

CAUCASE 89

EXPEDITION DE RECONNAISSANCE ORGANISEE PAR

LA FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE DU

21 AOUT AU 20 SEPTEMBRE 89

FEDERATION FRANCAISE DE SPELEOLOGIE
ECOLE FRANCAISE DE SPELEOLOGIE
GRANDES EXPEDITIONS SPELEOLOGIQUES FRANCAISES
130 ,RUE ST MAUR 75011 PARIS

Membres de l'Expédition

CAVAILLES Daniel (Papi) : instructeur E.F.S., conseiller technique secours,

COMUS, 11340 ESPEZEL

FULCRAND Serge : instructeur E.F.S., C.T.R. spéléologie D.R.J.S. Toulouse,

12 rue des écoles 30730 MONTPEZAT

GUILLOIN Alain : initiateur E.F.S., conseiller technique secours,

12 rue Campenon 89700 TONNERRE

LIPS Bernard : moniteur E.F.S.

4 avenue S. Allende, 69100 VILLEURBANNE

ORSOLLA Jacques (la rouille) : instructeur E.F.S.

37 rue du bon Pasteur, 69001 LYON

I/ PREPARATION DE L'EXPEDITION

Le club de TBILISSI (Georgie) invite une équipe française, et une équipe Bulgare sur le Massif du CAUCASE.

Nous devons, durant les explorations initier les Georgiens à nos techniques....!

Un accord est passé entre les trois équipes:

- 1: les Georgiens s'occupent de l'accueil sur place, et des transports locaux. (et de la nourriture fraiche..)
- 2: les Bulgares apportent la nourriture en conserve , le materiel speleo collectif
- 3: Les Français apportent cinq équipements personnels complets pour offrir aux Georgiens (sic) et se chargent sur le terrain , de la formation des Georgiens.
- 4: Bulgares et Français viennent à leur frais jusqu'à SOTCHI ville proche du massif.

L'organisation générale est confiée aux Bulgares.

Le programme de travail doit être décidé sur place.

De violents problèmes politiques ont soulevé la Georgie et l'Abd-kasie au printemps.

L'expédition, plusieurs fois annulée, reportée, est finalement décidée , à la date du 8e Aout , pour un départ le 20 aout...!

2/ COMPTE RENDU JOURNALIER.

- 21 Aout: Depart de Lyon dans la R4 de Larouille; Serge, Larouille, Papi, Bernard ,plus le materiel... Alain est déjà en Bulgarie, via le congrés de Budapest.
- 23 Aout : Arrivée à 22h à Sofia
- 24 Aout : Trajet en avion : Sofia...Moscou... Sotchi.
Accueil chaleureux des Georgiens et des Russes.
- 25 Aout : Rencontre avec le responsable du Parti Communiste de Sochi, à qui nous presentons notre projet et qui nous assure de son soutien .
- 26 Aout : Transfer en bus de l'équipe et du materiel (important) jusqu'à la resurgence du massif ,lieu de depart de l'helipor- tage.
Le soir nous sommes tous invités chez une famille de bergers Abdkazas, amis des spéléos Russes.
- 27 Aout : Heliportage (4 rotations) jusqu'au camp proche de Pantokina.
Installation du camp.
- 28 Aout : Serge et Papi : initiation des russes sur un arbre proche du camp (il n'y a pas de falaise à moins de deux heures de mar- che)
Larouille et Nasco équipent Bogomins
- 29 Aout : Alain : initiation des Russes.
Papi Larouille emmenent les Russes à Bogomins.
Bernard prospecte.
- 30 Aout : Serge Papi reconnaissent le massif.
Alain et Bernard perfectionnent les russes à Bogomins.
Larouille : initiation dans l'arbre.
- 31 Aout : Serge,Alain: repos.
Papi,Bernard , et deux Russes vont jusqu'à -100 dans Pantokina.
Larouille, Nasco équipent Pantokina jusqu'à -400
- 1 Septembre: Orage violent dans la nuit. tout le monde reste au camp.
- 2 Septembre: Papi,Bernard équipent Pantokina jusqu'à -500
Alain, Serge :formation des Russes:décrochages.

- 3 Septembre : Les Français et deux Russes (Vassil, Volodia) vont
- 4 Septembre : reconnaître la face Sud-Est du massif, les entrées des cavités connues, pour préparer les expés futures.
Pendant ce temps les Bulgares partent à cinq, pour aller le plus loin possible dans Pantokina.
(27 heures pour dépasser de 35m le terminus précédent.???)
- 5 Septembre : Desequipement de Pantokina : Français, Russes, et un Bulgare.
- 6 Septembre : Formation, initiation des Russes aux techniques Secours.
Degagements d'équipiers, balanciers, palans.....etc..
- 7 Septembre : rangement du camp: "Operation Bidon"....
- 8 Septembre : Problème de vol du materiel bulgare.....
Recherche du materiel volé, negociation avec les bergers.
- 9 Septembre : Descente à pied sous l'orage de la majorité de l'équipe.
Quatre Bulgares attendent la venue de l'helico.
Superbe accueil, soirée de fête au sauna...
- 10 Septembre : Descente de l'helico.
visite de Sotchi ... 17h depart en train pour TBILISSI
- 11 Septembre : trajet en train jusqu'à TBILISSI (18h pour 700km)
Herbergement en cité universitaire.
Repas de fête, au restaurant, offert par les Georgiens .
Soirée d'adieu: échange de cadeauxETC..ETC
- 12 Septembre : rencontre avec Tamaz KIKNADZE president de la toute nouvelle fédération Georgienne de spéléo: bilan de l'expé) et ébauche de projet d'échange .
trajet TBILISSI.SOPHIA en avion.
- 13 Septembre : Visite de Sophia :
repas au restaurant avec les responsables de la fédération Bulgare de spéléo.
- 14 Septembre : Depart de Alain, Bernard, Serge pour la France.
Depart de Larouille et Papi pour VARNA ,deuxieme ville Bulgare, pour prendre des contacts avec les spéléos locaux et etudier les diverses possibilités de traverser la Mer Noire pour les expéditions futures.
- 21 Septembre : retour en France de Larouille et Papi.

Durant toute l'expédition une équipe de la télévision Bulgare a tourné un film qui devrait être présenté au festival de Barcelonne.

3/ BILAN DE L'EXPEDITION.

Preambule

Les problèmes politiques et ethniques qui agitent cette partie de l'U.R.S.S ont perturbé passablement le déroulement de notre expédition.

En résumé: Les Géorgiens sont actuellement en affrontement avec les Abkhazes, et n'ont pas pu venir avec nous sur le massif. (celui-ci se trouve en Abkhazie.) Les Géorgiens étant à l'origine du projet.

Les Russes ont de bons rapports avec les Abkhazes, mais de très mauvais avec les Géorgiens. (situation latente depuis très longtemps, mais exacerbé depuis les affrontements de Tbilissi en avril 89.

Les Bulgares et les Russes ont des difficultés à cohabiter, même dans un camp d'altitude, entre spéléos.

A/ Les objectifs

Ceux-ci n'avaient pas été clairement définis en commun par les trois groupes. (problèmes de communication, et surtout décision tardive de réaliser ce projet). Certaines options se sont retrouvées, sur le terrain, difficilement compatibles.

- Les Bulgares venaient faire (en classique) le record du monde de profondeur (Pantokina -1560), en comptant sur les Français pour mener à bien ce projet.
- Les Géorgiens désiraient être formés aux techniques d'exploration et de progression par les Français. (et mettre cela en pratique au cours d'exploration en commun: en première de préférence)
- Les Français: nous venions faire effectivement de la formation. Mais nous venions aussi pour repérer le massif, et prendre des contacts pour organiser les expéditions futures. Evidemment nous espérons faire un peu de "première", mais aucun de nous n'était venu pour faire de la classique....!

Donc certains résultats n'ont pas été à la mesure des prévisions.

B/ La formation des "Soviétiques".

Les Géorgiens n'ont pas pu venir sur le massif. Au dernier moment ils ont été remplacés par des Russes (du club de Tbilissi et de Sochi)

Le choix et la rotation des stagiaires n'ont pas été adéquats.

