si j'étais tombé là dedans, personne ne m'aurait jamais trouvé... une belle mort... en pleine nature."

L'après-midi, nous sommes descendus dans le gouffre de Gistain lui-même (3). Novembre étant une période de bas étiage convenant pour les explorations souterraines, le lac ne déversait pas trop, néanmoins, nous avons été arrosés, et c'est avec peine que nos doigts, gourds de froid, se cramponnaient aux échelles souples.

L'abîme était vraiment sinistre dès le départ, les parois noires ruisselantes, le froid croissant à mesure que nous nous enfoncions, tout était angoissant, et d'Espouy fit ce jour-là ses premières armes en spéléologie.

Plein de jeunesse, il vint me rejoindre à la côte -35 où le gouffre se terminait alors, (car depuis, avec les avalanches et les orages, il s'est peut-être débouché ou au contraire colmaté) (4).

Sur un fond de plaquettes de calcaire l'eau s'engouffrait. Où allait-elle? quels paysages minéraux traversait-elle avant d'arriver dans le Val d'Astos, est-ce que c'était celle-là d'ailleurs? Rêverie...

Suivant l'usage nous avons marqué notre passage dans ce gouffre inviolé en inscrivant à la craie industrielle les initiales de notre club, suivi des notres :

S.C.A. - R d'E. - J.R. = 4.II.1949 ; et pour la première fois nous avons ajouté : FRANCE.

Et ce fut le retour en France par "Ayguos cruces", le 2° bivouac et... notre amitié indissoluble. Depuis, nous sommes sortis bien souvent, ou plutôt, rentrés bien souvent sous terre. Connaissant ses sommets sur le bout du doigt, celui qui était maintenant pour moi "Papé", voulait connaître les entrailles de ses montagnes. Il apportait dans les descentes la même ardeur juvénile, le même entrain qu'il déployait en ses escalades.

Que de souvenirs me rattachent à "Papé"! La Rigole, Bouan, la sinistre Sabart, l'immense Lombrives, le tragique Las Gauffios, où, dans une situation bien angoissante pour ceux qui voyaient le danger, nos esprits et nos coeurs ont éprouvé la même crainte et où nous nous sommes encore mieux compris.

Raymond d'Espouy repose désormais au sein de cette terre dans laquelle nous nous sommes enfoncés tant de fois, mort en pleine lumière, après avoir cheminé dans la nuit absolue des cavernes.

.....

JEAN RUFFEL

Président du Spéléo Club de l'Aude et de l'Ariège.

- (1) - Il ne s'agit pas du Lac de Gistain mais de l'étang du Pico Royo.
- (2) - Nous n'avons pas, malheureusement, retrouvé ce gouffre qui a peut-être été rebouché par des bergers...
- (3) - Il s'agit de la "Perte de l'Ibon del Pico Royo", voir photos 1 et 3.
- (4) - Il fait -38 (voir topo) et n'a donc pratiquement pas changé en 31 ans, cela montre que l'estimation de l'époque était correcte.

7) LE CAMP DE 1980 :

Dans un tout autre style, voici le compte-rendu du camp du 8 au 12 septembre auquel ont participé : Jean Christophe Alard, Christian Alibert, Christophé Bès, Patrick Géa, Marie - José Olive et Olivier Pagès.

LUNDI 8 : Un gros orage nous accueille à Benasque et rend la montée du chemin du barrage tendue... Ensuite sur des roulettes... Nous nous retrouvons rapidement aux "Cuevas de Paül" où nous avions bivouaqué en juin. Le temps semble se gâter car un mauvais vent vient de France et la température se rafraichit. Il n'y a plus qu'à attendre...

MARDI 9 : Le temps est moins maussade et nous partons vers le Col de Gistain, nous trouvons à 2570m, près du col, une perte que Patrick fait seul car Jean Christophe n'a pas amené sa coumbe... Le trou fait -50 environ et s'arrête sur étroiture; une galerie remontante permet de ressortir derrière la butte par un autre gouffre. Près de ce trou, nous repérons 4 ou 5 entrées qui communiquent intérieurement, l'une d'elles est marquée GEEB: il s'agit donc de l'Avenc Raymond d'Espouy (-100m) que nous n'avons pas eu le temps de faire. Pendant que Patrick, Olivier et

Jean Christophe prospectent vers la zone du Pico Royo, Satanás, Stocche et Madé se balladent à l'Ouest du Col, sans retrouver le fameux trou de 1949, Stocche en repère un près du Barranco de Gistain qu'il descend sur 10 m. Pendant ce temps, les autres sont arrivés au lac du Pico Royo et explorent la perte, déjà vue en 1949 par le club, elle a de la gueule... Arrêt à -38. Alors que Madé et Satanás repartent aux grottes, Stocche rejoint les potos et en chemin trouve plusieurs trous qui ont bonne allure. Puis nous redescendons tous ensemble dans notre tanière, tandis que le ciel rosit derrière "Leschabre".

MERCREDI 10 : Il fait nettement meilleur et nous remontons vers le lac. On fait la Sima Ronda (-14) puis une perte (PR3) rapidement colmatée. A l'ouest de la Sima Ronda, Stocche explore la Boca Hielada où il parcourt un conduit gelé. Après avoir repéré plusieurs névières sans suite, nous arrivons au pied d'un grand névé, un orifice bée: c'est la Cueva Friu. Essentiellement glacée, cette cavité de petite dimension nous a séduits par ses froids attraites...

Nous installons ensuite notre bivouac sur les bords du lac (2770m), havre de calme et de retrouvailles...

Patrick et Stocche, en mal de trous, reviennent à la zone trouvée hier par le dernier nommé. Une névière de 15m sur 10 est descendue de 9m, puis trois petits puits communiquant entre eux sont parcourus jusqu'à -6 mais non topographiés. Le plus gros des trous est ensuite attaqué (Poza Loulouna), amarrage sur pitons et descente entre neige et plafond. A -35 un petit filet d'eau arrive et un ressaut permet de retrouver la neige mais pas la suite car Stocche se promène dans un méandre lisse comme... allez placer coinçeurs, pitons et sangles là-dedans. Bref la remontée se fait en marmonnant car ça continuait sur une bonne vingtaine de mètres et il y avait du courant d'air....

JEUDI 11 : Après une super nuit sous les étoiles, le lever est matinal. Le lever de soleil nous gratifie d'un panorama extraordinaire sur le Massif de l'Aneto, la frontière et les sierras espagnoles jusqu'au Mont Perdu baignés par une tendre lumière.

Quelques trous sont explorés (PR1, PR2) puis nous prenons le chemin des "Posets". Le parcours en crête est facile mais les roches sont fort délitées ce qui nous pose un problème lorsque nous arrivons à la "Brèche Carrive". Continuer ? Accepter, vu notre nombre (6), des chutes de pierres certaines ? Nous avons préféré renoncer, l'aérien paysage étant là pour nous consoler.... De retour au bivouac, bronzing et entretien des coups de soleil....

Tandis que Satanás, Madé, Olivier et Jean Christophe rentrent tranquillement à la grotte, Patrick et Stocche vont topographier des trous et continuent à prospecter, le "Poza des Lagopèdes" (-15) vient s'ajouter à nos retrouvailles. Puis, devant le peu d'intérêt de l'endroit où nous nous trouvons, nous revenons vers le col pour faire le gouffre fait le 9 par Stocche jusqu'à -10 (Sima del Barranco de Gistain). Avant de repartir, une ballade vers la frontière française nous dévoile le karst, qui d'ici a une sacrée allure.... Et c'est poursuivi par l'ombre galopante que nous atteignons les "Cuevas de Paül".

VENDREDI 12 : Toujours un temps extra mais il faut déjà songer au retour, aussi nous topographions ces grottes dans lesquelles nous avons passé de si agréables moments. Le chemin est rapidement avalé, malgré un chap de groseilles et de framboises nous ne pouvons que revenir vers ce soleil, cet air, ces cailloux, ces crêtes et ces neiges.... Ouf!

8) LISTE DES CAVITES :

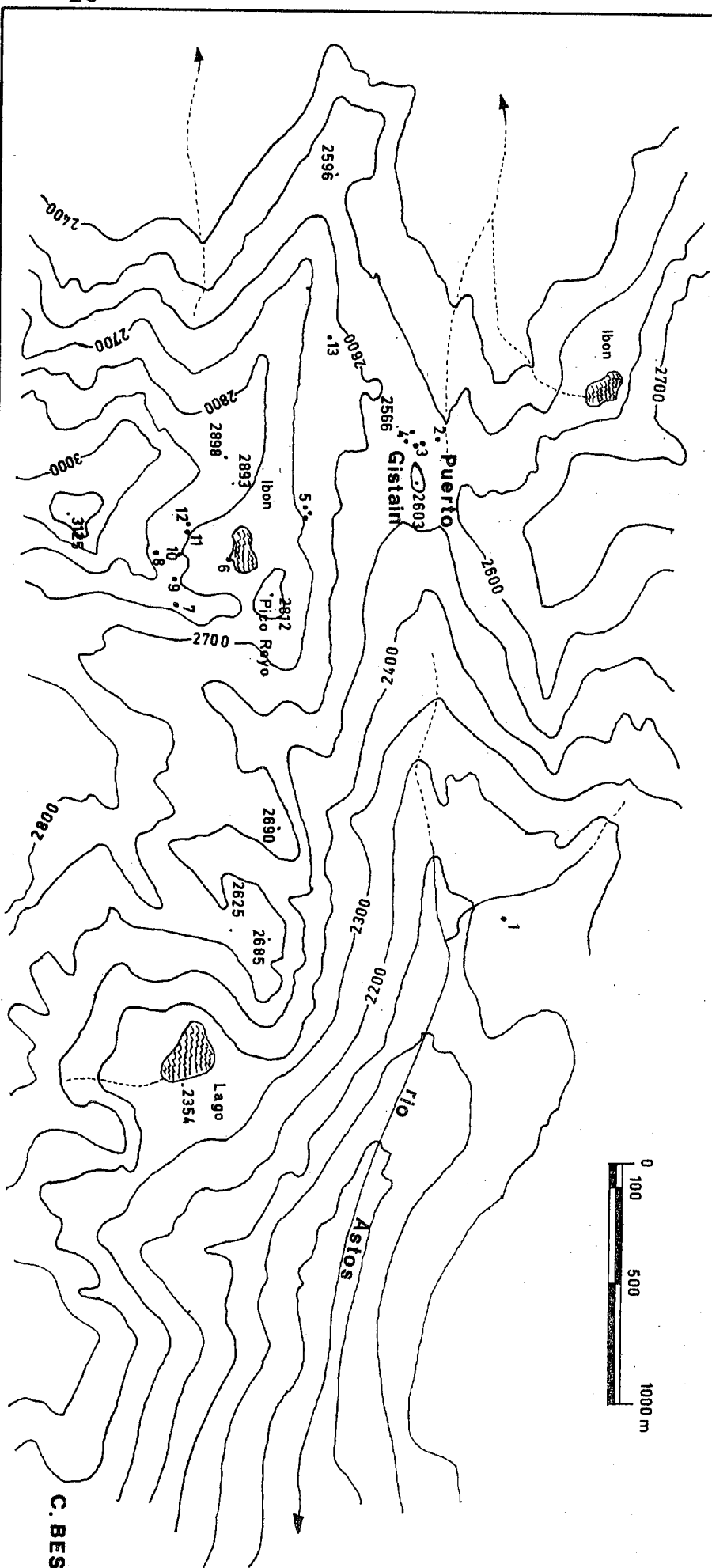
| N° | NOM | COORDONNEES | | |
|----|---|-------------|---------|-----------|
| 1 | Cuevas de Paül | 445,94 | x 44,17 | x 2150 m. |
| 2 | Sima del Barranco de Gistain | 443,95 | x 43,92 | x 2530 m. |
| 3 | Avenc Raymond d'Espouy . . . | 443,97 | x 43,84 | x 2572 m. |
| 4 | Perte du Port de Gistain . . | 443,95 | x 43,79 | x 2570 m. |
| 5 | Nevero, Pozu Loulouna, Cueva Plata, PR 4 | 444,14 | x 43,36 | x 2700 m. |
| 6 | Perte de l'Ibon del Pico Royo | 444,44 | x 43,04 | x 2765 m. |
| 7 | Sima Ronda | 444,63 | x 42,82 | x 2800 m. |
| 8 | PR 3 | 444,40 | x 42,62 | x 2880 m. |
| 9 | Boca Hielada | 444,51 | x 42,80 | x 2790 m. |
| 10 | PR 1 | 444,41 | x 42,83 | x 2800 m. |
| 11 | Cueva Friu | 444,31 | x 42,85 | x 2800 m. |
| 12 | PR 2 | 444,30 | x 42,84 | x 2800 m. |
| 13 | Pozu des Lagopèdes | 443,52 | x 43,48 | x 2630 m. |

9) DESCRIPTION DES CAVITES :

PR 1 :

- a) - Localisation : Dans la bande calcaire au-dessus de l'étang du Pico Royo et environ à 200m au sud de la perte.
- b) - Description : Névière de 8m sur 5 creusée au contact des ampélites et des calcaires du dévonien moyen. Un espace entre neige et paroi permet d'atteindre la côte -6 où la neige bouche le passage.

Massif des Posets
 PLAN DE SITUATION DES CAVITES



PR 2 :

- a) - Localisation : 10 m à l'ouest de la "Cueva Friu".
- b) - Description : Puits en diaclase bouché à -6 par des cailloux et un petit névé.

PR 3 :

- a) - Localisation : C'est le trou le plus haut de la zone, 100m au sud de PR I, dans un effondrement que l'on peut suivre sur plusieurs dizaines de mètres.
- b) - Description : L'effondrement s'encaisse à cet endroit et un petit ruisseau, issu de névés, s'infiltré à travers les cailloux. Une rapide désobstruction nous a permis de descendre de 4m mais les cailloutis

PR 4 :

- a) - Localisation : Se situe entre le Port de Gistain et l'ibon del Pico Royo dans une zone caractérisée par de nombreuses ouvertures sur une très faible surface.
- b) - Description : Double entrée avec un puits en diaclase de 10m qui se fait en escalade. Un beau névé en occupe la base dans une salle colmatée par la pierraille... Une large galerie arrive à l'ouest de la "Cueva Plata", ce qui permet d'effectuer une petite traversée.

Sima Ronda :

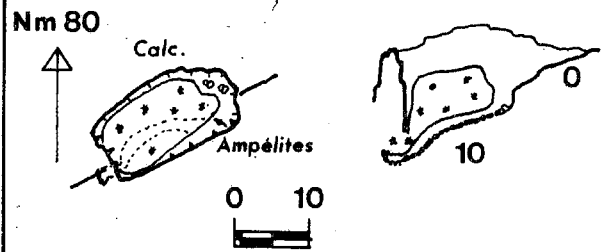
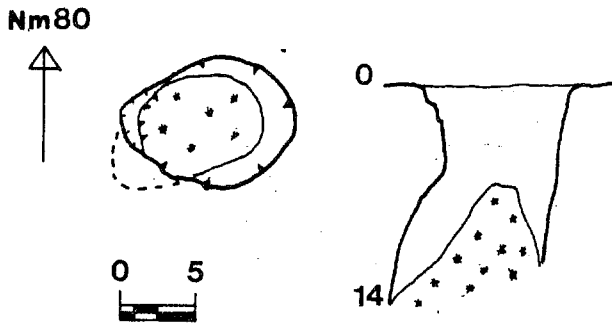
- a) - Localisation : A 300m au S-E de l'étang, juste au bord des barres rocheuses dominant l'auge glaciaire de La Paül. Très belle vue sur la frontière et l'Aneto.
- b) - Description : Très beau puits de 12 m sur 8, profond de 14m où la neige obstrue le passage.

1980

SCA

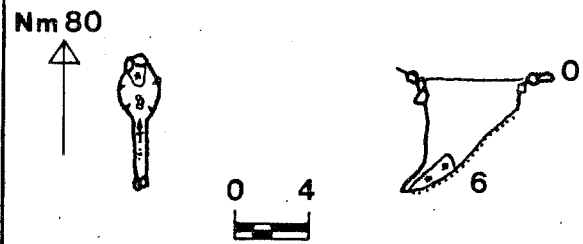
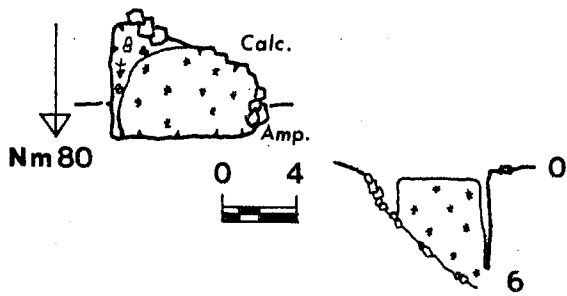
Sima Ronda

Boca Hielada

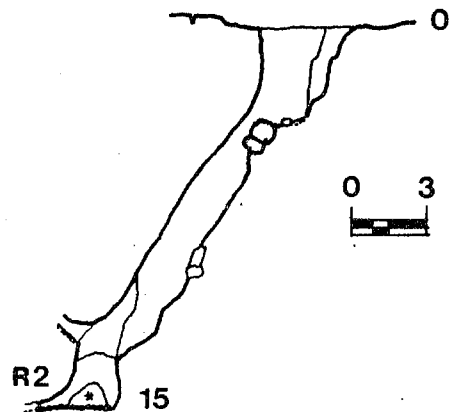
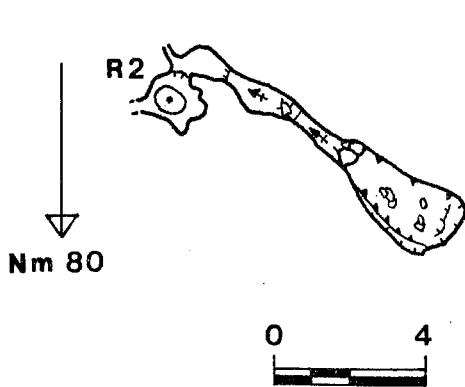


PR1

PR2



Pozu des Lagopèdes



Chaix Un.
Dble Dec.

BES Christophe

Boca Hielada :

- a) - Localisation : 120 m environ à l'ouest de la Sima Ronda. Un peu plus loin se trouve d'autres névières de grandes dimensions mais entièrement colmatées.
- b) - Description : Creusée au contact des ampélites et des calcaires dévoniens, l'entrée (18 x 10m) est occupée par un névé. La fonte avait dégagé un passage donnant sur une petite galerie creusée dans la glace (sauf le sol caillouteux), une chatière désobstruée amène dans une minuscule salle où la progression est stoppée par la glace et les rochers à -10.

