

SOMMAIRE

LE TROU

SOUFFLEUR

DE ST. CHRISTOL

SOMMAIRE

LE TROU SOUFFLEUR DE SAINT CHRISTOL.

- Introduction.....	p 1
- Historique, Situation.....	p 2
- Description.....	p 7
- Fiche d'équipement.....	p 13
- Le Plateau de Saint Christol.....	p 18
- Morphologie.....	p 20
- Histoire Géologique.....	p 22
- Géologie.....	p 24
- Topographie.....	p 26
- Aven des Grangions.....	p 28
- Bibliographie.....	p 32
- Remerciements.....	p 33

ACTIVITES DIVERSES

- Peintures pariétales dans les Gorges de l'Aiguillon.....	p 34
- Fusées éclairantes de détresse.....	p 39
- Techniques "explosives".....	p 41
- Explorations en Espagne.....	p 43

INTRODUCTION

Le trou souffleur de Saint Christol a permis d'atteindre une importante rivière souterraine sous le plateau d'Albion .

Cette cavité s'inscrit dans les monts du Vaucluse , dominés au Nord par le Mont Ventoux et la Montagne de la Lure et , délimité au Sud par le Synclinal d'Apt .

Le plateau d'Albion se présente sous la forme d'une vaste étendue vallonnée , occupée par des champs et des bois , et si ce n'était la présence de nombreuses dolines , effondrements ainsi que l'absence de circulation d'eau pérenne en surface , on ne supposerait pas la présence de nombreuses cavités en son sein , l'existence de vastes galeries et , d'une imposante rivière souterraine .

Mais dès 1893 , E.A. MARTEL avait entrevue l'intérêt de cette zone , et pensait que l'on pourrait atteindre la rivière souterraine grâce à des cavités du plateau de Saint Christol ; il se basait principalement sur des effondrements qui avaient rapidement coloré la Fontaine du Vaucluse .

Cette théorie s'est vérifiée beaucoup plus tard , par l'exploration de l'Aven AUTRAN en 1979 où à la cote -604 coule une petite rivière souterraine (15 l/s à l'étiage) .

Le Groupe Spéléo Bagnols Marcoule , ainsi que quelques amis , a découvert , après trois week-ends de désobstruction , une importante rivière et plus de trois Kilomètres de galeries , situées à six cent mètres sous le plateau , et précédées de cinq cent mètres de puits .

Nous n'avons même pas eu le temps de rêver à cette rivière , que certain qualifiait d'hypothétique , l'exploration ayant été menée en quatre week-ends .

Mais on peut rêver tout de même , car celle ci a une largeur dépassant dix mètres par endroit , le débit à l'étiage a été évalué à environ cent cinquante litres par seconde et la Fontaine du Vaucluse se trouve à trente Kilomètres du terminus ...il reste beaucoup à faire...

HISTORIQUE

Situé au coeur du bassin d'alimentation de la FONTAINE de VAUCLUSE, la rivière d'ALBION est la plus importante circulation d'eau souterraine pérenne découverte à ce jour en Vaucluse.

SITUATION

A la sortie du village de SAINT CHRISTOL au bord de la route de LAGARDE d'APT.

Commune: SAINT CHRISTOL d' ALBION.

Carte I.G.N.: Sault de Vaucluse 1-2.

Coordonnées Lambert:

X = 853.04 Y = 196.72 Z = 850 m.

HISTORIQUE des explorations

"Une nuit un véritable coup de canon retentit à Saint Christol. Plusieurs habitants accoururent : un sifflement d'air s'entendant de très loin; guida leurs pas à l'orée du village. Là, au milieu d'un pré, jaillissait une colonne d'air. Un béret basque, posé sur un trou minuscule, s'envola ... le phénomène dura près de vingt quatre heures ... le lendemain, des travaux furent entrepris...

Le Docteur AYME trouva là une cavité avec plusieurs petites salles, plusieurs petits puits. Après des désobstructions difficiles et délicates, qui durèrent deux hivers, la profondeur de trente mètres fut atteinte...

Le Docteur AYME attribua cette montée d'air sous pression à la mise en charge du puits sous-jacent par le trop plein d'une rivière souterraine."

René Jean "Vaucluse souterrain" 1959

"Le 26 Décembre 1935 un phénomène peu commun se produisit à proximité du village de Saint Christol. Les fortes pluies des journées précédentes avaient provoqué une brusque augmentation du débit de la Fontaine (56 m3 le 24 Décembre, 80 m3 le 25 et 111 m3 le 26). Ce jour là 26 Décembre, une violente colonne d'air s'échappa du point appelé

depuis "Trou Souffleur" qui servait ainsi de soupape de sûreté aux cavités vides qui s'étaient certainement remplies d'eau avec rapidité."

Julien Guigue et Joseph Girard
"La Fontaine de Vaucluse" - 1949 -

En 1960, André Gendre, spéléologue d'APT, achète la parcelle de terrain sur laquelle se trouve la cavité et poursuit, durant de nombreuses années, les travaux de désobstruction, profondeur atteinte 17 m.

Au cours des années 1970 à 1980, de nombreux clubs visitent l'aven et extraient quelques pierres. le C.S.A.M. dégage une branche remontante sur quelques mètres.

Le Samedi 2 Aout 1986, G. GAUBERT et J.F. PERRET de Bagnols et P. OLLIER d'Istres entreprennent l'élargissement de la fissure terminale.

Les travaux se poursuivent les 3 et 9 Aout. Le 15 Aout, après avoir élargi le passage sur 2 m. de long, la suite de la cavité est découverte.

Pendant 15 jours, les explorations vont se succéder à un rythme accéléré, le Vendredi 5 Septembre 1986, la rivière est atteinte et elle est parcourue sur quelques centaines de mètres.

Jusqu'à Décembre 1986, de nombreuses explorations sont organisées, nécessitant parfois un bivouac, le réseau aval, le réseau amont et le réseau du bivouac sont explorés.

Ont participé aux explorations.

Benoît LEFALHER
Jean François PERRET
Isabelle OBSTANCIAS
Evelyse MARTINEZ
Serge CARLETO
Maurice PIN
Etienne SIMIAN
Baudoin LISMONDE
Josiane LIPS
Philippe MORENO
Jean OBSTANCIAS
Christian CLAVEL
Hervé PERROT
Jean Pierre LUCOT
Sandrine MARCOT

Patrick OLLIER
Gérard GAUBERT
Alain MARTINEZ
Didier JORDAN
Dominique GAUBERT
Annick JACQUET
Frédéric POGGIA
Patrick PEREZ
Bernard LIPS
Richard QUINTILLA
Philippe RIGAU
Vincent GUINTRANDY
Jean Pierre MORNET

Et d'autres de:

Groupe Spéléo Bagnols-Marcoule.

Société Spéléologique de Fontaine de Vaucluse.

Groupes d'Etudes et de Recherches
Spéléologiques d'Istres.

CHRONOLOGIE G.S.B.M.

2 Aout 1986: Désobstruction

P: Gérard GAUBERT - Patrick OLLIER - Jean François PERRET.

TPST: 4 h.

9 Aout: Désobstruction

P: G. GAUBERT - P. OLLIER - J.F. PERRET

TPST: 7 h.

14-15 Aout: Désobstruction, exploration du méandre des " Absents", arrêt sur le puits des 3 Agénors.

P: Christian CLAVEL - J.F. PERRET - P. OLLIER

TPST: de 7 à 15 h.

18 au 22 Aout:

1/ Equipement du puits des 3 A. arrêt en haut du puits de l'Anaconda.

P: G. GAUBERT - Vincent GUINRANDY - J.F. PERRET.

TPST: 6 h30

2/ Topo.

P: Isabelle OBSTANCIAS - Jean OBSTANCIAS.

TPST: 6 h.

3/ Equipement du puits de l'Anaconda et du P.28.

P: Benoit LE FALHER - G. GAUBERT - V. GUINRANDY - J.F. PERRET.

TPST: 12 h30

4/ Topo.

P: I. et J. OBSTANCIAS.

TPST: 6 h

5/ Aggrandissement du méandre des Absents.

P: Philippe RIGAUX - J.F. PERRET

TPST: 6 h30

6/ Topo et exploration du méandre de l'Ankou.

P: I. OBSTANCIAS - P. RIGAUX.

TPST: 13 h

7/ Topo du méandre de L'Ankou, descente du R.4 arrêt sur siphon.

P: Alain MARTINEZ - Evelyse MARTINEZ - Hervé PERROT - V. GUINRANDY.

TPST: de 6 à 9 h.

8/ Recherche du passage en hauteur.

P: Patrick PEREZ - Richard QUINTILLA - Philippe MORENO

P. OLLIER - Jean François.

TPST: de 7 à 12 h.

9/ Découverte du passage, arrêt en haut du Puits Ayme.

P: B. LE FALHER - J.F. PERRET - I. OBSTANCIAS - Baudoin LISMONDE.

10/ Exploration de l'amont du méandre de l'Ankou.

P: P. RIGAUX - Serge CARLETTO - Jean OBSTANCIAS.

TPST: de 5 à 7 h.

11/ Exploration dans l'amont du méandre des Absents.

P: P. OLLIER - G. GAUBERT - V. GUINTRANDY

TPST: 3 h.

26 Aout: Topo

P: I. OBSTANCIAS - P. RIGAU - Fred POGGIA

TPST: 9h 30

29 Aout:

1/ Equipement du puits Ayme du Puits de L'Astrolabe.

P: A. et E. MARTINEZ - J.F. PERRET.

TPST: 13 h.

2/ Topo

P: I. OBSTANCIAS - Bernard LIPS.

TPST: 12 h.

30 Aout:

1/ Reéquipements.

P: B. LE FALHER - G. GAUBERT - P. OLLIER

TPST: 15 h.

2/ Aggrandissement du méandre des Absents.

P: Annick JACQUET - Sandrine MARCOT - J.F. PERRET - André.

TPST: 7 h.

31 Aout:

1/ Reéquipements.

P: C. CLAVEL - V. GUINTRANDY

TPST: 10 h.

2/ Aggrandissement dans le méandre des Absents et rééquipements.

P: B. LE FALHER - J.F. PERRET - S. MARCOT.

TPST: 7 h.

3 Septembre : Equipement des ressauts sur 65 m. et arrêt dans le puits André Gendre.

P: I. OBSTANCIAS - B. LISMONDE - Josiane LIPS.

