

**Rétrospective
des expéditions
au PERDU
depuis 1969**

A LA DEMANDE DE LA COMMISSION DES GRANDES EXPEDITIONS
SPELEOLOGIQUE FRANCAISE, L'AUTEUR RECEMMENT NOME CORESPONDANT
POUR LE PEROU A ETABLI UNE BROCHURE DE RENSEIGNEMENTS. A L'
USAGE DES FUTURES EXPEDITIONS. LES LECTEURS DE " PEROU 82 "
POURRONT EGALEMENT EN FAIRE LEURS PROFIT.

PARTIR...

Quel pays n'a-t-il jamais tant attiré que le Pérou ? L'histoire de sa conquête par les Espagnols de Pizarro, le fabuleux trésor des Incas, les énigmatiques pistes de Nazca, la découverte de citées perdues sont autant d'attraits qui tentent les touristes, toujours plus nombreux. Mais indépendamment du tourisme, le Pérou a depuis longtemps attiré bon nombre de tenants de l'aventure. La géographie et son histoire permettent bien des possibilités: du chercheur de trésors au naturaliste, tout le monde y trouve objet d'attention. Les alpinistes ont été les premiers sportifs à s'intéresser aux innombrables sommets enneigés des Cordillères Péruviennes. Ainsi la Cordillère Blanche est devenue un haut lieu de l'alpinisme international.

La spéléologie est quant à elle, une activité nouvelle au Pérou. Au XIX^{ème} siècle bon nombre de naturalistes de passage ne manquèrent pas d'y explorer quelques grottes. Ainsi Alexandre de Humboldt se rendit aux grottes d'Uscopisco et Huarari en 1802, le Comte Castelnau à Sanson Machag en 1846, Paul Marcoy explora les grottes de Llata et quelques cavités en bordure de la Selva... Enfin Antonio Raimondi, par l'importance de ses travaux et la multitude de ses observations dans les cavités Péruviennes de 1851 à 1869, est considéré comme le premier spéléologue en ce pays.

Puis, bien des années passèrent avant que quelqu'un n'ose reprendre l'exploration du monde souterrain. C'est César Garcia Rosell qui avec son livre, en 1965: "Cavernas, Grutas et Cuevas del Peru" va donner l'impulsion nécessaire à la reprise des explorations. En 1969, une première expédition Péruvienne dirigée par Cesar Morales Arnao explore la Gruta de Huagapo. Depuis 1972 le Pérou c'est ouvert aux spéléologues internationaux. La spéléologie y avance maintenant au rythme des expéditions, car bien que le "Centro Espeleologico del Peru", dirigé par Salomon Vilchez Murga soit créé depuis quelques années, il n'y a pas de véritables spéléologues Péruviens.

La spéléologie au Pérou est une activité bien différente de celle que l'on pratique généralement chez nous. L'expéditionniste se trouve dans des situations incomparables à ce qu'il peut connaître en Europe. Ici la spéléologie fait partie intégrante d'une nature encore souveraine et puissante. Arriver au bord du trou est une véritable aventure. Il faut recruter guides, des porteurs, des personnes armées chargées de défendre la colonne contre les animaux sauvages. On utilise les moyens de transports les plus incroyablement variés; de l'avion au cheval en passant par la pirogue, les cars, les camions et surtout ses propres jambes. Partout l'accueil est chaleureux, des notables, aux paysans les plus démunis. Le spéléologue est généralement considéré comme un scientifique qui ose affronter les ténèbres des cavités chargées d'innombrables superstitions. Un certain respect mêlé d'admiration entoure sa personne.

Ceux qui croient que la spéléologie est d'arrêter sa voiture au bord du trou et de descendre avec la topographie d'un autre, ou bien une activité de masse ou de pique-nique seront bien déçus au Pérou. Par contre les nostalgiques des premières aventures spéléologiques Françaises notamment celles de Martel, seront impressionnés par la similitude des situations.

Et puis il y a l'exploration elle-même. Souvent on est le premier à pénétrer vers ce qui est encore inconnue, mais cela devient si familier que la notion de première comme on l'entend généralement chez nous, est bien vite dépassée.

Ici la spéléologie ne se limite plus à aller au fond d'un quelconque trou, il faut savoir l'apprécier dans son environnement, étudier et déchiffrer tout ce qu'il contient. Car lorsque l'on descend pour la première fois dans une cavité les découvertes y sont nombreuses et variées.

Archéologie, paléontologie, préhistoire sont les lots habituels de la plupart des cavités au Pérou. Aussi il convient de bien préparer le côté scientifique de l'expédition.

Ceci constitue un grand travail de préparation, il ne faut pas se laisser surprendre par le terrain et connaître le maximum de choses avant d'arriver dans le pays: géographie et climats, géologie, culture et mentalité, niveau de vie et économie, histoire contemporaine et politique et surtout histoire pré-hispanique du pays qui bien entendu ne se limite pas aux seuls Incas.

La spéléologie prend au Pérou une autre dimension, loin des trous fait et refait, équipés et sur-équipés. La notion de spéléo-sportive s'efface au profit d'une spéléologie plus responsable du fait que l'on soit la seule équipe d'explorateurs souterrain dans tout le pays.

Sur le terrain généralement, spéléologiquement vierge, éloignés de la civilisation, le spéléologue est confronté à une multitude de problèmes. Il lui faudra une certaine force de caractère pour parvenir à dominer les inconvénients dus au climat, caprice du temps, végétation, altitude, problèmes de nourriture. Plus techniquement, il faut se faire une raison de l'absence de cartes d'état major ou géologique et de l'insuffisance des moyens de transports.

Il faut savoir tirer un trait, le temps de l'expédition au moins, sur son bien être familial, ses habitudes, son confort matériel et même spéléologique (ça existe). Etre conscient qu'il faut compter que sur les membres de l'expédition pour surmonter tous les problèmes souterrains, dont l'histoplasmose liée à certaines cavités de la forêt amazonienne, à une altitude comprise entre 500 et 1500 mètres.

Il n'est pas nécessaire de faire partie de je ne sais quelle élite spéléologique pour venir pratiquer notre discipline au Pérou. Le monde souterrain est ici à la portée du plus grand nombre d'entre nous. Etre un " ancien combattant de la spéléo " n'est pas une référence pour participer à une expédition au Pérou.

