

N°38/93

# Spéléo Club de CHILLY-MAZARIN



# ITALIE 93

(1<sup>er</sup> au 15 Août 1993)

FEDERATION FRANÇAISE SPELEOLOGIE  
COMMISSION DES RELATIONS  
EXPEDITIONS INTERNATIONALES  
23, Rue de Nuits - F - 69004 LYON  
Tél. 78 28 57 63 - Fax 72 07 90 74

SCCM-MJC, 18 rue P.Mendes France -91380 CHILLY-MAZARIN- Tél: 69 09 01 87

N° 38/93

# SOMMAIRE

✱ L'ORGANISATION-LES ORGANISATEURS

✱ LES PARTICIPANTS

✱ Le réseau de MONTE CORCHIA

✱ le Ramo della FATICA

✱ PLANNING CHRONOLOGIQUE

✱ PRESENCE DE CHACUN

✱ LES OBJECTIFS DES DIFFERENTES EQUIPES

✱ CROQUIS ET FICHE D'EQUIPEMENT

✱ SECOURISME

✱ LES CARNETS DE PASSAGES

✱ QUELQUES STATISTIQUES....

↳ TPST + PROFONDEUR + DENIVELLE PAR EQUIPE

↳ CUMUL: TPST + DENIVELLE

↳ ET ON DELIRE!...

✱ BUDGET

✱ BIBLIOGRAPHIE

✱ REMERCIEMENTS

✱ EN ANNEXE: TOPOGRAPHIE DU COMPLEXE DE MONTE-CORCHIA

# L'ORGANISATION - LES ORGANISATEURS

<u>RESPONSABLE DU PROJET ET DU CAMP:</u>	➔ Marc HERVE	(SCCM)
<u>ORGANISATION GENERALE:</u>	➔ Alain EPRON	(SCCM)
	➔ Bruno MAURIN	(SCCM)
	➔ Marc HERVE	(SCCM)
<u>RESPONSABLES ADMINISTRATIF:</u>	➔ J.Louis GUETTARD	(SCCM)
	➔ Marc HERVE	(SCCM)
<u>RESPONSABLE DE LA TRESORERIE:</u>	➔ Alain EPRON	(SCCM)
<u>RESPONSABLE TECHNIQUE:</u>	➔ Marc HERVE	(SCCM)
<u>RESPONSABLE SECOURS:</u>	➔ Marc HERVE	(SCCM)
<u>RESPONSABLES MATERIEL:</u>	➔ Thierry CARRE	(SCCM)
	➔ Joël RAIMBOURG	(SCCM)
<u>RESPONSABLE PHARMACIE:</u>	➔ J.Louis GUETTARD	(SCCM)
<u>RESPONSABLE DE L'OUVRAGE:</u>	➔ Marc HERVE	(SCCM)

## MATERIEL COLLECTIF



↪ Spéléo SCCM/MJC CHILLY  
 ↪ Camping SCCM/MJC CHILLY

**Alain**

## TRANSPORT DU MATERIEL

Véhicule 9 places de la MJC (SCCM)  
 Véhicule de Marc HERVE (SCCM)



**Bruno**

## TRANSPORT DES PARTICIPANTS



**Marc**

Véhicule 9 places de la MJC (SCCM)  
 Véhicule d'Alain EPRON (SCCM)  
 Véhicule de Marc HERVE (SCCM)  
 Véhicule de Franck RETOURNE (SCCM)  
 Véhicule d'Olivier NAVARETTE (CORDERIE)  
 Véhicule de Roger GARONNE (CORDERIE)  
 Véhicule de J.Louis DABENNE (FLT)  
 Véhicule d'Eric SANSON (FLT)

## \*\*LISTE DES PARTICIPANTS\*\*

### SCCM (Spéléo-Club de CHILLY-MAZARIN)

18 rue P. Mendes France  
91380 CHILLY-MAZARIN

*CARRÉ	Thierry ( <i>TITI</i> )	1 rue du Départ 94000 CRÉTEIL
*DOUILLET	Christian ( <i>ETA-LE BASQUE</i> )	2 rue du Loiret 75013 PARIS
*EPRON	Alain ( <i>MOA</i> )	109 bd. A. Briand 91600 SAVIGNY S/ORGE
*GUETTARD	J.Louis ( <i>LE GAULOIS</i> )	25 rue Elysée Reclus 91380 CHILLY-MAZARIN
*HERVÉ	Marc ( <i>AL CAPO</i> )	51 av. de Stalingrad esc. 14 94800 VILLEJUIF
*KHAMOUN	Pascal ( <i>LE TOUAREG</i> )	53 rue Championnet 75018 PARIS
*LUX	Patricia ( <i>PAT-PATOUN</i> )	25 rue Elysée Reclus 91380 CHILLY-MAZARIN
*MAURIN	Bruno ( <i>BRUBRU</i> )	19 rue Soladier 94140 ALFORTVILLE
*MORIN	Renée ( <i>NENETTE</i> )	2 av. Pierre Brossolette 91000 CORBEIL-ESSONNES
*PROVOST	Roland	6 rue de la mare aux Moines 91350 GRIGNY
*PROVOST	Thierry	10 rue de la Balance 91350 GRIGNY
*RAIMBOURG	Joël ( <i>L'ETRANGER</i> )	1 rue du Gros Orme 91290 LA NORVILLE
*RETOURNE	Franck	3 square Montpensier 91380 CHILLY-MAZARIN
*VAN RUYMBEKE	Sophie	8 rue V. Compoint 75018 PARIS
*ZANDSTEIN	Océane ( <i>BICOUDIE</i> )	Fille de Marc

### FLT (Spéléo-Groupe FONTAINE LA TRONCHE) 38700 LA TRONCHE

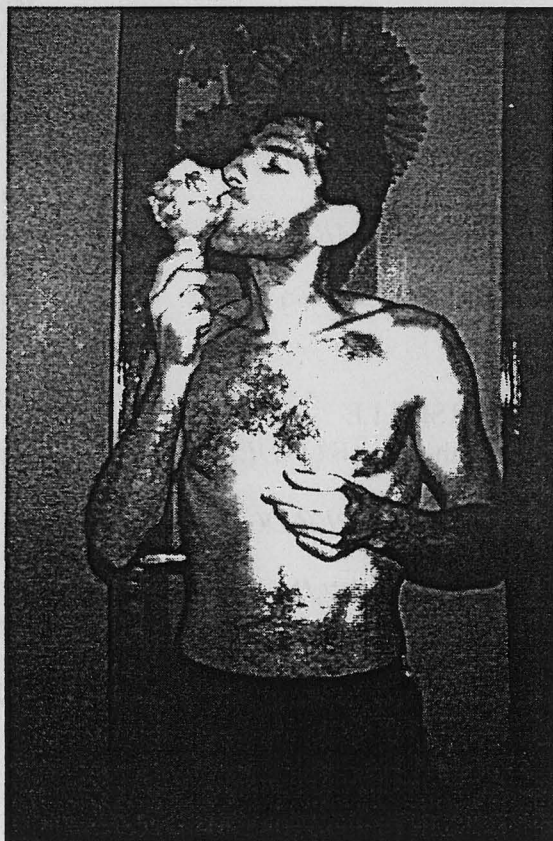
*DABENE	J.Louis ( <i>LE CUISTOT</i> )	rue du 8 Mai 1945 -Les Saillans- 38450 LE GUA
*JEANNOT	Vincent ( <i>BARBIDOUILLE</i> )	4 allée des Saules 38240 MEYLAN
*SANSON	Éric ( <i>LE FRISE</i> )	21 rue de Bourgogne 38000 GRENOBLE

### MJC CORDERIE 13007 MARSEILLE

*BARALE	Catherine ( <i>WONDER CAT</i> )	74 rue G. Puy 84000 AVIGNON
*BIGLIARDI	Gisèle ( <i>SUPER DOUDOU</i> )	61a rue Sainte-Cécile 13005 MARSEILLE
*GARRONE	Roger ( <i>MERLIN</i> )	61a rue Sainte-Cécile 13005 MARSEILLE
*NAVARETTE	Olivier ( <i>INDIANAVARETTE</i> )	Rés. la Signore bt. BQ5 13700 MARIGNANE

### CAF MARSEILLE (Club Alpin Français)

*BLANCSABE	Michel	20 rue Thiers 13100 AIX EN PROVENCE
------------	--------	--



# Réseau du MONTE CORCHIA

<u>Province:</u>	⇨ Lucca
<u>Commune:</u>	⇨ Stazzema
<u>Localité:</u>	⇨ Levigliani
<u>Emplacement:</u>	⇨ Monte Corchia
<u>Cartographie:</u>	⇨ IGM 96 II SO
<u>Latitude (entrée EOLO):</u>	⇨ 44°01'44"
<u>Longitude (entrée EOLO):</u>	⇨ 2°09'23"
<u>Altitude entrée I (Buca d'EOLO):</u>	⇨ 1125 m
<u>Altitude entrée II (Buca del SERPENTE):</u>	⇨ 943 m
<u>Altitude entrée III:</u>	⇨ 1268 m
<u>Altitude entrée IV:</u>	⇨ 1303 m
<u>Profondeur:</u>	⇨ + 79 / - 871 m
<u>Développement:</u>	⇨ 18000 m

## Emplacement des entrées

Buca del SERPENTE: 943 mètres, de l'extrémité du village de LEVIGLIANI, suivre la route qui conduit aux carrières du mont CORCHIA jusqu'au début du sentier pour le refuge du FREO A FOCE DI MOSCETA. Suivre ce sentier jusqu'à ce que celui-ci rencontre le premier ravin raide sur la gauche (canale d'Elle VOLTE); l'entrée du gouffre est au milieu du ravin, une trentaine de mètres au-dessus du sentier.

Buca d'EOLO: (entrée de la galerie artificielle), 1125 mètres, poursuivre par la route de l'itinéraire précédent jusqu'au premier groupe de constructions. La route est presque toujours fermée par une barrière peu avant celles-ci. Après la dernière baraque, suivre la voie en lice, partiellement effondrée, qui monte sur la droite. L'entrée est située dans le petit ravin qui longe la lice environ à moitié de celle-ci.

Entrée III et IV: Il est préférable de monter au refuge de FOCE DI MOSCETA et d'y aller par la ligne de crête qui descend du mont CORCHIA. La remonter jusqu'à un petit pont naturel de roche qui se trouve peu de mètres sous la crête, sur le versant face à la mer. Quelques dizaines de mètres en dessous de l'arc, se trouvent des signes jaunes et deux spits qui servent pour descendre jusque l'entrée IV, laquelle se trouve au pied de la paroi, environ 60 mètres plus bas. L'entrée III est encore plus en dessous d'environ 30 mètres

## Histoire de l'exploration

L'entrée à 1100 mètres de la cavité fut découverte par hasard dans la première moitié du siècle dernier, durant un essai de carrière. La première visite documentée fut celle de GIUSEPPE SIMI qui visita la galerie initiale en 1841. SIMI topographia ce passage exploré en 1848. BICHI et FINALE dans les années 1884 et 1887 continuent l'exploration en parcourant le canyon presque jusqu'au POZZACHIONE. En 1912, le célèbre BERTARELLI poursuit jusqu'à rejoindre le puits qui porte son nom, en y descendant le premier passage. En 1923, un groupe d'étudiants de Florence, qui ensuite constitueront le G.S.F., dépasseront la dernière partie du canyon en s'arrêtant sur le POZZACHIONE.

Après quelques années, l'entrée fut obturée par des rochers de la carrière du dessus et ce fut seulement en été 1933 qu'elle devint de nouveau praticable. La même année, les hommes du G.S.F. descendirent le POZZACHIONE et les chutes successives en s'arrêtant au sommet du puits du PORTELLO, les explorations reprurent l'année suivante par le même groupe, qui rejoignit un lac retenu pour siphon final de la cavité. La profondeur du réseau passait à 541 mètres soit la deuxième au monde après la SPULGA DELLA PRETA. Au cours de la même exploration fut trouvée à -300 une galerie fossile qui, par l'abondance de ses concrétions, fut appelée Galerie des STALACTITES. Elle vint en outre compléter la descente du puits BERTARELLI, qui se révéla profond de 115 mètres.

Pendant vingt autres années, aucune autre exploration ne fut effectuée, probablement à cause de la fausse conviction qu'on avait déjà atteint le fond de la cavité. Entre temps, la carrière obstrua de nouveau l'entrée, qui ne fut jamais réouverte. En remplacement, la société "PELLERANO", propriétaire des carrières, sur la demande de quelques groupes de spéléologues, ouvrit une galerie artificielle d'une soixantaine de mètres qui permit de nouveau l'accès à la grotte.

Après la longue interruption, les premiers à visiter de nouveau la grotte furent, en 1955, les hommes du G.G.M., qui pourtant se limitèrent à descendre de nouveau le puits BERTARELLI. En 1959, une grosse expédition de la S.A.S.N. de Trieste (ces hommes avaient déjà visité la cavité en deux occasions) rejoignirent le LARGO-SIFONE terminal en

découvrant une galerie plus vaste qui avait inexplicablement échappé aux explorateurs florentins 25 ans avant. La galerie parcourant le fleuve (appelé ensuite fleuve VIDAL) fut suivie sur environ 150 mètres, jusqu'à ce que les hommes de Trieste s'arrêtent sur le bord d'une cascade dont la descente fut jugée impossible. La cote déclarée était de - 585 mètres.

Dans la période pascalle en 1962, une expédition composée d'hommes du G.G.M. et du G.S.B. réussit finalement à dépasser la cascade par une conduite fossile qui permettait d'éviter l'obstacle. Au cours de cette année, les mêmes groupes poursuivirent l'exploration du fleuve souterrain en rejoignant celui qui encore est le fond, le 10 Août 1960, la cote déclarée était de - 805 mètres.

Jusqu'à cette date, l'Antro del CORCHIA était considéré comme un abîme avec une voie unique pour rejoindre le fond et avec seulement deux embranchements conduisant de la galerie initiale au SIMI et au puits BERTARELLI. Les explorations des années successives montrèrent au contraire qu'il s'agit d'un très vaste et complexe système souterrain.

En été 1961, une autre expédition du G.S.B. poursuivit l'exploration du RAMO, du puits FRANOSO, déjà descendu par le G.G.M. en découvrant, à la base de la chute, une galerie qui se reconstituait avec le bras principal au sommet du puits du PORTELLO. Au cours de la même expédition, il fut également trouvé une voie qui conduit à une fenêtre sur une paroi du puits BERTARELLI jusqu'à la base du puits FRANOSO.

Au cours des années suivantes, le CORCHIA devint de plus en plus fréquenté par des expéditions, également étrangères, qui souvent rejoignaient le fond, mais aucun nouvel embranchement ne fut trouvé jusqu'en 1967, année pendant laquelle les Anglais du DERBYSHIRE CAVING CLUB découvrirent la galerie du VENDREDI. Encouragés par l'exploration intéressante de l'année précédente, dont personne en Italie ne savait rien, les Anglais revinrent en force les deux années suivantes, en continuant en premier l'exploration du bras de VENDREDI sur 1,5 km, et en tournant ensuite leur attention sur un nouveau bras actif, appelé aujourd'hui le Bras du FLEUVE. En suivant le cours d'eau, les Anglais descendirent de nombreux puits et cascades, jusqu'à atteindre la cote - 470, en s'arrêtant dans une vaste salle d'écroulement, entre ces roches, le fleuve se perdait.

En même temps que les expéditions anglaises, le G.S.F. poursuivit l'exploration de la partie terminale du Bras du VENDREDI, en découvrant la galerie RIBALDONE, la galerie du GIGLIO et le puits du PENDOLO, la galerie de la NEVE et une grande salle à la fin de la galerie FRANOSA. Au cours de la même expédition (1969), les Florentins effectuèrent un contrôle de la profondeur de l'axe principal jusqu'au fond, en retenant la cote excessive de - 805 qui résultait du travail précédent. De cette nouvelle mesure, la profondeur fut calculée à - 670. Peu surs de cette cote, qui était trop en contraste avec la précédente, l'année suivante, les Florentins mesurèrent une nouvelle fois avec comme résultat ; - 666. Une moyenne entre ces deux chiffres venait stabiliser la nouvelle profondeur de l'Antro del CORCHIA : - 668 mètres.

En 1970, les hommes du G.S.F. descendirent le Bras du FLEUVE jusqu'à la salle du CHAOS (limite rejointe précédemment par les Anglais) et découvrirent, entre les éboulis, un espoir de dépasser l'obstacle pour rejoindre de nouveau le cours d'eau. Ce sera le G.S.B. qui terminera l'exploration en avril 1971 en rejoignant le siphon terminal à la cote - 520. Entre temps, les Florentins découvrirent l'accès d'un nouveau bras important longeant le canyon. C'est le bras de la FATICA.

Entre temps, en novembre 1971, les hommes de la L.A.S.E., poursuivant un travail de désobstruction déjà débuté en 1969 par les Florentins, élargissent une série de passages étroits pour accéder par une entrée située dans le Canale del VOLTE, en passant par la galerie FRANOSA.

Cette nouvelle entrée, appelée ensuite Buca del SERPENTE, deviendra de plus en plus fréquentée dans les années futures de part sa commodité d'accès aux parties inférieures du complexe.

Dans les premières années de la décennie suivante, furent en outre découvertes de nombreuses autres embranchements secondaires (CUNICH NASCOTI, RAMO DEI TRE, Ramo delle ECCENTRICHE, ...) qui augmentèrent la croissance déjà considérable de la cavité. L'exploration des galeries et des vastes salles fossiles le long du cours du fleuve VIDAL fut en outre poursuivie.

On atteint ainsi en 1977, année pendant laquelle le G.S.P.F., un nouveau groupe de Florence, découvre, face au commencement du bras de la FATICA, une galerie ascendante qui débouche à la base d'un grand puits duquel descend une petite cascade.

Pendant que les florentins continuent l'exploration des bras descendants (Bras de l'INFINITO) qui s'unirent successivement à la base du puits BERTARELLI, les Bolonais du G.S.B. commencèrent à monter le puits ascendant, encouragés par l'espoir d'effectuer la jonction avec le dominant Abisso FIGHIERA découvert l'année précédente, où en cette période étaient en cours d'importantes explorations.

La jonction tant attendue ne fut pas réalisée, mais en compensation, après plus de 300 mètres de remontée, les Bolonais découvriront, au printemps 1978, deux nouvelles entrées, portant la profondeur entre le supérieur et le fond à -871 mètres, à laquelle va s'ajouter une dénivellation positive de 79 mètres. L'Antro del CORCHIA devint ainsi de nouveau la grotte la plus profonde d'Italie, comme elle l'avait déjà été, pendant les années 1960 à 1963.

En automne 1979, le G.S.F., toujours à la recherche de la jonction, débute une longue et exceptionnelle remontée d'environ 500 mètres de dénivellation en explorant 7 km de plus de galeries.

Les explorations sont toujours en cours dans de nombreuses directions. Il s'agit indiscutablement de la plus longue et la plus engagée des campagnes spéléologiques conduite jusqu'à aujourd'hui dans les Apuanes.

Description de la cavité: Etant donné l'étendue et la complexité du système karstique souterrain du mont CORCHIA, on a préféré, par commodité, diviser la description en différentes parties.

## De l'entrée IV au fond du bras de la Fatica

Nous commencerons la description avec la voie de l'entrée la plus haute du CORCHIA (se rappeler que pour rejoindre cette entrée, il faut environ 60 mètres de cordes pour descendre de la crête).

L'entrée est une galerie basse qui s'ouvre sur une petite du versant très raide qui regarde la mer. Après quelques mètres horizontaux, on rejoint un P 10. En traversant ce sommet, il est possible d'accéder brièvement au puits des SEMINOLES, que l'on rejoint après avoir dépassé le sommet d'un autre puits sur la droite : le puits de SEMINOLES peut être remonté sur environ une soixantaine de mètres jusqu'à sa voûte, qui actuellement représente le point le plus haut de l'Antro del CORCHIA. En descendant la première dénivellation de 10 mètres, en face débute la voie normale, qui amène à descendre un P 95 (puits del PARADISO) qui se descend avec 3 fractionnements. Sur sa paroi s'ouvre l'entrée III. A la base du puits, débute un méandre qu'il est conseillé de parcourir dans sa partie haute. On laisse sur la gauche une conduite sableuse en parcourant un laminoir jusqu'à un P 15 (escalade possible), outre celui-ci une brève dénivellation de 4 mètres conduit sur le puits NETTUNO de 72 mètres que l'on descend avec un fractionnement sur la terrasse à 20 mètres de sa base. Au fond du puits NETTUNO, on remonte une paire de mètres, en laissant les épaulements du Ramo del INFINITO, et on continue par un méandre étroit en forte descente qui permet de rejoindre rapidement le canyon en correspondance avec la bifurcation POZZACCHIONE - BERTARELLI. La suite logique du bras des HAUTES ENTREES, traverse le canyon et continue immédiatement avec le premier puits du bras de la FATICA, qui s'ouvre sur la gauche du canyon exactement en face de l'accès du bras des hautes Entrées. Il est clair, en remarquant les traces d'érosion qui traversent le canyon, que ces deux bras appartiennent à un unique système hypogée qui a coupé le canyon quand celui-ci était fossilisé.

Le bras de la FATICA commence avec une petite dénivellation de 7 mètres, immédiatement suivie d'une autre de 30 ( puits del FUOCO) : de sa base on suit sur une centaine de mètres, un méandre horizontal étroit et difficile qui se termine à la salle des MANIFESTO. A l'extrémité de cette salle tombe la cascade où débute le passage actif de ce bras. On suit un P 26, deux P 5 et un P 20. Le bras continue avec un long et sinueux méandre qui s'enfonce sur un P 30 ; suit un autre puits d'égale profondeur, très terrassé. A la base de ce puits débute le méandre terminal, interrompu par un P 10. Le bras se ferme avec une galerie très étroite alors que l'eau disparaît.

Succession des puits à équiper de l'entrée IV au fond du bras de la FATICA: P 10, P 95 (puits del PARADISO); P 15 (surmontable aussi en varappe), P 4 (varappe), P 72 (puits NETTUNO), P 5, intersection avec le canyon, P 7, P 30, P 26, P 5 + 5, P 20, p 30, P 30, P 10.

## Bras del INFINITO

Ce bras secondaire débute à la base du puits NETTUNO. On y accède en descendant un puits d'une centaine de mètres, au fond duquel on trouve un méandre parcourable dans les deux sens. A droite, après avoir remonté quelques mètres, on rejoint à la base de la VIA DEI PUTTI, un petit bras qui débute sur une terrasse à moitié du puits NETTUNO. En parcourant le méandre côté gauche, on remonte assez vite un passage éboulé et on rejoint la base du puits BERTARELLI.

## De l'entrée (Buca d'EOLO cote 1100) au fond

C'est l'itinéraire suivi par les premiers explorateurs et c'est encore aujourd'hui l'un des plus fréquenté, dans sa partie supérieure, pour celui qui fait la traversée de la Buca d'EOLO à la Buca del SERPENTE.