Pozu des Lagopèdes :

- a) - Localisation : Se trouve dans une zone où nous n'avons trouvé pratiquement rien. A 700m environ au S-W de la butte du "Port de Gistain" côté 2603m.
- b) - Description : Entrée de 4m sur 2 et de 4m de profondeur. Un ressaut dans des blocs donne accès à une diaclase en forte pente, un dernier ressaut vertical de 2,5m arrive dans une petite salle où un résidu de névé achève de fondre. Nous sommes à -15 et la suite est presque colmatée par la caillasse.

Cueva Plata :

- a) - Localisation : 20m à l'ouest de PR 4.
- b) - Description : Entrée de 12m sur 5, un étroit passage à l'est donne accès à un laminoir qui s'agrandit et forme une large galerie aboutissant au pied du pied du puits d'entrée du PR 4.

Nevero :

- a) - Localisation : 10m au nord de la "Cueva Plata".
- b) - Description : Névière de 12 m sur 8, la descente est possible en 2 endroits entre neige et paroi jusqu'à -8 et -9.

Pozu Loulouna :

- a) - Localisation : 10m à l'est de la "Cueva Plata".
- b) - Description : Très belle entrée de 20m sur 8 occupée par un joli névé qui se perd dans le noir. La descente s'effectue entre neige et paroi jusqu'à - 35. Un puits remontant arrive vers - 20. Au bas du puits d'entrée un ruisselet rejoint le gouffre qui continue vers l'ouest par un méandre. On peut descendre en escalade sous le névé. L'exploration s'est arrêtée, faute de spits, 10m plus loin dans le méandre sur un pont de neige. Le courant d'air descendant est sensible et.... surtout le trou continue : ressaut de quelques mètres avec de la neige et le départ d'un puits qui semble accuser 15 ou 20m au sondage....
C'est une déception car le trou semble prometteur, en tout cas c'est le plus engageant de tout le coin.
Nous comptons bien revenir le faireEh Oui!!

Cueva Friu :

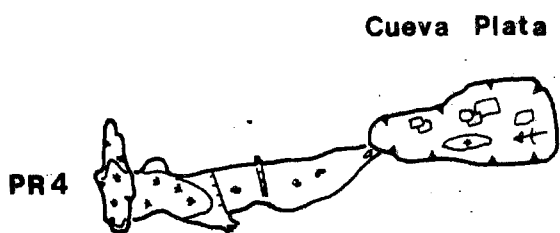
- a) - Localisation : Sur la bande calcaire au sud du lac, l'orifice s'ouvre au pied d'un grand névé.
- b) - Description : Le névé occupe une grande partie de la cavité qui est tapissée de glaces, la roche en place ne se voit que sur le côté nord. A l'est, des petits ressauts amènent à -7 où se perd de l'eau de fonte. De l'autre côté la progression se fait dans la neige et la glace, deux puits glacés communicants amènent au fond à -17.

Cuevas de Paúl :

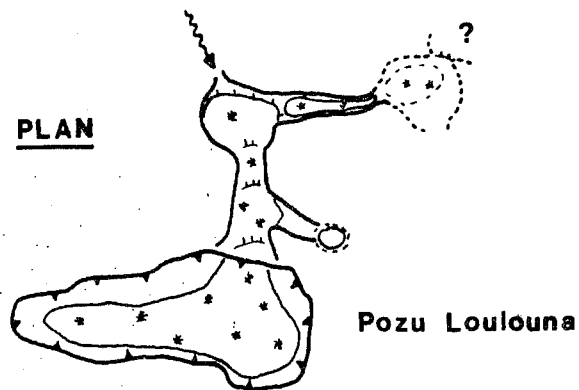
- a) - Localisation : Ces grottes sont situées en contrebas du "Port de Gistain" dans une lentille calcaire caractéristique sur la rive gauche d'un affluent du Rio Astos. L'entrée principale peut servir (on s'en est pas privé...) de bivouac confortable pour 6 personnes.
- b) - Description : Entrée en ogive, 5m plus loin la galerie s'oriente vers l'est et présente la même allure : sol plat et terreux, hauteur de 1 à 2mètres, jusqu'au fond du trou. A 20m de l'entrée une chatière permet de rejoindre le deuxième orifice. La galerie se poursuit en s'abaissant, puis 15 mètres plus loin alors que le plafond se relève, une arrivée sur la gauche amène au point haut (+6); là deux étroitures ferment le passage. Un net courant d'air descendant laisse présager la jonction avec deux autres entrées supérieures non topographiées et peu importantes. La galerie principale se poursuit

1980

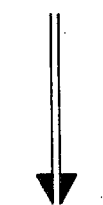
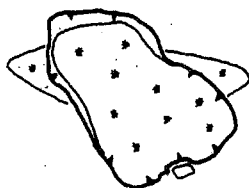
SCA



PLAN

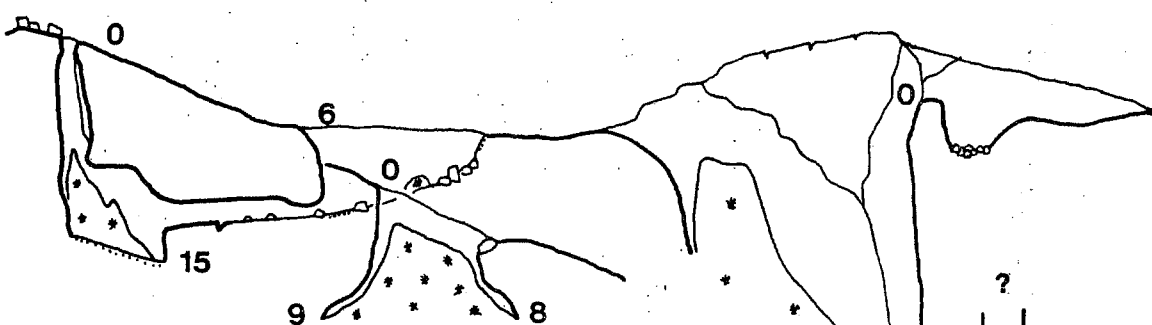


Nevero



Nm 80

2700



COUPE

P.35

35
40

arrêt par manque de matériel

P.15 à 20 m ?

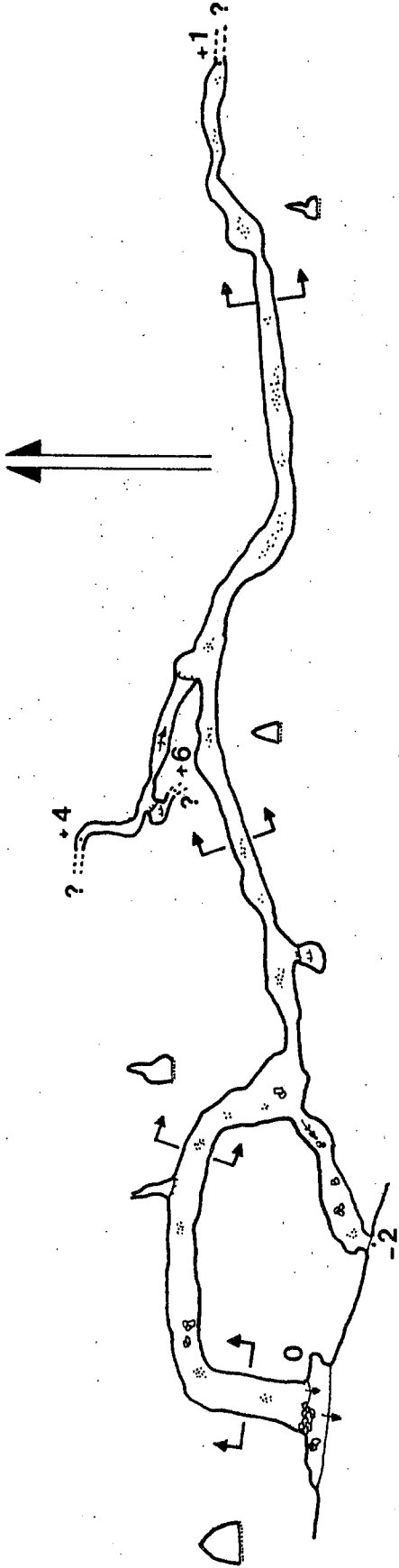
Chaix Un.
 Dble Dec. sauf P. Loulouna : Croquis
 BES Christophe

SCA

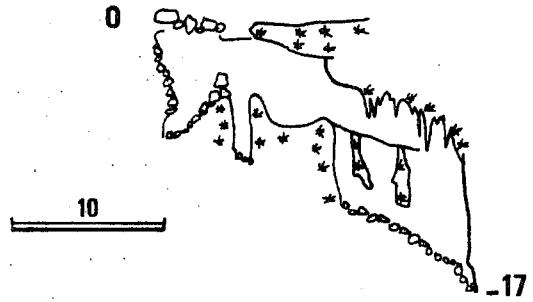
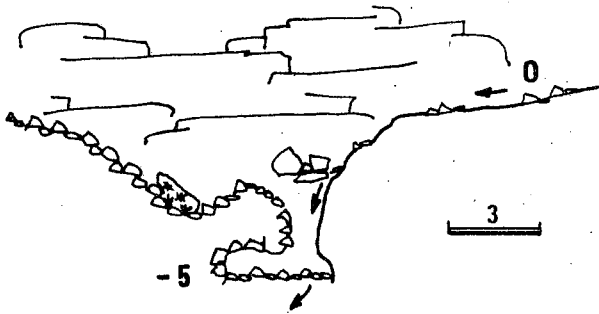
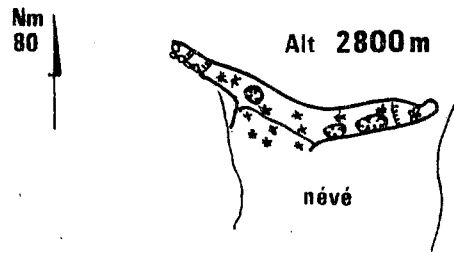
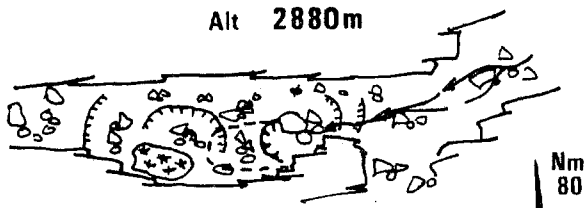
CUEVAS DE PAUL

1980

Nm 80

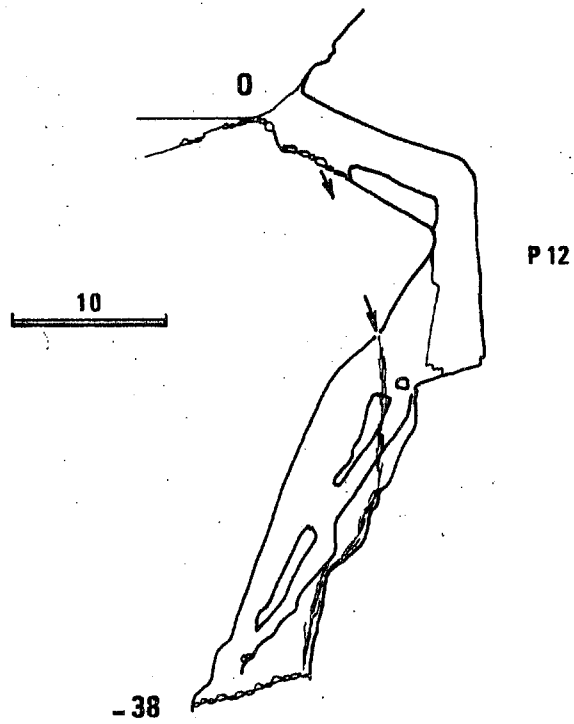
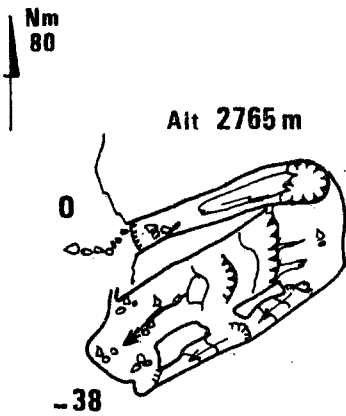


| | |
|-------|------------|
| Chaix | Un. |
| Dble | Dec. |
| BES | Christophe |



PR 3

Cueva Friu



Perte de l'Ibon del Pico Royo

encore sur 20m où un nouveau retrécissement arrête la progression.

C'est une cavité fossile, parallèle à la paroi et qui doit témoigner d'un ancien niveau de base peut-être lié à un "permafrost" (sol gelé à une certaine profondeur).

Perte de l'ibon del Pico Royo :

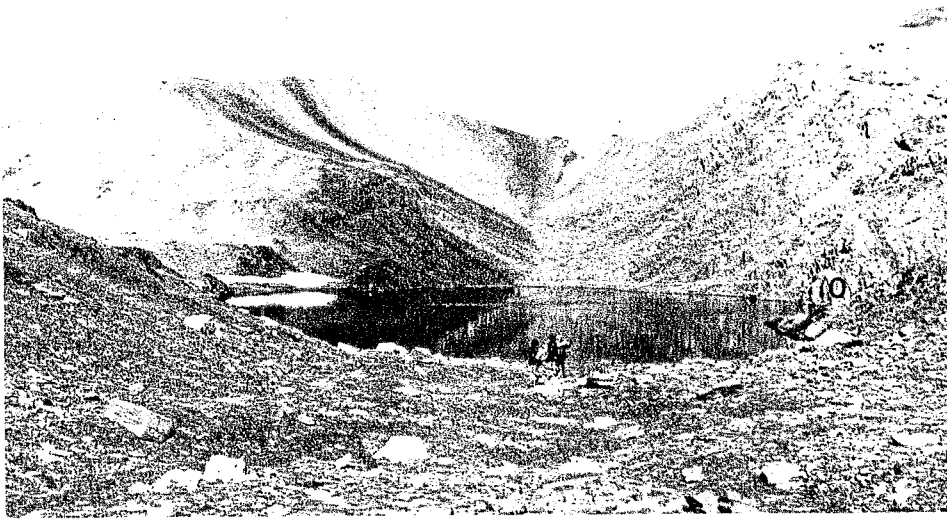
- a) - Localisation : Dans un site magnifique, on ne peut la manquer... Elle sert de déversoir au lac du Pico Royo.
- b) - Description : Belle entrée en ogive ; un couloir en pente amène au sommet d'un P.12.A sa base, plusieurs ressauts en paroi permettent d'éviter le puits dans lequel s'écoule par une jolie cascade le ruisseau du lac. La salle terminale est malheureusement colmatée par... devinez quoi. La topo donne - 38.

Perte du Port de Gistain :

- a) - Localisation : L'entrée principale est un grand effondrement qui collecte les eaux d'une doline sur le côté sud du "Port de Gistain".
- b) - Description : Une courte galerie donne sur un P.10 suivi d'un P.8, arrivée d'un affluent remonté sur quelques mètres. A - 25 un boyau remontant redonne dans un puits de 20m. Au fond de celui-ci, une petite galerie et un ressaut viennent buter sur une étroiture; ça continue de qq's mètres en dessous, mais il n'y a pas d'air. En haut du P.20, une diaclase amène au fond d'un autre trou enneigé. Amusante traversée....

Sima del Barranco de Gistain :

- a) - Localisation : 120 m au nord de la perte du Col, rive gauche du Barranco de Gistain.
- b) - Description : Entrée cylindrique et puits incliné enneigé, à -10 un étroit passage contre la neige surplombe un P.5 suivi d'un P.9. Le trou continue en forte pente jusqu'à -34. Un petit affluent a été remonté de quelques mètres.



L'ibon del Pico Royo (à gauche). L'entrée de la pente est en O.



Pouchergues. R. d'Espouey (debout) et J. Ruffel.



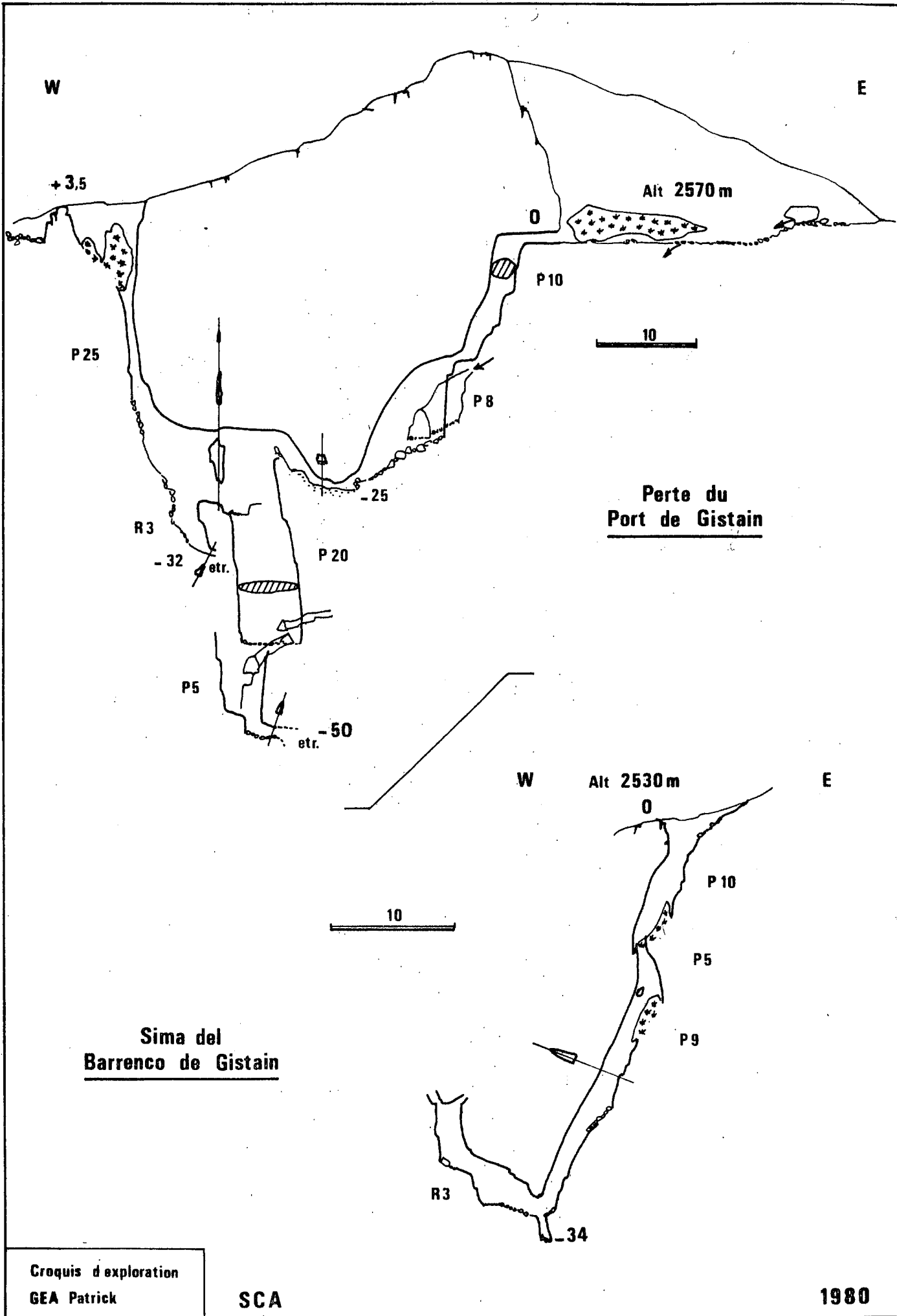
Entrée de la pente de l'ibon del Pico Royo en 1949.