Les qualités premières pour faire partie d'une expédition seraient plutôt: force de caractère, résistance morale et aptitude à vivre en collectivité. Malheureusement pour nous, notre société d'assistés et de consommation matérielle liée à l'argent et au crédit nous inculque consciemment ou non, l'égoïsme et la jalousie. Si dans notre cadre de vie habituel il n'en paraît rien ou presque en expédition loin de nos bases matérielles, sentimentales ou affectives, il en est tout autrement.

A la moindre indisposition liée à l'un des multiples problèmes rencontrés par le spéléologue sur le terrain, toutes nos tares refoulées commencent à émerger. Et cela peut aller très loin jusqu'au racisme envers les Péruviens les plus démunis.....

Ceci arrive malgré une longue préparation et bon nombre de sorties en commun (toujours dans le cadre habituel) avant l'expédition. Ce tableau peut paraître un peu sombre mais il présente une possibilité à toute expédition mal préparée moralement. Pour éviter ce genre de mésaventure, la solution est une volonté inébranlable et commune de pratiquer quoiqu'il arrive, ce pourquoi on a fait le déplacement, " la spéléologie ".

Mais laissons là les problèmes et plongeons nous dans cette aventure merveilleuse à des kilomètres de chez nous, où nous serons l'espace de quelques mois des explorateurs privilégiés. Admirés et respectés par les notables et la population, nous sommes les derniers à découvrir les ultimes retranchements vierges de notre planète. Les difficultés géographiques, climatiques ou matérielles donnent encore plus d'éclats à nos découvertes.

Ici, la spéléologie a rang de science, montrons nous en digne...

LES ZONES

La Cordillère des Andes par sa masse, sa hauteur et ses inombrables sommets, a très tôt suscité l'imagination quant aux possibilités spéléologiques qu'elle pourrait offrir. Les techniques modernes d'explorations et la démocratisation des moyens de transport aidant, il ne restait plus qu'à partir explorer les gouffres "insondables" du Pérou.

Malheureusement pour les "descendeurs d'avens" la réalité fut tout autre en raison du caractère morphologique et de la karstogénèse du karst intertropical de haute montagne Péruvien. Très vite (trop vite sans doute), les tenants de la "spéléologie verticale" décréterent le Pérou inapte à la pratique de la spéléologie.

Bien entendu la géologie a tendance à accrédi-ter ses thèses. Le karst d'altitude recouvert par "l'Ichu" (végétation herbacée du style savane) ne représente aucune forme superficielle spectaculaire. L'influence de la neige est faible puisqu'elle ne tombe qu'au alentour de 4800 mètres soit très proche de l'altitude des neiges éternelles (4900 à 5000 m). De plus, les faibles précipitations annuelles, 650 mm vers 3500 m fait que le karst évolue au ralenti.

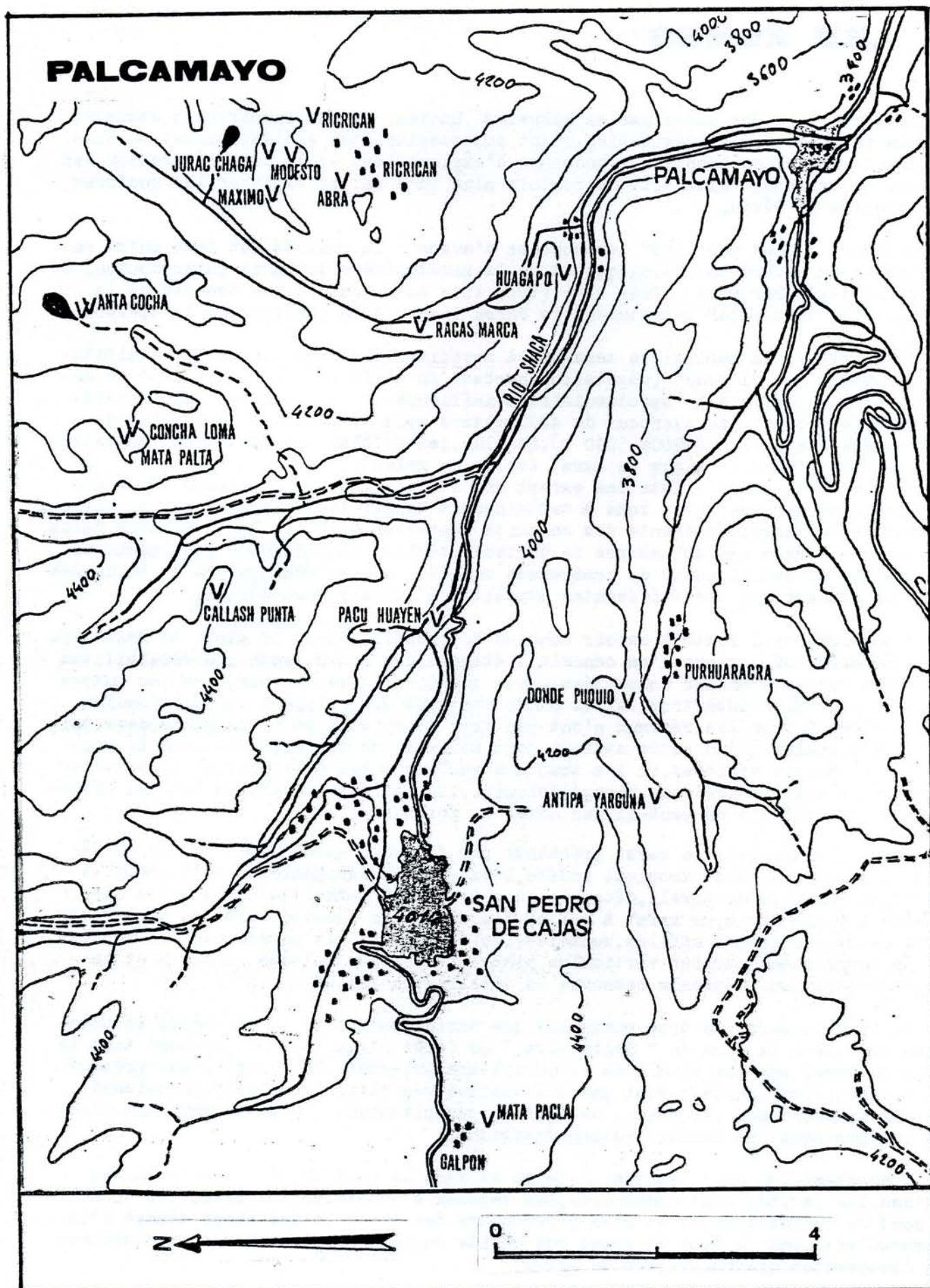
Mais à toute règle existe des exceptions et la région de Palcamayo (Province de Tarma), en est une. Cette zone a certainement bénéficié d'une glaciation passée. La Grotte de Huagapo, présente des conduits respectables et la Sima de Racas Marca toute proche avec ses 407 mètres de dénivelé détient le record de profondeur de l'Amérique du Sud. En outre de nombreuses cavités ont été découvertes et explorées dans ce secteur par les différentes expéditions qui s'y succédèrent.