TPST: 14 h.

5 Septembre: Descente du puits André Gendre et découverte de la rivière d'Albion. Exploration de l'aval jusqu'à une voûte basse et l'amont jusqu'à un biéf profond.

P: A. et E. MARTINEZ - J.F. PERRET.

TPST: 14 h.

6 Septembre:

1/ Reéquipements

P: B. LE FALHER - P. OLLIER.

TPST: 16 h.

2/ Passage des bièfs: environ 800 m de rivière à l'aval et 100 m à l'amont.

P: F. POGGIA - P. PEREZ - R. QUINTILLA - Jean Pierre LUCOT.

TPST: de 19 à 22 h.

13 Septembre: Reéquipements et préparation du bivouac.

P: B. LE FALHER - G. GAUBERT - J.F. PERRET.

TPST: 14 h.

14 Septembre: Topo

P: I. OBSTANCIAS - S. CARLETO

TPST: 20 h.

20-21 Septembre:

1/ Bivouac, topo de l'aval.

P: B. LE FALHER - J.F. PERRET

TPST: 31 h.

2/ Reéquipement et topo de l'amont du méandre de l'Ankou.

P: P. OLLIER - Etienne SIMIANE - Maurice PIN

TPST: 12 h.

27 Septembre: Reéquipement et photos

P: B. LE FALHER - P. OLLIER - J.F. PERRET

TPST: 10 h.

4 Octobre: Topo de l'amont du méandre de l'Ankou.

P: I. OBSTANCIAS - P. OLLIER - V. GINTRANDY

Serge - Daniel.

11-12 Octobre: Escalade à l'amont, découverte de la salle de Alizés, topo et photo.

P: I. OBSTANCIAS - B. LE FALHER - P. PEREZ.

TPST: de 33 à 38 h.

25-26 Octobre: Exploration de l'aval, la salle et le puits.

P: B. LE FALHER - G. GAUBERT - P. OLLIER - M. PIN

TPST: 33 h.

1 Novembre: topo et explo du réseau du bivouac.

P: Marc DELAUNAY - Jacques SANNA - H. PERROT - A et E MARTINEZ

TPST: 16 h.

2 Novembre: Changements de corde, réalisation d'une fiche secours

P: B. LE FALHER - A. LANGUILLE + la Ligue.

13-14 Décembre: Explo des affluents de l'aval et du réseau du bivouac.

P: Jean Loup GUYOT - B. LE FALHER - V. GUINTRANDY - J.F. PERRET

TPST: 32 h.

3 Janvier 1987: Explo et Topo des affluents de l'aval.

P: J.L. GUYOT - A. MARTINEZ

TPST: 12 h.

21 Février: Déséquipement jusqu'à -200

P: B. LE FALHER - G. GAUBERT + 2 du Vaucluse.

22 Février: Déséquipement

P: J. SANNA - J.F. PERRET - Jean Marc BEQUILLAC

TPST: 7 h.

DESCRIPTION

Le Trou Souffleur de Saint Christol se décompose en deux séries de puits , coupées par deux méandres , le tout conduisant au collecteur.

Il est à noter que les parties horizontales de l'aven sont des méandres à tendance étroite , alors que les puits s'annoncent larges dès le départ et ne font que s'amplifier au fur et à mesure de la descente .

L'entrée débutant par une trappe et une échelle fixe , commence par un puits de dix mètres , suivie d'une courte galerie basse et d'un ressaut de trois mètres .

Une série de chatières en toboggan conduit dans une petite salle inclinée donnant accès dans sa partie basse à un puits de cinq mètres .

Débute alors le premier méandre , ou " méandre des Absents " long de cent cinquante mètres .

PREMIER MEANDRE

C'est ici qu'on rencontre les premières traces d'eau . En effet , un minuscule " pipi " circule à cet endroit ; il bifurque très vite . Dans le cas où vous trouveriez un bon débit dans ce méandre , vous pourriez reporter vos explorations à plus tard : les petits ruisseaux faisant de grandes rivières ...

- A gauche , la partie amont se retrécie assez rapidement , se divise en deux branches qui s'arrêtent au pied de cheminées .

- A droite , l'aval se poursuit jusqu'à un ressaut de cinq mètres , débouchant dans une salle de dimensions modestes .

La suite de la progression se fait par le boyau en partie obstrué par un gros bloc .

Le méandre conduit à un court ressaut suivi d'une escalade de même allure .

Bien que le méandre semble continuer tout droit , il faut descendre à droite en désescalade et s'enfiler dans la lucarne qui s'ouvre à gauche non loin du fond .

Le méandre continue étroit et haut et il faut jouer à l'ascenseur pour se frayer un passage dans les parties les plus larges . Il faut cependant ne pas perdre de vue l'eau qu'on a retrouvée , car la suite se fait par le fond . Sur la droite , un champignon de calcite laisse voir à son sommet un conduit gros comme le bras mais qui permet le passage d'une arrivée d'eau importante , surtout en période de crues .

Le premier puits ou puits des 3 AGENORS , débute peu après . Ses trente six mètres de descente sont scindés en plusieurs tronçons . Le fond en est occupé par une flaque d'eau et des coulées stalagmitiques blanches .

On trouve bien vite le méandre devenu plus restreint , occupé à cet endroit par un concrétionnement anarchique en formes et en couleurs .

Dans un virage serré du méandre , un fossile d'huître , aux deux tiers sortis de la paroi , attire l'oeil .

Immédiatement après , dans le plancher du méandre , s'ouvre ce qui semble être un petit puits , ne vous y fiez pas , il donne dans le P.100 qui suit . Un passage en main courante au-dessus de cette première bouche permet d'accéder à droite , à la seconde .

PREMIERE SERIE DE PUIITS

Au départ étroit , le puits prend tout de suite des dimensions plus imposantes que le précédent .

Ce puits de " l'ANACONDA " est fractionné en plusieurs tronçons . Dans le premier de quarante deux mètres , la descente se fait d'abord entre deux piliers , le puits prend ensuite la forme d'un fer-à-cheval , souligné par une couche noire et régulière de rognons de silex .

Une vire et une courte descente conduisent au second tronçon dont la particularité réside dans la trémie suspendue qui le domine et les deux blocs coincés au-dessus du vide , et sur lesquels (sous lesquels aussi d'ailleurs) on passe . Tout cela à l'air stabilisé , mais pour plus de sécurité : éternuer , s'abstenir . Ce second tronçon mesure trente six mètres et on note près du fond une couche noire de silex . Le troisième tronçon arrive sur une vasque d'eau . Une courte galerie mène sur un plancher ébouleux qui n'est autre que le plafond de la salle inférieure . La descente classique se fait par un P.28 qui s'ouvre dans les blocs , sur la gauche du plancher ébouleux , cependant ce puits n'étant hors eaux en cas de crues , il convient d'équiper , pour pallier aux arrivées d'eau intempestives , le puits qui s'ouvre à l'autre extrémité du plancher . Ce second puits est très peu utilisé à cause des chutes de pierres .

La salle dans laquelle débouchent ces puits marque la fin de cette première série de puits . Elle se situe à la cote -200 . Sous les blocs de cette salle , un étroit boyau fractionné par un ressaut de quatre mètres , mène au second méandre .

SECOND MEANDRE

Le méandre de l'Ankou est très différent du méandre des Absents . Il est taillé de façon beaucoup plus régulière . Nous avons estimé sa hauteur moyenne à une trentaine de mètres . Il est très étroit et même infranchissable à certains niveaux , mais d'autres étages permettent une progression confortable .

On aborde ce second méandre perpendiculairement .

A droite , l'amont a été remonté et topographié sur plus de deux cent mètre . Les dimensions de plus en plus réduites que nous avons rencontrées ont quelque peu émoussé notre courage .

La partie aval du méandre mesure deux cent mètres . Elle est active . Le fond que nous avons suivi lors de notre première exploration à une section en auge . Les parois de pâte gris clair présentent des cupules d'érosion . L'eau court sur un fond lisse et décapé . Nous avons relevé un pendage moyen de dix grades dans cette partie de la cavité .

Notre exploration de la partie basse du méandre s'est interrompue , après un ressaut de quatre mètres , sur un siphon , situé au bout d'une courte conduite forcée . Le siphon se trouve à la cote -220 .

Pour passer au-dessus du siphon , il est conseillé de rester dès le départ du méandre , le plus haut possible , pour terminer à la fin juste sous le plafond .

On remarque , en divers endroits , des départs de galeries s'ouvrant dans la paroi gauche du méandre : ce ne sont que des boucles .

Le méandre devient chaotique . Il faut descendre en zigzag derrière une grosse pierre qui occupe presque toute la largeur du passage .

Sur le " fond " , on reprend la progression dans le sens initial .

La partie qui suit est la plus étroite du trou , elle est très courte . On arrive rapidement au sommet du puits Ayme qui marque le début de la seconde partie de puits .

SECONDE SERIE DE PUIITS

Le départ de ce puits de soixante quatre mètres est étroit car il faut sortir du méandre . Au moment où il s'élargit on retrouve l'eau qui s'écoule du siphon suspendu .

C'est dans ce puits que les rognons de silex sont les plus remarquables . Il y en a d'énormes dimensions (dont un de deux mètres de diamètre) , impressionnants car quelquefois presque entièrement dissociés de la paroi , et laissant apparaître de noires circonvolutions qui se détachent parfaitement sur la blancheur de la paroi . Ce puits est le plus dangereux du trou , du fait tout d'abord , de l'instabilité du méandre au-dessus , et ensuite parce que si la paroi est décapée par les eaux en crues , elle s'effrite dans les parties où l'eau n'arrive plus et où , bien évidemment , nous plaçons nos cordes . Il est également à craindre que certains blocs de silex , entraînés par leur propre poids , ne dégringolent .

En bas du puits Ayme , une courte galerie très haute de plafond , conduit à une vasque d'eau et au départ du puits de l'Astrolabe de 76 m . Ce puits peut se descendre d'un seul jet si on ne craint pas l'eau ; l'équipement hors crue nous a obligé à le fractionner .

Il est de grande dimensions , on ne peut pas apercevoir la paroi d'en face car elle descend au-delà du puits suivant . D'ailleurs d'en haut du puits de l'Astrolabe , on voit une grande partie des ressauts sur soixante cinq mètres : très beau panorama .