Picos. Le Canal de Texeu.



Picos. Sima Prado La Fuente. Cascatelle dans l'amont.



Sima del Barrenco de Gistain

Perte du Port de Gistain

Croquis d'exploration
GEA Patrick

SCA

1980

TRASSANEL 1980

Mémoires d'outre Stage

Un petit pavé dans une grande mare.....
 Un stage de formation technique et un C.D.S
 Y aura t-il des vagues et des remous....
 Je le souhaite pour l'avenir de la spéléologie Audoise.

1) L'Hydre à deux têtes

Pour la seconde année consécutive , le comité départemental de spéléologie et plus particulièrement la commission formation de ce dernier , ont organisé un stage de formation technique du 4 au 11 Avril 1980 à Trassanel.

- Une organisation de belle envergure , regroupant , si j'en crois mes souvenirs d'Assemblée Générale pour 1979, une majorité de suffrages parmi les présents, à tel point que les choses paraissaient déjà toutes faites , notre voûte tracée , nos pas orchestrés par les flon-flons d'un murmure mobilisateur.

De partout , des hauteurs du Plantaurel à la Clape aride et échevelée ont afflué les propositions , les idées , les déclarations tonitruantes..... Ici on parlait de Stage Initiateur (Très bien coté sur le marché de l'emploi spéléo) là d'un mythique mais possible Stage Moniteur.....

Malheureusement , peu à peu , avec l'avance du temps les choses se sont décantées , bien vite les lumières se sont éteintes n'est il pas vrai que toutes les fêtes ont une fin.....

Aujourd'hui nous sommes le 2 Avril (comme le temps passe !) après demain et jusqu'au 11 le Stage se déroulera à Trassanel.....

Aujourd'hui nous sommes le 2 Avril et seules deux fiches d'inscription m'ont été retournées.

- Fini les belles déclarations , fini l'enthousiasme Plus de propositions

Mais où est il donc passé le C.D.S 11 en se début d'Avril 80 , voila une question angoissante , à laquelle devront répondre les futurs spéléo-historiens.

Où est elle la commission formation ? Que répond elle aux engagements pris devant l'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ? Que répond elle à ces jeunes qu'elle s'est donné mission de former ?

Pour notre part , nous les spéléos naifs , nous les muets chroniques des réunions et des A G , nous nous débattons (dans les roues) pour arracher du ventre tombant de notre C.D.S un hydre à deux têtes fait :

d'Irresponsabilité et d'Attentisme .

2) Pourquoi Trassanel ?

Qui dit Stage ne pense pas forcément Trassanel

Qui dit organisation pratique de Stage pense Trassanel.

Voilà en deux lignes exposé tout le problème. En fait , notre choix est l'expression directe de la facilité , du moins d'une certaine facilité , celle de n'avoir pas à penser en plus des problèmes de cordes , de carbure , et de fédération à d'autres problèmes d'intendance et de couchage ; certes très simples à résoudre (lorsqu'il y a une véritable Equipe d'Organisation) mais insupportables à notre niveau.

3) Que dit l'E.F.S ?

Avant tout, et apres bon nombre de péripéties postales , l'E.F.S nous a donné son accord , celui-ci est arrivé bien après la fin du Stage...

Formation Technique :

- a) Objectif : Aquisition d'un niveau moyen d'aptitudes techniques et la connaissance des règles de sécurité nécessaires à la pratique de la spéléologie au sein d'une équipe : devenir un équipier autonome au sein d'un club.
- b) Contenu : Essentiellement techniques de progression et auto-dégagement (en falaise et cavités variées) notions scientifiques (topographie , lecture de cartes) enseignement et organisation de la spéléologie ; rôle de l'équipier. Respect du monde souterrain.
- c) Durée : 6 jours ou en plusieurs weekend. Organisation par les Comités Départementaux de Spéléologie ou certains organismes en liaison avec l'E.F.S sous la responsabilité du Correspondant Régional.
- d) Certificat de Stage : Délivré par l'équipe d'encadrement (autorisation préalable de l'E.F.S) ; délivrance possible de l'unité de valeur technique pour le brevet d'INITIATEUR FEDERAL.

4) Qu'a fait l'Encadrement ?

Tout d'abord , il s'est interrogé sur ce que devait être un stage de Formation Technique ; compte tenu des conditions particulières aux quelles il se trouvait confronté.

- a) La géographie du lieu , d'abord , et ses limites propres sur le plan spéléologique.....Ce qu'il serait possible de réaliser et ce qu'il ne le serait pas .
- b) La nature des stagiaires , ensuite , pré-adolescents turbulants (narbonnais) sensibles aux grandes mythologies : baroud , "super" verticales , pastis.... ; débutants égarés

Que faire, que proposer , à une assemblée aussi disparate.....

Un stage-réponse : Ce stage nous l'avons voulu et pensé comme une réponse à la fois individuelle et globale aux divers problèmes de Formation de chaque club .
Une réponse de technicien de la spéléo , mais aussi de " pédagogues " adaptée à chacun des individus , aussi différents soient-ils.

Un stage-moteur : Ce stage nous l'avons voulu vecteur de la spéléologie de demain. Onde de choc au sein des clubs afin de les dynamiser au maximum, de mettre en branle un phénomène " boule de neige ".

Un stage-postulat : Ce stage nous l'avons voulu " Acte de Foi " en l'avenant nous y avons " gréffé " 26 petits arbres , 26 plants vierges pour que quelquesuns d'entre eux puissent un jour porter des fruits.

5) Stage au jour le jour

| Vendredi 04/04/1980 | Samedi 05/04/1980 | Dimanche 06/04/1980 |
|---|---|--|
| | Grotte de Trassanel (Réseau I et II) Grotte de Cabrespine | Falaise à Cabrespine divers ateliers : descendeur échelle (auto-assurance) jumars équipement de voies |
| Arrivée des cadres Préparation du Stage , mise en place du décor Prise de contact avec les premiers stagiaires. | | Barenc de Cabrespine (p 40) |
| Présentation de l'équipe d'encadrement. Ouverture du Stage Préparation de la journée -née du lendemain. | Discussion : Le matériel et son utilisation. | Discussion : La technique |

| Lundi 07/04/1980 | MARDI 08/04/1980 | Mercredi 09/04/1980 |
|--|---|--|
| Autre groupe à Cabrespine Cazals : les puits écoles | Saint André de Roque-longue Cazals : déséquipement | Techniques : Secours Moufflages Manipulation du blessé Transport du brancard |
| Cazals : Réseau inférieur Escalades.... | | Manoeuvre de Secours Grotte de Coroluna Portage Tyrolienne.... |
| Secourisme : les gestes qui sauvent. | Repos | Discussion : Le secours |

| Jeudi 10/04/1980 | Vendredi 11/04/1980 |
|---|---------------------------|
| Trassanel : Réseau inférieur , avec le puits Ribero P 90. | Rangement |
| Cabrespine : Réseau Capdeville | Auto-évaluation Départ |
| Soirée diapor | |

L'organigramme du Stage :

Voilà avec beaucoup de sècheresse , retracé sept jours de spéléologie ; voilà , avec une seule couleur ébauché le tableau du stage de Formation Technique du C.D.S 11 pour 1980..... Alors que dire ?

- Sorties stéréotypées
- Manque d'imagination
- Mauvais choix du lieu d'implantation du stage

Au-delà de ces vérités, qui sont profondes mais facilement corrigibles, je crois que nous nous trouvons là confronté à notre propre image. Cet organigramme n'est pas le fait du hasard, il n'est que l'expression de la limite de nos forces et surtout de nos moyens.

6) Merci les clubs

Une fois n'est pas coutume, merci les clubs , pour l'aide financière apportée aux stagiaires , il s'agit ici d'un facteur déterminant pour ce qui concerne le taux de participation aux stages. Il faut absolument , que pour les années à venir les clubs du département gérent une partie de leur budget , et ce en Prévision de la Formation Future de Peus jeunes .

7) De l'utopie à la réalité

Un C.D.S , du moins j'en suis persuadé , est un organisme vivant . Tel une barrière de corail , il rejette sans cesse sur ses assises mourrantes ou ensablées de nouveaux rameaux qui vont le faire indéfiniment progresser vers la lumière.

Notre lumière à nous Spéléo, celle vers laquelle nous devons tendre ; c'est la connaissance toujours plus grande du milieu souterrain , des techniques pour aborder ce milieu....mais aussi et surtout une connaissance de l'homme , audelà du club-cellule du club-ghettoSaint Jumar merci, en voie d'extinction.

Que l'on en soit intimement convaincu ou non, c'est par le C.D.S et les grandes réalisations communes au plan départemental : stages bien sûr mais aussi expéditions à l'étranger et spéléo-secours que passe immensiblement " le chemin vers la lumière " ; la voie vers une véritable dynamique départementale de la spéléologie.

Pour nous responsables de ce stage , le souci principal a été de combler les lacunes parfois grossières mais toujours révélatrices d'une formation tout à fait disparate. d'apporter à tous ces jeunes un fond de connaissance commun , une véritable homogénéité , leur permettant d'évoluer sous.. terre en équipe et surtout en sécurité.

Nous avons essayé de transmettre un espèce de patrimoine que nous portions en nous, avec la furieuse envie de le voir résurgir bientôt en un flot dru et continu....

Car il nous est apparu que la situation actuelle de notre C.D.S , au même titre que celle de nos clubs , n'avait rien de stable. Que tout essai de stabilisation passait par une politique de jeunes....Ces jeunes assis en bout de table lors des réunions , ces jeunes qui n'écoute rien et qui pourtant sont déjà les futurs responsables de nos clubs et du C.D.S . C'est eux que nous devons former , pour que nos structures ne se vident pas de toute animation , qu'elles ne deviennent des caisses sans résonance stérile ...sans véritable pérenité.

A COSTE

UN PEU DE BIOSPEOLOGIE

Historique

Alors que les animaux qui peuplent les mers, les fleuves, ou les terres ont retenu depuis longtemps l'attention des hommes, ce n'est que bien plus tard que les Naturalistes se sont intéressés à la vie souterraine.

La fréquentation des grottes est cependant une vieille habitude humaine.

Dès les origines de notre lignée, les Australopitèques, les Sinanthropes, plus tard les Néanderthaliens, les Hommes de l'âge du Renne, se sont abrités dans les cavernes. Le premier Biospéléologue est un Magdalénien qui a su reproduire avec exactitude un insecte cavernicole (Grotte des Trois Frères - ARIEGE).

Pendant longtemps, des légendes ont laissé croire que les grottes ne pouvaient renfermer aucun être vivant. C'est le Protée qui le premier, en raison de sa taille (20 Cm) retint l'attention des hommes.

Il est probable que les habitants de la Dalmatie l'avaient observé depuis longtemps, mais il n'est décrit qu'en 1689 et l'on parle de Dragon vivant dans une source. ... Au sein d'une montagne vit un Dragon. Quand il est en colère, ses violents coups de queue font déborder son lac souterrain et projettent ses petits à l'extérieur.

En fait, en période de crue, les eaux montent et entraînent les Protées jusqu'à la résurgence. Il n'y a pas de dragon dans la montagne ...

Après le Protée, des expéditions ramèneront du Venezuela, un oiseau cavernicole connu depuis longtemps des Indiens : le Guacharo.

Mais la plupart des cavernicoles Européens ne mesurent que quelques millimètres, et il faut attendre 1831 pour que le premier insecte cavernicole soit récolté.

Dès lors, les recherches biospéléologiques se poursuivent activement. Les premiers insectes cavernicoles découverts en France (1857) le furent dans les Pyrénées (Grotte de Bétharran) et en Ariège.

Le premier poisson cavernicole est pêché dans Mammoth Cave en 1842.

Une nouvelle science est née qui, en 1904 sera désignée sous le terme de BIOSPEOLOGIE et qui prendra son essor grâce à des noms comme RACOVITZA, FAGE, JEANNEL, VANDEL.

Anophthalmie et depigmentation: caracteres de cavernicoles?

Toutes les grottes du Sud de la France possèdent une faune cavernicole, mais peu de spéléologues l'ont observée. On classifie les animaux présents dans les grottes en 3 groupes.

-les troglobies: l'habitat normal est représenté par les cavités ou eaux souterraines. Ils sont strictement inféodés à la grotte.

-les troglaphiles: ils fréquentent les grottes, mais n'y sont point confinés. Souvent, une partie de leur cycle biologique se fait dans la grotte, l'autre partie à l'extérieur (Trichoptères, Opilions).

-les troglaxènes: ceux sont des hôtes accidentels de la grotte. (insecte tombé dans un aven par exemple).

Nous allons essentiellement parler des troglobies, cavernicoles au sens strict.

Anophthalmie

La plupart des cavernicoles possèdent des yeux regressés, beaucoup plus rarement, l'appareil oculaire est complètement absent.

Cette perte des yeux et la réduction nerveuse qui en découle caractérisent les animaux complètement adaptés à la vie souterraine; il y a donc un remarquable parallélisme entre l'Anophthalmie et la vie dans l'obscurité permanente.

Mais on ne saurait lier aussi simplement l'adaptation souterraine et l'état aveugle. La plupart des Troglobies ont des yeux regressés (Microphthalmie) ou n'en possèdent plus de trace (Anophthalmie); mais ce ne sont pas les seuls à montrer cette caractéristique. En effet, les formes de l'humus, du domaine endogé (du sol), du fond des grands lacs, des océans, les fousseurs (taupe), les termites ont un appareil visuel réduit.

Le problème de l'anophthalmie est plus lié à l'évolution et à la génétique animale qu'au seul domaine souterrain. Il est aisé de penser que la diminution et la disparition de l'oeil des troglobies est un résultat de la vie dans l'obscurité. Dans la grotte l'absence de lumière entraînerait la disparition de l'oeil.

TOUT CECI EST FAUX : La regression oculaire n'est pas la conséquence de la vie souterraine, mais il s'agit d'un phénomène évolutif touchant les lignées animales épigées (de la surface), lignées le plus souvent anciennes et en voie de déclin.

Les individus atteints de cette regression se placeraient d'eux mêmes dans les milieux obscurs qui correspondent à leur vue défaillante. La vie souterraine serait une conséquence de la perte de vision, laquelle surviendrait quand la lignée vit encore à la surface du sol.

Depigmentation

Les troglobies sont, dans leur immense majorité, des formes partiellement ou totalement dépigmentées. On connaît néanmoins, quelques espèces qui ont conservées une pigmentation normale, bien que vivant en grotte ; et certaines formes, bien qu'épigées sont dépigmentées.

VANDEL a distingué plusieurs états :

- Etat dépigmenté constant

Il concerne l'énorme majorité des troglobies. Ces animaux ne se pigmentent pas, même soumis à la lumière. Cette dépigmentation est un caractère génétique ; on le trouve chez la crevette *Troglocaris*, les *Niphargus*, les Coléoptères *Aphaenops*, *Spéonomus*

- Etat normal

Il concerne les animaux qui restent constamment pigmentés malgré l'obscurité.

- Etat instable

De nombreuses formes dépigmentées à l'obscurité se colorent quand nous les soumettons à la lumière. A sa naissance le Protée a une peau tachetée de noir, mais à 18 mois, il perd sa pigmentation. Il est possible de la redonner en soumettant ce Protée à une lumière faible.

L'absence de pigmentation est donc directement liée à l'absence de lumière dans leur milieu. Ils possèdent une pigmentation potentielle qui se révèle à la lumière.

Les troglobies de la première catégorie ont perdu cette potentiabilité et donc, sont plus avancés dans leur adaptation souterraine.

Donc, nous dirons qu'aucun critère morphologique ne peut être tenu comme strictement caractéristique des cavernicoles. Tout ce que nous pouvons affirmer, c'est que certaines manifestations (en particulier, la dépigmentation et l'anophtalmie) sont statistiquement plus fréquentes chez les cavernicoles que chez les épigés.

Que mange un troglobie ?

Les cavernicoles sont privés d'une source de nourriture des plus importantes: les plantes à chlorophylle qui ne peuvent pas se développer en milieu souterrain.

Les cavernicoles peuvent jeuner pendant de très longues périodes (en 2 ans, un Niphargus a uniquement absorbé comme nourriture un de ses congénères) mais, ils ont besoin de nourriture.

Les troglobies sont des détritivores (se nourrissent de bois putréfié, feuilles pourrissantes, Guano) ou omnivores (qui absorbent tous les types de nourriture).

Les sources de nourriture

- Transport Passif

L'eau est un facteur important dans l'apport de nourriture. Tout d'abord, au niveau des eaux d'infiltration, nous assistons à un lessivage de l'humus qui est entraîné par tout le réseau de fente jusqu'à la grotte.

Toujours par ce même procédé de nombreux animaux vivants dans les fentes sont entraînés et ravitaillent ainsi les cavernicoles.

Les rivières souterraines quand ~~x~~ elles, proviennent de la perte d'un cours d'eau superficiel, charrient des branches, des feuilles, de nombreux insectes aquatiques épigés qui augmentent la masse organique à la disposition des cavernicoles.

- Transport Actif

Dans nos Régions, les Chauves-Souris cavernicoles sortent la nuit pour chasser les insectes.

Le jour, elles se réfugient dans les grottes où elles abandonnent les restes de leurs repas et leurs déjections qui augmentent la masse organique du milieu souterrain. Avec la faune spécifique au guano (les guanobies), les troglobies en sont très friands.

L'homme sert aussi de père nourricier au cavernicole : fréquemment, gouffres et avens servent de dépotoirs, de charniers aux habitants du voisinage pour la grande joie des cavernicoles.

Le Spéléologue participe également à ce transport actif en abandonnant papier, aliments mais, la présence de flasch, boîtes de conserves, carbure... ne peut être considérée comme matière organique et risque d'éloigner, sinon de détruire toute la faune de la grotte. Conseillons donc aux spéléologues de remonter à la surface la totalité des déchets.

Les troglaphiles et troglaxènes qui ne sont pas de vrais troglobies, peuvent servir au cavernicole de proies, ou de nourriture quand ils sont morts.

- Le limon argileux

Il a un rôle biologique important.

Pendant la sécheresse du cours d'eau souterrain, toute la faune aquatique s'enfonce dans l'argile en creusant des logettes. Ce limon possède un pourcentage d'humidité élevé. Ainsi, sans eau liquide le Niphargus peut vivre dans le limon pendant 10 mois, période suffisante pour attendre un retour à la normale.