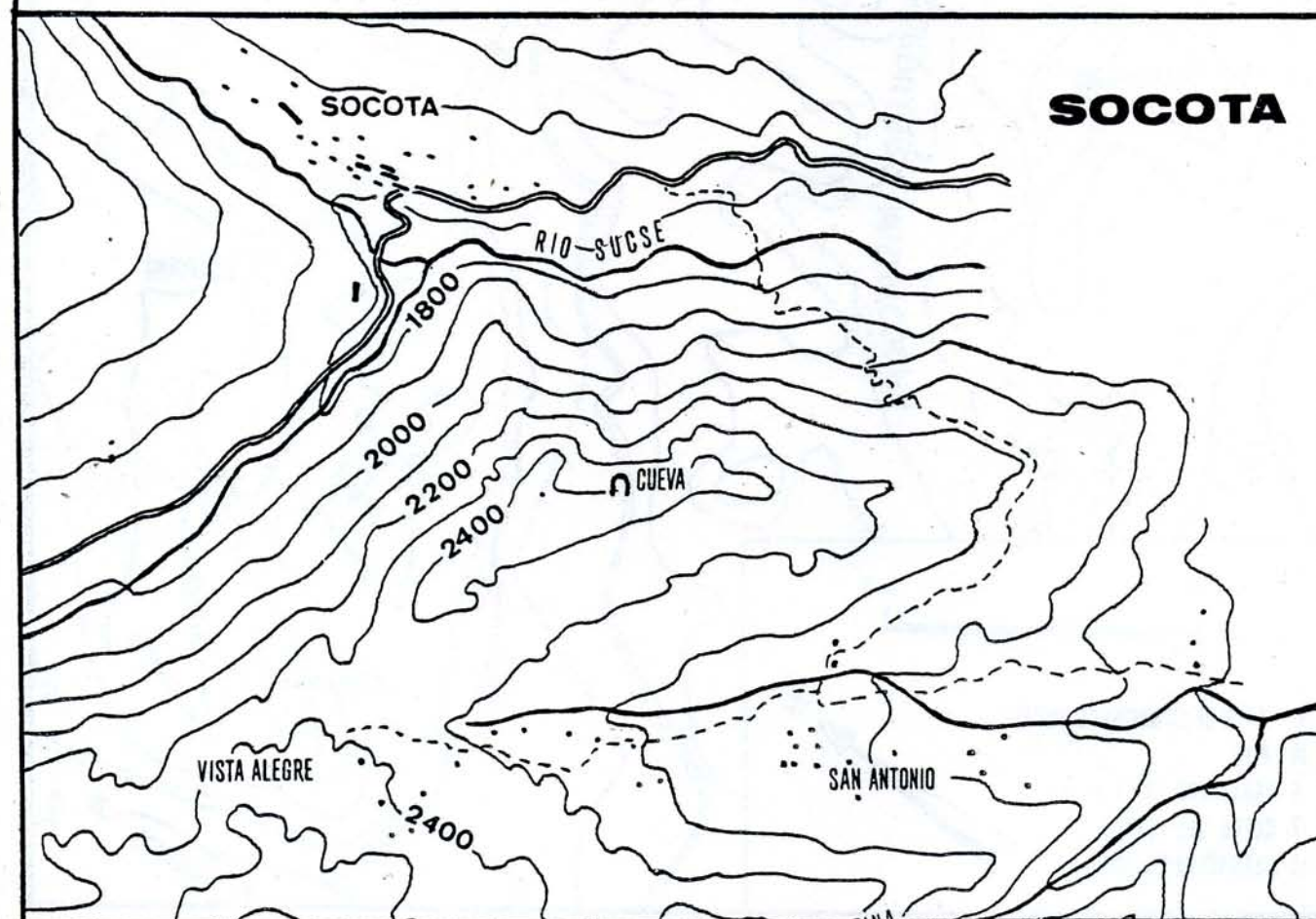
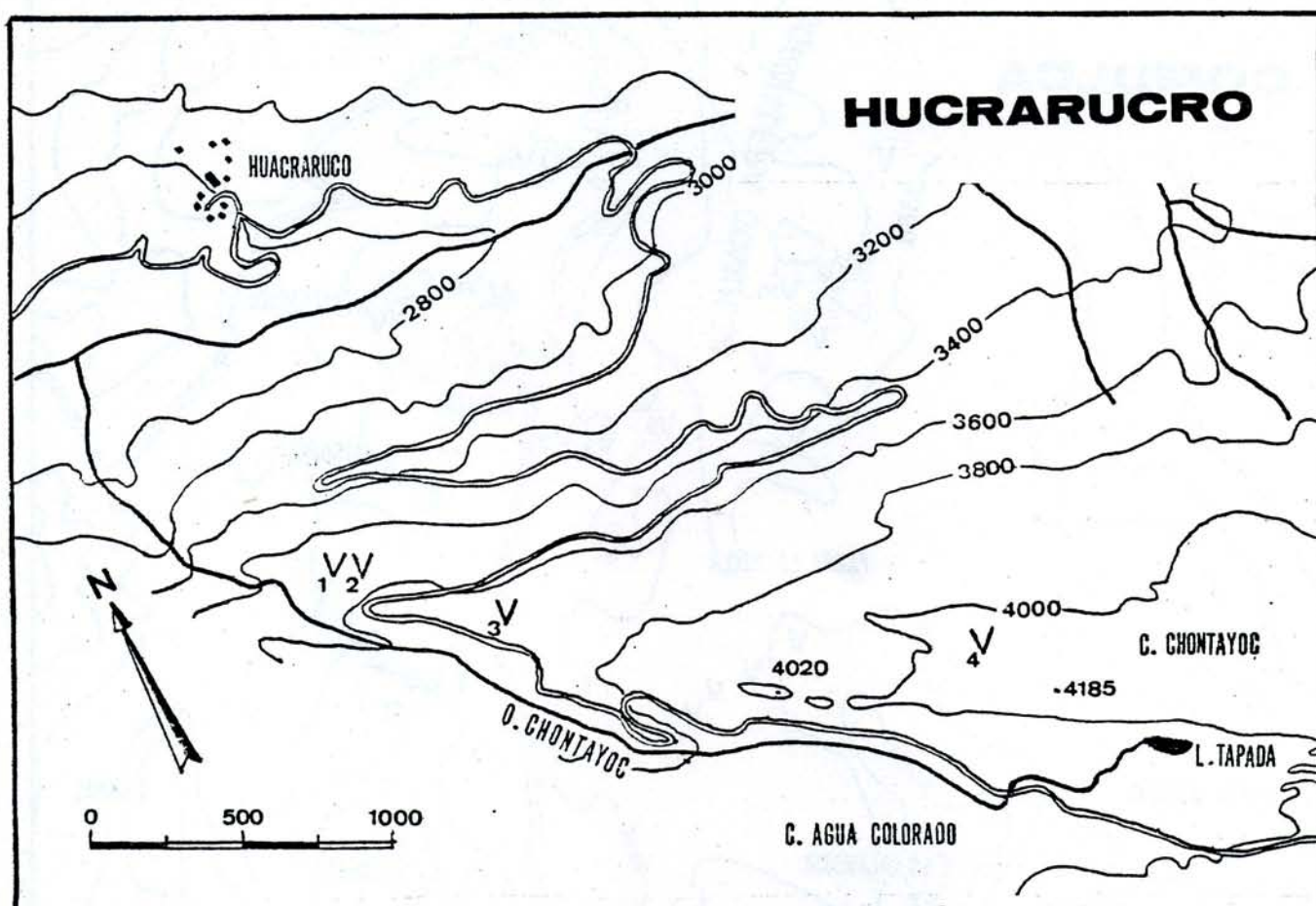
Actuellement, il reste à savoir combien "d'exceptions" dans le genre de Palcamayo existent au Pérou? Lorsque l'on connaît l'étendue des Andes, leurs inaccessibilités et leurs vastes étendues inhabitées, cette question laisse rêveur. Dans les autres secteurs du karst intertropical de haute montagne actuellement connus, (Comulca, Huacrarucro, Socota) les réseaux n'ont pas trop d'importances ni de profondeur, mais il faut signaler qu'un autre attrait peut attirer les spéléologues. Dans la plupart des cavités visitées, il y a toujours quelque chose à découvrir: Paléontologie, préhistoire, archéologie, biospéléologie... Le spéléologue, s'il n'est pas directement scientifique ne peut-il pas aider la science?....

