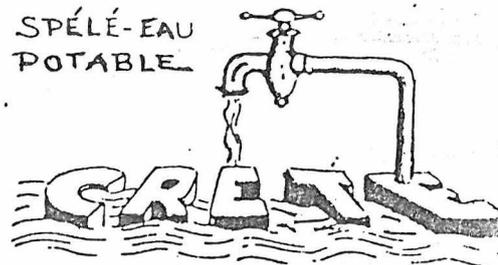


M. AUGOUARD Jean-Jacques
Responsable de l'expédition
CEVKA'ORI 1991.

SPÉLÉ-EAU
POTABLE



à

Commissions des
Grandes Expéditions
Spéléologiques Françaises.

chers collègues,

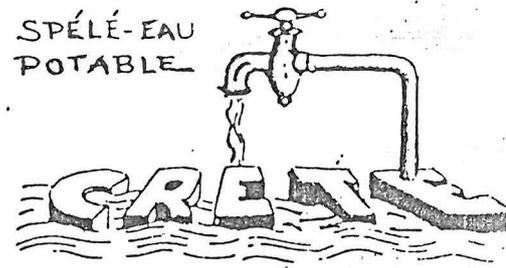
J'ai l'honneur de solliciter, de votre commis-
sion, une aide financière pour la publication
du rapport de notre expédition.

Ce rapport a été tiré à 100 exemplaires.
Le montant des frais de celui-ci (Détail de
ces frais en pièces jointes en annexe), représente
un budget important pour notre Club.

En espérant que ma demande sera prise en
compte, recevez, chers collègues, mes sincères
salutations.

N. Augouard J.J.

SPÉLÉ-EAU
POTABLE



FRAIS DE PUBLICATION

- COUVERTURES COULEURS	100	x	8 f	=	800 f
- PHOTOCOPIES	300	x	0,50 f	=	150 f
- FEUILLES PLASTIQUES	100	x	1 f	=	100 f
- REGLETTES SPIRALES	100	x	0,80 f	=	80 f
- RAMES DE PAPIER	7	x	38 f	=	266 f
- FRAIS D'IMPRIMERIE				=	350 f
- MARQUEURS STABILO	8	x	7,50 f	=	60 f

TOTAL : 1806 f

SPECIAL CRETE LEVKA ORI 1991



LES NOUVELLES DU M.A.S.C.

MASC (Montélimar-Archéo-Spéléo) Expédition en Crête

Véritables fourmis du monde sous-terrain, les membres du MASC n'ont eu de cesse depuis 1966 de multiplier leurs activités bien que cela ne se sache que peu. C'est ainsi que près d'une centaine de sorties sont réalisées chaque année (faites le compte !): visites de grands classiques, travail d'exploration, de relevés, de prospection au sein du club ou en collaboration avec d'autres groupes. Les principaux travaux spéléologiques étant la désobstruction à la Baume des Anges (Donzère), exploration du Chourum des Fontaines (Dévoluy), exploration du Clos de la Fure (Corrençon), inventaire du

défilé de Donzère, du plateau de St Remèze (Ardèche) et désobstruction au Scialet des Cloches (Font d'Urle).

Un peu las de visiter les mêmes reliefs, J.J. Audouard et les autres aspirèrent à monter une expédition d'envergure. En première réflexion, ce fut pour la Nouvelle Calédonie, ensuite pour l'Arabie Saoudite (projet abandonné... et pour cause...), finalement ils se sont rabattus sur la Crête avec pour objectif l'étude du Massif du Lefka Ori (point culminant à 2453).

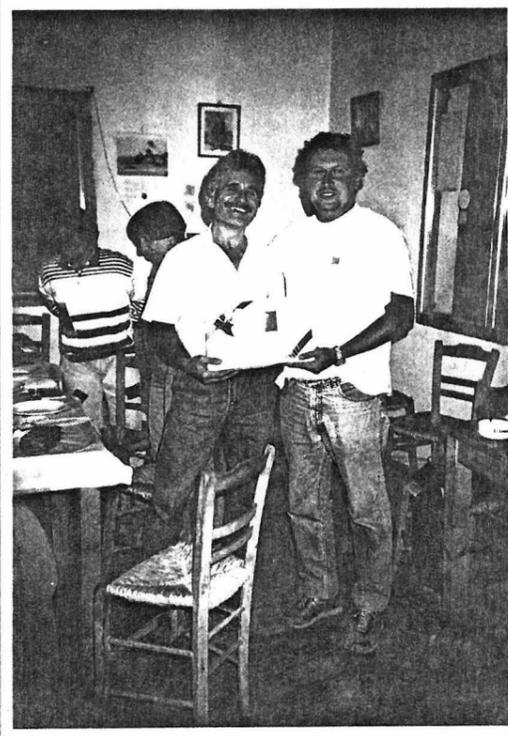
Le but principal de l'expédition sera la découverte et l'exploration d'un réseau hydrologique pro-

fond, avec étude du bassin d'alimentation car il s'avère que la Crête, comme toutes les régions calcaires, souffre d'un manque d'eau important.

Ce projet fut présenté à MM. Humbert et Ayzac, vendredi dernier.

Il ne reste qu'à trouver le mode financement (le budget prévisionnel est de 67.000F), ce qui, au prime abord, ne paraît pas impossible tant ce projet est louable. Il permettra en plus de mieux cerner l'utilité des activités du MASC, car le problème de l'eau devient de plus en plus crucial partout dans le monde.

Christian GROUSSOU



Le maire d'ASKIFU, heureux de recevoir des nougats venus de si loin.

SPELEO EN CRETE

Les spéléos de Montélimar Archéo-Spéléo Club ne se sont pas égarés dans les "dédalles" souterrains crétois ! Ils sont revenus de leur expédition LEVKA ORI 1991 satisfaits.

Le bilan est en effet très positif. Plus d'une cinquantaine de cavités ont été répertoriées, topographiées dont une dépassant les 100 mètres de profondeur.

La rencontre avec les habitants a été des plus chaleureuses. La légendaire hospitalité crétoise n'a pas disparu. Le Maire du village d'Askifu leur a cordialement souhaité la bienvenue.

Mais le temps a passé trop vite, le potentiel de la région du Levka Ori reste très important pour les spéléos. L'espoir demeure de découvrir un réseau très profond, un grand réseau collecteur qui pourrait aider à alimenter la région en eau potable. A suivre donc...

Un bulletin et une projection de diapos seront présentés dans le courant du mois de février pour exposer ce que fut cette expédition. Venez nombreux !...

SPELEOLOGIE

Sur le départ

Destination Leska Ori pour le M. A.S.C..



Le M.A.S.C. (Montélimar archéo spéléo club) s'est réuni mercredi aux Ets Sibille où Christian Sibille a annoncé aux membres du club qu'il sponsoriserait l'expédition "Leska Ori" qui se déroulera du 15 Aout au 15 Sept sur l'île de Crête. Il leur a offert un tire-for,

appareil d'une grande utilité dans le domaine de la spéléo puisqu'il permet de déplacer des blocs de roche ou autres. Ils seront quatorze à partir pour la Crête, et seront accompagnés par des adhérents du club de Valence. Le M.A.S.C comprend 55 adhérents dont Denis Desprez, prési-

dent, Jean Jacques Audouard, vice président, Dominique Martineau, trésorière, Frédérique Thierree, secrétaire, et Stéphane Ascensi, responsable spéléo. Une assemblée générale aura lieu le 22 juin à Espoulette où se déroulera une exposition photo, puis une projection de diapositives. Avis aux amateurs !

Articles parus sur
"la Tribune de Montélimar"
et le "Montélimar Poche"

MASC

Prélude à l'expédition



Les Ets Sibille ont fait cadeau d'un tire-for à la dizaine de membres du MASC qui partent en Crête du 15 août au 15 septembre

Comme nous l'avions annoncé à plusieurs reprises, une douzaine de membres du club de spéléo de Montélimar se rendront en Crête (du 15 août au 15 septembre) afin de découvrir des réseaux souterrains en eau potable dans une région particulièrement touchée par la sécheresse. Autrement dit, c'est une action humanitaire que les gens du MASC ont mis en projet. Une action qui a enthousiasmé déjà bon nombre de partenaires dont la mairie de Montélimar, les Ets Sibille, Ets Claude Etienne, Ent. Cheilletz, la SNAG, le CDS et notre journal.

En prélude de cette expédition que tous les spéléos préparent fiévreusement, se tenait samedi dernier l'assemblée générale du club. Pas moins de 97 sorties ont été effectuées durant la saison écoulée, dont trois jours à Pâques dans le Causse Noir et une participation à une exploitation « Première » au réseau de Sagnes à

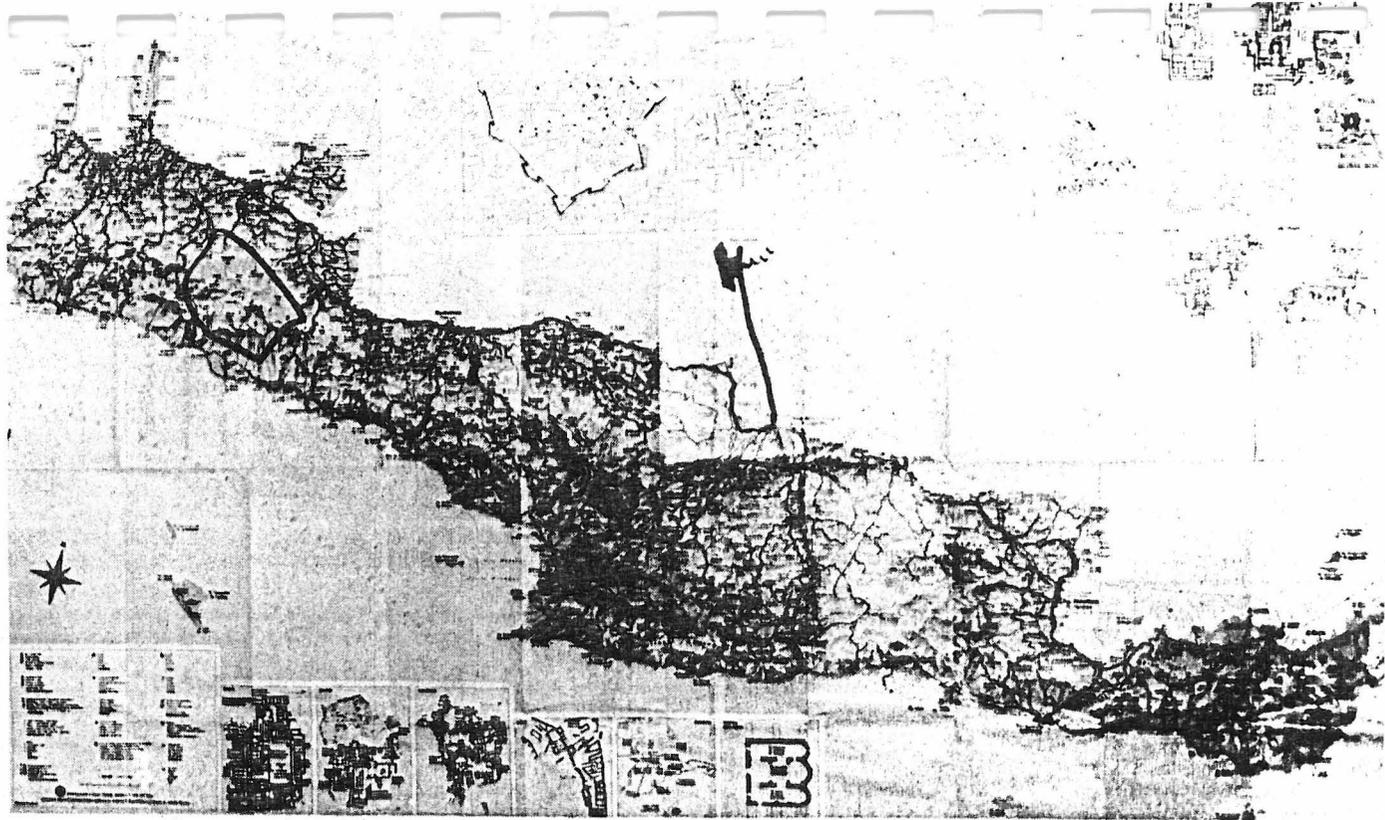
-135 m dans le Vercors.

Clou de la soirée, la projection des diapos de Stéphane Touchard et Patrick Serret, en musique. Des fleurs de gypse de toute beauté !

Bureau du MASC

Président : Denis Desprez.
Vice-président : J.Jacques Audouard.
Trésorière : Dominique Martineau.
Trésorière adjointe : Béatrice Audouard.
Secrétaire : Isabelle Thierree.
Secrétaire adjoint : Pascal Merle.
Chargé des contacts : Pascal Merle.
Responsable spéléo : Stéphane Ascensi.
Responsable matériel : Stéphane Touchard.
Responsable bibliothèque : Emmanuelle Lenfant.
Responsable archéo : Patrick Moraud.





Les spéléos lèvent le M.A.S.C.

Le Montélimar Archéo Spéléo Club a dévoilé son projet d'expédition internationale en Crête, qui partira l'été prochain

Il est assez inhabituel de voir un club de spéléologie mis à la une dans la catégorie sport. C'est vrai que cette activité peu médiatisée fait souvent l'objet de ritiques et qu'on la retrouve plus souvent à la rubrique des faits divers. Jeudi soir le M.A.S.C. a donné occasion à la presse locale de faire son *mea culpa* en changeant ses habitudes et en convoquant une conférence de presse. Il est clair qu'il est plus facile de se décaler sur les abords d'un terrain

de foot que de descendre au fond d'un trou. Cette conférence a permis au club montilien de présenter son projet qui revêt un caractère bilatéral. M. JJ Audouard, responsable de l'expédition, après avoir remercié M. JC Humbert, adjoint chargé de la jeunesse et des sports représentant le maire Thierry Cornillet, de sa présence ainsi que M. JJ Ayzac, qui avait du s'absenter, a présenté le projet. Seize spéléos de la Drôme parti-

ront au mois d'août pour le mont Levka Ori qui se situe à l'Ouest de la Crête. Outre l'aspect sportif, qui n'est pas négligeable puisque du camp de base au point de départ des recherches de trous, il faut compter au minimum six heures de marche d'approche, l'expédition, réalisée en collaboration avec la fédération grecque, revêt un caractère humanitaire. En effet, la région considérée est une région particulièrement aride et le Levka

Ori qui culmine à 2453 mètres offre de nombreuses chances de découverte de réseaux souterrains d'eau potable. Cette expédition, à l'initiative du club montilien, s'est ouverte à tous les clubs de la Drôme. Ainsi, deux membres du spéléo club Motois se sont joints aux quatorze Montiliens déjà inscrits pour l'aventure. Parmi eux, on peut noter la présence de quatre jeunes femmes. Il s'agit de : Frédérique Thiérée, Béatrice Audouard,

Dominique Martinella et Véronique Sautel qui assureront toutes un rôle important dans l'expédition. A ces seize français viendront s'ajouter un certain nombre de spéléos grecques qui serviront d'interprètes. Les membres de l'expédition assureront une couverture photo de l'événement et se proposent de faire découvrir leur reportage aux personnes qui en feraient la demande. Le coût de l'expédition est évalué à soixante

sept mille francs, l'apport personnel des participants permet de réduire ce chiffre à trente sept mille francs. La portée médiatique d'un tel événement ne devrait pas laisser indifférents les sponsors toujours à la recherche de l'exceptionnel. L'expédition devrait donc trouver des appuis financiers. En attendant vous pouvez toujours apporter une aide substantielle en achetant l'auto-collant en vente dans Montélimar.

Intro

Avec ce bulletin, l'expédition Levka Ori 1991 vit ses derniers instants. C'est l'heure du bilan, l'heure des souvenirs, si nombreux, l'heure de vous présenter brièvement ce que fut cette expé.

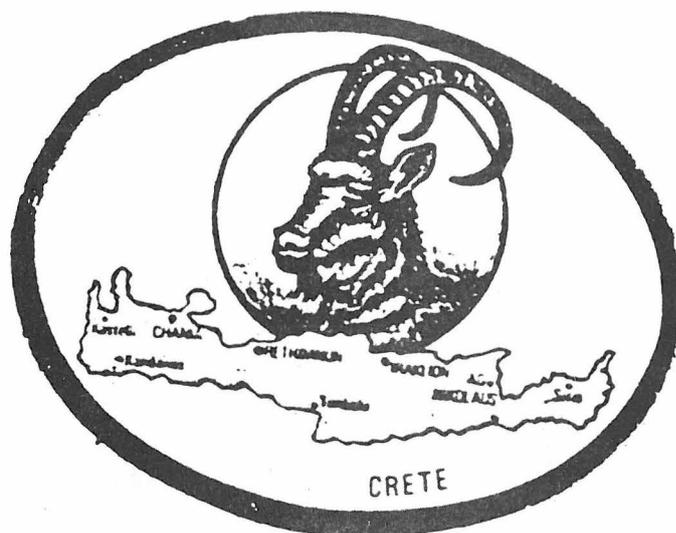
Et d'abord pourquoi la Crète ? Le Levka Ori ? L'idée d'une expé pour le M.A.S.C. rôdait par ci, par là, dans nos têtes, mais surtout depuis que notre vénéré « Papy Audouard » avait lancé ouvertement un projet. Le choix s'est arrêté sur la Crète : la proximité, un potentiel intéressant, le problème posé par le manque d'eau chez l'habitant. Sa mythologie si riche a-t-elle joué elle aussi ? Entre autres, celle du minotaure où le fil d'Ariane fut décisif ! Fil qui nous est maintenant familier, surtout aux plongeurs spéléos !

C'est ainsi que nous nous retrouvâmes finalement huit pour partir en Crète. Notre but : trouver un réseau d'eau potable, faire de la première.

Et, première des premières, il nous fallut sortir de l'ombre, nous spéléos, pour engager notre campagne, pour lancer notre projet. Nous avons trouvé des gens qui ont su nous écouter, nous aider. Notre enthousiasme effaçait nos pêchés de jeunesse, les résultats sont là : 8.000F de sponsoring !

Merci à eux, sans qui notre projet n'aurait pu aboutir, sans qui nous n'aurions pu trouver une cinquantaine de cavités.

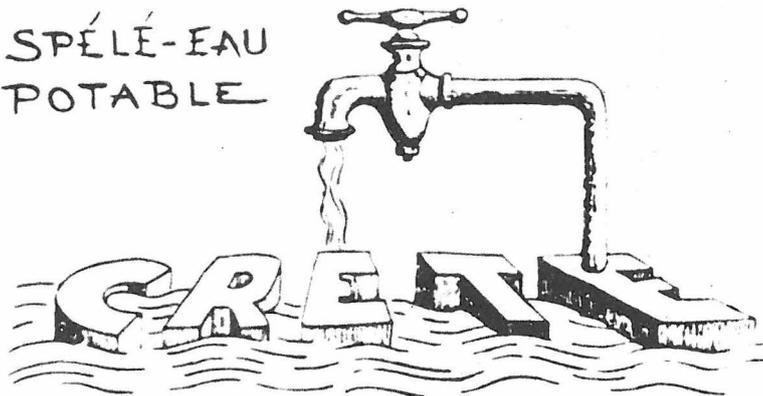
L'eau n'a pas été au rendez-vous, seulement la neige, mais le potentiel est énorme, l'espoir aussi. Le temps nous a manqué, mais nous avons ouvert la voie. L'expérience a été riche pour nous tous. Hadès, le dieu de l'ombre, ne nous a pas livré son secret. Peut-être la prochaine fois ?



Liste des membres de l'expédition Levka Ori 1991

ASCENSI Stéphane, 24 ans, membre du M.A.S.C.
AUDOUARD Jean-Jacques, 40 ans, membre du M.A.S.C.
BOURDOUX Yannick, 19 ans, membre du M.A.S.C.
DESPREZ Denis, 33 ans, membre du M.A.S.C.
GAUDICHET Rémi, 22 ans, membre du M.A.S.C.
HORTAL Marielle, 24 ans, membre du G.S.V.
MARTINELLA Dominique, 34 ans, membre du M.A.S.C.
MIRANDE Bernadette, 35 ans
PEYRET Lionel, 23 ans, membre du G.S.V.
REYMOND Sophie, 25 ans, membre du G.S.V.
REYMOND Nicolas, 19 ans, membre du G.S.V.
SAUTEL Véronique, 20 ans, membre du M.A.S.C.
TOUCHARD Stéphane, 24 ans, membre du M.A.S.C.

SPÉLÉ-EAU
POTABLE



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

130, rue St Maur - 75011 PARIS

COMMISSION DES GRANDES EXPÉDITIONS

ATTESTATION n° 10/91

Je soussigné, M. RIGALDIE agissant au nom du Directeur
I, National Director
El Señor, Director nacional

de la Commission des Grandes Expéditions Spéléologiques
of the Committee for French Caving Expedition
de las expediciones Espeleológicas francesas al extranjero

certifie que les 12 membres de l'Expédition LEVKA ORI 91
abroad, hereby certify
that the membres of the expedition
certifica que los miembros de la expedición

Nom du responsable : M. AUDOUARD Jean Jacques
Name of the leader
Entidad del jefe 2 allée Biton
26200 MONTELIHAR

Pays, région, massif :
Country, area CRETE
Pais, region massif de LEVKA ORI

Dates :
dates Du 15/08/91 au
fechas 15/09/91.

Noms des membres de l'expédition :
Expedition's members :
Entidad de los miembros : AUDOUARD, GAUDICHET
ASCENSI, MARTINELLA, THIERRÉ,
DESPREZ, TOUCHARD, SAUTEL,
DUS, BOURDOUX, MORENAS, BASTIDA

sont membres de la Fédération-Française de Spéléologie.
are active members of the French Federation of Speleology.
son miembros de la Federacion Francesa de Espeleologia.

Après examen du dossier, il a été décidé d'accorder à cette
After study of the project, it has been decided to allow to
Despues de estudiar su proyecto, ha sido decidido de conceder

expédition Le parvainege de la Fédération Française
this expedition from the French Federation
a esta expedición de la Federacion Francesa

Pour valoir,
le 17/04/91
Pour le Président de la FFS


CH. RIGALDIE

Les Levka Ori quelques chiffres

- Altitude moyenne : 1.200 m.
- Température moyenne : 10,7° C.
- Précipitations moyennes : 1.750 mm/an.
- Evapo transpiration réelle : 600 mm/an.
- Déficit d'écoulement : 34 %.
- Tranche écoulée : 1.150 mm/an.
- Débit spécifique théorique : 36 l/s/km².

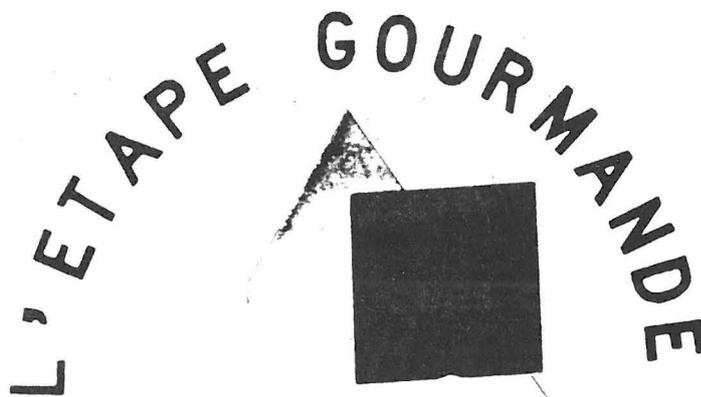
Le massif draine donc un volume global souterrain considérable de l'ordre de 800 millions de m³ par an (R. Maire Karstologia mémoires Numéro 3 1990).

Bilan théorique du plateau sommital :

- Altitude moyenne : 2.000 m environ.
- Température moyenne : 5,9° C.
- Précipitations moyennes : 2.600 mm/an.
- Evapo transpiration réelle : 450 mm/an.
- Déficit d'écoulement : 17,3 %.
- Tranche écoulée : 2.150 mm/an.
- Débit spécifique théorique : 68 l/s/km².

Cela représentait 27 % des eaux souterraines du massif, pour 12,5 % de la superficie totale du massif.

Cela correspond aux valeurs d'un Korst haut-alpin très humide. Le Mont Ida le serait moins (R. Maire Karstologia mémoires Numéro 3 1990).