A une dizaine de mètres sous le départ , nous avons remarqué des fossiles d'huitres suspendus sur de petites colonnes de calcaire , à la manière des cheminées de fées , dont l'huitre serait le chapeau .

A mi-puits et bien visible d'un fractionnement , une géode de calcite jaillit de la paroi , ressemblant à une gargouille .

Le puits de l'Astrolabe arrive sur une grande-plate forme encombrée de cailloux blancs et noirs . La suite est en fait une succession de petits puits et ressauts sur 65 m. de dénivelée sans particularité , si ce ne sont des fractionnements acrobatiques sur des vives déversantes .

Le plus grand puits du Trou Souffleur est le dernier ou puits André Gendre .

Il débute par une margelle quelque peu instable . Une langue de paroi descendue du plafond nous empêche de bien voir le puits , ce n'est qu'une fois installé sur la corde qu'on peut apprécier ses dimensions . Il est à noter que l'on peut également descendre ce puits d'un seul jet , à part les quatre ou cinq derniers mètres . Mais même à l'étiage , cent dix mètres sous l'eau , c'est un peu long .

Sitot dépassée la langue de paroi , l'impressionnante section du puits saute aux yeux .

Il est de forme ovale , et la paroi opposée doit se trouver environ cinquante mètres plus loin . On descend le long de lames d'érosion . En cours de descente , on aperçoit dans la paroi en face , un grand porche .

Au bas du puits , un bref passage caillouteux , sous une voûte , donne sur un ressaut de cinq mètres .

De là , une galerie fortement inclinée et encombrée de blocs plus ou moins recouverts d'une terre fine de dépôt , conduit à la rivière , que l'on entend très vite .

A droite , et à gauche , s'ouvrent quelques départs.

Là se terminent la seconde série de puits et le Trou Souffleur de Saint Christol proprement dit , et ici commence la rivière souterraine d'Albion .

LA RIVIERE D'ALBION

L'eau débouche d'un siphon à gauche, la paroi dominant ce dernier est toute hérissée de rognons de silex.

Il faut traverser la rivière, et force nous est donc de suivre l'aval.

Le débit a été estimé à 150 l/s à l'étiage, au mois de Septembre 1986. Aucune comparaison possible, évidemment avec le débit de la Sorgues au sortir de la Fontaine de Vaucluse; la rivière d'Albion draine probablement les eaux du plateau d'Albion et peut être de la montagne de Lure, ce qui ne couvre pas la totalité de l'impluvium de la résurgence. Il existe certainement d'autres collecteurs dont nous ignorons l'importance faute de regard dessus; et n'oublions pas que nous sommes à 30 km. à vol d'oiseau du point de sortie des eaux, le débit peut largement augmenter.

L'aval

La rivière s'encaissant peu après, un passage remontant sur la gauche permet de ne pas se mouiller. On débouche alors dans une vaste salle haute d'environ 70 m. "mesurée" au moyen de fusées éclairantes de détresse, d'où le nom de "salle des artifices".

En descendant tout de suite sur la droite, on retrouve la rivière qui court entre les blocs et les cailloux, la galerie fait environ 8 m de large sur 4 m de haut à cet endroit.

On suit son cours sur environ 300 m jusqu'à une voûte basse.

Suivent ensuite 800 m de rivière ponctués par quelques affluents sur la gauche, des cheminées et la zone des "rapides". Vers la fin la galerie est plus terne à cause des dépôts d'argiles accasionnés par la montée des eaux; en effet la galerie se termine par un puits étroit où l'eau s'écoule difficilement et s'engorge à débit moyen.

Le réseau Remontant

De la fin de la rivière on remonte un galerie au sol glaiseux. Du haut de la galerie après un retréssissement on parvient à une vaste salle; en haut de celle-ci on descend un ressaut de 5 m, on parcourt 100 m de petites galeries, un puits de 10 m. donne accès à un tronçon de galerie colmaté à l'aval par la glaise et obstrué à l'amont par une trémie.

LES GALERIES FOSSILES

En haut de la salle des "Artifices", s'ouvre une grande galerie fossile, les "Alyscamps". Le sol est par endroit recouvert d'un sable blanc, fin et moelleux sous le pas.

On change de direction à angle droit, on remonte sur des blocs imposants et c'est près du sommet de la galerie que le bivouac est installé.

En face du bivouac perpendiculairement à la galerie, deux orifices mènent à la même galerie. Cette dernière descend rapidement à une salle chaotique dans laquelle s'ouvrent deux puits.

A gauche le puits de 40 m. conduit rapidement à un siphon en aval et à une arrivée d'eau impénétrable en amont.

Celui de droite se descend en désescalade et se poursuit par une galerie. Au point bas on entend un bruit d'eau sous les blocs; on remonte ensuite, puis un ressaut de 8 m permet de parcourir un petit actif,

Du bivouac, on remonte et on parvient au sommet d'une nouvelle grande salle; la salle "Arenacée". Le plafond est très haut et une jonction à la voix a été faite du haut du puits "André Gendre", sans doute par l'intermédiaire du porche aperçu dans la paroi du grand puits. De cette salle, on entend à nouveau la rivière qu'on atteint par un raide éboulis. En aval, après un ressaut de 2 m. et une courte galerie on accède au sommet d'un puits de 8 m. très arrosé.

L'AMONT

La rivière circule dans une conduite forcée de trois mètres de diamètre, elle même doublée par une galerie fossile aux dimensions plus importantes.

Au bout de quelques dizaines de mètres les deux galeries se rejoignent et donnent lieu à une galerie unique (plafond à 20 m) se développant le long d'une fracture Nord Sud inclinée.

Elle est entrecoupée de quelques biefs profonds (pontonnaire obligatoire) et prend fin avec la vasque du siphon amont (5 * 7m.).

Dix mètres avant le siphon, un affluent rive droite parcouru par un petit actif a pu être remonté. Une progression dans un éboulis puis dans un chaos de blocs instables amène à la base de deux cheminées, l'une fossile, l'autre active, cela pourrait être l'arrivée de l'aven du château.

CONCLUSION

Le "trou Souffleur" descend de 610 m. et se développe sur plus de 3.5 Km. La température moyenne dans la cavité est de l'ordre de 8° C. Il faut noter que ce trou peut être dangereux du fait des montées d'eau brutales.

Nos explorations ont dû être interrompues prématurément à cause des chutes d'eau hivernales. Quelques escalades ont été entreprises, d'autres ont été repérées. Nous avons des projets concernant l'aval de la rivière, mais pour cela nous devons attendre l'étiage.

La Fontaine de Vaucluse est encore loin, nous avons du pain sur la planche. Pour la description de la cavité donc, suite au prochain numéro...



Fiche d'équipement	SOUFFLEUR	Rivière d'ALBION
--------------------	-----------	------------------

DENOMINATION	PUITS	CORDES	AMARRAGES
Puits d'entrée	P12	Echelle fixe	Corde facultative
Méandre des absents	R3	1 Echelle 5m	1 Spit
	R5	1 Echelle 5m	1 Spit
Puits des trois Agenors	P36	Cordes 55m	1 AN Main courante
			1 Spit
			1 Spit à -1m paroi droite
			1 Spit à -5m paroi droite 20cm de l'arête
			1 Spit à -25m paroi gauche
Puits de l'ANACONDA		Corde 120m ←	1 Spit à -30m paroi droite
	R3		1 AN
	MC		2 Spits Passage dans galerie fossile supérieure
	P42		2 Spits
	Vire		4 Spits Paroi droite longueur 10m
	R6		1 Spit
			1 Spit à -3m
	P36		1 Spit au dessus du 2ème gros bloc
			1 Spit à -2m
	R9		1 Spit Paroi gauche
			1 Spit - 2m Paroi gauche
	P28		2 Spits Prendre le

2 Spits paroi
droite

1 Spit au dessus
de la baignoire

2 Spits Sommet de
vire paroi gauche

1 Spit à -2 Paroi
gauche plein vide

Corde 95m ←

Une main courrante
au dessus de ce
passage exposé
n'est pas inutile
corde de 8m 1 spit
supplémentaire .

1 Spit à -20
Pendule pour y
accéder

1 Spit à -35

1 Spit à -45 Sur
la margelle plein
vide

Ressauts

P 65

1 Spit Sur le
replat en paroi
gauche

1 Spit à -4 Plan
incliné dans une
goulotte

1 Spit à -8 paroi
gauche

2 spits à -12
paroi gauche
opposition
délicate

P8

Corde 80m ←

1 Spit à -13

1 Spit à -21
paroi gauche
Atteindre une
margelle en
escalade toujours
en paroi gauche

P8

1 Spit à -24
Paroi gauche jet
de 8m

Puits ANDRE GENDRE	P8		2 Spits Au dessus du gros bloc en paroi droite jet de 8m Arrivée sur une plate forme importante avec des blocs .
	MC	Corde 25m ←	1 Spit paroi gauche au dessus du gros bloc (MC longue de 5m) 1 Spit au dessus du pont rocheux coté gauche
	P10		1 Spit à -2 Jet de 5 et 4m
	MC		1 Spit paroi gauche 1 Spit à +2m en paroi droite
	P113	Corde 160m ←	1 Spit sur lame en paroi droite 1 Spit à -2 paroi droite jet de 20m 1 Spit à -20 Pendule de 4m pour l'accès 1 Spit à -35 Puits arrosés 1 Spit à -50 Puits arrosé 1 Spit à -75 1 Spit à 8m du fond paroi gauche
	Fond aval	R5	Corde 8m 1 Spit (Manque 1 spit à planter)
	P10	Corde 20m	3 Spits , Spits au ras du sol car paroi ébouleuse
TOTAL	530	Corde 710m	79 Spits

NB -Le puit de 113m est en partie sous l'eau . Quelques pendules intermédiaires permettraient un équipement hors crue .

-Chutes de pierres dans le puit ANDRE GENDRE (113m), dans le puits Ayme (64m) , et dans le hors crue du P28 de l'ANACONDA .

Avertissement : La fiche d'équipement précédente correspond à l'équipement en fixe utilisé en période humide lors des explorations . Elle peut paraître pléthorique dans le cas d'une équipe légère , en visite , et en période sèche .



Le Plateau de Saint-Christol

Le trou souffleur est un phénomène géologique très intéressant.