Mais, ce limon est aussi un aliment que beaucoup de cavernicoles absorbent. Sans limon, un jeune Protée ou un jeune Niphargus aurait une croissance anormale et l'animal ne survivrait pas.

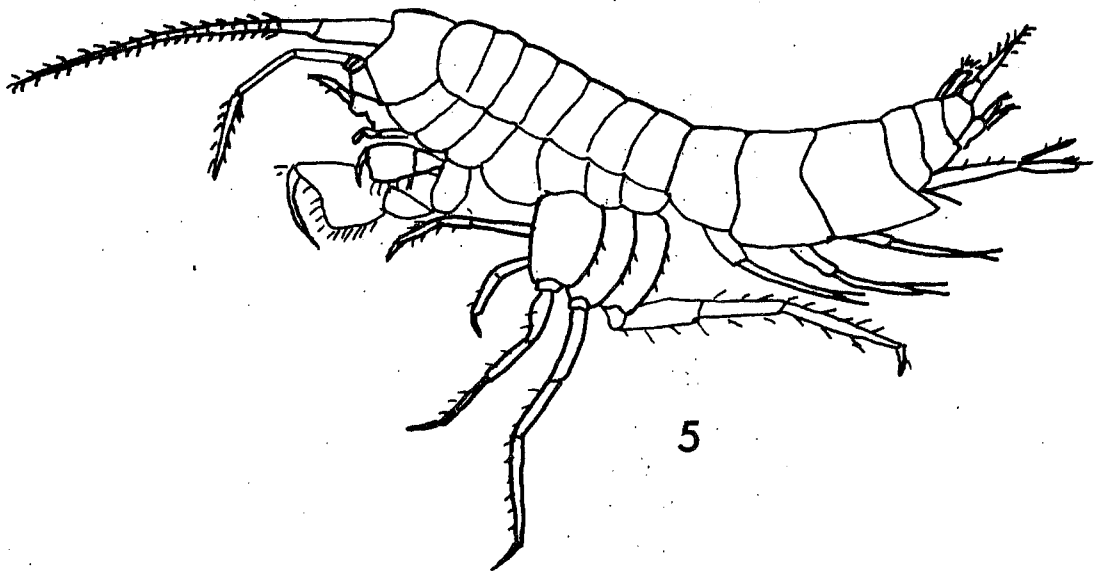
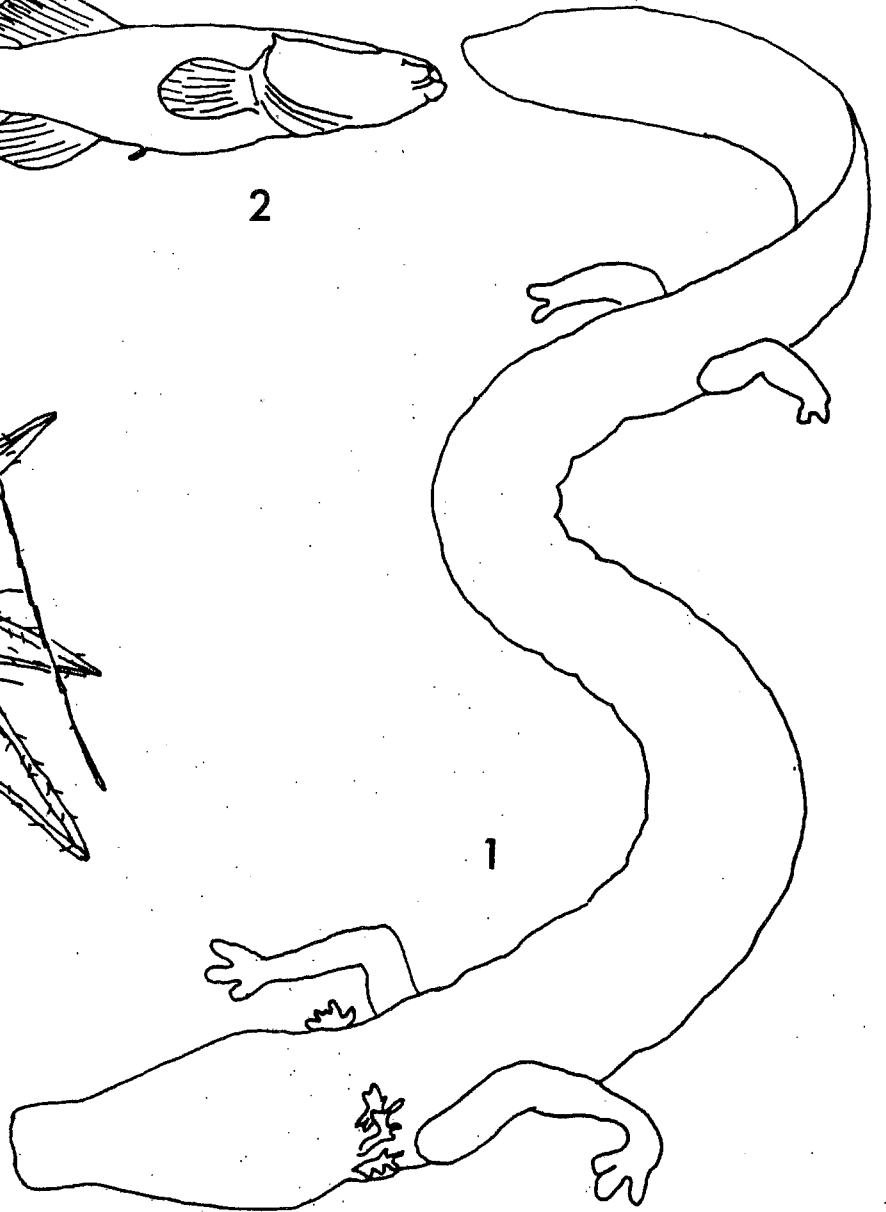
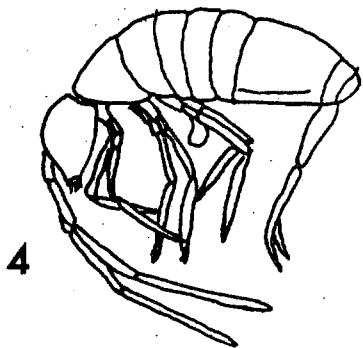
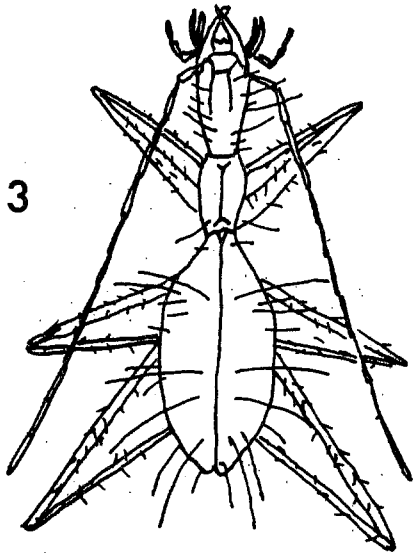
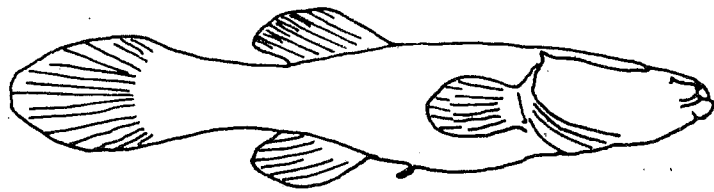
Le limon seul n'intervient pas dans la croissance. En effet, il faut aussi une nourriture à la disposition des cavernicoles. Ce limon est riche en bactéries, champignons qui constituent une masse organique non négligeable. Mais, ces bactéries synthétisent aussi des vitamines B, des Oligoéléments indispensables à la croissance. Ces éléments sont fournis à la surface par les plantes. Malgré donc, l'absence de végétation souterraine, ces éléments sont présents grâce à l'activité bactérienne du limon.

Si la nourriture disponible dans le monde souterrain, tout en ayant la même origine fondamentale que dans le monde épigé, n'en est pas aussi riche et variée, cette nourriture existe potentiellement partout.

A. GOUZE

BIBLIOGRAPHIE

- Biospéologie - La biologie des animaux cavernicoles. A.VANDEL 1964
- Initiation à la biologie et à l'écologie souterraine. R.GINET et V.DECOUC 1977



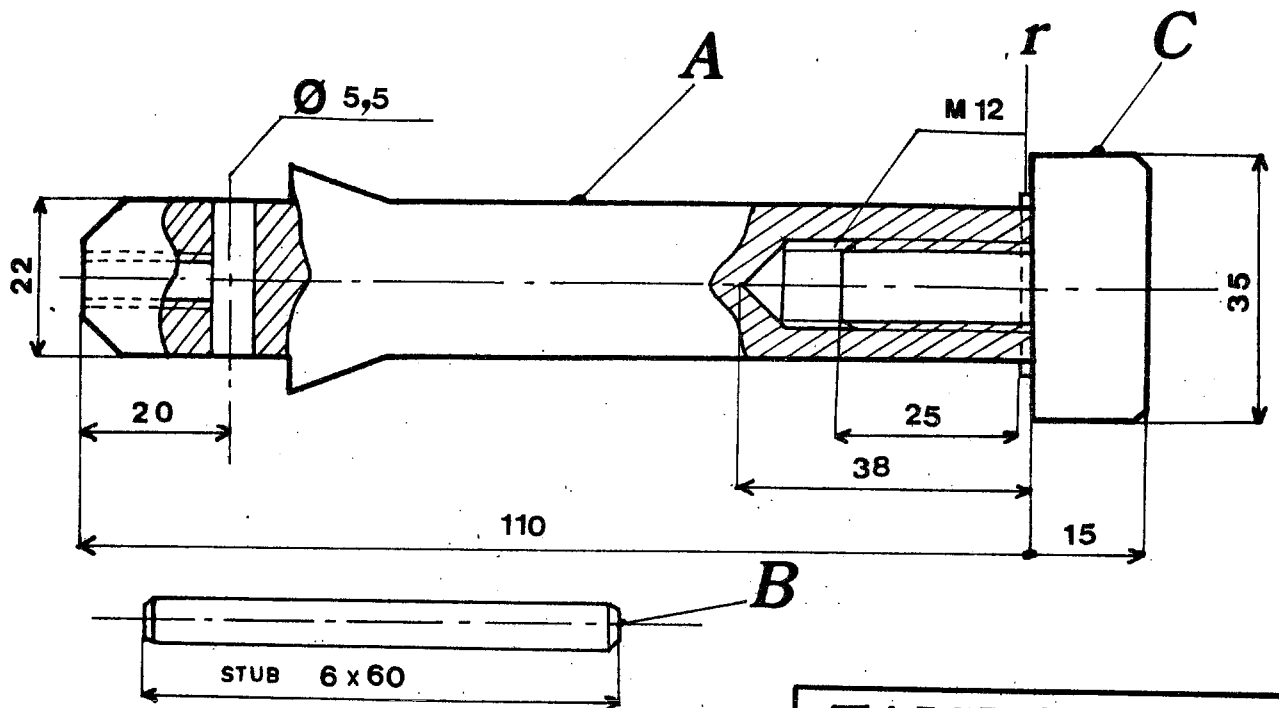
Légende:

- 1) Le PROTÉE: Protéus anguinus. Troglobie d'Europe Adriatique. (20 cm)
- 2) Amblyopsis spelaeus: poisson cavernicole des USA. (10cm)
- 3) Aphaenops pluto: Pyrénée. (5à6mm)
- 4) Pseudosinella antennata: Europe. (2mm)
- 5) Niphargus: Europe. (5à7mm)

DIFFUSION DE CE BULLETIN

Outre les auteurs des articles, ont reçu ce bulletin N° I, à titre gracieux ou d'échange, les organismes et personnes ci-dessous :

- Fédération Française de Spéléologie ; Comités Régionaux du Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées ; Comité Départemental de Spéléologie de l'Aude.
 - Conseil Général et Direction départementale Jeunesse-Sports de l'Aude.
 - Municipalités de Cabrespine, Carcassonne, Citou, Missègre, Trassanel et Villeneuve-Minervois.
 - Bibliothèque FFS, Bibliothèque Nationale, Bibliothèque de Carcassonne, Bibliothèque CDS II.
 - Société Spéléologique du Plantaurel (Aude) ; Entente Spéléologique du Roussillon (P-O).
-



NOTA. meme montage que N°1

C Acier Doux OU XC

r RONDELLE PLATE

| | | |
|-------------------|-------------|-----|
| TAMPONNOIR | | |
| Ech: 1 | N° 2 | T.I |

Lorsque le tamponnoir aura la table de frappe usée, on peut adapter la pièce (C) sur le corps N° 1 apres tronçonnage, perçage, et taraudage aux dimentions du plan. On obtiendra alors un nouveau tamponnoir certes plus resitant aux chocs mais cependant plus lourd d'une centaine de grammes..;

EN BREF: On aura un poids de: 210 grs pour le N°(1).

un poids de: 300 grs pour le N°(2).

Quand au tamponnoir entierement realise en titane, on aura un poids de: 310grs.

Densité de l'aluminium: 2,5.

Densite de l'acier : 8.

Densite du titane: 4,5.

Prix de revient du metal.

ALU: environ 250,00F la barre de 1m

en diametre 35mm. ACIER et TITANE non calculé.

PRIX DE REVIENT DU TAMPONNOIR N°(1) SANS COMPTER LA MAIN D'OEUVRE

ENVIRON.....35,00F ...

A. MARTY.

QU'ALLONS - NOUS DEVENIR ?

Pourquoi cette question alors que nous allons fêter le cinquantenaire du Spéléo-Club de l'Aude. Celui-ci qui a essuyé des périodes de crises aiguës qui n'ont pas, semble-t-il, ébranlé ses structures paraît être aujourd'hui en excellente santé.

Pour preuve le nombre de membres qui n'a jamais été aussi élevé et les résultats qui le placent dans le peloton de tête des clubs audois. Mais derrière cette façade d'immuabilité, un mal insidieux le ronge lentement. Il s'agit de la perte de "l'esprit de club" et de "l'esprit d'entreprise".

Où sont passés ces précurseurs qui aux premières heures du club n'hésitaient pas à braver des routes incertaines dans des lieux quasiment inexplorés. Que ce soit en Ariège ou dans les Pyrénées sauvages, ceux-ci ont souvent fait figure de pionniers.

Combien d'entre-nous osent encore franchir les limites du département pour tenter de revivre de telles aventures. Plus généralement, combien sont-ils, jeunes et moins jeunes, qui ne désirent plus se déplacer qu'en voiture alors que tant de leurs prédécesseurs ont usé leurs fonds de culotte sur un vélo ou une mobylette pour assouvir leur passion.

La motivation originelle de satisfaire à tout prix l'engouement pour cette discipline si complète qu'est la spéléologie a fait place à un lot de petites habitudes confortables néfastes à toute remise en question. On en est arrivé à se contenter de sa petite sortie dominicale, pas trop difficile et pas trop loin des voitures. Si cet esprit d'initiative fait cruellement défaut aujourd'hui, n'est-ce pas la conséquence du virage qu'a pris le club voilà vingt ans, au moment où les plus beaux souterrains de l'Aude étaient découverts.

Le club a ostensiblement cantonné ses activités à un secteur (la région Cabrespine/Trassanel pour ne pas la nommer) en dédaignant toute autre zone où il aurait pu exercer ses talents. Tant qu'il y eut de la "première" à faire, les esprits s'échauffaient et l'émulation était omniprésente. Qu'en est-il maintenant où pour parcourir 50m de conduits vierges il faut désobstruer pendant des mois, voire des années. L'engourdissement des esprits ne se comprennent-ils pas mieux dans la mesure où nous sommes passés du stade de brillants explorateurs à celui d'obscurs terrassiers ? De plus, ce repli sur soi ne facilitait pas les contacts avec l'extérieur. Les évolutions des techniques et des mentalités ont eu à souffrir de cette politique hyper-conservatrice qui en était arrivée à décréter des zones "Chasses Gardées"....

Si l'esprit collectif accuse aussi quelques faiblesses, il faut y voir le résultat de cette politique. Une dissension grave, peut-être la plus importante de notre histoire, a divisé le club lors de l'apparition des nouvelles techniques de progression. La totale indépendance, corollaire de cette méthode surtout adoptée par les jeunes, a été très mal acceptée alors que les sorties se faisaient encore sous l'égide d'un chef, sur qui retombait toute la gloire, accompagné par ses petits sous-fifres anonymes....

Cette différence radicale de pensée, liée à une expansion plutôt anarchique a eu une conséquence fâcheuse : la déstabilisation du club qui est devenu une entité sans forme....

En effet, depuis quelques années, celui-ci s'est éclaté en de multiples sections et sous-sections et ce qui en faisait anciennement le charme a suivi le même chemin. Cette dispersion a eu pour effet d'accentuer le manque de communication, latent dans l'ancien système.... Alors qu'auparavant les réunions étaient hebdomadaires, elles ont un temps disparues pour ressurgir sous une forme mensuelle. Ainsi ce qui représente la base même d'un travail suivi, c'est à dire un point de rencontre où l'on peut discuter et échanger des idées a souvent pêché par défaut.

L'apparition d'une revue semestrielle ne peut-être qu'une bonne initiative en vue du resserrement des liens entre les membres éparés. Il faut bien entendu que ces colonnes soient ouvertes à tous, condition sine qua non pour que l'expérience soit une réussite. Le manque de communication a eu une incidence sur les résultats qui ont stagné pour ne pas dire diminuer depuis quelque temps. Si l'on peut encore s'enorgueillir de ceux d'aujourd'hui, ils résultent en grande partie de l'action d'une minorité qui s'est employée à perpétuer l'esprit de travail et de continuité. La dissonance est encore grande entre ce que l'on pourrait faire et ce qui est effectivement réalisé....

Le processus n'est pas irréversible. Que le spéléo soit une personne individualiste qui cristallise ses penchants narcissiques en allant sous terre n'est un secret pour personne. Ne peut-on pas faire contre mauvaise fortune bon coeur et essayer d'associer la pléiade de groupuscules dans la réalisation commune de projets ? Ne peut-on pas l'intéresser davantage à la vie du club par le biais de réunions plus fréquentes et instituer une méthode de travail dans laquelle il puisse se "faire plaisir" tout en oeuvrant pour la collectivité. Mettre sur pied un calendrier de sorties n'est pas la solution du problème (les tentatives passées sont assez explicites sur le sujet).

Il faut créer une structure souple où l'on décidera ensemble des centres d'activité (région Cabrespine/Trassanel, Corbières, Haute Vallée de l'Aude, ETC....) et où chaque personne apportera suivant sa motivation sa pierre à l'édifice commun. Cette formule n'est pas une vue de l'esprit, elle peut très bien être mise en oeuvre dès maintenant.

En conclusion à ce long diatribe, je souhaite que cet article ne soit pas ressenti comme les délires paranoïaques d'un spéléo en mal de sa région, mais qu'il serve de tremplin à une interrogation profonde chacun de nous sur ce que nous voulons que notre club soit.