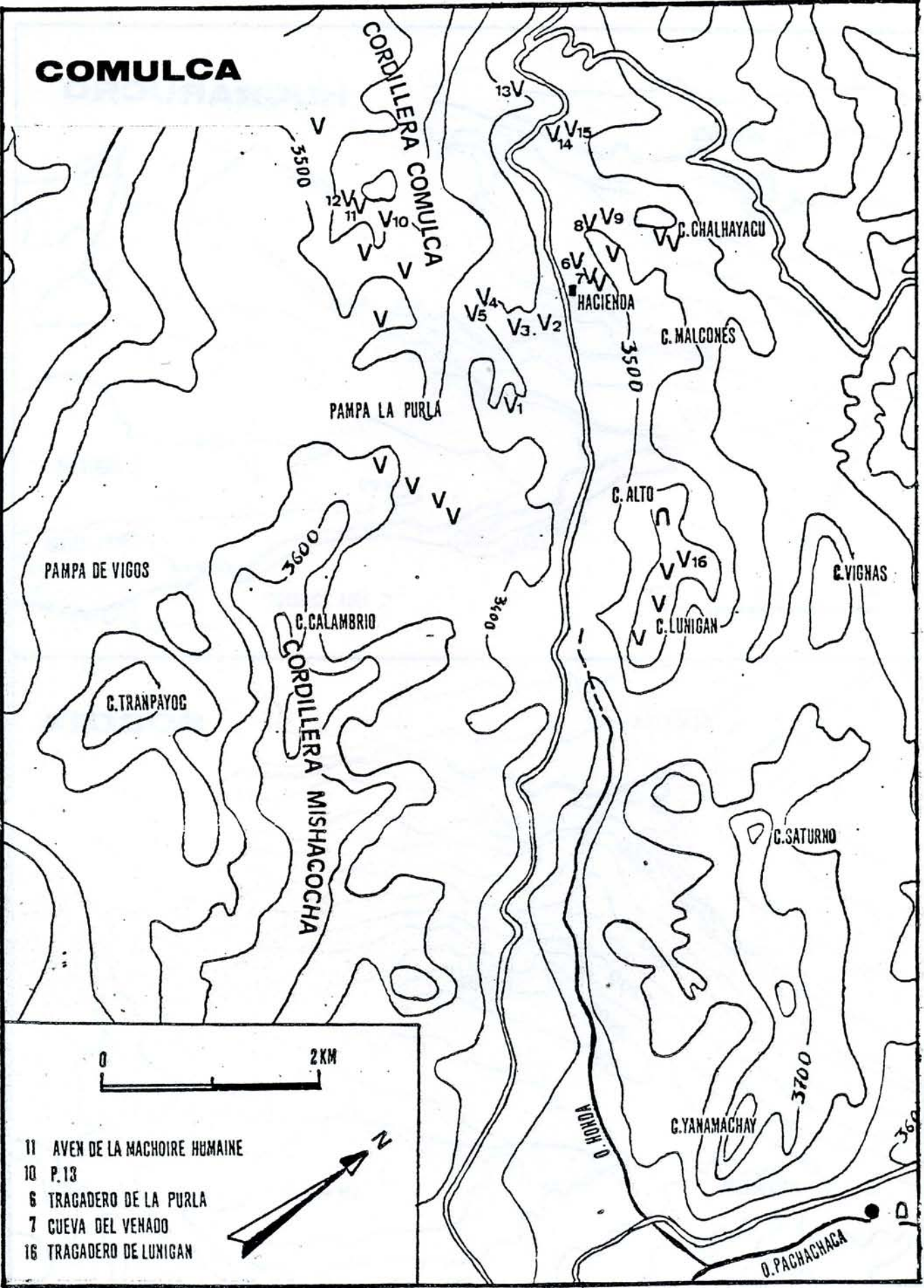
Mais un autre type de karst pressenti par diverses expéditions existe au Pérou. Il s'agit du karst tropical humide. L'expédition espagnole de 1973 conduite par Juan Ullastre Martorell, découvre dans le massif karstique de la Bella Durmiente à Tingo Maria, un karst à relief tourmenté. Les sommets dont les plus hauts atteignent 1500m, sont effilés, dentelés, isolés les uns des autres par des dépressions fermées. Les parois verticales plongent dans des talwegs arrondis et la dense végétation tropicale recouvre la totalité du relief.