On parcourt la basse galerie artificielle sur environ 70 mètres après quoi on entre dans la vraie cavité, qui se poursuit avec une vaste galerie plate. Par cette galerie, on accède à la partie de l'Antro del CORCHIA connue depuis très longtemps, elle porte aujourd'hui le nom de premier embranchement. C'est ce bras qui a été exploré par SIMI en 1841. La galerie poursuit sur environ 250 mètres, jusqu'à se restreindre à un point devenant impraticable. Notre itinéraire, au contraire, l'abandonne bien vite pour descendre la première percée qui s'ouvre à droite et donne dans une vaste galerie qu'on parcourt jusqu'à une salle occupée par un chaos de blocs d'éboulement. Du côté opposé à la salle commence un haut et large ravin fossile long d'environ 500 mètres (le canyon), qu'on suit jusqu'au bord du POZZACCHIONE. A deux évidentes bifurcations rencontrées, il est nécessaire de toujours tenir la gauche, le POZZACCHIONE est profond d'environ 50 mètres et on l'équipe avec un fractionnement à 10 mètres du fond. Descendre le puits et la petite dénivellation successive de 7 mètres, on entre dans la grande Salone MANARESI qui se descend dans les blocs d'éboulement jusqu'au début des SCIVOLI (un cordage fixe d'environ 40 mètres est utile). Ensuite viennent des passages caractéristiques et raides qui conduisent au sommet du puits des LAMES (22 mètres). Après avoir descendu celui-ci, une dénivellation de 7 mètres conduit au puits de PORTELLO, qui permet une belle descente dans le vide de 30 mètres. On continue en marchant par de très vastes galeries où on est aidé par de nombreuses traces de passage. Après avoir descendu une petite dénivellation de 8 mètres, on rejoint la vaste salle où, de part l'emplacement et pour sa possibilité de ravitaillement en eau, fut basé le "CAMPO BASE" durant les premières explorations. En poursuivant la belle galerie concrétionnée (galerie des STALACTITES) on arrive rapidement dans un grand milieu où on entend les bruits d'une petite cascade.



Une pente raide sur la gauche nous porte au sommet du puits de la GRONDA (30 mètres) où se précipite la petite cascade. Cette eau nous suivra jusqu'au fond.

Sous le puits de la GRONDA, la grotte change de morphologie et devient plus étroite (pas pour autant vraiment serrée) et active. On descend par des passages faciles surmontables en varappe (sauf un P 7 et un P 12) jusqu'au puits à Elle de 42 mètres. On continue par de brèves dénivellations et des passages faciles dans des milieux de dimensions modestes (il est nécessaire d'équiper deux chutes de 5 mètres) jusqu'à rejoindre la grande galerie où se trouve le vaste LAGO - SIFONE où naît le fleuve VIDAL, duquel jusqu'à présent on a parcouru un affluent. La suite est sur la gauche, en suivant le cours d'eau. Les premiers explorateurs suivirent la voie du fleuve, mais pour le faire, il est nécessaire d'utiliser un canot. Pour ceux qui veulent l'éviter, il faut rejoindre le premier lac profond, on monte à droite quelques mètres (corde fixe), jusqu'à rejoindre une vaste galerie fossile qui redonne sur le fleuve par un vaste gouffre profond de 15 mètres. D'ici on abandonne plus le lit du torrent mais on le suit longuement entre rapides et cascades jusqu'au fond constitué d'une petite salle modestement concrétionnée (l'eau disparaît dans une fissure impraticable). Pour ce dernier passage, il est nécessaire d'équiper deux P 10, un P 5, un P 7 et un P 12. Quelques cordes supplémentaires peuvent s'avérer utiles.

Succession des puits de la Buca d'EOLO au fond: P 50 (POZZACHIONE), P 7, P 22 (Puits des LAMES), P 8, P 30 (puits du PORTELLO), P 8, P 30 (puits de la GRONDA), P 7, P 12, P 42 (puits à ELLE), P 5, P 5, P 5 (Corde fixe en montée), P 15, P 5, P 10, P 10, P 5 P 7, P 12.

### **Bras du puits BERTARELLI**

La bifurcation qui conduit à ce bras se trouve en correspondance de l'important noeud situé dans la petite salle par laquelle on accède également au bras de la FATICA et aux HAUTES ENTREES. Par la gauche, la galerie emmène au POZZACCHIONE, pendant que, en poursuivant à droite par la vaste galerie ascendante à section parfaitement circulaire, on rejoint de suite le sommet du puits BERTARELLI (155 mètres). C'est la zone la plus complexe de l'Antro del CORCHIA, avec de très nombreux puits parallèles et de brèves voies qui se rejoignent. De la base du puits BERTARELLI, il faut dépasser un méandre étroit. On peut parcourir la partie inférieure du bras de l'INFINITO, oscillant au contraire sur la gauche, environ à moitié du puits pour rejoindre un puits parallèle d'environ 60 mètres, dont la base débute sur une voie formée d'étroits méandres et passages éboulés. On suit un ruisseau jusqu'à rejoindre sur un P 7, lequel méandre poursuit avec d'autres brèves dénivellations jusqu'à joindre sur un P 10. De là, on retrouve les milieux de grandes dimensions, en poursuivant dans une vaste galerie qui conduit à une grande salle fossile, en remontant peu de mètres à la fin de la salle on se relie au puits del PORTELLO.

### **Bras du puits FRANOSO (éboulés)**

A l'extrémité du Salone MANARESI, s'ouvre le puits FRANOSO, à l'entrée très vaste et dont la profondeur est de 48 mètres. A la base de celui-ci, descendre une grande galerie parsemée d'énormes blocs d'éboulement, le petit torrent qui provient de la voie du puits BERTARELLI le coupe peu de mètres avant le P 7.

### **De l'entrée de la Buca del SERPENTE au fond du bras du fleuve**

En entrant par l'entrée basse (Buca del SERPENTE) on parcourt des galeries étroites sur environ une centaine de mètres jusqu'à arriver au sommet du puits EMPOLI, d'environ 20 mètres. De sa base débute une galerie en forte pente (Galerie FRANOSA) suivie par une autre plate (galerie des Anglais) interrompue en quelques points par de vastes percées surmontables sur la gauche à l'aide de cordes fixes. En parcourant cette galerie, qui se développe sur divers niveaux, il est bon de chercher à se maintenir assez haut, et de suivre les traces de passage les plus évidentes.

En correspondance avec une glissière graveleuse, où on entend un bruit de stillation sur la gauche, on descend par une brève pente éboulée en y laissant en haut sur la gauche le passage qui conduit à la galerie des stalactites; de là débute une vaste galerie fossile, qui se poursuit en montée et descente sur une centaine de mètres jusqu'à joindre le lit du fleuve MARINO VIANELLO. On suit le fleuve (à droite) en se maintenant plutôt en hauteur en suivant les anciens niveaux du cours d'eau jusqu'à joindre le puits del INCONTRO, de 38 mètres. Le fleuve court en grondant dans un ravin très haut et rectiligne qui, avec une paire de petites dénivellations, conduit au puits QUEEN ELIZABETH II, profond de 35 mètres. A la base de celui-ci, on évite, en le dépassant en opposition, le petit lac et on poursuit par un long méandre jusqu'à deux petites dénivellations en succession immédiate (P 11 et P 10), suit un passage exigü et on joint le puits del CHAOS de 30 mètres, qu'il convient d'équiper hors crue pour éviter la cascade. A la base du puits del CHAOS, on remonte sur la gauche le grand éboulis en haut duquel s'ouvre une galerie qui descend de façon raide sur le dernier grand puits de ce bras; le puits DAVANZO de 35 mètres (il est possible de descendre 20 mètres en varappe). A la base de celui-ci, on retrouve l'eau et en la suivant, on dépasse encore quelques dénivellations et petits lacs, jusqu'à rejoindre le lac PAOLI, siphon final de ce bras.

Succession des puits à équiper de la Buca del SERPENTE au fond du bras du fleuve: P 18 + 4 (puits EMPOLI), P 38 (puits del INCONTRO), P 10 (en varappe si à sec), P 5, P 12, P 35 (puits QUEEN ELIZABETH II), P 11, P 10, P 30 (puits del CHAOS), P 35 (puits DAVANZO), P 12, P 8, P 5.

## Bras du puits SUZANNE

A partir de la première percée à la fin de la galerie FRANOSA, on descend en parcourant une courte glissière. On joint ainsi le sommet du puits SUZANNE par lequel une vaste galerie conduit à une salle (salle del CENTENARIO). De là, la galerie poursuit de façon subhorizontale jusqu'à une bifurcation évidente, où on prend la voie de gauche; après un autre bref passage en galerie (galerie del GIGLIO), on rejoint un petit lac (une galerie qui s'ouvre sur la gauche sous le lac est le début du bras DEI TRE, plutôt étroit).

A droite, la galerie toujours vaste continue en remontée sur environ une centaine de mètres, pour ensuite devenir descendante. On la parcourt jusqu'au sommet du puits del PENDOLO, de sa base on peut parcourir un autre bref passage horizontal avant de rejoindre la fin de cet embranchement.

## Bras des Florentins

Les Florentins du G.S.F., en remontant la cascade qui se précipite à côté du lac NERO ont réussi à entrer dans de nouveaux très vastes embranchements de l'Antro del CORCHIA. Cette exploration a été de type particulière. Ces embranchements ont été en fait remontés sur environ 500 mètres. C'est ainsi qu'une bonne partie des puits de l'axe principal sont en remontée et leur franchissement a demandé dans quelques cas un engagement technique notable. Tous ces puits sont actuellement équipés et on retiendra qu'ils le seront encore pour longtemps. Pour celui qui veut effectuer la visite de ces bras, il est préférable de s'informer à l'avance de la situation des équipements de la cavité.

Du bras des Florentins, nous décrivons exclusivement deux itinéraires, parce que dans de nombreuses zones, ils sont pour l'instant en cours d'exploration et la situation est peu claire.

Le premier itinéraire, qui emmène au puits GIOVANNI est tout en remontée jusqu'à la bifurcation pour le puits de la SIRENA, lequel descend.

Le second, au contraire, est tout en descente, si on exclut le petit puits d'accès au camp de base des Florentins

## Du puits della FANGAIA (chemin bourbeux) au puits GIOVANNI

Du point où on rencontre pour la première fois le fleuve MARINO VIANELLI, on remonte le cours d'eau en se tenant en hauteur sur la gauche en galeries fossiles sur environ une centaine de mètres. Un passage exposé à pic sur le fleuve conduit à une grande salle de laquelle tombe quelquefois une cascade. Sur la droite de la cascade se trouve le lac NERO. En remontant le puits d'où l'eau se précipite (puits della FANGAIA de 45 mètres), on entre dans les bras des Florentins. Au sommet, une traversée boueuse conduit sur une chute de 4 mètres, qui se descend et sous laquelle on retrouve la grève du fleuve; en le redescendant, on est rapidement à une bifurcation: d'une cascade sur la gauche provient la masse d'eau principale, sur la droite, au contraire, on parcourt une galerie qui porte à la base d'un P 30. (puits delle PISOLITI) Au dessus de celui-ci, débute un méandre actif qu'on redescend jusqu'à une petite salle revêtue de coulées stalacmitiques; le détour de cette petite salle médiane, un P 10, atteint; on entre dans un autre ravin (FORRA DI TUCULCA) qui remonte dans sa partie la plus haute, jusqu'à entrer dans une petite galerie fossile concrétionnée. Après l'avoir parcourue, on entre par un passage étroit en éboulis dans un autre ravin fossile; qui bien vite devient une belle galerie (galerie ROVERSI). Cette galerie termine sous un puits de 17 mètres (puits del TETTO), caractérisé par une lame saillante au sommet de laquelle une traversée à gauche conduit à un P 6, en descente. Après avoir remonté un P 13 (puits del L'OMMO) et un P 10, on rejoint une bifurcation. A droite, derrière un énorme rocher qui interrompt la galerie, commence le bras du Soleil; à gauche on entre au contraire dans un ravin ébouleux. En le parcourant, on remonte deux P 10 qui débouchent dans une belle galerie en forte pente. A la fin de cette galerie, un énorme rocher va dépasser sur la gauche à travers un étroit passage. Après cet obstacle, remonter à droite un P 17 (puits delle TRAVERSATA), on poursuit avec un long méandre espacé par des petites dénivellations qui terminent sous le puits della CATTEDRALE, de 8 mètres, au sommet duquel on trouve une importante bifurcation. A gauche, en remontant directement un autre puits, on joint le camp de base des Florentins, d'où part un autre très vaste système de galeries. A droite, au contraire, débute un très haut ravin (FORRA del L'INFINITO). En suivant ce ravin, après avoir remonté une coulée stalagmitique, débute une belle galerie plate qui finit avec un carrefour de trois voies (au milieu de cette galerie, sur la droite commence le Ramo del Sifone di SABBIA - Bas du siphon de sable). A gauche, on trouve une salle en montée; en allant tout droit il a une percée active, alors que notre voie va à droite, en remontant des petits puits espacés par des glissières raides. Après un P 5 débute le CALVARIO, une salle large et basse qui remonte sur un sol fortement accidenté. Ce passage étroit débouche au sommet d'une petite dénivellation, sous laquelle on prend de nouveau un méandre actif qui remonte espacé par quelques petits puits. A une bifurcation, à droite on peut remonter d'autres petites dénivellations sur quelques dizaines de mètres; à gauche, au contraire, au sommet d'une glissière, on descend un P 14 (incliné) pour arriver sur le

bord du puits della SERENA profond de 70 mètres (40 + 30) et dont le fond finit sur une fissure. Si on en descend seulement les 40 premiers mètres, en pendulant à gauche, on rejoint le Ramo del POLACCHI (bras des Polonais). Rapidement on est à une bifurcation, notre voie va à droite, dans une petite salle fossile de laquelle, en descendant à gauche, on parcourt la galerie del FIUME LETE, par le fond sableux et horizontal. Après environ 150 mètres de cette galerie, on joint le sommet de l'énorme puits GIOVANNI, profond de 226 mètres, dont le fond termine ce très long embranchement.

Puits à équiper de la base du puits della FANGAIA au puits GIOVANNI: P 45, P 5 (en descente), 28, 10, 17, 13, 10, 12, 10, 9, 8, 5, 7, 10, 5, 15, (glissière), 40+5 du 30 (osciller à ??), 226.

## Du camp de base des Florentins au siphon du grand fleuve dei TAMUGNI

Du point 7, remonter un petit puits de 7 mètres, on entre dans une galerie qui donne de suite au camp de base des Florentins. En outre, un bref petit puits en descente donne sur un haut ravin, qu'on va après quelques mètres traverser horizontalement à gauche, pour entrer dans une belle galerie horizontale. Le départ de cette traversée est un carrefour à trois voies en continuant tout droit par le ravin on parcourt le bras del l'UNIONE (le puits VALANHA, de 70 mètres, termine ce bras) ; en remontant, au contraire, à droite, on joint le puits FOLLIA, d'où part le bras homonyme. En retournant à notre galerie horizontale, on la parcourt longuement en suivant la voie logique : de nombreuses petites bifurcations sont pour l'instant en cours d'exploration.

Ce vaste dédale de galeries a été baptisé le LABIRINTO ou le GRUVIERA. La galerie atteint une paire de larges courbes et une dénivellation de quelques mètres, avant d'arriver sur le grand puits VALANGA auquel on arrive par une voie supérieure par rapport au bras del l'UNIONE. Ne pas descendre le puits, mais traverser sur la droite entre une petite vire qui conduit sur un P 8. Ensuite, on suit une glissière d'une trentaine de mètres et un P 10, surmontable en varappe. Un P 8 ultérieur vient s'ajouter à une vaste et longue galerie descendante. Cette galerie, interrompue à moitié par un P 3, termine en une petite salle, dans laquelle un passage bas conduit sur un P 75 (puits BEATRICE). A la base de ce grand puits on rencontre un petit torrent, en amont on joint rapidement un lac, en aval au contraire, on rencontre de nombreux passages en varappe et quelques petits lacs suivis par un P 8, un P 10 et une autre petite dénivellation de quelques mètres. Ces derniers petits puits descendus, le petit torrent s'engage dans un gros cours d'eau qui provient de la droite (GRAND FIUME DEI TAMUGNI). En amont, il y a subitement un siphon; en continuant à descendre au contraire, on avance sur un autre ravin parcouru sur le fond par le fleuve. Après avoir franchi quelques passages délicats, on rejoint une cascade qu'il faut traverser horizontalement sur 10 mètres. Le P 10 descendu, on rejoint ainsi la base du ravin qui est parcouru jusqu'à maintenant; peu de mètres de galerie conduisent au siphon final après environ 300 mètres de dénivellation du camp de base des Florentins.

Puits à équiper du point 7 au siphon du GRAND FIUME DEI TAMUGNI: P 8, traversée, 5, traversée sur le puits VALANGA, 8, glissière de 30 mètres, 10, 3, 75 (puits BEATRICE), 8, 10, 3, traversée de 10 mètres, 10.

## Traversée buca d'EOLO - buca del SERPENTE

Le parcours hypogée le plus fréquenté par ceux qui visitent l'Antro del CORCHIA est indubitablement représenté par cette traversée, qui permet d'entrer par la vieille entrée cote 1100 pour sortir par l'entrée la plus basse du système (Buca del SERPENTE), en visitant quelques zones les plus représentatives de l'Antre.

Tous les puits qu'on rencontre représentent de vraies mitraillades de spits et pitons à pression, sur lesquels il n'y a aucun problème pour équiper. Le long du canyon, on trouve quelques dénivellations surmontables en varappe sans difficulté pour celui qui a un peu d'expérience mais qui ; pour les élèves des cours de spéléologie et pour les groupes peu entraînés présentent un caractère potentiellement dangereux. D'ordinaire, ces dénivellations sont déjà équipés avec des cordes posées par la Fédération Spéléologique Toscane; Puisqu'ils ont traversé le canyon avant de rejoindre le Pozzacchione.

Pour celui qui veut faire la traversée, le parcours est le suivant : on parcourt tout le passage déjà décrit de la Buca d'EOLO jusqu'à la proximité du puits de la GRONDA. Peu avant le sommet du puits de la GRONDA, au lieu de descendre à gauche le long de la glissière qui s'engage sur le puits, on se maintient en hauteur en poursuivant tout droit par la galerie. Peu après avoir dépassé une étroite mais profonde fissure, un passage entre un énorme rocher et la paroi, sur la gauche, permet d'entrer dans une brève galerie interrompue à moitié par un petit lac, que l'on peut dépasser par une vire sur la droite. En poursuivant, on descend deux glissières, puis la galerie devient plate et sableuse; une brève remontée sur des concrétions à gauche conduit à une fente laquelle donne dans une vaste salle que l'on traverse. Un passage en varappe, toujours sur la gauche, permet d'entrer dans la galerie DEGLI INGLESII à l'endroit de la bifurcation pour le bras del FIUME. D'ici on remonte la galerie DEGLI INGLESII et la galerie FRANOSA, jusqu'à la base du puits EMPOLI. Pour un spéléologue entraîné, le puits EMPOLI peut être remonté en varappe mais ce n'est pas facile et il faut mieux venir l'équiper avant l'exploration.

Notes physiques: Toutes les entrées sont dans les issues basses du système; la température de l'air est d'environ 7°. Pour ce qui est de l'hydrologie, on lira les notes introductives au Mont CORCHIA. On ne sait pas où va l'eau du grand fiume dei TAMUGNI, découvert récemment. Il est probable qu'elle alimente le lac NERO ou le cours du fleuve en aval de celui-ci.

## Conclusions et perspectives

L'Antro del CORCHIA est un complexe tellement vaste que, pour de nombreuses années encore, on ne pourra affirmer l'avoir exploré en entier. Régulièrement, en fait, cette grotte offre, à celui qui l'explore avec méthode et intuition, la satisfaction de découvrir de nouveaux bras. Les possibilités futures sont donc aujourd'hui très nombreuses; surtout au regard du fait que dans les dernières années, les plus beaux résultats ont été acquis en achevant les remontées de puits ascendants. C'est le meilleur chemin pour trouver quelque chose de nouveau dans les viscères de cette montagne, qui accueille en son intérieur le plus vaste système karstique de notre pays. Chaque arrivée d'eau ou chaque cheminée fossile peut être la voie à suivre pour découvrir de nouveaux embranchements importants.

La jonction mythique et tant attendue avec le dominant Abisso Fighiera a été le ressort qui a encouragé les remontées de ces dernières années et pendant ce temps on écrivait toujours que les Florentins y étaient vraiment voisins. Indépendamment des records et des jonctions, l'exploration d'un passage d'un vaste complexe karstique est toujours une aventure qui vaut la peine de tenter.

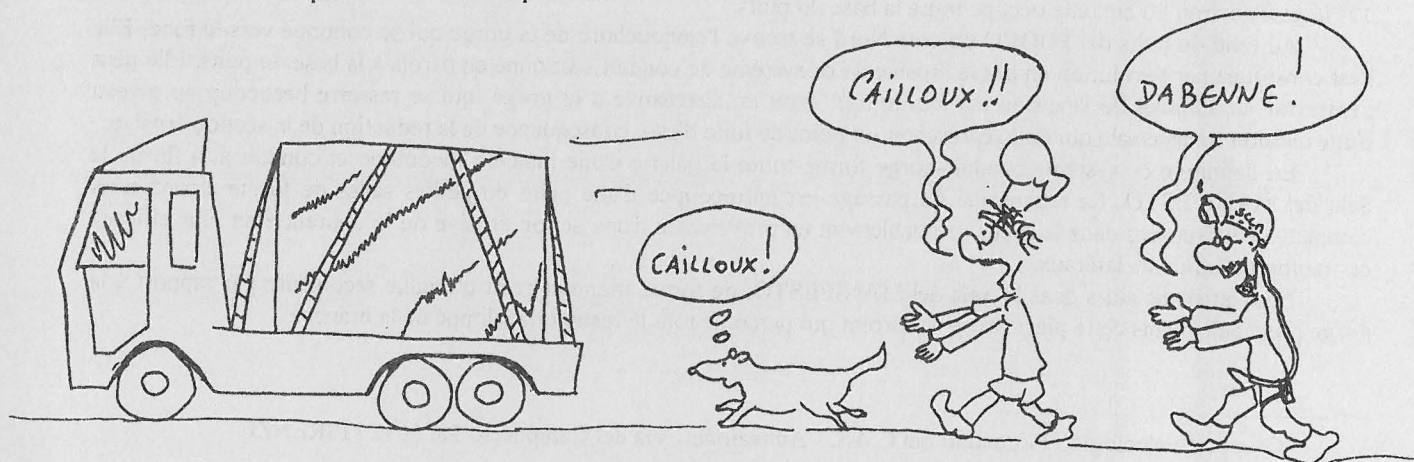
En restant aux connaissances actuelles, les majeures possibilités exploratives sont dans les bras des FLORENTINS, où en pratique chaque poste peut être bon; en particulier : le Ramo del SOLE, le Ramo del sifone di SABBIA, le Bivio initial, il Gruviera et les Rami Nuovi. En outre, il pourrait être intéressant de poursuivre dans la zone autour du noeud du puits BERTARELLI, et le long de la voie qui de celui-ci va au puits del PORTELLO. Dans les parties inférieures du système il peut y avoir quelques possibilités dans le passage compris entre le puits à Elle et le lac SIFONE.

Aujourd'hui l'Antro del CORCHIA est sûrement la grotte la plus fréquentée d'Italie, de plus en plus par de nombreux groupes et par des sorties de cours de spéléologie. Presque toujours, ces groupes se déplacent sur des parcours bien définis, les plus fréquentés sont la traversée Buca d'EÖLO - Buca dei SERPENTE et le passage qui de la Buca del SERPENTE va au fond. A tous on propose de visiter ce système avec fantaisie (imagination), en rappelant que l'on se trouve devant une montagne qui présente de nombreuses possibilités de parcours internes; les uniques limites sont construites par l'imagination et la volonté des spéléologues. En parcourant des zones peu fréquentées, on a toujours la possibilité d'effectuer d'intéressantes explorations.

Comme il est dit, l'Antro del CORCHIA est très fréquenté, souvent aussi par des personnes qui n'ont pas la préparation nécessaire; il ne faut pas sous évaluer la salle hypogée, spécialement quand il s'agit d'un complexe de cette taille. Malgré la présence de nombreuses entrées, un secours dans certaines zones éloignées (voie Ramo dei FIORENTINI) présenterait des problèmes logistiques difficilement surmontables.

**On recommande à tous le maximum de propreté**, parce que certaines zones de l'Antre (en particulier, tout l'axe principal et le passage Buca del SERPENTE - puits de la GRONDA) sont réduits à de vraies poubelles; emmener les déchets à l'extérieur ne coûte rien.

**En cas de forte crue**, il est déconseillé de parcourir le Ramo del FIUME ainsi que dans le passage final del FIUME Vidal où l'on peut rencontrer des problèmes.