Elle est limitée au Nord par les crêtes, au Nord-Est par la crête de la Vierge (altitude 1912 m), au Nord-Est par la montagne de la Vierge (altitude 1924 m), au sud par le Syndicat d'Art, et s'étend jusqu'à la plaine de Saint-Christol.

Cette unité a un relief très faible et est surélevée, elle est couverte par de nombreuses failles, elle ne présente pas d'écoulement d'eau et occupe la position structurale d'une plateforme anticlinale (F. WEYHER).

Deux types de paysage s'observent : Au Nord de Saint-Christol, le plateau, légèrement vallonné est occupé par des champs, alors qu'au Sud, les pentes, du Sud-Est au Sud-Ouest, sont du type "cuvette", en effet, on voit dans ces zones des formes variées.

On observe tout d'abord une zone de formes variées.

Des myriades de sources se trouvent au Nord et à l'Est de Saint-Christol. Ces sources se trouvent le long d'axes orientés NW-SE et NNE-SSE ; les dépressions jouant le rôle de collecteurs dans ces champs, c'est dans ce secteur que se situent l'aven de Lou Cervy et le trou Flammant.

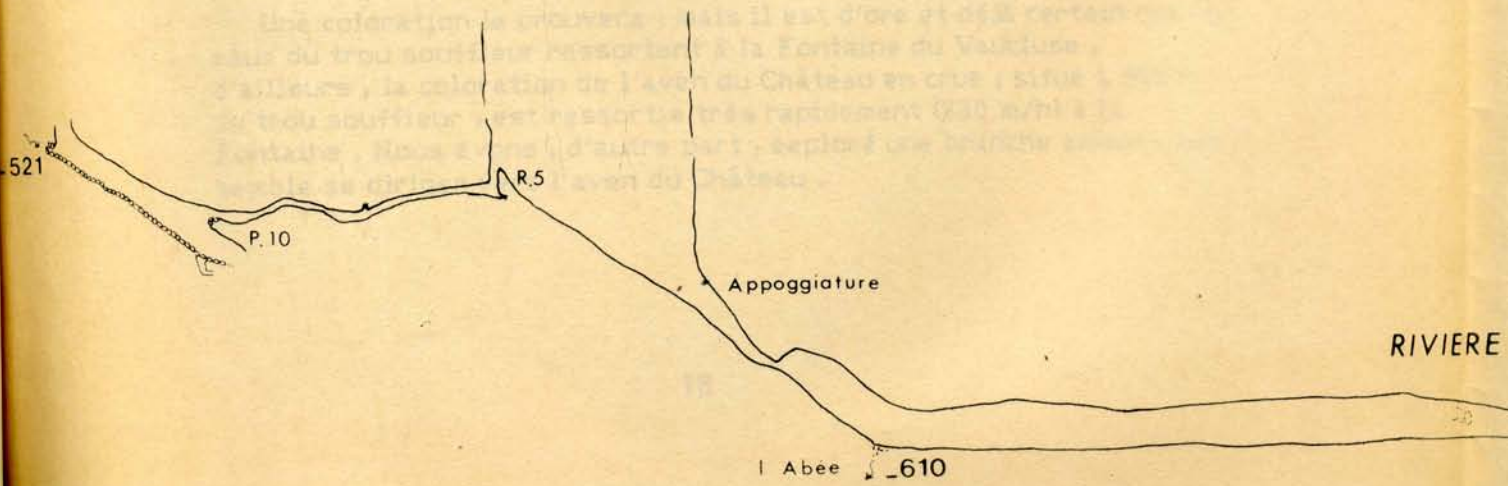
La vallée de Brauville est située à l'Ouest de Saint-Christol. Elle mesure 1000 m sur 200 m et est occupée par un champ.

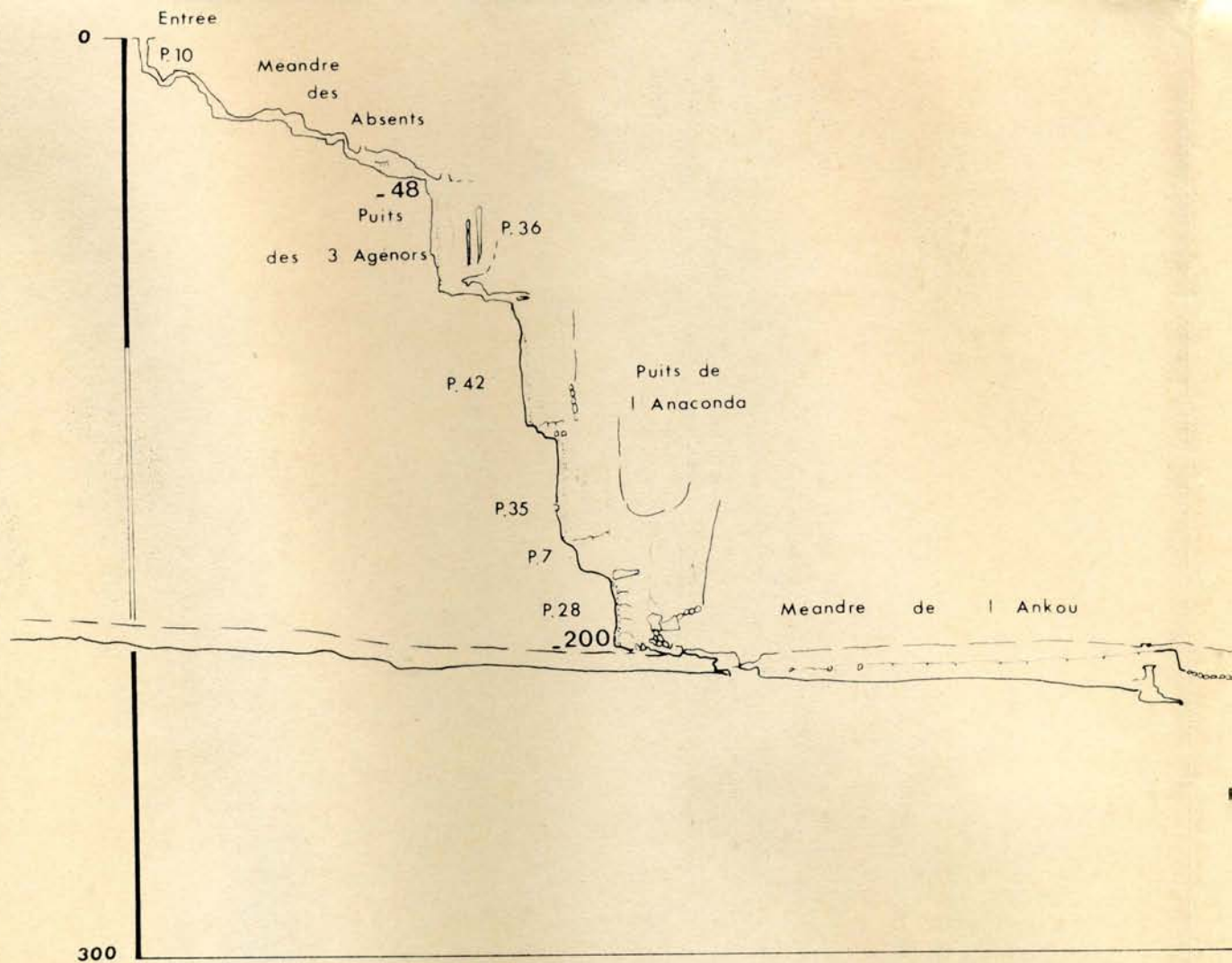
La vallée de l'axe dans lequel se trouve l'aven du même nom, qui débouche au Sud-Est de Saint-Christol.

Des avens : Certains se trouvent sur des failles, mais ils sont en général rapidement obstrués. Le trou souffleur, avant de livrer un passage, a tout de même été creusé sur 12 m et des travaux importants ont été entrepris à l'aven de l'axe et de Lou Cervy.

Le plateau de Saint-Christol ne possède pas de circulation d'eau libre en surface ; elle est rapidement absorbée, d'ailleurs, on voit dans la cavité la présence d'une circulation d'eau des 20, celle-ci peut être très importante dès la fin du premier méandre.

Une coloration est observée, mais il est d'avis de dire que la couleur du trou souffleur ressort à la Fontaine du Vaucluse, c'est-à-dire, la coloration de l'aven du Château en creux, situé à 200 m du trou souffleur, est ressortie très rapidement (230 m/h) à la Fontaine. Nous avons d'ailleurs vu, depuis une brèche, que la couleur du trou souffleur est ressortie à la Fontaine du Vaucluse.