En fait ce karst de type morphologique varié, cônes, dolines profondes et pinacles est lié à la zone de "Selva alta" ou forêt d'altitude qui s'étend tout le long du Pérou sur les flancs de la Cordillère Orientale. Le calcaire est préparé à la karstification. Recouvert par une épaisse végétation tropicale, produisant du CO₂ en abondance, il reçoit de fortes précipitations (3m de moyenne annuelle) se qui provoque une karstification énergique.

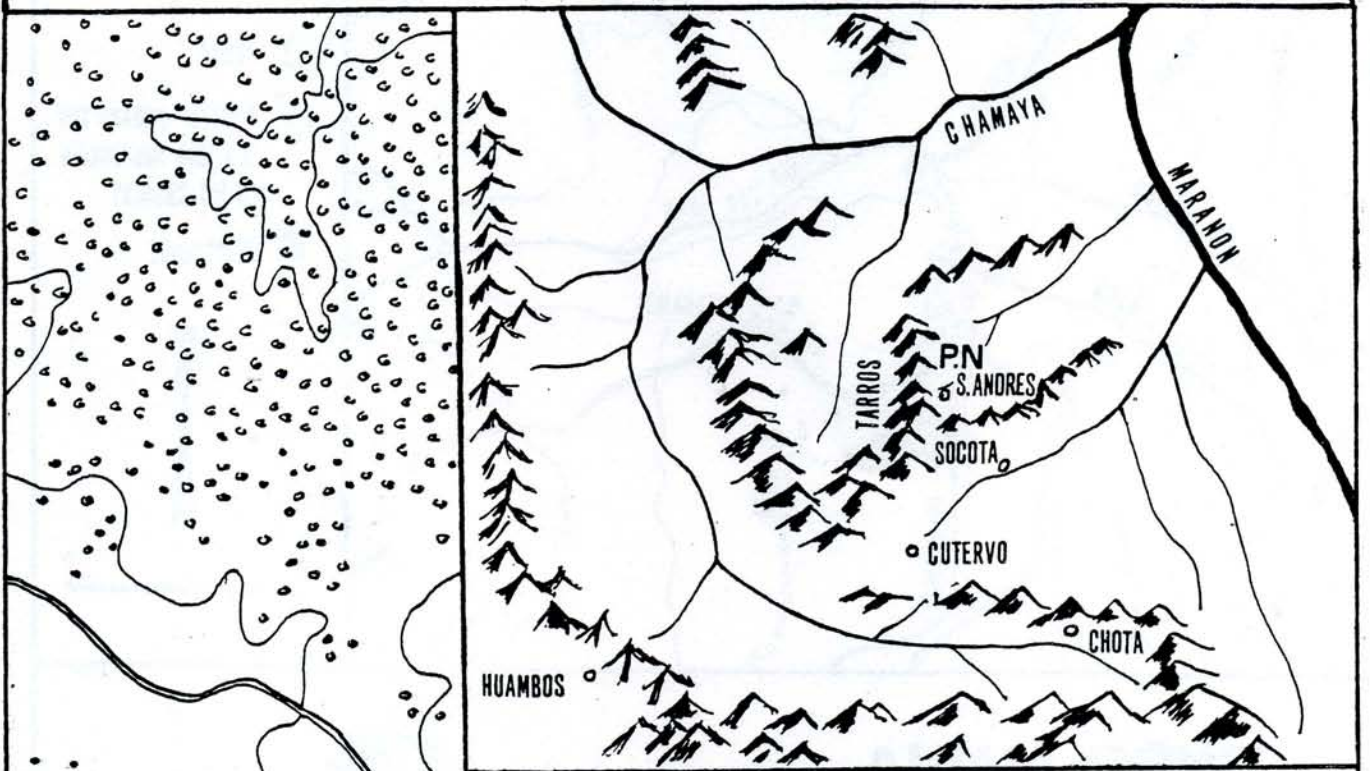
A Ninabamba, au Parc National Cutervo et dans la zone toute nouvelle du rio Aviso, les cavités sont nombreuses. Les réseaux s'y développent bien, les conduits y sont de belles tailles et l'on y rencontre des puits et des avens dignes d'intérêt. C'est dans ce type de zones que réside aujourd'hui les plus fortes chances de découvertes spéléologiques au Pérou.