# Le "RAMO DELLA FATICA" dans la grotte de "l'ANTRO DI CORCHIA" (Alpi Apuane LUCCA)

par CURZIO CASOLI \*1

## Résumé

Ici sont décrits les résultats concernant l'exploration d'une nouvelle branche (découverte par le groupe spéléologique Florentin - G.S.F.- et exploré avec le groupe spéléologique de Prato -G.S.P.) situé dans l'Antre du CORCHIA, un important réseau karstique des Apuanes.

L'intérêt de cette branche de la grotte réside dans son activité hydrologique qui logiquement doit rejoindre la rivière active de la partie basse du réseau. Ces hypothèses sont fondées sur les relevés topologiques et les données hydrologiques.

Le "Ramo della FATICA" paraît s'être développé par un passage phréatique postérieur à l'age du Canyon (passage bien connu de la partie supérieure de l'Antre du CORCHIA).

Un type de lithologie non présent à l'extérieur a été découvert: il se présente en couches successives de marbre et d'oxyde de manganèse concrétionnées.

Ce papier est complété par une note de Giovanni LENZI décrivant le coté technique des explorations.

## Description

Pour cette branche, il existe déjà une étude de LENZI et SALVATICI (1974), mais celle-ci regarde + le côté de l'exploration technique: il était nécessaire de réétudier à nouveau toute la ramification.

Ainsi en parcourant le canyon nous arrivons au point où se détache vers l'est la galerie BERTARELLI. Il faut noter que le conduit continue en s'élargissant, la gorge s'agrandit et les pieds reposent sur un plancher rocheux en position plus basse respectant la continuité de la corniche jusqu'à la fin.

La roche qui forme le plancher en sillons converge en une zone absorbée, placée exactement face à la galerie BERTARELLI. Ici s'ouvrent trois trous continus avec un sol érodé en lame (qui rend plus difficile le passage) qui donnent accès au puits des FUOCO.

Celui-ci présente une section allongée dont l'axe principal est parallèle à la direction du canyon.

Dans la descente nous pouvons observer la morphologie de l'érosion des lames ou résidus de marmites.

Etant donné que le puits est implanté dans une faille inclinée de 60° et dirigée vers l'ouest, la descente n'est pas du tout verticale. A la fin les escaliers arrivent sur un plateau encombré de détritux sur le plancher d'une galerie étroite qui continue dans les deux sens.

Vers le sud, elle est beaucoup plus resserrée et montre les traces du commencement de la fossilisation, terminant après trente mètres de parcours difficile, en une petite fosse. Vers le nord, la suite se situe à travers une gorge serrée qui recueille encore aujourd'hui, sur le fond, l'eau des suintements qui coule sur les parois.

En retournant au fond du puits del FUOCO, nous pouvons noter que sur les parois nord-ouest de la galerie, le reste des résidus de deux sortes de conduits qui semblent sectionnés par l'activité érosive et successive des éboulements. Les nombreuses fissures filandreuses, très développées dans ce point sont également très intéressantes. La plus importante, en forme de diaphragme s'enfonce dans la direction nord 20° ouest, s'inclinant vers l'ouest avec une pente de 30° large d'environ 80 cm: elle occupe toute la base du puits.

Au fond du puits del FUOCO du côté Nord se trouve l'embouchure de la gorge qui se continue vers le fond. Elle s'est constituée par l'évolution en phase érosive de ce système de conduit sectionné en parois à la base du puits. Elle peut s'entrevoir au sommet de l'incision parcourue tout droit en alternative à la gorge, qui se resserre beaucoup au niveau d'une incision transversale qui doit représenter un point de fuite d'eau, conséquence de la réduction de la section érosive.

En définitive ce système conduit-gorge forme toute la galerie d'une manière monotone et conduit à la fin de la Sala del MANIFESTO. La monotonie du passage est entrecoupée d'une paire de petites salles de forme arrondies et complètement creusées dans la roche, probablement en provenance d'une action érosive où le courant était plus efficace car renforcé d'affluents latéraux.

Nous arrivons alors dans la Sala del MANIFESTO, de forme triangulaire et d'origine secondaire par rapport à la gorge principale. Dans cette pièce arrive le torrent qui parcourt tout le restant développé de la branche.

<sup>1</sup>Gruppo Speleologico Fiorentino del C.A.I. - Abitazione : Via del Campuccio 98, 50125 FIRENZE

Le mécanisme de formation de cette salle sera traité dans le paragraphe de la spéléogénèse, mais dès à présent on constate un curieux phénomène de confluent de deux torrents souterrains pas complètement enterrés.

Ce phénomène a provoqué l'éboulement d'un diaphragme de roche par l'action combinée de l'érosion et d'un écroulement. Cela a créé dans la paroi ouest de la salle une importante coupure naturelle où apparaît la section du système conduit - gorge jusqu'à la fin (fig. 1).

Un tel système se compose d'un petit conduit phréatique avec en dessous un autre conduit, déjà ouvert par un rétrécissement de gorge, en dessous à la fois un passage plus large, ou nous parcourons la gorge pour arriver à la salle.

Toutes les sections se joignent en une longue fissure parallèle dans la direction est-ouest s'enfonçant vers le nord avec une pente de 60°. Il faut noter que ces trois conduits bien qu'ils soient tous issus de la même conduite d'origine (on retrouve la continuité physique par ailleurs) sont séparés par d'importantes épaisseurs de roche. Dans cette paroi nous pouvons observer une fissure quasiment perpendiculaire aux principales (ensembles de stratifications ?) sous laquelle se situe le plancher en pente vers le sud, sillonnée de cannelures qui montre comment l'eau de la gorge se trouve toujours plus déviée vers le méridien partant dans une direction est-ouest.

Après cette salle le Ramo della FATICA continue vers le nord-est longeant la gorge, on marche sur une corniche encombrée de boue rougeâtre en dessous de laquelle le sillon s'élargit en formant l'actuelle alvéole du torrent.

Quelques mètres encore et la gorge se termine sur le bord du puits du DISCENSORE. A partir de ce point, la morphologie de la grotte change. Aux étroits conduits placés sous la fissure subverticale se substituent des endroits larges et hauts, agrandis à travers des éboulis successifs déterminés par un système de discontinuité sous couches horizontales de la roche (ensemble de stratification ?).

Ces éboulis sont l'origine de voûtes mouillantes ou laminoir ou s'accumulent de gros blocs de roches acérées.

Le puits du DISCENSORE est un puits-cascade. A sa base reposent de gros détritons d'éboulis de tailles très variables s'associant à un dépôt alluvionnaire formé de cailloux blancs de dimensions variant de celles d'un bouton à celles d'un oeuf de pigeon.

En passant au-dessus d'un paquet de gros blocs, on reprend le parcours de la galerie ; un ou deux mètres plus bas court l'eau abondante. Un bref bras de rivière, une paire de petits sauts et nous sommes à nouveau au bord d'un puits-cascade; le puits TABOGA, de la base duquel débute la partie la plus caractéristique, le méandre.

Ce conduit se développe en discontinuité pratiquement horizontale (ensemble de stratifications ?), il s'est creusé en formant un parcours sinueux à méandres avec des rayons d'environ trois mètres pour une hauteur d'environ 5 mètres; ceci représente les parois constamment équidistantes et montre une section transversale verticale en serpent.

Sur le fond, après une escalade de modeste dimension, court l'eau du torrent. La voûte, pas très visible, semble être plate.

Les parois sont incisées de nombreuses sculptures alvéolaires qui montrent probablement les variations de dimensions passant du plafond au plancher.

Le débit actuel du torrent qui parcourt le méandre visible du début à la fin, est en opposition à l'apparente homogénéité de toute la structure.

Les pertes d'eau deviennent évidentes surtout en régime de sécheresse, l'eau qui est abondante et vive au début de la galerie et à peine mouvementée vers la fin.

A l'embouchure, sous le puits della DOCCIA l'eau est de nouveau abondante à cause des ruissellements plus ou moins évidents. Parmi eux nous citerons les intenses suintements qu'il y a au point 8 et surtout au point 9, provenant de deux petites salles circulaires.

A la fin du méandre s'ouvre le puits della DOCCIA, ce nom indique clairement que la descente est complètement (ou quasiment) effectuée sous l'eau.

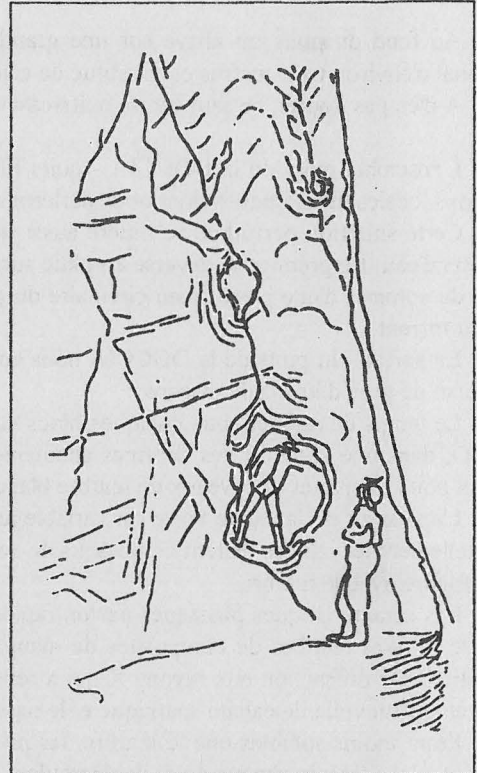


Fig. 1

**Esquisse de la paroi Ouest de la salle du MANIFESTO**

En haut à droite est visible un petit conduit phréatique situé sous une fissure subverticale. Un second conduit phréatique au fond occupé par une eau vaseuse, on peut l'apercevoir en dessous du premier, dans la partie centrale de l'esquisse également situé sous une fissure subparallèle à la première. En bas au centre se trouve le plus grand des trois conduits, par lequel on accède à la salle.

Au fond du puits on arrive sur une grandiose accumulation de détritiques de grosse taille, noyées dans un dépôt alluvial d'environ trois mètres et constitué de cailloux de marbre brillants, luisants, semblables à de petits boutons.

A n'en pas douter, ce saut est un puits-cascade d'origine commune au puits suivant, le PRATO.

L'ensemble puits de la DOCCIA - puits PRATO résulte de sa situation sous une zone très tectonique avec des variations locales lithologiques dont nous parlerons plus loin.

Cette situation perturbée se reflète aussi sur l'hydrologie, en entraînant dans peu de mètres entre les deux puits deux jets d'eau. Le premier se déverse en pluie sur une accumulation de détritiques à la base du puits de la DOCCIA ; l'eau tombe du sommet d'une pièce d'eau circulaire du puits provenant du nord, dans une direction presque perpendiculaire à celle du torrent.

En sortant du puits de la DOCCIA nous entrons dans un très haut couloir sur le plancher duquel sont accumulés seulement de gros détritiques de marbre.

Le temps de ramper sous quelques blocs et de nouveau l'espace s'élargit. On se trouve dans le vestibule du puits PRATO, dans une zone où des énormes éboulements ont favorisé l'affleurement d'une roche constituée d'alternance de niveaux noirs intercalés de niveaux de marbre blanc de même puissance.<sup>2</sup>

L'épaisseur de la bande noire est variable jusqu'à un maximum de 60 à 80 cm de la zone centrale des alternances. Habituellement les bandes restent en dessous de cette puissance et ne sont pas très bien perceptibles avec une tendance à se confondre avec le marbre.

Les caractéristiques physiques par un rapide examen des sections minces des niveaux noirs m'ont convaincu qu'il s'agit de grosses lentilles de composites de manganèse et calcite spathique, cette conviction correspond à une analyse qualitative, par diffraction aux rayons X qui a révélé, entre autres, la présence de pyrolusite et braunite. Chaque lentille est revêtue d'un voile de calcite spathique et le passage au marbre est toujours net et bien identifié.

Etant moins solubles que le marbre, les niveaux de "manganèse" restent en relief. Par leur faible dureté et parce qu'ils ont déchaussé de chaque côté, ils s'écroulent avec facilité.

La série des niveaux décrits plus haut a une direction nord-ouest 30°, inclinée à 30° ouest. Au sol et en haut de cette série de niveau, on note une épaisse bande de "filoches ?" qui semble la délimiter. Ces alternances de niveaux composés de manganèse et de marbre n'ont pas été notés à l'extérieur en affleurement.

Le puits PRATO apparaît entièrement creusé dans cette roche stratifiée à niveaux blancs et noirs, on trouve les premiers affleurements de manganèse au sommet du puits. Celui-ci se termine par d'ultimes "filoches ?" jusqu'au commencement de la gorge et sous celle-ci.

Au niveau des affleurements de manganèse au sommet du puits PRATO se trouve le deuxième affluent qui vient du nord.

Le puits PRATO est aussi un puits cascade comme indiquent les multiples lames et la morphologie d'érosion directe des parois de descentes.

Au dessous du puits PRATO recommence la gorge, pendant ce trajet haut et étroit on retrouve le torrent perdu sous les détritiques du puits de la DOCCIA. La direction de la gorge n'est plus définie comme au départ de la branche de la FATICA et, tout en restant assez rectiligne elle montre des traces incertaines de méandres verticaux.

On devine en observant les bosses et les creux peu évidents, placés face à face sur les deux parois entre les points 13 et 14, que se trouve un bref trajet fossile riche de dépôt sableux et marmites.

Un autre changement se trouve en aval du point 14. A la fin de la gorge étroite, on passe dans une galerie ayant une largeur plus conséquente : les phénomènes de gravitation ont prévalu sur ceux érosifs. Pendant plusieurs mètres le plancher sera complètement encombré de blocs et détritiques.

Dans ce bras terminal, provenant du nord, se joignent deux importants affluents temporaires. Dans les périodes de crue le premier, le majeur, se déverse avec une importante cascade d'eau et de cailloux dans une cheminée de la voûte de la petite salle près du point 14. De manière analogue, le deuxième affluent se verse avec une puissance moindre mais toujours avec une portée considérable dans la petite salle un peu plus bas que la première.

Au point 15, la grotte est enrichie de petits dépôts d'albâtre et tout de suite en aval de ceux-ci commence le boyau siphon où s'est arrêtée l'exploration de la branche de la FATICA à cause des difficultés liées à la progression.

---

<sup>2</sup>Cet affleurement est l'unique variation à la lithologie de la branche della FATICA, qui ressort partout creusé dans le marbre.

## SPELEOGENESE

Le motif qui revient et qui régule le développement de la branche de la Fatica est constitué de la gorge qu'elle rencontre sous le puits del FUOCO, elle est suivie jusqu'aux alentours du siphon terminal. Toutes les phases spéléogénétiques sont enregistrées dans ces sections transversales, à partir de la période de formation en régime de submersion jusqu'aux épisodes variés d'excavations au fil de l'eau. Développé selon les règles de la corrosion du mélange des eaux (BOEGLI 1969), l'épisode phréatique est bien conservé en amont de la salle du MANIFESTO, d'où les conduits originaux sont tous faciles à parcourir en alternance avec la gorge du dessous.

J'ai illustré les rapports entre les conduits et les gorges ; comment ceux-ci sont évidents dans les parois ouest de la salle du MANIFESTO. En aval de cette salle, les épisodes phréatiques ne sont plus séparables, bien que l'on puisse toujours constater des formes tubulaires au sommet de la gorge qui conduit au puits du DISCENSORE. Encore plus en aval de ce point le sillon continue avec des bras formés purement par l'érosion mécanique.

Sur cette uniformité spéléologique s'insèrent des phénomènes locaux, où la morphologie de la gravité prend le dessus sur celle érosive : le puits du FUOCO, du DISCENSORE, du TABOGA, de la DOCCIA et du PRATO et les petites salles terminales dérivent en fait des pièces formées par l'érosion directe qui s'est amplifiée suite aux éboulements.

Même d'origine érosive, c'est la salle du MANIFESTO, qui présente un mécanisme de formation intéressant. En premier lieu le cours d'eau qui parcourait la gorge devait rencontrer le torrent principal (c'est-à-dire encore actif) dans une pièce semblable et pas plus grande que celle située au point 3 ou au point 4. Ensuite, la diminution de la portée du cours d'eau qui parcourt la gorge ne correspond pas une baisse de portée du torrent principal. L'action érosive de ce dernier devient prédominante.

Près du point de confluence, le cours d'eau qui provenait de la gorge érode davantage le côté méridional de celle-ci car l'eau a tendance à circuler le long du plan de fissure (immergé vers le sud) qui aujourd'hui forme le plancher de cette salle du MANIFESTO. En même temps, on vérifie que l'évolution normale des cours d'eau a fait reculer le saut avec lequel le torrent principal entre dans la salle du MANIFESTO.

L'érosion du flan méridional de la gorge, en accord avec le recul de la marche située à la sortie du torrent principal, a causé la démolition d'une coulisse (quita) rocheuse donnant à la salle du MANIFESTO son actuelle forme triangulaire.

Toutes ces phases sont enregistrées par la morphologie. La diminution du cours d'eau qui parcourait la gorge est visible sur les sections H et I grâce au dépôt de cailloux cimentés et recreusés que l'on observe près du bord ouest de la salle du MANIFESTO. Le recul de la marche du torrent principal est encore présent et évident là où le torrent débouche dans la salle du MANIFESTO. Les changements de direction du courant dans ce petit trajet sont mis en évidence par une série de sillons incisés sur le plancher de la salle qui converge vers le point de source du torrent principal.

Naturellement l'élargissement de cette salle par l'érosion de la paroi méridionale n'est plus d'actualité du fait qu'elle a cessé en même temps que l'activité hydrique de la gorge. Toutefois, l'érosion de la partie du torrent principal continue et creuse un profond sillon caractérisé par des sculptures "alvéolaires" où se déposent beaucoup de cailloux. Ces cailloux sont de taille inférieure en comparaison à ceux trouvés en haut de la gorge ou à ceux cimentés près du bord ouest de la salle du MANIFESTO.

Le méandre est une partie de cette grotte sur lequel il faut parler d'une façon particulière. Je crois que sur ce trajet le marbre n'a pas de fissure verticale comme en témoigne une circulation d'eau en forme de canal. La circulation de l'eau n'a pu donc se faire qu'au profit de discontinuités horizontales; de ces discontinuités est né le vide initial qui c'est probablement élargie vers le bas.

## CONCLUSION

La relative uniformité de la morphologie nous amène à une synthèse de l'histoire évolutive du Ramo della FATICA. Il est probable que les petits conduits phréatiques rencontrés sous les puits du feu soient contemporains ou presque à l'épisode phréatique du Canyon. Pendant une phase de rehaussement du massif calcaire et conséquent au percement du Canyon, se stabilise ou s'active encore plus la communication entre les deux niveaux de conduit à travers la fissure qui donnera origine au puits du Feu.

En continuant l'abaissement du niveau, même les conduits inférieurs s'encastrent avec alternance de portée. Dans cette phase, le Ramo della FATICA devait diriger l'eau de la zone supérieure de l'Antro del CORCHIA, la puisant dans le Canyon. Ce dernier ainsi que le Ramo della FATICA ont à peu près les mêmes dimensions. La direction était très ressemblante à l'actuelle étant donné qu'au long du développement de la branche, il n'y a pas d'éléments pouvant laisser supposer la présence d'une autre voie fossile. A mesure de l'érosion superficielle du massif calcaire, les parties hautes de l'Antro del CORCHIA vinrent se trouver plus près de la superficie externe; ceci provoquait une réduction des apports hydriques avec pour conséquence la fossilisation des conduits et le développement de la morphologie du Crollo. Même le côté initial du Ramo della FATICA hydrologiquement dépend du Canyon, il s'est fossilisé et ainsi prit le dessus. L'affluent qui débouche de la salle des manifestes, lequel ayant origine plus profonde a moins subi la réduction des apports hydriques.



De toute façon, que ce soit pour l'eau provenant du Canyon que celle provenant du torrent, elle apparaît dans la salle des manifestes, la fosse aval de cette salle a continué de s'approfondir régulièrement. Le puits de DISCENSORE et le puits TABOGA peuvent .....? pleinement étant donné qu'à la sommité l'eau n'a jamais baissé de niveau de façon sensible. Se développa même le méandre implanté sur une superficie subhorizontale dans une zone de marbre très compacte sans fracture verticale qui puisse donner lieu à un contrôle du parcours du terrain. Peut-être que cette phase correspond à une époque de l'abaissement du niveau de base. Mais il est probable que la série manganésifère à l'extrémité inférieure du méandre forme une espèce de digue : c'est à dire que l'eau s'infiltré à travers les niveaux manganésifères en profitant de la perméabilité par porosité, par conséquent en amont on avait un courant lent avec eau profonde ; pendant ce temps là en aval le torrent principal devait recevoir les eaux de divers affluents encore aujourd'hui actifs, les tributaires qu'on peut observer aux points 14 et 15 qui contribuèrent à l'évolution indépendante de cette partie de fosse. Suivant cette hypothèse on peut admettre que le diaphragme rocheux constitué dans la série à niveau manganésifère et en raison de l'intense percolation par laquelle était dépendante et dans l'érosion régressive qu'on pouvait vérifier en aval, en ayant été au fur et à mesure enfoncé, donnant origine au puits PRATO. Avec l'effondrement de ces diaphragmes se créa l'intersection directe entre le méandre et la fosse inférieure ; pourtant le niveau d'eau du méandre diminua d'une manière conséquente et le courant devint très fort : ceci porta à l'incision sur le fond du méandre d'une douche de dimension modeste encore aujourd'hui en activité.

Il n'a pas été encore découvert où finit toute l'eau rencontrée dans le Ramo della FATICA, mais un si gros débit devrait être lié au système VIANELLO-VIDAL.

Par conséquent la ligne du siphon terminal du Ramo della FATICA -253 m est très proche de celle qu'on trouve dans les sources internes avec lesquelles le torrent M. VIANELLO apparaît au bras du VENERDI : le Lac NOIR est par le fait à -273 m et les bords de la cascade à -240 m.

Donc le bras de la FATICA ne serait rien d'autre qu'une voie approfondie du torrent hypogée qui parcourait le Canyon, basé sur la préexistence de systèmes de conduits phréatiques. Ce bras drainait une part des eaux superficielles et profondes du versant septentrional du mont CORCHIA.

## NOTE TECHNIQUE RELATIVE A LA PREMIERE EXPLORATION DU RAMO DE LA FATICA (JANVIER-FEVRIER 1973)<sup>3</sup>

Le premier puits (pozzo del FUOCO 38m) ne présente pas de difficulté d'attaque, dans la mesure où sont disposés de gros éperons ici ancrés, 40m d'échelle.

Ces éperons se trouvent là sur le canyon, sept mètres plus bas, à l'embouchure du saut principal.

Dans la descente, une petite terrasse provoque une inclinaison incommode de l'échelle; ensuite le puits se resserre et la descente continue adossé à une paroi dangereusement friable.

Dans la seconde gorge, qui conduit à la salle du MANIFESTO, on rencontre une certaine difficulté pour le transport des sacs et du matériel. Les dix derniers mètres de gorge nous emmènent sur la petite terrasse située sur le bord du puits du DISCENSORE, nous devons équiper avec une corde fixe, étant donné que nous sommes en surplomb sur le puits; le saut est armé avec 30m d'échelle ancrés à deux pitons de la fissure.

Entre le puits du DISCENSORE et le puits du TABOGA on rencontre deux petites salles, pour chacune de celles-ci on utilise 5m d'échelle pour finir à un piton de fissure.

On rejoint ainsi le puits TABOGA de 17m, armé avec 20m d'échelle. Le commencement de ce puits est à l'intérieur de la gorge et pour amarrer l'échelle on emploie un clou à pression et un long clou de fissure.

Un nouveau bras de gorge en zigzag (méandre) conduit au puits de la DOCCIA de 27m, ici ce nom est indubitablement vrai.