Mais nous avons pu former correctement deux instructeurs du club

de Tbilissi, à qui nous avons confié le matériel que nous avions apporté. Nous avons pu initier correctement 7 membres du club de Tbilissi. Cela est quand même très positif. Ils ont pris conscience de l'efficacité de nos techniques et surtout de la sécurité de notre pratique.

Ils desirent absolument continuer cette formation.

Par contre faire de l'initiation en altitude, avec pour seule cavité un -1560 qui débute par un P 100, tient un peu du prodige... Mais l'E.F.S est prodigieuse..... et les Russes de bons élèves studieux.

C/LE MASSIF

Ne connaissant pas celui-ci nous avons laissé aux Russes et aux Bulgares le choix de l'emplacement du camp.

La proximité d'une source, (en cette période de sécheresse) et le désir des Bulgares de faire "le record du monde", font que nous installons le camp à côté de Pantokina.

Ce choix s'est avéré rapidement mauvais.

Il n'y a à proximité (moins de trois heures de marche) que deux cavités: Pantokina -1560 et Bogomins -110.....!

Donc la formation des Russes n'a pas suivi la progression que nous aurions aimée.

La prospection à proximité n'a rien donné : il n'y a que très peu de possibilité (pas de lapiaz mais des champs de dolines herbeuses qu'il faut désobstruer. Et que les Russes prospectent depuis dix ans.)

Par contre l'autre côté du massif (voir schéma), versant Mchista est très prometteur.

6 grandes cavités sont déjà explorées : de -300 à -900, avec des arrêts non définitifs.

Le potentiel réalisable est de -2200m. Il y a à 2300m d'altitude des -400 qui communiquent par coloration avec la resurgente (située à 40m d'altitude)

De plus, beaucoup de zones situées sur ce bassin sont peu ou mal explorées.

Nous avons prospecté sur ce versant durant deux jours et nous pensons unanimement qu'il y a de très grandes possibilités de découvertes.

D/ Matériel;;Intendance.

Il n'est pas possible actuellement d'avoir des cartes topographiques ou des photos aériennes du massif.

Nous n' avons à notre disposition que des croquis réalisés par les spéléos Russes.

La nourriture que nous avions, était composée uniquement de conserves; viandes et poissons, fromages. Peu de pain, très peu de féculents, pas de produits frais, et du chocolat comme unique vivre de course.

Le matériel de camp était très bien ;mais très lourd.

Le matériel technique apporté par les bulgares est d'origine française.

Les cordes sont bonnes. Les amarages achetés en France sont bons mais en quantités insuffisantes. Par contre les Bulgares fabriquent eux-meme des amarrages "type cat" que nous évitions d'utiliser.....!

Globalement nous n'avions pas assez de matériel pour mener de front: exploration et formation.

E/ Techniques

Les Bulgares utilisent les mêmes techniques que nous. Mais on peut dire qu'ils n'ont pas complètement coupé le cordon ombilical qui les relie aux anciennes techniques.

Ils sont en general très lents car trop chargés.

La préparation de chaque explo est peu minutieuse. (le matériel et l'équipe ne sont pas toujours en rapport avec les objectifs, souvent trop ambitieux). (le temps passé sous terre est disproportionné par rapport au travail affectué .

Ils insistent peu sur la technicité individuelle et la rapidité.

Par contre ,mise à part le problème de la langue , il est très intéressant de faire équipe avec eux.

Les techniques Russes.....!

Ils appliquent les tactiques himalayennes. Camps successifs, beaucoup de matériel, de nourriture, énormément de temps passé sous terre...

Un exemple: pour faire la dernière exploration de Pantokina de -I300 à -I560 en 1988: 6 spéléos...100 kits....30 jours passés sous terre par la même équipe.....

Il faut un sacré moral et une forme physique exceptionnelle...!
En general un siphon ne les arrete pas. On plonge dans la foulée...et on continue derrière...!

Les Verticales:

Ils équipent les puits sans fractionner, avec une corde (marine) de 11mm et un cable acier de 5 mm.

Evidemment comme cela est jeté dans le puit avant de descendre il n'est pas possible de nettoyer les pierres....!

Les spéléos russes descendent sur la corde, avec un descendeur à barrette ou une copie de descendeur dressler; assurés sur le cable par une copie de bloqueur Gibbs et une grande longe (statique???)

Ils remontent sur le cable avec des bloqueurs assurés sur la corde par un troisieme bloqueur.

Les notions de: Dynamique, Statique, Choc sont complètement ignorées.

Les amarages sont des bricolages issus des techniques marines ou montagnes.

Manilles, serres-cables....fait maison...

Ils utilisent des chevilles à expansions: un modele acier de 14 mm de diametre et un modele alu de 10mm ; sur lesquelles ils fixent des plaquettes bricolées (en inox) . Le problème reside dans le fait qu'ils laissent les amarages complets en place toute l'année : oxydation, reaction alu-acier...

L'equipement individuel est une adaptation de materiel minier ou industriel. Et le moins qu'on puisse dire et qu'il est très mal adapté à la spéléo.

Bien que connaissant depuis longtemps, par l'intermediaire des spéléos des autres pays de l'EST , les Techniques Alpines ils ne peuvent les utiliser car ils ne peuvent se procurer des cordes ayant une garantie de fabrication.

Le bilan est quand même effrayant. D'après les statistiques publiées par les Bulgares : il y aurait en U.R.S.S ... 7000 pratiquants ...et

.....40 morts par an ...?????!!!

E/ Aspect relationnel

Nous avons dans l'equipe un Bulgare, NASCO, bon spéléo, qui pratiquait le bulgare , le russe et le français comme des langues maternelles.

C'était indispensable .

Neanmoins, nous avons eu des problemes dans l'organisation car on ne pouvait le mettre à contribution en permanence ; et surtout à des endroits différents.

Les échanges avec les Russes ,les Bulgares, les Georgiens et les Abdkazes ont été tres riches ,tres positifs.

L'accueil a été particulièrement chaleureux et convivial. Seuls les loups et les ours du massif nous ont boudés ... tant mieux.

En conclusion: cette premiere expédition est pour nous un succès.

Elle a permis de lever un coin du voile cachant la spéléo soviétique.

Nous avons decouvert des gens très interressants, passionnés de spéléo et qui ne demandent qu'à continuer ces échanges et les amplifier.

Les perspectives

Les perspectives spéléologiques sont très étendues: le premier -2000 est envisageable en Georgie.....

4 / PERSPECTIVES

A/ Speleologie.

La Georgie possède de nombreux massifs karstiques . Mais deux ont retenu notre attention : l'ARABICA , et le BZIP (ou nous étions.) Ces deux massifs se trouvent à l'Ouest de la chaîne du Caucase. Ces massifs uniquement calcaires dépassent les 2500m d'altitude et possèdent de très grandes percées hydrogéologiques.

2700m de percée dans le massif de l'ARABICA

2300m de percée dans le massif du BZIP.

De plus , ces massifs possèdent déjà de grands gouffres explorés par les soviétiques.

L'ARABICA possède deux -1300 et plusieurs -400,-600 mais nous n'avons pas d'autre renseignements.

Le BZIP ou nous étions offre de grandes possibilités.(voir schéma)

Le versant Pantokina semble sans intérêt évident.

Le versant Sud-Est, par contre, semble très riche.

Il y a beaucoup de grandes cavités à toutes les altitudes.

Les arrêts dans ces cavités ne sont pas définitifs : siphons suspendus très hauts au dessus du niveau de base, arrêt dans de grandes salles où le courant d'air se perd. Il y a beaucoup de terminus à revoir. Et surtout grâce à notre technique revoir les réseaux de puits.....

Sur ce versant il reste encore beaucoup de zones vierges.

Et les Géorgiens sont prêts à partager leurs premières.....

(Il y a des régions françaises qui ont des leçons à prendre..NDLR)

B/ ORGANISATION

Il nous semble indispensable que la fédération centralise et organise les expéditions futures qui se dérouleront en Géorgie.

Les objectifs sont importants voire prestigieux à la mesure d'une fédération, ou d'une région.