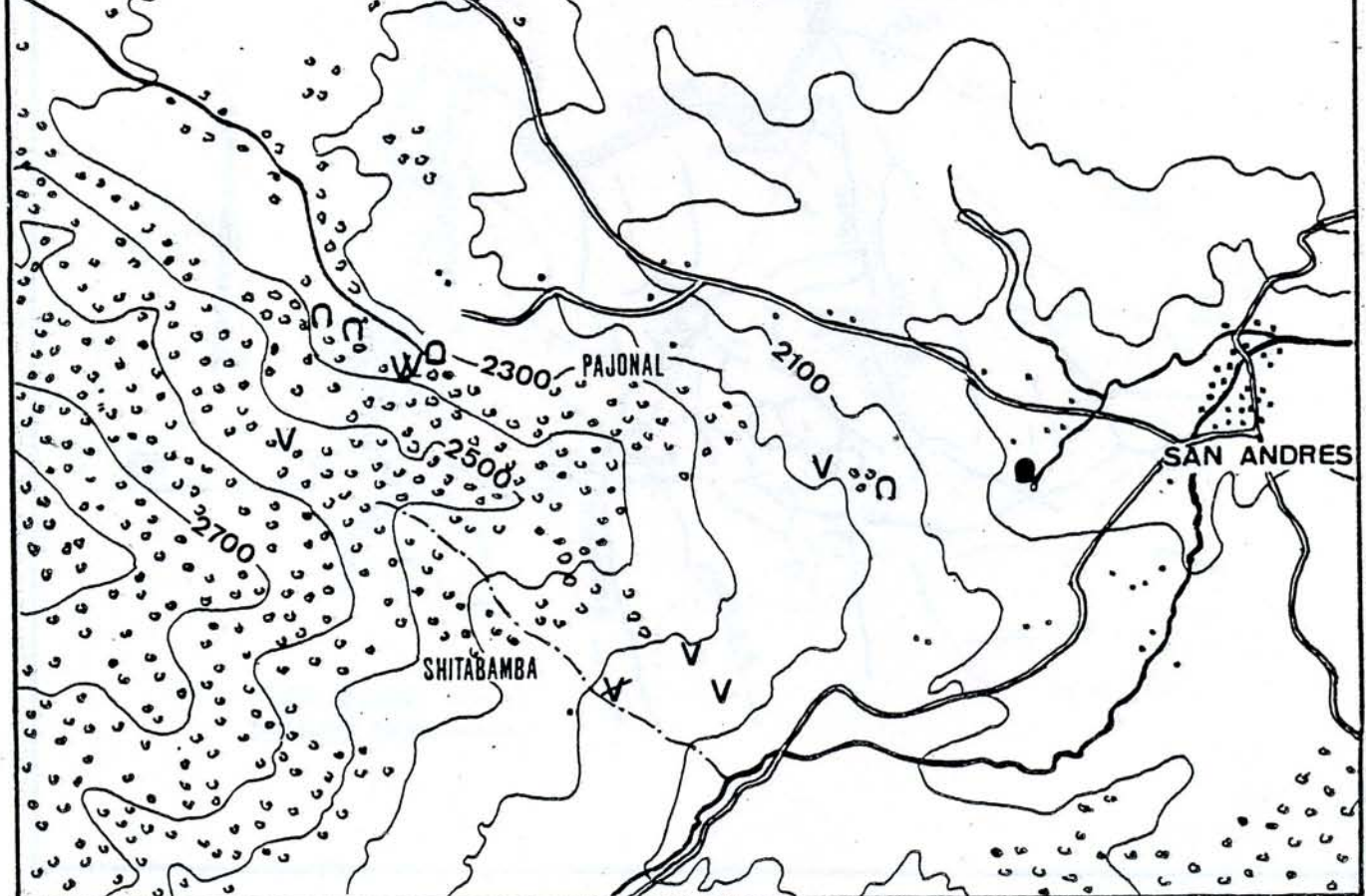




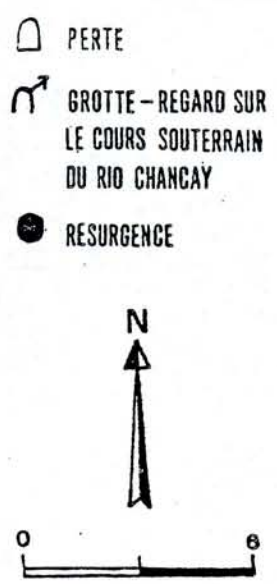
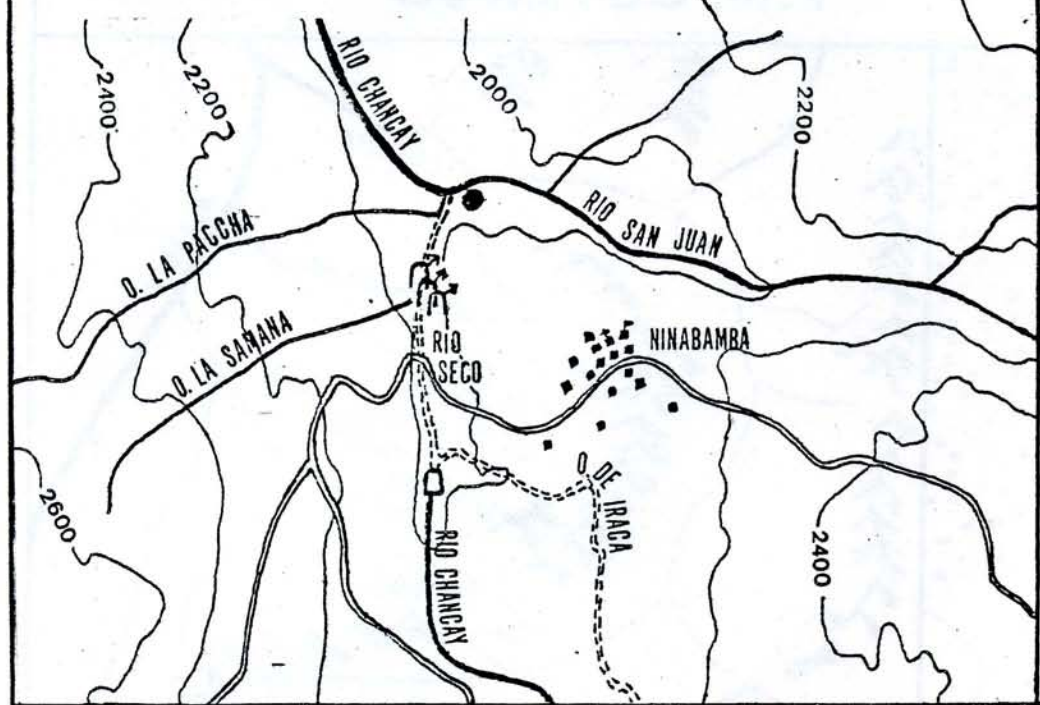
P.N. CUTERVO



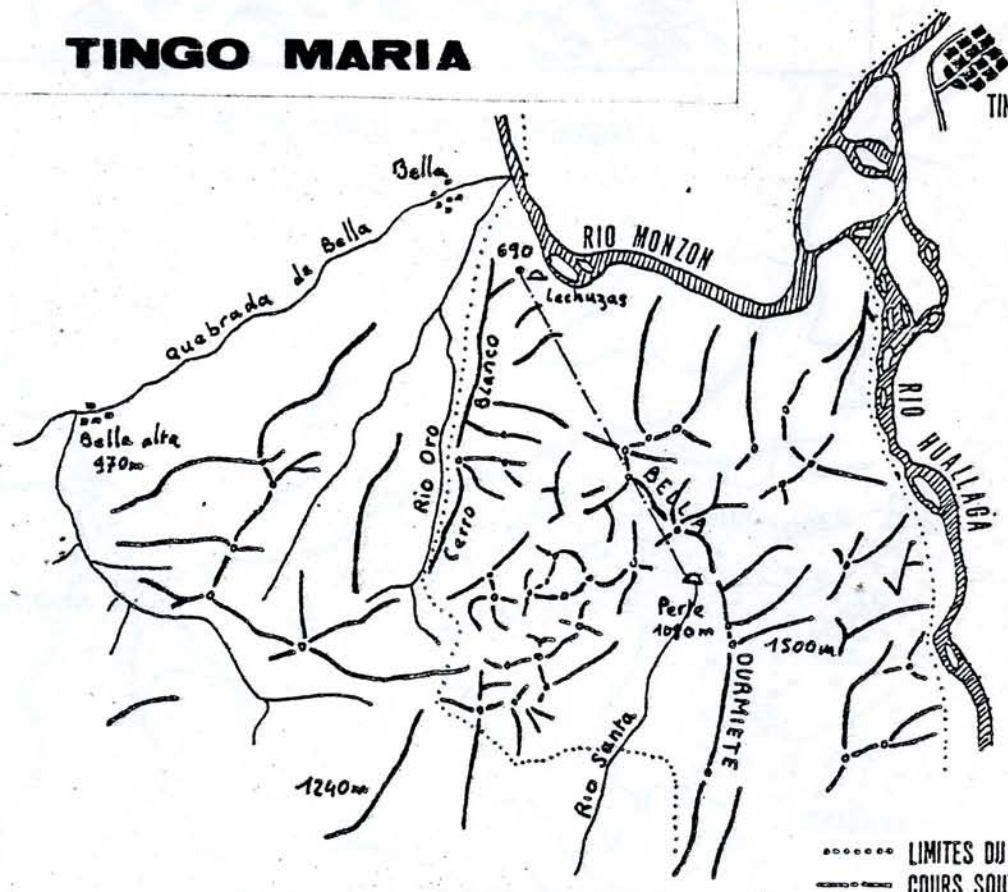
L'ENVIRONNEMENT DU PARC NATIONAL CUTERVO