Que les esprits chagrins se rassurent! Même si le Spéléo-Club de l'Aude ne pourra plus être ce qu'il a été, c'est à dire une grande famille, une bonne entente peut exister entre les différents protagonistes. Ne serait-ce que pour assurer sa pérennité....

Patrick Géa.

Inventaire des Grandes Cavités de l'AUDE

par Christophe BES - Secrétaire du CDS II

avec la collaboration de Jean Pierre Lucot (responsable fichier CDS II), Antoine Cau (SSP), Patrick Géa (SCA), René Larrégola (MJCN), Jean Guiraud (SCA) et Philippe Géraud (SSP) .

Octobre 1980

Cette énumération regroupe les cavités dépassant 100m de dénivellation et 500m de développement. Les chiffres et renseignements cités proviennent pour une grande part du Fichier Départemental mais également d'individuels, de Spelunca et des publications qui nous sont connues.

Remarques : Les différents clubs audois cités sont

MJCL pour "Section Spéléo de la Maison des Jeunes de Lézignan"

II200 Lézignan Corbières

SCA pour "Spéléo Club de l'Aude" - chez Marsol Pierre - Chemin de Maragon . Cazilhac . II000 CARCASSONNE

TAMS pour "Groupe d'applications des Techniques Alpines en Milieu Souterrain" 18 rue du Beffroi III00 NARBONNE

SSP pour "Société Spéléologique du Plantaurel"

Sainte Colombe sur l'Hers . II230 CHALABRE

MJCN pour "Section Spéléo de la Maison des Jeunes de Narbonne"

Place Salengro . III00 NARBONNE

VALEUR DES TOPOGRAPHIES

La valeur des topographies de cette liste est très diverse. Si l'on peut faire confiance aux relevés récents il peut subsister un doute quant aux anciens. Les méthodes employées ne sont pas toujours mentionnées bien que pour la majorité des cas nous pouvons dire que la précision est de 1 à 3% en ce qui concerne les dénivellations. Pour ce qui est des développements les chiffres sont beaucoup plus fluctuants; il y a plusieurs raisons à cela, d'une part les différents topographes ne calculent pas les développements de la même manière, ensuite des parties de cavités ne sont pas mesurées mais simplement es-

timées et enfin les grottes sont plus sujettes à modification du fait de nouvelles découvertes.

Remarques :

Topo inédite: La topographie de la cavité est au Fichier Départemental mais n'a jamais été publiée.

Topo dans " X ": La topographie de la cavité a été publiée dans l'ouvrage " X ".

Topo non communiquée: La topographie existe mais n'a pas été communiquée au Fichier Départemental.

Les cavités non topographiées figurent dans une liste d'attente.

APERÇU SUR LES KARSTS AUDOIS

Etagés du niveau de la mer à 2000m d'altitude, les régions calcaires de l'Aude offrent une diversité remarquable aux spéléologues qui les parcourent. Un géographe faisait remarquer que "l'Aude est un saisissant raccourci de la France", la comparaison peut s'appliquer aux karsts audois.

Les Corbières Maritimes et la Clape, brûlées par le soleil, sont percées d'avernes dont quelques-uns descendent au niveau de la mer et certains dépassent 100m de profondeur, l'aven le plus profond du département (Barrenc de la Serre, -320m) n'étant qu'à 6 km de la côte, tandis que près des rivages les grottes aquatiques prédominent.

Dans la Montagne Noire se cachent des bijoux souterrains, ici au coeur des calcaires dévoniens nous sommes dans le domaine des concrétions les plus extravagantes et des grands réseaux horizontaux où les kilomètres de galeries s'additionnent.

Bien plus au sud alors que le relief et le climat s'endurcissent, encastrant la Haute-Vallée de l'Aude, nous rencontrons des karsts de type forestier semblables au "Vercors" comme le Plateau de Sault, la Forêt des Fanges et le massif d'En-Malo sur lesquels de grands lapiez moussus sous les sapins cachent d'innombrables gouffres mais aucun ne dépasse 200m de profondeur malgré le potentiel de ces régions. Plus haut, à la limite de l'Ariège s'étend le karst supra-forestier de Paillères encore peu exploré mais intéressant (Aven de la Bentaillole, -216m). A ses pieds dans la Haute-Vallée de l'Aude s'ouvrent des réseaux à tendance horizontale de plusieurs kilomètres et richement concrétionnés.

Quant aux Corbières Centrales et aux Hautes Corbières vastes régions de 35 x 30 km, véritables mosaïques géologiques, elles recèlent de nombreux karsts aux caractéristiques différentes mais contenant quelques belles cavités.

N'oublions pas l'important chaînon Roc Paradet - Galamus - Quéribus, à cheval entre l'Aude et les Pyrénées Orientales, dans lequel se trouvent d'importantes cavités explorées par nos collègues catalans.

Tout ceci fait de l'Aude, département spéléologiquement peu connu malgré ses importantes cavités, une région attrayante bien que sauvage et qui doit nous révéler encore bien des surprises.

QUELQUES CHIFFRES

| | | |
|---|---|--|
| Plus Grand Puits | — | Puits Ribeiro (G. de Trassanel) - 93m . |
| Plus Grande Salle | — | Salle des Eboulis (Le Gaougnas) - 150 x 40 x 170 m . |
| Plus Grande Denivellation Ascendante | — | Le Gaougnas - + 180 m . |

GRANDES PERCEES HYDROGEOLOGIQUES

| | L (km) | D (m) |
|----------------------------------|--------|-------|
| Camurac - Font Maure (Belvianes) | 24 | 890 |
| Citou - Le Pestril (Lastours) | 14 | 150 |

PRINCIPALES EMERGENCES (en m³ / s.)

| | Q | Qx | Qn |
|-----------------------------|-----|----|---------|
| Font Maure (Belvianes) | 1 | 12 | 0,3 |
| Le Pestril (Lastours) | 0,7 | 3 | 0,4 |
| Le Gourdou (Alet les Bains) | 0,5 | 2 | 0,1 |
| Sources du Blan (Puivert) | | 4 | qqs 1/s |

Q= débit moyen Qx = maximum Qn = minimum

A) Denivellations

- 1°) - BARRENC DE LA SERRE -320 m.
 (Karst de Feuilla/Roquefort - Commune de Roquefort des Corbières)
 Alt. : 460m. Sur le bassin d'alimentation des Sources de Lapalme.
 P.90 à l'entrée, étroiture puis P.52, P.80, P.30, P.40 et petits puits.
 Descente du puits d'entrée par Martrou de Sigean en 1892. Martel en 1930. De Joly en 1933. GEK-1972 . Suite trouvée en Mai 1980 par MJCN, travaux en cours.
 Topo partielle dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par H.Salvayre - 1977.

- 2°) - LE GAUGNAS (Grotte de Cabrespine) 245 m .
Voir " B " - N°I (- 65 ; + 180)
- 3°) - AVEN DE LA BENTAILLOLE -216 m .
(Pyrénées Audoises - Commune de Campagna de Sault) - Alt. : 1855m
Trois réseaux distincts descendant à -156, -166 et - 216m. Plus grand puits de 32m.Travaux en cours.
Découvert par le SCA en juillet 1979 et exploré en septembre et octobre 1979 par le SCA et la SSP.
Topo dans l'Echo des Ténèbres N° 6 .
- 4°) - GOUFFRE DU TRABANET -180 m .
(Plateau de Sault - Commune de Nébias) - Alt. : 1040m
Trois orifices d'entrée.Puits de 75m à l'entrée principale puis grande galerie en pente.
De Joly en 1934 . SMSP et SCSA (Toulouse) et Cordée Spéléo du Languedoc . SSP par la suite.
Topo dans "TAMS - SPELEOLOGIE (17 classiques du Languedoc/Roussillon) - par le Groupe TAMS .
- 5°) - AVEN DE LA GRANDE COMBE ; -180 m .
(Karst de Feuilla/Roquefort - Commune de Roquefort des Corbières)
Alt. : 405m . Sur le bassin d'alimentation des Sources de Lapalme.
Plus grand puits de 55m,sucession de puits et lucarnes étroites.
Découvert et exploré par le TAMS en 1975 et 1976 - Continuation de -100 à -180 par MJCN en 1979 . Travaux en cours.
Topo partielle dans "TaMS - SPELEOLOGIE (17 classiques du Languedoc Roussillon) - par le Groupe TAMS .
- 6°) - AVEN DE L'ETABLE -176 m .
(Massif de Missègre - Commune de Valmigère) - Alt. : 775m
Réseau très étroit de méandres et petits puits,deux branches descendant à -105 et -176m.
Prolongement de la côte -35 à -176 par le SCA en février et mars 1978 . Travaux en cours.
Topo dans "l'Echo des Ténèbres N° 5 .
- 7°) - GROTTE DE TRASSANEL 173 m .
Voir " B " N° 2. (-168 ; + 5)

- 8°) - BARRENC DE SAINT CLEMENT -145 m.
 (Karst de Feuilla/Roquefort - Commune de Roquefort des Corbières)
 Alt. : 145m - Sur le bassin d'alimentation des Sources de Lapalme.
 Plusieurs puits en plan incliné séparés par des paliers aboutissant
 dans une salle dont le fond est au niveau de la mer.
 Descente de Martel jusqu'à -60 (La France ignorée) - Martrou de
 Sigean en 1892 - MJCN par la suite.
 Topo dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par
 H.Salvayre - 1977.
- 9°) - GROTTE CHINCHOLLE -140 m.
 (Plateau du Roc Paradet - Commune de Camps sur Agly) - Alt. : 880m.
 Plus grand puits de 35m.
 ESR et GERS (Perpignan) en 1966 et 1968 - Prolongement de la côte
 -50 à -140m par le STYX (Caudiès) en 1972.
 Topo dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par
 H.Salvayre - 1977.
- 10°) - TROU DE LA MANDRE -132 m.
 (Synclinal de Rennes les Bains - Commune de Sougraigne)
 Alt. : 635m - Perte temporaire, sur le bassin d'alimentation de la
 Source des Tourtes (Sougraigne).
 Cavité en interstrate sans puits.
 ESR (Perpignan) en 1962 et 1974 - MJCN en 1977 .
 Topo dans "Queique Part Sous Terre" N°7, d'après l'ESR .
- 11°) - PETIT BARRENC DE LA NEOU -130 m.
 (Massif d'En-Malo - Commune de Salvezines) - Alt. : 1330m.
 Puits de 20m et 110m avec de grands relais.
 GERS (Perpignan) en 1962 et 1977.
 Topo dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par
 H.Salvayre - 1977 .
- 12°) - PERTE DE LA FORET DE SAINTE COLOMBE -128 m.
 (Plateau de Sault - Commune de Rivel) - Alt. : 1010 m.
 Perte active désobstruée sur plusieurs mètres en août 1979 donnant
 accès à Une suite de puits et de méandres. Travaux en cours par
 la SSP .
 Topo inédite; d'après SSP.

- I3°) - BARRENC DE LA TIRE DE LA LAUSA -I28 m.
 (Plateau de Sault - Commune de Puivert) - Alt. : 980 m.
 Série de puits jusqu'à -90, ensuite une traversée permet d'atteindre
 deux galeries se terminant à -III et -I28m.
 De Joly en 1930 jusqu'à -90. Découverte du nouveau réseau en 1979
 par la SSP.
 Topo dans "l'Echo des Ténèbres" N°5 .
- I4°) - AVEN DE LA MATEILLE -I22 m.
 (Massif de Missègre - Commune de Saint Polycarpe) - Alt. : 750m
 Puits d'entrée de 35m donnant sur deux branches descendant à -88
 et à -I22m.
 Nouveau réseau de -25 à -I22 découvert en 1975 par le SCA.
 Topo dans "Travaux du Spéléo Club de l'Aude - Région de Missègre"
- I5°) - BARRENC PICOU -I20 m.
 (Karst du Pic de Périllou - Commune d'Embres et Castelmaure)
 Alt. : 500m. Série de puits dont un de 60m.
 SC Nîmes en 1953 - ESR en 1957 - MJCN en 1966 .
 Topo dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par
 H.Salvayre - 1977.
- I6°) - AVEN DE L'HOSPITALET -I20 m.
 (Massif de La Clape - Commune de Narbonne) - Alt. : I20m
 Puits jusqu'à -80 puis plus de 500m de galeries avec un P.40 et
 des siphons, le fond est au niveau de la mer.
 Nouveau réseau découvert en 1968 par la MJCN.
 Topo inédite; d'après MJCN.
- I7°) - GOUFFRE DES CHANDELIERS N°3 -II3 m.
 (Plateau de Sault - Commune de Puivert) - Alt. : IO20 m.
 Série de puits dont un de 80m.
 Première par la SSP en 1974.
 Topo inédite; d'après SSP.
- I8°) - AVEN DE LA RAMADE -II0 m.
 (Massif de la Clape - Commune d'Armissan) - Alt. : I20m
 Puits très étroits avec chutes de pierres. Présence de gaz au fond
 en 1970.
 Topo inédite; d'après MJCN.

- 19°) - BARRENC DE PICAUSSEL -108 m.
 (Plateau de Sault - Commune de Belvis) - Alt. : 1020m
 Sur le bassin d'alimentation de la source de Font Maure.
 Verticale de 78m à l'entrée débouchant dans une grande salle en
 pente jusqu'à -108, important charnier au bas du puits d'entrée.
 Première peut-être par Maréchal, collaborateur de Martel, en 1909.
 SCA en 1938 - SSP par la suite.
 Topo dans "l'Echo des Ténèbres" N°4.
- 20°) - AVEN DU ROC D'AGNEL -104 m.
 (Synclinal Cabrespine/Lastours - Commune de Cabrespine) - Alt. : 515m
 Plusieurs puits dont un de 55m.
 Première par le GS Sud-Aviation en 1964 - Travaux SCA par la suite.
 Topo inédite; d'après SCA.
- 21°) - AVEN DE CAMPLAZENS -103 m.
 (Massif de La Clape - Commune de Narbonne) - Alt. : 110m
 Plus grand puits de 30m.
 Découvert en 1974 par le propriétaire du terrain et exploré par
 la MJCN la même année.
 Topo inédite; d'après MJCN.
- 22°) - TROU DU VENT DU BLAU -102 m.
 (Plateau de Sault - Commune de Puivert) - Alt. : 730m
 Ancien exutoire de la Source du Blau.
 Galeries descendantes de 350m de développement jusqu'au siphon.
 Première par le SCA en 1952 - SSP par la suite.
 Topo inédite; d'après SSP.
- 23°) - AVEN DU PLAN D'ARNAUD -100 m.
 (Massif de Missègre - Commune de Villardebelle) - Alt. : 570 m
 Puits de 40m à l'entrée ensuite méandres et galeries.
 SCA en 1964 et 1976.
 Topo dans "Travaux du Spéléo Club de l'Aude - Région de Missègre"

Liste d'Attente : Aven de la Conduite de Nantilla: plus de 100m
 de profondeur - Grotte de l'Aguzou: plus de 100m entre point haut
 et point bas - Grotte du Congoust: plus de 100m entre point haut
 et point bas. Aven du Prat del Bedell : (Quirbajou) aurait été
 prolongé pendant l'été 80 de la côte -97 à -115 m, à confirmer.

B) Développements

- 1°) - LE GAOUGNAS (Grotte de Cabrespine) 17000 m.
 (Synclinal de Cabrespine/Lastours - Commune de Cabrespine)
 Alt. : 300m - Perte de La Clamoux, résurgence au Pestril (Lastours)
 à 7 km.
 Système de galeries actives, semi-actives et fossiles de grandes
 dimensions, réseau très concrétionné.
 Découverte d'un nouveau réseau en 1968 par le SCA qui porte le
 développement de 1000 à 15000m environ en 1972. Prolongements de
 500m en 1975, 200m en 1976, 300m en 1977. Désobstructions et esca-
 lades en cours. La côte +180 a été atteinte en 1972. Le développement
 total est estimé à 20000m.
 Cavité fermée par le propriétaire.
 Topo partielle dans "Spelunca" 1972 N°1 . Synthèse topographique en
 1976 et 1977 (longueur mesurée sur plan: 3437m; longueur topographiée:
 11300m; longueur estimée: 2263m.) d'après le SCA.
- 2°) - GROTTE DE TRASSANEL 6000 m.
 (Synclinal Cabrespine/Lastours - Commune de Trassanel)
 Alt. : 495m - Participe à l'alimentation du Pestril (Lastours) à
 4 km.
 Grotte à deux entrées comprenant quatre réseaux horizontaux super-
 posés et très concrétionnés reliés entre par des puits dont un de
 93m, le Puits Ribeiro.
 Découverte par un berger en 1963, le SCA l'explore de cette date à
 nos jours. Désobstructions et escalades en cours.
 Topo dans "Spelunca" 1970 N°3 - Retopographiée en 1976 et complé-
 ments de topo par la suite.
 Cavité fermée par la Mairie de Trassanel.
- 3°) - GROTTE-AVEN DU TEILLET (ou TM 71) 5000 m.
 (Haute-Vallée de l'Aude - Commune de Fontanès de Sault).
 Alt. : 770m.
 Deux entrées, système de galeries et de salles; rivière souterraine
 au fond, amont et aval se terminant sur des siphons.
 Découvert et exploré sur 2300m en 1971 par le GSUM (Montpellier).
 En 1974, ce club topographie 5000m et estime à 7000m les passages
 explorés.
 Topo dans "Bulletin Fédéral Spécial Hérault" 1974 N°4.

- 4°) - GROTTE DE L'AGUZOU 3000 m.
 (Haute-Vallée de l'Aude - Commune d'Escouloubre) - Alt. : 770m
 Cavité importante aux galeries de belles dimensions; très concrétionnée et protégée.
 Découverte du nouveau réseau en 1965 par Jean Bataillou et ses fils.
 Actuellement 3000m sont topographiés et 6000m estimés.
 La grotte fait l'objet de visites organisées sous la forme de "safari spéléologiques" depuis 1968.
 Topo inédite; d'après J. Bataillou.
- 5°) - GROTTE DU REC D'ARGENT 3000 m.
 (Massif de La Clape - Commune de Gruissan) - Alt. : 30m
 Exurgence active. Exploration possible grâce aux pompages de cinq siphons successifs. La grotte est actuellement noyée. Peu de renseignements sur cette cavité.
 Topo non communiquée; d'après P. Verdeil.
- 6°) - GROTTE VARENNES 2000 m.
 (Montagne-Noire - Commune de Caunes-Minervois) - Alt. : 215 m.
 Cavité horizontale avec zones d'étranglements et galeries en diaclases.
 Explorée de 1960 à 1977 par le SCA.
 Cavité fermée par la Mairie de Caunes-Minervois.
 Topo inédite; d'après SCA.
- 7°) - AVEN DU PARADET 1000 m.
 (Roc Paradet - Commune de Camps sur Agly) - Alt. : 847 m
 Puits d'entrée de 30m débouchant au plafond d'une grande salle, suite de grandes salles ébouleuses. Point bas à -63m.
 SCA puis ESR le 2 mai 1959 - GERS le 30 décembre 1966 - Le Groupe STYX, le SC Villeurbanne, le CVL et des individuels prolongent la cavité en 1978 (de 150 à plus de 1000m). Travaux en cours.
 Topo partielle dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par H. Salvayre - 1977 - Topo du nouveau réseau non communiquée; d'après STYX.
- 8°) - GROTTE DE LIMOUSIS 900 m.
 (Synclinal Cabrespine/Lastours - Commune de Limousis) - Alt. : 450m
 Galerie fossile à tendance horizontale très bien concrétionnée.
 Cavité très connue explorée dès 1920 par les habitants de Limousis, SCA par la suite.