Le projet doit être conçu à long terme, sur plusieurs années, avec peut être des équipes différentes qui se succèdent.....

Il est nécessaire de former les soviétiques: sous forme de stages, d'échanges, ou d'exploration en commun.

Ils demandent cette formation, nous sommes reconnus compétents, il faut en profiter.....

PAR CONTRE : CETTE COMPETENCE DOIT SE MONNAYER OU S'ECHANGER.

Il faut revoir le montage financier qui nous a été proposé cette fois-ci. Nous avons fourni aux géorgiens cinq équipements complets d'une valeur globale de 10 000 francs , plus la formation de sept personnes pendant dix jours , en échange de l'accueil, le transport sur le massif, et la nourriture. Le trajet jusqu'à Sochi étant à notre charge.

Il faut éviter de rentrer dans le fonctionnement "MONTAGNE" soviétique où on paye pour faire le sommet.....

C'est un problème important à résoudre sur le plan fédéral.

En géorgie :

La spéléo soviétique a pas mal de problèmes d'organisation actuellement.

C'est la toute nouvelle fédération Géorgienne de spéléologie qui va , à l'avenir, gérer les expéditions sur le CAUCASE.

Son président actuel étant: Dr TAMAZ KIKNADZE

Cette fédération a édité un "code de déontologie" pour les explorations sur le Caucase. (voir document joint)

C/ Pratiquement

Pour des raisons d'eau potable , la meilleure période se situe du 10 Juillet au 15 Aout.

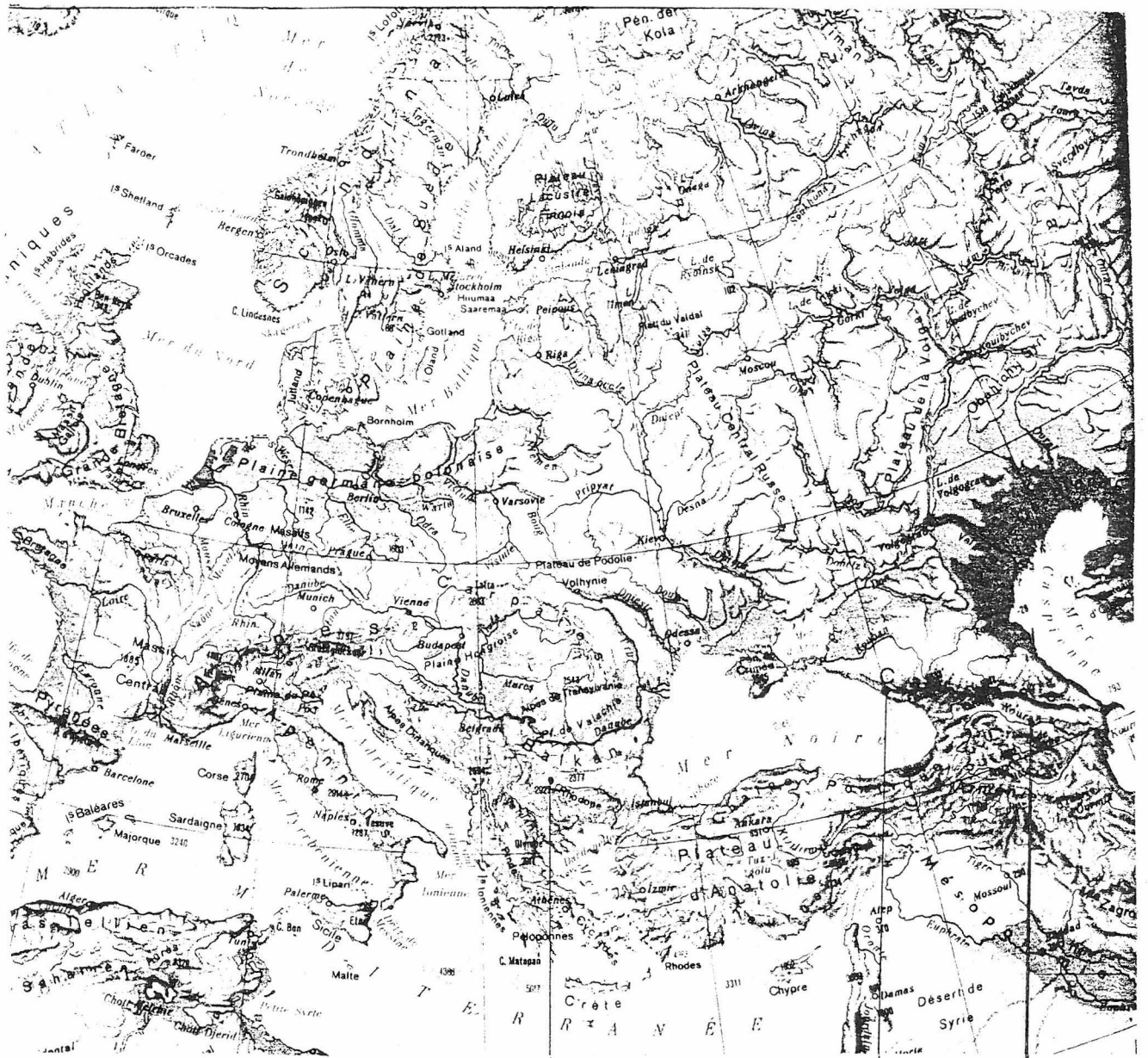
Il n'existe pas actuellement de cartes et de photos aériennes du massif ; mais il semblerait que des cartes au 50000ème seraient en vente en 1990.....?

Il existe une carte géologique qu'il serait possible d'obtenir auprès de l'institut géographique géorgien...

Pour les détails pratiques contacter les membres de l'équipe 89.

PROGRAMME DE LA FORMATION DES SOVIETIQUES.

- 28 AOUT: Presentation du materiel, manipulation.
Initiation au techniques de progression individuelle .
(dans l'arbre)
- 29 AOUT : Groupe A mise en pratique: dans Bogomins (-100) plusieurs petits
puits successifs.
Groupe B : approfondissement du travail de la veille : travail plein
vide , main courante aerienne
- 30 AOUT : idem: permutation des groupes.
- 31 AOUT : Groupe A ; Le P 100 et P45 de Pantokina.
(portage de sac, prevention des chutes de pierres
fractionnements , securité...)
- 2 SEPTEMBRE : Groupes A et B ; (dans l'arbre)
les techniques de rechappes, les degagements...etc...
- 5 SEPTEMBRE: Groupe A : Participation au desequipement de Pantokina, depuis
-400. organisation, rapidité, travail d'équipe...
- 6 SEPTEMBRE: presentation des techniques SECOURS
balancier, palan, assurances, poulie baladeuse, etc.; etc...