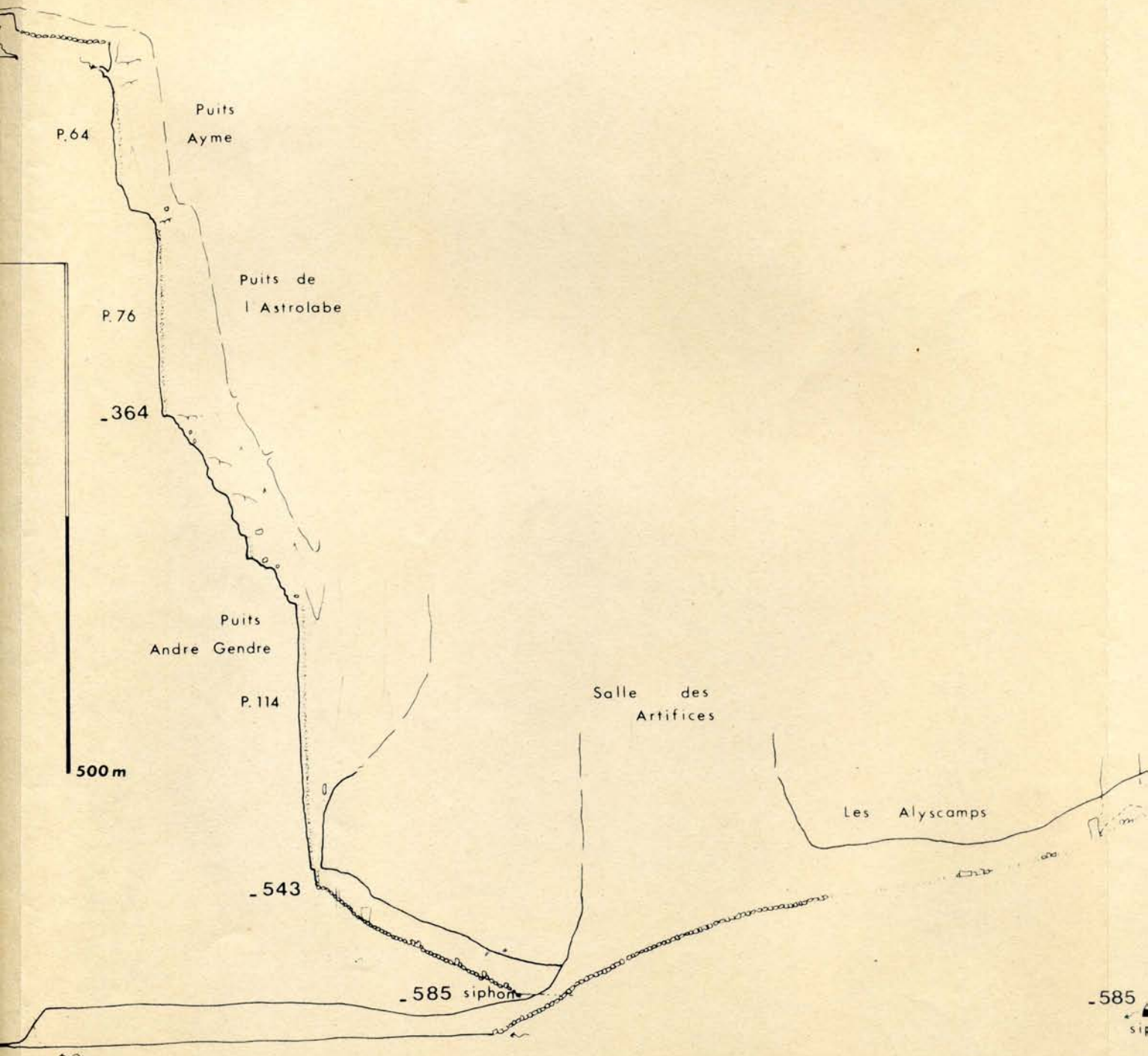


COUPE DEVELOPPEE

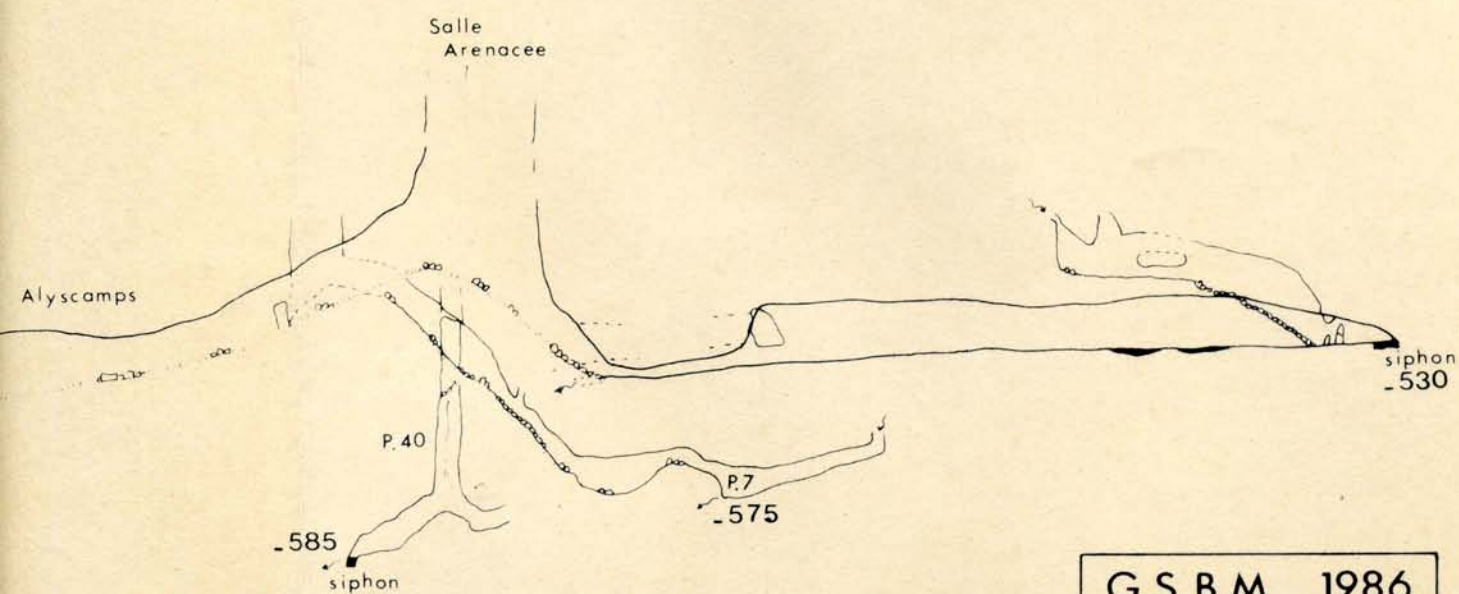
D' ALBION

TROU SOUFFLEUR

SAINT CHRISTOL D'ALBION



BION



G.S.B.M. 1986

Le plateau de Saint Christol

Le trou souffleur s'ouvre dans une zone karstique appelée "Les plateaux du Vaucluse".

Elle est limitée au Nord par une crête , au Nord-Ouest par le mont Ventoux (Altitude 1912 m) , au Nord-Est par la montagne de Lure (Altitude 1826 m) , au sud par le Synclinal d'Apt , et comprend entre autre le plateau de Saint Christol .

Cette unité a un pendage très faible et est surélevée , elle est coupée par de nombreuses failles , elle ne présente pas d'écoulement d'eau et occupe la position structurale d'une boutonnière anticlinale (P. WEYDERT) .

Deux types de paysage s'opposent ; Au Nord de Saint Cristol , le plateau , légèrement vallonné est occupé par des champs , alors qu'au Sud , les pentes , culminants au signal de Saint Pierre (Altitude 1256 m) , sont occupées par de la forêt . Le karst est du type "couvert" , en effet , un sol épais se trouve au dessus du calcaire .

On observe toutefois dans ce système des formes karstiques dont :

- Des ouvalas et des ensembles de dolines , se trouvent au Nord et à l'Est de Saint Christol ; Ces formes se trouvent le long d'axes orientés NW-SE et NNW-SSE ; ces dolines s'ouvrent le plus souvent dans des champs , c'est dans ce secteur que se situent : l'aven de Lou Cervy et le trou Flammarin .

- Le poljé de Brouville :il est situé à l'Ouest de Saint Christol , il mesure 3000 m sur 500 m et est occupé par un champ .

- Le vallon de l'Aze dans lequel s'ouvre l'aven du même nom , qui débouche au Sud-Est de Saint Christol .

- Des avens : Certains se trouvent sur des failles , mais ils sont en général rapidement obstrués . Le trou souffleur , avant de livrer un passage , à tout de même été creusé sur 12 m et des travaux plus importants ont été entrepris à l'aven de l'Aze et de Lou Cervy .

Le plateau de Saint Christol ne possède pas de circulation d'eau pérenne en surface ; Elle est rapidement absorbée , d'ailleurs , on note dans la cavité la présence d'une circulation d'eau dès -20 , celle ci peut être très importante dès la fin du premier méandre .

Une coloration le prouvera , mais il est d'ore et déjà certain que les eaux du trou souffleur ressortent à la Fontaine du Vaucluse , d'ailleurs , la coloration de l'aven du Château en crue , situé à 300 m du trou souffleur , est ressortie très rapidement (230 m/h) à la Fontaine . Nous avons , d'autre part , exploré une branche amont , qui semble se diriger vers l'aven du Château .

La Fontaine de Vaucluse:

Débit maximum 200 m³ /s
Débit minimum 4 m³ /s
Impluvion karstique : 1200 km² environ
Débit moyen annuel 29 m³ /s
Altitude : entre 81 et 105 m
(Suivant le débit.)