La grotte est exploitée touristiquement et fermée.
Topo inédite; d'après SCA .

- 9°) - CAUNA DE ROUAIROUX 850 m.
(Plateau de Lacamp - Commune de Labastide en Val) - Alt. : 665 m
Cavité creusée en interstrate sans puits (-90) dans des grès et
marno-calcaires bariolés tertiaires.
Alimente la Source de Labastide en Val à 4km et 330m plus bas.
Explorations et topographies de 1968 à 1980 par le SCA.
Topo inédite; d'après SCA.
- 10°) - GROTTE DES CAZALS 850 m.
(Synclinal Cabrespine/Lastours - Commune de Sallèles Cabardès)
Alt. : 447m -
Cavité fossile comprenant deux branches dont une descend à -86m.
Nombreux vestiges préhistoriques et paléontologiques .
Connue depuis très longtemps, nouveau réseau (230m) découvert en
juillet 1977 par le SCA.
Topo inédite; d'après SCA.
- 11°) - Grotte exurgence de la MURAILLE DU DIABLE 700 m.
(Gorges de la Pierre-Lys - Commune de Belvianes) - Alt. : 350 m
Réseau remontant comportant plusieurs réseaux superposés (-7 ;
+85) d'un développement de 700m et 1000m reconnus. Entrée supérieu-
re (+74) en plaine falaise.
SCA vers 1940 puis divers groupes et nouvelles découvertes en
1978 par le STYX. Travaux en cours.
Topo non communiquée; d'après STYX.
- 12°) - GROTTE DU GRAND CONGOUST 700 m.
(Alaric - Commune de Camplong d'Aude) - Alt. : 100 m
Réseau semi-actif peu concrétionné avec branche ascendante et
remontante. Développement total estimé à 1000m.
Cavité très connue, découverte de plus de 300m de galeries en
1976, 1977, 1979 et 1980 par MJCL et TAMS.
Topo non communiquée; d'après MJCL et TAMS.
- 13°) - GROTTE DU PYLONE 633 m.
(Vallée du Rebenty - Commune de Mérial) - Alt. : 1040 m
Galerie principale de 130m sur laquelle viennent se greffer

plusieurs petits réseaux. Voutes mouillantes.

Première par la SSP en 1974 et 1975. Travaux en cours.

Topo dans "l'Echo des Ténèbres N°2".

- I4°) - TROU DE LA MANDRE 620 m.
Voir "A" N°10.
- I5°) - GROTTE CHINCHOLLE 600 m.
Voir "A" N°9.
- I6°) - GROTTE DES OREILLARDS 570m.
(Vallée du Rebenty - Commune de Lafajolle) - Alt. : 1390 m
Exurgence fossile. Galeries étroites non concrétionnées.
Première en 1969 par la SSP.
Topo dans "l'Echo des Ténèbres" N°5.
- I7°) - AVEN DE L'HOSPITALET 570 m.
Voir "A" N°16.
- I8°) - GROTTE DU MAJESTIER 550 m.
(Pyrénées Audoises - Commune de Sainte Colombe sur Guette)
Alt. : 625m -
Galeries actives et fossiles. Siphons.
GERS 12 mai 1963.
Topo dans "Spéléologie et Hydrologie des Pyrénées Orientales" par
H. Salvayre - 1977 .

Liste d'Attente : Aven de la Station: (Saint Pierre La Mer) - Galeries semi-noyées au niveau de la mer. Estimé à 1000m.
Grotte de Lebrette: (Narbonne) - Système labyrinthique . Estimé à 600m environ .

C) Annexe

Je me suis amusé à faire quelques petits calculs à partir de la liste, ils vous donneront je pense des détails supplémentaires sur la spéléologie audoise....

INFLUENCE DES CLUBS

Il n'est pas tenu compte de "l'inventeur" mais du ou des clubs qui ont atteint ou dépassé les premiers les 100m de profondeur ou les 500m de développement.

Avant de lancer de grands "cocoricos", n'oublions pas que le SCA, par exemple, a près de 50 ans d'existence tandis que d'autres clubs ne se sont créés qu'il y a peu d'années.

1/ - DENIVELLATIONS

| SSP | MJCL | SCA | MJCN | TAMS | AUTRES CLUBS |
|-----|------|-----|------|------|--------------|
| 3 | 0 | 8 | 5 | 0 | 7 |

2/ - DEVELOPPEMENTS

| SSP | MJCL | SCA | MJCN | TAMS | AUTRES CLUBS |
|-----|------|-----|------|------|--------------|
| 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 9 |

3/ - REPARTITION GEOGRAPHIQUE

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Clape | 4 cavités |
| Corbières Maritimes | 4 |
| Alaric | 1 |
| Montagne Noire | 6 |
| Hautes Corbières, Roc Paradet | 7 |
| Pays de Sault | 8 |
| Haute Vallée de l'Aude | 6 |

Ce qui fait un total de 36 cavités dépassant 100m de profondeur ou 500m de développement, 5 cavités se trouvant dans les deux listes.

CHRONOLOGIE DE LA PLUS PROFONDE CAVITE

| | | |
|---------|------------------------|-------|
| 1892 | Barrenc de la Serre | - 90 |
| 1934 | Gouffre du Trabonet | - 180 |
| IX.1979 | Aven de la Bentaillole | - 216 |
| V. 1980 | Barrenc de la Serre | - 320 |

On remarquera qu'il a fallu attendre 45 ans! pour voir le Gouffre du Trabonet dépassé et seulement 7 mois de plus pour passer de -200 à -300m; mais le dernier record risque de durer longtemps....

Je n'ai pas fait de courbe montrant l'évolution du nombre de cavités dépassant 100m de profondeur depuis le début du siècle à nos jours. Elle montre une énorme évolution depuis 1965, mais je ne pense pas qu'il soit possible d'extrapoler et d'espérer 50 cavités de plus de 100m de profondeur en 1990, les karsts audois n'ont pas de rallonges...

Toutes les grandes cavités ne nous sont pas heureusement connues et il y a encore de belles découvertes à faire dans toutes ces zones actuellement peu explorées et dans les autres également.

Je souhaite donc me tromper et que de nouveaux -300 et même plus viennent rejoindre leurs petits copains sur la liste, sans oublier les grottes qui elles sont déjà à classer parmi les plus importantes de notre pays....

CABRESPINE – LASTOURS

Présentation Générale

1) Avant-propos

La région Cabrespine-Lastours se localise entièrement dans la Montagne Noire. Elle est couverte par les cartes de "I.G.N"

Carcassonne 3-4 1/25000°

Carcassonne XXIII-45 1/50000°

2) Limites d'étude

La région présentée est tiraillée entre une double identité , historiquement rattachée au Cabardés , elle appartient géographiquement au complexe Montagne Noire-Minervois dont elle présente les caractères mêlés.(Topographie , climat , végétation)

En fait il s'agit d'une zone de transition , entre la "montagne" au Nord et la basse plaine au Sud.

Constituée d'une alternance de terrains et métamorphiques , la zone étudiée s'étend sur 7250 mètres de la vallée de la Clamoux , à l'Est à la vallée de l'Orbiel à l'OUEST parallèlement à un axe O-SO E-NE. Les limites Nord et Sud étant respectivement constituées par des matériaux d'origine profonde(Massif de Nore) et des sédiments cénozoïques.

3) Climat-Végétation-Sols

A) Le climat :

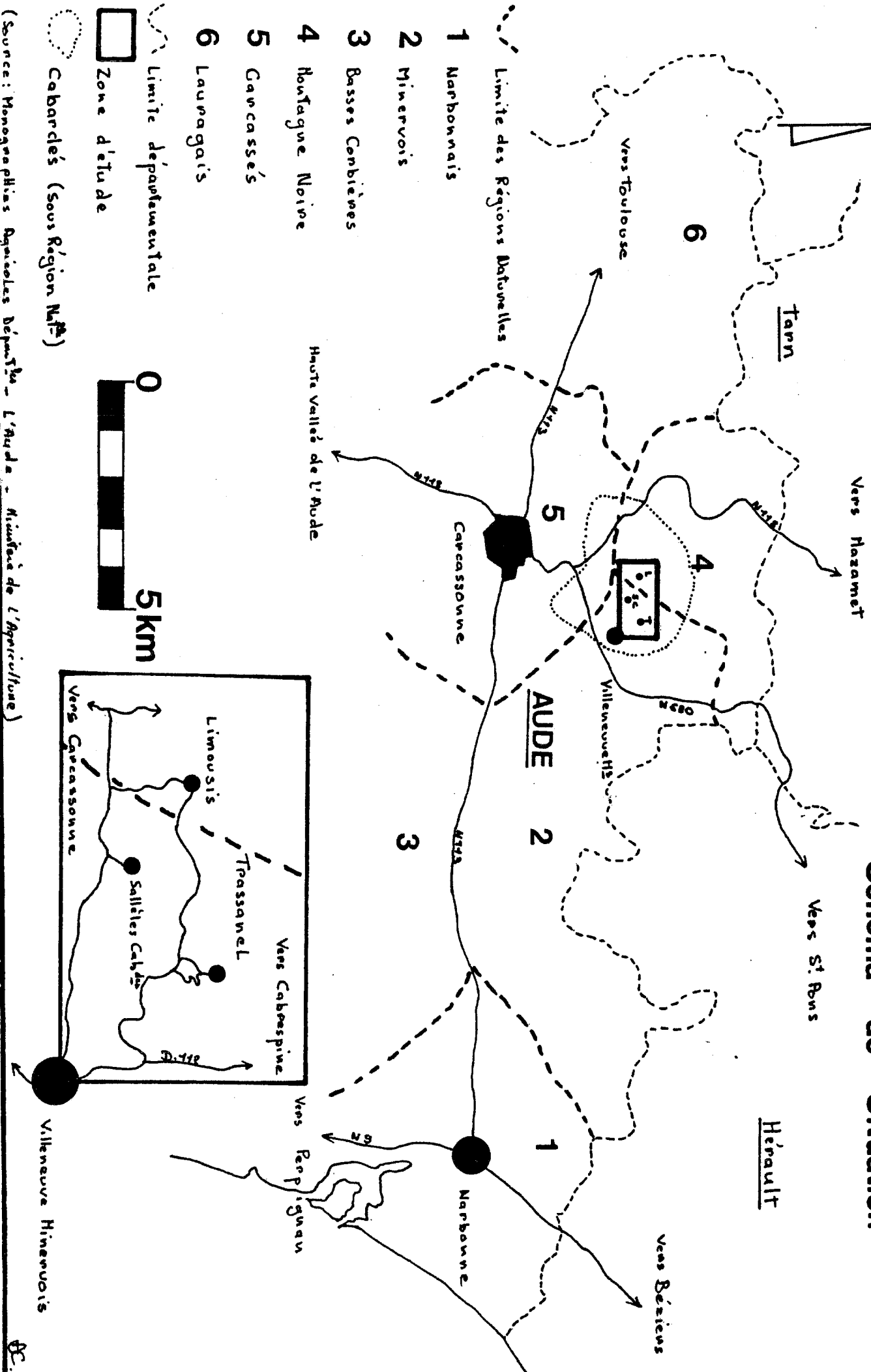
L'ensemble de la région présentée , connaît un climat de type méditerranéen , avec quelques nuances montagnardes.

La moyenne annuelle des températures s'y établit autour de 15°, avec des minima de l'ordre de -5°, impropres à engendrer d'importants phénomènes de Cryoclastie; et des maxima pouvant excéder 35° au plus chaud de l'été.

La pluviométrie importante pour une région méditerranéenne avoisine 800 à 900 mm / an , l'enneigement reste très faible.

Il est à noter , d'autre part , que la forme souvent orageuse des précipitations , ainsi que leur mauvaise répartition sur l'année , ne favorisent en rien la croissance des végétaux privilégiant partout le nanisme et les caractères xérophitiques.

Schéma de Situation



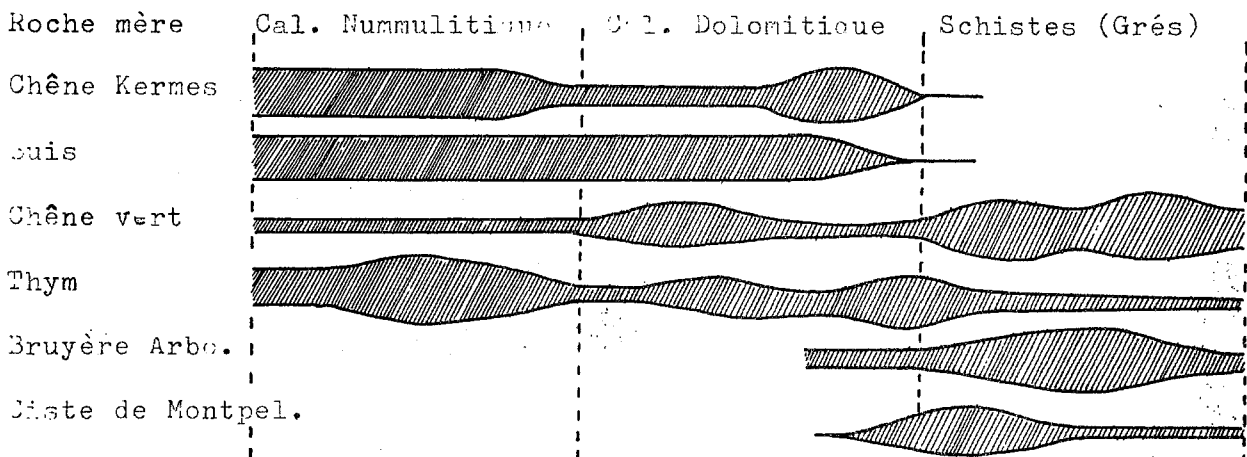
B) La végétation :

Les caractères méditerranéens du climat expliquent , que sur la carte du tapis végétal de la France au 200 000° , la région se trouve entièrement dans la série du chêne vert.

Il est à noter d'autre part , que lorsque cette échelle augmente , au 25 000° par exemple , la série du chêne vert est loin d'être homogène , et quelle apparaît soumise à une multitude de facteurs écologiques et humains.

1) Les grandes divisions végétales correspondent aux grandes différences lithologiques :

Influences de la roche mère sur la végétation.



D'une manière générale , on distingue six grands types de formations végétales

a) La formation calcicole à chêne vert et chêne kermes :

Elle est localisée dans la partie méridionale de la région , sur les calcaires nummulitiques du tertiaire. C'est une garrigue ouverte , couvrant environ 70 à 80 % du sol. Le chêne vert y est accompagné d'un cortège de plantes calcicoles comme le chêne kermes , la lavande aspic.....

b) La formation semi-hygrophile à choin et brachypode pénne :

Elle est localisée aux terrains argileux et humides du front de cuesta et du fond des vallées sèches. C'est une formation calcicole fermée.

c) La formation mixte à chêne vert chêne kermes et ciste de Montpellier :

Elle est localisée sur les bandes de calcaires dolomitiques. Les plantes calcicoles dominent (chêne kermes, stéheline, aphillente) , elles voisinent avec des plantes acidiphiles comme le ciste de Montpellier , la bruyère arborescente.....

d) La formation du chêne vert acidiphile :

Elle est localisée sur les schistes et les schistes-gréseux. C'est une formation fermée , dans laquelle le chêne vert est accompagné par un cortège de plantes acidiphiles comme le ciste de Montpellier et la bruyère.....

e) La formation calcicole à chêne vert et buis :

Elle se localise sur les bandes de calcaires compacts du primaire. Le chêne vert y est accompagné du cortège des plantes calcicoles. Le chêne kermes moins abondant que sur les calcaires nummulitiques est remplacé par le buis.

f) La formation du bord des eaux :

Elle est peu importante , et échappe à l'influence de la roche en place. Elle forme des rubans le long des cours d'eaux , s'étendant d'avantage sur les terrains tertiaires (fond de vallée) que sur le massif ancien.

2) Conclusion :

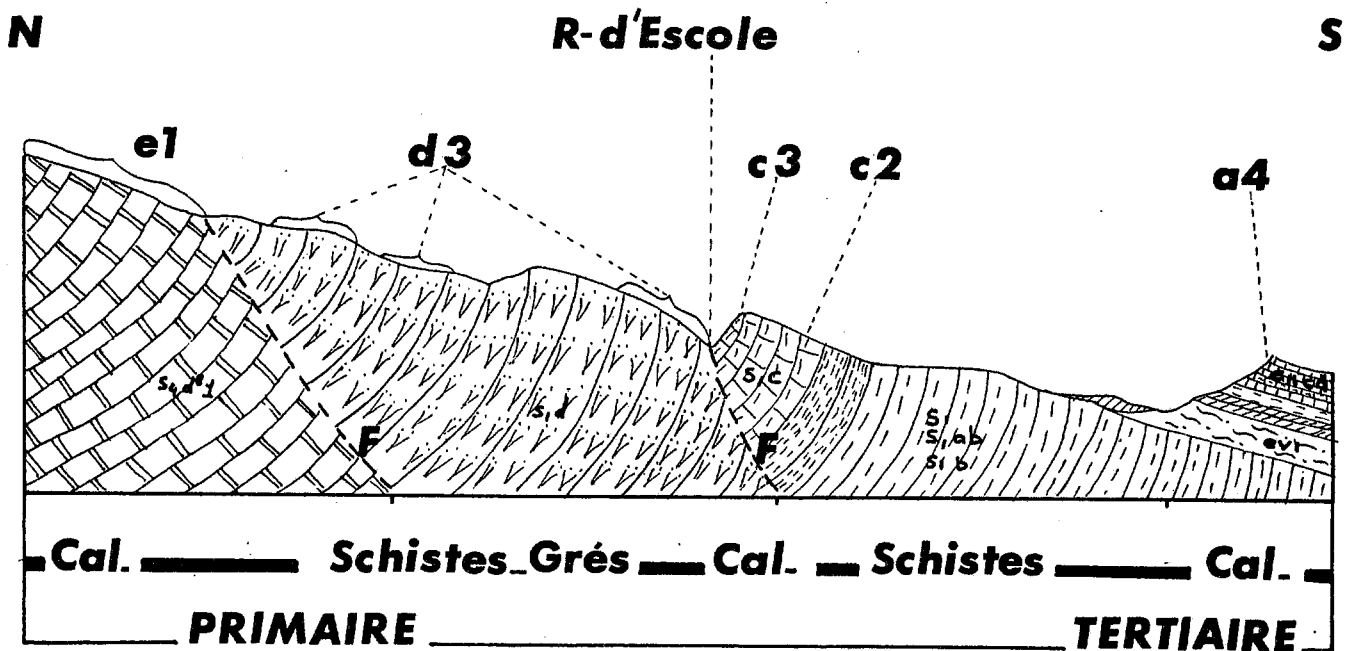
Ce sont les interactions de toute une somme de facteurs :

- Altitude et topographie
- Température et pluviométrie
- Exposition des versants au soleil et au vent

- Pendage des versants
 - Infiltration et régime des eaux dans le sol et le sous sol
- facteurs liés à la nature des roches et à leurs rapports structuraux
- Enfin et surtout les actions humaines qui ont profondément modifié le contenu floristique de cette région par le surpâturage et l'exploitation trop intensive du milieu.