SOPHIA

SOCHI

TBILISSI

KARTS ARABICA

KARTS BZIPP

SOCHI

RUSSIE

ГРУЗИНСКАЯ ССР

REPUBLIQUE DE GEORGIE

МАСШТАБ 1 : 2 500 000

GAGRA

MER NOIRE

REPUBLIQUE D'ABDKAZIE

КОБУЛЕ

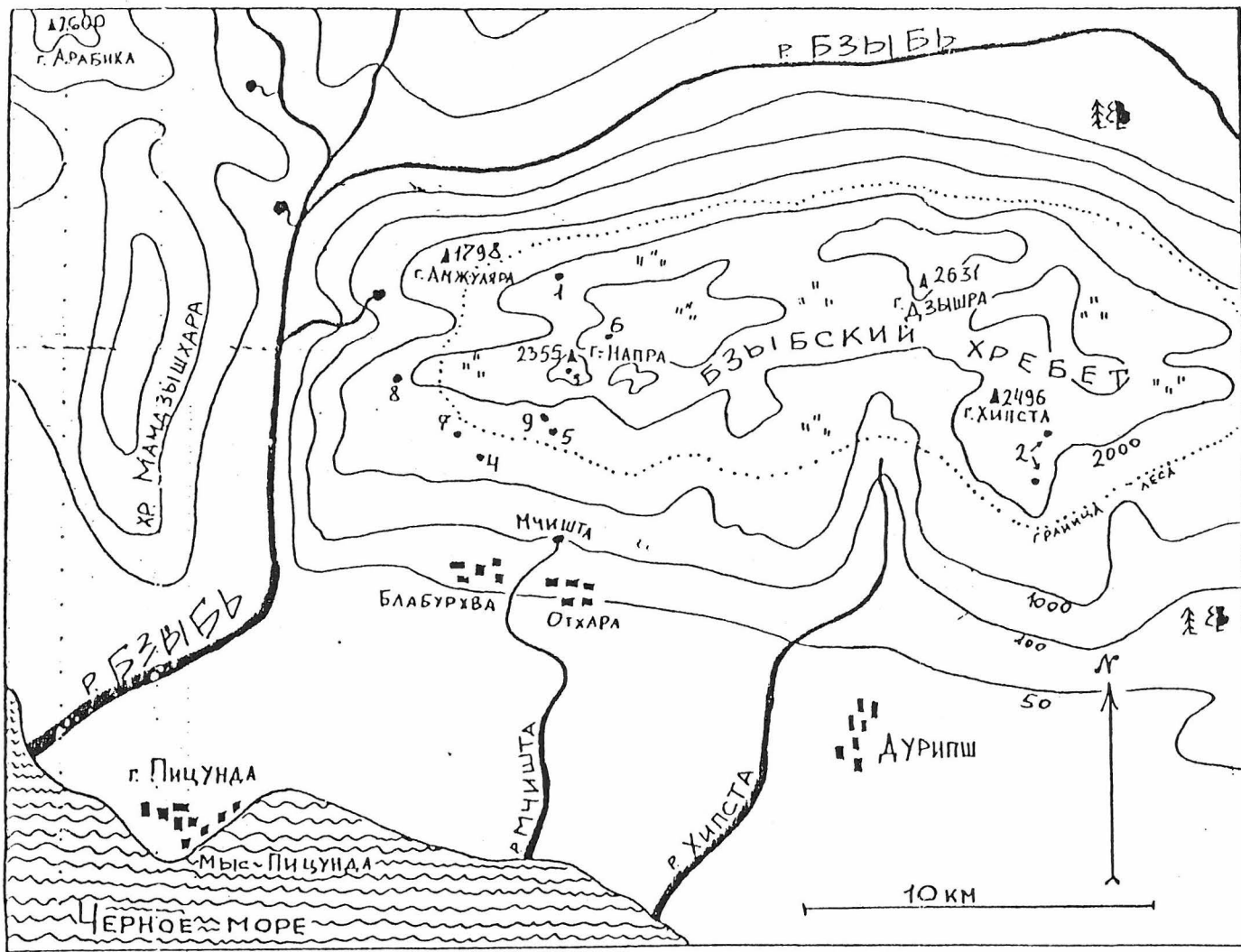
TBILISSI

TURQUIE

ARMENIE



Карта-схема западной части Бзыбского хребта.



Цифрами обозначены.

1. пещера им. Пантюхина - 1465 м
2. п. Снежная-Меженного - 1370 м
3. пещера Напра - 957 м
4. пещера Пионерская - 815 м
5. пещера Форельная - 750 м
6. п. Графский Провал - 700 м
7. пещера Весенняя - 480 м
8. пещера Ноктюрн - 462 м
9. пещера Студенческая - 360 м

Глубины пещер по состоянию исследований на 1987

ИЗМЕНЕНИЯ на осень 1988 г.

1. пещ. им. ПАНТЮХИНА - 1505 м
6. пещ. Графский Провал - 800 м
7. пещ. Весенняя - 550 м

Nos interlocuteurs pour organiser
les expéditions futures.

pour la GEORGIE

VAKHUSHTI BAGRATIONI INSTITUTE OF
GEOGRAPHY

Academy of Sciences of the Georgian SSR

Dr. TAMAZ KIKNADZE

Director

I. Z. Rukhadze
Tbilisi

Tel. 367449-office
954193-home

pour la BULGARIE

TRIFON DAALIEV

Secrétaire

Bulgarian Federation of Speleology

boul. Tolbouchine 18
1000 Sofia

tel. 88-49-33
telex: 23088

A D D R E S S

TO SPELEOLOGISTS AND KARSTOLOGISTS OF THE WORLD

Dear colleagues,

Dear friends,

With this you are appealed by speleologists and karstologists of Georgia (the USSR), where recently the World deepest karst caves and abysses were discovered. Some of them with perspective depth over 2000 meters, are not explored yet.

Presently the unwarranted visits to karst massifs, caves and abysses on the territory of Georgia (including the Abkhazian ASSR and the South-Osetian Autonomous region) become more and more common. Hundreds of speleologists mostly the amateurs from many regions of the USSR come to Georgia annually without preliminary official communications with speleological and tourist organizations of the Republic. Every now and then they are followed by foreign speleologists. Unfortunately the unauthorized visits arise a critical situations today, such as:

1. Deaths in caves become even more frequent (the last caver was killed in the Pantjukhin abyss, Bzibi massif on June 5, 1989);

2. Caves and abysses are turned into stores of wastes, their flowstone forms are being destroyed.

3. The subterranean streams are the sources of fresh water supply to the villages, towns and health-resorts. Hence the dirty caves may cause the bacteriological pollution of drinking karst waters.

4. The ecological situation of the areas is strongly disturbed due to violation of standing rules of life in mountains and underground (since the Rescue Service have no information on the arrivals or an expedition activities).

To tackle the above problems as well as to control the situation and coordinate exploration and study of caves the Speleological Society of Georgia is already established, with rescue service bureaus in the capital of Georgia Tbilisi and its regions. We have an honour to inform EVERYBODY that:

From this time onward any visit to the karst regions and speleological objects on the territory of Georgia (including the Abkhazian ASSR and the South-Ossetian Autonomous region) without

permission being granted by the Presidium of Speleological Society of Georgia shall be considered as a poaching, the violation of laws of nature protection and its monuments preservation.

The trespassers shall be called to account for according to the standing laws.

To avoid any misunderstanding any potential visitor to our karst caves and areas is kindly requested to direct in advance his applications to the Presidium of Speleological Society of Georgia, indicating the number and qualifications of a team members, their goals and the period of stay or work.