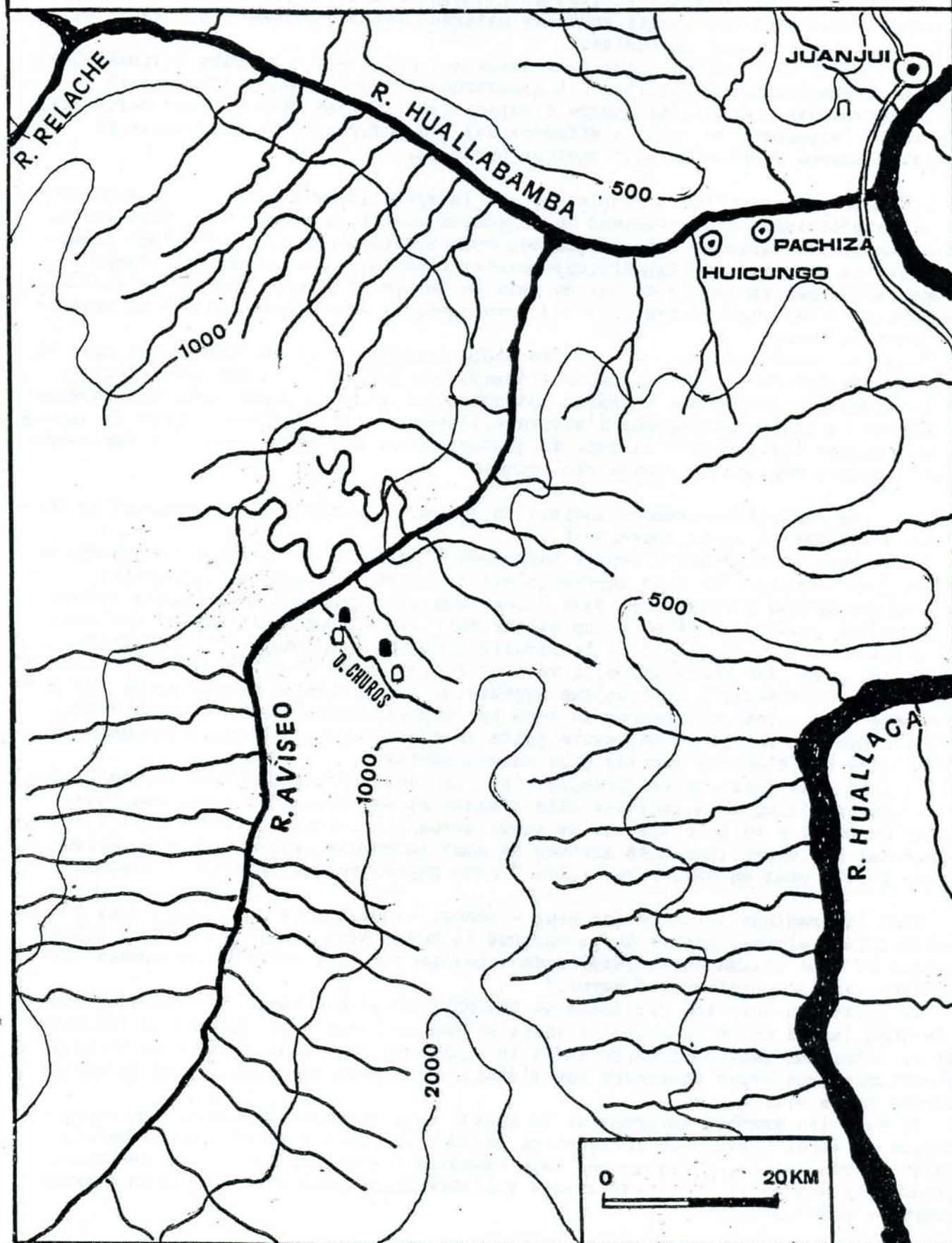


NINABAMBA



TINGO MARIA



JUANJUI - AVISEO

LES EXPEDITIONS

Comme vont le démontrer les pages suivantes, les différentes expéditions qui se succédèrent au Pérou, visitèrent à peu de chose près les mêmes secteurs. Peu innovèrent, aussi les secteurs visités se résument à moins d'une dizaine. Il faut remarquer également que si des secteurs attirent les recherches, d'autres ne suscitent que de la simple curiosité.

C'est ainsi que 8 expéditions se rendirent à Palcamayo, 3 au Parc National Cutervo, 2 à Ninabamba, 2 à Comulca, 1 à Huacrurucro, 1 à Socota, 1 à Juanjui et y effectuèrent des travaux. Par contre 8 expéditions se rendirent à Tingo Maria mais une seule (espagnole de 1973) y effectua des travaux. Peut être la crainte de l'histoplasmosse y est-elle pour quelque chose....

Une autre remarque toute simple est que la spéléologie au Pérou avance au rythme des expéditions. Le département de Cajamarca semble aujourd'hui le plus connu. (Ninabamba, Parc National Cutervo, Socota, Comulca, Huacrurucro.) Il faut donc remarquer que la totalité des expéditions passées constituent un potentiel d'explorations faible par rapport à ce qui se fait en Europe et compte tenu de la surface du pays. En effet constituées de 3 à 8 personnes, les expéditions restent en moyenne 66 jours au Pérou.