Montélimar

PORTE DE PROVENCE

3614 MONTE LIMAR



Matériel pour l'expédition

Matériel spéléo

- 100 m de sangle de 2,5 m
- 50 piles de 4,5 v
- Matériel pour marquage des cordes
- 1000 m de corde de 9 mm
- 5 kits fond ovale
- 5 kits fond rond
- 1 kit perso T.S.A.
- 1 sac sherpa T.S.A.
- 7 coinceurs
- 3 coinceurs mécanique
- 22 pitons
- 2 broches à glace
- 200 spits
- 1 vérin à diaclose
- 3 bloqueurs
- 3 poulies
- 5 mousquetons acier à vis
- 1 canot plus matériel de réparation
- 2 élingues acier
- 3 rouleaux de 10 m d'échelle
- 2 burins
- 50 m de cordelette de 2 mm
- 43 amarrages
- 13 mousquetons
- 3 couvertures de survie
- 2 chaufferettes
- 1 descendeur en huit de montagne
- 1 fût de 40 kg de carbure

Matériel collectif

- 1 réchaud double feu
- 4 tables de camping
- 10 sièges de camping
- 3 casseroles
- 2 poêles
- 3 seaux plastique
- 2 bassines plastique
- 10 bidons étanche de 6 litres
- 10 géricans plastique pour l'eau
- 8 bâches plastique de 2 m x 3 m
- 8 tentes
- 1 douche solaire
- 1 pelle bêche
- 1 piochon
- 1 double toit pour tente matériel
- 50 sacs poubelle de 100 litres

Topographie

- 5 carnets
- 1 échelle de report
- 2 rapporteurs
- 1 équerre
- 100 pochettes en plastique
- 5 chemises en carton
- 12 crayons à papier
- 9 critères
- 3 gommes
- 5 stylos à bille
- 2 boîtes mines pour critérium
- 2 carnets topo
- 2 boîtes topo Vulcain
- 1 boussole Schunto
- 1 stéréoscope
- 1 décamètre
- 1 pochette porte-carte
- 4 stylos feutre
- 1 paire de ciseaux
- 1 rouleau de scotch

Matériel de réparation

- 1 caisse outil avec clefs diverses
- 1 assortiment de tournevis
- 3 bombes anti-crevaisson
- 10 litres d'huile moteur
- 1,5 litre de liquide de freins
- 2 démonte-pneus
- 1 barre de remorquage
- 1 boîte d'ampoules
- 2 câbles de démarrage
- 1 filtre à gaz oil
- Boulonnerie diverses

Matériel photo et d'éclairage

- 7 batteries rechargeables
- 1 accumulateur de 9 v
- 2 projecteurs 50 v
- 1 flash
- 1 cellule
- 1 prolongateur

Pharmacie

- 1 pharmacie complète pour le camp de base
- 1 petite pharmacie pour le camp d'altitude
- 2 petites pharmacies pour la prospection
- Plus médicaments personnels

Liste du matériel individuel

Papiers

- Carte d'identité ou passeport
- Carte F.F.S.
- Formulaire E 111 de la Sécurité Sociale

Matériel spéléo personnel

- 1 combinaison texair
- 1 combinaison toile
- 1 casque
- 1 lampe à carbure
- 1 couverture de survie
- 1 paire de bottes
- 1 paire de gants spéléo
- 2 becs
- 1 joint de lampe
- 5 ampoules
- 2 paires de chaussettes
- 1 paire de bâtons de ski

Matériel de couchage

- 1 duvet chaud
- 1 sac en tissu pour duvet
- 1 sursac
- 1 tapis de sol
- 1 matelas pneumatique
- 1 hamac

Accessoire de cuisine

- 2 assiettes en plastique
- 2 verres plastique
- 2 bols plastique
- 2 couteaux
- 2 fourchettes
- 2 cuillères
- 2 gourdes

Accessoire de toilette

- 1 trousse de toilette complète
- 2 serviettes de toilette
- 2 gants de toilette
- 1 tube de crème solaire
- Des boules quiness pour la camp d'altitude

Matériel de portage

- 1 sac à dos
- 1 kit
- 1 sac de sport pour les vêtements

Vêtements personnels

- Sous-vêtements
- Pulls
- 1 coupe-vent
- 1 imperméable
- Shorts
- Maillot de bain
- Pantalons
- Chapeaux
- 2 paires de chaussures de marche
- 1 paire de chaussures légères
- 1 paire de lunettes de soleil
- 1 paire d'espadrilles en toile



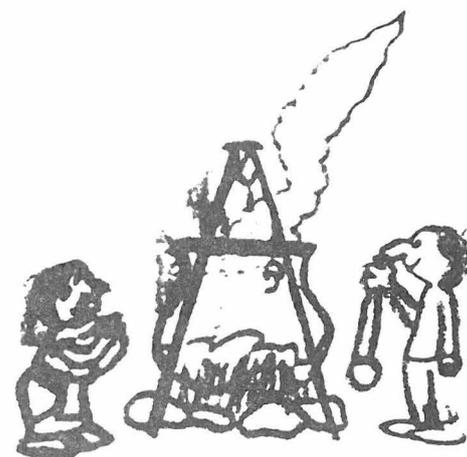
Nourriture pour l'expédition

300 en-cas de Knorr
 50 Bolinos
 3 kg de sucre
 2 paquets de cacao
 4 boîtes de lait en poudre
 100 sachets de thé
 2 paquets de café
 3 paquets de céréales
 30 sachets de soupe en poudre
 1 bouteille de vinaigre
 30 boîtes de sardines
 30 boîtes de maquereaux
 10 boîtes de thon
 5 boîtes de 1 kg de cassoulet
 5 boîtes de 1 kg de choucroute
 24 sachets de purée en poudre
 1 boîte de sel
 1 boîte de poivre
 5 boîtes de taboulé
 2 grands pots de Nescafé
 100 assiettes en carton
 1 sachet de serviettes en papier
 8 kg de lessive en poudre
 1 litre de liquide vaisselle
 36 rouleaux de papier wc
 3 savons de Marseille
 100 filtres à café
 4 éponges
 12 kg de tomate
 49 kg de pastèque
 35 kg de pain
 24 kg de melon
 3 kg de pâtes
 3 kg de riz
 4,5 kg de sauce tomate
 6 paquets de lait en poudre
 500 g d'aubergines
 500 g de courgettes
 500 g de saucisson
 700 g de fromage bleu
 500 g de poivrons
 200 g de beurre
 500 g d'olives
 5 litres de jus de fruits
 1 kg de salade verte
 2 litres d'huile

3 paquets de Bichoco
 24 croissants
 7 litres de Coca-Cola
 200 g de moutarde
 2,5 kg de jambon
 60 œufs
 8 kg de yaourt grecs
 6 litres d'Ouzo
 1 kg de brugnons
 3 kg de gruyère
 3 kg de fromage de Hollande
 1,1 kg de confiture
 2 kg de miel grec
 800 g de raisins secs
 1 kg de barre de céréales
 5 kg de petits pois
 2 kg de haricots blancs frais
 172 litres d'eau minérale
 500 g d'oignon
 4 kg de petits gâteaux grecs
 16 litres de lait
 6,5 kg de côtelettes de porc
 9 kg de saucisses fumées
 17 cartouches gaz Globe-Trotters

Les bergers nous ont donnés :

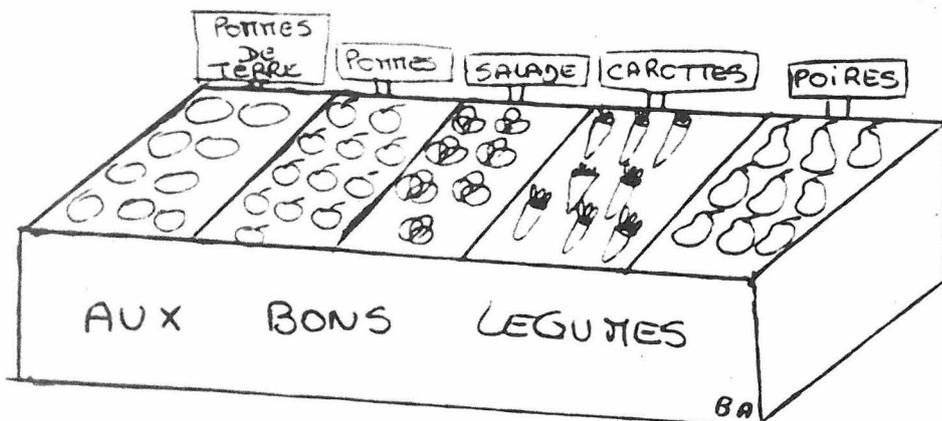
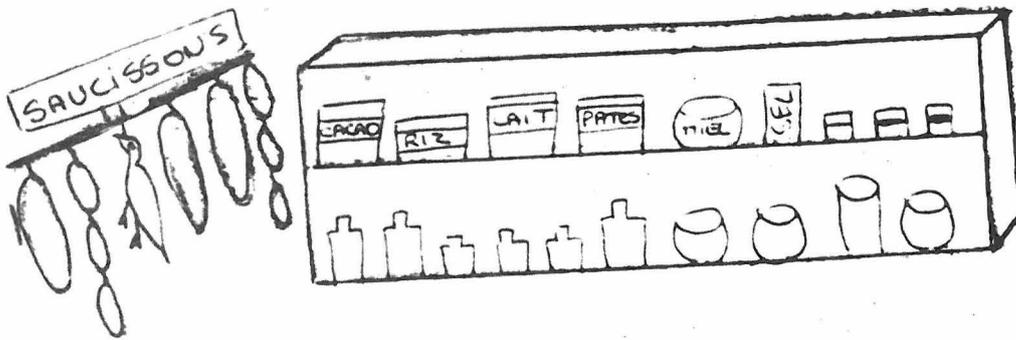
3 kg de Feta
 3 litres de vin
 1 litre de Raki
 1 litre de Metaxa
 1 litre d'Ouzo
 3 kg de poires



Quelques prix à retenir

En août 1991, 1 Franc Français équivalait
à 30 Dragmes

150 g de thon	285 Dragmes
500 g de yaourt	320 Dragmes
1 kg de pain	150 Dragmes
250 g de lait concentré	145 Dragmes
1 kg de tomate	190 Dragmes
1 kg de poivrons	230 Dragmes
250 g de moutarde	210 Dragmes
Viande porc	1200 Dragmes
Biscuits	150 Dragmes
400 g de confiture d'abricot	350 Dragmes
70 cl d'Ouzo	de 600 à 800 Dragmes
1 kg de pastèque	de 45 à 60 Dragmes
1 cartouche de gaz de 190 g	90 Dragmes
950 g de miel	725 Dragmes
250 g de beurre allégé	130 Dragmes
250 g de maïs (pour la salade)	195 Dragmes
500 g de riz	175 Dragmes
200 g de Nescafé	1335 Dragmes
400 g de Nesquik	600 Dragmes
1 litre de lait demi-écrémé	180 Dragmes
1 litre de jus d'orange concentré 44% ...	260 Dragmes
500 g de pâtes spaghetti	182 Dragmes
180 g de saucisses en bocal	460 Dragmes
690 g de sauce tomate	270 Dragmes
600 g d'olives noires	600 Dragmes



Nos vacances en Crète

Aéroport de Mulhouse, samedi 10 août 1991 à 22 h : le décollage était prévu à 15 h 30 ! Ça commence bien : le démarreur d'un des réacteurs fait la sourde oreille, nous sommes bloqués à l'aéroport.

Tout a commencé quatre mois avant, lors d'une réunion au CDS où quelques gars du MASC nous parlent d'une expédition en Crète. Elle a pour but de chercher un collecteur pour alimenter le hameau d'Askifou en manque certain d'eau. Il vit uniquement sur la récupération d'eau de pluie. Et tant qu'à faire, nous voulons nous faire plaisir.

Nos congés ne tombant pas en même temps que les Montiliens, nous serons donc les premiers à prendre contact avec les Crétois et à leur expliquer notre présence dans les montagnes.

Nous arrivons à Héraklion à deux heures du matin, température 27 . Après une "bonne nuit" sur la pelouse de l'aéroport, nous nous rendons à Anogia, point de rendez-vous avec des spéléologues parisiens qui doivent nous vendre du carburant. Là-bas, nous retrouvons Bernadette de Montpellier. L'équipe est donc au grand complet avec Sophie, Nicolas Raymond et nous-même (Marielle Hourtal et Lionel Peyret).

Pendant les deux jours que nous passerons à Anogia, nous apprendrons le vocabulaire de base et l'art de vivre des Crétois (ce sera très utile par la suite). Ce petit village vit dans la plus pure tradition crétoise avec les hommes d'un côté et les femmes de l'autre ; sieste l'après-midi petite promenade le soir (la vuelta) sans oublier à longueur de journée, l'Ouzo.

Deux jours plus tard, nous voilà donc partis dans un car aussi typique que les habitants, en direction de Ammoudari (les mécaniciens de là-bas ne doivent réparer que les freins et les klaxons, étant donné leur manière de "conduire"). C'est dans ce petit village que nous prendrons nos premiers contacts avec les bergers, habitants et futurs amis. Nous sommes très bien accueillis et nous trouvons un berger qui accepte de nous monter le lendemain très tôt dans un "polgé" très près de la montagne où nous voulons prospecter : le Kastro.

De plus cet endroit, seul replat entre les montagnes, possède une citerne d'eau pour abreuver les brebis, et, éventuellement, nous-mêmes. Peu de temps après, nous nous apercevons vite que l'eau a un goût assez répugnant et nous n'omettrons surtout pas d'y mettre nos cachets purificateurs.

Nous installons le camp qui deviendra notre camp de base. A 1200 mètres d'altitude et à 12 km d'Ammoudari, village le plus proche.

L'après-midi, nous allons vers le nord, dans une zone déjà prospectée par une expédition de 1983. Nous y découvrirons deux trous sympas mais sans espoirs : - 15 et - 40 mètres. Le lendemain matin, nous nous attaquons à cette montagne immense qui se dresse devant nous, elle n'en finit pas. Le soleil est torride mais le vent frais qui nous vient de la mer nous empêche d'avoir trop chaud et de transpirer : nous nous desséchons littéralement.

Après deux heures de montée, Bernadette, Nicolas et Sophie nous abandonnent car ils pensent que nous ne trouverons rien dans ce coin. Cependant, un peu près un quart d'heure après leur départ, nous tomberons sur une immense zone de fracture avec des trous partout (nous en dénombérons 25 en deux heures, avec des puits d'entrée de 15 à 70 mètres de profondeur).



C'est dans cette zone que nous placerons dans les jours suivants le camp d'altitude. A 2000 mètres et à 2 heures de marche d'approche très sportive à partir du camp de base. La disposition du calcaire est assez caractéristique : c'est du calcaire en plaques verticales, dit "en bibliothèque", ce qui explique les immenses failles qui s'ouvrent devant nous. Il est très tranchant et sonne creux, ce qui nous vaudra bien du plaisir pour équiper plus tard. Nous apercevons souvent de la calcite en surface. Hélas, beaucoup de trous finissent rapidement sur éboulis.

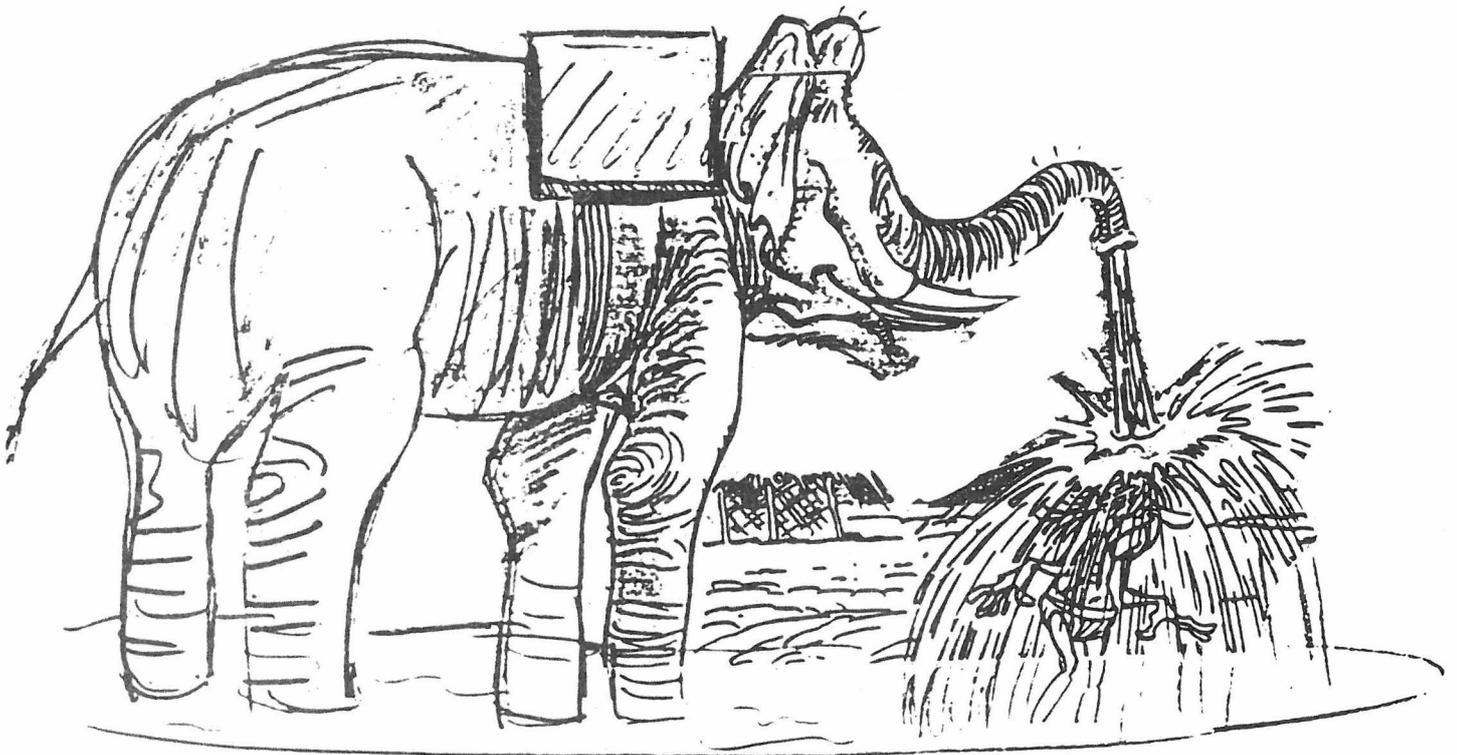
Nous passerons les jours suivants à explorer la zone prometteuse et à se ravitailler au village. Nous serons toujours reçus les bras ouverts par les habitants. Les moments "toilettes" sont assez frigidants et l'eau toujours aussi infecte, les chèvres font maintenant partie du décor : tout ici a leur odeur et leur goût, un vrai plaisir !

L'approche du terrain étant faite, il ne nous reste plus qu'à attendre le MASC tout en continuant nos prospections. Ceux-ci arriveront cinq jours après notre propre arrivée au camp de base. Leur arrivée est la bienvenue avec le confort oublié : WC chimique, douche fabrication maison avec la possibilité d'avoir de l'eau presque chaude pour se laver. Ils apportent aussi une tente pour le matériel, une pour la cuisine : en bref, la grosse organisation, alors que nous n'avions que notre sac à dos pour partir. Du matériel spéléo aux tentes en passant par les affaires personnelles, ce qui donnait environ 20 à 25 kg chacun ! Ensemble, nous installerons le camp d'altitude et marquerons les trous qui semblent intéressants.

Le temps passe vite et nous devons déjà les quitter ainsi que nos contacts crétois avec qui nous avons beaucoup sympathisés. Un pincement au coeur cependant : le temps de prise de contact et de prospection du terrain a été si long que nous n'aurons pas vraiment eu le temps de faire de l'exploration spéléo proprement dite. Nous laisserons donc cette tâche à nos amis du MASC.

Par la suite, le MASC découvrira un trou prometteur, mais l'expédition sera interrompue par une chute de pierre qui blessera légèrement un spéléo du MASC.

Cette année, nous avons donc surtout pris contact avec les habitants et le lieu de prospection. Nous avons posé les premiers jalons, les contacts existent. Maintenant la deuxième expédition peut avoir lieu : avis aux amateurs.



Le voyage en avion

On en parlait de ce départ, on avait vu partir les autres... Mais notre tour n'était pas encore arrivé.

Et oui, on ne choisit pas toujours la date des vols par avion, surtout sur les charters.

Enfin, ce lundi 26 août, l'heure du départ a sonné. Le soleil est de la partie, pour saluer les derniers Montiliens qui partent pour la Crète. Ainsi, cette journée tant attendue par le trio, allait prendre la véritable forme d'une course par étape.

1° étape : MONTELIMAR / LYON.

Le voyage de Montélimar à Lyon se fait en voiture. Il est un peu plus de 10 heures lorsqu'on quitte les Faubourgs de Montélimar.

Le voyage sera calme. On n'ose pas imaginer qu'après un an d'investigations, que ça y est, l'expé est partie.

2° étape : LYON SATOLAS / MARIGNANE.

Le décollage s'est bien passé. On s'envole dans un boeing 737. On survole la Vallée du Rhône, avec les commentaires de Denis. Domi, elle, n'est pas très rassurée. Mais, tout le monde trouve néanmoins très chouette de survoler cela : un dernier au revoir à la France.

3° étape : MARIGNANE / HERAKLION.

Nouveau décollage. Plus doux, cette fois. Et, oh ! surprise, on nous sert un goûter. Cela tue un peu le temps, car après avoir survolé la Baie de Saint-Tropez et le Cap Corse, on est dans les nuages et sur la mer.

On plane, on imagine ce que sera la Crète.

On parle des autres. Ceux qui sont partis voici dix jours, en fourgon et en bateau. Ils doivent bientôt nous attendre à l'aéroport.

4° étape : L'APPROCHE, L'ARRIVEE.

Tout d'un coup, Denis montre du doigt une île au fond... L'avion vire, on approche. C'est bien la Crète qu'on voyait.

On survole le massif du Levka'Orï, cherchant, grands yeux ouverts, des tentes... En vain, vue l'altitude.

Cela fait donc 3 heures que l'on a quitté Marignane. Et c'est l'atterrissage. Beaucoup de monde et il nous faudra près d'une heure pour récupérer les bagages.

5° étape : RETROUVAILLES.

Sacs récupérés, ce sont les retrouvailles. On leur apporte des nouvelles de France. Eux nous racontent leur vie ici. Puisqu'on est dans la montagne, loin de certains, on choisit de ne pas se raser... Ça pique ?

6° étape : L'ARRIVEE DANS LES MONTAGNES.

Le fourgon est là. Nous allons rentrer chez nous. Le voyage fut calme et récupérateur. Le sommeil emporta une personne qui n'a même pas sentie le chemin très cahotique qui montait chez nous. Purée et saucisses à 1 heure du matin : l'expé est lancée.

L'équipe montilienne est au complet.



La vie au camp de base !!! Pas de tout repos !!!

Dans l'expédition, il y a eu une constante : la séparation du groupe en deux équipes. Une équipe part pour 3 ou 4 jours au camp d'altitude, l'autre reste au camp de base.

Pourquoi ?

Parce que, même si on est à quelque 2000 km de chez soi, il faut tout de même assurer le ravitaillement, vaquer aux exigences quotidiennes (vaisselle, repas et lessive : à chacun la sienne). Bref, il faut faire vivre le camp, mais aussi faire de la spéléo avec ses marches d'approche, ses espoirs, ses illusions, parfois, hélas ses déceptions.

I. Le cadre de vie :

Nous vivions hors du temps, au rythme de l'expé.

1) Situation générale :

Nous nous installions dans une nouvelle vie, au cœur de la montagne. Nous étions à 12 km de Amoudaris. Une piste cahotique nous permettait d'arriver au camp, après ces 12 km de lacets. Il nous fallait du temps pour monter ou descendre au village afin de ne pas abîmer notre C25, sans lequel rien n'aurait été possible. Nos tentes étaient plantées dans un champ de pomme de terre, gracieusement prêté par le berger. En effet, c'est sur ses conseils, que nous avons déplacé notre camp, afin d'être plus abrités du vent. La clôture nous permettait de délimiter notre « chez nous », tout en étant protégé des bêtes : moutons et brebis qui déambulaient souvent dans le secteur, car la bergerie n'était qu'à quelques mètres. Il y avait aussi la pompe à laquelle nous puisions l'eau nécessaire chaque jour à la vie au camp.

2) Organisation du camp :

Notre « domaine » de l'expé était bâti à l'intérieur de la clôture comme il suit.

Nous disposions de dix toiles de tentes différentes, selon leur utilisation :

- la tente principale était la plus grande du domaine. Elle servait de cuisine, salle à manger et de salon. Il faisait bon s'y retrouver au moment des repas, pour faire le courrier ou tout simplement discuter,

- la tente matériel était en fait un simple double toit. L'intérieur ? Une véritable caverne d'Ali Baba : matériel spéléo, mais aussi matériel de réparation en tous genre, cartouches de gaz ou vêtements...

- les autres tentes étaient réservées au coucher, plus ou moins bien rangé selon les jours, mais aussi selon les habitants,

- les sanitaires de plein air : ils étaient en bordure du camp autour d'un gros arbre. Constitués d'un WC chimique (merci à celui qui le vidait !) et d'une douche, c'est-à-dire un bidon de 20 litres auquel était raccordé un tuyau de douche. L'eau chauffait au soleil comme au bon vieux temps. Le tout était entouré de bâches dans lesquelles le vent s'engouffrait, plus ou moins violemment selon son humeur,

- le C25 restait garé derrière les tentes,

- face à elles, un grand étandage constitué de fil et de piquets de tentes non utilisés.

Le cadre est donné, la vie du camp peut commencer.

Ainsi lorsqu'on se trouve propulsé très loin de chez soi en l'espace de quelques heures et que l'on parvient au milieu de ces montagnes en pleine nuit, un vent de panique, d'espoir, de joie s'empare de vous.

Ça y est, nous étions sur les lieux de cette expédition, maintes fois discutée, rêvée.

Après un repas dans cette nuit peu ordinaire, on s'endort d'un sommeil réparateur...



Le jour se lève, les animaux arrivent en bêlant vers la pompe, toutes clochettes dehors. Le berger n'est pas loin, il viendra boire le Nescafé et parfois apportera la Fêta (fromage) et le vin du pays. Tarzan, son chien, aura son gâteau. Mais il y a aussi « Bédigue », la grande copine de l'un de nous, qui nous chipera même un jour un sachet de thé. Le petit déjeuner se prend au soleil, dans le calme des montagnes, coupé par des éclats de rire ou le bêlement d'un mouton. Une fois le berger parti, on ne voit plus personne jusqu'au soir, où les chasseurs prennent la place.

La vie au camp est plus ou moins animée. En effet, il n'est pas la même ambiance s'il s'agit de partir prospecter pour la journée, organiser départs et arrivées pour le camp d'altitude...

II. La vie au camp de base :

Elle est rythmée selon les besoins, selon la tournure de l'expédition. Elle est aussi dépendante du temps.

1) La journée type :

Le soleil traverse la tente, les bruits de clochettes se font entendre de plus en plus nettement. J'ouvre un œil, puis l'autre... Il doit faire beau ! Certains sont déjà debout, s'afférant autour du petit déjeuner qui sera copieux et après l'habituelle visite de « Bédigue », on prépare les sacs pour la journée. Puis, le départ est donné. Direction le massif, dans l'espoir de découvrir « la » première. Ça crapahute dans les rochers, les épineux. Les grands de taille passent sans problème, mais les épines se lancent à l'assaut des petit(e)s ! Chacun aura ainsi son lot d'épines et de gamelles. D'explorations en explorations, il faut rentrer au camp. Au retour, douche, bilan et repas. Le soir, on regarde avec plaisir le magnifique ciel de Crète. Puis arrive l'heure du coucher, chacun chez soi. Des rires fusent, les chasseurs éclairent le camp pour savoir si on est rentré. Quelques coups de feu au loin, l'équipe s'endort.

2) Départ ou retour du camp d'altitude :

Au camp de base, on s'affère à préparer un bon repas, car après trois jours de régime Bolino, en-cas, sardines et thon, ils ont envie de manger autre chose. Il faut aussi mettre suffisamment d'eau au soleil pour la douche. Pour le départ au camp d'altitude, l'inverse se produit : préparation des sacs et du matériel.

Dans les 2 cas, cela met de l'ambiance.

3) Le ravitaillement :

Il faut y songer. Il se fait tous les trois ou quatre jours à Vrisses, à 30 km de là. Achat de viande, légumes et eau, mais aussi appeler en France.

4) Les après-midi baignade :

Ils n'ont pas été oubliés. Cela permet de changer d'air et aussi l'occasion de rencontrer d'autres Français.

On se baigne, plonge, on prend des photos sous-marines. Ah ! Les beaux poissons... Mais tous les appareils ne sont pas aussi étanches que le dit la notice, si bien qu'un appareil a sombré en mer de Crète.

5) Journées touristiques :

Il ne fallait pas faire autant de kilomètre pour le seul plaisir de faire de la spéléo. Nous avons eu l'occasion de nous mêler aux touristes à Reythimon, Hania, Heraclion. Mais chaque fois, c'était avec plaisir qu'on retrouvait le camp et ses « chères » montagnes.

Il faisait bon vivre au camp, surtout quand l'équipe était au complet de soir, pour manger la viande cuite au feu de bois, descendre au village pour sympathiser avec les habitants dans l'un des sept bars d'Amoudaris.

Ainsi les journées succédaient aux journées.

III. La pluie et le déménagement :

1) La pluie :

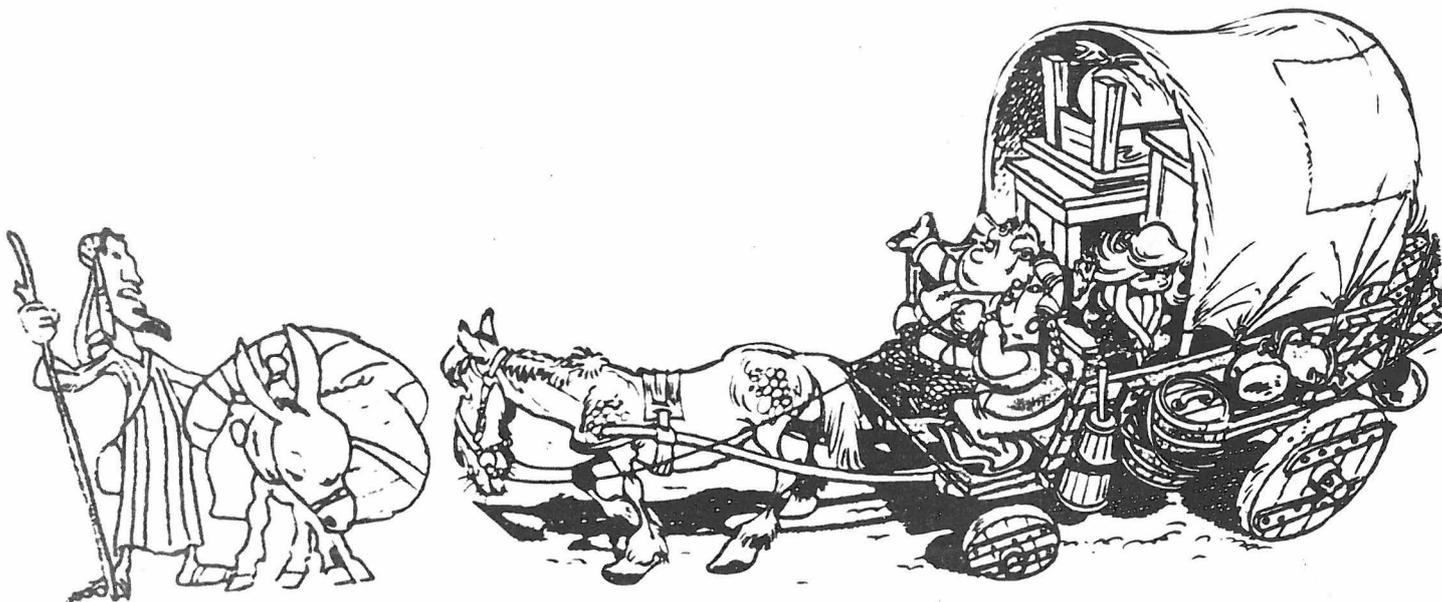
Le réveil, comme chaque jour, il n'y a pas de soleil, le temps est gris. Quelques gouttes, puis c'est un véritable déluge qui s'abat. Rapidement, la lutte contre les inondations s'organise. Tout ce qui peut servir à creuser est réquisitionné pour creuser les tranchées. A la fin du déluge, notre « domaine » ressemblera à Verdun.