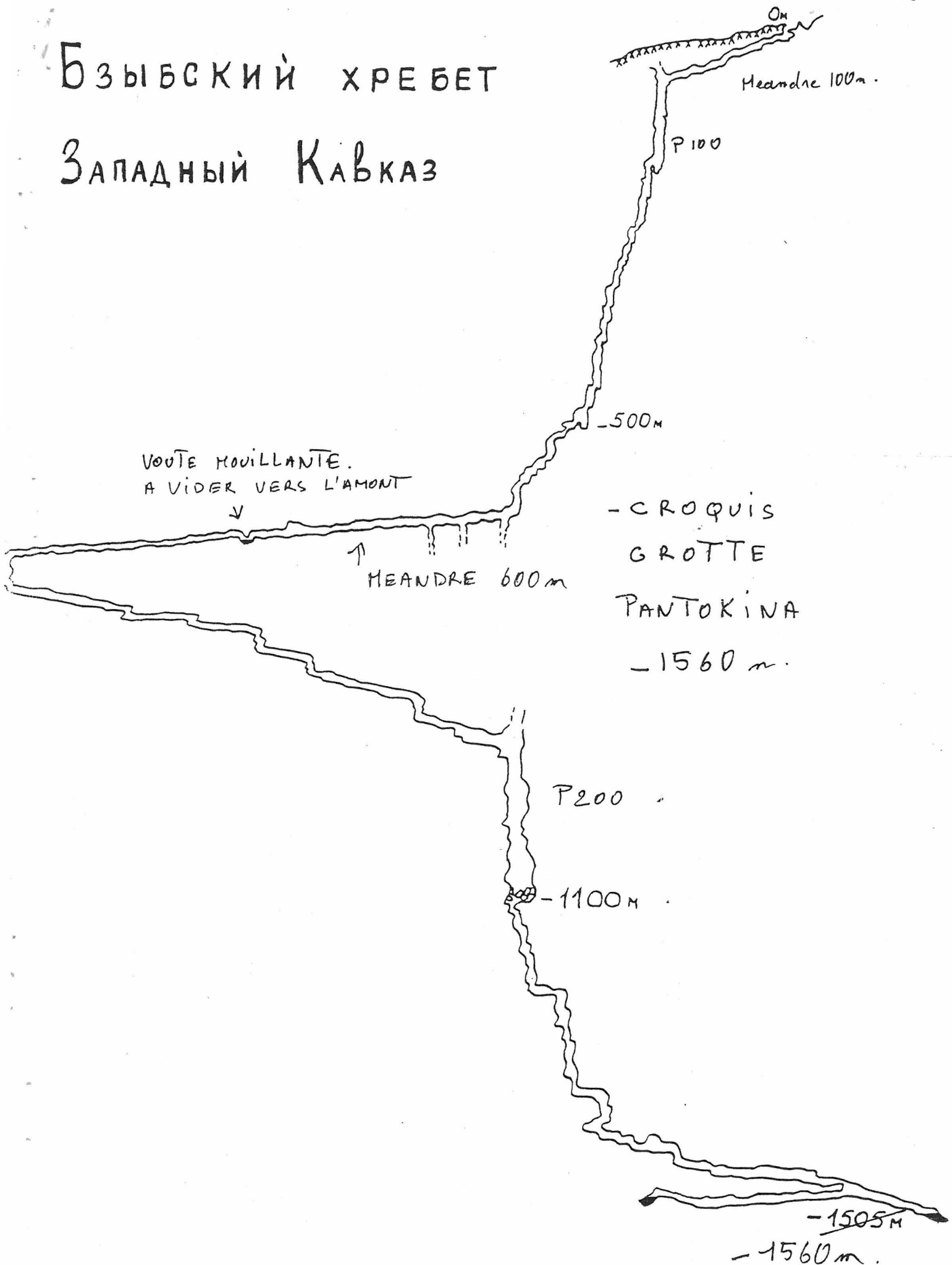
Dear friends you are always welcome to Georgia to enjoy its caves and karst areas.

Our address is: Speleological Society of Georgia.1, Zoya Rukhadze str. 380093, Tbilisi, Georgian SSR

THE SPELEOLOGICAL SOCIETY OF GEORGIA WELCOMES THE PARTICIPANTS OF THE X INTERNATIONAL SPELEOLOGICAL CONGRESS AND WISHES THEM ALL THE BEST

Бзыбский хребет

Западный Кавказ



EXPOSITIONS CHOCASSE

BUDGET - CONCRETAINES

MATERIEL - Nous disposions du matériel fourni par les Bulgares. Nous avons amené qu'un exemplaire Score de Cordes Gorn. MoSpit et 20 Haller Zermal - Pour une expé en USSR sur des Courtes de -1000 et + il faudra beaucoup plus de matériel en sus des équipements à fournir au Speléo local en don ou au Prêt -

VOYAGE les Bulgares payé l'avion 140 leva (soit 1400^f au change au noir) et nous 4700^f00 !. Nous n'avons pas eu de surcharge de bagages à payer. ~~Malgré~~ la solution semble être voyage en voiture jusqu'à Varna (Bulgarie) et traverser de la mer noire en bateau avec les véhicules car une expé en USSR nécessite d'apporter une très grande quantité de la nourriture.

A noter que le voyage voiture de retour cost moins cher que l'aller. Jus des changes de devises et du prix des carburants

l'hélicoptère sur Place (AéroFlot) Cost 500^f Roule de l'heure soit 500^f ou 5000^f suivant qui le commande qui le paye et comment ??

USA - Demander 2 Visas de l'Ambassade Bulgare à Paris pour ne pas être coincés entre la piste d'Aéroport et l'immigration Bulgare cost 250^f/pers -

NB Toutes la Bouffe, sauf celle des voyage France Sofia et Retour, nous est été fourni par les Bulgares et par les Dosses. Mais quelle Bouffe

*** Expé très chère pour -650 en VISITE

EXPEDITION CAUCASE 89

BUDGET

MATERIEL

S Equipement pour les Russes	9100.00	
Materiel Collectif Corder Spit	3400.00	
Cle Gros du Materiel fourni par les Bulgares		12500.00

VOYAGE

A/R Lyon Sofia 2 Voitures Spens	6500.00	
Vol. Avion Sofia Moscou Stohi	23500.00	
Tbilisi: Sofia 5 Billets		30000.00

(les déplacements en URSS. Car helico train) ont été pris en charge par les soviets.

VISAS

5 Visa URSS	5000.00	
3 Visa Bulgarie	630.00	
5 Visa Bulgarie aeroport Sofia	1250.00	
Voyage a Paris / visas	528.00	2380.00

FONDS ADMINISTRATIVE

Dot 160.00 Frais de douanes pour vehicule en transit a l'aéroport de Sofia.		880.00
---	--	--------