..... qui à terme expliquent l'état actuel de la végétation , et qui permettent de diviser la série du chêne vert en plusieurs formations ; chaque formation comprenant plusieurs faciés représentant les étapes d'une évolution.

L'influence de la roche mère sur la végétation (Coupe)



Légende :

Echelles : Distances 1/25 000
Hauteurs 1/12 500

Formation : a)
Faciés herbacé clair 1
Faciés herbacé 2
Faciés buisson. clair 3
Faciés buissonnant 4
Reboisement (pin d'Alep) 5

Formation : e)
Faciés buisson. clair 1

Formation : b)
Faciés herbacé 1

Formation : c)
Faciés herbacé 1
Faciés buissonnant 2
Faciés arbustif 3

Formation : d)
Faciés herbacé 1
Faciés buissonnant 2
Faciés arbustif 3

C) Les sols :

D'une manière générale, la région considérée n'offre que des sols peu profonds, peu évolués et très proches de la roche mère.

Il s'agit soit de sols jeunes qui se constituent dans de nombreuses parcelles abandonnées, soit de sols rajeunis (sols bruns d'érosion, avec affleurement de la roche mère); leur profil reflète mieux encore que la végétation les influences des différents facteurs écologiques qui constituent le milieu.

La lithologie détermine trois grands types de sols :

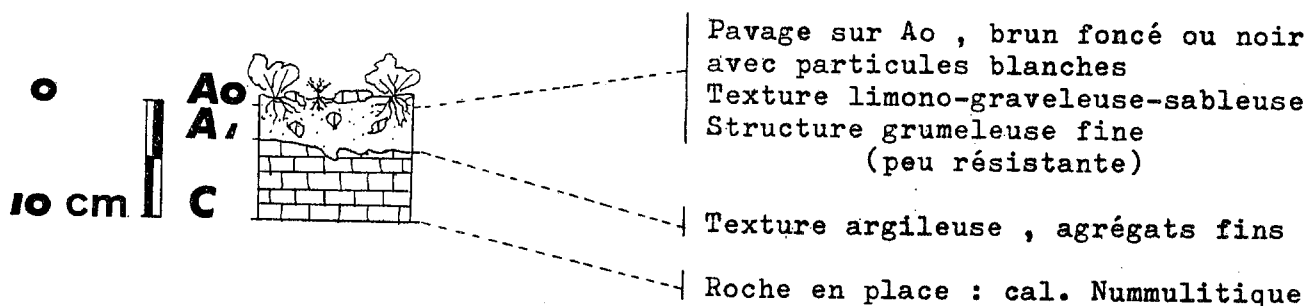
1) Les sols calcimorphes :

Ils se localisent sur les calcaires Nummulitique et Thanétien, (dépression tertiaire de Carcassonne), sur le calcaire compact et le calcaire dolomitique. La présence de ce type de sols s'explique par l'altération d'un substrat riche en calcaire et en argile.

Relativement indépendant du climat ces sols sont néanmoins favorisés par une pluviométrie méditerranéenne, qui provoque d'avantage le ruissellement et le décapage que la décarbonatation.

a) Sur calcaire Nummulitique :

Rendzine initiale : (coupe)

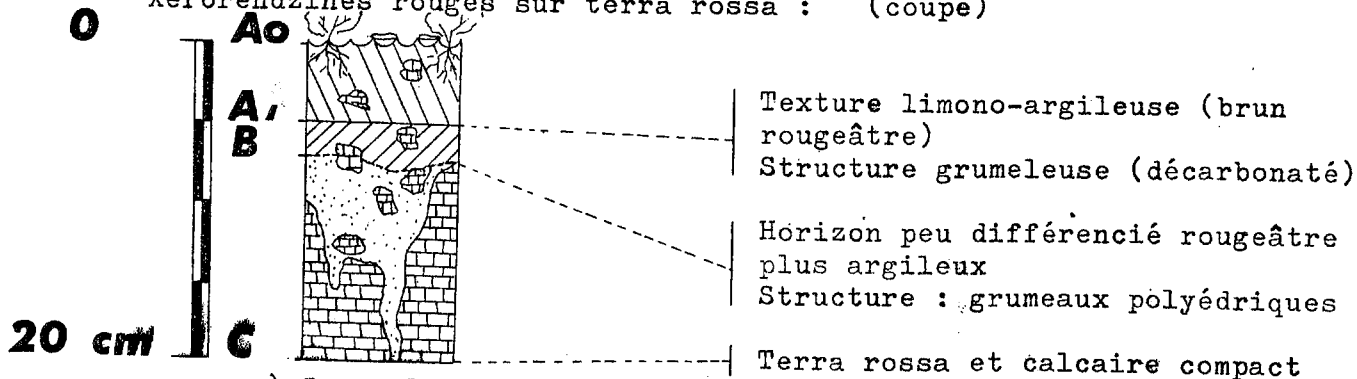


Son caractère gélif, et son taux élevé en argile, contribuent à un bon mélange entre le calcaire finement divisé et le milieu organique. Le sol qui s'y développe est une rendzine à mull calcique dont le profil est parsemé de fragments de calcaire.

b) Sur calcaire compact :

Ce calcaire est très résistant et ne fournit que peu d'argile à l'altération. Le remaniement dans les excavations et les fissures élargies par la karstification de Terra Rossa et les fragments calcaires constituent la roche mère des Xérendzines rouges qui s'y développent.

Xérendzines rouges sur terra rossa : (coupe)



c) Sur calcaire dolomitique :

Moins soluble que le précédent le calcaire dolomitique donne aux pararendzines qui s'y développent un squelette sableux

2) LES sols bruns sur schistes :

3) Les sols argileux du front de cuesta :

4) La végétation agit sur les sols :

- L'enracinement des végétaux , quoique superficiel provoque un délitage de la roche et favorise l'infiltration des eaux de percolation ainsi que l'épaississement des rendzines.
- La constitution d'un tapis humifère (matière organique) est également un facteur d'altération de la roche mère par le truchement des acides humiques et fulviques qui accroissent la propriété de dissolution chimique des eaux de percolation.

5) Conclusion :

La distinction de grands ensembles pédologiques , au même titre que pour la végétation , fait apparaître toute une somme de facteurs écologiques individuels qui s'associent pour constituer une série de milieux spécifiques. La classification d'ensembles floristiques et pédologiques permet de hiérarchiser ces facteurs ;

- facteur de base : la lithologie
- facteurs secondaires : la géomorphogénèse et l'action anthropique
- facteurs de moindre importance : les variations d'altitudes et d'expositions .

4) Hydrographie

Le secteur étudié , se caractérise sur le plan hydrographique par un double drainage , l'un aérien l'autre souterrain.

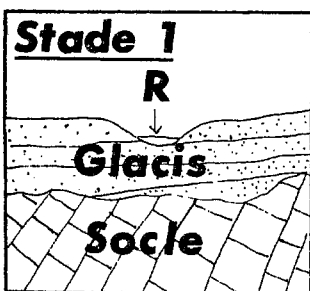
a) Le drainage aérien :

Constitué de deux drains principaux Clamoux à l'Est et Orbiel à l'Ouest , il est l'exutoire naturel des eaux de ruissellement du versant méridional du massif de Nore.

Ces deux cours d'eau à l'inverse de certain de leurs affluents secondaires sont totalement inadaptés aux diverses structures qu'ils recoupent.

Deux processus d'inadaptation peuvent être reconnus : la surimposition (ou épigénie) et l'antécédence

1) La surimposition :



La rivière au stade premier , coule en suivant la pente topographique sur des terrains d'un dépôt récent ou sur un glaciaire d'érosion , reposant en discordance au contact d'un socle totalement raboté.

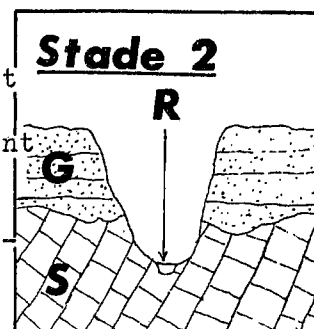
Au stade second , du fait de son encaissement , la rivière révèle le socle et les terrains sous-jacents et met ainsi en évidence la discordance des couches et son inadaptation au pendage et à la structure de ces dernières.

2) L'antécédence :

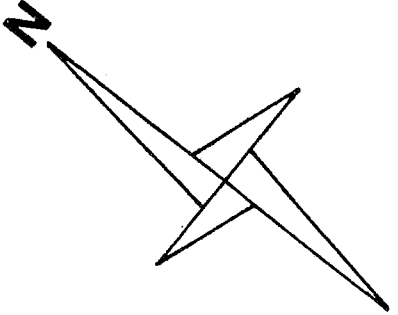
La rivière conserve son tracé initial , en accord avec la topographie première du lieu , et résiste à toute déformation plastique ou tectonique en vertu de sa logique première.

b) Le drainage souterrain :

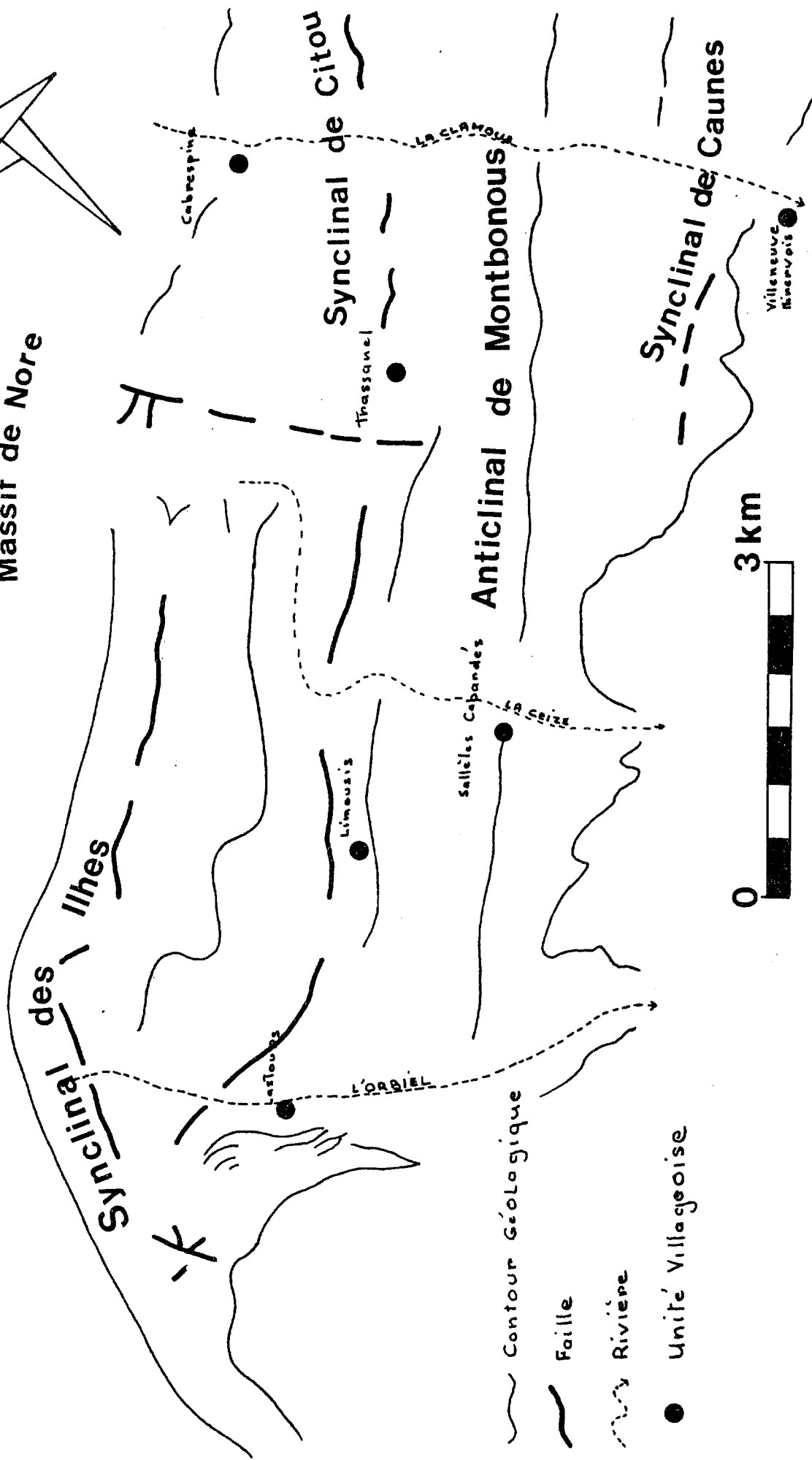
Les circulations d'eau sur les calcaires sont rares , et se localisent dans le temps aux périodes pluvieuses de l'année. Le reste du temps les précipitations s'infiltrent directement dans l'impluvium calcaire , et les ruisseaux se perdent au contact des unités karstiques. À l'inverse du drainage aérien , le drainage souterrain est parfaitement adapté à la structure. En effet les gouttières synclinales et les accidents tectoniques majeurs collectent l'essentiel des pertes , créant une confluence occulte entre la Clamoux et L'Orbiel.



Monts du Minervois (Structure)



Massif de Nore



- ~ Contour Géologique
- Faille
- ~ Rivière
- Unité Villageoise



LES PRINCIPALES UNITES GEOLOGIQUES

Description Nord-Sud

1) Le Massif de Nore

Partie intégrante de l'axe métamorphique de la Montagne Noire , il est constitué d'un ensemble de terrains Gneissiques et Micaschisteux qui présente une grande homogénéité morphologique.

Composée de terrains Algonkiensou Cambriens , la partie qui nous intéresse (versant Sud) représente une fraction du bassin hydrologique de l'Aude dont les affluents du fait de leur bonne alimentation en eau relative à l'altitude du massif comprise entre 800 et 1210 mètres , ont dégagé un très puissant relief en creux , attribuant à l'ensemble de la formation un caractère franchement montagnard.

2) Les Monts du Minervois

Il s'agit d'une région de terrains cambriens , siluriens et dévoniens vivements plissés qui constituent le Glacis méridional de la Montagne Noire.

A) Le synclinal des Ilhes :

Constitué de terrains gothlandiens et dévoniens inférieurs (gros bancs de calcaires compacts surmontés de calcaires en plaquette) , il est au contact direct , au Nord , d'un puissant complexe Gréso-schisteux tectonisé quartzifié représentant la zone d'écrasement entre le massif axial de Nore et l'avant pays sédimentaire.

B) Le synclinal de Citou :

Ilsuccède au synclinal des Ilhes , qui n'est en fait qu'une digitation de ce premier. A son image il est constitué de terrains gothlandiens et dévoniens.

Assez superficiel , semble t-il dans la zone comprise entre Limousis et Cabrespine le synclinal de Citou se pince rapidement et se couche vers le Nord , alors qu'il gagne en profondeur vers l'Est.

Si la limite septentrionale des deux synclinaux des Ilhes et de Citou apparaît nette et bien tranchée, leur avancée méridionale est marquée par une puissante faille de chevauchement.

C) L'anticlinal de Montbonous :

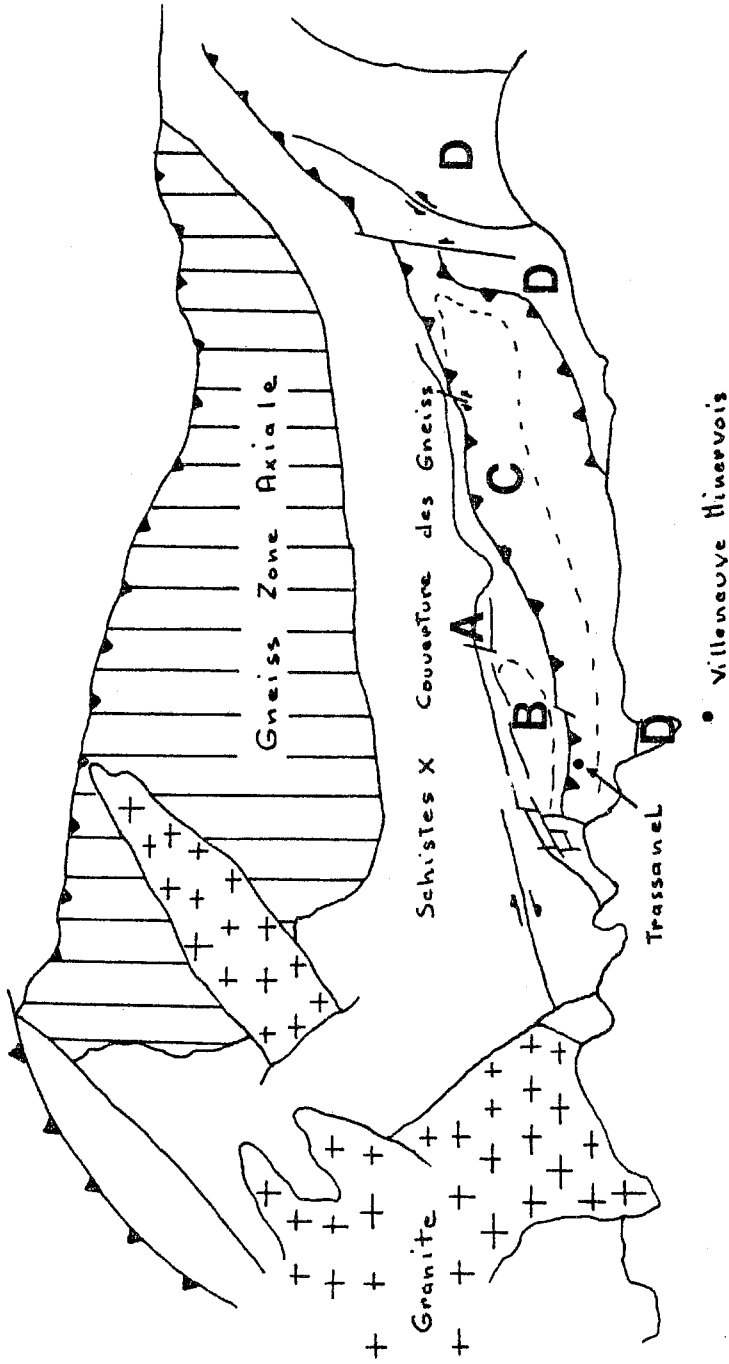
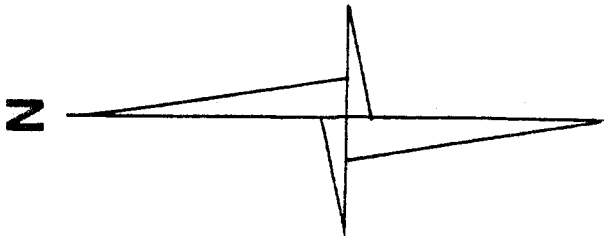
Il s'agit d'un vaste affleurement de grés de Marcory , dont la retombée Sud présente une alternance régulière de niveaux jusqu'à l'ordovicien inférieur inclus.