Pendant une éclaircie, nous avons eu la visite du président du club Alpin de Hania. Il avait appris qu'on se trouvait là, et nous propose d'aller à son local à Hania où se trouvait une interprète. Il nous a gentiment proposé son aide en nous laissant les clés du refuge, à 500 m de notre camp. Pas terminé, il pouvait nous rendre un grand service en cas de pluie. Nous sommes partis ravis, remerciant de tout cœur cette personne pour sa gentillesse et son hospitalité. Le lendemain fut une belle journée qui permit de faire sécher tout ce qui avait été mouillé, surtout le linge qui commence à manquer.

Le déménagement :

Mais au grand dam de tous, le temps redevenait encore plus menaçant, alors que certains sont au camp d'altitude. En peu de temps, il est décidé de trouver asile au refuge. Nous y gagnerons au moins en espace et nous ne risquons pas une nouvelle inondation. Même s'il est inachevé (pas d'eau courante, ni électricité, poussière de ciment), il dispose d'une cheminée fort agréable pour les soirées. Cependant, ce n'est pas sans un pincement au cœur que nous quittons notre champ de pomme de terre.

Pour tous, le refuge a permis une transition avant de retrouver notre confort en France. Il a été le dernier moment de répit avant de retrouver le brouhaha de la ville et notamment ces files d'attente au port comme à l'aéroport d'Hiraclion.



Week-end à Héraklion

A la suite de notre expédition, Dominique, Véronique et moi-même sommes dans l'obligation de rester deux jours et demi supplémentaires, car nous partons en avion d'Héraklion avec un retard, moyen de locomotion qui est plus rapide que le véhicule et le matériel. Notre idée était de trouver un camping. Mais celui que nous avons trouvé était trop éloigné de l'aéroport. Environ 40 km.

Nous sommes donc aller dans une pension de famille, pour une somme de 7.000 Dragmes pour deux nuits. Mais la tenancière était assez réticente sur ce tarif là.

Nous nous sommes aperçus, une fois les bagages posés dans la chambre, que nous étions en bout de piste de l'aéroport.

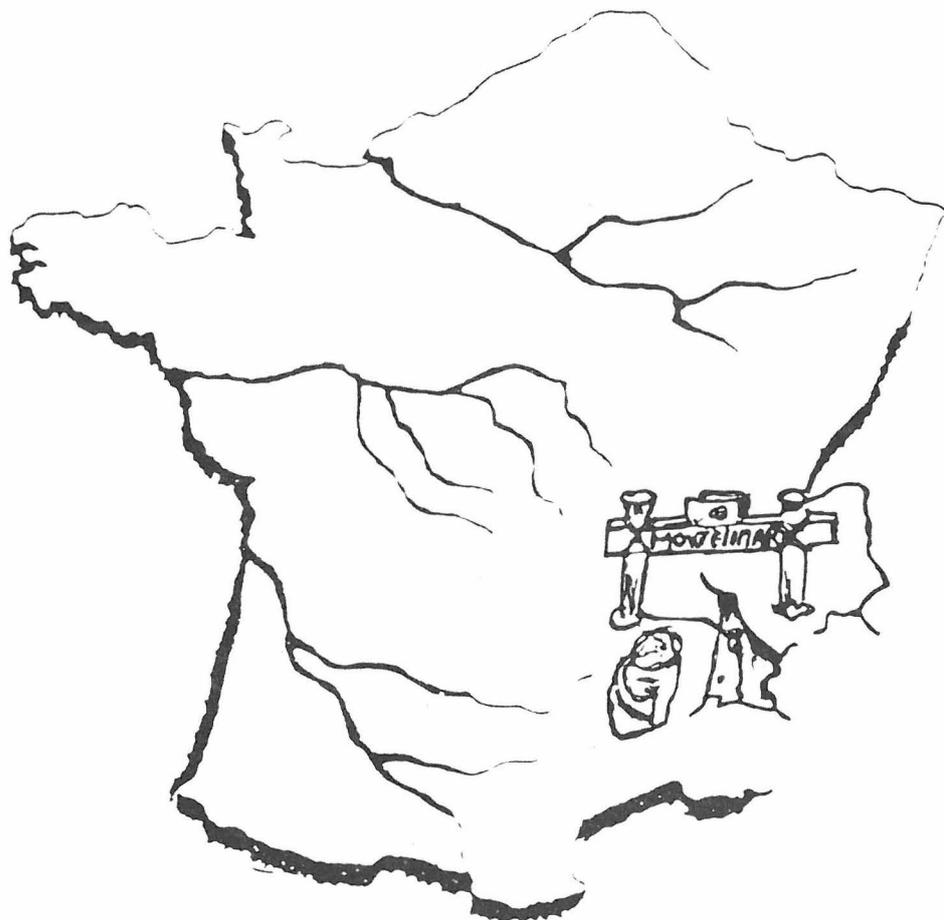
L'état de l'hôtel dans Héraklion est à proscrire, suite au bruit des réacteurs des avions au décollage, car l'aérodrome se situe quasiment en ville.

Nous sommes aller à la plage pour nous divertir et profiter du plaisir de la mer Egée qui est vraiment belle et agréable.

Surtout ne pas commander du poisson au repas, car malgré que nous soyons sur une île, les grecs n'étant pas des pêcheurs, celui-ci est très cher.

Le prix des transports en commun est très réduit. L'état des bus, lui aussi, laisse un peu à désirer.

Grosse pagaille à l'embarquement, mais nous sommes arrivés en France, non sans avoir eu une pensée pour nos camarades en survolant l'Italie, qui eux n'étaient pas encore à la fin de leur voyage.



Prospections dans le massif du Kastro côté nord

La zone prospectée s'étend sur toute la face des Levka Ori, situé entre le poljé et la ligne de crête du Mont Langadha à gauche et du mont Klimousis à droite. Cette zone porte l'initiale A.

Pour rejoindre cette zone, prendre la piste qui mène au poljé de Nialo.

Continuer jusqu'au bout de celle-ci qui arrive sur une citerne.

Prendre ensuite à gauche un chemin de chèvre qui rejoint une deuxième citerne.

De là, prendre à gauche et monter dans le vallon.

Il faut compter une demi-heure de marche environ pour atteindre les premières cavités.

Ces cavités se situent légèrement sur la droite de la combe.

Cette combe est constituée d'une alternance de barres rocheuses et de petits plateaux.

Je précise que les repères sont toujours donnés dans le sens de la montée face au massif.

Une deuxième zone à l'initiale B a été repérée, mais les cavités n'ont pas pu être explorées par manque de temps.

Elles se trouvent toutes sur le plan gauche du Mont Langadha.

A1 : grande fissure orientée N-S. Le puits s'ouvre au fond d'une dépression longue de 15 m, large de 5 m. Joli puits très érodé de 30 m. Le fond à -43 m ne présente aucune circulation d'eau.

A2 : entrée double, puits de 23 m, fond boueux avec, au nord, une fissure impénétrable.

A3 : situé 30 m en-dessus de A2, faille de 10 m de profondeur. R.A.S.

A4 : 10 m à droite de A3, paroi avec lames d'érosion, puits de 11 m, fond caillouteux. R.A.S.

A5 : 20 m au sud de A4, sous une barre rocheuse, puits de 26 m à double entrée, puits évasé en bas, méandre impénétrable sans courant d'air.

A6 : au-dessus de la barre rocheuse, à droite, puits de 10 m sans intérêt.

A7 : juste à côté, puits de 12 m, départ en fin de fissure dans la paroi. R.A.S.

A8 : 15 m au nord de A7, puits de 10 m sans intérêt.

A9 : petite grotte habitable servant d'étable sauvage pour les chèvres. Cette grotte peut servir d'hébergement pour un camp. Située à 30 m et à droite du premier replat en montant, vers une dalle.

A10 : 15 m au-dessus de A9, cavité la plus intéressante que nous ayons trouvée. Fond à -52 m sur neige et boue, équipement délicat. Roche pourrie !!!

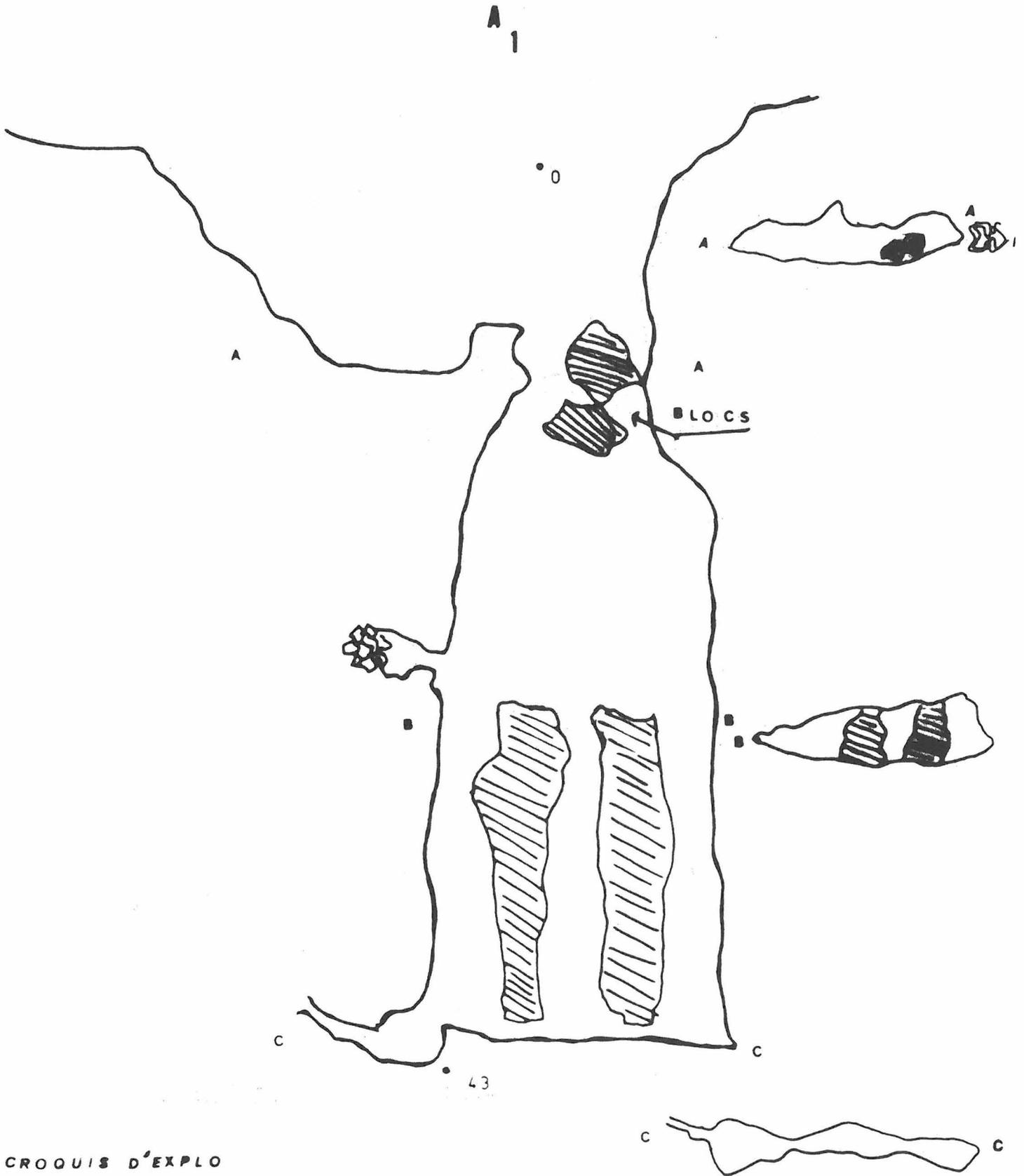
A11 : 4 m à droite de A10, joli puits de 28 m, haut très instable et dangereux, fond boueux.

A12 : 5 m à gauche de A11, puits de 11 m, fond boueux.

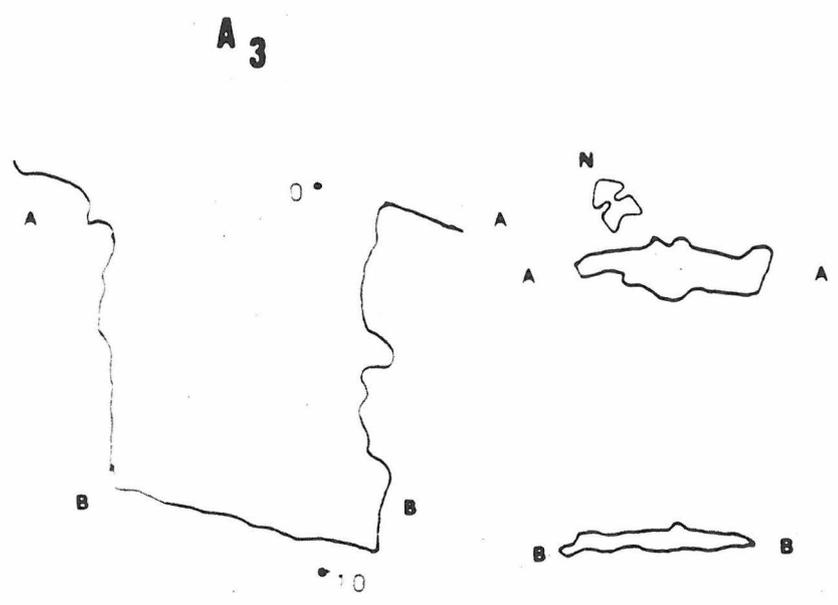
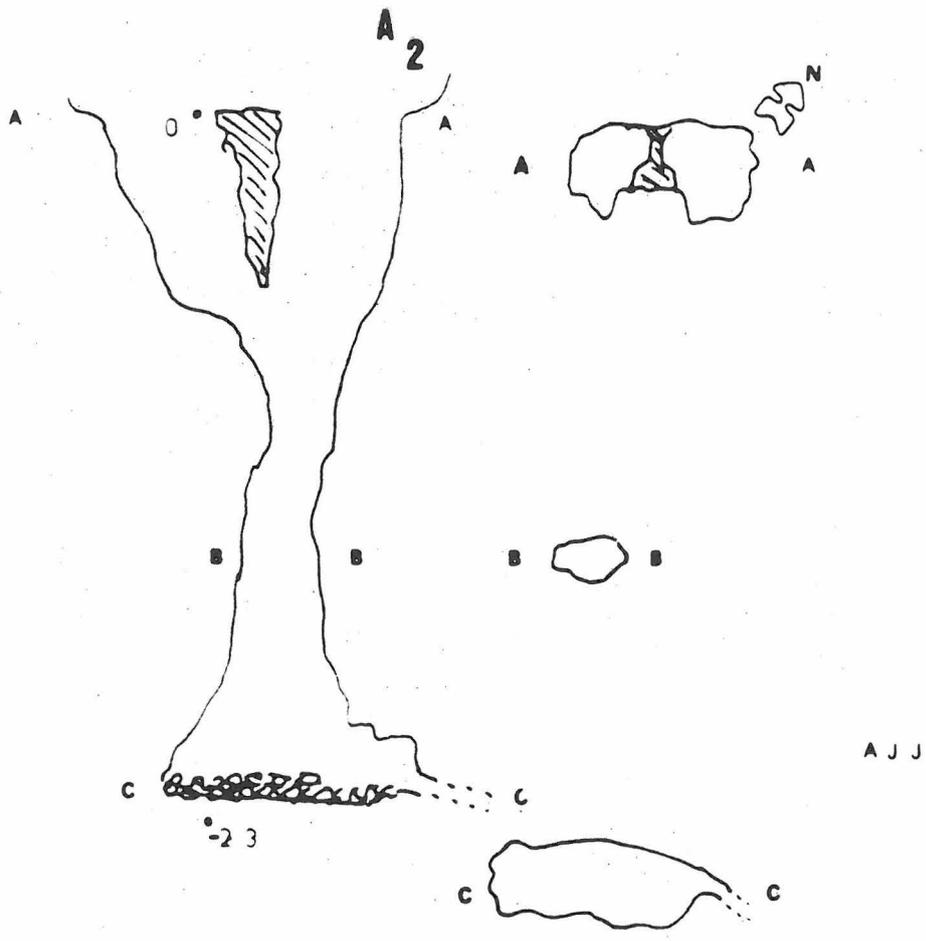
A13, A13 bis : 10 m au dessus, premier puits de 15 m, R.A.S. Deuxième entrée 6 m au-dessus et à droite, puits de 11 m communiquant avec A13 par une conduite impénétrable.

A14 : 50 m au-dessus et à droite, grande fissure de 30 m de long sur 15 m de large, profondeur 25 m, fond ébouleux et instable.

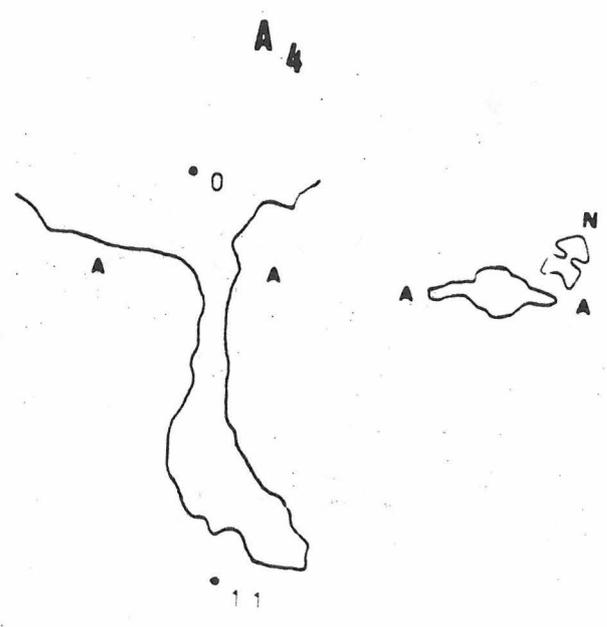




CROQUIS D'EXPLO
15/08 . 10/09.1991
M.D , S.V , D.D . B.Y . A.J

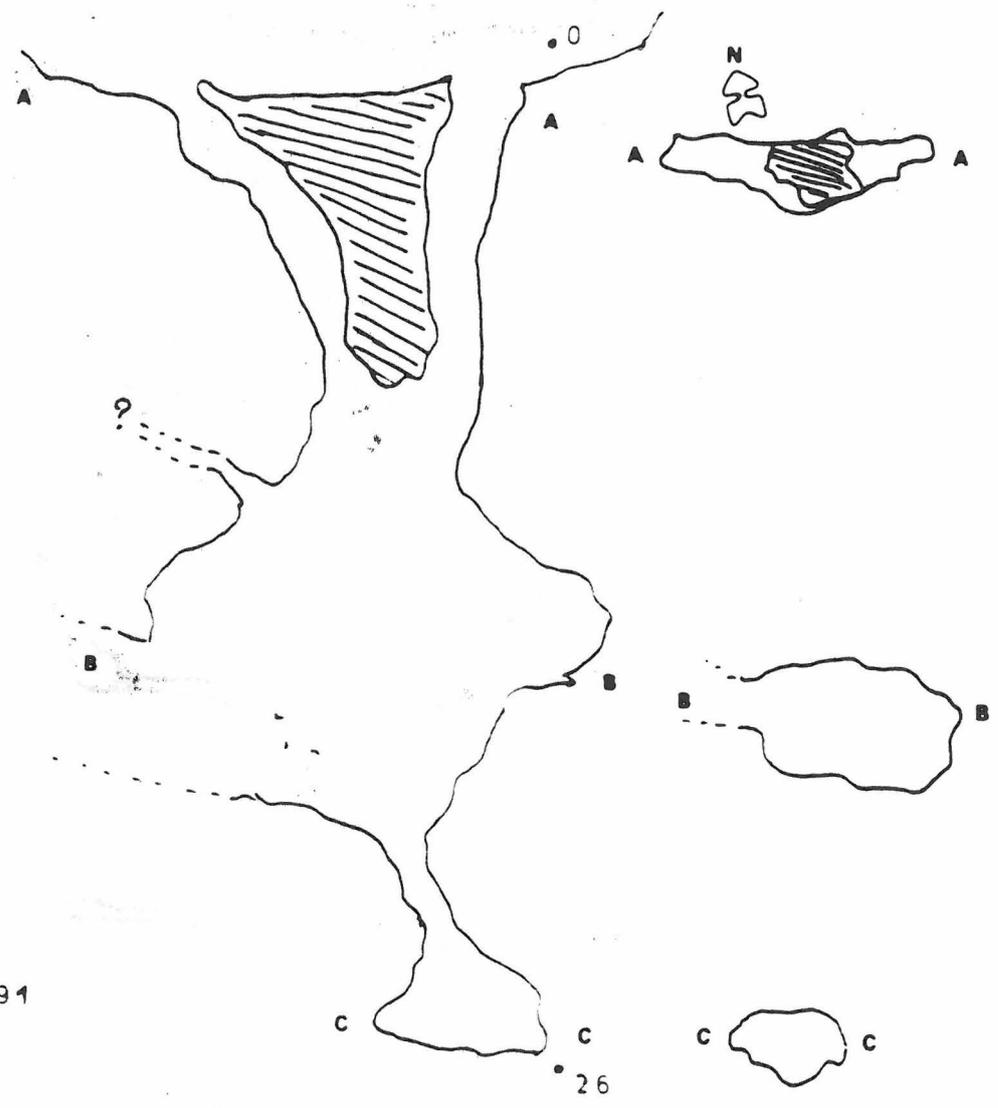


CROQUIS D'EXPLORATION
15/08 . 10/09 . 1994
M.D . S.V . D.D . B.Y . AJJ



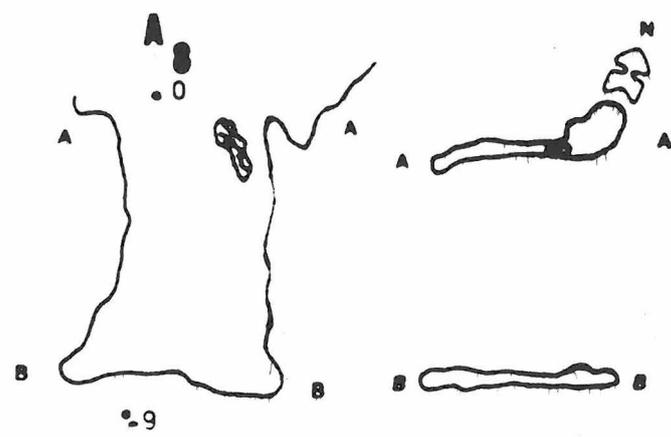
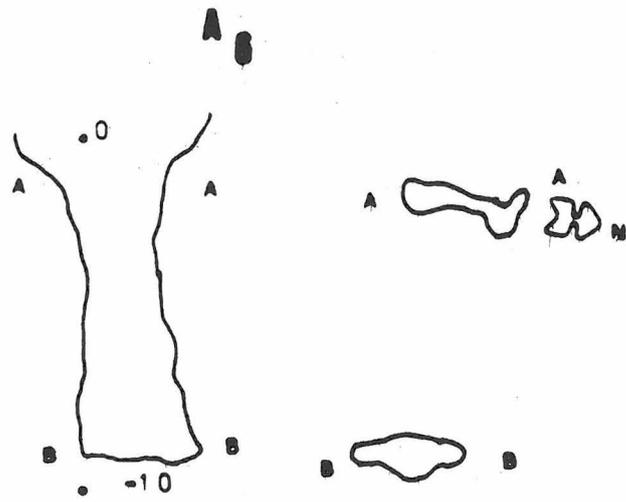
A J J

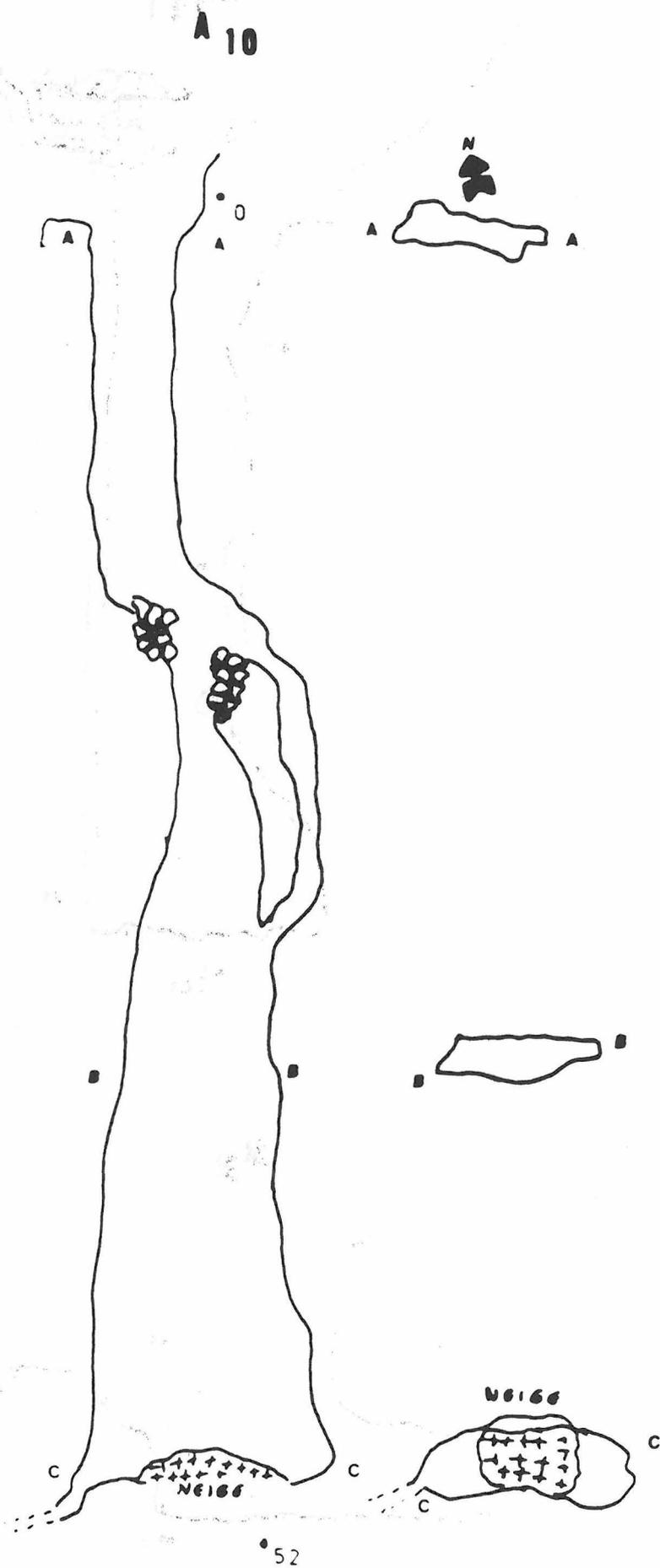
A 5



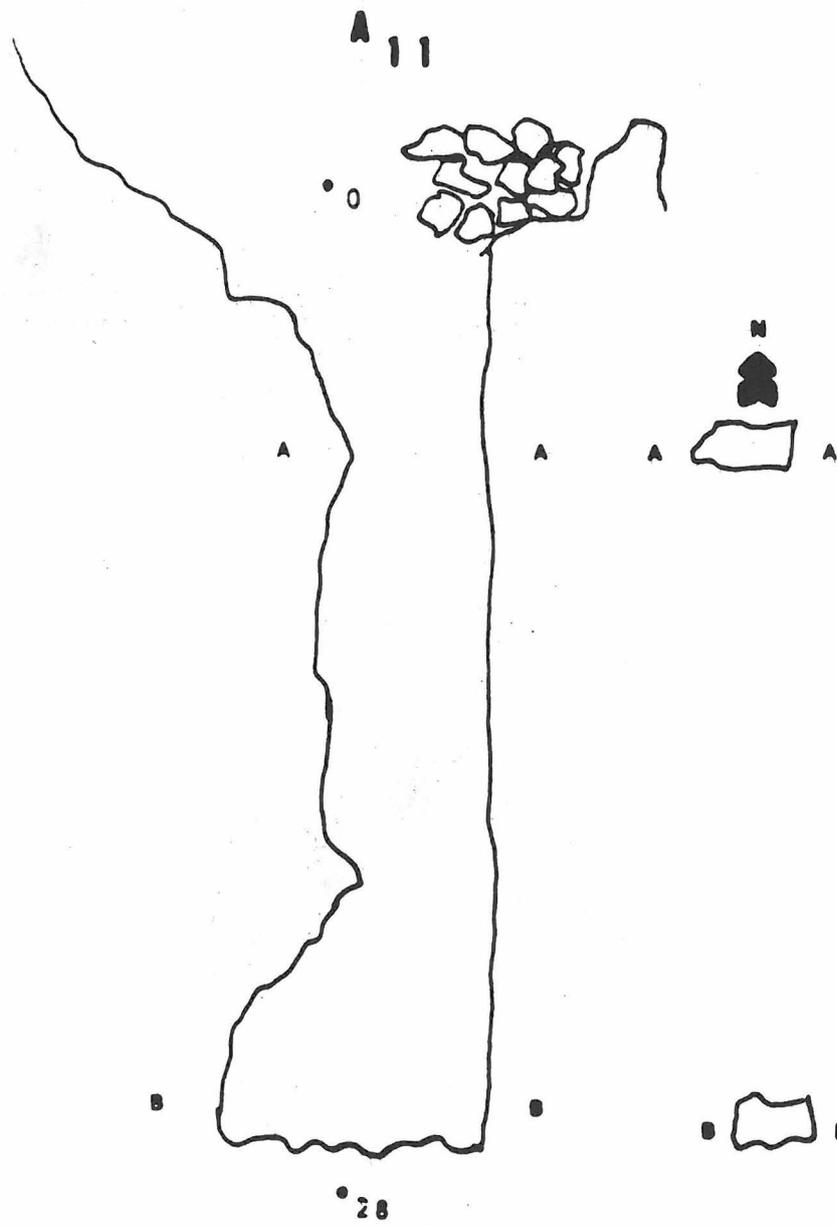
CROQUIS D'EXPLO
15/08 . 10/09 . 1991
M.D . S.V . D.D . B.Y . A.J