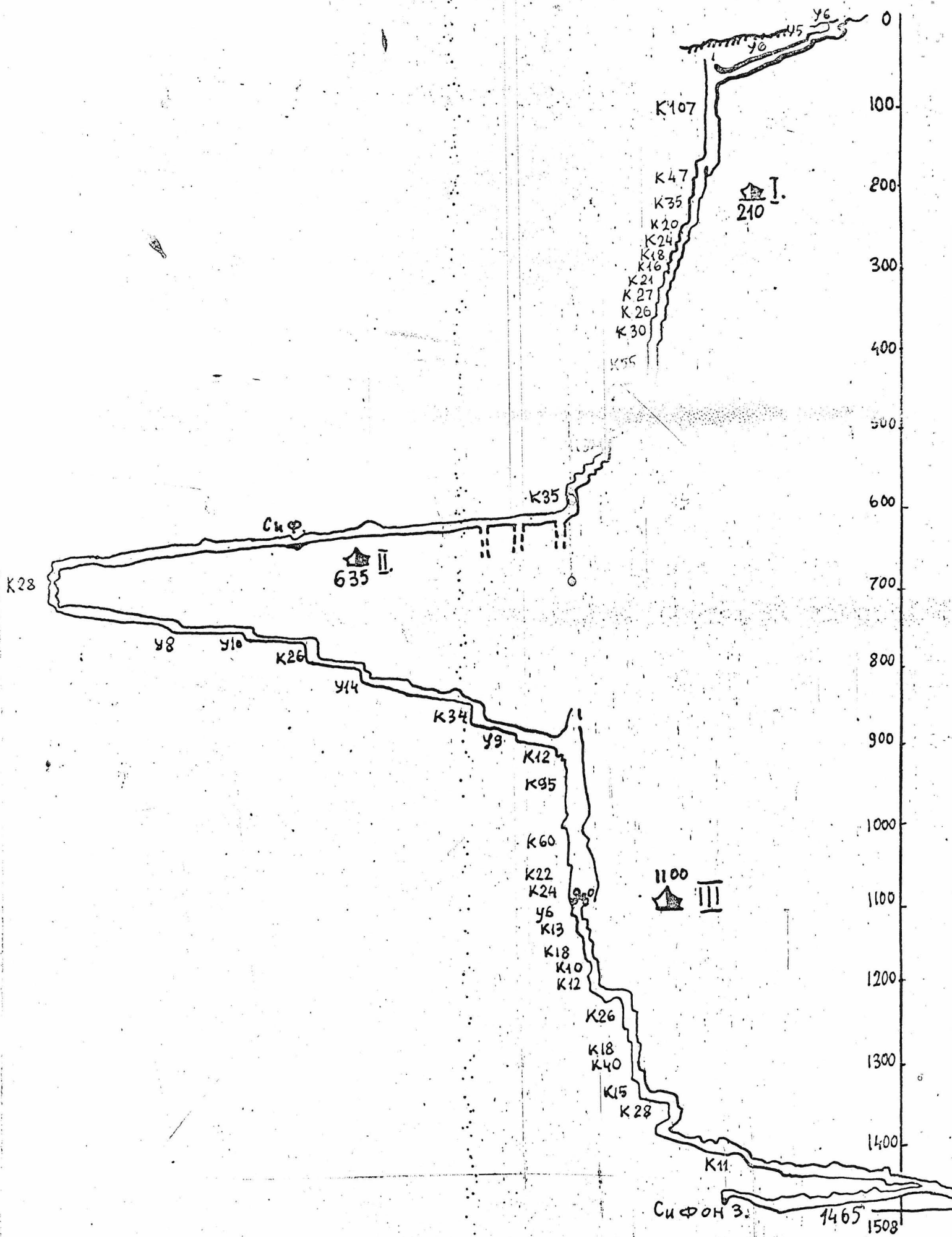
TOTAL DEPENSES 45760.00

- SPONSORS MATERIEL 10600.00

- PARTICIPATIONS des Membres 35160.00

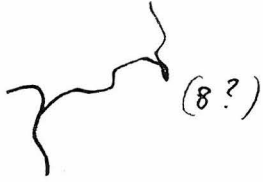
Sol 7032.00 Pers

TOTAL RECETTES 45760.00

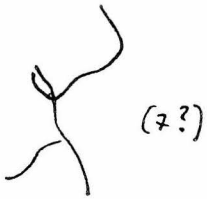
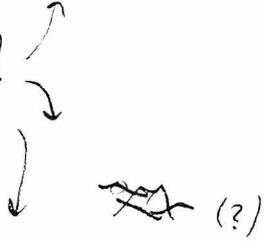


D

NAPRA (3)



NOCKTURNATA (8)
 VESSENNATA (7)
 ?



STUDENCKAYA (9)



FORELLNAYA (5)



PIONERSKAYA (4)



* Document d'Après
 Diapos de Topo General
 de Hassit



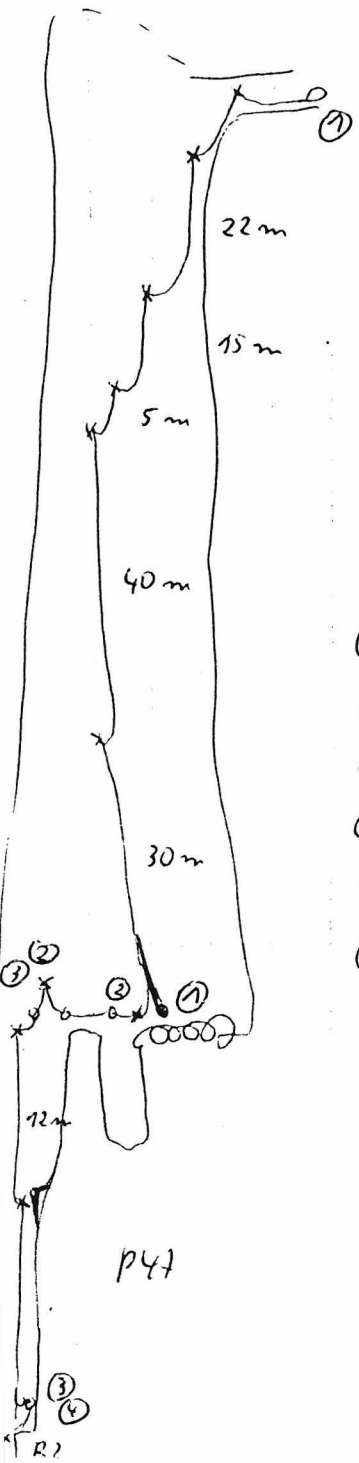
MTCHICHTA (Resurgence)
~~scribble~~

SCHEMA DE SITUATION DES PRINCIPAUX
 COURANTS DU VERSANT SUD-EST

1

AN

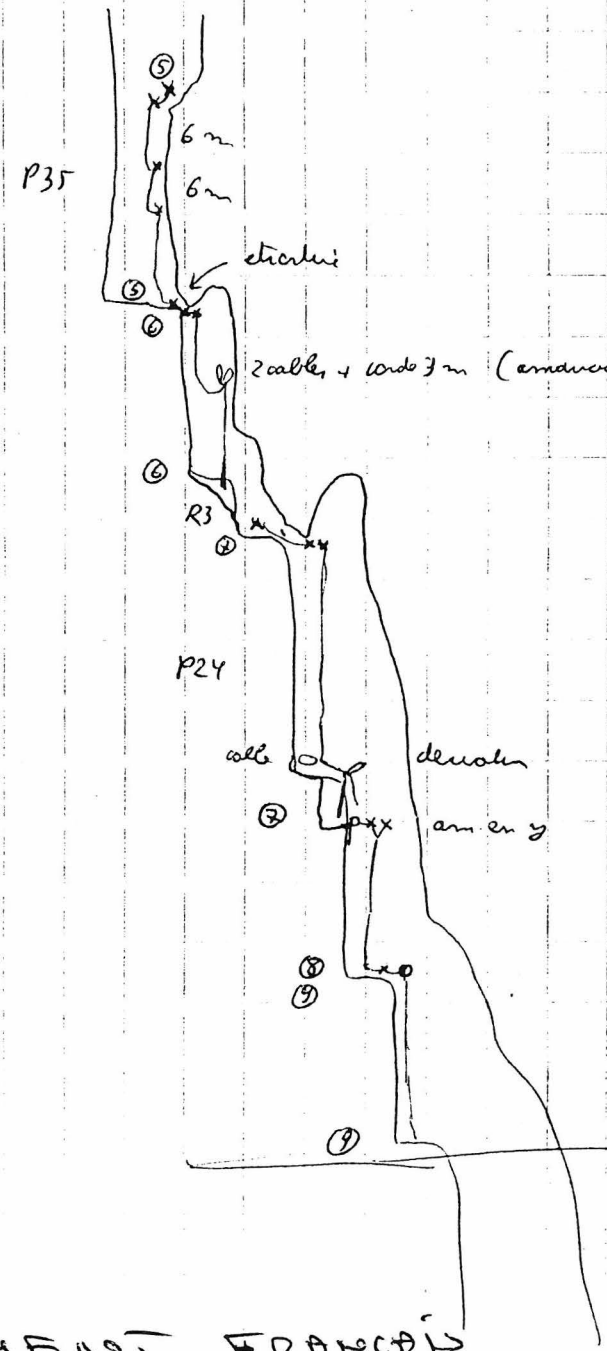
meduse : R6, R4, R4



- ① P107 : 125 m
 - ② vie : 18 m
 - ③ P47 : 50 m
 - ④ vie : 8 m
 - ⑤ P35 : 40 m
 - ⑥ vie - P20 : 32 m
 - ⑦ P24 : 32 m
 - ⑧ P18 : 27 m
 - ⑨ P21 : 27 m
 - ⑩ P27+P26+P30 : 120 m
 - ⑪ P55 : 70 m
 - ⑫ P20 : 28 m
 - ⑬ Remolie, R7 : 15 m
 - ⑭ P32 : 40 m
 - ⑮ P35 : 46 m
- / 678 m