Après la première exploration, il a été fait un armement compliqué pour ne pas être obligé d'effectuer la descente sous le jet d'eau. Après avoir attaché 10m d'échelle à deux clous de fissure, sont plantés trois autres clous pour porter l'échelle hors de la cascade. Les clous sont unis à une échelle mise en guirlande pour permettre le passage du spéléologue.

Sous l'ultime clou (à pression) on attachera 30m d'échelle pour la descente.

Les clous sont laissés dans la paroi, légèrement en haut et à gauche en regardant au fond du puits.

L'armement successif du puits PRATO (29m) vient s'ancrer à des gros éperons de roche. Un dernier petit saut, près du point 14, et on passe avec 10m d'échelle, encordés à un éperon; successivement l'exploration ne comporte pas d'autres difficultés et on arrive vite au puits-siphon qui finit la branche de la FATICA.

L'équipe d'exploration était composée de cinq personnes. Les puits ont été descendus et remontés en portant des sacs de matériel sur les épaules.

Dans la remontée on a utilisé le Dressler comme sécurité.

(Manuscrit consigné le 12 Mars 1974)

<sup>3</sup>Additif de GIOVANNI LENZI (Gruppo Speleologico Fiorentino de C.A.I.).

# PLANNING CHRONOLOGIQUE DU CAMP "ITALIE 93"

Les premiers sont arrivés le vendredi 30 Juillet au soir, ils ont commencé à installer le campement et ont pris contacts avec Mme.PIERRA (propriétaire du terrain). Tous les autres participants furent présents dès le samedi 31 au soir. Le dimanche 1° Août fut consacré à la fin de l'installation du camp et au repérage des différentes entrées du réseau de MONTE CORCHIA..

## LUNDI 2 AOUT:

- \* Equipement SERPENTE/Puits della GRONDA, sortie par SERPENTE  
↳ Joël, Bruno, Thierry C., Patricia, Gisèle, Pascal, Christian  
↳ TPST: 07h15
- \* Equipement EOLO/Puits della GRONDA, sortie par SERPENTE  
↳ Marc, Roger, Roland, Thierry P., Olivier  
↳ TPST: 06h30

## MARDI 3 AOUT:

- \* Equipement Puits della GRONDA/Fond: Entrée/sortie par SERPENTE  
↳ Marc, Joël, Roland, Thierry P.  
↳ TPST: 12h10
- \* Equipement FIGHIERA vers SERPENTE, sortie par FIGHIERA  
↳ Roger, Olivier, Michel, Gisèle  
↳ TPST: 09h45
- \* Randonnée      ⇨ Thierry C., Patricia, Sophie, Christian, Pascal, Bruno

## MERCREDI 4 AOUT:

- \* Randonnée (suite) ⇨ Thierry C., Patricia, Sophie, Christian, Pascal, Bruno
- \* Plage et glaces chez "RENALDO" pour les autres.

## JEUDI 5 AOUT:

- \* Equipement FIGHIERA vers SERPENTE (suite), sortie FIGHIERA  
↳ Roger, Olivier, Michel, Joël, Roland  
↳ TPST: 09h00
- \* Equipement SERPENTE/fond  
↳ J.Louis G., Thierry P., Thierry C., Patricia, Christian  
↳ TPST: 09h30
- \* Explo SERPENTE/Galerie STALATTITI/SERPENTE  
↳ Marc, Sophie, Gisèle, J.Louis D., Vincent  
↳ TPST: 04h25
- \* Soirée audio-visuelle à CASTELNUOVO:  
↳ Diaporama sur les ALPES D'APUANE de Roberto BIAGI (SPELEOCLUB GARFAGNANA -ITALIE-)  
↳ Vidéo sur le GNOMO d'Olivier PELLEGGRI (CSPA -91-)

## VENDREDI 6 AOUT:

- \* Visite de PISE (départ de Sophie, arrivée de Cathy)
- \* Restaurant à LE VIGLIANI chez Mme. PIERRA

## SAMEDI 7 AOUT:

- \* Equipement FIGHIERA/Salone MANARESI, Jonction et sortie par SERPENTE
  - ↳ Michel, Joël, Olivier
  - ↳ TPST: 10h15
- \* Fin équipement EOLO/Fond/SERPENTE
  - ↳ Roland, Thierry P., J.Louis G., Patricia, Roger
  - ↳ TPST: 12h00
- \* Explo EOLO/SERPENTE (objectif Photos)
  - ↳ Thierry C., Alain, Gisèle, Pascal, Christian
  - ↳ TPST: 09h10
- \* Explo SERPENTE/Réseau Supérieur Puits della GRONDA/SERPENTE
  - ↳ Cathy, Bruno, Eric
  - ↳ TPST: 05h50
- \* Promenade géologique sur le chemin qui mène à la carrière de FIGHIERA avec Laura SPINELLI géologue et membre du GRUPPO SPELEOGICO FLORENTINO.
  - ↳ Marc, Vincent, J.Louis D.

## DIMANCHE 8 AOUT:

- \* Explo EOLO/Fond/SERPENTE
  - ↳ Marc, Roland, Cathy, Eric, Joël
  - ↳ TPST: 12h30
- \* Explo SERPENTE/Fond/SERPENTE
  - ↳ Thierry C., Christian, Alain
  - ↳ TPST: 12h15

## LUNDI 9 AOUT:

- \* Explo FIGHIERA/Fond/FIGHIERA
  - ↳ Olivier, Michel
  - ↳ TPST: 12h53
- \* Explo EOLO/SERPENTE
  - ↳ Gisèle, Roger, Vincent, J.Louis D., Joël
  - ↳ TPST: 09h30
- \* Randonnée ⇨ Patricia, J.Louis G., Thierry C., Renée
- \* Visite de PISE (départ de Cathy) et de LUCCA

## MARDI 10 AOUT:

- \* Explo SERPENTE/Galeries inf./SERPENTE
  - ↳ Eric, Franck, Alain, Pascal, Bruno
  - ↳ TPST: 06h30
- \* Randonnée (suite) ⇨ Patricia, J.Louis G., Thierry C., Renée

## MERCREDI 11 AOUT:

- \* Déséquipement FIGHIERA/FIGHIERA + Explo réseau de FIGHIERA
  - ↳ Olivier, Michel
  - ↳ TPST: 07h30
- \* Explo réseau de FIGHIERA + Aide déséquipement FIGHIERA/Salone MANARESI et sortie par SERPENTE.
  - ↳ Marc, J.Louis G., Eric, Joël
  - ↳ TPST: 13h30

- \* Déséquipement FIGHIERA/Salone MANARESI et sortie par SERPENTE
  - ↳ Gisèle, Roland, Patricia, Christian, Thierry P., Thierry C.
  - ↳ TPST: 12h30
- \* Explo SERPENTE/Galeries inf./SERPENTE
  - ↳ Vincent, J.Louis D.
  - ↳ TPST: 04h45

**JEUDI 12 AOUT:**

- \* Déséquipement Fond/Puits della GRONDA, entrée et sortie par SERPENTE
  - ↳ Bruno, Michel, Olivier, Gisèle
  - ↳ TPST: 08h00
- \* Canyon ORRIDO DI OTRI
  - ↳ Roland, Thierry C., Joël

**VENDREDI 13 AOUT:**

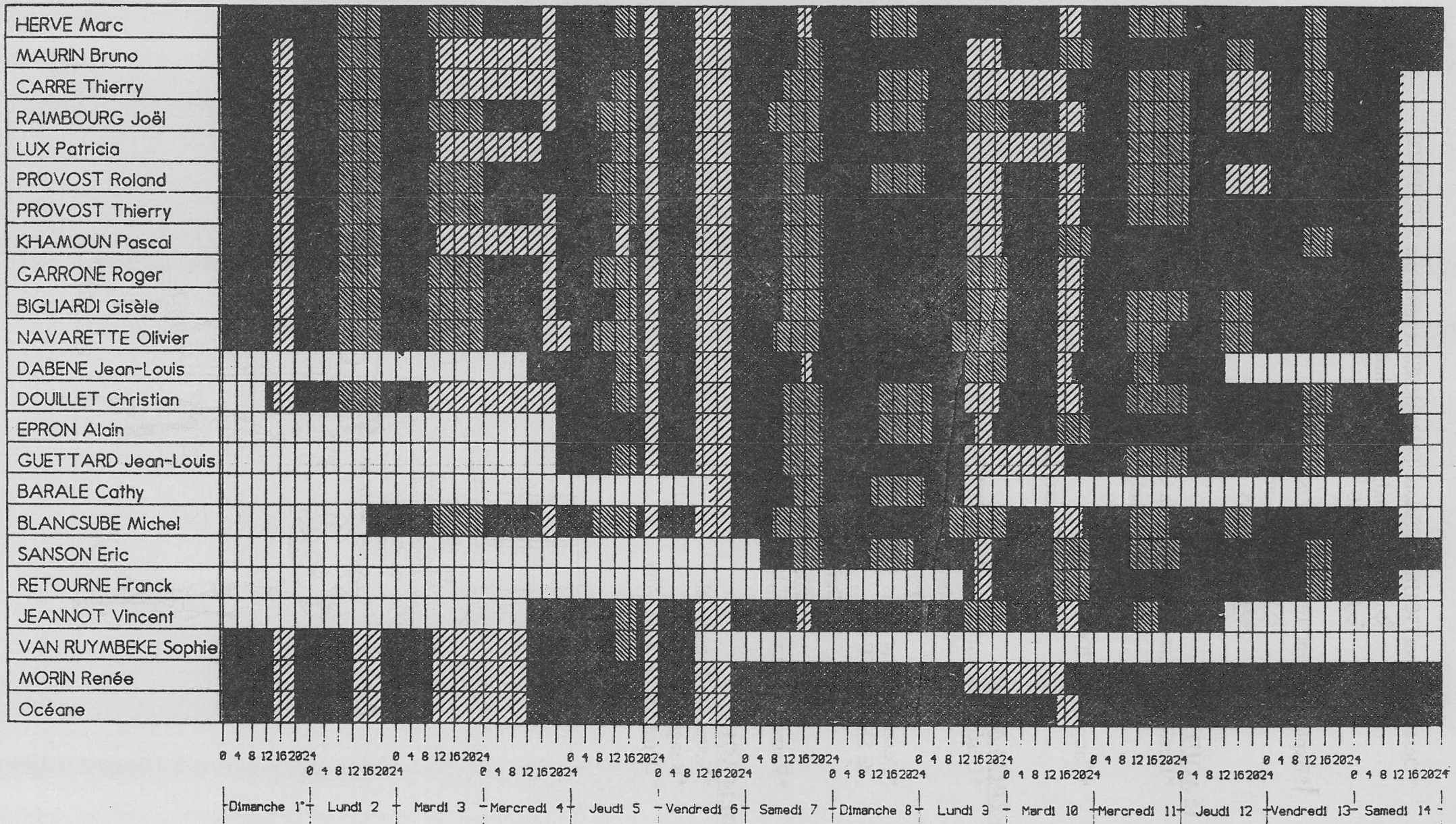
- \* Déséquipement Puits della GRONDA/EOLO, entrée SERPENTE
  - ↳ Marc, Bruno, J.Louis G., Alain
  - ↳ TPST: 03h30
- \* Déséquipement Puits DELLA GRONDA/SERPENTE + Déséquipement Galeries inf. de SERPENTE
  - ↳ Christian, Pascal, Eric, Thierry C., Franck, Joël
  - ↳ TPST: 07h00
- \* Restaurant à LE VIGLIANI chez Mme. PIERRA

**SAMEDI 14 AOUT:**

- \* Nettoyage du matériel
- \* Rangement du camp
- \* Départ de LE VIGLIANI.....







# Réseau du MONTE CORCHIA: 1<sup>er</sup> au 14 Août 1993

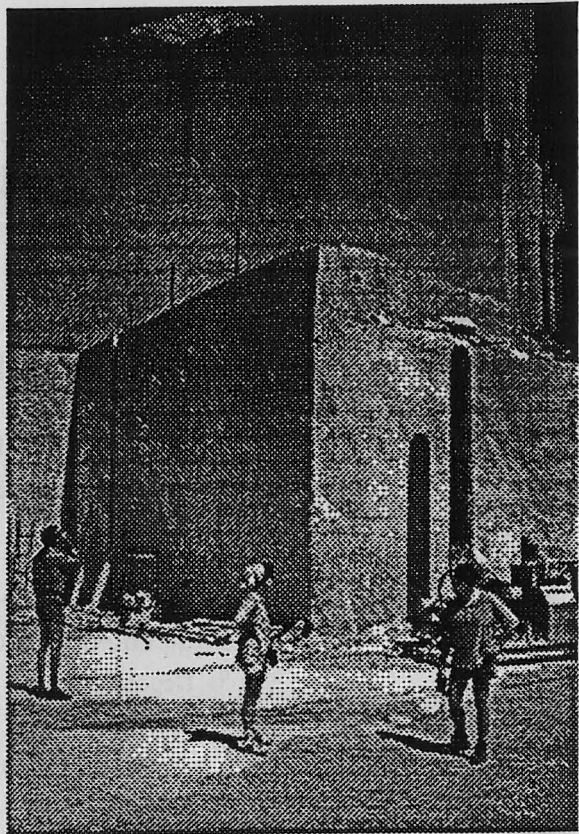


## Planning de présence

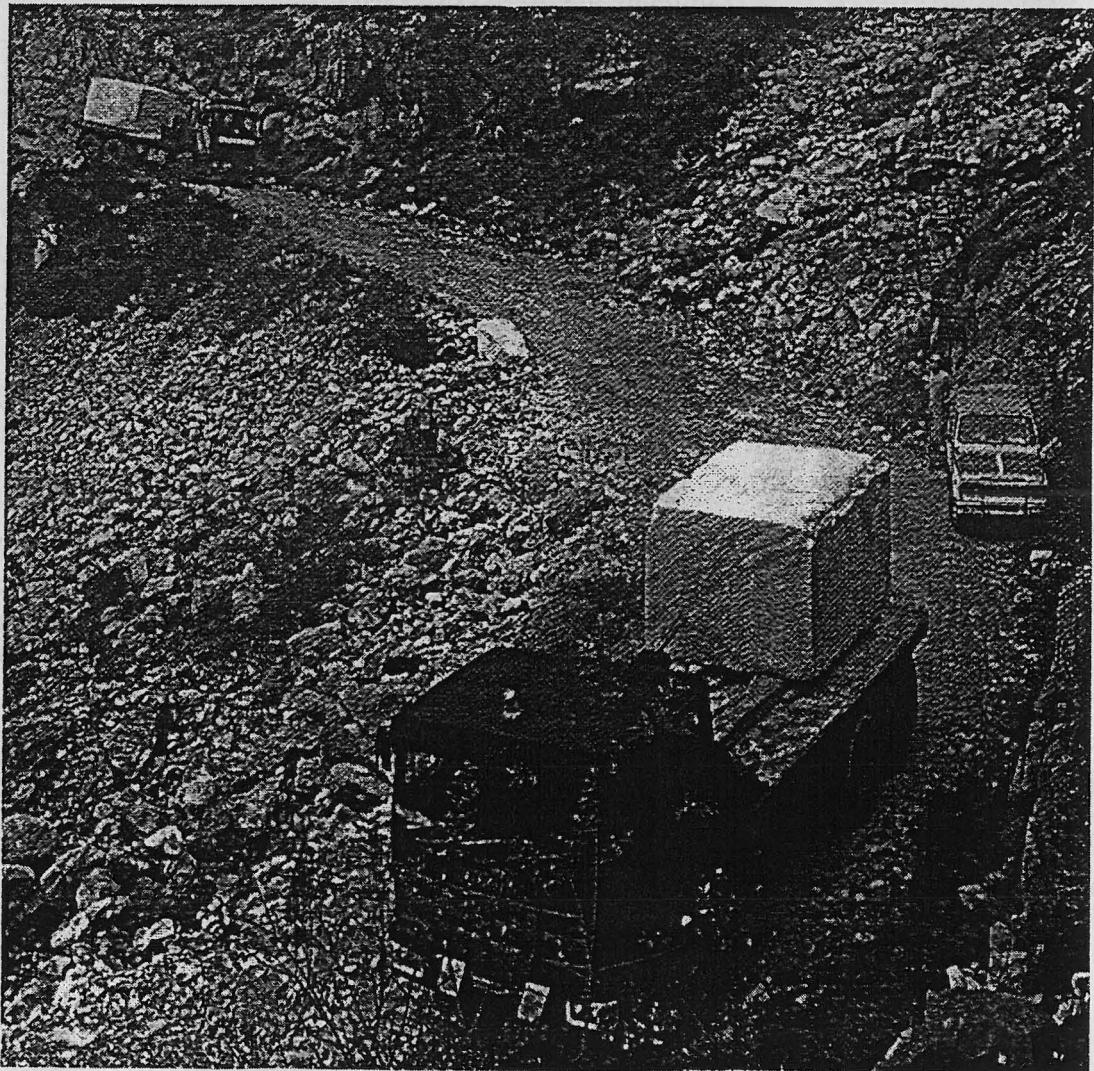
### Légende :

-  en dehors du campement
-  sur le campement
-  sous terre
-  absent

*Carrière de marbre.*



*Embouteillage sur le chemin  
d'accès qui mène à EDLO.*



# LES OBJECTIFS DES DIFFERENTES EQUIPES

<u>N°</u>	<u>ENTREE/SORTIE</u>	<u>OBJECTIFS A REALISER</u>	<u>OBJ. REALISES</u>
1	SERPENTE/SERPENTE	Equipement SERPENTE/GRONDA ↪ Dépôt d'un carnet de passage à l'entrée de SERPENTE ↪ Balisage ↪ Dépôt d'un carnet de passage + d'un kit "secours" au Puits Della GRONDA	OK OK OK OK
2	EOLO/SERPENTE	Equipement EOLO/GRONDA ↪ Dépôt d'un carnet de passage à l'entrée de EOLO ↪ Balisage	OK OK OK
3	SERPENTE/SERPENTE	Equipement GRONDA/FOND ↪ Balisage	Arrêt à ? OK
4	FIGHIERA/FIGHIERA	Equipement FIGHIERA/MANARESI ↪ Balisage	Arrêt Pt.65 OK
5	FIGHIERA/FIGHIERA	Equipement FIGHIERA/MANARESI	Arrêt Pt.56
6	SERPENTE/SERPENTE	Equipement GRONDA/FOND	Arrêt à ?
7	SERPENTE/SERPENTE	Explo G.STALACTTITI	OK
8	FIGHIERA/SERPENTE	Fin équipement FIGHIERA/MANARESI	OK
9	EOLO/SERPENTE	Fin équipement GRONDA/FOND	OK
10	EOLO/SERPENTE	Explo photos	OK
11	SERPENTE/SERPENTE	Explo G.STALACTTITI	OK
12	EOLO/SERPENTE	Explo FOND	OK
13	SERPENTE/SERPENTE	Explo FOND	OK
14	FIGHIERA/FIGHIERA	Explo FOND	OK
15	EOLO/SERPENTE	Explo photos	OK
16	SERPENTE/SERPENTE	Equipement galerie inf. de SERPENTE	OK
17	FIGHIERA/FIGHIERA	Explo du réseau de FIGHIERA (Pt.65 au Pt.75)	OK
		Déséquipement Pt.65/FIGHIERA (puits)	OK
	FIGHIERA/SERPENTE	Explo du réseau de FIGHIERA (Pt.65 au Pt.75)	OK
		Déséquipement Pt.65/MANARESI	OK
18	FIGHIERA/SERPENTE	Déséquipement Pt.65/MANARESI	OK
19	SERPENTE/SERPENTE	Explo galerie inf. de SERPENTE	OK
20	SERPENTE/SERPENTE	Déséquipement FOND/GRONDA	OK
21	SERPENTE/EOLO	Déséquipement GRONDA/EOLO	OK
22	SERPENTE/SERPENTE	Déséquipement GRONDA/SERPENTE	OK
		Déséquipement galerie inf. de SERPENTE	OK

# CROQUIS ET FICHE D'EQUIPEMENT

- I. Buca del SERPENTE ⇨ Pozzo della GRONDA
- II. Buca d'EOLO ⇨ Pozzo della GRONDA
- III. Pozzo della GRONDA ⇨ FONDO
- IV. Abisso C. FIGHIERA ⇨ Salone MANARESI
- V. Buca del SERPENTE (réseau inférieur)

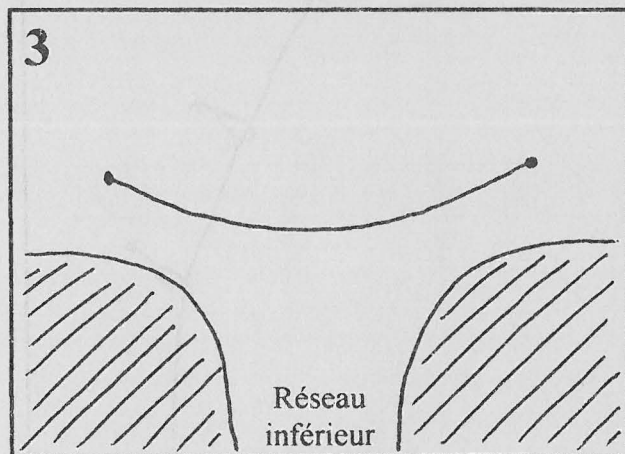
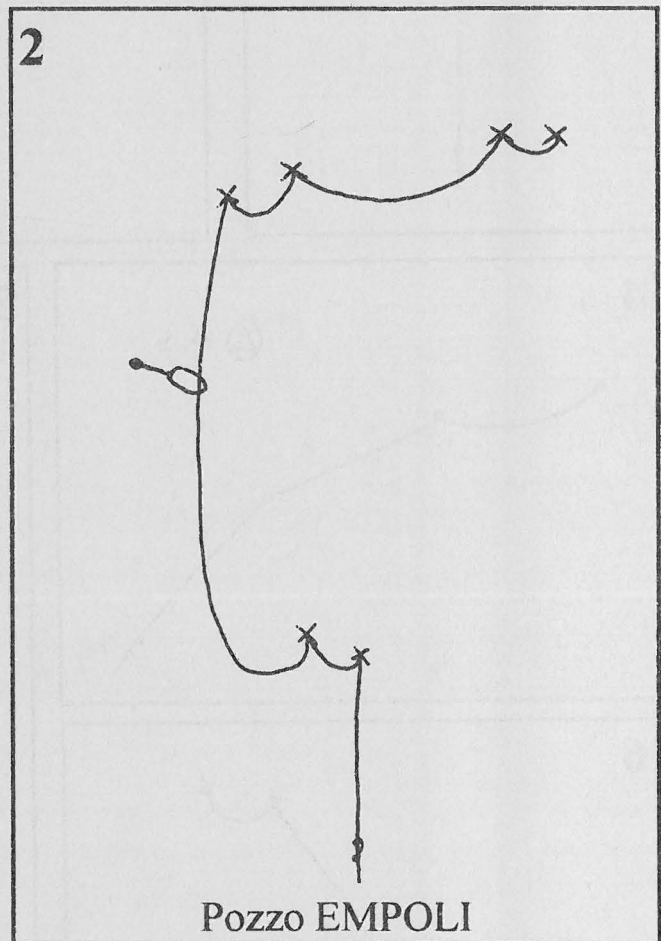
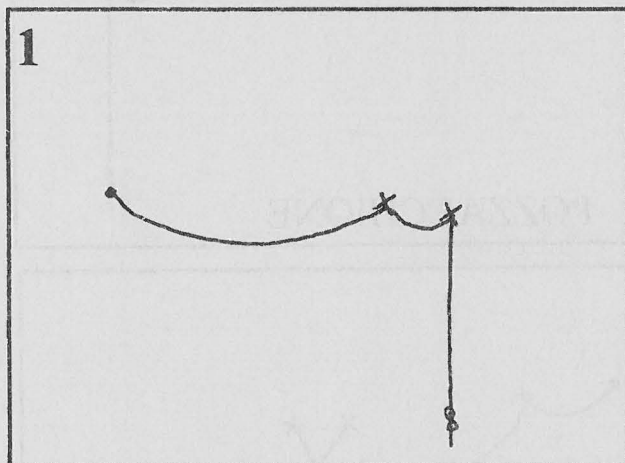