A J J



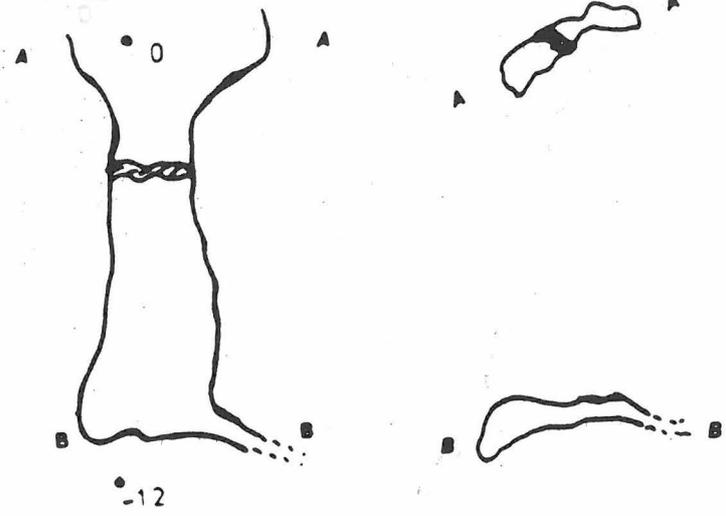


CROQUIS D'EXPL.
15/08 . 10/09 . 1994
M.D . S.V . D.D . B.Y . A.IJ



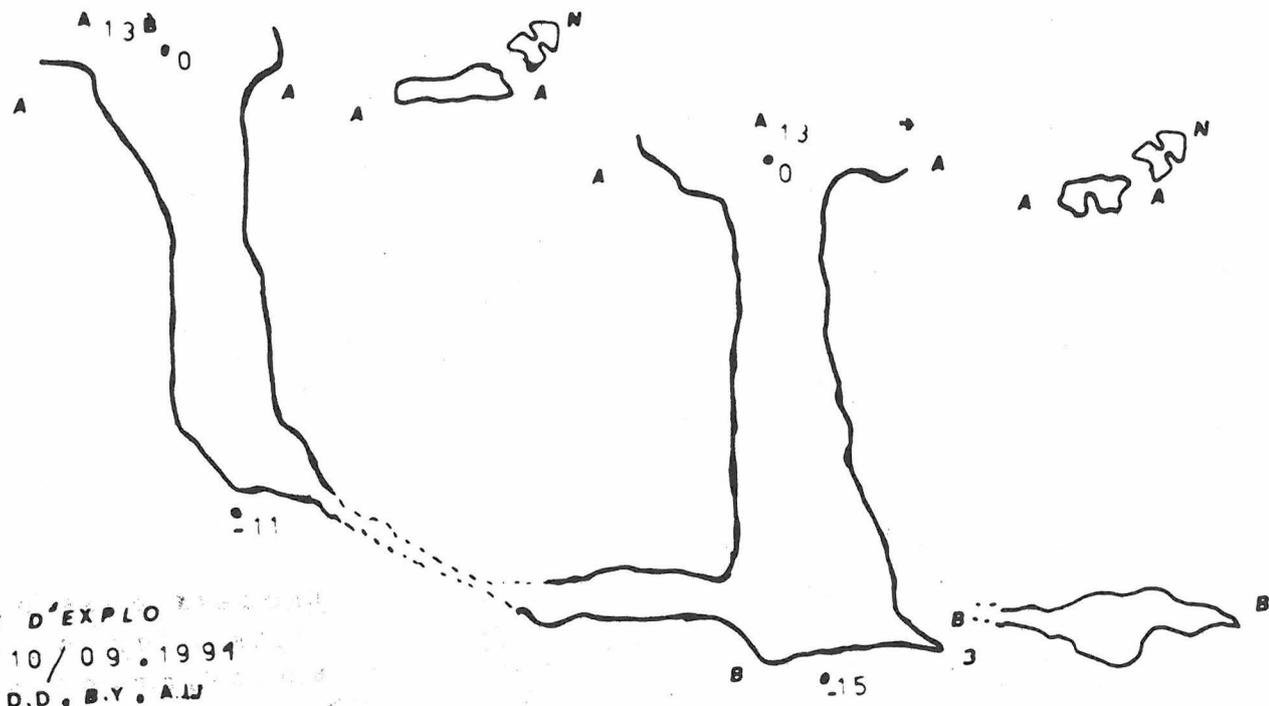
CROQUIS D'EXPLO
15/08 . 10/09 . 1994
M.D . S.V . D.D . B.Y . A.LJ

A 12



-12

A 13

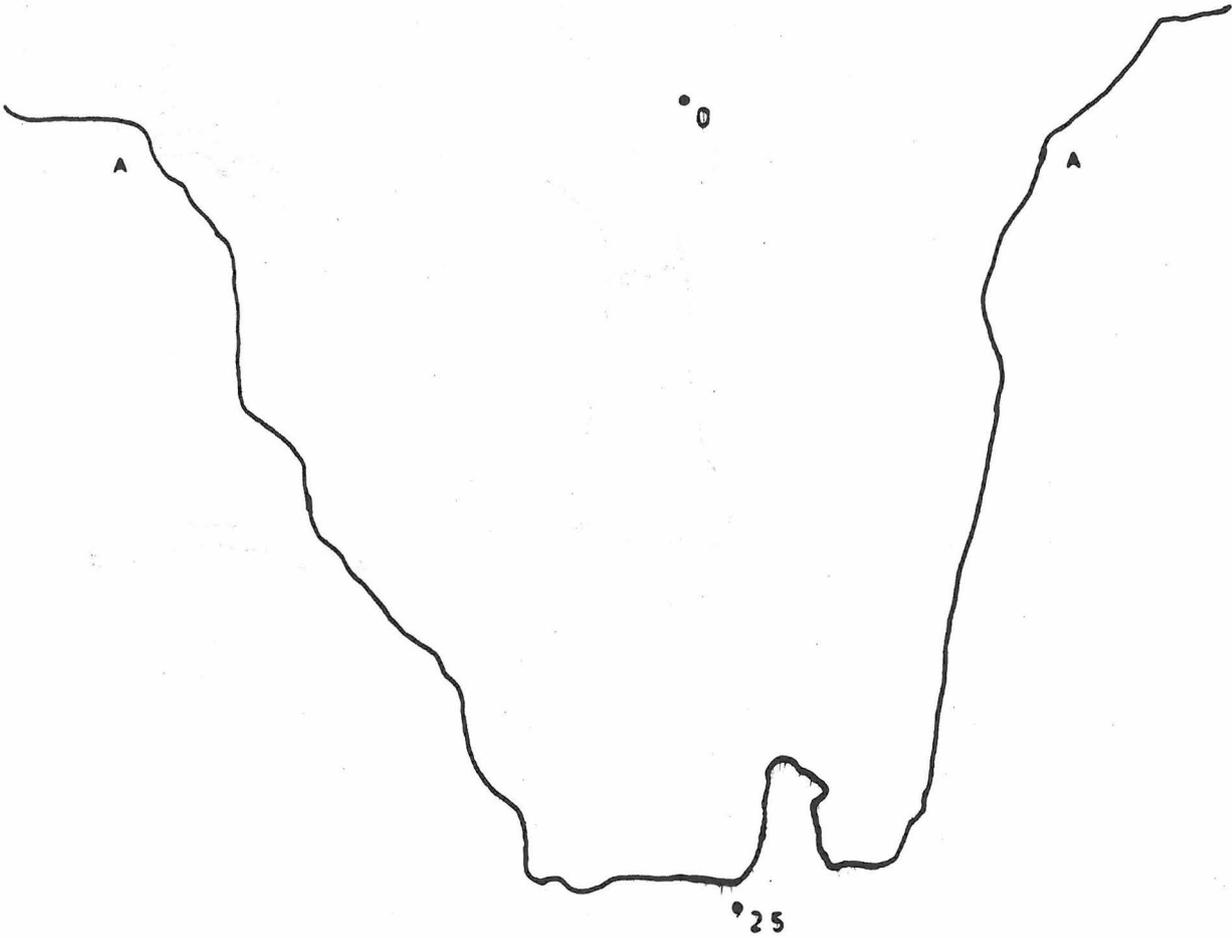


-11

-15

CROQUIS D'EXPLO
 15/08 . 10/09 . 1991
 M.D . S.V . D.D . B.Y . A.U

A 10



CROQUIS D'EXPLO
15/08 . 10/09 . 1991
M.D . S.V . D.D . B.Y . A.J

Accès au camp d'altitude

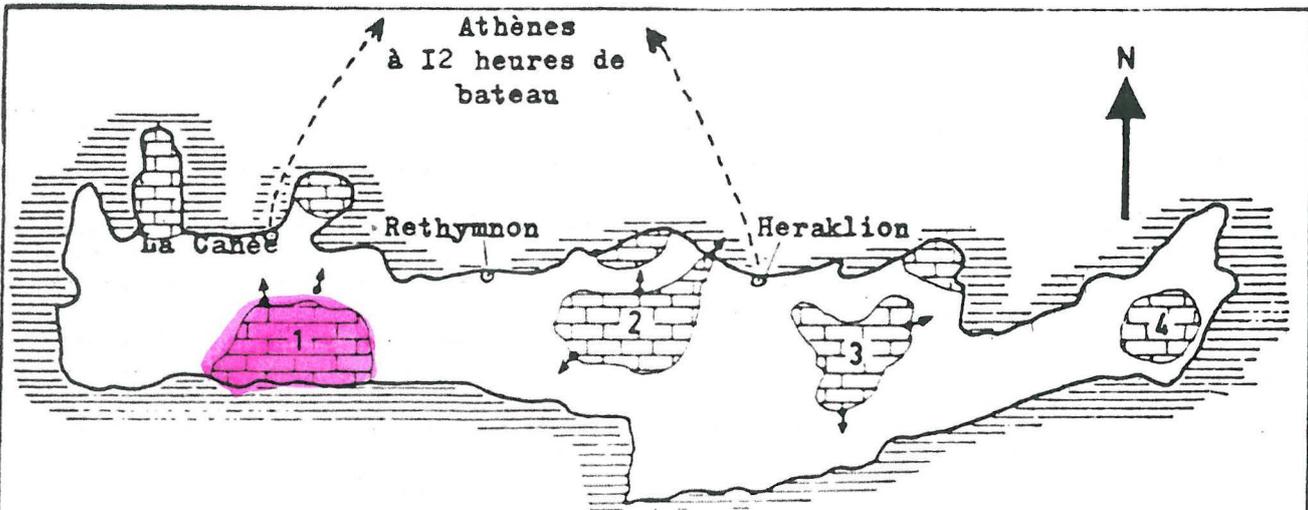
Depuis le refuge (Blanc) du Club Alpin d'Hania

- * Prendre le chemin carrossable jusqu'au Polje de Nialo.
 - * Laisser à droite la citerne et contourner le Polje par la gauche.
 - * S'arrêter à l'extrémité ouest du Polje, au niveau d'un gros bloc rocheux.
 - * Monter face à la plus grande pente.
 - * Traverser une végétation assez haute.
 - * Escalader une petite falaise à gauche.
 - * Arrivé sur le premier plateau, prendre la combe la plus à gauche.
 - * Après deux ou trois replats, on trouve sur la gauche quatre grands cairns.
 - * Gravir un escarpement sur une dizaine de mètres. On arrive en haut d'un col.
 - * Redescendre dans le lit d'une rivière asséchée.
 - * Suivre son cours face à la pente sur environ 200 m, puis prendre en point de mire un rocher dressé à droite, sur une butte.
 - * Laisser sur la gauche les grosses dépressions.
- Le Polje du camp d'altitude est le dernier le plus à droite, avant la vallée Est du Ko-Kovoli. Il est reconnaissable par un petit muret au nord du Polje. La glacière se trouve à 30 m à gauche du muret, au-dessus du Polje (direction NNO).

Journée type de prospection en camp d'altitude

- ** 7 heures : levée au camp de base. Petit déjeuner, préparations diverses.
- ** 8 heures : départ du camp de base.
- ** 10 heures : arrivée au camp d'altitude. Déjeuner. Au choix : sardines, thon ou maquereaux, en-cas ou Bolino. Corvée de neige : remonter de kits de neige de la glacière. Filtrage de l'eau de neige fondue la veille (dans les bidons étanches de 6 litres). Conditionnement de l'eau désinfectée dans les géricans pliables.
- ** 13 heures : départ en prospection. Roche très friable, coupante et abrasive. Descente systématique des cavités. Matériel utilisé : coinçeurs, sangle, pitons, quelques spits. Marquage des trous intéressants. Topographie.
- ** 20 heures : retour au camp d'altitude. Repas au choix : sardines, thon ou maquereaux. En-cas ou Bolino. Supplément soupe. Extra melon.
- ** En soirée : température fraîche plus vent fort. Pull plus coupe-vent conseillé.
- ** La nuit : température fraîche mais supportable. Tentatives de sommeil. Vent insupportable au bout de 3 ou 4 jours. Boules Quiss conseillées.



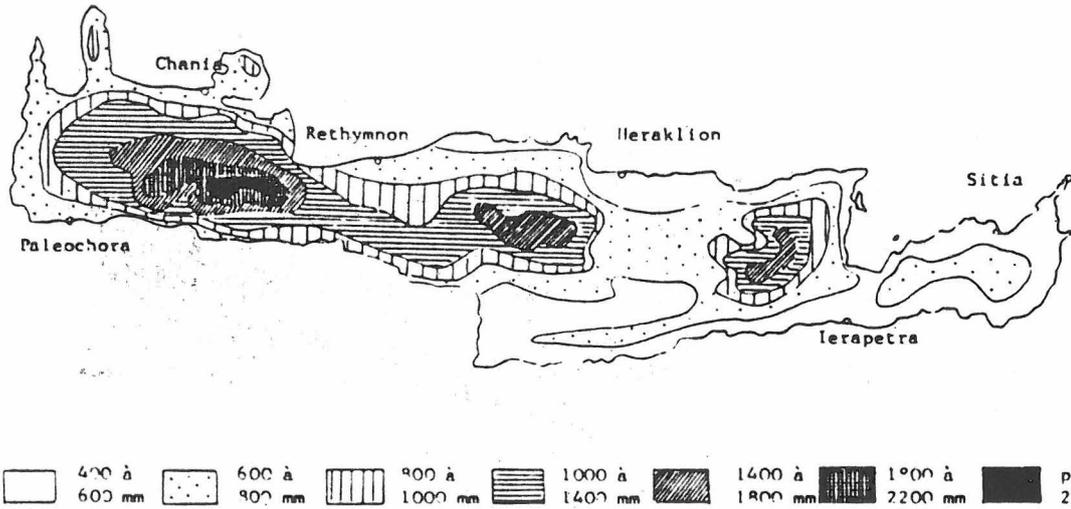


PRINCIPAUX KARSTS DE CRETE

- ♣ Résurgence
- ⊙ Ville importante

- 1 Levka Ori
- 2 Mont Ida

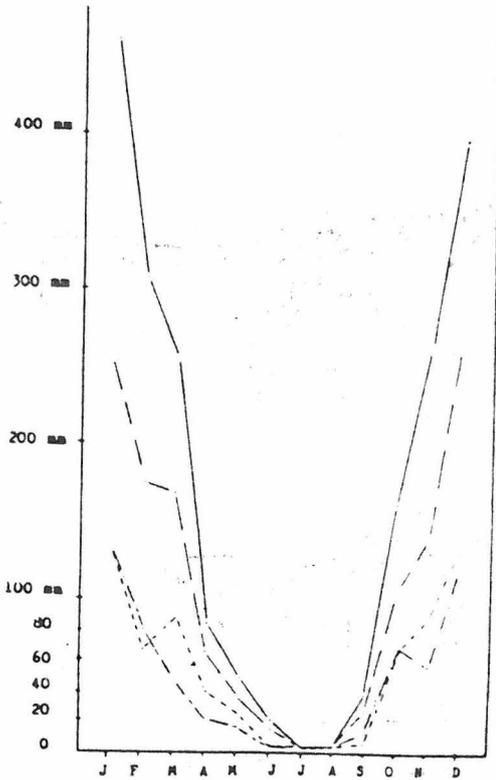
- 3 Lassithi
- 4 Afendis Kavousi



Carte des précipitations en Crète.

Echelle : 1/1 250.000

REGIME DES PRECIPITATIONS DE QUATRE STATIONS CRETOISES

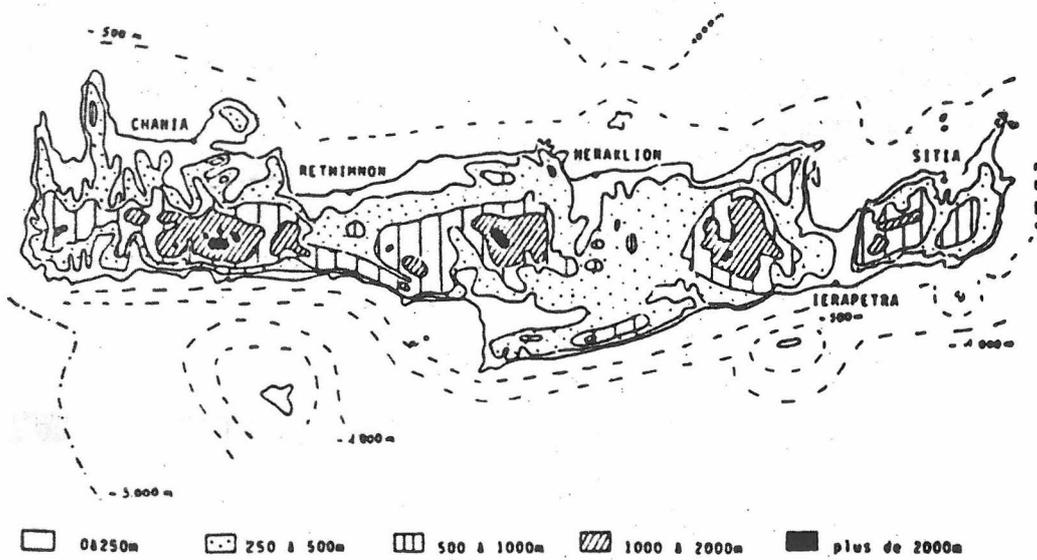


--- Paleochora : 559 mm — Aakifos : 2.024 mm
 - - - Zakros : 637 mm - - - Tsermiadès : 1.250 mm

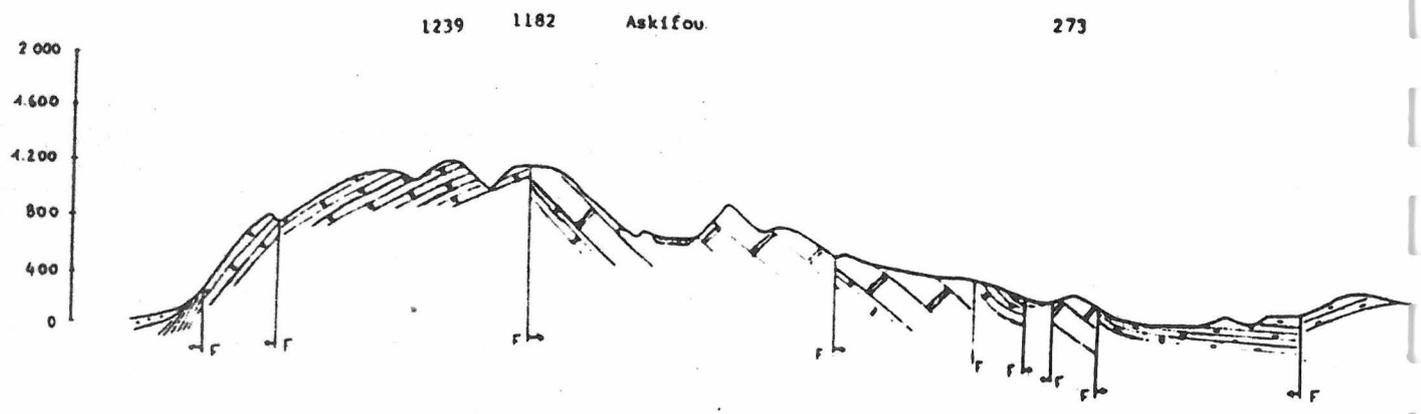
	Sud	N.O.	Nord	Total NO+N	Calmes
Avril	11,7 %	17,3	10,2	27,5 %	45,8 %
Mai	8,5 %	29,2	10,5	39,7 %	40,7 %
Juin	2,7 %	38,5	12,5	51 %	37,9 %
Juillet	-	54	8,3	62,3 %	29,8 %
Août	0,4 %	59,1	6,2	65,3 %	27,8 %
Septembre	5,8 %	39,2	11	50,2 %	35,4 %

Fréquence des vents d'avril à septembre à Heraklion.