Coloration de l'aven du Château

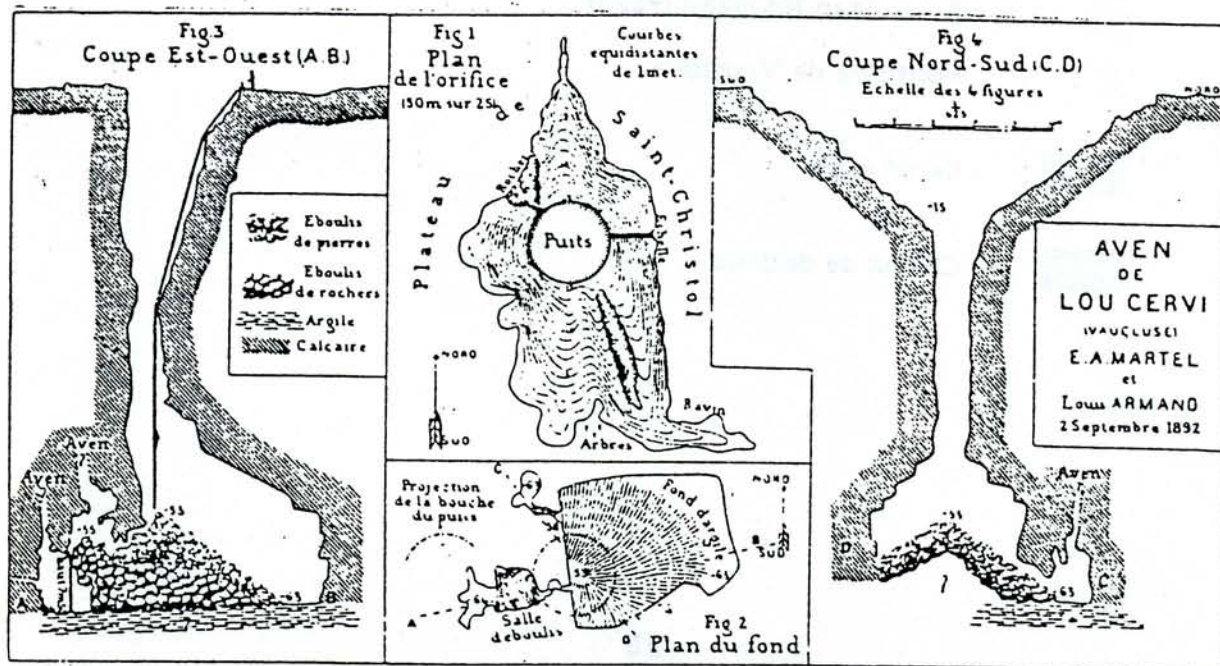
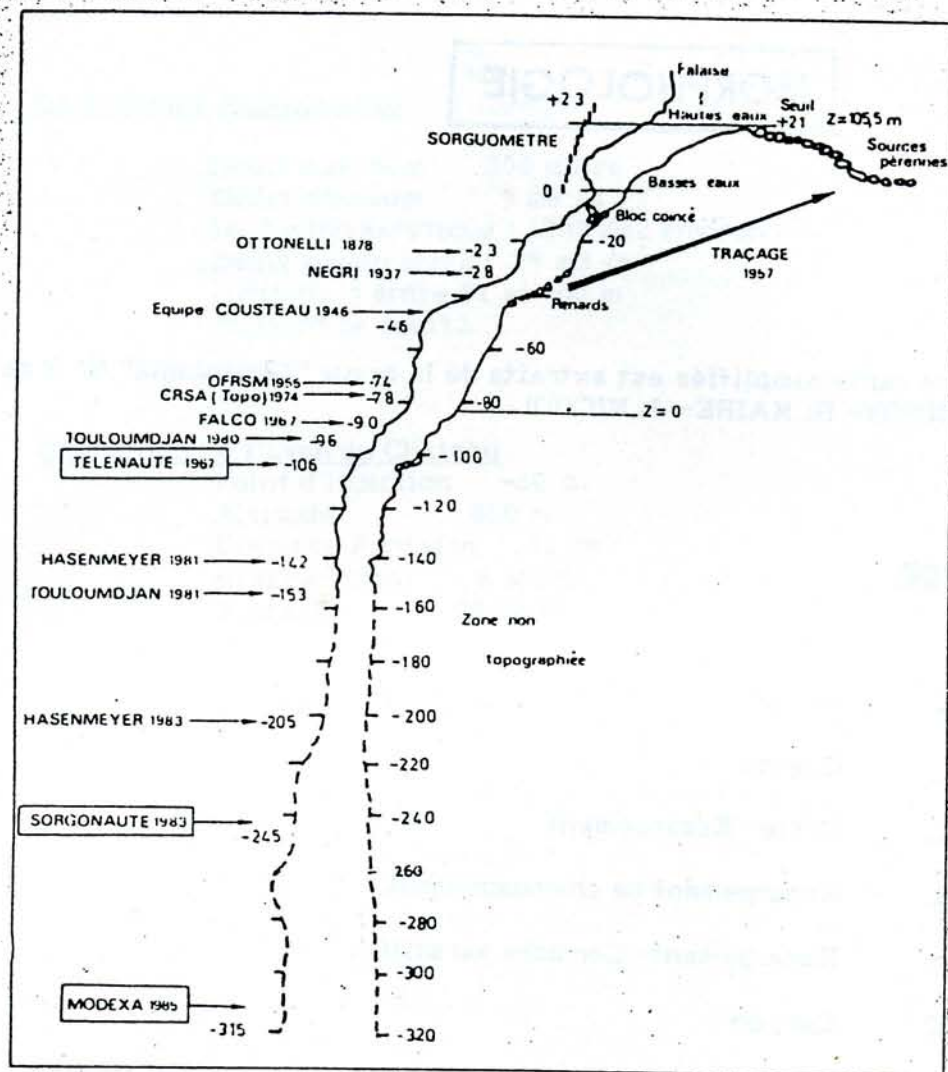
Point d'injection -60 m
Altitude 800 m
Distance Fontaine 33 km
Réapparition 6 jours
Vitesse 230 m/h

MORPHOLOGIE

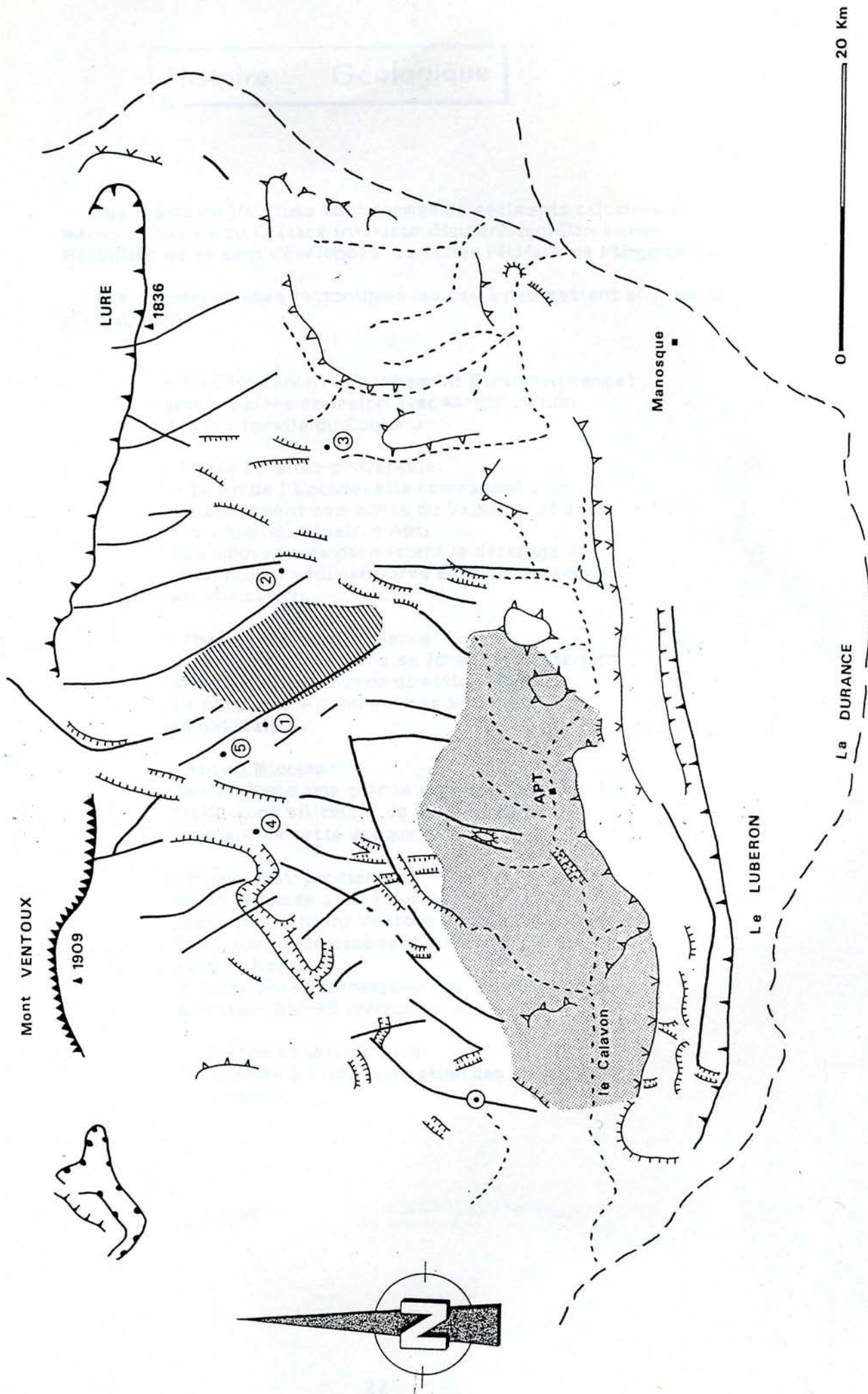
Cette carte simplifiée est extraite de la revue "Karstologia" N° 3 de 1984
(JJ. DELANNOY- R. MAIRE- J. NICOD).

LEGENDE

	Faille
	Cuesta
	Crête- Escarpement
	Escarpement de chevauchement.
	Escarpement- Corniche Karstifiée
	Canyon
①	Aven Autran (-640)
②	Aven du caladaire (-667)
③	Aven de la belette
④	Perte de la Nesque
⑤	Aven Jean Nouveau (-578)
⊙	Fontaine de Vaucluse
	Karst noyé
	Champ de dolines



CARTE MORPHOLOGIQUE



Les Monts du Vaucluse sont formés de sédiments calcaires et marno-calcaires du Crétacé inférieur (Hauterivien, Barrémien, Bédoulien où se sont développés les faciès récifaux de l'Urgonien.).

Les grandes phases tectoniques qui peu à peu mettent en place le plateau sont:

- Au Cénomaniens le bombement Durancien permet une première émergence avec karstification (Karst fossile du Coulon.)

- Phase Pyrénéo-provençale:

A la fin de l'Eocène, elle correspond à un exhaussement des monts du Vaucluse et à la formation du bassin d'Apt.

Ces mouvements permettent le décapage des couvertures sédimentaires et que commence la karstification.

- Phase anté-burdigalienne:

A la fin de l'Oligocène se forme un plissement et une fracturation de direction NE-SW.

Le plateau d'Albion est dès lors bien individualisé.

- Fin du Miocène:

Se développe une grande surface d'érosion, les " alluvions siliceux " de Saint Christol seraient de cette époque.

- Phase post-pontienne:

C'est la phase alpine qui met en place le chevauchement du Ventoux et de la montagne de Lure, par un déplacement du bloc provençal vers le Nord.

A cette phase correspond une fracturation de direction NW-SE (décrochements).

- Pliocène et Quaternaire:

On assiste à l'intensification des phénomènes karstiques.

GEOLOGIE

Cette carte simplifiée a été réalisée d'après la carte géologique "SAULT DE VAUCLUSE" au 1 / 50 000 du B.R.G.M.

Il n'est pas facile d'évaluer l'épaisseur des couches respectives sur le secteur concerné, seule l'étude stratigraphique du Trou Souffleur permettra de la définir.

Les descriptions citées ci après correspondent à celles générales du fascicule de la carte géologique.

1 BARREMIEN

Il est représenté par un calcaire argileux; mais dans la région de Saint Christol les faciès sont plus calcaires.

2 BEDOULIEN

Cet étage se présente sous son faciès Urgonien. A l'Ouest de Saint Christol il s'agit d'un calcaire blanc présentant des silex et des intercalations noduleuses par endroit.

A l'Est du village on observe un petit affleurement de calcaires à Madrépores.