**LEGENDE DES CROQUIS:**

- x ⇨ Spit
- ⇨ Amarrage naturel
- ⇨ Déviation
- ⊙ ⇨ Station (repérage dans la cavité)



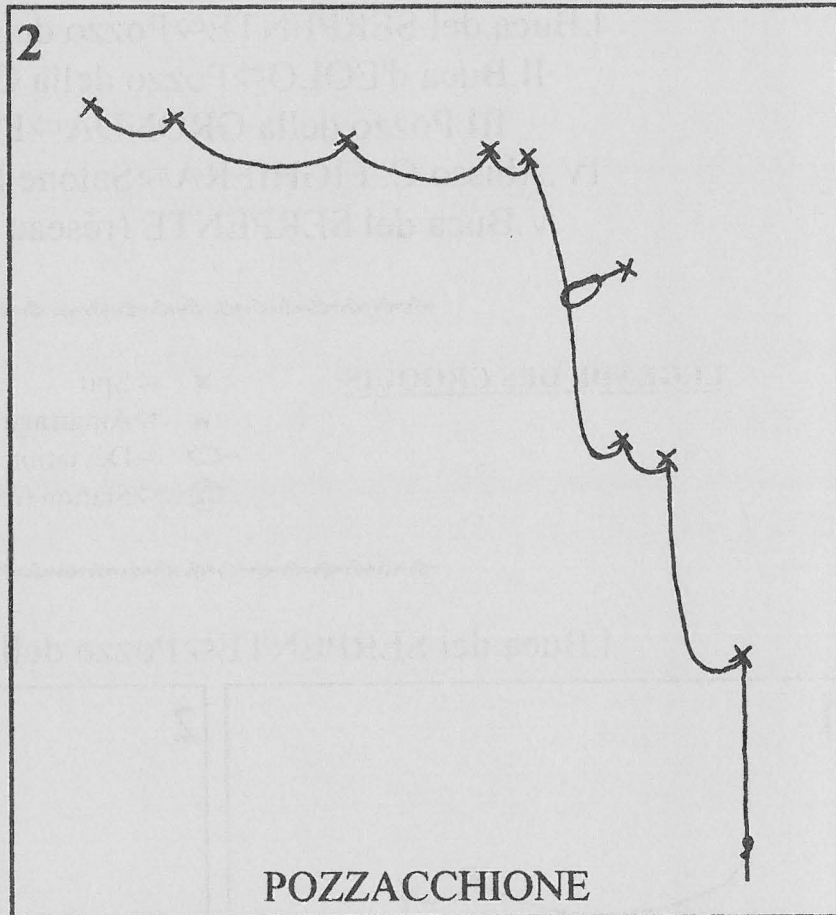
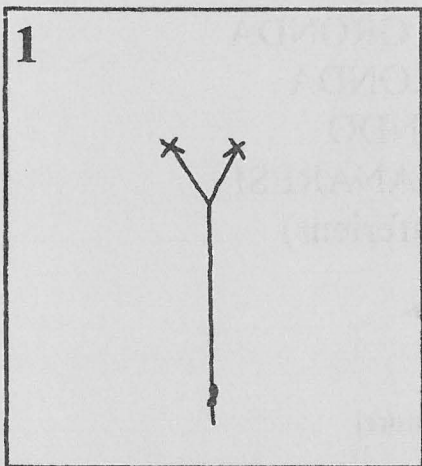
## I. Buca del SERPENTE ⇨ Pozzo della GRONDA



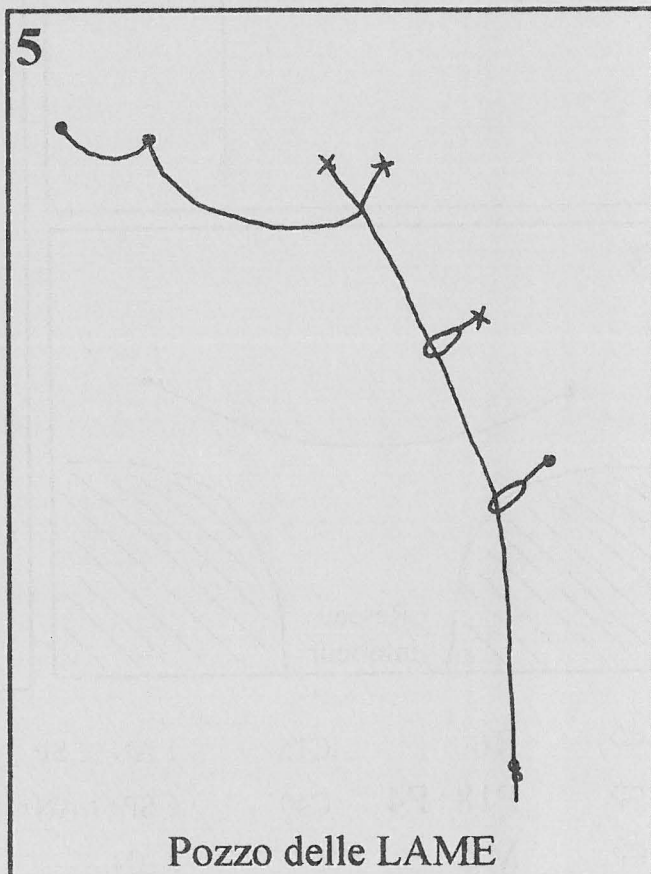
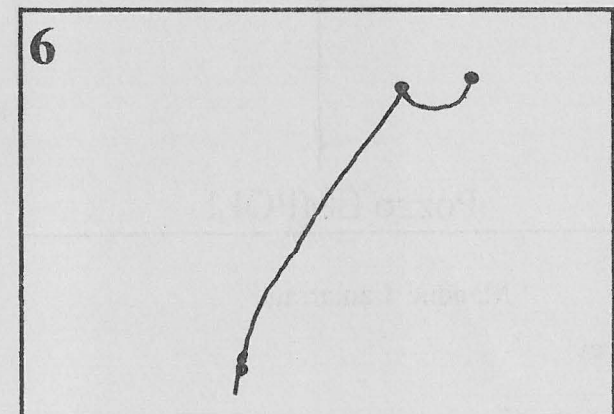
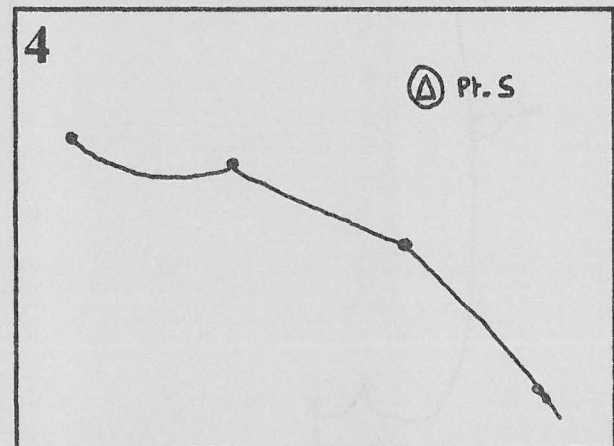
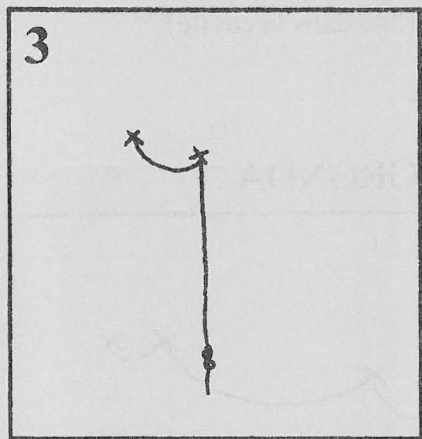
1 ⇨	R6	C15	1 AN+2 SP	Manque 1 amarrage
2 ⇨	P18+P4	C40	6 SP+1 AN+1 Dév.	-
3 ⇨	MC	C5	2 AN	-



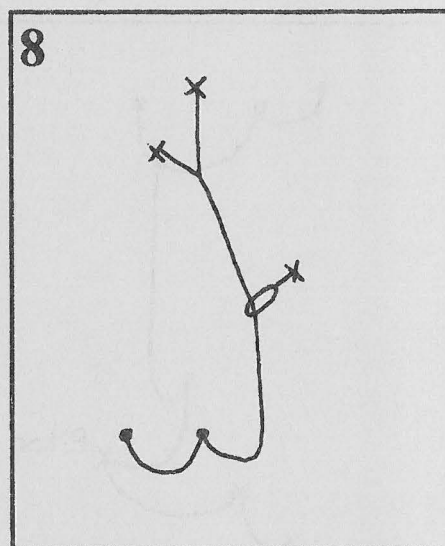
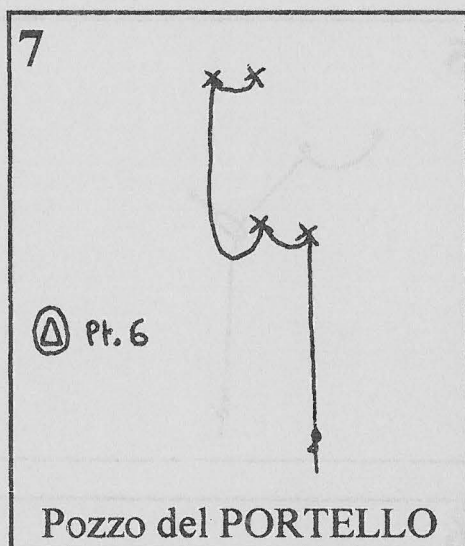
II. Buca d'EOLO ⇒ Pozzo della GRONDA



POZZACCHIONE

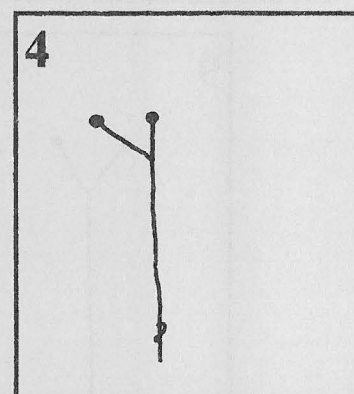
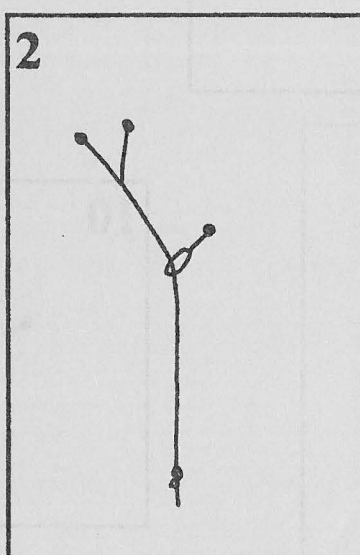
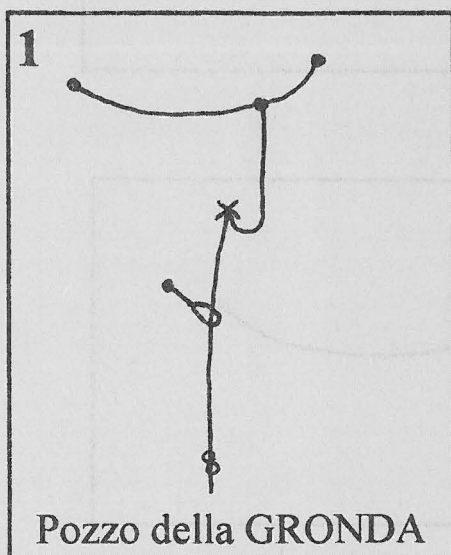


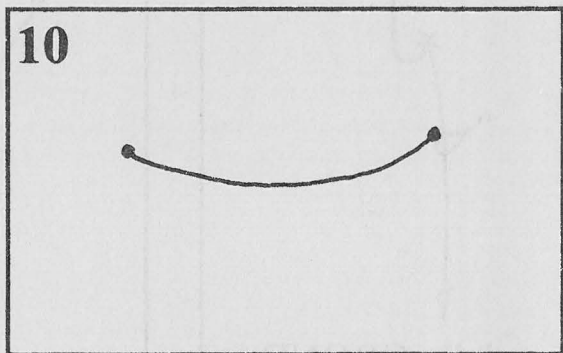
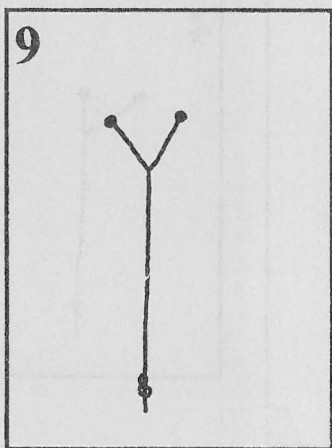
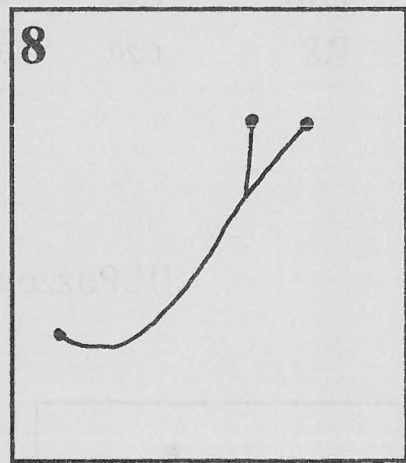
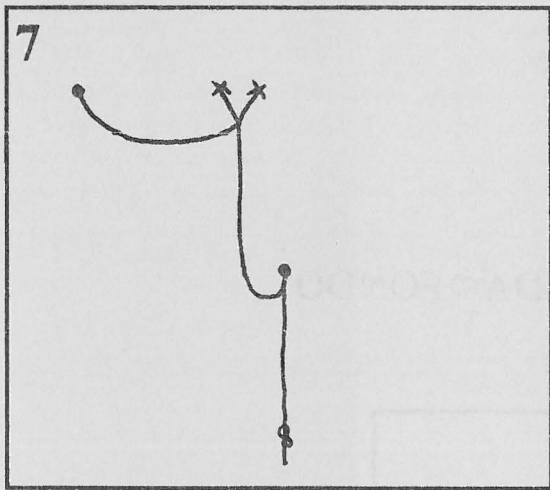
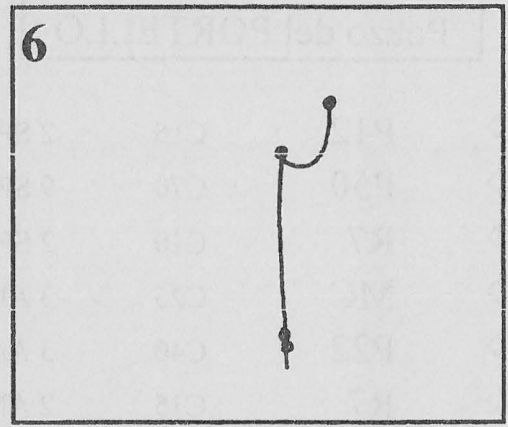
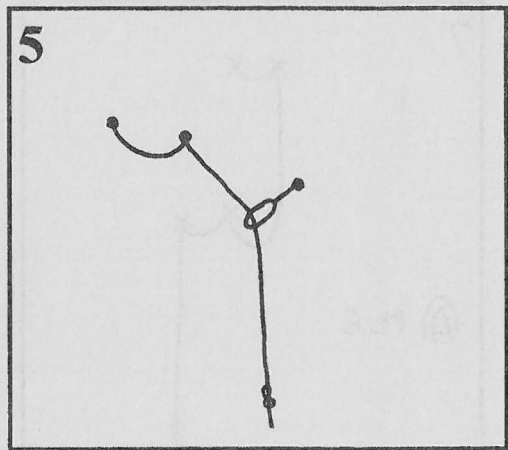
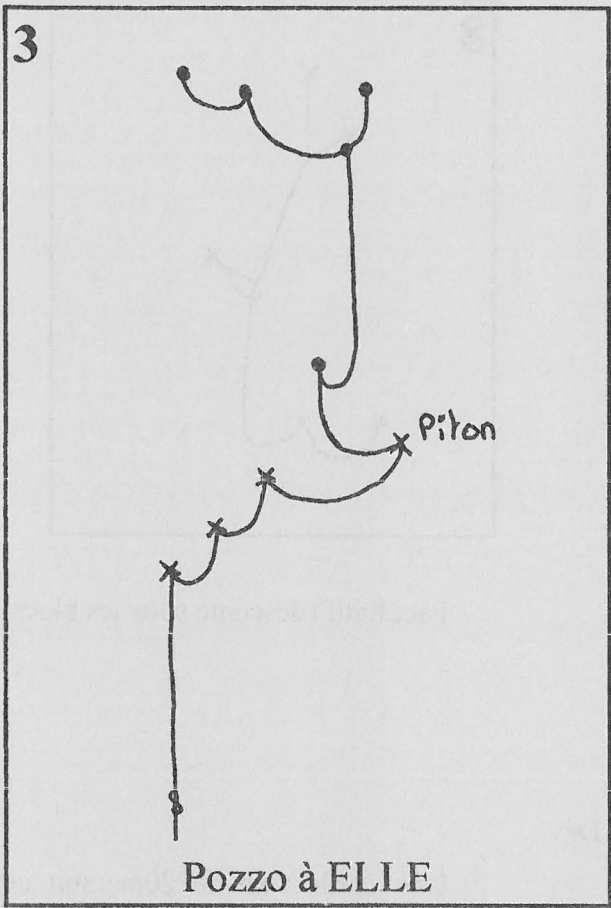
Pozzo delle LAME

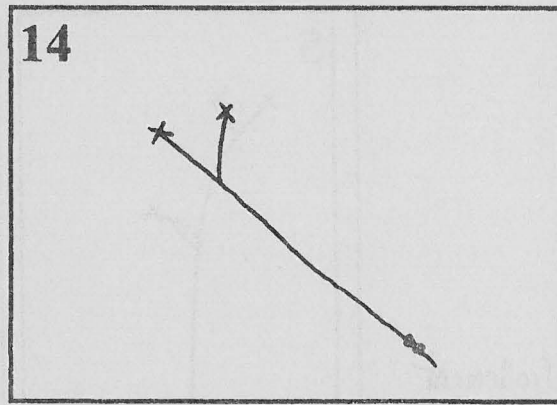
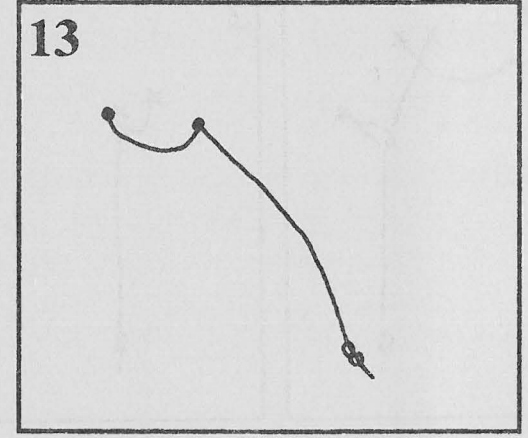
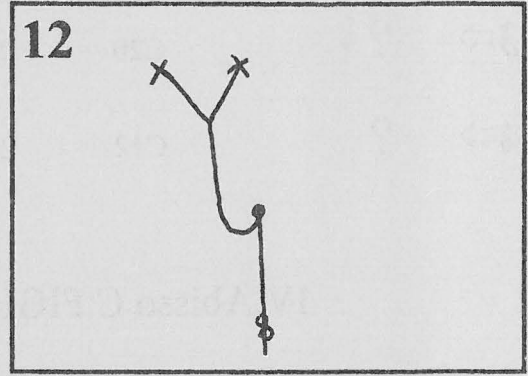
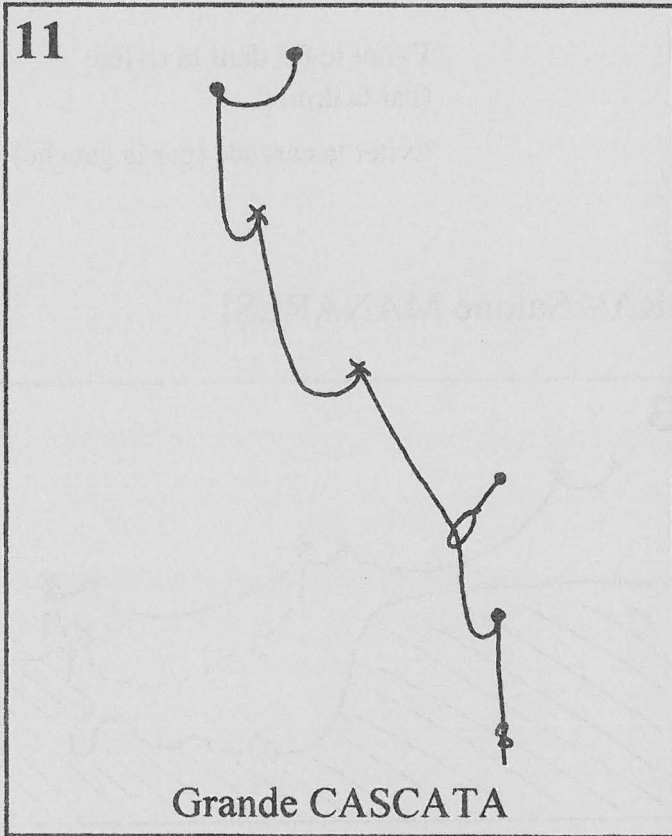


1⇒	P12	C15	2 SP	Facultatif (descente sous les blocs)
2⇒	P50	C70	9 SP+1 Dév.	-
3⇒	R7	C10	2 SP	-
4⇒	MC	C25	3 AN	-
5⇒	P22	C40	3 AN+3 SP+2 Dév.	-
6⇒	R7	C15	2 AN	Une corde fixe de 20m, suit cet équipement (en 1993)
7⇒	P30	C40	4 SP	-
8⇒	R8	C20	3 SP+2 AN+1 Dév.	-