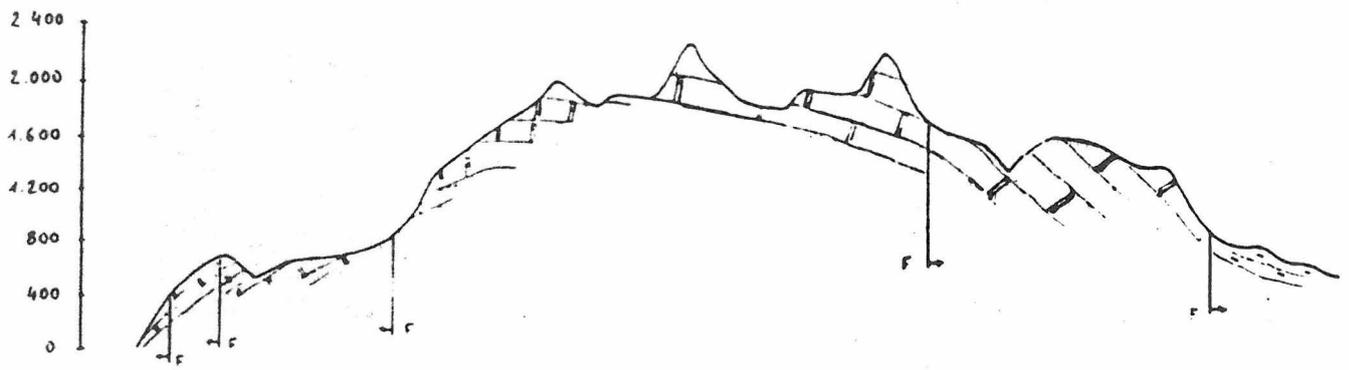




CARTE HYPOMETRIQUE DE LA CRETE



Loutro 673 Anopolis Kakovoli Varsamou 1305

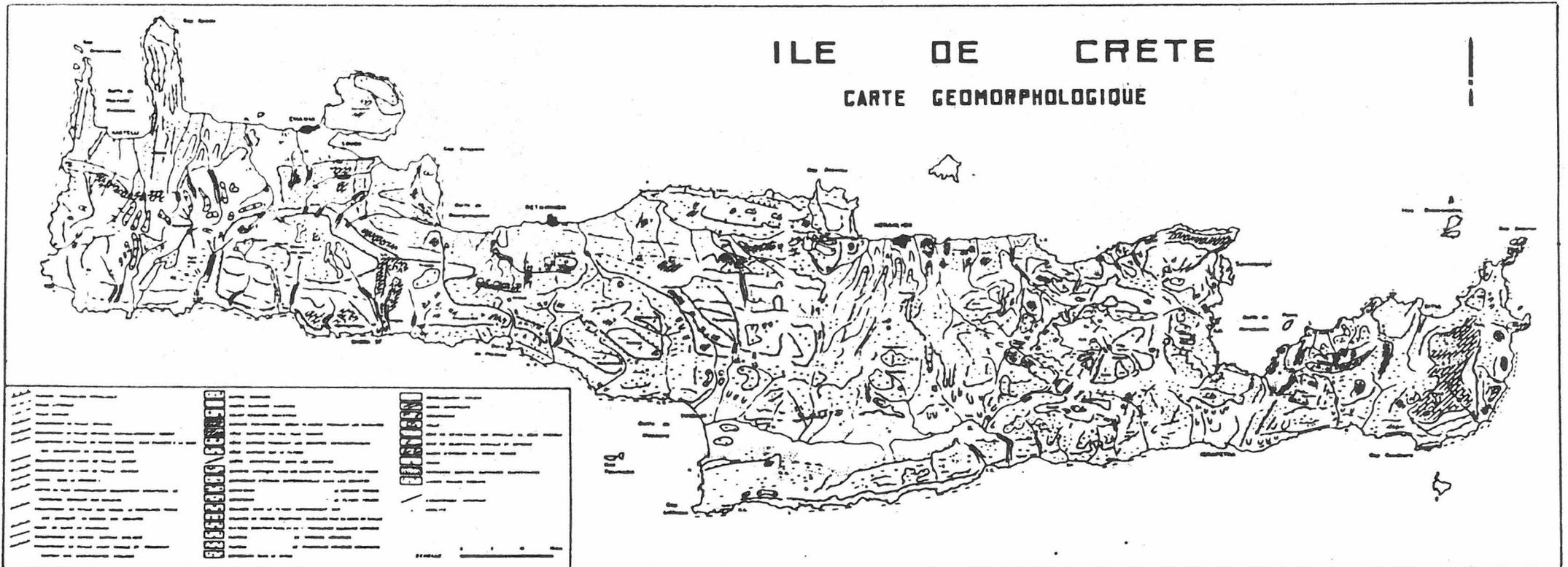


COUPE SUD-NORD A TRAVERS LA CRETE OCCIDENTALE

échelle 1/100 000

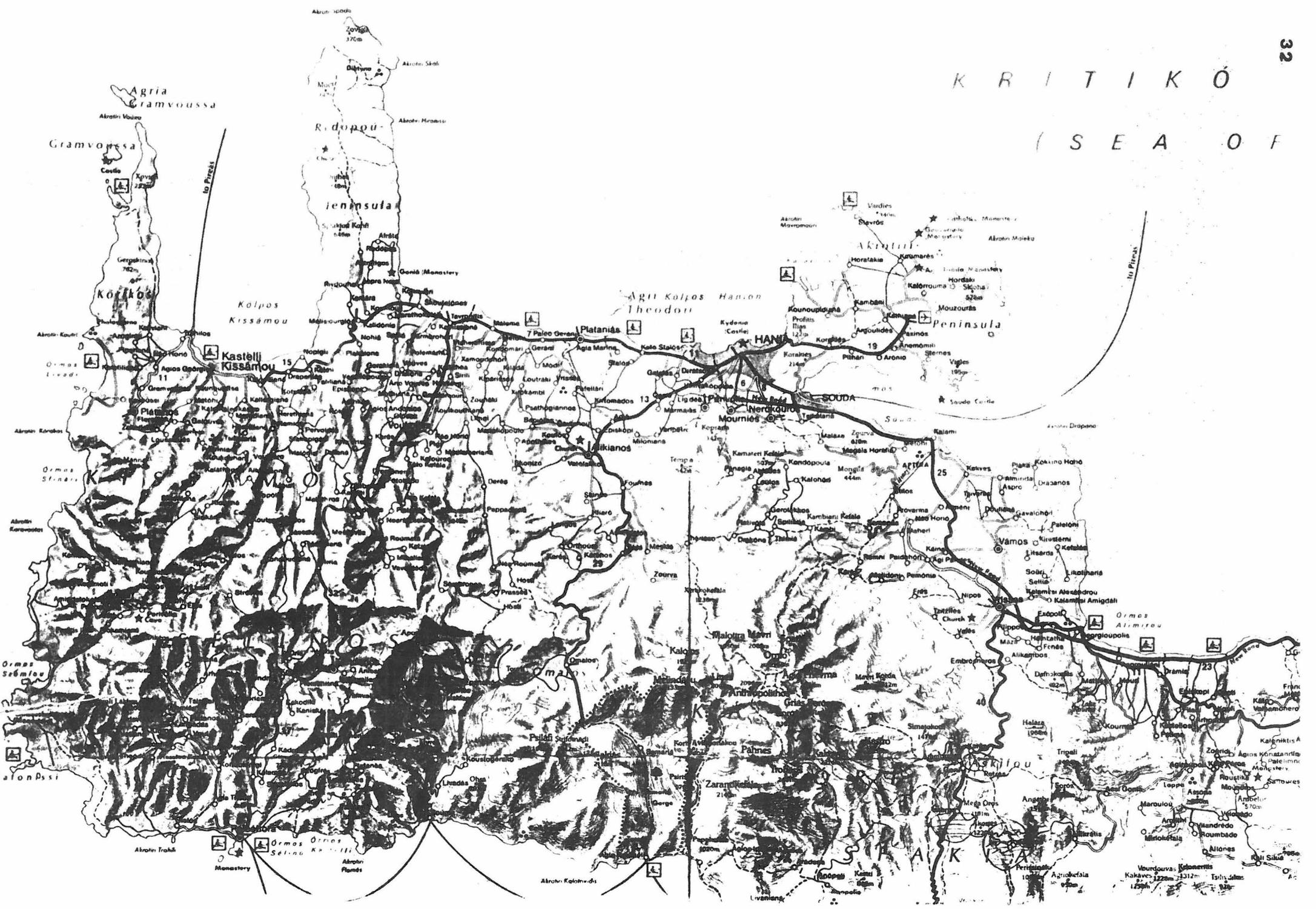
ILE DE CRETE

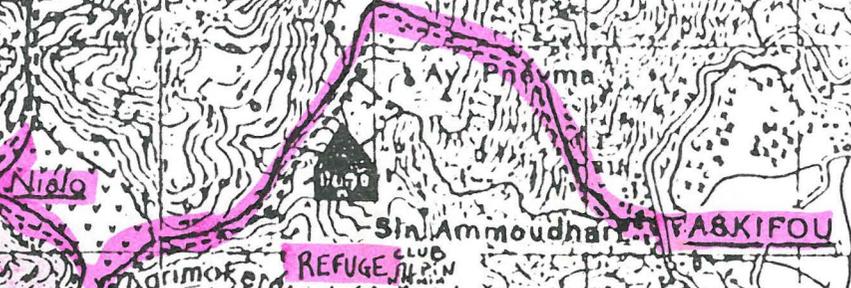
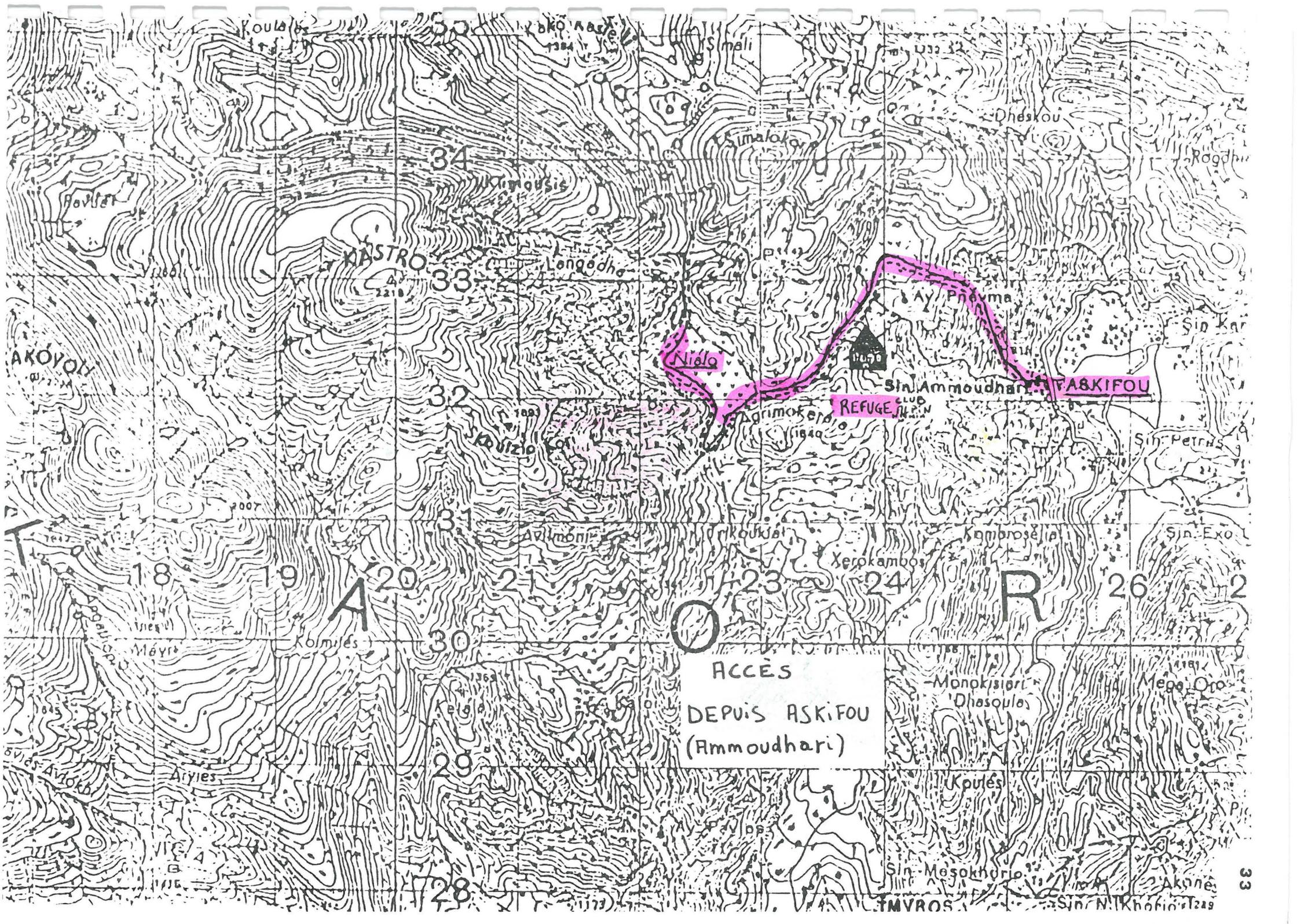
CARTE GEOMORPHOLOGIQUE



(cf. Bonnefont J.C. 1972)

K R I T I K O (S E A O F

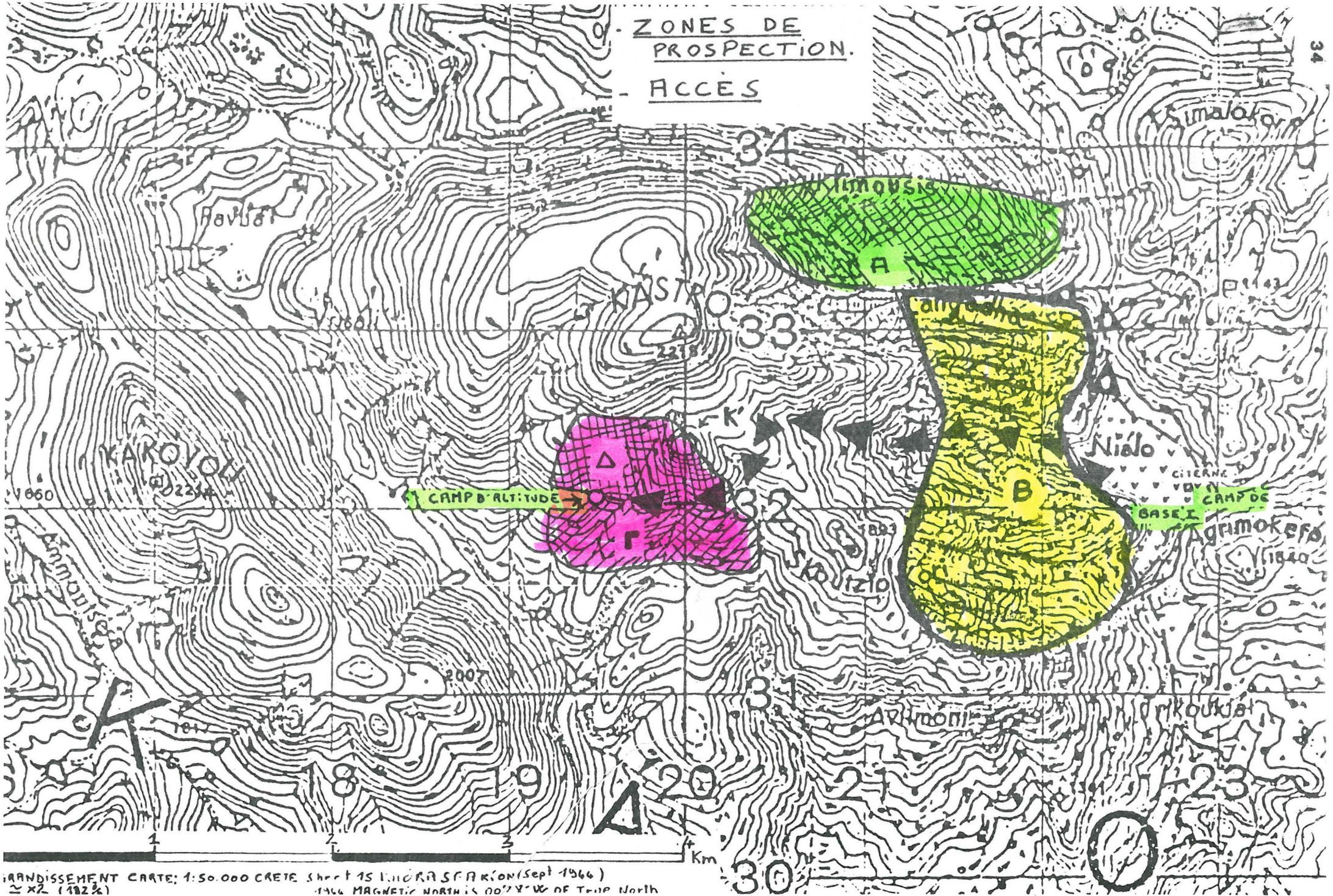




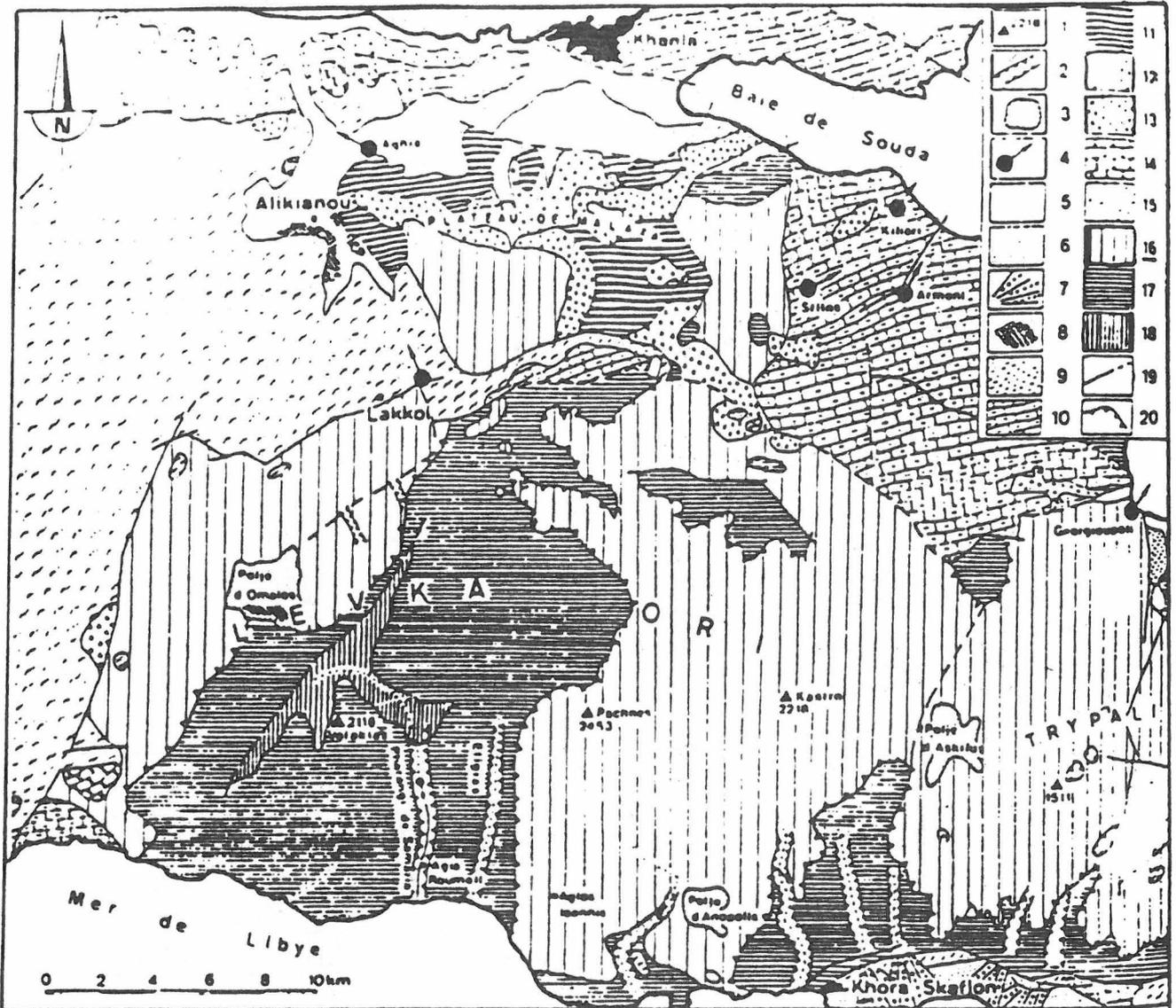
ACCÈS
DEPUIS ASKIFOU
(Ammoudhari)

ZONES DE PROSPECTION.

ACCES



GRANDISSEMENT CARTE: 1:50.000 CRETE sheet 15 LIIIORA SPARION (Sept 1966)
1966 MAGNETIC NORTH IS 00°28' W OF TRUE NORTH



Carte morphostructurale des Leika Ori (fond géologique : carte au 1/200 000 de CREUTZBURG, 1977).

1. Sommets principaux. 2. Pharangis. 3. Poljés. 4. Emergences principales. 5. Quaternaire récent : alluvions. 6. Quaternaire indifférencié : terrasses marines, sédiments fluviatiles, cônes de déjection. 7. Cônes de déjection consolidés de la côte S (Messinien probable). 8. Formations rouges continentales (Omalos, Alikianou). 9. Pliocène : marnes et calcaires bioclastiques. 10. Miocène sup.-Pliocène inf. : calcaires bioclastiques et récifaux avec alternances de marnes (présence d'évaporites

du Messinien). 11. Miocène : formations rouges continentales et lacustres issues de l'érosion des altérites de la série des Phyllades et de la surface miocène des Leika Ori. 12. Miocène moyen-sup. : conglomérats, grès, argiles, lignite. 13. Miocène moyen : brèches calcaires, argiles et marnes. 14. Jurassique-Eocène : calcaires et dolomies de la nappe de Gavrovo-Tripolitza. 15. Nappes des Phyllades. 16. Rhétien-Lias : unité de Trypali (calcaires et dolomies). 17. Jurassique-Eocène : "Plattenkalk". 18. Formation Gigilos (probablement sous le "Plattenkalk") : dolomies avec intercalations de phyllites. 19. Faille observée, supposée. 20. Chevauchement.



CARTE MORPHOLOGIQUE DU KARST SOMMITAL DES LEFKA-ORI



1. Carte morphologique du karst sommital des Lefka Ori montrant le champ de paléo-cônes miocènes portés en altitude par la surrection néogène.

1a. Plateaux, crêtes. 2. Points cotés, cols. 3. Talweg sec. 4. Escarpement majeur. 5. Escarpement mineur. 6. Versant N. 7a. Cirque nivéal. 7b. Bassin de réception karstifié.

8. Eboulis actifs. 9. Cônes de déjection. 10. Eboulis cimentés anciens et érodés. 11. Moraine de névé. 12. Cônes hérités. 13. Fragments de paléo-surfaces avec dépressions. 14. Dépressions, ouvalas, méga-fissures. 17. Gouffres recoupant un écoulement pérenne. 18. Gouffres recoupant un écoulement temporaire. 19. Pharangis, gorges. 20. Vallons fluvio-karstiques en V sans écoulement.

Données hydrogéologiques

Dans les Levka Ori - 700 km² - l'organisation du drainage du karst présente la même dissymétrie que sur le massif de l'Ida : les sources les plus importantes sont en effet situées au N, en raison du basculement général du massif vers le Nord et le Nord-Est.

1 - Les sources du versant septentrional.

On observe six sources débitant plus de 100 l/s à l'étiage, mais leur importance est très variable.

Comme pour l'Ida, une grande partie des eaux venant du karst se dirige vers un seul Almyros, 50 à 70 % des eaux des Levka Ori se dirigent vers celui de Georgioupoli, situé à Ené et débitant plus de 5 m³ / s en été. Un bassin versant de 350 à 400 km² alimentant l'Almyros est plausible. Il engloberait au sud une grande partie du massif de Trypoli-Angathès (point culminant : 1512 m) et la zone du poljé d'Askifos représentant au moins 100 km² puis à l'ouest et au S.W. une bonne moitié des Levka Ori, délimitée par la coupure W e Samaria (200 km² minimum).

Des sources froides non polluées par l'eau de mer escurgent, drainant sans doute la bordure nord des Levka Ori (Meskla, Stilos, Armeni). Elles ont une température fluctuant entre 10° et 12° ; Meskla escurge à 260 m d'altitude.

2 - Les sources du versant méridional.

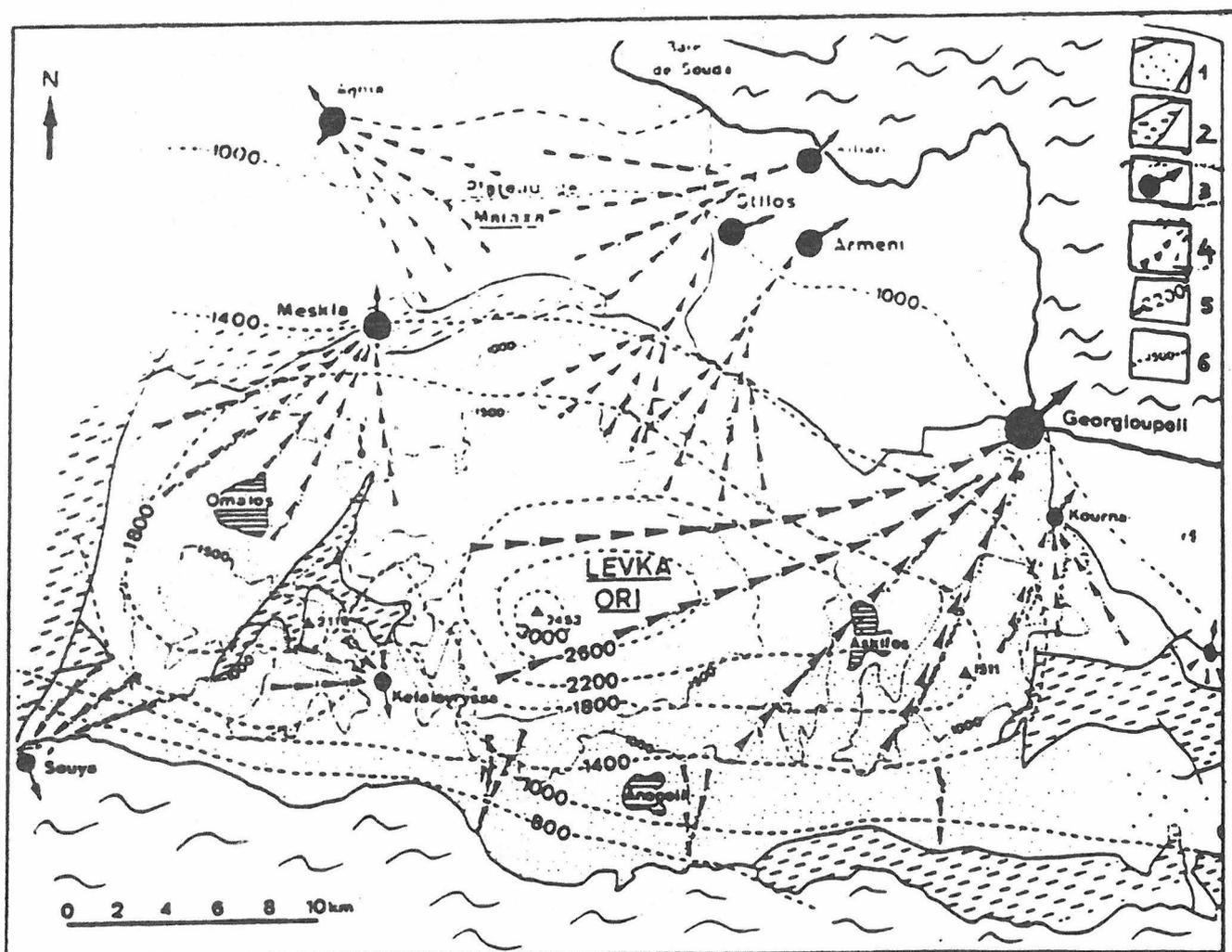
Elles sont peu nombreuses et assez modestes du fait de leur zone d'alimentation plutôt restreinte par la brutale plongée du massif dans la mer.

On connaît la source de Kefalovryssa, qui apparaît au fond du canyon de Samaria - 80 l/s, T. entre 15,2° et 12,8° - ainsi que l'existence de sources sous-marines.

Ces sources sont pratiquement les seules du versant méridional, ceci à cause de la brusque plongée de l'escarpement sud des Levka Ori dans la mer de Libye entre Chora-Sfakian et Souya.

Une escurgence aurait été localisée à 25-30 m de profondeur au large du village de Souya.

Vers l'est, il existe probablement d'autres sources sous-marines, localisables seulement en période de crue (R. Maire - karstologia mémoire n° 3 p. 154).



: carte hydrogéologique des Levka Ori et du bas-plateau de Malaxa avec indication des isohypses. 1. Aquifères carbonatés. 2. Schistes de la nappe des Phyllades. 3. Emergences principales. 4. Zone d'alimentation des sources. 5. Isohypses (mm/an). 6. Isohypses (m).

Le cadre géo-morphologique

1° La Crète est la plus méridionale des principales îles de la Méditerranée (35 - 36° lat. N.).

Elle possède une superficie de 8.305 km² une longueur de 25 km, une largeur de 13 à 45 km et 1.056 km de côtes. Il y réside 500.000 habitants environ. Les trois villes principales, La Canée (Hania), Rethymnan et Héraklion, sont toutes trois des ports et sont situées sur la côte nord de l'île.

- La Crète est formée de quatre principaux massifs calcaires. De l'est en ouest on rencontre l' Afendis Kavousi, Le Lassit, Le Mt-Ida et les Levka-Ori.

Dans les plaines entre les massifs calcaires se développent les cultures de la patate, du blé, de la vigne, des agrumes et de l'olivier.

- Les massifs sont dépourvus d'écoulements superficiels et présentent des paysages karstiques.

La limite de la végétation se situe en montagne vers 1.600 m.; plus bas, elle est encore très réduite, de type méditerranéen. Suivant les massifs, l'épaisseur de la couche de roche carbonatée (donc le potentiel spéléologique) va de 1.000 à 2.000 m.

Cette roche est très fracturée, d'où une intense diaclasation de massifs et une grande dispersion des écoulements souterrains au grand dam des spéléogues.

Il doit pourtant exister des collecteurs drainant l'eau qui ressurgit dans les Almyros, (résurgences situées à la périphérie des massifs ou même débouchant dans la mer).

Il n'y a pas de rétention d'eau à l'intérieur des Karst Crétois. Les Almyros débitent des eaux boueuses (jusqu'à plusieurs m³ /s) deux à trois jours seulement après de fortes chutes de pluie ayant arrosé leur bassin d'alimentation, parfois 2.000 m plus haut. (Bonnefont J.C. 1972).

La saison humide (85 à 90 % du total des précipitations) commence fin septembre, début octobre, et atteint son maximum en hiver principalement sous forme de neige, (persistance de la couche neigeuse pendant 4 à 6 mois au-dessus de 1.800 m dans les Levka-Ori). La pluviométrie la plus importante a été enregistrée sur le massif des Levka-Ori (entre 2.000 mm et 3.000 mm par an), qui est directement exposé aux dépressions venant de l'ouest. (Cf. carte des précipitations en Crète-Bonnefont J.C. 1972).

2° Les Levka-Ori ou montagnes blanches.

A l'ouest de l'île, les Levka-Ori forment un haut massif de 30 kmx20 km limité au sud par un escalier de faille W.E. tombant directement dans la mer de Libye, au nord par un autre escalier W.E. à deux gradins principaux (plateau de Malasca) dominant la plaine de Hania, à l'ouest par un escarpement faillé N.S. qui le met en contact avec le massif schisteux de Selino, enfin à l'est par un secteur faillé N.S. passant à l'est du Mt-Kastro (2.218 m) pratiquement au droit de la route conduisant à Chora Sfakion (R. Maire - Karstologia mémoires n° 3). Le côté sud du massif est donc beaucoup plus abrupte que le côté nord.

De profonds canyons (par exemple le Pharangi de Samaria) entaillent les escarpements de plusieurs centaines de mètres bordant le haut plateau.

Sur ce haut plateau situé à environ 2.000 m d'altitude, on trouve disséminés une trentaine de cônes, Pachenes (2.452 m); Svourouk (2.351 m); Kakovoli (2.214 m); Kastro (2.218 m), etc... Sa surface, virant du gris foncé au blanc, est très tourmentée, littéralement grêlée de dolines de toutes tailles, et profondément marquée par de nombreuses vallées sèches, la végétation est quasi-inexistante.



Zones de prospection situées autour du camp d'altitude

1/ Zone des Ghamas :

Limitée à l'Ouest par la dernière ligne de crête avant la vallée orientale du Kakovoli ; Elle s'étend à l'Est jusqu'à une vallée asséchée, au pied du versant occidental du Skoutzio Kori. Sa limite Nord (commune avec la limite Sud de la zone des deltas) est située à la même altitude que le camp, et se trouve matérialisée par une rupture de pente du flanc méridional du Kastro.

La limite Sud est plus difficile à déterminer. On peut la définir comme un micro-talweg. Au pied septentrional d'un petit mamelon à 20 mn du camp d'altitude.

Cette zone est caractérisée par un relief quasi-lunaire où le monde végétal est pratiquement inexistant.

De multiples dépressions marquent une pente de roches gris foncé à gris clair très abrasive, et marquée par la gélifraction (probablement de la dolomie).

On remarque également une intense fissuration ainsi que des diaclases géantes.

Un exemple frappant est visible au Nord-Est de la zone Ghama où l'on retrouve l'aspect d'un glacier avec pont rocheux et multiples crevasses.