x Spit MFB
 o Plaque "Indigène" et Indigeste
 A. Naturel

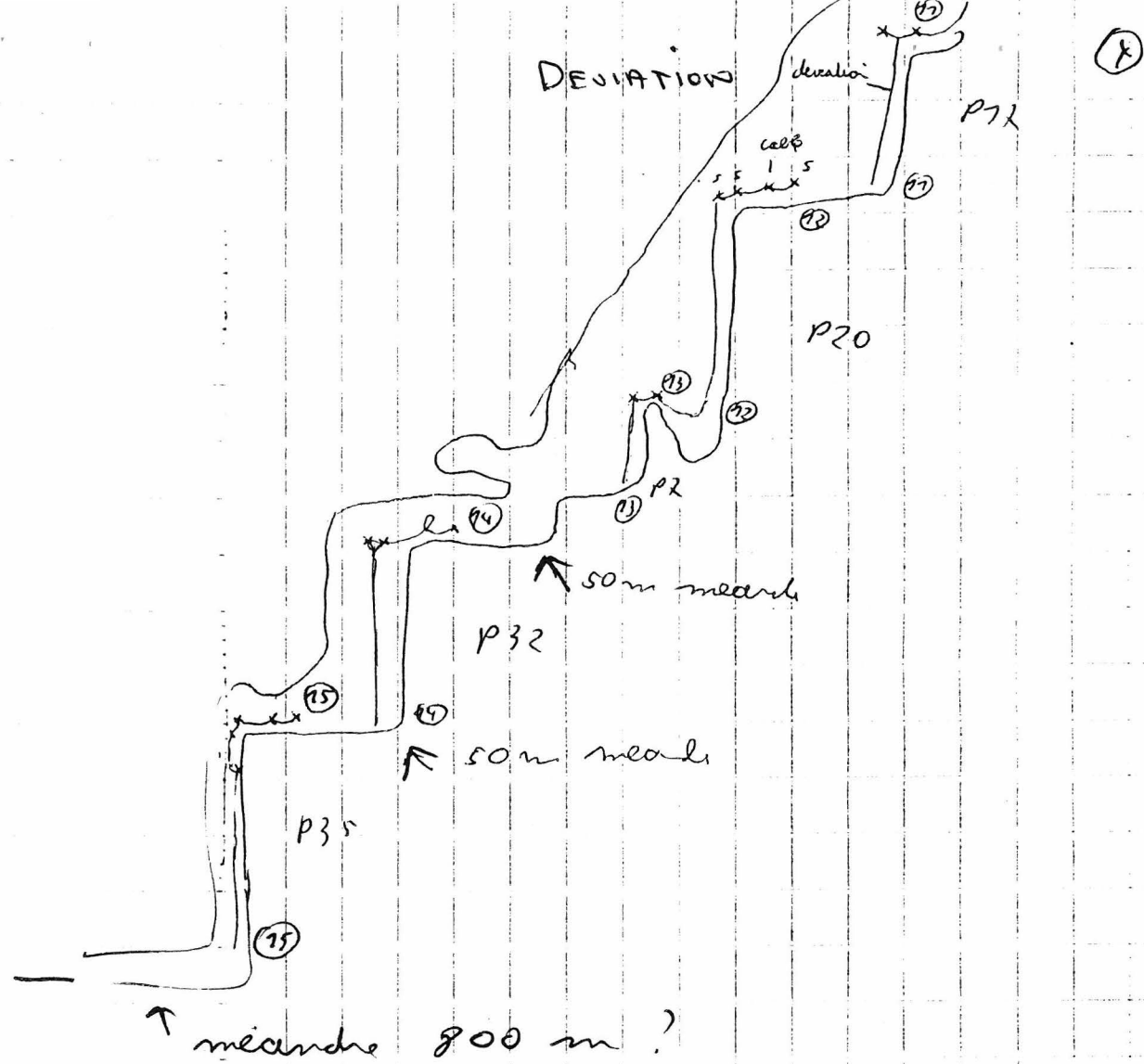
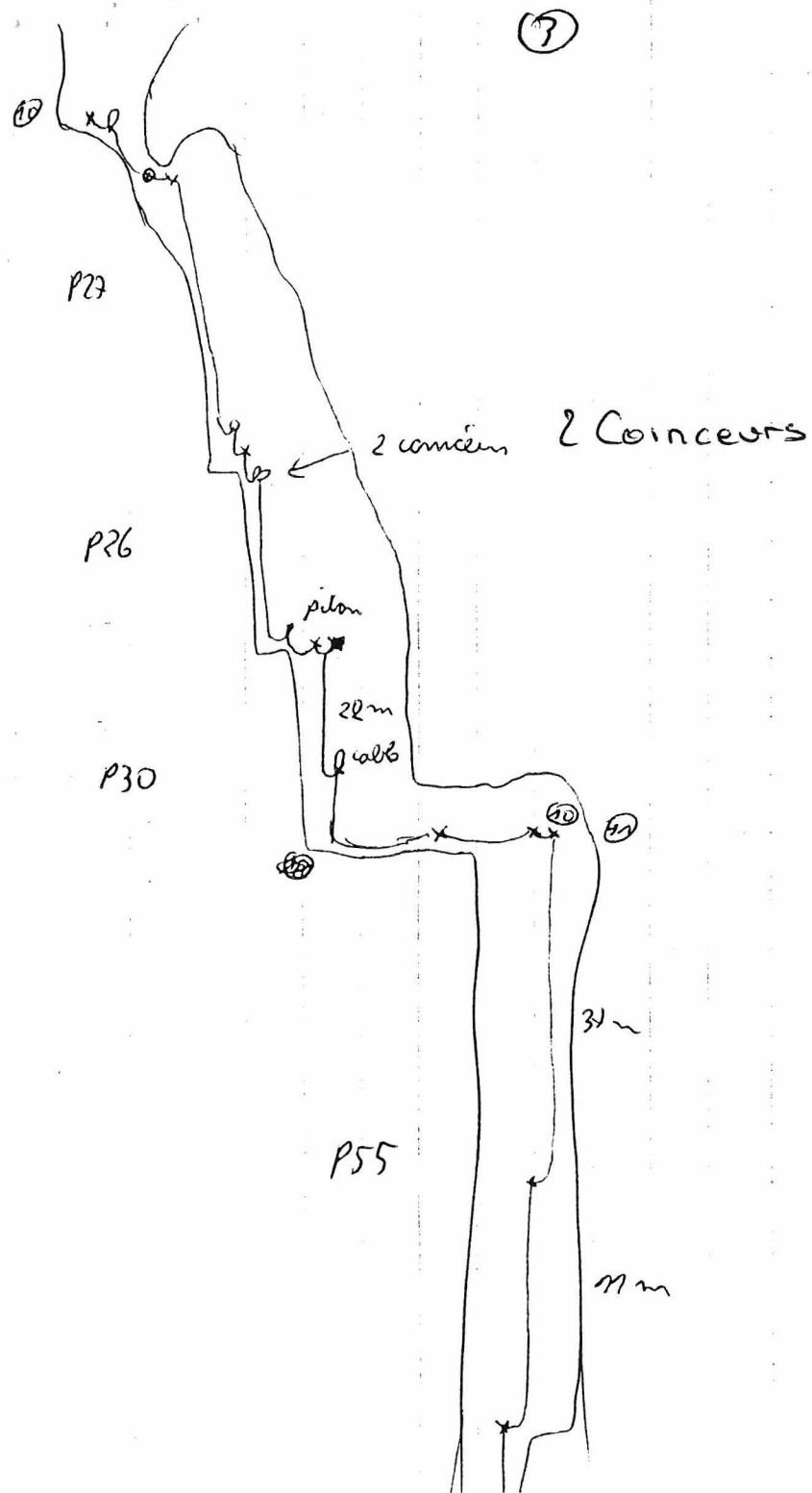
2