### III. Pozzo della GRONDA ⇒ FONDO



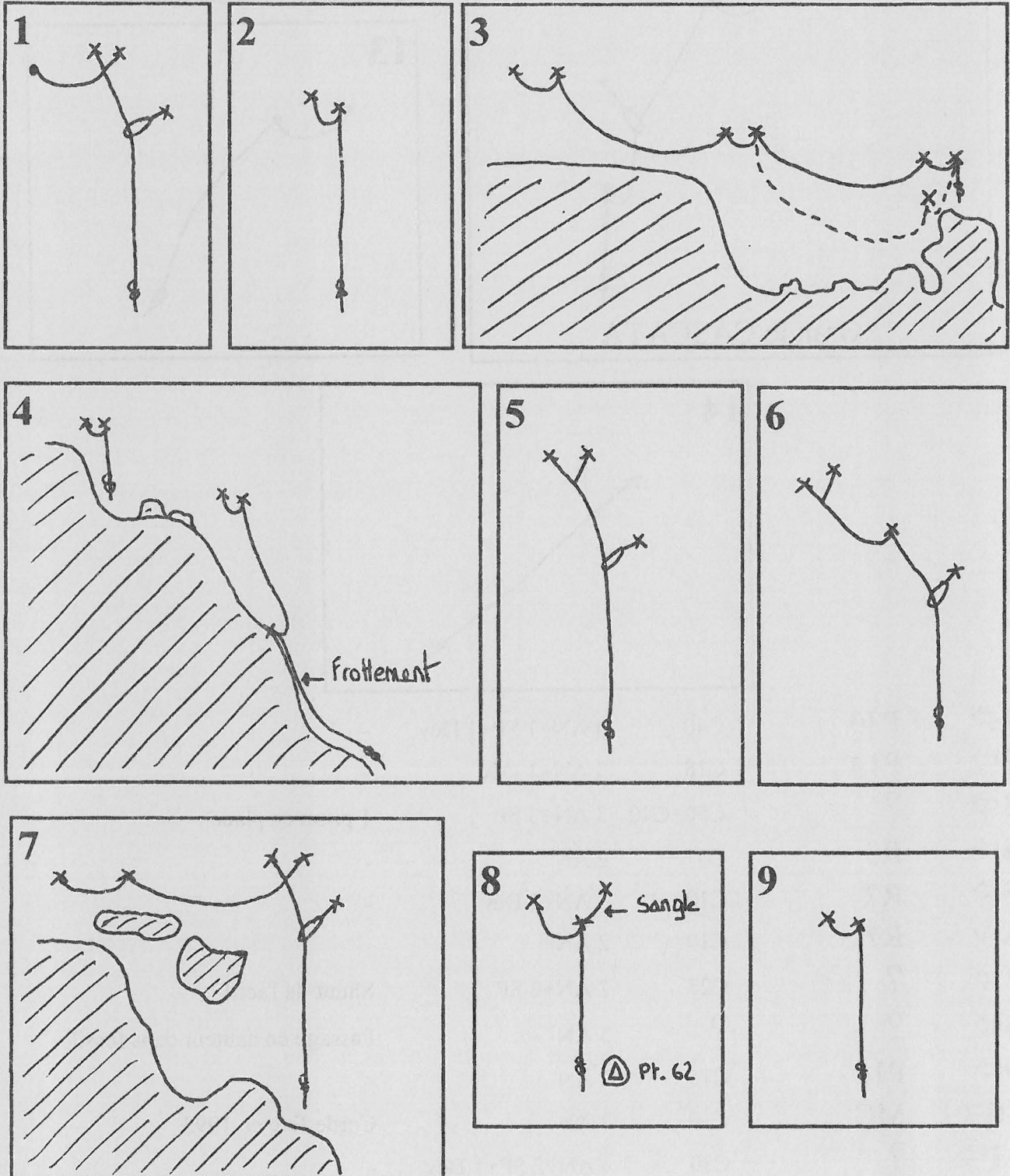




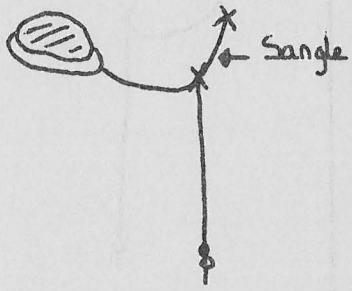
1⇒	P30	C40	4 AN+1 SP+1 Dév.	-
2⇒	P14	C18	3 AN+1 Dév.	-
3⇒	?	C50+C40	5 AN+3 SP	1 piton en place
4⇒	R3	C5	2 AN	-
5⇒	R7	C10	3 AN+1 Dév.	-
6⇒	R7	C10	2 AN	-
7⇒	?	C25	2 AN+2 SP	Shunt de l'actif
8⇒	?	?	3 AN	Passage en hauteur dans fossile
9⇒	P12	C15	2 AN	-
10⇒	MC	C10	2 AN	Corde fixe en 1993
11⇒	?	C30	4 AN+2 SP+1 Dév.	-

12⇒	R3	C5	2 SP+1 AN	-
13⇒	?	C20	2 AN	Eviter le R3 dans la rivière (par la droite)
14⇒	?	C12	2 SP	Eviter la cascade (par la gauche)

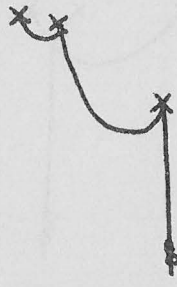
IV. Abisso C.FIGHIERA ⇒ Salone MANARESI



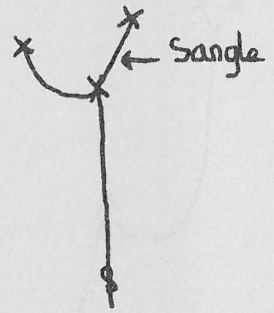
10



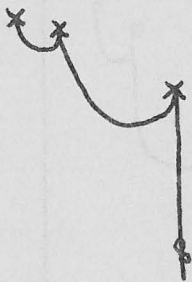
11



12



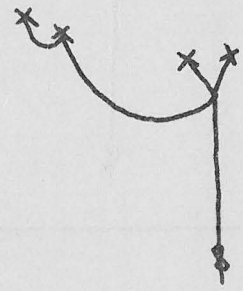
13



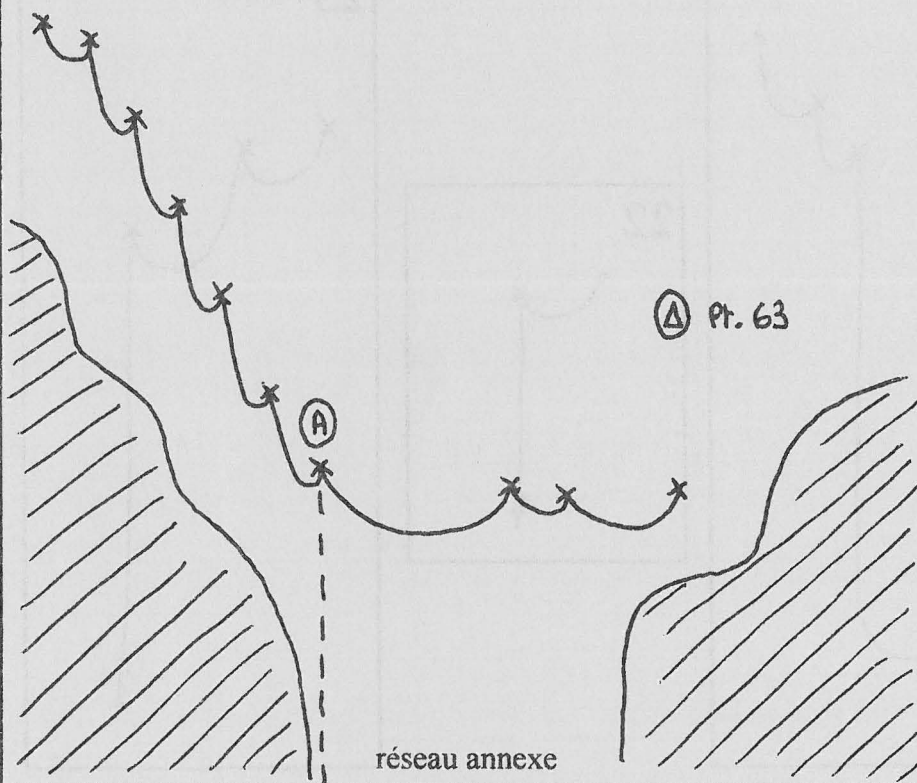
14



15



16

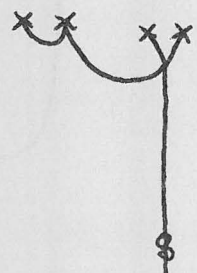


16a

réseau annexe



16b



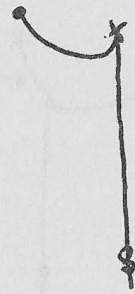
17



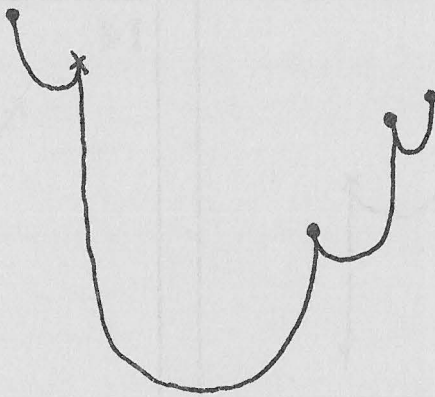
18



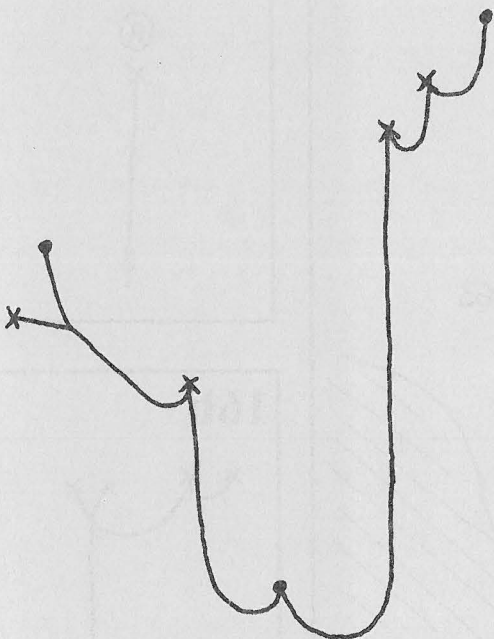
19



20



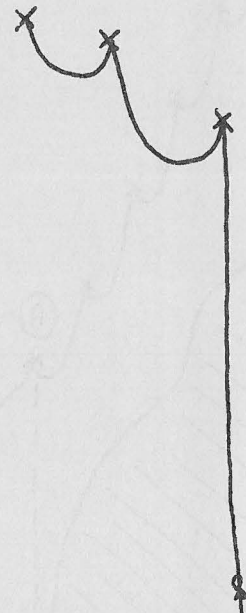
21

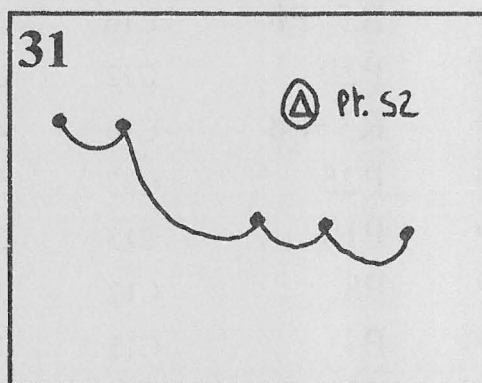
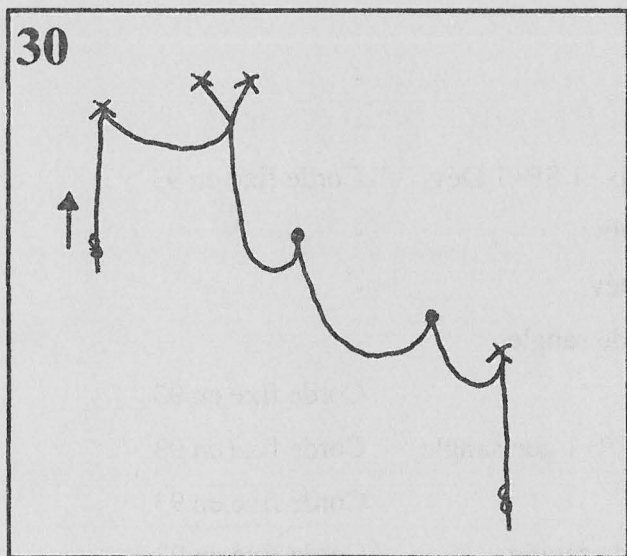
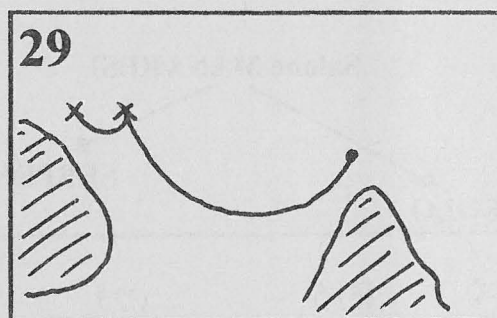
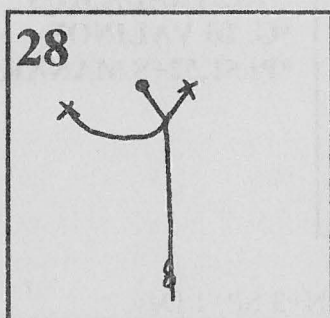
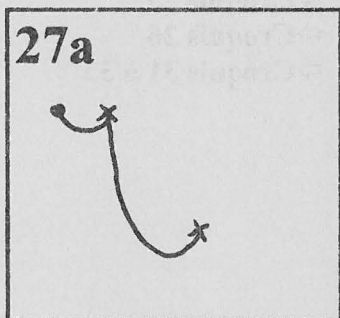
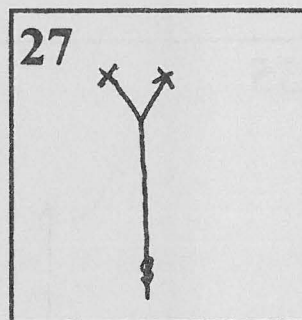
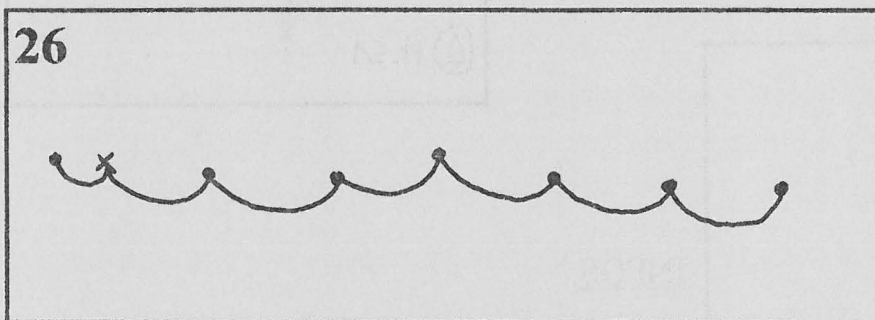
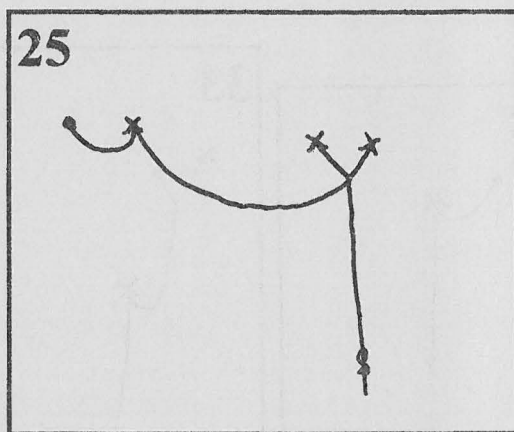
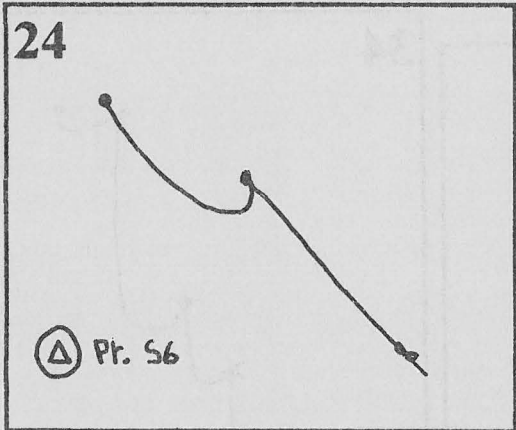


22

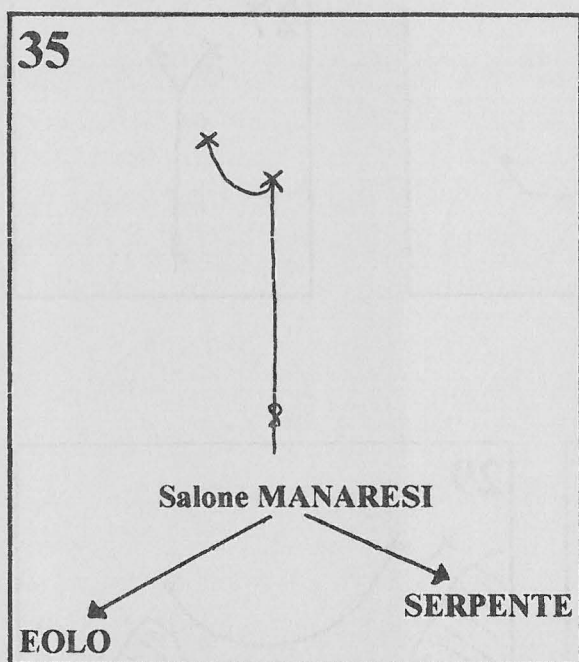
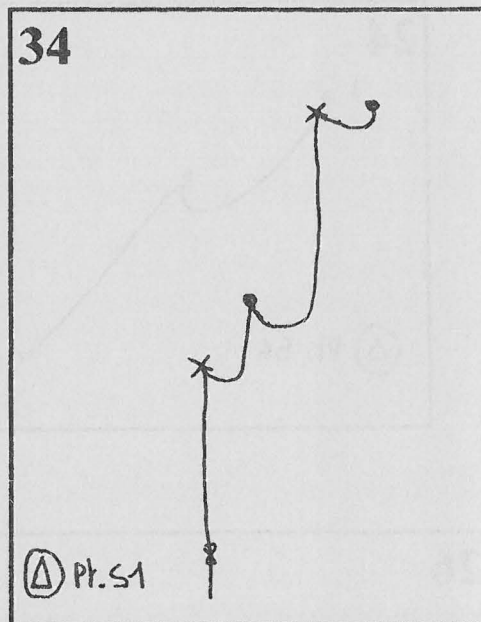
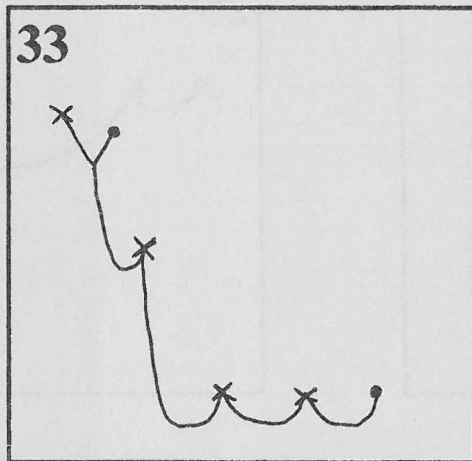
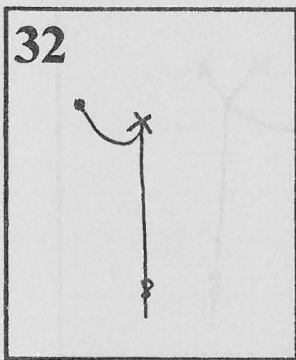


23









INFOS:

- \*De l'entrée au Pt.65      ⇨ Croquis 1 à 16
- \*S.MEINZ                      ⇨ Croquis 17,18 et 19
- \*P. des TITANI                ⇨ Croquis 20 et 21
- \*NOSTRADAMUS              ⇨ Croquis 23
- \*G. DI VALINOR               ⇨ Croquis 26
- \*Pt.51,52+S.MANARESI      ⇨ Croquis 31 à 35

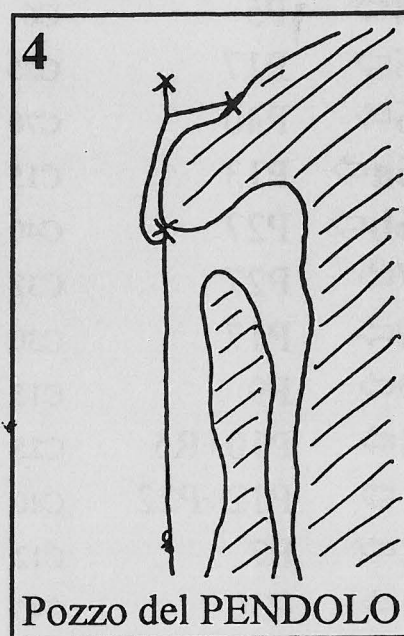
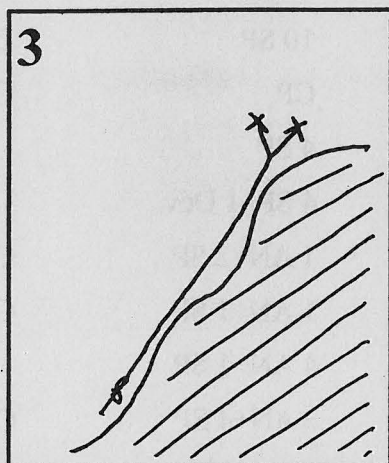
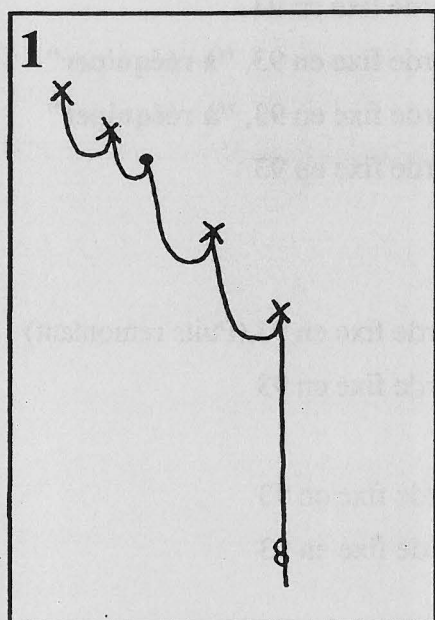
1⇨	P15	C25	1 AN+3 SP+1 Dév.	-
2⇨	R3	C5	2 SP	-
3⇨	VIRE	C25	6 SP	-
4⇨	R3	C5	2 SP	-
	R5+P8	C16	3 SP	-
5⇨	P20	C22	2 Anneaux+1 SP+1 Dév.	Corde fixe en 93
6⇨	R3+P8	C16	4 SP+1 Dév.	-
7⇨	P25	C32	5 SP+1 Dév.	-
8⇨	P10	C15	3 SP+1 gde.sangle	-
9⇨	P8	C12	2 SP	Corde fixe en 93
10⇨	P4	C15	1 AN+2 SP+1 gde.sangle	Corde fixe en 93
11⇨	P8	C10	3 SP	Corde fixe en 93
12⇨	P8	C12	3 SP+1 gde.sangle	Corde fixe en 93

13⇒	P15	C22	3 SP	-
14⇒	P5	C6	2 SP	Corde fixe en 93
15⇒	P17	C25	4 SP	Corde fixe en 93, "à rééquiper"
16⇒	P40	C70	10 SP	Corde fixe en 93, "à rééquiper"
16a⇒	P13	C15	CP	Corde fixe en 93
16b⇒	P27	C40	4 SP	-
17⇒	P27	C32	4 SP+1 Dév.	-
18⇒	P17	C30	1 AN+2 SP	Corde fixe en 93,(Puits remontant)
19⇒	P9	C15	1 AN+1 SP	Corde fixe en 93
20⇒	P10+R5	C25	4 AN+1 SP	-
21⇒	P12+P22	C40	3 AN+4 SP	Corde fixe en 93
22⇒	P7	C12	1 AN+1 SP	Corde fixe en 93
23⇒	P30	C40	3 SP	-
24⇒	R20	C25	2 AN	Corde fixe en 93, (Facultatif)
25⇒	P15	C25	1 AN+3 SP	Corde fixe en 93, "à rééquiper"
26⇒	VIRE	C40	7 AN+1 SP	Corde fixe en 93
27⇒	P7	C10	2 SP	Corde fixe en 93
27a⇒	P6	C15	1 AN+2 SP	Corde fixe en 93
28⇒	P9	C12	1 AN+2 SP	Corde fixe en 93
29⇒	P8	C15	1 AN+2 SP	Corde fixe en 93
30⇒	R?+P	C30	4 SP+2 AN	Corde fixe en 93
31⇒	VIRE	C15	5 AN	Corde fixe en 93, "à rééquiper"
32⇒	P12	C18	1 AN+1 SP	Corde fixe en 93
33⇒	P20	C35	4 SP+2 AN	Corde fixe en 93 (en mauvais état)
34⇒	P12+P12	C35	2 AN+2 SP	Corde fixe en 93, "à rééquiper" (Puits remontants)
35⇒	P15	C20	2 SP	Corde fixe en 93