2/ Zone des Deltas :

Limitée à l'Ouest par la dernière ligne de crête, qui cache une vallée s'étendant au pied oriental du Mont Kakovoli, elle monte au Nord jusqu'à une autre ligne de crête, d'où on peut apercevoir pleinement le Mont Kastro ; puis, à partir du sommet d'une butte (appendice méridional du Mont Kastro), elle suit sur l'Est une ligne ayant comme direction NO-SE, jusqu'à recouper la zone des Ghamas.

Cette zone est beaucoup plus pentue que la zone précédente, et l'on y trouve davantage de cailloux sur une épaisseur plus importante (surtout lorsque l'on se rapproche du sommet).

Des débris de calcite et de terre rouge se trouvent mêlés à ces cailloutis.

La roche est très altérée en surface, ce qui pose d'ailleurs quelques problèmes pour mettre en place les premiers amarrages lors de l'exploration des cavités.

Coordonnées des cavités :

Ayant des reproductions de cartes relativement anciennes et peu précises, nous avons préféré donner leur situation, en prenant l'azimut de plusieurs sommets remarquables, par rapport à l'entrée de la cavité ; ou bien, lorsqu'ils étaient regroupés, donner leur situation les uns par rapport aux autres.

- Le Kakovoli : (KAK).
- Un appendice méridional du Mont Kastro : (K').
- Le Skoutzio Kori : (SK).

Cavités de la zone des Ghamas :

Ghama 1 : description :

Faille d'environ 3 m de profondeur, 15 m de large avec un ressaut décalé à mi-profondeur.

Ghama 2 : situation :

100 m à l'Est du camp d'altitude.

Description : entrée de 2,5 m x 5 m. La cavité commence par un pan incliné très raide, s'enchaînant avec le P.15 (amarrage naturel sur un gros bloc).

A la base du P.15 encombré de blocs, une faille puits, débouchant dans le P.25 (1 spit dans la faille plus un amarrage naturel).

En hauteur, par rapport à une grande margelle décalée du puits, un spit ; puis une quinzaine de mètres de verticale, entrecoupée d'une déviation.

En bas du P.25 : une étroiture, un puits de 5 m (un amarrage naturel). En sortant du P.5, une faille impénétrable sur la droite, d'où sort une arrivée d'eau (ruisselet) qui se perd dans le sable entre les blocs.

Un ressaut de 2 m à escalader et l'on trouve sur la droite un pan incliné à gravir (R.5), puis un petit boyau, débouchant dans la partie inférieure d'une cheminée (É.15). Un léger écoulement est visible à la base de cette cheminée. La roche est pourrie, hyper-corrodée. (Définition d'une prise d'escalade : ça tient dans la main, ça part avec la main...).

La suite se trouve en bas du ressaut de 2 m précédemment cité, petites désescalades faciles, et arrivée en haut du R.7.

Désescalade délicate dans un rocher peu fiable de couleur beige. Arrivé en bas, on pose le pied sur une dalle de roche noire plus compacte, dure, striée (comme micro-faillée).

Un petit ruisseau s'évanouit dans une faille de 10 cm de large. - 65 m, c'est fini, on remonte !



Ghama 2 : fiche d'équipement :

S : Spit
 P : Piton.
 C.P. : Corde Précédente.
 DEV : Déviation.
 C : Coinceur.
 A.N. : Amarrage Naturel.

Obstacles	Amarrages	Cordes
P.15	2 C + 1 AN + 1 DEV	80 m
P.25	1 S + 1 AN + 1 S + 1 DEV	CP
P.5	1 AN	CP
R.7 (conseillé)	2 AN	15 m

Ghama 3 : situation : SK 61° KAK 10° .

Description : entrée 1 m de large faille d'une profondeur de 6 m, 2 départs très étroits au fond.

Ghama 4 : situation : K' 350° KAK 280° .

Description : faille de 5 m de profondeur, boyau communiquant avec l'extérieur, situé au fond du puits.

Ghama 5 : situation : K' 358° SK 60° .

Description : l'accès se fait par une lucarne, puits faille de 12 m, cheminée remontante au fond de la faille.

Ghama 6 : situation : SK 62° K' 338° KAK 240° .

Description : puits faille de 6 m de profondeur. Cailloux tapissant le fond.

Ghama 7 : situation : SK 42° K' 340° KAK 260° .

Description : très grande entrée, éboulis de pierres suivi d'un ressaut de 2 m. Fond obturé par les cailloux. Profondeur totale 6 m.

Ghama 8 : situation : SK 70° K' 330° KAK 270° .

Description : diaclase très étroite de 6 m de profondeur et d'axe S/N.

Ghama 9 : situation : SK 80° K' 310° KAK 250° .

Description : diaclase d'une profondeur de 12 m et de 10 m de long à la base.

Ghama 10 : description : puits de 11 m de profondeur dont le fond est tapissé de pierres, arrêt sur faille étroite.

Ghama 11 : situation : KAK 279° SK 79° .

Description : par une entrée de 2 m de large, on accède à un puits de 15 m suivi d'un passage bas donnant sur un puits de 40 m coupé au bout d'une dizaine de mètres par une margelle, on aperçoit en face une coulée de calcite.

En bas du puits, part un méandre, sur une dizaine de mètres. On atteint ce méandre après un ressaut de 2 mètres. La suite est impénétrable.

Ghama 12 : situation : à 50 m au SE du camp d'altitude.

Description : entrée circulaire en forme d'entonnoir, puits d'une dizaine de mètres ; un boyau concrétionné part sur 3 m, suivant l'axe d'une faille.

Ghama 13 : situation : K' 340° SK 51° .

Cette cavité se situe à l'extrémité S.E. de la zone des Ghamas, sur le bord d'une petite ligne de crête, surplombant la rive droite de la vallée asséchée longeant le flanc occidental du Skoutzio Kori. Son entrée est marquée par un cairn.

Description : l'entrée (1,5 x 3 m), est en fait un ressaut de 6 m de haut, facilement désescaladable. Y fait suite, une petite salle très basse.

Sur la droite de cette salle, une première étroiture élargie au burin ; une cloche précède l'accès au P.15.

Au bout de 10 m, on peut prendre pied sur un étage de gros blocs empilés (2 départs à revoir).

En bas du P.15, un passage bas permet d'accéder à la grande salle par l'intermédiaire d'un P.5 puis d'un R.5 à désescalader.

Sur la droite, un P.15 rejoint une salle ; plus bas, plusieurs départs à revoir.

Revenons à la grande salle, un énorme bloc présente une arête vive devenant l'épine dorsale de cet endroit.

En suivant celle-ci, puis en descendant sur la gauche, on accède au P.20. Un bloc coincé sert d'amarrage.

En bas du P.20, on atterrit sur un ressaut de 3 m ; d'un côté une salle (où l'on retrouve le bas du P.15), de l'autre, la suite...

Une galerie est accidentée par un ressaut de 3 m à gravir puis à redescendre, un ressaut de 2 m débouche sur une petite salle.

En hauteur, sur la droite, on peut deviner la salle où arrive le P.15 précédemment cité.

La suite se trouve sur la gauche, entre les blocs, un boyau de 2 m vertical, un ressaut de 2 m et l'on se retrouve dans une autre salle, sous les blocs.

En suivant la pente, au bout d'une faille, une étroiture (élargie au burin, merci Stéph !) s'ouvre sur un puits de 12 m (P.12). Au bas de ce puits, un palier nous permet d'équiper confortablement le puits suivant de 15 m.

2 m avant le fond du P.15, un petit pendule permet de prendre pied sur une margelle.

Un puits de 20 m, un ressaut de 4 m, et l'on arrive dans la dernière salle (pour le moment) dont le sol est recouvert de blocs. En face, entre les blocs, le départ du P.30 ? (sondé à la pierre). A gauche entre les blocs, un départ sondé à la pierre, estimé à au moins 15 m.

Le P.30 a commencé à être équipé, mais nous nous sommes arrêtés à cause d'un accident dû aux chutes de pierres.

S : Spit.

P : Piton.

C : Coinceur.

A.N. : Amarrage Naturel.

C.P. : Corde Précédente.

P.15 : Puits de 15 m.

Fiche d'équipement :

Obstacle	Amarrages	Cordes
P.15 - P.5	1 C + 1 AN + 2 AN + 1 DEV	30 m
P.20	3 AN - 1 DEV	30 m
P.12	2 AN + 1 C + 1 DEV	80 m
P.15	1 AN + 1 C + 1 DEV	CP
P.20	1 AN + 1 C + 1 DEV	CP

Exploration : Bernadette Mirande, Stéphane Ascenci, Stéphane Touchard, Véronique Sautel, Yannick Bourdoux, Rémi Gaudichet.

Observations :

* Equipement uniquement sur amarrages naturels et coinceurs, impossibilité de planter un spit.

* Il existe un danger de chute de pierres.

* La suite serait possible par le P.15 du fond, apparemment plus sûr ; de nombreux départs dans ce trou sont à revoir.

Cavités de la zone des Deltas :

Delta 1 : la Glacière :

Situation : juste au-dessus du polje du camp d'altitude à 20 m à l'Ouest.

Entrée 5 x 20 m environ.

Description : un pan incliné éboulé (à équiper) d'une dizaine de mètres de dénivellation précède une verticale d'une quinzaine de mètres ; on passe sous un petit pont rocheux, et après un ressaut de 3 m, on pose pied sur la neige (sauf si elle a fondu sic...).

Dans la salle où se trouve cette masse de neige, on peut descendre de 10 m entre neige et roc. Cette salle mesure 6 m sur 20 m environ.

En bas du pont incliné précédemment cité, une margelle permet de commencer à équiper une traversée. Au bout de cette traversée d'une quinzaine de mètres, on accède à un réseau parallèle ; un puits d'une vingtaine de mètres et un autre d'environ 10 mètres se suivent.

Arrêt sur fond de puits caillouteux.

Fiche d'équipement :

Obstacle	Amarrages	Cordes
Pan incliné	3 AN	60 m
P.15	1 P - 1 AN - 1 DEV (1P)	CP
R.3	1 AN	CP

Delta La Glacière

Fiche d'équipement de la traversée et des puits parallèles.

S : Spit.
 P : Piton.
 AN : Amarrage Naturel.
 DEV : Déviation.
 CP : Corde Précédente.

Obstacles	Amarrages	Corde
Traversée (à partir du haut du P15)	1 AN + 1 P du P15 - 1 P + 1 AN + 1 P + 1 S + 1 C + 1 P + 1 P.	80 m.
Pan incliné avant P.20//	1 S.	CP.
P 20	2 S + 1 DEV.	CP.
P 10	2 AN.	CP.

** DELTA 2.

Situation : 50 m à l'est de Delta 1 (la Glacière).

Description : puits de 10 m s'ouvrant dans le flanc de la montagne. Une petite salle haute de 2,5 m en bas.

** DELTA 3.

Situation : au-dessus de Delta 2.

Description : puits-diaclase de 13 m, obstrué par un bouchon de pierres.

** DELTA 4.

Description : puits-diaclase de 12 m de profondeur, obstrué par un bouchon caillouteux.

** DELTA 5.

Situation : au-dessus d'un replat, au-dessus du camp d'altitude, à l'est de D. 1 et D. 2, en-dessous d'une barrière rocheuse de « terre cuite » rouge.

Description : puits d'1 m de large, profond de 27 m aboutissant dans une petite salle de 2 m de large sur 4 de long environ.

** DELTA 6.

Situation : entre Delta 1 et Delta 5, 15 m au-dessous de Delta 1.

Description : puits-diaclase de 26 m de profondeur et 1,5 m de large.

** DELTA 7.

Situation : en contre-bas de Delta 3.

Description : puits-diaclase de 6 m de profondeur, faille de 20 cm de large au fond.



Bilan des zones de prospection Ghama et Delta

Zone des Ghamas.

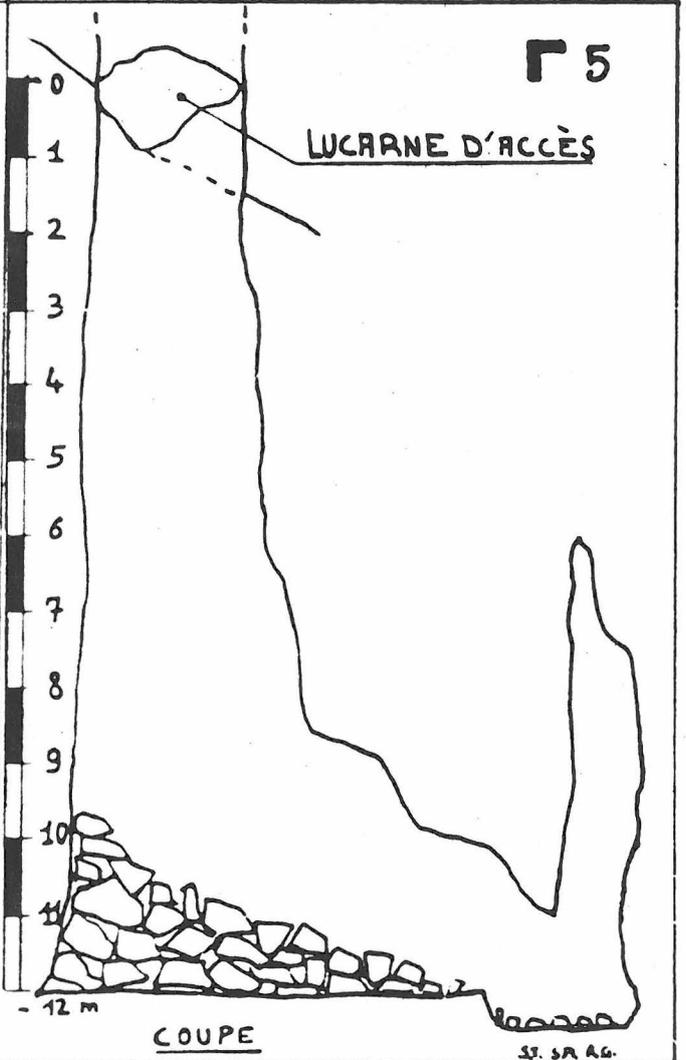
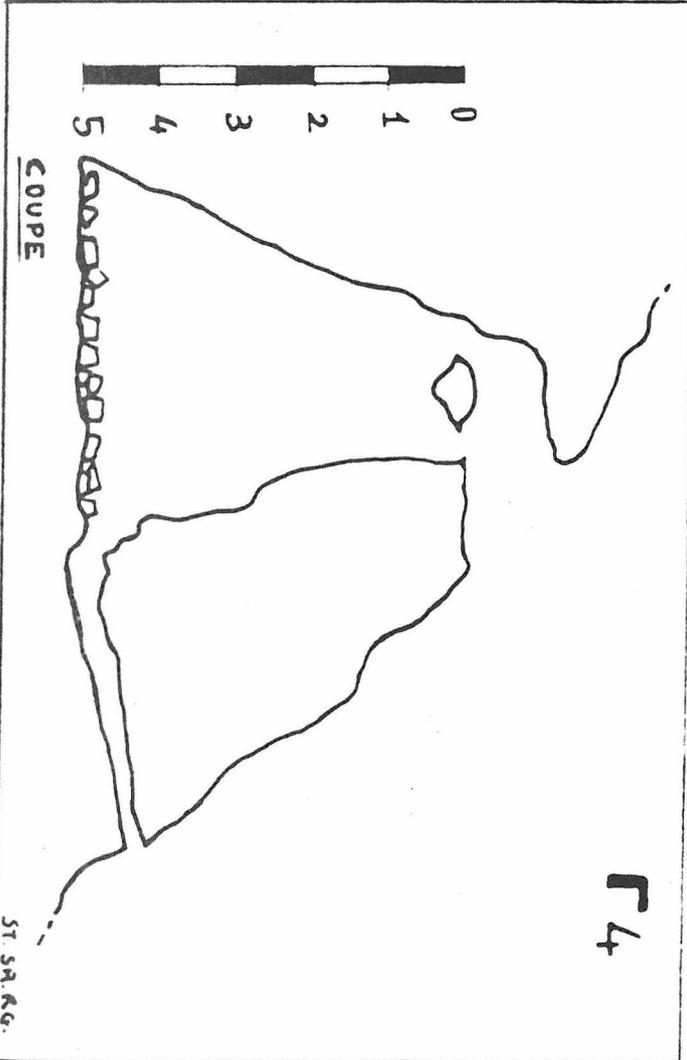
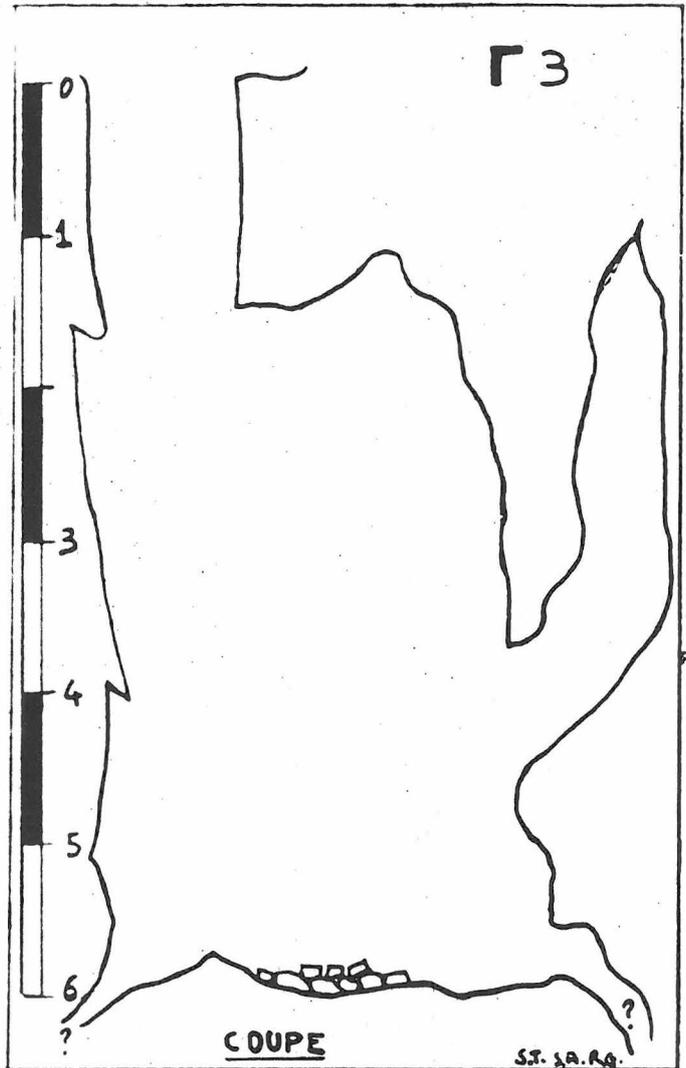
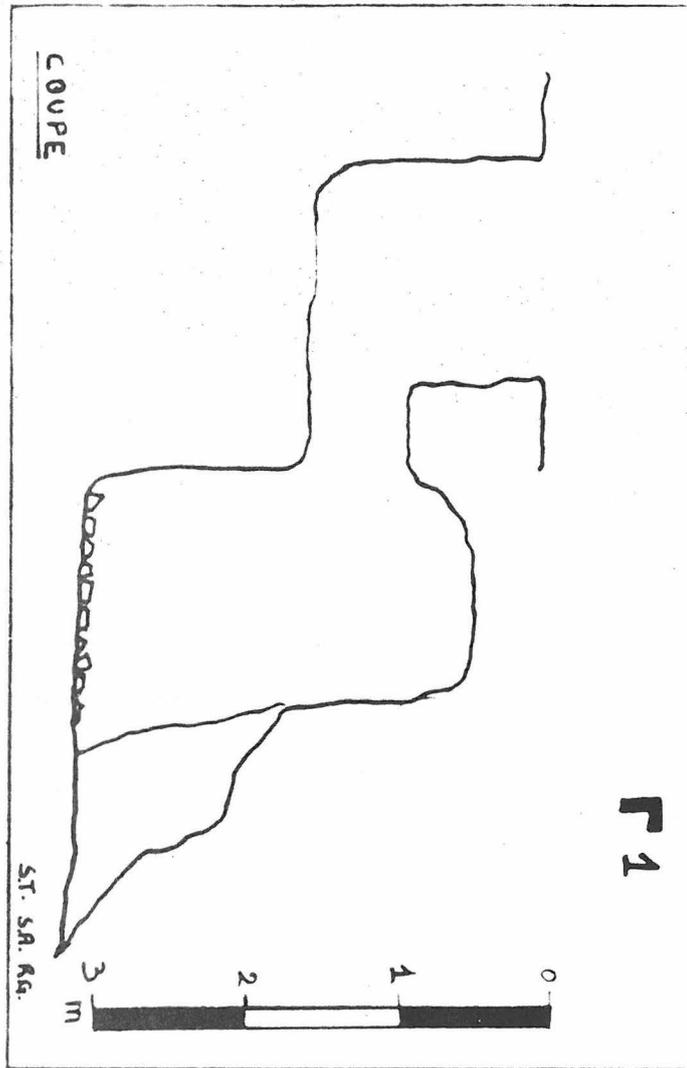
La plupart des cavités trouvées se trouvent être des puits diaclases de faible profondeur, obstrués par des pierres. Les cavités dépassant 50 m de profondeur se trouvent être soit des avens avec puits décalés (les cailloux provenant de la gélifraction en surface n'ont pu boucher le deuxième puits, soit de très profondes failles. Au sud de la zone, une cavité marquée « SK » a été trouvée. Le seul trou susceptible de continuer (trouvé) est le ghama 13 (- 110 m \approx) très bien placé au sommet du flanc d'un Tolweg drainant les pentes S.E. du Kastro et la pente W du Skoutzio-Korfi, et confluant vers une vallée importante descendant vers la mer.

Zone de Delta.

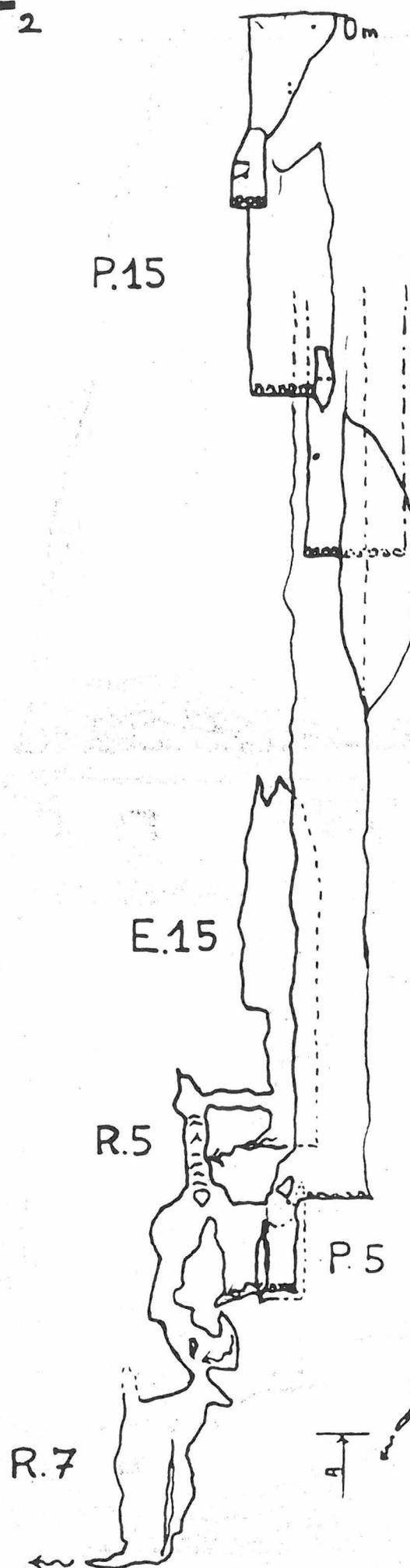
Le delta 1 (la Glacière) est la cavité la plus importante trouvée dans ce secteur, les autres sont pratiquement toutes des puits-diaclases peu profonds.

Les cavités trouvées sur cette zone se situent pratiquement toutes entre la Glacière et une double barre rocheuse de « terre cuite » rouge-orangé affleurant la surface. Une grotte a été trouvée au dernier moment à mi-hauteur, sur le flanc ouest de l'appendice méridional du (K') du Kastro. Celle-ci peut servir une fois aménagée, de camp d'altitude. L'est de cette zone a moins bien été prospectée. A l'est de la zone, dans une surface ressemblant à un glacier, se trouve sous un pont rocheux, une cavité de -80 m descendue par les Valentinois.





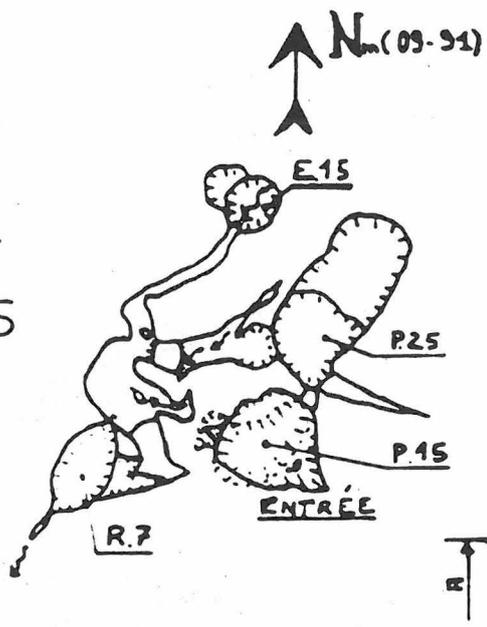
Γ₂



COUPE A-A



PLAN

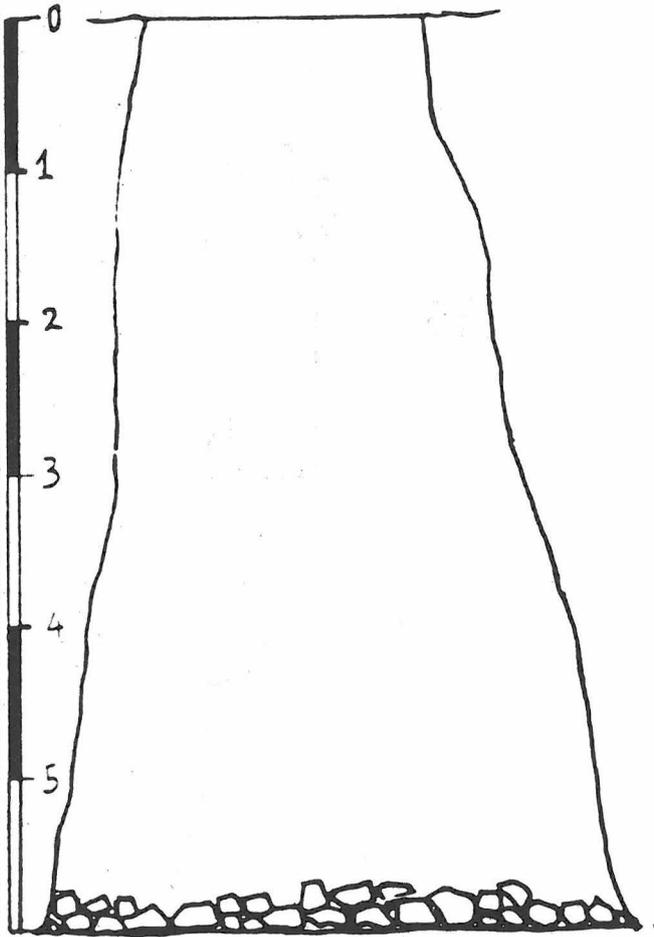


A ↑

R ↑

COUPE

Г 6



ST. SA. RG.