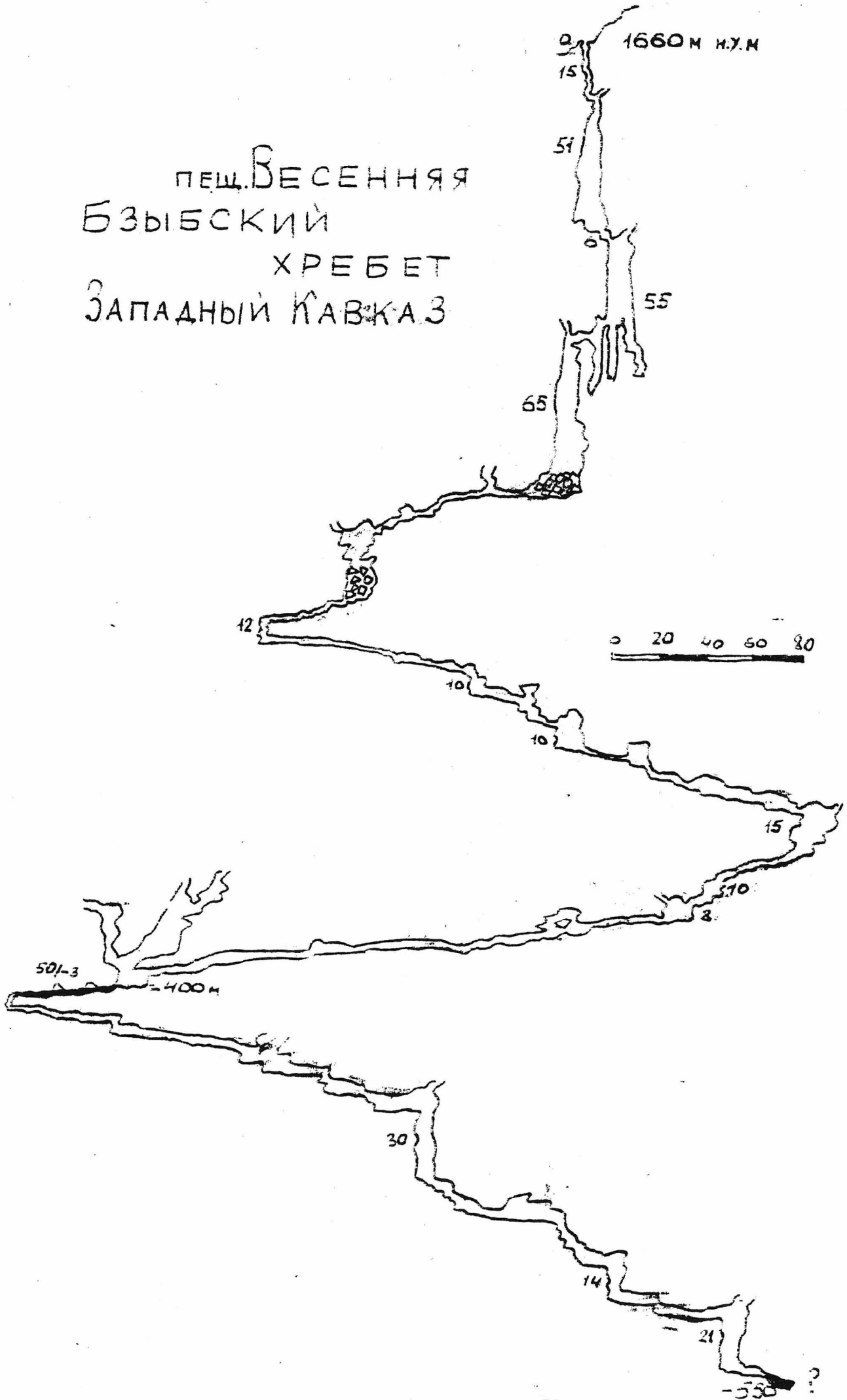
FAUX FACTEUR 2
 de 3M.
 sur 2 Cables

DEVIATION / Concess
 ANN. en Y

FICHE EQUIPEMENT FRANCAIS
DE ПАНТЮХИНА de 0 a -680



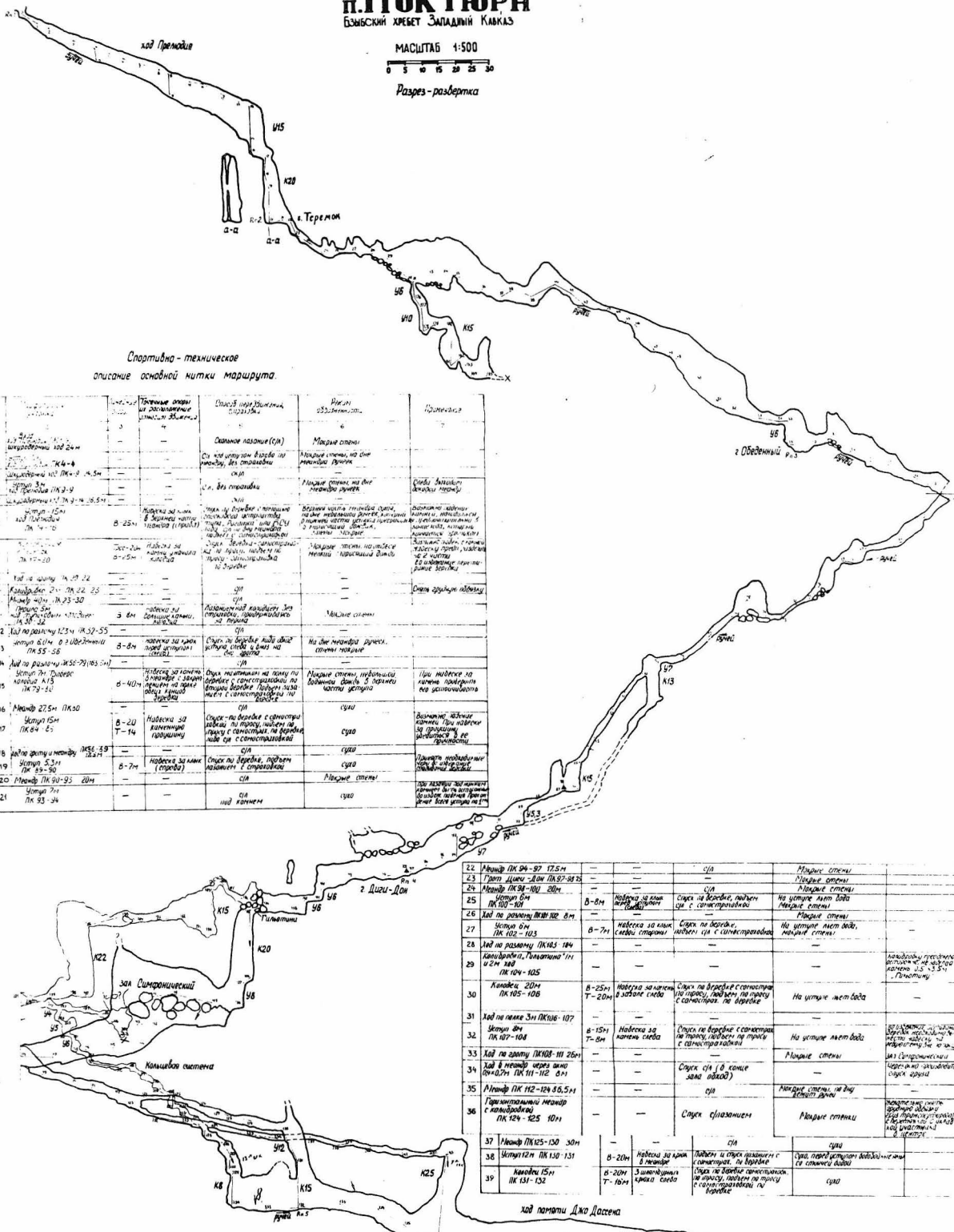
ПЕЩ. ВЕСЕННЯЯ
БЗЫБСКИЙ
ХРЕБЕТ
ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ



п. Ноктиурн

БЪЗЬСКИЙ ХРЕБТ ЗАПАДНИЙ КАВКАЗ

МАСШТАБ 1:500
Разрез - развёртка



Спортивно-техническое описание основной нитки маршрута.

№ п/п	Высота (м)	Поперечное сечение	Сложность (по классификации)	Виды	Специфика
1	15	—	Скальные лазание (СЛ)	Мелкие ступени	Скальные лазание (СЛ)
2	25	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
3	35	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
4	45	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
5	55	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
6	65	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
7	75	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
8	85	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
9	95	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
10	105	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
11	115	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
12	125	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
13	135	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
14	145	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
15	155	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
16	165	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
17	175	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
18	185	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
19	195	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
20	205	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ
21	215	—	СЛ	Мелкие ступени на отвесе	СЛ

22	225	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
23	235	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
24	245	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
25	255	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
26	265	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
27	275	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
28	285	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
29	295	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
30	305	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
31	315	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
32	325	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
33	335	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
34	345	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
35	355	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
36	365	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
37	375	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
38	385	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
39	395	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ

40	405	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
41	415	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
42	425	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
43	435	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
44	445	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
45	455	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
46	465	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
47	475	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ
48	485	—	СЛ	Мелкие ступени	СЛ

Примечание: описание Камнейной системы в отчете N 74/83 в Красноярске.

Математические данные:

1. Протяженность хребта — 1366,3
2. Длина протяжения — 630,0
3. Аккумуляция — 482,5м
4. Площадь —
5. Объем —