D) Le synclinal de Caunes :

Situé au Sud , il apparaît comme la continuité normale des couches cambriennes et ordoviciennes du flanc méridional de l'anticlinal de Montbonous , toutefois il présente de nombreuses anomalies stratigraphiques.

Anomalies encore aggravées par des dépôts tertiaires transgressifs et discordants.

SITUATION GEOLOGIQUE



A Autochtone

B Para Autochtone

C Nappe du Minervois

D Nappe de Paurdailhan

Dérochement

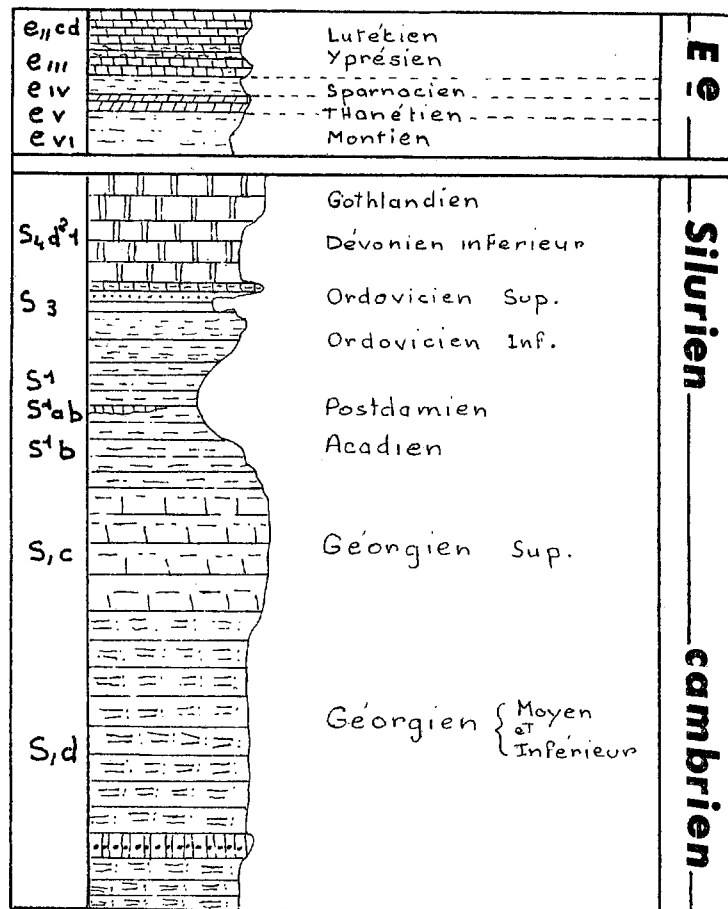
Contact de base de Nappe



3) Lithologie

La région présentée , nous propose une grande diversité géomorphologique. Le Cabardés Oriental est au contact du massif ancien de la Montagne Noire (et de ses assises sédimentaires) et du bassin de Carcassonne ; au contact des terrains primaires (Cambrien , Silurien) et des terrains du tertiaires inférieurs. (Montien , Thanétien , Sparmacien , Yprésien , Lutétien)
Le massif ancien profondément remanié , sur lequel reposent en discordance des terrains tertiaires , possède une structure complexe , extrêmement difficile à définir. Les couches dont le pendage dépasse souvent 45° forment des bandes parallèles , calcaires ou schisteuses.

Echelle stratigraphique :



Les bandes calcaires , sont dures et résistantes. Le Gothlandien et le dévonien inférieur sont constitués par du calcaire compact , particulièrement résistant et perméable ; permettant le développement d'importants phénomènes karstiques. (grotte de Limousis , grotte de Trassanel) une rivière souterraine coule d'Est en Ouest ; enfin de nombreuses canelures (Lapiez) sillonnent la surface.

Le calcaire du Géorgien inférieur se mêle à de la dolomie ; les phénomènes karstiques y sont beaucoup moins importants que dans les calcaires compacts.

Aux bandes calcaires s'opposent les bandes schisteuses (Géorgien moyen et inférieur , Acadien , Postdamien , Grélovicien inférieur et supérieur) ; les schistes sont plus imperméables , plus tendres que les calcaires , ils sont renforcés par des bancs de quartzites et de grés.

Au début du tertiaire toutes ces couches ont été tranchées par une surface d'érosion dont les traces sont peu visibles. Elle a été fossilisée par des assises sédimentaires de l'éocène. Les terrains éocènes sont constitués par des couches de faible pendage (2 à 3 ° environ) alternativement dures et tendres , perméables et imperméables ; ce sont les argiles et les sables du Montien , les calcaires Thanétiens , les argilles et les sables Sparnaciens , les calcaires Nummulitiques.

Le rôle de la tectonique :

Pour toute la région envisagée nous observons que les failles et les fractures sont très nombreuses. Souffrant d'une instabilité chronique ,elles ont dû jouer à plusieurs reprises jusqu'à la fin du tertiaire après le départ des couches de l'éocène.

- Elles ont joué un grand rôle dans le tracé du front de cuesta.
- Elles ont dénivelé les surfaces d'aplanissement.
- Elles ont influencé le tracé des cours d'eaux (ruisseaux de la Grave et d'Escole) ; il est possible que leur rejeu ait provoqué des phénomènes de captures (ruisseau de Garet).

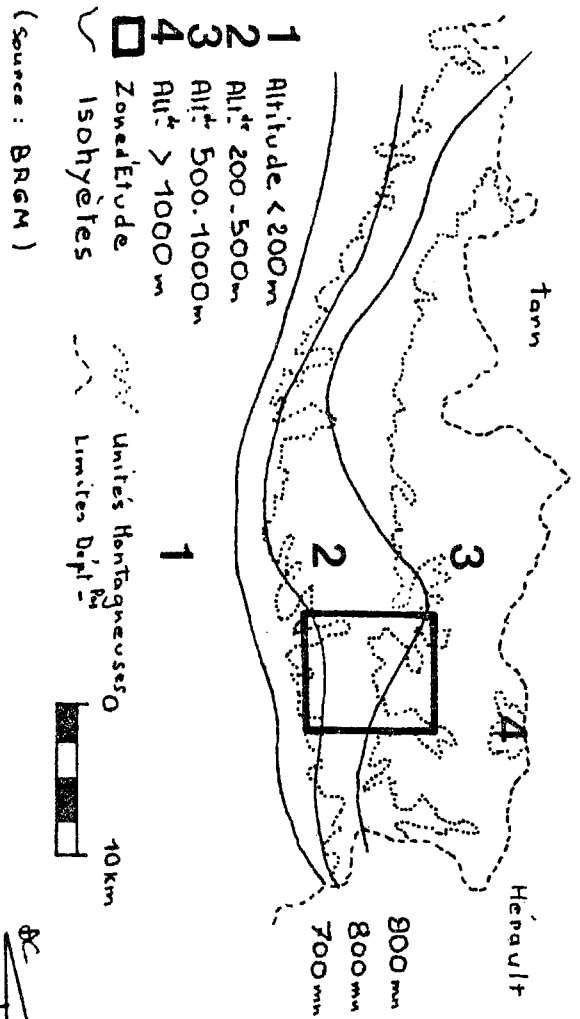
Conclusion

Cet article se veut une présentation générale de la zone Cabrespine Lastours , selon une optique presque exclusivement géographique. En cela son but , sa finalité première , est l'élargissement de la seule connaissance spéléologique de cet ensemble. Le spéléologue ne doit plus être aujourd'hui le découvreur muet d'un milieu spécifique , presque coupé du monde , il doit être le révélateur des interactions d'une multitude de milieux : climatiques , floristiques , pédologiques Dont la spéléologie ne peut être dissociée.

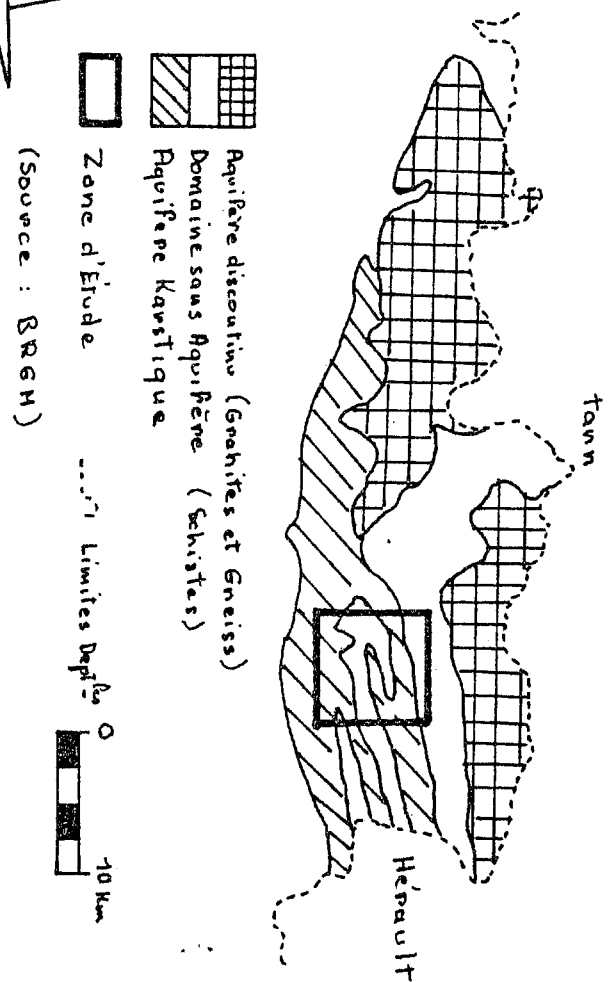
Coste Alain

| | | |
|------------------|---|------------------------|
| <u>Sources :</u> | Atlas des eaux souterraines de l'Aude | B.R.G.M |
| | Les paysages du Cabardés Oriental | Lahéra F. Llères B. |
| | Publication S.C.A La région de Citou-Cabrespine Géologie de la France (Q.S.J N° 443) Thèse : Montagne Noire | Goguel J. Gèze B. |

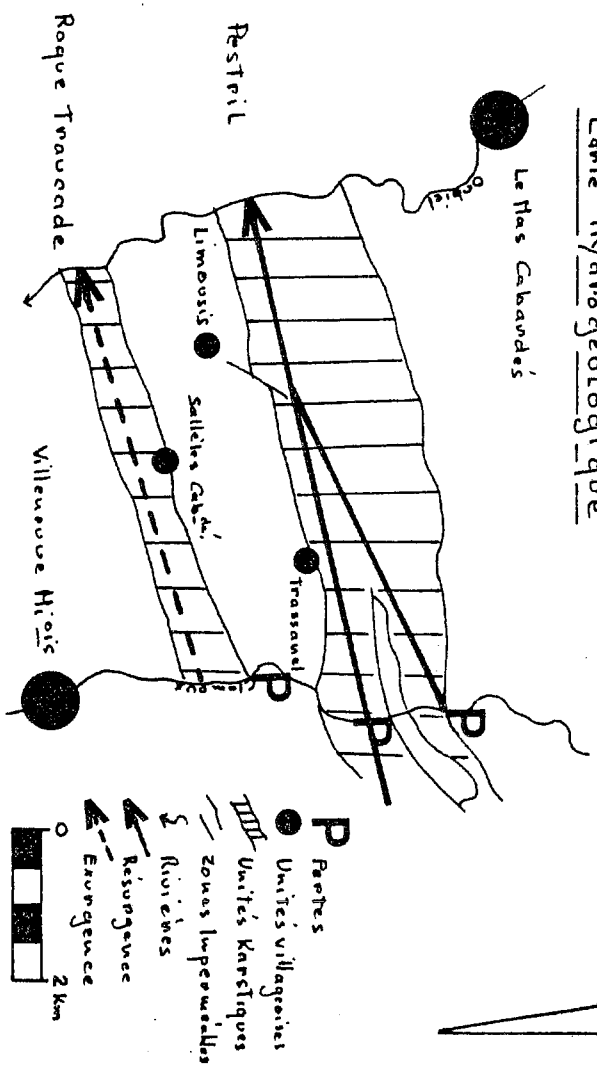
Relief - Précipitations



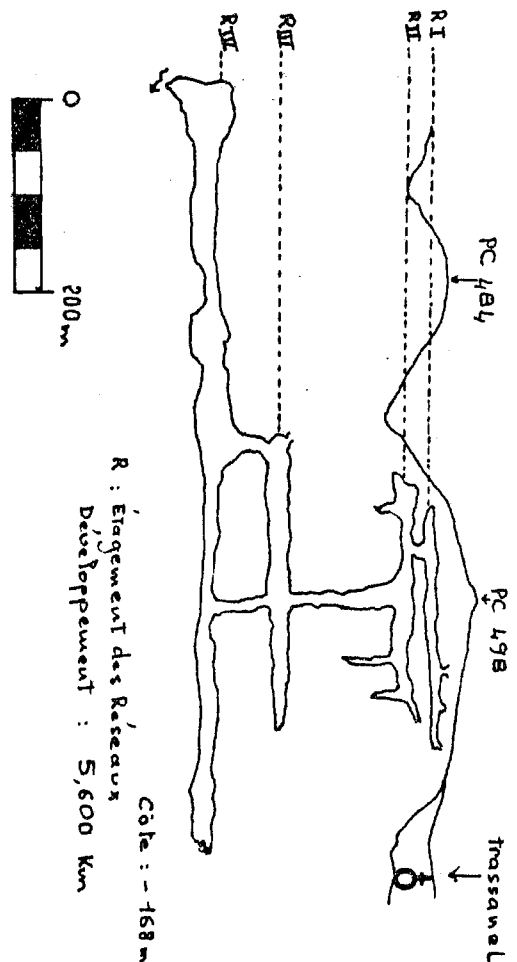
Systèmes Aquifères



Carte Hydrogéologique



Complexe Karstique de Trassavel



(Source : "Recherches Hydrogéologiques dans le Minervois" J. Grevelec 1974)

(Source : Travaux du Spéléo Club de L'Aude - 1975)

LISTE DES MEMBRES DU CLUB

104 en Novembre 1980

- ALARD J-C: Carcassonne
- ALIBERT C: Carcassonne
- ANDRIEU G: Limoux
- ARNAUD H: Labastide en Val
- ASSEMAT A: Toulouse
- ATTAL P: Carcassonne
- AURIOL A: Carcassonne
- AUSSENAC P: Mas-Cabardès
- BAUT P: Toulouse
- BAUX Mme: Toulouse
- BELS A: Carcassonne
- BELS M: Trèbes
- BENNES A: Mazamet
- BENNES Y: Mazamet
- BENIT A-M: Rieux-Minervois
- BES C: Carcassonne
- BIGOU R: Rieux Minervois
- BISSERIE J-M: Limoux
- BONDIFFLARD M: Carcassonne
- BORONAT D: St Gratien
- BOSSELUT J-P: Limoux
- BRAT G: Orange
- CALVAYRAC A: Conques
- CAMPREDON J: Lagrasse
- CAMPREDON P: Lagrasse
- CAPDEVILLE A: Douzens
- CARDINAL J-L: Quissac
- CARDINAL J: Quissac
- CARON M: Rieux Minervois
- CASTEL J-P: Rieux Minervois
- CATHALA M: Montgiscard
- CELEBROSKY Y: Brétigny
- CELEBROSKY Mme: Brétigny
- CLOTTES B: Espéraza
- COSTE A: Carcassonne
- CRESSI R: Carcassonne
- DEBIE E: Carcassonne
- DE FOURNAS R: Limoux
- DE MARTRIN R: Limoux
- DOGNON A: Orange
- DOGNON J: Orange
- DURAND L: Carcassonne
- DURAND M-L: Carcassonne
- DU ROURE F-X: Limoux
- D'URSEL P: Bram
- ENJ'LRAN A: Vinassan
- ESPARBIE J: Pompertuzat
- ESPARBIE A: Pompertuzat
- FALGAYRAC G: Toulouse
- GALBAN C: Neufchateau
- GASTAUD C: Carcassonne
- GEA M: Carcassonne
- GEA P: Carcassonne
- GENDREU C: Caux et Sauzens
- GOUT JJ: Trassanel
- GOUZE A: Carcassonne
- GRANIER C: Le Vézinet
- GRIFFE O: Carcassonne
- GROS A: Villeneuve Minervois
- GUILHEM H: Limoux
- GUIRAUD G: Le Chesnay
- GUIRAUD J: Le Chesnay
- GUIRAUD J: Villeneuve Minervois
- HERRERO S: Mont de Marsan
- LABORDE D: Carcassonne
- LALLEMAND JM: Carcassonne
- LATOURNERIE G: Narbonne
- LATOURNERIE Mme: Narbonne
- LEBOUCHER: Mont de Marsan
- LE THIEC A-M: Perpignan
- LEVERGEOIS C: Orange
- MANJIGALAZE P: Orange
- MARQUAND D: St Gratien
- MARSOL P: Cazilhac
- MARTIN T: Fournes Cabardès
- MARTY A: Carcassonne
- MORENO A: Carcassonne
- MORENO B: Conques
- NOVA F: Narbonne
- NOVA R: Limoux
- NOVA X: Narbonne
- OLIVE MJ: Carcassonne
- PECH D: Gabrerets
- PEREZ E: Caunes Minervois
- PEREZ P: Villeneuve Minervois
- PITIE H: Castre

• PITIE Y:Castre
• POUDOU R:
POUZENC G:Rieux Minervois
• PRAT B:St Hilaire
PRAT P:St Hilaire
• RAMADIER E:Carcassonne
• RIBOT E:Citou
• RIEUSSEC A:Serriès
ROBERT JL:Limoux

SABADIE G:Carcassonne
• SAUTOU A:Limoux
• SAUTOU AM:Limoux
• SENTENAC E:Carcassonne
• THONIER D:Cazilhac
• TIREFORT B:St Médard
• TRIQUOIRE S:Carcassonne
VALERY J:Mont de Marsan
• VION C:Carcassonne