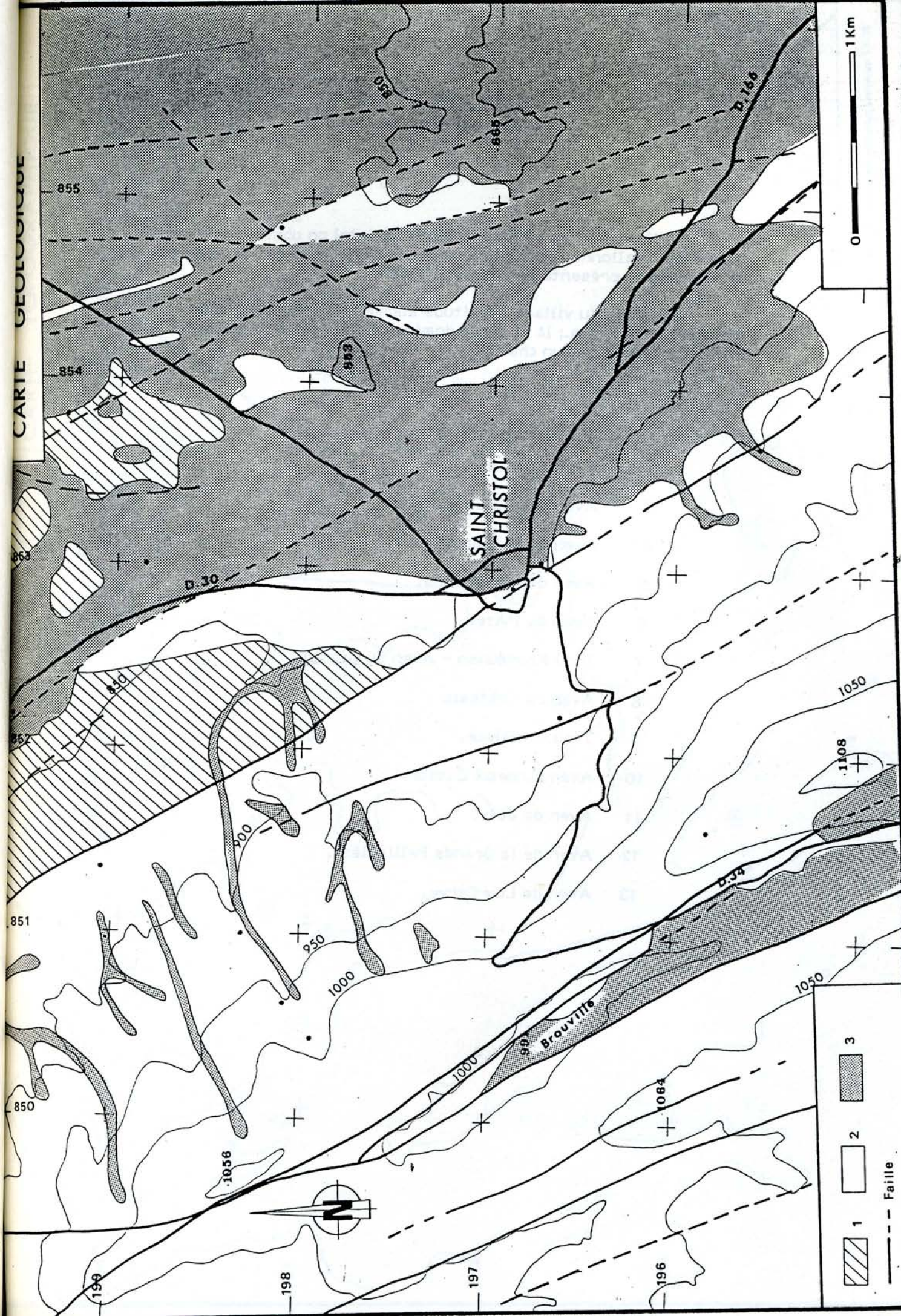
Au Nord on a un calcaire fin, marneux par endroit.

3 DIVERS

Pour simplifier, cette classification comprend:

- Remplissages colluviaux.
- Colluvions et alluvions siliceuses.
- Remplissages de poches karstiques.
- Cônes de déjection.

Ce sont le plus souvent des formations d'âge indéterminé colmatant les cavités karstiques, sur le plateau d'Albion à l'Est de Saint Christol et sur le poljé de Brouville.



0 1 Km

1 2 3

Faïlle

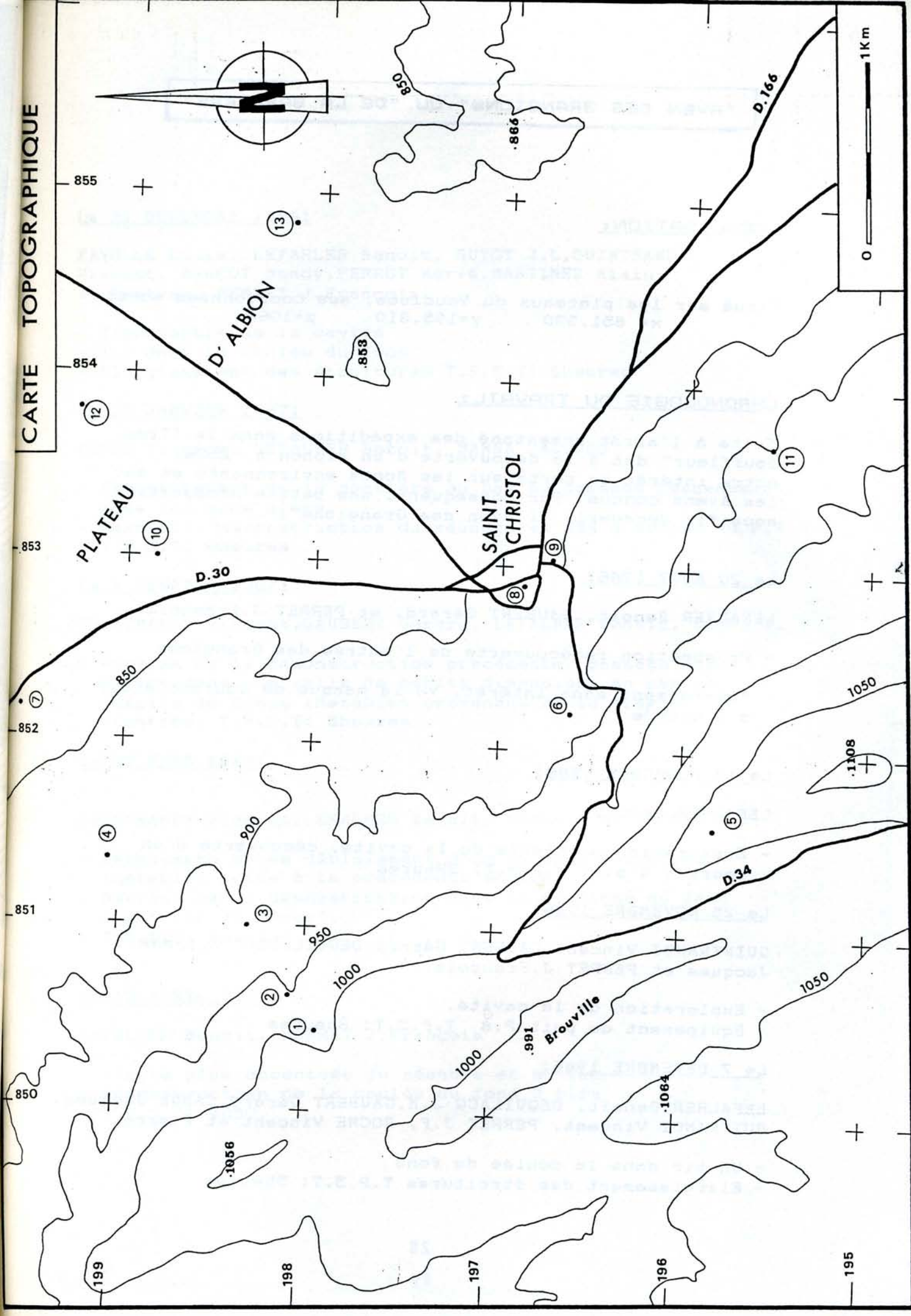
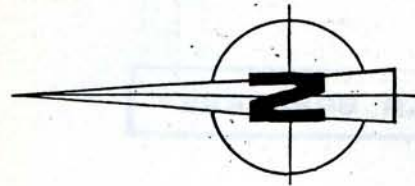
TOPOGRAPHIE

Au Nord-Est et à l'Est de Saint Christol on observe une partie légèrement vallonnée d'altitude moyenne 850 m., elle est occupée par des champs et présente peu de végétation.

A l'Ouest du village l'altitude augmente rapidement pour dépasser les 1000 m.; là la forêt domine; à l'exception du poljé de Brouville occupé par un champ.

- 1 Aven de la Vipère.
- 2 Aven Autran.
- 3 Aven des Trois Barbus.
- 4 Aven de la Sigoyère.
- 5 Aven des Grangions.
- 6 Aven de l'Aze.
- 7 Trou Flammarin - Aven du Castor
- 8 Aven du Château.
- 9 Trou Souffleur.
- 10 Aven du petit Castor.
- 11 Aven de Joly.
- 12 Aven de la Grande Pellissière.
- 13 Aven de Lou Cervy.

CARTE TOPOGRAPHIQUE



"AVEN DES GRANGIONS" OU "DE LA SARRIERE"

LOCALISATION:

Situé sur les plateaux du Vaucluse, ses coordonnées sont:
x= 851,590 y=195,810 z=1068

CHRONOLOGIE DU TRAVAIL:

Suite à l'arrêt momentané des expéditions dans le "Trou Souffleur" dû à la découverte d'un siphon à -250m, notre intérêt se porta sur les Monts environnants et sur les Avens connus. Par conséquent, une petite prospection nous fit découvrir "l'Aven des Grangions".

Le 20 AOUT 1986:

LEFALHER Benoit, GAUBERT Gérard, et PERRET J.François

- Prospection redécouverte de l'entrée des Grangions
- Apparemment sans intérêt, vu le manque de courant d'air à l'entrée

Le 18 NOVEMBRE 1986:

LEFALHER Benoit

- Exploration partielle de la cavité, découverte d'un courant d'air. T.P.S.T: 2Heures

Le 25 NOVEMBRE 1986:

GUINTRANI Vincent, GAUBERT Gérard, DEQUILACQ J.M, SANNA Jacques et PERRET J.François.