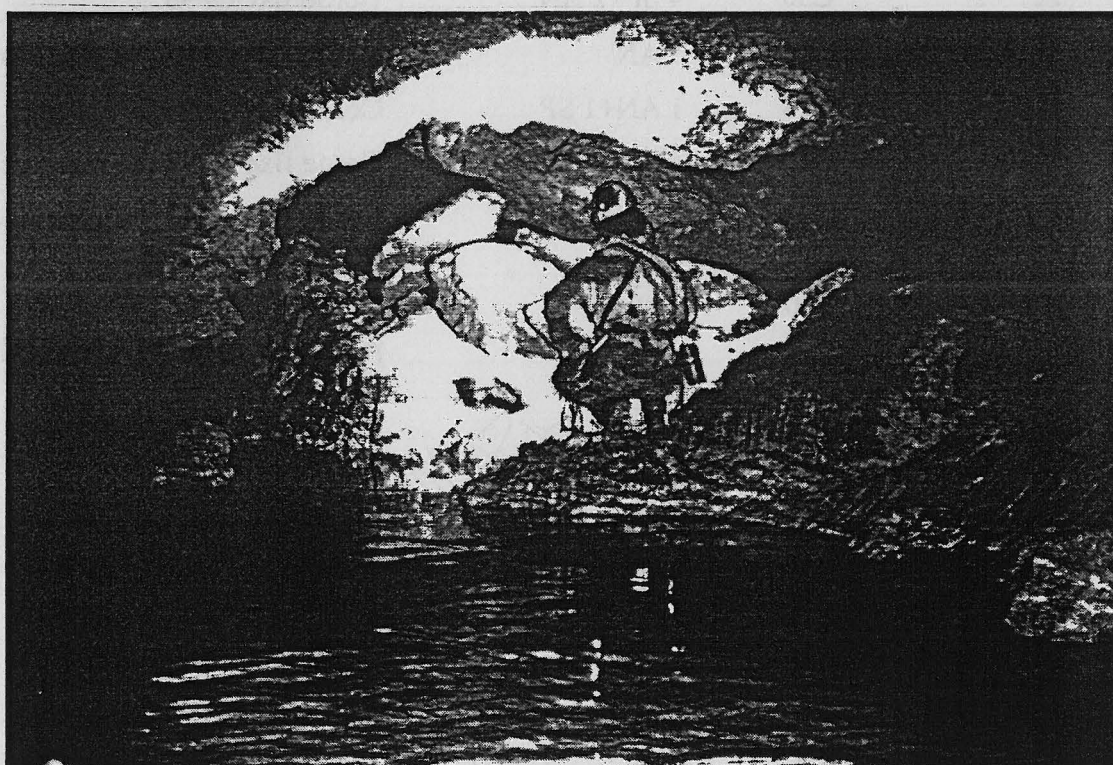
### Arrivée salle MANARESI



## V.Buca del SERPENTE (réseau inférieur)



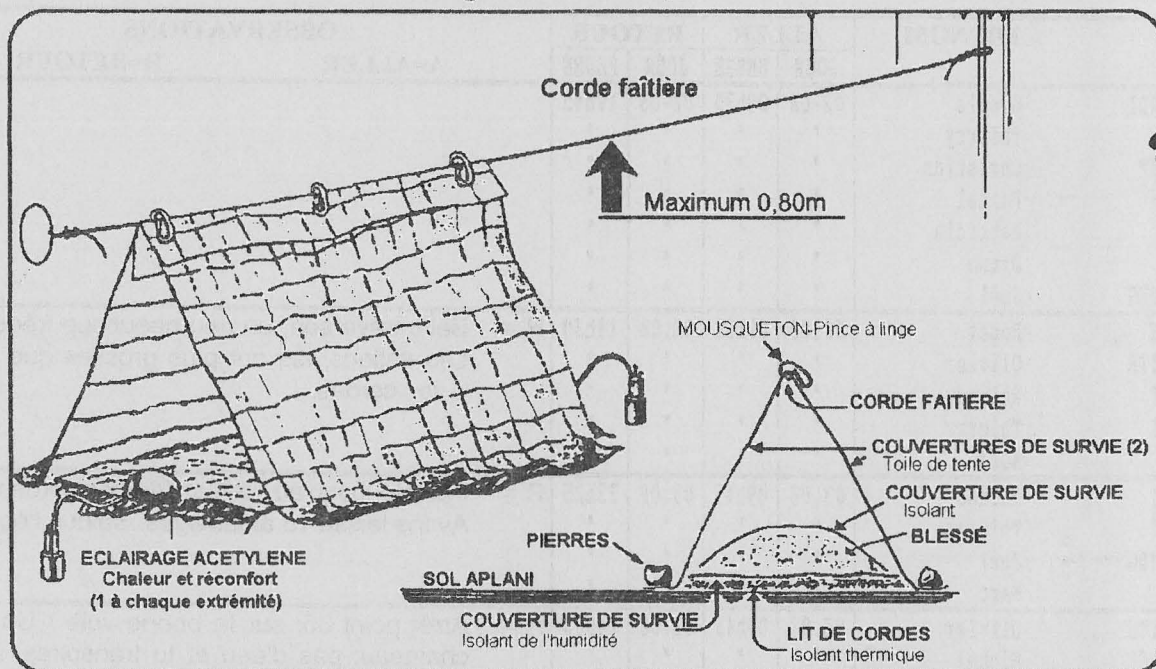
1⇒	?	C30	4 SP+1 AN	-
2⇒	VIRE	C10	4 SP	Facultatif
3⇒	E7	C10	2 SP	Facultatif
4⇒	?	C25	3 SP	-
5⇒	VIRE	C10	?	Facultatif



Vers le fond...

# SECOURISME: PREVENTION

**TENTE DE SURVIE:** Abri improvisé permettant d'installer dans de bonnes conditions le blessé et son coéquipier, dans l'attente des secours, (ou d'un collègue fatigué, avant d'envisager la remontée).



## NUMERO DE TELEPHONE DES SECOURS ITALIEN

REGION DE TOSCANE: (3° groupe)

\*MATTEOLI Sergio

☎ dom: 0587/53414

☎ travail: 0585/858954

\*STEINBERG Bruno

☎ dom: 055/540676

\*CAMPETTI Alessandro

☎ dom: 050/542339

☎ travail: 0583/977174

NATIONAL: ☎ 0583/370243

## NUMERO DE TELEPHONE DES SECOURS FRANCAIS

NATIONAL: ☎ 84 37 51 39

Pour des raisons de prévention, des carnets de passages ont été déposés à différents endroits:

\*Sur le lieu de notre campement

\*A l'entrée de SERPENTE

\*A l'entrée de EOLO

\*A l'entrée de FIGHIERA

\*Et près du Pozzo Della GRONDA


(lieu de jonction entre ces différentes entrées de ce même réseau)


Egalement au Pozzo Della GRONDA, un kit "secours" contenant: 2 hamacs, eau, nourriture et carbure accompagnait le carnet de passage.

Chaque membre de chaque équipe se devaient de remplir lisiblement chaque carnet de passage rencontrés en pouvant y noté diverses observations ou anecdotes....

# LES CARNETS DE PASSAGE

## CAMP : LE VIGLIANI

N°	NOM	PRENOM	ALLER		RETOUR		OBSERVATIONS	
			JOUR	HEURE	JOUR	HEURE	A=ALLER	R=RETOUR
1	BIGLIARDI	Gisèle	02-08	09h30	02-08	19h45		
	CARRE	Thierry	"	"	"	"		
	DOUILLET	Christian	"	"	"	"		
	KHAMOUN	Pascal	"	"	"	"		
	LUX	Patricia	"	"	"	"		
	MAURIN	Bruno	"	"	"	"		
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"		
2	GARRONE	Roger	02.08	09h30	02.08	18h30	R =	Belle traversée, un peu beaucoup fréquentée. Les Italiens, les ont plus grosses que nous... ... les cordes.
	NAVARETTE	Olivier	"	"	"	"		
	PROVOST	Roland	"	"	"	"		
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
	HERVE	Marc	"	"	"	"		
3	PROVOST	Roland	03.08	09h45	03.08	23h25	R =	Pas été jusqu'au fond ⇨ Plus de cordes.... Avons laissé 18 amarrages. Salut à l'équipe 4.
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"		
	HERVE	Marc	"	"	"	"		
4	NAVARETTE	Olivier	03.08	09h45	03.08	24h00	R =	Arrêt point 65, sur la bonne voie ! Un trou à chameau: pas d'eau et tu transpires. A jeudi pour la suite.
	BLANCSABE	Michel	"	"	"	"		
	BIGLIARDI	Gisèle	"	"	"	"		
	GARRONE	Roger	"	"	"	"		
5	NAVARETTE	Olivier	05.08	06h00	05.08	18h30	R =	Arrêt point 56.
	BLANCSABE	Michel	"	"	"	"		
	PROVOST	Roland	"	"	"	"		
	GARRONE	Roger	"	"	"	"		
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"		
6	DOUILLET	Christian	05.08	08h00	05.08	19h30	R =	Raté, mais sympa...
	GUETTARD	J.Louis	"	"	"	"		
	LUX	Patricia	"	"	"	"		
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
	CARRE	Thierry	"	"	"	"		
7	VAN RUYMBEKE	Sophie	05.08	11h30	05.08	18h30	R =	Avons rencontrés deux Anglais de BRISTOL dans le réseau supérieur (début actif).
	BIGLIARDI	Gisèle	"	"	"	"		
	JEANNOT	Vincent	"	"	"	"		
	DABENE	J.Louis	"	"	"	"		
	HERVE	Marc	"	"	"	"		
8	RAIMBOURG	Joël	07.08	07h00	07.08	20h20	R =	Traversée OK!
	NAVARETTE	Olivier	"	"	"	"		
	BLANCSABE	Michel	"	"	"	"		
9	PROVOST	Roland	07.08	09h45	07.08	16h30	A =	De nouveau EL FONDO FOR EVERY BODY ONE AGAIN.
	LUX	Patricia	"	"	"	24h00	R =	Roland, retour sans toucher le fond...
	GUETTARD	J.Louis	"	"	"	"		
	GARRONE	Roger	"	"	"	"		
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
10	BIGLIARDI	Gisèle	07.08	11h00	07.08	22h50	A =	
	EPRON	Alain	"	"	"	"		
	KHAMOUN	Pascal	"	"	"	"		
	DOUILLET	Christian	"	"	"	"		
	CARRE	Thierry	"	"	"	22h00		

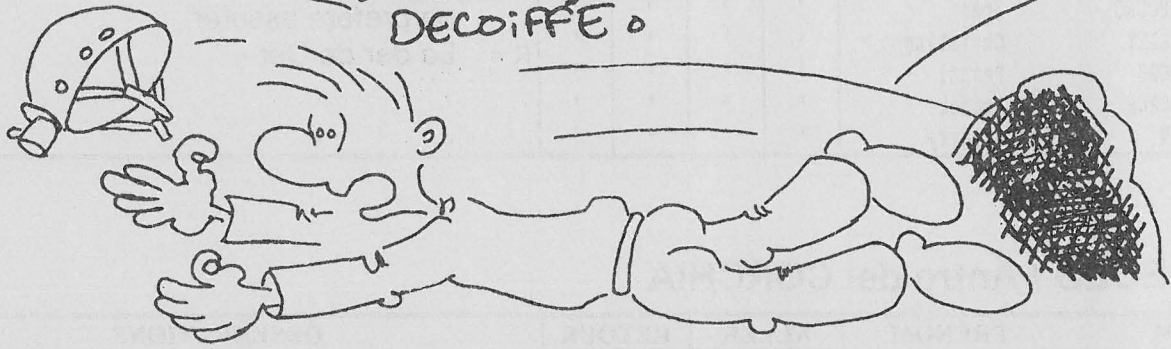
10							R = Retour sans Titi. Objectif réalisé, pellicules remplies et nos yeux aussi. Superbe petite salle pleine d'eau et de concrétions, juste avant "la salle à Titi" en direction de SERPENTE via EOLO.
							
11	MAURIN SANSON BARALE	Bruno Eric Catherine	07.08 " "	14h00 " "	07.08 " "	22h00 " "	R = Retour avec Titi.
12	HERVE SANSON RAIMBOURG BARALE PROVOST	Marc Eric Joël Catherine Roland	08.08 " " " "	10h00 " " " "	08.08 " 09.08 " "	22h30 " 01h30 " "	
13	CARRE DOUILLET EPRON	Thierry Christian Alain	08.08 " "	11h30 " "	09.08 " "	03h00 " "	R = La petite salle "très concrétionnée" juste avant le siphon terminal est très jolie, mais celle derrière le siphon est encore plus belle!!! Demander à ETA (voir photo).
14	NAVARETTE BLANCSABE	Olivier Michel	09.08 "	08h30 "	10.08 "	00h35 "	A = FIGUIERA → FONDO → FIGUIERA, peut-être? R = OK!
15	JEANNOT DABENE GARRONE BIGLIARDI RAIMBOURG	Vincent J.Louis Roger Gisèle Joël	09.08 " " " "	12h15 " " " "	09.08 " " " "	23h50 " " " "	R = Avec une douleur et certainement une entorse à la cheville gauche pour Roger.
16	MAURIN KHAMOUN SANSON RETOURNE EPRON	Bruno Pascal Eric Franck Alain	10.08 " " " "	14h00 " " " "	10.08 " " " "	22h45 " " " "	
17	NAVARETTE BLANCSABE SANSON HERVE RAIMBOURG GUETTARD	Olivier Michel Eric Marc Joël J.Louis	11.08 " " " " "	08h45 " " " " "	11.08 " 12.08 12.08 "	20h30 " 00h25 01h30 "	R = Pour Eric et Marc, retour de SERPENTE au camp à pied.
18	CARRE PROVOST DOUILLET PROVOST LUX BIGLIARDI	Thierry Thierry Christian Roland Patricia Gisèle	11.08 " " " " "	09h15 " " " " "	12.08 " " " " "	00h25 " " 01h30 " "	R = Pour Titi, Thierry et Christian, retour de SERPENTE à pied.
19	DABENE JEANNOT	J.Louis Vincent	11.08 "	11h30 "	11.08 "	18h00 "	R = Bonjour le fractio!!! (réseau inf. SERPENTE).
20	MAURIN BLANCSABE NAVARETTE BIGLIARDI	Bruno Michel Olivier Gisèle	12.08 " " "	10h30 " " "	12.08 " " "	20h40 " " "	R = R.A.S.
21	GUETTARD MAURIN EPRON HERVE	J.Louis Bruno Alain Marc	13.08 " " "	10h30 " " "	13.08 " " "	16h30 " " "	R = Déséquipement vite fait, bien fait... De EOLO à partir de GRONDA : 3h30, avec visite des anciennes carrières de marbre dans EOLO.

22	SANSON	Eric	13.08	10h30	13.08	19h50	
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"	
	DOUILLET	Christian	"	"	"	"	
	KHAMOUN	Pascal	"	"	"	"	
	RETOURNE	Franck	"	"	"	"	
	CARRE	Thierry	"	"	"	"	

## Buca del SERPENTE

N°	NOM	PRENOM	ALLER		RETOUR		OBSERVATIONS	
			JOUR	HEURE	JOUR	HEURE	A=ALLER	R=RETOUR
1	CARRE	Thierry	02-08	11h00	02-08	18h15	A =	Ça souffle ici ! Qui a piqué nos kits perso ? Je retourne au P20 pour voir si ils s'y sont envolés. Y'a pas des cactus, vous avez déjà du vous y frotter...
	MAURIN	Bruno	"	"	"	"		
	KHAMOUN	Pascal	"	"	"	"		
	DOUILLET	Christian	"	"	"	"		
	LUX	Patricia	"	"	"	"		
	BIGLIARDI	Gisèle	"	"	"	"		
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"		
2	GARRONE	Roger	Eolo		02.08	17h30	R =	Quel vent ! Ça va les chéries ! Et le Touareg, il va comment ! T'as oublié tes gants. <u>Réponse</u> : non, mais j'ai piqué le pouce (utilisation en capote ??)
	NAVARETTE	Olivier			"	"		
	PROVOST	Roland			"	"		
	PROVOST	Thierry			"	"		
	HERVE	Marc			"	"		
3	HERVE	Marc	03.08	11h00	03.08	23h10	Question: Quelle différence y a-t-il entre un clitoris et un bilboquet ? <u>Réponse</u> : Si tu l'sais pas, continue de jouer au bilboquet ! *Et entre une casserole et un bidet ? Si tu l'sais pas, j'viendrai jamais manger chez toi ! *C'était Géant, j'ai quadruplé mon record de profondeur. signé: un étranger à l'étranger.	
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"		
	PROVOST	Roland	"	"	"	22h45		
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
6	DOUILLET	Christian	05.08	09h00	05.08	18h30	A = Putain, ça souffle. R = Raté, mais pas mécontent.	
	GUETTARD	J.Louis	"	"	"	"		
	LUX	Patricia	"	"	"	"		
	PROVOST	Thierry	"	"	"	"		
	CARRE	Thierry	"	"	"	"		
7	Sophie (la rescapée)		05.08	12h50	05.08	16h45	R = Pour l'horaire, Sophie + Marc avant les autres... et Gisèle avant les 2 fainéants du FLT... Bisous à ceux du fond (l'équipe du milieu).	
	Marc (al capo)		"	"	"	"		
	Gisèle (Super Doudou)		"	"	"	16h55		
	Vincent (barbidouille)		"	"	"	17h15		
	J.Louis D. (le cuistot)		"	"	"	"		
11	MAURIN	Bruno	07.08	15h00	07.08	20h50	R = Salut les Anglais.	
	SANSON	Eric	"	"	"	"		
	BARALE	Catherine	"	"	"	"		
9	PROVOST	Roland	Eolo		07.08	15h15	R = Coucou, je suis sorti; Cathy et Cie sont là et s'apprentent à rentrer. Marc n'est pas là? Non il paraît qu'il est allé faire un tour dans la forêt avec une bella italiana. La dolce vita ! L'enfoiré !!	
8	RAIMBOURG	Joël			FIGHIERA	07.08	19h30	R = Bel itinéraire !!! Merci le trou.
	NAVARETTE	Olivier			"	"		
	BLANCSABE	Michel			"	"		
10	CARRE	Thierry	Eolo		07.08	20h50	R = (lacheur !!) On part avec une équipe, on ressort avec une autre, ça c'est du relationnel.	
10	Gisèle		Eolo		07.08	22h00	→ Moins dix c'est pour faire plaisir à Ginette. R = Au suivant. Toujours en retard comme d'habitude et on oublie son descendeur en plus. Je suis fistulé, stalactifié, stalagmité.... J'arrête mes excentricités là. <b>*Croquis n°1</b>	
	Trou à Reg				"	"		
	E thé A				"	"		
	et toujours moi				"	"		

YA OUH LA  
SPELEO CA !  
DECOIFFE



9	LUX GUETTARD GARRONE PROVOST	Patricia J.Louis Roger Thierry	EOLO		07.08 " " "	23h00 " " "	R =	Entrée par EOLO, sortie par SERPENTE. Le fond équipé parce qu'on est pas des pédés (surtout Patricia qui s'est caché au fond).
13	L'équipe fantôme détonante Atzik Atzik AiAiAi Titichristianalain		08.08 " " "	13h00 " " "	09.08 " " "	01h15 " " "	A =	SERPENTE le fond pépère en passant par les couffinades, le puits Aldo et la vire tu ose. Retour prévu dans environ 1 mois à la même heure. On vous enverra une carte postale. Bonne vacances à tous. Ton Roudoudou qui t'aime.
12	HERVE SANSON RAIMBOURG BARALE PROVOST	Marc Eric Joël Catherine Roland	EOLO		08.08 " 09.08 " "	21h00 " 00h15 " "	R =	SUPER... Bon cette fois-ci un gros calin à la petite Cathy... Euh excuse et un gros spach à Roland (suçon)
15	JEANNOT DABENE GARRONE BIGLIARDI RAIMBOURG	Vincent J.Louis Roger Gisèle Joël	EOLO		09.08 " " " "	23h00 " " " "		
16	MAURIN KHAMOUN SANSON RETOURNE EPRON	Bruno Pascal Eric Franck Alain	10.08 " " " "	15h30 " " " "	10.08 " " " "	22h00 " " " "	A =	Après une marche d'approche pleine de rebondissements, nous voilà...
							R =	Galerie Basse de SERPENTE à voir absolument. Joli petit lac, des conduites forcées de toute beauté. A ne pas négliger.
??	ROBERTO BONISTALLI		11.08 "	10h30 "	11.08 "	18h00 "		Monte Pania Rifugio Ricci
19	DABENE JEANNOT	J.Louis Vincent	11.08 "	12h30 "	11.08 "	17h15 "	A =	Vers réseau inf. de SERPENTE.
							R =	Mouais, pas mal !
17	SANSON HERVE CARRE DOUILLET PROVOST	Eric Marc Thierry Christian Thierry	FIGHIERA		11.08 " " " "	23h05 23h30 " " 23h05	R =	OK retour à pied ↳ campement
17	RAIMBOURG GUETTARD BIGLIARDI PROVOST LUX	Joël J.Louis Gisèle Roland Patricia	FIGHIERA		12.08 " " " "	00h30 " " " "	R =	Sortis !!
20	MAURIN BLANCSABE NAVARETTE BIGLIARDI	Bruno Michel Olivier Gisèle	12.08 " " "	11h30 " " "	12.08 " " "	19h30 " " "	R =	Fini Ouf Ouf
21	GUETTARD MAURIN EPRON HERVE	J.Louis Bruno Alain Marc	13.08 " " "	11h45 " " "	EOLO		A =	Déséquipement EOLO ! vite chez Renaldo... ↳ RDV à 17h30 (pour l'équipe N°22)



22	SANSON	Eric	13.08	12h15	13.08	19h15	A = <u>Objectif</u> : 19h au RESTO, on préfère assurer. R = La der de Der
	RAIMBOURG	Joël	"	"	"	"	
	DOUILLET	Christian	"	"	"	"	
	KHAMOUN	Pascal	"	"	"	"	
	RETOURNE	Franck	"	"	"	"	
	CARRE	Thierry	"	"	"	"	

## Buca d' EOLO / Antro del CORCHIA

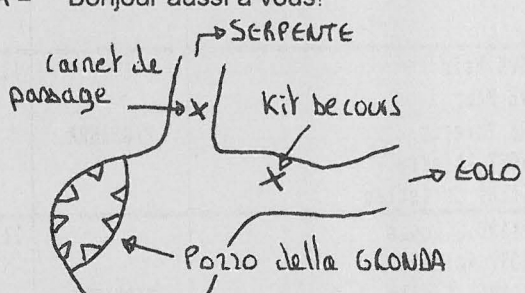
N°	NOM	PRENOM	ALLER		RETOUR		OBSERVATIONS	
			JOUR	HEURE	JOUR	HEURE	A=ALLER	R=RETOUR
2	GARRONE Roger		02.08	11h00	SERPENTE	A =	Sortie prévue SERPENTE.	
	NAVARETTE Olivier		"	"				
	PROVOST Thierry		"	"				
	PROVOST Roland		"	"				
	HERVE Marc		"	"				
9	Jessie		07.08	11h00	SERPENTE	A =	Le fond. peut être sortie SERPENTE.	
	Les Bogdanoffs		"	"				
	Patou		"	"				
	Moa		"	"				
10	Touareg		07.08	12h50	SERPENTE	EOLO → SERPENTE.		
	Doudou		"	"				
	EPRON Alain		"	"				
	Titi		"	"				
	DOUILLET Christian		"	"				
12	BARALE Cathy		08.08	11h45	SERPENTE	A =	Bon enfin! Je descends quand même avec Cathy. Elle m'excusera certainement pour ma défection d'hier. Bon voyage à nous.... Marc	
	RAIMBOURG Joël		"	"				
	SANSON Eric		"	"				
	PROVOST Roland		"	"				
	HERVE Marc		"	"				
15	JEANNOT Vincent		09.08	13h30	SERPENTE	A =	Pour ramener quelques images du voyage...	
	DABENE J.Louis		"	"				
	RAIMBOURG Joël		"	"				
	BIGLIARDI Gisèle		"	"				
	GARRONE Roger		"	"				
21	EPORN Alain		SERPENTE	13.08	15h00			
	HERVE Marc			"	"			
	MAURIN Bruno			"	15h15			
	GUETTARD J.Louis			"	"			

## Abisso C. FIGHIERA

N°	NOM	PRENOM	ALLER		RETOUR		OBSERVATIONS	
			JOUR	HEURE	JOUR	HEURE	A=ALLER	R=RETOUR
4	GARRONE Roger (Merlin)		03.08	12h15	03.08	22h00	A = A bientôt. Eh, les promeneurs, où êtes vous? R = Nous sommes arrivés au pt 65 (-239m) et pas de SERPENTE!!! Mais la sortie de nuit vaut toutes les traversées.	
	Doudou (Gibi)		"	"	"	"		
	BLANCSABE Michel		"	"	"	"		
	NAVARETTE Olivier		"	"	"	"		
5	GARRONE Roger (Merlin)		05.08	08h00	05.08	17h00	R = Arrêt pt 56 (-442m).	
	NAVARETTE Olivier		"	"	"	"		
	RAIMBOURG Joël		"	"	"	"		
	BLANCSABE Michel		"	"	"	"		
	PROVOST Roland		"	"	"	"		

8	NAVARETTE Olivier BLANCSABE Michel RAIMBOURG Joël	07.08 " "	09h15 " "	SERPENTE		A = Direction SERPENTE. Michel a mis du temps pour monter ici, à entendre les chèvres, elles en étaient ravies.
14	NAVARETTE Olivier BLANCSABE Michel	09.08 " "	10h15 " "	09.08 " "	23h08 " "	A = Bon Ben on y va. FIGHIERA → FOND → FIGHIERA, peut-être? R = Sortie - Belle vue, rien que pour elle cela valait le coup.
17	Michel \ les putes Olivier / du Sud	11.08 " "	11h00 " "	11.08 " "	18h30 " "	Déséquipement.
17	Marc \ J.Louis   les P.D. Joël   du Nord Eric /	11.08 " " "	11h00 " " "	SERPENTE		A = FIGHIERA → Pt 65 vers réseau de droite. Traversée vers SERPENTE.
18	BIGLIARDI Gisèle LUX Patricia CARRE Thierry PROVOST Thierry PROVOST Roland DOUILLET Christian	11.08 " " " " "	12h00 " " " " "	SERPENTE		A = FIGHIERA → Pt 65 vers réseau de gauche. Vers SERPENTE, quoi!!!