COUPE

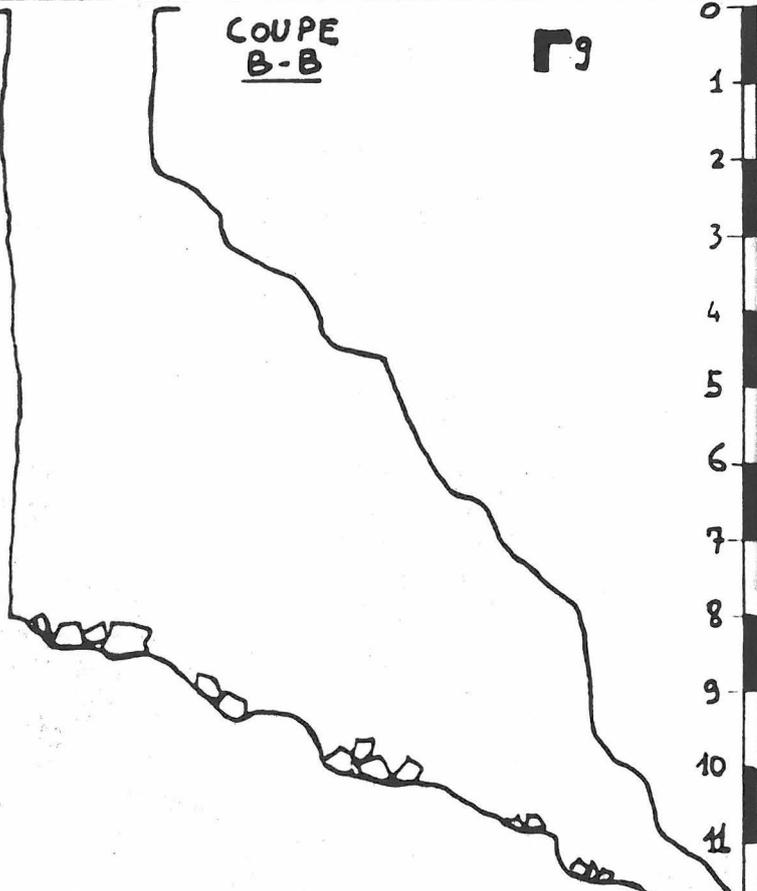
Г 7



ST. SA. RG.

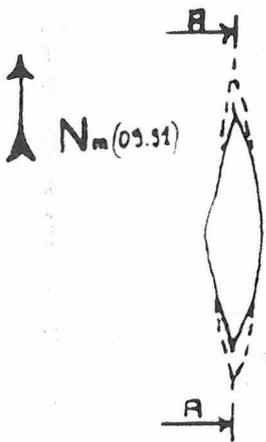
COUPE B-B

Г 9



ST. SA. RG.

COUPE B-B



ПЛАН

Г 8

ПЛАН



ST. SA. RG.

11

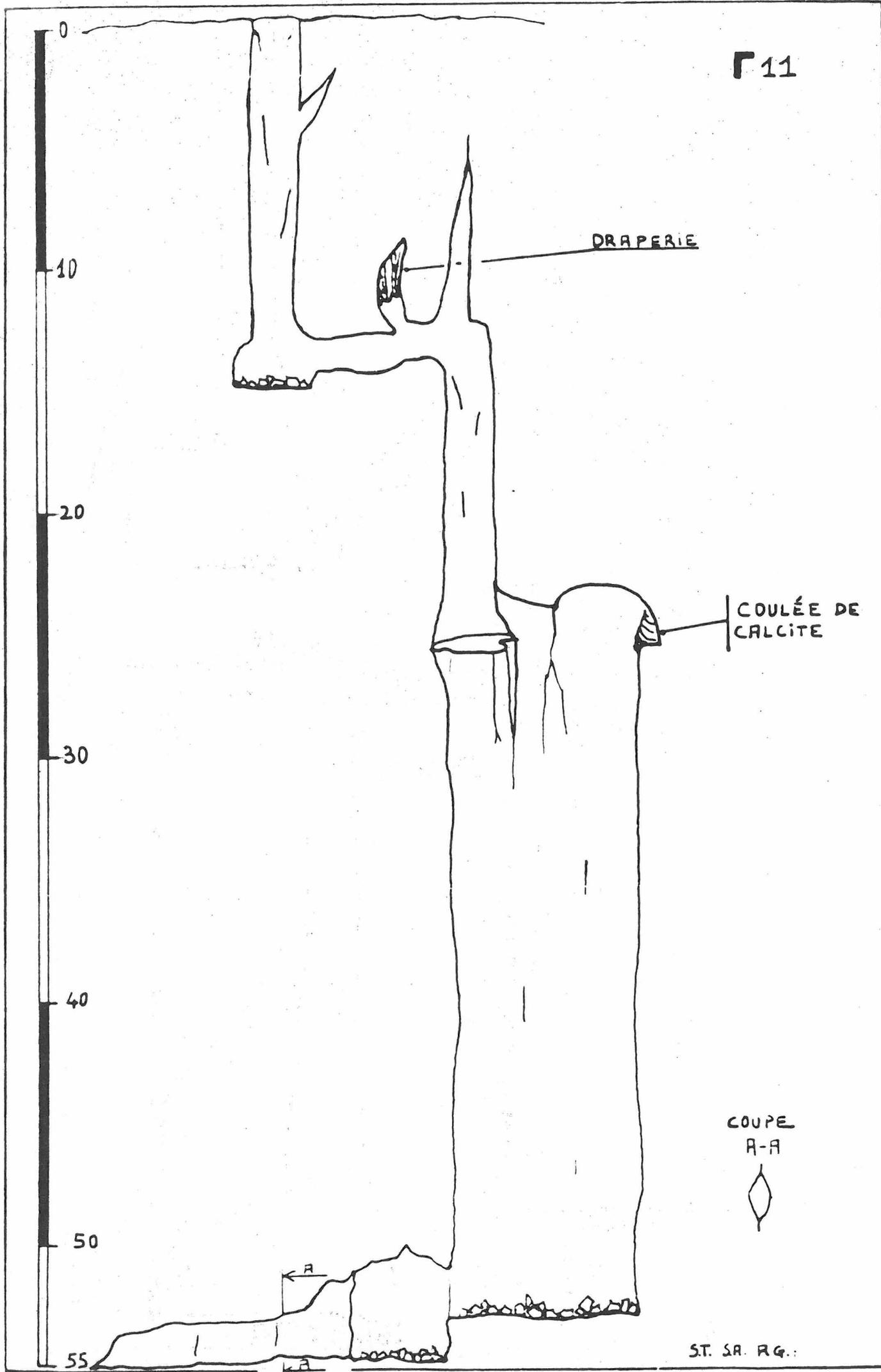
DRAPERIE

COULÉE DE CALCITE

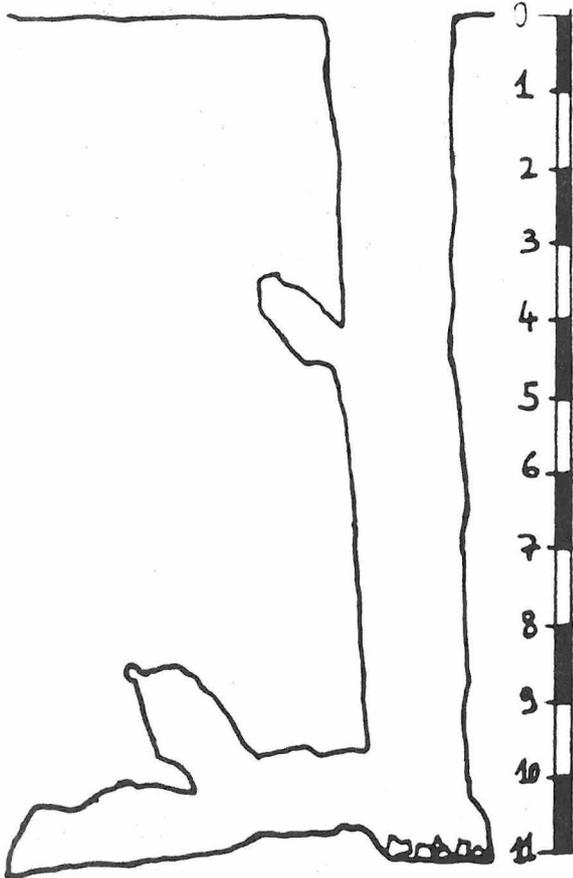
COUPE
A-A



ST. SA. R.G.:



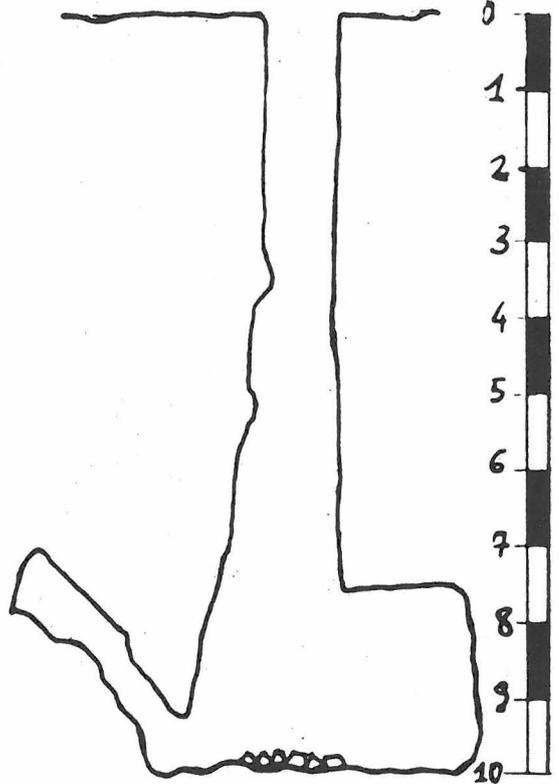
Γ 10



COUPE

ST. S.A. R.G.

Δ 2

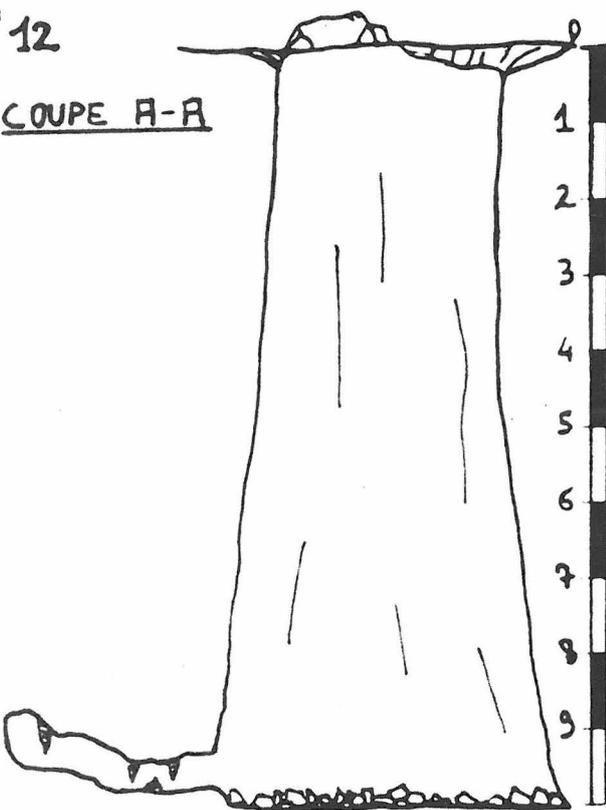


COUPE

ST. S.A. R.G.

Γ 12

COUPE A-A

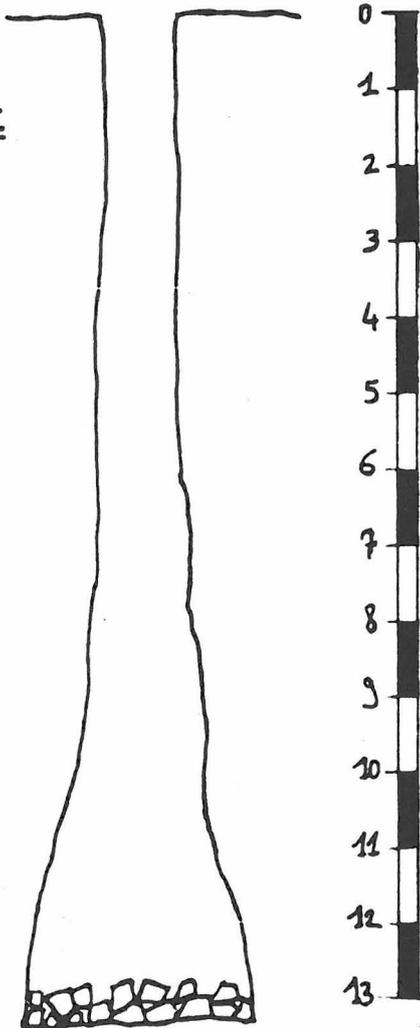


PLAN

ST. S.A. R.G.

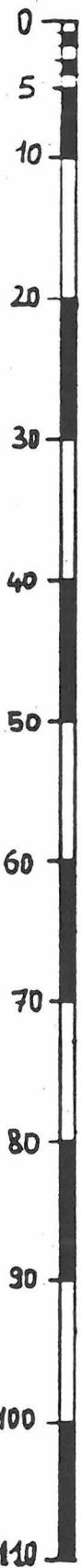
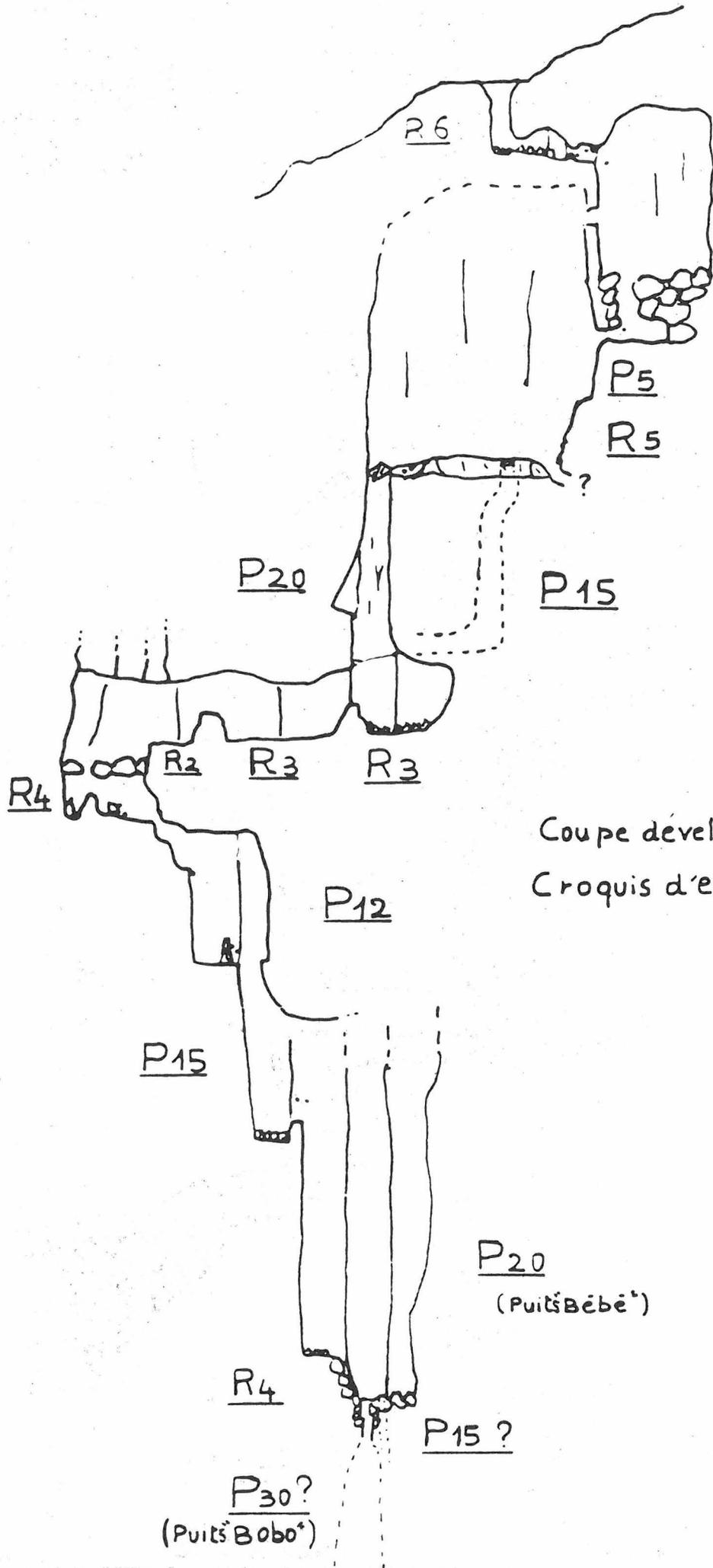
Δ 3

COUPE



ST. S.A. R.G.

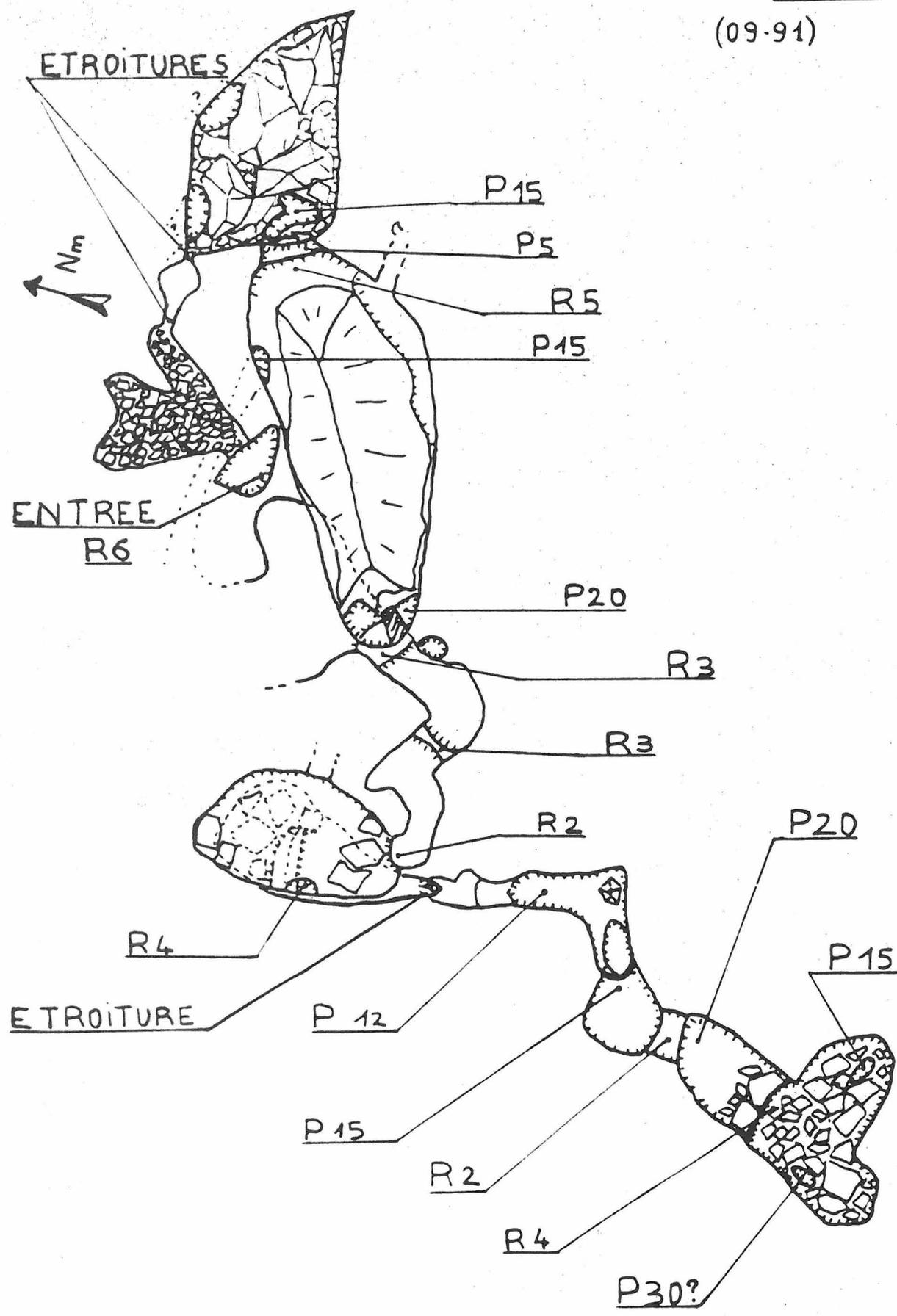
Γ 13



Coupe développée
 Croquis d'exploration
 (09.91)

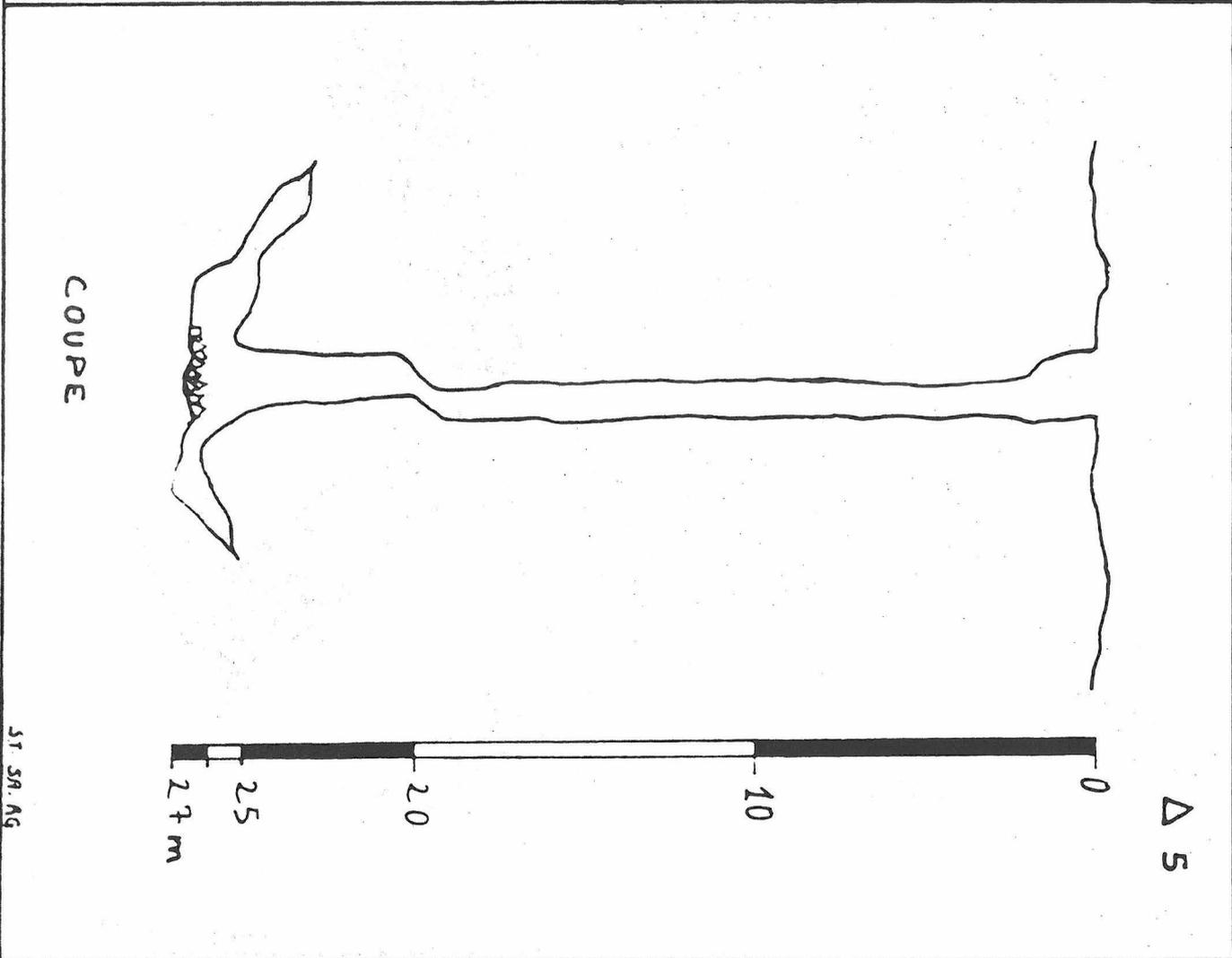
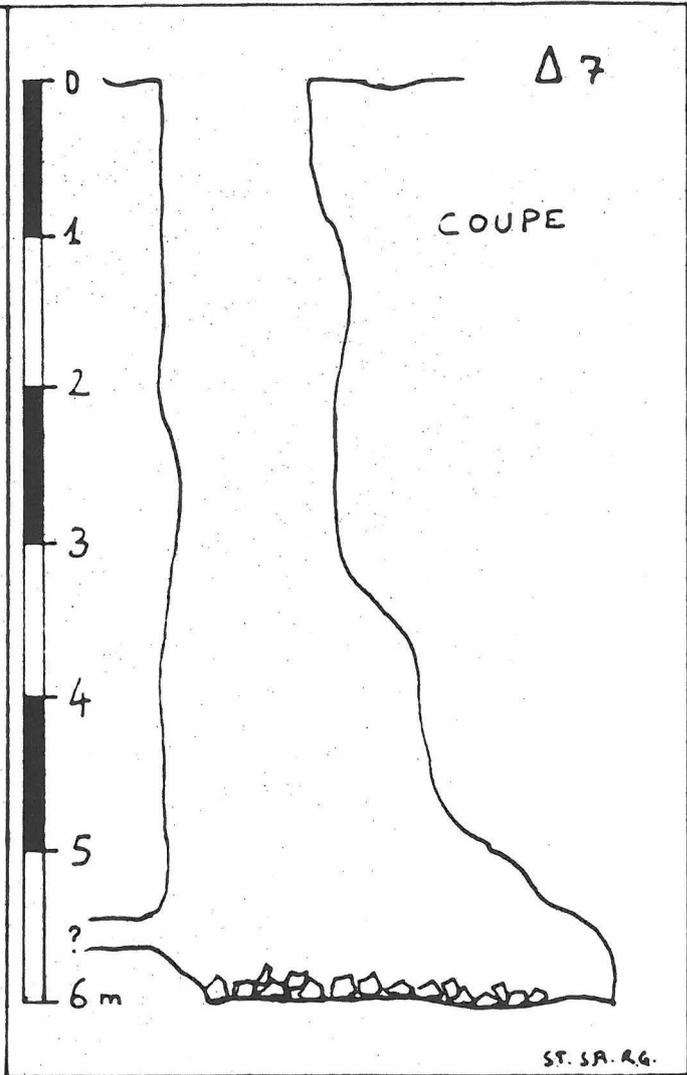
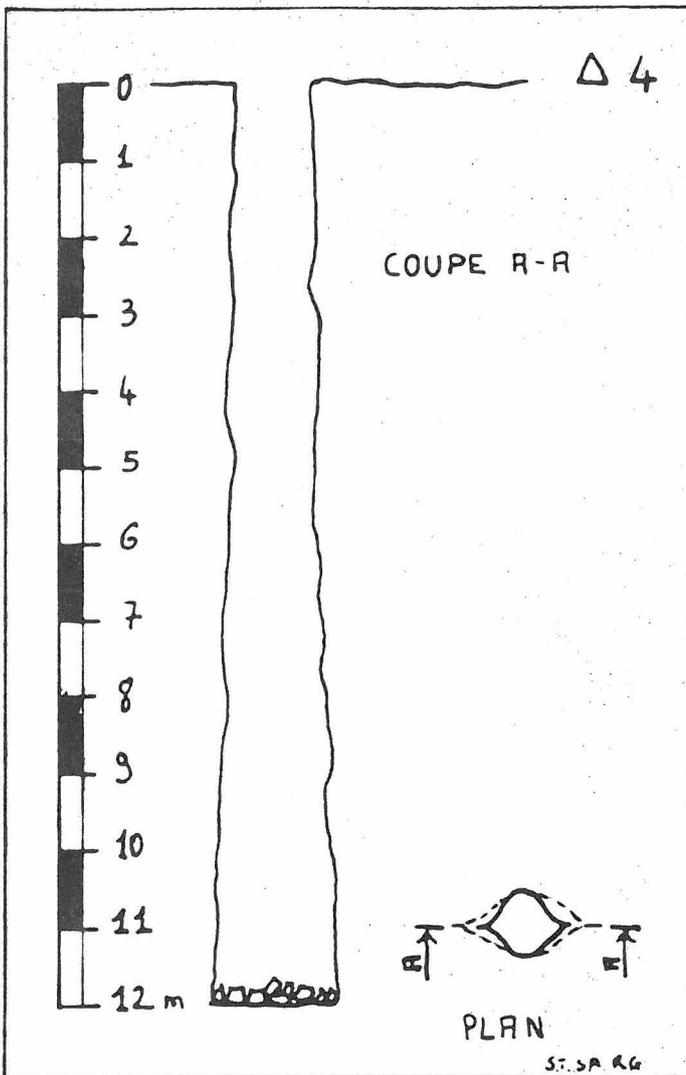
CROQUIS D'EXPLORATION

(09-91)



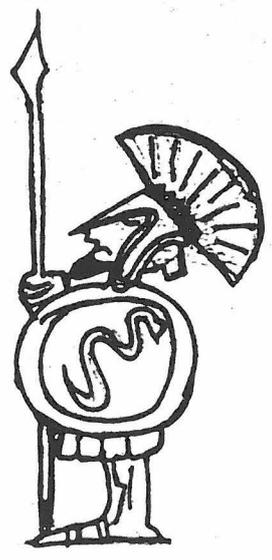
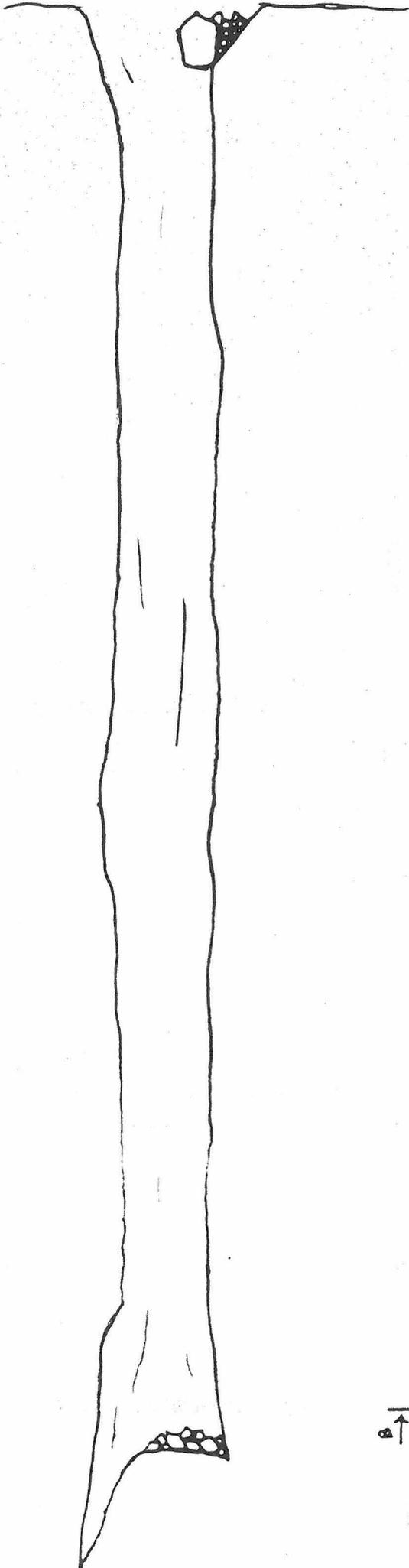
PLAN

R. GAUDICHET.

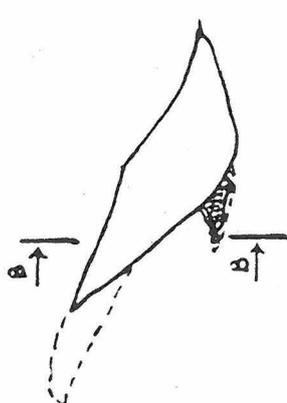


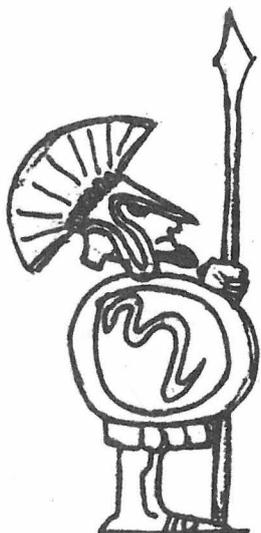
△ 6

COUPE B-B

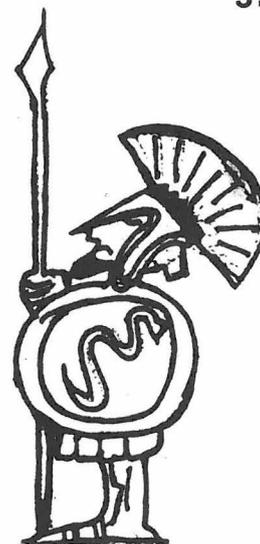


PLAN





Bilan financier de l'expédition



Recettes :

Apport personnel :

2.970 F x 5 = 14.850 F.

2.530 F x 3 = 7.590 F.

44 F x 16 = 704 F.

44 F x 10 = 440 F.

TOTAL : 23.584 F.