- Exploration de la cavité.
- Equipement du puit P.8 T.P.S.T: 8heures

Le 7 DECEMBRE 1986:

LEFALHER Benoit, DEQUILACQ J.M, GAUBERT Gérard, SANNA Jacques GUINTRANI Vincent, PERRET J.F, ROCHE Vincent et Pierre.

- Un tir dans la coulée du fond
- Elargissement des étroitures T.P.S.T: 5heures

Le 21 DECEMBRE 1986:

FAYOLLE Louis, LEFAHLER Benoit, GUYOT J.L, GUINTRANDY Vincent, MARCOT Sandy, PERROT Hervé, MARTINEZ Alain, et Evelyse, PERRET J. François.

- Topographie de la cavité
- Tir dans la coulée du fond
- Elargissement des étroitures T.P.S.T: 6heures

Le 25 JANVIER 1987:

PEREZ Patrick, LEFALHER Benoit, SANNA JACQUES

- Elargissement de la chatière au bas du passage descendant sous les gros blocs.
- Partielle désobstruction du méandre au bas à droite du P.7 T.P.S.T: 6heures

Le 1 FEVRIER 1987:

GUINTRANDY Vincent, GAUBERT Gérard, LEFALHER Benoit, SANNA J.

- Reprise de la désobstruction précédente, passage après 2 tirs dans une salle de petite dimension, en partie remplie de blocs instables provenant de la trémie d'entrée. T.P.S.T: 5heures

Le 29 MARS 1987:

GUINTRANDY Vincent, LEFALHER Benoit, SANNA J et PERRET J.F.

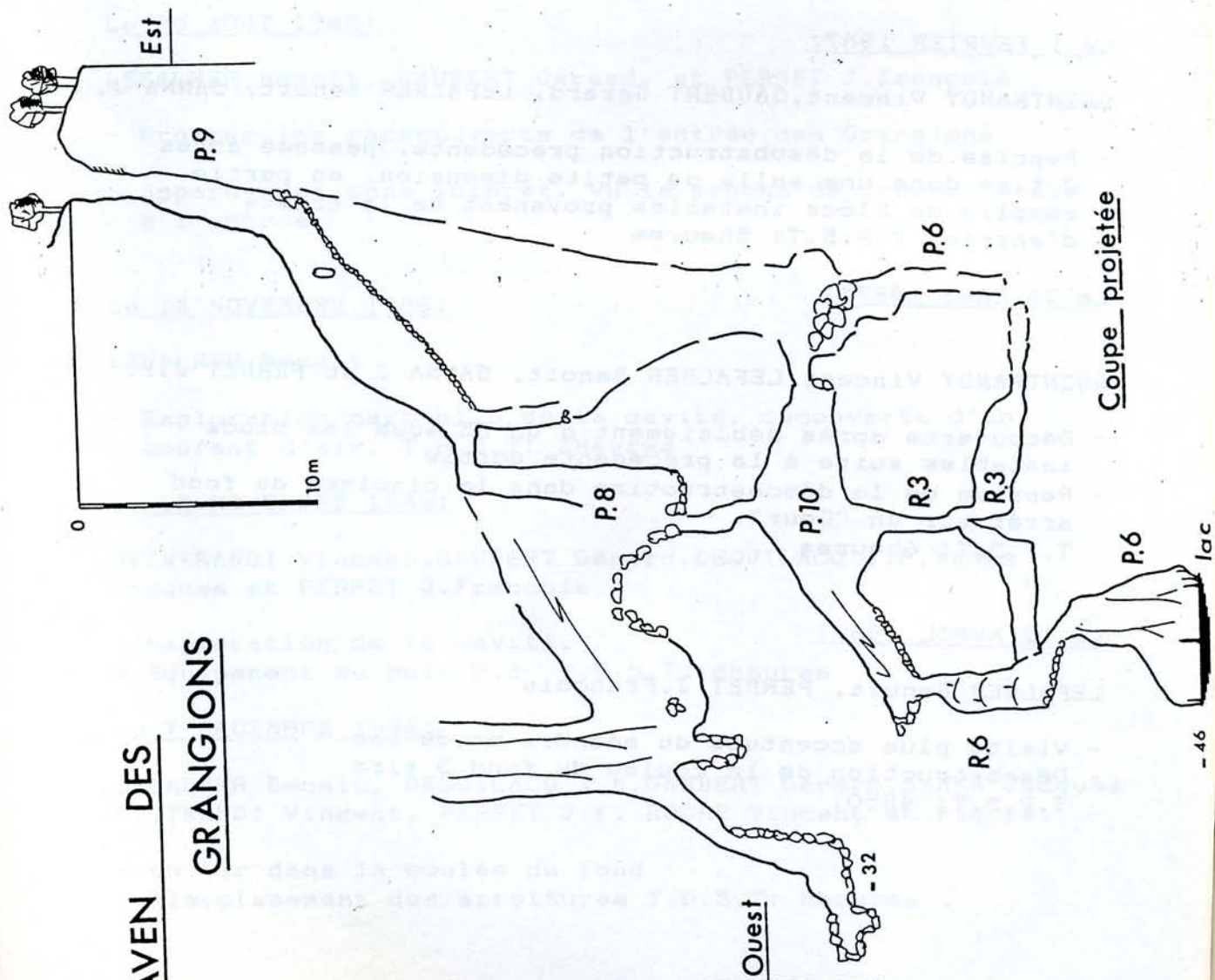
- Découverte après déblaiement d'un P5 sous les blocs instables suite à la précédente sortie
- Reprise de la désobstruction dans la diaclase du fond arrêt sur un "Gour". T.P.S.T: 6heures

Le 12 AVRIL 1987:

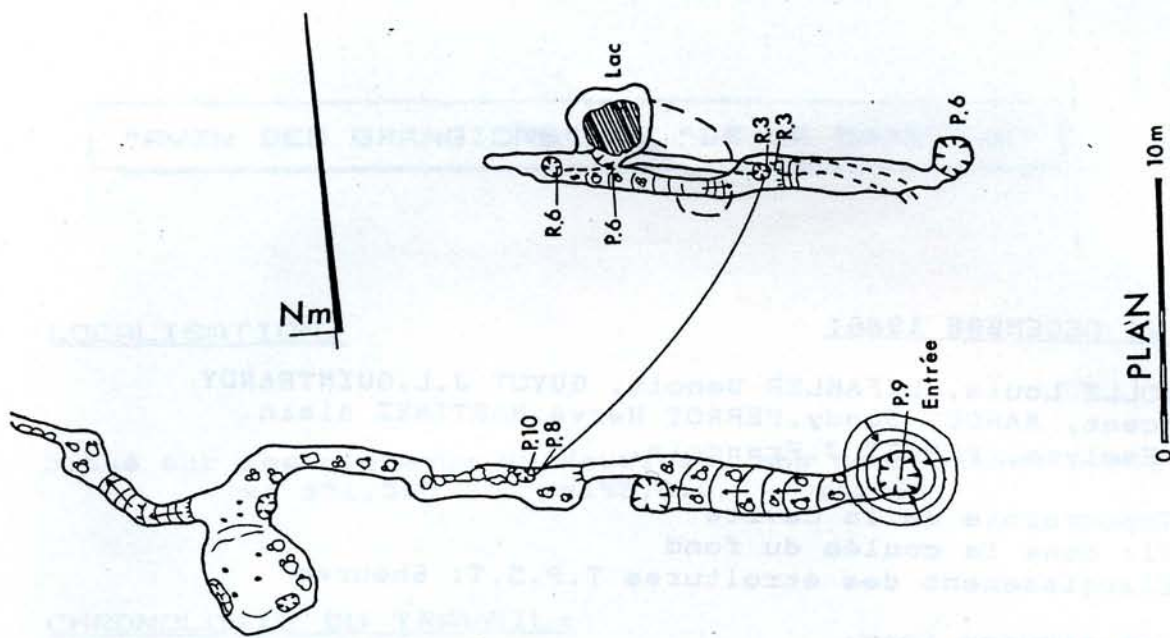
LEFALHER Benoit, PERRET J. François

- Visite plus accentuée du méandre et du lac
- Désobstruction de la coulée du fond 3 tirs T.P.S.T: 4H50.

AVEN DES GRANGIONS



Coupe projetée



PLAN

Le 19 AVRIL 1987:

DEQUILACQ J.M., LEFALHER Benoit, GUINTRANDY Vincent, SANNA J.

- Suite à la désobstruction à l'endroit du "Gour", il s'avère que toutes nos espérances s'écroule avec la découverte de la Trémie d'entrée. Celle-ci bloque encore les perspectives d'une éventuelle découverte intéressante.
- Visite du petit lac (au fond du méandre, à gauche du P7)
Cette réserve d'eau, au niveau constant, se déverse dans une faille diaclasée impénétrable.
T.P.S.T:4heures

REMERCIEMENTS

Nous remercions pour leur aimable collaboration:

- M. Jean GARCIN
Président du Conseil Général du Vaucluse.
- M. Fernand MEFFRE
Maire de Saint Christol
Conseiller général
- M. le Maire de Bagnols sur Cèze
- M. le Maire d'Istres
- M. le Maire de Fontaine de Vaucluse
- M. André Gendre

Les Etablissements:

HILTI 1214 route de Morières AVIGNON

MONTI SPORT BAGNOLS sur CEZE

CORDE BEAL

Les Comités d'établissement:

COGEMA MARCOULE

C.E.A. MARCOULE

BIBLIOGRAPHIE

1928- E.A. MARTEL " La France Ignorée " Sud-Est de la France.

1936- De Joly R. "Spélunca " N° 7 p. 131.

1949- Julien Guigue et Joseph Girard "La Fontaine de Vaucluse"

1955- Docteur Ayme " Vallis Clausa "

1959- René Jean " Vaucluse Souterrain "

1968- Actes de la réunion internationale de Karstologie .
Languedoc Provence.
(Ph. DEVUN - P. WEYDERT - H. PALOC.)

1970- Inventaire B.R.G.M.

1981- La haute Provence souterraine.
R. Languille et R. Parein

1981- L.H. Fage. Spéléo sportive dans les Monts Vaucluse.

1984- KARSTOLOGIA N°3

1985- KARSTOLOGIA N°6

CARTOGRAPHIE

Carte I.G.N. SAULT DE VAUCLUSE 1/ 25 000.

Carte Géologique B.R.G.M. SAULT DE VAUCLUSE 1/ 50 000.