## Pozzo della GRONDA

N°	NOM	PRENOM	ALLER		RETOUR		OBSERVATIONS	
			JOUR	HEURE	JOUR	HEURE	A=ALLER	R=RETOUR
<b>Attention!</b> Ne pas toucher au crayon du carnet.								
1	Titi Doudou Brubru Pat Touareg Jojo Chrichri		02.08 " " " " " "	15h00 " " " " " "	02.08 " " " " " "	17h00 " " " " " "	R = Attention devant, on arrive. J'espère que la number one a fait bon retour.	
2	GARRONE Roger PROVOST Thierry PROVOST Roland NAVARETTE Olivier HERVE Marc		02.08 " " " "	15h30 " " " "	02.08 " " " "	16h30 " " " "	R = Merlin le PD, le jeune, Indianavarette, le moteur et AL CAPO vous souhaitent bon retour.	
3	RAIMBOURG Joël HERVE Marc PROVOST Thierry PROVOST Roland		03.08 " " "	11h40 " 11h55 "	03.08 " " "	21h40 " " "	A = ⇨ <b>Vers le FOND.</b> R = Beau, très beau, mais galère au niveau des cordes.	
6	GUETTARD J.Louis Pat Titi PROVOST Thierry Chrichri		05.08 " " " "	10h30 " " " "	05.08 " " " "	17h30 " " " "	A = Objectif le fond. Y arriverons-nous ? la suite au prochain épisode de l'équipe N°6. Bonjour à ceux qui arrivent derrière !! <u>Nous</u> R = <b>Raté pour le fond, on reviendra.</b>	
7	VAN RUYMBEKE Sophie HERVE Marc BIGLIARDI Gisèle JEANNOT Vincent DABENE J.Louis		05.08 " " " "	14h25 " " " "	05.08 " " " "	15h30 " 16h00 "	A = Bonjour aussi à vous!  Remettre le carnet de passage avec le kit secours (moins de courant d'air).	

9	Roland Patou Thierry P. J.Louis G. Jessie		07.08 " " " " " " " "	14h00 " " " " " " " "	07.08 " " " " " " " "	14h10 22h00 " " " " " "	A = Jonction EOLO-SERPENTE via le fond. ⇒Départ pour le fond. R = ⇒Roland sort par SERPENTE avec l'intention (manque un descendeur) de redescendre ensuite à pied au camp.
11	MAURIN Bruno SANSON Eric BARALE Catherine		07.08 " " " "	16h45 " " " "	07.08 " " " "	20h00 " " " "	A = voir G. de STALACTITI + jonction actif. R = Remontée tranquille avec Titi récupéré dans le groupe touareg (n°10).
8	BLANCSABE Michel RAIMBOURG Joël NAVARETTE Olivier	FIGHIERA			07.08 " " " "	18h40 " " " "	R = De FIGHIERA → SERPENTE -Jonction établie -Avons croisé un touareg photographe en perdition avec son harem et surtout sa doudou qui ne le quitte plus. -Vivement le punch pour péter à la... On est pas des P.D.
10	Gisèle Touareg E.T.A. et moi		07.08 " " " " " "	19h00 " " " " " "	07.08 " " " " " "	20h10 " " " " " "	R = Continuons la traversée en s'en mettant plein les yeux.
13	Christian EPRON Alain Titi		08.08 " " " "	14h00 " " " "	09.08 " " " "	00h00 " " " "	A = rencontre avec des Italiens qui font un stage initiation près d'ici. Départ pour la rivière. R = Minuit pile sans le faire exprès mais tout est OK!
12	HERVE Marc SANSON Eric RAIMBOURG Joël BARALE Cathy PROVOST Roland		08.08 " " " " " " " "	14h30 " " " " " " " "	08.08 " " " " " " " "	20h00 " " 08.08 23h15 " " " "	P.D. ↑ RMQ: Le puits de la galerie Stalactiti est déséquipé. Départ de Marc et d'Eric vers 15h pour le fond. Départ de Roland, Joël et Cathy pour le fond vers 15h45. R = On les a eu (l'équipe N°13) on était planqués dans le noir Eric et ma pomme... Bisous à tous et surtout à Joël, NA !!!
14	BLANCSABE Michel NAVARETTE Olivier		09.08 " "	13h43 " "	09.08 " "	18h15 " "	14h15→ Départ vers le fond 17h30→ Retour du fond. Miam Miam, Glou Glou.
15	JEANNOT Vincent DABENE J.Louis GARRONE Roger BIGLIARDI Gisèle RAIMBOURG Joël		09.08 " " " " " " " "	19h40 " " " " " " " "	09.08 " " " " " " " "	21h30 " " 22h00 " " " "	Arrivée d'Eolo, avons croisé Michel et Olivier (BipBip le road runner...) → Photos à Stalactiti, à la recherche de la galerie perdue. → Retour de Stalactiti ; retour vers SERPENTE de Vincent et Jean-Louis. → idem Roger, Gisèle, Joël. Repéré le P100 à escalader, avis aux amateurs.
17	SANSON Eric HERVE Marc	FIGHIERA			11.08 " "	22h30 " "	R = Message de l'équipe X avec l'équipe X+1, bon courage aux suivants (et il y en a). <b>Gros bisous à tous</b>
18	CARRE Thierry PROVOST Thierry DOUILLET Christian				" "	" "	
17	GUETTARD J.Louis PROVOST Roland	FIGHIERA			11.08 " "	23h15 " "	R = FIGHIERA, c'est moche !!!
18	BIGLIARDI Gisèle LUX Patricia RAIMBOURG Joël				" "	" "	

20	NAVARETTE Olivier BLANCSABE Michel MAURIN Bruno BIGLIARDI Gisèle	12.08 " " "	12h00 " " "	12.08 " " "	18h15 " " "	A = Vers le fond. R = Vers "Renaldo".
21	GUETTARD J.Louis HERVE Marc EPRON Alain MAURIN Bruno	13.08 " " "	12h15 " " "	BOLO		A = Vers EOLO pour déséquiper.
22	RETOURNE Franck KHAMOUN Pascal DOUILLET Christian Titi	13.08 " " "	14h00 " " "	13.08 " " "	15h00 " " "	A = Mais ou sont les 2 autres kits?



Refuge du Fighiera



# QUELQUES STATISTIQUES

## TPST + PROFONDEUR + DENIVELLE PAR EQUIPE

<u>N°</u>	<u>ITINERAIRE</u>	<u>TPST</u>	<u>PROF.</u>	<u>DENI.</u>
1	SERPENTE/P.Della GRONDA/SERPENTE	07h15	-100m	200m
2	EOLO/P.Della GRONDA/SERPENTE	06h30	-282m	382m
3	SERPENTE/vers le FOND/SERPENTE	12h10	-363m	726m
4	FIGHIERA/Pt.65/FIGHIERA	09h45	-239m	478m
5	FIGHIERA/Pt.56/FIGHIERA	09h00	-442m	884m
6	SERPENTE/vers le FOND/SERPENTE	09h30	-413m	826m
7	SERPENTE/G.STALACTTITI/SERPENTE	04h25	-100m	200m
8	FIGHIERA/P.Della GRONDA/SERPENTE	10h15	-794m	894m
9	EOLO/FOND/SERPENTE	12h00	-660m	1138m
10	EOLO/P.Della GRONDA/SERPENTE	09h10	-282m	382m
11	SERPENTE/G.STALACTTITI/SERPENTE	05h50	-100m	200m
12	EOLO/FOND/SERPENTE	12h30	-660m	1138m
13	SERPENTE/FOND/SERPENTE	12h15	-478m	956m
14	FIGHIERA/FOND/FIGHIERA	12h53	-1172m	2344m
15	EOLO/P.Della GRONDA/SERPENTE	09h30	-282m	382m
16	SERPENTE/G.Inf./SERPENTE	06h30	-208m	416m
17	FIGHIERA/P.Della GRONDA/SERPENTE	13h30	-794m	894m
18	FIGHIERA/P.Della GRONDA/SERPENTE	12h30	-794m	894m
19	SERPENTE/G;Inf./SERPENTE	04h45	-208m	416m
20	SERPENTE/FOND/SERPENTE	08h00	-478m	956m
21	SERPENTE/P.Della GRONDA/EOLO	03h30	-282m	382m
22	SERPENTE/P.Della GRONDA/SERPENTE	07h00	-100m	200m

## INFORMATION: ALTITUDE/COTE

Abisso Claude FIGHIERA	1637m
PT. 65	1398m
PT. 56	1195m
Buca d'EOLO	1125m
Buca del SERPENTE	943m
Pozzo Della GRONDA	843m
Galerie inf. de SERPENTE	735m
FOND	465m

## CUMUL TPST (Temps Passé Sous Terre) + DÉNIVELLÉ

LES TEMPS PASSÉS SOUS TERRE et LES PROFONDEURS ATTEINTES SONT A METTRE EN PARALLELE AVEC LES DIFFÉRENTS OBJECTIFS: ÉQUIPEMENT, DÉSÉQUIPEMENT, PHOTOS.....

LES RYTHMES EN METRES/HEURE ONT ÉTÉ NOTÉS ICI SEULEMENT PAR CURIOSITÉ, CES DONNÉES NE SONT NULLEMENT DES CRITERES DE VALEUR.

NOM	NOMBRE D'EXPLO	TPST CUMULÉ	PROF. CUMULÉE	DENIVELLÉ CUMULÉ	RYTHME (m/h)
BARALE Catherine	2	18h20	-760m	1338m	73m/h
BIGLIARDI Gisèle	7	60h15	-2275m	3492m	58m/h
BLANCSABÉ Michel	6	57h23	-3386m	6078m	106m/h
CARRÉ Thierry	6	56h40	-2167m	3458m	62m/h
DABENE J.Louis	3	18h40	-590m	998m	54m/h
DOUILLET Christian	6	56h40	-2167m	3458m	62m/h
EPRON Alain	4	31h10	-1250m	2136m	69m/h
GARRONE Roger	5	46h45	-1905m	3264m	70m/h
GUETTARD J.Louis	4	36h30	-2149m	3240m	89m/h
HERVÉ Marc	6	47h10	-2481m	3722m	79m/h
JEANNOT Vincent	3	18h40	-590m	998m	54m/h
KHAMOUN Pascal	4	29h55	-690m	1198m	40m/h
LUX Patricia	4	41h00	-1967m	3058m	74m/h
MAURIN Bruno	5	31h05	-1168m	2154m	69m/h
MORIN Renée	0	-	-	-	-
NAVARETTE Olivier	7	63h53	-3668m	6460m	101m/h
PROVOST Roland	6	54h55	-2823m	4406m	80m/h
PROVOST Thierry	5	49h15	-2512m	3966m	81m/h
RAIMBOURG Joël	8	80h45	-3535m	5318m	66m/h
RETOURNE Franck	2	13h30	-308m	616m	46m/h
SANSON Eric	5	40h40	-1862m	2848m	70m/h
VAN RUYMBEKE Sophie	1	03h55	-100m	200m	50m/h
ZANDSTEIN Océane	0	-	-	-	-

### ET UN PETIT BILAN DE CE TABLEAU....

\*\*99 explos individuelles en 22 équipes.

\*\*Cumul du TPST de toutes les équipes:

⇒198h43

\*\*Cumul du TPST de tous les participants:

⇒857h06

\*\*L'explo la plus rapide en fonction de la profondeur atteinte:Equipe n°14

⇒180m/h

\*\*L'explo la plus lente en fonction de la profondeur atteinte: Equipe n°1

⇒28m/h

# ET ON DELIRE!

## NOTRE HYGIENE: Nombre de DOUCHES

(en fonction de la présence de chacun)

*BARALE Catherine	1 douche/3 jours	⇒0.33 douche/jour
*BIGLIARDI Gisèle	5 douches/14 jours	⇒0.36 douche/jour
*BLANCSABÉ Michel	3 douches/12 jours	⇒0.25 douche/jour
*CARRÉ Thierry	4 douches/14 jours	⇒0.29 douche/jour
*DABENE J.Louis	2 douches/9 jours	⇒0.22 douche/jour
*DOUILLET Christian	2 douches/14 jours	⇒0.14 douche/jour
*EPRON Alain	1 douche/10 jours	⇒0.10 douche/jour
*GARRONE Roger	5 douches/14 jours	⇒0.36 douche/jour
*GUETTARD J.Louis	4 douches/10 jours	⇒0.40 douche/jour
*HERVÉ Marc	4 douches/14 jours	⇒0.29 douche/jour
*JEANNOT Vincent	2 douches/9 jours	⇒0.22 douche/jour
*KHAMOUN Pascal	2 douches/14 jours	⇒0.14 douche/jour
*LUX Patricia	5 douches/14 jours	⇒0.36 douche/jour
*MAURIN Bruno	4 douches/14 jours	⇒0.29 douche/jour
*MORIN Renée	5 douches/14 jours	⇒0.36 douche/jour
*NAVARETTE Olivier	2 douches/14 jours	⇒0.14 douche/jour
*PROVOST Roland	6 douches/14 jours	⇒0.43 douche/jour
*PROVOST Thierry	3 douches/14 jours	⇒0.21 douche/jour
*RAIMBOURG Joël	5 douches/14 jours	⇒0.36 douche/jour
*RETOURNE Franck	1 douches/6 jours	⇒0.17 douche/jour
*SANSON Eric	2 douches/8 jours	⇒0.25 douche/jour
*VAN RUYMBEKE Sophie	3 douches/6 jours	⇒0.50 douche/jour
*ZANDSTEIN Océane	8 douches/14 jours	⇒0.57 douche/jour

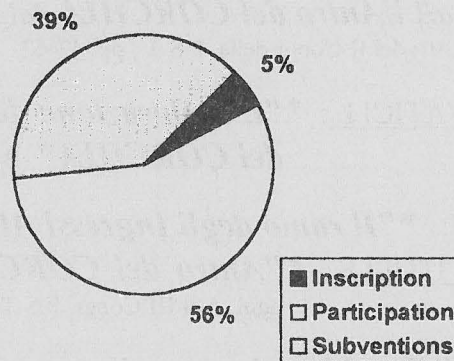
- On notera que:
- ☺ Océane et Sophie sont "lustrées".
  - ☹ Franck, Olivier, Pascal, Christian et surtout Alain ne se sentent pas sales.
  - ☺ Heureusement qu'on pouvait également se laver au lavabos, ou sur le campement à l'aide d'un jerrican!....



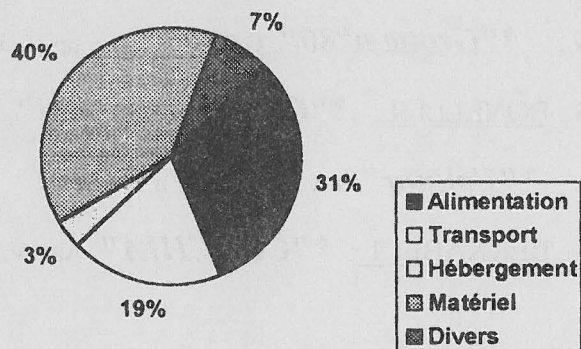
# BUDGET: (des membres du SCCM)

RECETTES		DEPENSES	
<b>INSCRIPTION</b>	<b>1100.00</b>	<b>ALIMENTATION</b>	<b>7237.01</b>
↳ 22 inscriptions X 50Frs.	1100.00		
		<b>TRANSPORT</b>	<b>4369.55</b>
<b>PARTICIPATION</b>	<b>12880.00</b>		
↳ 9 Participations X 1000Frs	9000.00	<b>HEBERGEMENT</b>	<b>800.00</b>
↳ 2 Participations X 700Frs	1400.00		
↳ 1 Participation X 600Frs	600.00	<b>MATERIEL</b>	<b>9000.00</b>
↳ 2 Participations X 500Frs	1000.00	↳ Spéléo	7000.00
↳ 2 Participations X 400Frs.	800.00	↳ Camping	2000.00
↳ 1 Participation X 80Frs	80.00		
↳ 1 Participant gratuit (cuistot)	0.00	<b>ADMINISTRATIF</b>	<b>1573.44</b>
↳ (4 participants étant autonomes)	0.00	↳ Courrier, tél.,...	186.40
		↳ Compte-rendu	1313.44
<b>SUBVENTIONS</b>	<b>9000.00</b>	↳ Frais divers	73.60
↳ MJC - SCCM	7000.00		
↳ CONSEIL GENERAL (via CDS91)	2000.00		
<b>TOTAL</b>	<b>21980.00</b>		<b>22980.00</b>

## RECETTES






















## DEPENSES





## BIBLIOGRAPHIE

- 1934  BERZI A.: \***"Antro di CORCHIA o Buca di EOLO"** (N°120 T) *Alpi Apuane*. Le Grotte d'Italia, vol. VIII, 1-4, pp 35-37.
- 1936  G.S. FIORENTINO: \***"L'esplorazione dell'Antro del CORCHIA"** (Alpi Apuane profondo 541m), Boll. C.A.I. XLIII n°76, pp 147-157.
- 1954  LANZA B., GIANNOTTI R. & MARCUCCI G.:  
\***"Primo elenco catastale delle grotte di Toscana"** *Rass. Spel. It.*, a. VI, fasc. I, pp. 3-16, Como.
- 1962  PASINI G.: \***"Antro del CORCHIA: la più profonda voragine d'Italia"** *Rass. Spel. Ital.* XIV, fasc.3, pp. 273-307.
- 1969  BOEGLI A.: \***"La corrosione per miscela di acque."** *Atti e Mem. Comm. Grotte "E. Boegan" C.A.I.-S.A.G.*, vol. 8, pp. 19-34, Trieste.
-  SALVATICI L.: \***"Nuove esplorazioni del Gruppo Speleologico Fiorentino all'Antro del CORCHIA"**. *Atti del I Congr. F. S.T., Massa*, pp. 64-71.
- 1970  SALVATICI L.: \***"Le nuove diramazioni dalla sommità del Pozzo della cascata dell'Antro del CORCHIA"** *Boll. Sez. Fiorentina del C.A.I.*, n°1-2, pp 43-66.
- 1973  CASOLI C.: \***"Studi de Idrogeologica carsica"**. 1°: *Considerazioni sulle diramazioni fossili presso quota -270m nell'Antro del CORCHIA*. (Alpi Apuane -Lucca), vol. 80, pp. 23, Pisa.
-  SALVATICI L.: \***"Esplorazioni e ricerche del Gruppo Speleologico Fiorentino all'Antro del CORCHIA dal 1970 al 1973"**  
*Atti del II Congr. della. F.S.T.*, pp. 47-62.
- 1974  LANZI G. & SALVATICI L.: \***"L'esplorazione del Ramo della Fatica del l'Antro del CORCHIA"**. *Boll. Sez. Fior. na C.A.I., Firenze*.
- 1977  G.S. BOLOGNESE: \***"Il ramo degli Ingressi Alti"**. *Sottoterra* n°46.
-  PRELOVSEK V. & UTILI F.: \***"Antro del CORCHIA"**: Sintesi delle ricerche dal 1841 ad oggi. *Atti III Congr. F.S.T. Massa*, pp 30-59.
- 1978  SALVATICI L.: \***"Considerazioni sulla tavola d'insieme dell'Antro del CORCHIA"**. *Atti del III Congr. della F.S.T., Massa*, pp 60-65.
- 1980  \***"Speleologia n°3"**, S.S.I., 2-6.
- 1982  SIVELLI M., VIANELLI M.: \***"Abissi delle Alpi Apuane"**. *Soc. Spel. It. Bologna*, pp 255.
- 1983  BADINO G.: \***"Grotte n°80"**, G.S Piemontese, pp 19-36.
- 1984  BADINO G., BONELLI R.: \***"Gli Abissi Italiani"**, Zanichelli, Bologna, pp 126.
- 1986  PICCINI L.: \***"Valinor"**. *Riv. Spel. Tosc.* n°2, pp 5-12.
- 1988  BADINO G., BERNABEI T.: \***"CORCHIA"**: *Alp IV*, n°34, pp 82-95.

# REMERCIEMENTS

## NOUS REMERCIONS:

- 📁 **TOUS LES PARTICIPANTS** ☞ De leurs présences.
- 📁 **Le CONSEIL GENERAL de l'ESSONNE** ☞ Pour leur subvention.
- 📁 **La M.J.C. de CHILLY-MAZARIN** ☞ Pour la mise à disposition de leur véhicule 9 places.
- 📁 **Laura SPINELLI** ☞ Pour l'aide apportée a cette expédition.
- 📁 **Mme. PIERRA** ☞ Pour son accueil et la mise à disposition d'un terrain de camping.
- 📁 **Olivier PELLEGRINI** ☞ Pour diverses informations sur l'ITALIE.  
☞ Pour l'invitation à une soirée audio-visuel: vidéo sur le GNOMO.
- 📁 **Roberto BIAGI** ☞ Pour le diaporama sur les ALPES d'APUANE.
- 📁 **Mme. LUX** ☞ Pour la traduction de divers documents.
- 📁 **Elisabetha ?** ☞ Pour la traduction de courrier.
- 📁 **Mathilde GAUTIER** ☞ Pour la traduction: et pour des liaisons téléphoniques.  
📁 **Claudio FERRANTE**
- 📁 **Chris BUTNARU** ☞ Pour l'apport de documents spéléo.
- 📁 **Le CDS 91** ☞ Pour le prêt d'un perforateur + batteries.

**Bruno, Alain et Marc**





**REALISATION DE L'OUVRAGE:**

**Marc HERVE**

**AVEC L'AIDE DE:**

**Thierry CARRE**

**Alain EPRON**

**Bruno MAURIN**

**Roland PROVOST**

**Joël RAIMBOURG**

**DESSINS:**

**Alain EPRON**

**PHOTOS:**

**Les participants**