Sponsors :

C.D.S. 26 = 1.000 F.

Mairie = 3.000 F.

U.C.I.A. = 2.000 F.

Cheyneis = 500 F.

Cheillets = 1.000 F.

Dercam = 500 F.

TOTAL : 8.000 F.

Apport club : 8.000 F.

TOTAL : 8.000 F.

Vente divers : 4.820 F.

TOTAL : 4.820 F.

TOTAL recettes : 44.404 F.

Dépenses :

Nourriture :

TOTAL : 8.250 F.

Voyage :

Auto route : 910 F.

Avion : 5.370 F.

Minibus : 11.000 F.

Bateau : 4.735 F.

Taxes port : 600 F.

Gas oil : 2.070 F.

Essence : 50 F.

TOTAL : 24.735 F.

Divers :

Cartes : 260 F.

Tee-shirts : 830 F.

Topos : 256 F.

Pneu : 83 F.

Nett fourgon : 30 F.

Téléphone : 100 F.

Ass. M.A.I.F. : 960 F.

Divers : 900 F.

TOTAL : 3.419 F.

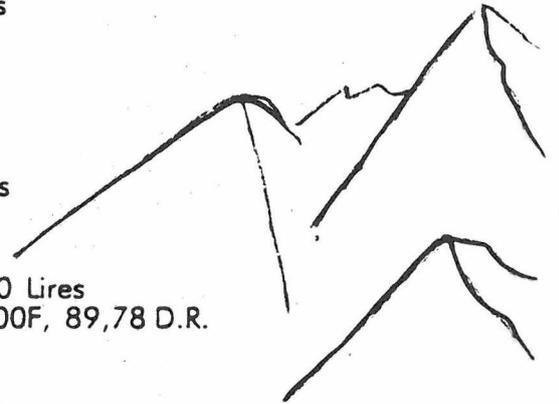
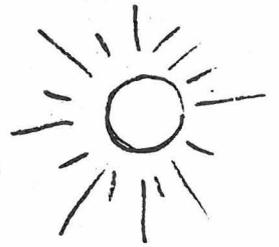
Matériel :

TOTAL : 8.000 F.

TOTAL dépenses : 44.404 F.

Quelques chiffres

Véhicule utilisé :	C25 Diesel, 9 places
Kilométrage total de l'expédition :	5352 kilomètres
Kilométrage Montélimar/Brindisi :	1500 kilomètres
Kilométrage Patras/Athènes :	230 kilomètres
Nombre de litres de gaz oil :	478 litres
Consommation moyenne sur 5352 km :	9 litres/100 kilomètres
Consommation moyenne sur autoroute :	10,5 litres
Prix moyen du gaz oil en août 1991 :	En France : 3,50F En Italie : 5,50F, 1100 Lires En Crète, Grèce : 3,00F, 89,78 D.R.
Dépenses en autoroutes :	909,40F
en France :	40,50F
en Grèce :	26,40F
en Italie :	842,50F
Durée voyage Montélimar/Brindisi :	20 h 45
Durée voyage Patras/Athènes :	3 h 30
Durée traversée Brindisi/Patras :	18 h
Durée traversée Athènes/Hania :	10 h



Informations générales

De ou vers Crète :

En avion :

Toute l'année :

Tous les jours : Athènes => Chania => Athènes. Distance aéroport - Hania 12,2 km.
 Tous les jours : Athènes => Rethymnon => Athènes (via l'aéroport de Hania).
 Tous les jours : Athènes => Héraklion => Athènes. Distance aéroport - Héraklion 4,8 km.
 Thessalonique => Héraklion => Thessalonique. Tél. 081/282.025
 Rhodes => Héraklion => Rhodes. Tél 081/282.025

En été seulement :

Santorin => Héraklion => Santorin. Tél. 081/282.025
 Mykonos => Héraklion => Mykonos. Tél. 081/282.025
 Paros => Héraklion => Paros. Tél. 081/282.025
 Karpathos => Sitia => Karpathos. Tél. 0843/22.270
 Kasos => Sitia => Kasos. Tél. 0843/22.270
 Rhodes => Sitia => Rhodes. Rens. 0843/22.270
 Héraklion et la Canée (Hania) sont également desservis par vols Charters au départ de plusieurs villes d'Europe.

En bateau :

Pirée => Hania => Pirée (quotidien, traversée : 12 heures, tél. 0821/89240)
 Pirée => Héraklion => Pirée (quotidien, traversée 12 heures, tél. 081/226073)
 Kastéli (Hania) => Gythion => Kastéli (1 fois par semaine, traversée : env. 6 heures, tél. 0822/22024)
 Kastéli (Hania) => Néapoli => Kastéli (1 fois par semaine, traversée : env. 6 heures, tél. 0822/22024)
 Héraklion => Santorin => Ios => Paros => Naxos => Le Pirée.
 Inf. : a) Capitainerie du Pirée, tél. 014172657
 b) Capitainerie du port d'Héraklion, tél. 081/226073
 Agios Nicolaos => Sitia => Kassos => Karpathos => Rhodes => Karpathos => Kassos => Sitia => Agios Nicolaos => Santorin => Milos => Le Pirée.
 Inf. : a) Port d'Agios Nicolaos, tél. 0841/22312
 b) Port de Sitia, tél. 0843/22310
 c) Port du Pirée, tél. 01417.26.57, 411.47.85
 Agios Nicolaos => Sitia => Dodécanèse => Cyclades => Le Pirée. Inf. : Capitaineries des ports d'Agios Nicolaos, de Sitia, et du Pirée.

Comment se déplacer dans l'île :

En autobus :

La Crète est dotée d'un bon réseau routier et de services réguliers d'autocars qui permettent :

- a : le déplacement dans les villes,
- b : la liaison du chef-lieu de chaque département aux chefs-lieux des autres départements,
- c : la liaison des villes et des villages à l'intérieur de chaque département.

En voiture de location :

On trouve presque partout en Crète des agences de location de voitures qui disposent de bureaux dans des aéroports de l'île.

Pourboires :

Le service est compris dans les prix des restaurants, des hôtels, ect. Mais un pourboire sera toujours apprécié.

N.B. :

Le nudisme est interdit partout, à l'exception des plages réservées aux naturistes. Le camping sauvage est interdit.

Heures d'ouverture des stations-service :

7 h - 19 h du lundi au vendredi.

7 h - 15 h le samedi.

19 h - 24 h stations-service ouvertes la nuit.

7 h - 19 h stations-service ouvertes le dimanche.

Les stations-service vendant de l'essence sans plomb en Crète sont les suivantes :

Département de Hania : sur l'avenue Soudas, hors de ville (Shell).

Département de Réthymnon : sur la route d'Agia Galini, à 3 km environ de la ville (BP) et sur la route d'Héraklion (Shell).

Département d'Héraklion : sur l'avenue d'Ikarou, en ville (Mobil) et à Alikamassos (Eko).

Département de Lassithi : au croisement d'Agios Nicolaos-Héraklion, en dehors de la ville d'Agios Nicolaos (Texaco) et sur la route d'Agios Nicolaos-Iérapétra (Eko).

Limitation de vitesse :

La vitesse limite est de 100 km/h sur le réseau national pour les automobiles et de 70 km/h pour les autres véhicules et les motocyclettes, à moins d'indication contraire.

Elle est en général de 50 km/h dans les régions habitées et de 70 km/h sur le réseau rural pour tous les véhicules.

Le port de la ceinture de sécurité est obligatoire pour le conducteur et le passager avant.

Sports :

Les côtes de l'île sont idéales pour la voile et la planche à voile, tandis que ses montagnes sont un véritable défi pour tous les amateurs de marche et d'alpinisme.

La fédération hellénique de ski et d'alpinisme a aménagé des refuges dans les Levka Ori (Kallergi et Volika) et sur le mont Psiloritis (Prino et Assitès).

Température Moyenne (en C) :

Mois	La Canée	Héraklion	Sitia
Janvier	11,9	12,3	12,8
Février	12,2	12,5	13,0
Mars	13,5	13,8	14,1
Avril	16,4	16,8	17,1
Mai	20,4	20,4	20,9
Juin	24,7	24,4	24,6
Juillet	26,9	26,4	26,4
Août	26,7	26,4	26,5
Septembre	23,6	23,6	24,2
Octobre	20,0	20,3	20,9
Novembre	19,9	17,2	17,8
Décembre	13,6	13,9	14,5

Téléphones utiles :

Préfecture et ville	La Canée	Réthymnon	Héraklion	Ag. Nicolaos
code téléphonique	0821	0831	081	0841
Hôpital	27.231	27.491	231.931	22.369
O.N.H.T. ou commune-service d'informations	26.426	29.148	228.203	22.357
Capitainerie de port	89.240 (Soudas)	22.276	226.073	22.312
Olympic Airways	27.7013	22.257	229.191	22.034
KTEL (KTEA) (station d'autobus)	(Urbains) 23.024 (Interurbains) 23.052	22.212	(Urbains) 283.925 (Interurbains) 288.544	22.234
ELPA (EAMA) (Automobile club)	26.059	29.950	289.440	22.020
Club Alpin Héliénique	(soir) 24.647	(soir) 23.666	(soir) 227.609	
Police	24.477	28.156	283.190	22.251

Quelques adresses utiles, (liste non exhaustive)

Office du Tourisme grec :

3, avenue de l'Opéra 75001 Paris, tél. 16 (1) 42.60.65.75, Métro : Palais Royal.
Ouverture : lundi au jeudi 9 h à 17 h 30, vendredi 9 h à 16 h 30.

Ambassade de Grèce :

17, rue Auguste Vacquerie 75016 Paris, standard : 16 (1) 47.23.72.28.

Air Grèce (Lyon) :

1 place Francisque Régoud Lyon 2^{ème} tél. 78.38.00.40.

Alpine club of Hania :

Odos. Tzanakaki 90, Hania 73100 Crète, tél. 24 647, président : M. Plimakis.

Association Hellenique de spéléologie :

Odos Mantzarou 11 Kolonaki Athènes, Tél. (19-30) (1) 3617284. Président : M. Dermitzakis
tél. (19-30) (1) 8648532.

I.G.M.E. : Institut géologique et minier grec :

70 Messoghion Athènes, tél. 770.94.54. Section cartographie : M. Stamotopoulos, 86, Messoghion Athènes. Dpt de pétrologie-minérologie : M. Georges Economou (parle couramment le français), 70 Messoghion 115.2 F Athènes, tél. 7798412 (poste 205).

G.R.E.S.P.A. VI : groupe de recherche et d'exploration spéléologique Paris VI :

Association sportive de l'université Pierre et Marie Curie, 11 quai St-Bernard 75005 Paris, tél. 16 (1) 44.27.44.27 (standard ou J.Y. Perrier, 42 bd Auguste Planqui 75013 Paris, tél. 16 (1) 47.07.25.71.

Société spéléologique du Plantourel :

Philippe Géraud Engouly 09300 Lesparou, tél. 61.01.91.92.

Sheffield university speleological society c/o athletics office :

Sheffield university student union, Western Bank Sheffield S102TG.

Groupe spéléo d'Orsay :

bât. 225 Aseups/GSO, faculté des sciences d'Orsay 91405 Orsay cedex. Tél. (16.1) 69.41.79.32.

Comité départemental de spéléologie du Gard :

85, avenue Assas 34000 Montpellier, tél. 67.52.46.06. (Les 5 dernières adresses ci-dessus sont celles de groupes ayant organisé une expédition dans les Levka-Ori.

Fédération française de spéléologie :

130, rue St-Maur 75011 Paris, tél. 16 (1) 43.57.56.54.

ASTROLAB :

46, rue de Provence 75009 Paris, tél. 42.85.42.95, (métro Chaussée d'Antin).

I.G.N. :

107, rue de la Boétie 75008 Paris, tél. 42.25.87.90., métro George V.

Atelier national de reproduction des thèses :

Université de Lille 3, 9, rue Auguste Angelier 59046 Lille cedex.



Généralités :

1. La législation sanitaire en vigueur en Grèce est celle définie par la charte de l'O.N.U. et par les statuts de l'Organisation Mondiale de la Santé.

2. La Grèce est desservie par un courant électrique alternatif de 220 V.

3. Les banques sont ouvertes tous les jours, à l'exception des samedis, dimanches et jours fériés officiels. Lundi, mardi, mercredi, jeudi de 8 h à 14 h et vendredi de 8 h à 13 h 30. Pour plus de détails, s'adresser aux bureaux de renseignements de l'O.N.H.T. (E.O.T.) et des communes.

4. Jours fériés officiels - ne sont pas comprises les fêtes mobiles, comme le Carnaval, le lundi de Pâques, la Pentecôte - 1er et 6 janvier, 25 mars, 1er mai, 15 août, 28 octobre, 25 et 26 décembre.

A votre arrivée en Grèce :

Si vous désirez obtenir des renseignements concernant votre séjour et vos déplacements, vous pouvez vous adresser :

1. au personnel compétent des bureaux d'information de l'O.N.H.T. à Athènes (Athina) : siège central de l'Office National Hellénique du Tourisme 2, rue Amérikis, tél. (01)322.311/9, télex 5832.

Bureaux de renseignements :

- a) Aéroport de l'Est, tél 969.9500,
- b) 2, rue Kerageorgi Servias, tél. 322.2545,
- c) place Sintagma et 1, rue Ermou, tél. 325.2267/8.

Le Pirée (Pireas) : Direction du tourisme de la Grèce continentale de l'Est et des îles, Marina Zeas, tél. 413.5716, 413.5730

Crète (Kriti)

La Canée : a) bureau de renseignements, 6, Akti Tombazi, tél. (0821) 43.300,
b) 40, Kriari, bâtiment "Panthéon", tél. (0821) 26.426, 42.624.

Héraklion : 1, rue Xanthoudidou, tél. (081) 228.203, 228.225.

2. aux bureaux de renseignements qui fonctionnent dans le cadre des services communaux de Crète :

Agios Nicolaos : 20, Akti I. Koundourou, tél. (0841) 22.357

Iérapétra : hôtel de ville, tél. (0842) 28.658

Réthymnon : avenue Eleftheriou Venizelou, tél. (0831) 29.148

Sitia : place Iroon Politehniou, tél. (0843) 24.955





Quelques livres ou publications utiles (Liste non exhaustive)

- Angelier J., 1979** : Néotectonique de l'Arc égéen. Thèse Doctorat d'Etat Sciences, Soc. Géol. du Nord, Publ. N° 3, 417 p.
- Aubouin J. et Dercourt J., 1965** : Sur la géologie de l'Egée, regard sur la Crète. Bull. Soc. Géol. de France, 7, VII, p. 787-821.
- Bonnefont J.C., 1972** : La Crète, étude géomorphologie. Thèse Doctorat d'Etat Géographie, Paris IV (1971), Atelier Lille III, 845 p.
- Bonnefont J.C., 1977** : La néotectonique et sa traduction dans le paysage géomorphologie de l'île de Crète (Grèce). Revue de géographie physique et de géologie dynamique.
- Creutzburg N., 1958** : Problème des Gebirgsbaves und der Morphogenese auf de Insel Kreta. Freiburger univ., 26.
- Creutzburg N. et Al., 1977** : Général geological map of Greece. Crete island (1/200000). 2 cartes coul., Inst. of Geol. and Mining Research, Athens.
- Fabre G., 1981** : Sur la formation de cavités naturelles dans des méga brèches (île de Crète). Actes Coll. karstologie, Grenoble, Féd. Fr. de Spéléo, Rev. de Géogr. Alpine (sous presse).
- Fabre G. et Maire R., 1982** : Découverte de relief glaciaire dans l'île de Crète au Mt Ida, Co. Rendus Acad. Sci. Fra., D, 294, p. 1135-1137.
- Fabre G. et Maire R., 1982** : Carte géomorphologique du Mt Ida au 1/500000 (Crète/Grèce) en couleur et notice explicative.
- Fabre G. et Maire R., 1983** : Néogéomorphogenèse insolaire en Grèce : le Mt Ida Méditerranée n° 3, 15 p.
- Maire R., 1976** : Recherches géomorphologiques sur les karsts haut-alpins. Thèse Doctorat 3 cycle, Nice, 456 p.
- Maire R., 1981** : Les hauts karsts périméditerranéens. Proc. of the 8th Int. Congr. of Speleol., Bowling Green, USA, T.2, p. 788-791.
- Maire R., 1981** : Le karst supraforestier du Mt Ida (Crète). Travaux Era 282 du CNRS, 1981, n° 10, Inst. de Geogr. Aix en Provence.
- Maire R., 1990** : La haute montagne calcaire, Karstologia - Mémoires n° 3.
- Michaut B., 1975** : Minotaure 75 Spélunca bull., 4, 16, n° 4, p. 155-158.
- Romans M.J., 1965** : Expédition 1964 en Crète. Spéléos n° 48, p. 25-27.
- Tataris A. et Christodoulou G., 1967** : The geological structure of Leuca Mountains. Bull. Soc. Geol. Grèce, VI, p. 319-347.
- GSBM - ASN - GSM - CAF Nîmes - CDS Gard, 1982** : Crète 1982, expédition gardoise.
- Société spéléologique du Plantourel, 1982** : L'écho des Ténèbres n° 10 « Expédition spéléologique en Grèce 1981 ».
- Groupe spéléologique d'Orsay, 1988** : A.S.E.U.P.S. « Expédition Levka Ori-88 ».
- N.Eliopoulos 1988** : « Grec pour touristes et voyageurs ». Editions : Efsthadiadis Group (Trouvé en Librairie à Héraklion Crète).
- Dictionnaire Français** : Grec Contemporain/Grec contemporain - Français. Editions : Ophrys (Trouvable en France).
- Guide de conversation Français/Grec - Grec/Français**, Editions Belritz.
- Le guide du routard** : Grèce, Editions Hachette.
- Le manuel du routard** : Le Routard « Tout pour préparer son voyage », Editions Hachette.
- Cartes** : Geobuch 1/200000 ; Freytag-Berndt 1/200000 ; Fairey 1/300000 ; carte 1/100000 avec un Pône sur fond bleu ciel imprimé en couverture ; cartes IGN de la dernière averse.

Si la Crète m'était contée...

Les traditions se perdent ? Pas pour tout le monde en tous cas. Nous avons été si bien accueillis à Amoudari-Askifou, Urisses, Hania... Si les bouteilles d'ouzo ou de raki pouvaient parler, elles vous diraient !

Elles vous parleraient des bergers qui nous ont prêté leurs terres, qui nous ont laissé l'accès aux citernes. Ils nous ont offert fromage, vin, fruits. En échange, nous leur avons fait un bon Nescafé bien fumant. Le climat n'est pas des plus cléments au Levka Ori ! Pourtant, je crois qu'on y prend le temps de vivre.

Nous avons notre mascotte nationale, la « bédigué », qui remplaçait avantageusement les drings traumatisants de nos réveils, avec sa clochette.

Un matin, nous avons redescendu à son village le berger, le plus ancien, qui n'avait pas de véhicule pour se déplacer, avec notre fourgon. Celui-ci a tenu à nous remercier : miel, noix et raki ont suivi nos tartines, céréales et café au lait. Je vous explique quand même que le raki est une eau-de-vie de raisin artisanale et qu'à 10 h du matin, ça vous met en train allègrement.

De notre passage à Amoudari ont fleuri un peu partout des autocollants du club sur des vitres, un frigo de bar, des portières de voitures... Le nougat a été apprécié également, surtout celui à l'anis, puisque là-bas une grande spécialité reste le pain à l'anis.

Les contacts ont été vraiment sympathiques. Quand nous n'avions pas le berlitz, les gestes et les mimiques prenaient le dessus, ainsi que la bonne humeur. Nous avons pu constater que le rire était langage universel et que l'hospitalité chez les Crétois n'est pas un vain mot. Les membres du club alpin crétois nous ont prêté gracieusement leur refuge ! Nous avons compris aussi que le chemin de la sympathie passe souvent par le raki. Heureusement pour nous, le fourgon connaissait la route pour remonter au camp, car lorsque les chaussures à bascules se mettent en marche, difficile de tenir le cap ! demandez à Yannick ! Les bastaous (bâtons de berger) auraient pu aider mais nous n'avions pas encore eu droit à une savante démonstration pour les choisir !...

Nous avons gardé une bouteille du précieux breuvage, nous la boirons bientôt avec les autres en regardant les diapos. Nous aurons alors une pensée amicale pour les habitants que nous avons rencontrés là-bas. Je souhaite que le raki garde sa vocation et engendre chez nous aussi bonne humeur et amitié. Il n'y en a jamais de trop !!



Levka Ori 1991, c'est fini

Mais le massif dit « La montagne blanche » garde ses secrets. Nous sommes persuadés qu'un réseau profond existe.

Il faudrait du temps et encore du temps et des spéléos courageux pour le trouver.

Les marches d'approches sont longues, la roche très fissurée, délitée, coupante. Alors, avis aux amateurs, ce massif mérite intérêt.

Merci à tous les membres du MASC qui ne sont pas partis avec nous mais qui étaient avec nous par la pensée.

Ils nous ont bien aidés eux aussi, en particulier Bruno pour son travail en géologie, Patrick et Jean-Jacques pour leur lancer du nougat, célèbre, puisqu'il nous a rendus champions du monde de cette discipline ! Il nous a ainsi rapporté un chèque de 2.000 F offert par le garage Lada de Montélimar.

Merci aux Crétois de nous avoir si bien accueillis. Nous avons souvent une pensée d'amitié pour eux.

Merci au GSV qui nous a apporté son aide, à Bernadette, à tous ceux qui, d'une façon ou d'une autre, ont contribué à la réussite de notre expé.

Nous tenons à remercier en particulier nos sponsors :

- la mairie de Montélimar,
- les Etablissements Sibille,
- La Tribune,
- le SNAG GIE,
- M. Cheilletz Emile,
- le supermarché Rallye,
- M. Claude Etienne,
- le garage Saint-Christophe,
- DERCAM Service,
- les nougats Chabert et Guillot,
- EXPE (Marbach),
- le CDS 26,
- SIMA Organisation,
- SPIT.

La photocomposition de cette plaquette a été réalisée dans les ateliers de La Tribune par Françoise Mourgand, Aline Wilk, Françoise Dousson.

Nous remercions aussi tous ceux qui nous ont acheté des autocollants et des tee-shirts et qui ont contribué par leur aide à la réussite de notre expé.

Au revoir et à bientôt.



REMERCIEMENTS

Cette expédition a pu être réalisée grâce à la compréhension et à la confiance que nous avons rencontré , de la part de nos sponsors .

Nos remerciements vont à :

- Mr HUMBERT Jean-Claude , Conseiller Municipal Adjoint aux Sports , pour son soutien auprès de la municipalité .
- Mr AYZAC Jean-Jacques et toute l'équipe de la Tribune de Montélimar , pour leurs articles et la frappe de cette publication .
- Messieurs SALOMONE de la Société Copie Conforme .
- Mr CHEILLETZ Emile , notre valeureux Président d'Honneur .
- Mr ETIENNE Claude .
- Messieurs SIBILLE Paul et Christian des Etablissements SIBILLE .
- Le SNAG GEI PTT .
- La Société SIMA Organisation .
- Mr CHABERT et Mme LAMBERT des Etablissements CHABERT ET GUILLOT pour le nougat qui nous a ouvert beaucoup de portes et qui fut bien apprécié .
- La Société SPIT .
- Mr IMBERT , du Service des Impôts de Valence , qui nous a grandement aidé dans nos démarches administratives .
- Mr CHEYNIS du Garage Saint Christophe .
- Mr BARBIER de la Société DERCAM .
- Les Etablissements TSA .
- Mr le Directeur de Etablissements RALLYE .
- Le Comité Départemental de Spéléologie de la Drôme . (Mr MORENAS , son Président) .
- Le Garage LADA de Montélimar .
- Béatrice , Mireille , Frédérique , Virginie , nos femmes ou petites amies . ainsi que Marco , le mari de Dominique . Nous les remercions de nous avoir laissé partir sans eux .
- Béatrice , pour la correction et la frappe des articles .
- Dominique et Pascale , pour la page de couverture .
- Tous ceux qui ont bien voulu rédiger ces articles (Denis , Dominique , Lionel , Marielle , Rémy , Véronique , Jean-Jacques , et les 2 Stéphane) .
- Patrick et Béatrice pour les dessins .