Dans ces conditions, les découvertes spéléologiques sont peu nombreuses, mais il ne faut pas perdre de vue plusieurs éléments qui défavorisent les spéléologues :

La situation géologique du karst intertropical d'altitude, le caractère impénétrable de la forêt Amazonienne d'altitude, l'absence pour certaine région de cartes géographiques (état major) et donc de photographies aériennes. L'absence également pour ces mêmes régions de cartes géologiques.

Dans ces conditions comment choisir un secteur à explorer en s'assurant le maximum d'efficacité et de réussite ?...

La méthode peut prêter à sourire mais nous l'appellerons " Méthode des champignons ". La base, si l'on veut innover, c'est le livre de César Garcia Rosell : " Cavernas, Grutas y Cuevas del Peru ". Dans son ouvrage l'auteur recense toutes les cavités connues au Pérou à son époque. Mais il faut avoir à l'esprit que dans la plupart des cas, il s'agit de la localisation des entrées, peu d'explorations complètes ayant été entreprises. Il revient à dire, comme l'ont tristement remarqué les participants à la deuxième expédition spéléologique Française de 1977, beaucoup de cavités mentionnées ne sont pas dignes d'intérêts. Abris sous roche, petites grottes sépulcrales, petits puits sans continuations sont mentionnés au même titre que d'autres cavités plus intéressantes.

Il faut donc faire un tri, évaluer les possibilités en fonction de son historique, de la région dans laquelle elle s'ouvre et des indications sur son intérieur quand il y en a. Le travail de sioux accompli, il faut se mettre dans l'idée que comme les champignons, les grottes ne sont rarement seules dans une région " Une grotte peut en cacher une autre " pour reprendre une expression connue.

Dans la pratique voici ce qui nous a conduit à Juanjui en Aout 1982. " El valle del Huallaga ofrece, ademas de la caverna de Tingo Maria la de Janjui, a 6 kilometros de esta ultima ciudad. Explorada a medias y en una longitud de apenas 100 metros, acusa una profundidad mayor. "

La grotte en question est celle de CUNCHUVILLO actuellement d'un développement de 562m (après notre passage). Le choix de Juanjui c'est fait surtout en fonction de sa situation géographique. En effet la ville est située en bordure de la forêt d'altitude, nous avons considéré que c'était une raison suffisante pour qu'elle mérite notre visite.

Si dans les proches environs de la grotte nous n'avons rien décelé en revanche, on ne tarda pas à nous indiquer un secteur qui allait se révéler prometteur : celui du rio Aviséo... Trouver une zone nouvelle à explorer est le but de toute expédition. Notre méthode s'est avérée positive, maintenant avec un peu de chance pourquoi pas vous....

1969. LA 1^{re} EXPEDITION PERUVIENNE

ORGANISATION.

Organisée par un groupe d'andinistes à l'occasion du 25^{ème} anniversaire de l'andinisme Péruvien. L'expédition regroupe plusieurs personnalités: Cesar Morales Arnao, chef de l'expédition et directeur de l'andinisme au ministère des sports, Arturo Soriano Bernadini responsable des secours andins, Enrique leon Gray topographe, Hermilio Rosas la Noire archéologue, Tomas Guerrero Mendez géologue, et Modesto Castro Choquehuanca gardien de la grotte de Huagapo et authentique spéléologue Péruvien.

ACTIVITEES.

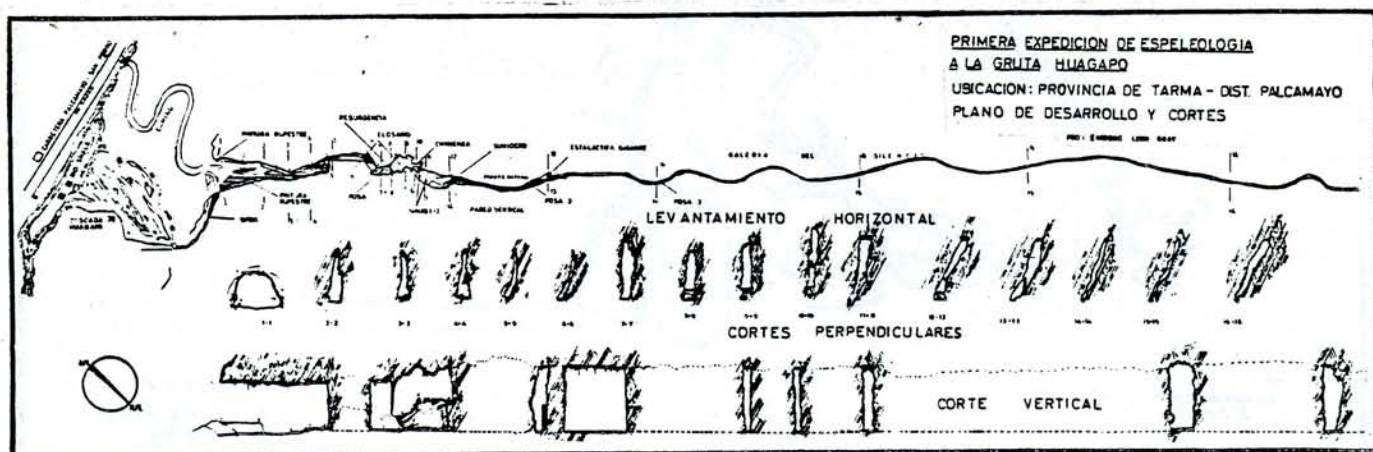
Le but de l'expédition est l'exploration de la grotte de Huagapo proche de la ville de Palcamayo dans la province de Tarma, département de Junin. L'expédition se déroulera du 16 au 21 Février se qui correspond sur la côte à l'été, mais malheureusement en Sierra c'est l'hiver avec sa saison pluvieuse. Les explorateurs seront donc limités dans leur progression par la hauteur de la rivière qui circule à l'intérieur de la grotte. L'exploration se fait par des andinistes, néophytes en spéléologie, ce que l'on constate par leur matériel: crampons à glace, piolets, broches, pitons et pour l'occasion des appareils respiratoires.

L'avance à l'intérieur de la grotte se fait sur 600 mètres avant d'être arrêté par un siphon temporaire. Par contre, les observations d'ordre scientifique effectuées par les spécialistes de l'expédition seront d'importance notables. La grotte est étudiée suivant sa topographie, température, pression atmosphérique, géologie, son oxigénation et volume des eaux. Archéologiquement, les premiers explorateurs font de nombreuses trouvailles: peintures rupestres, de la céramique de divers types et un ossuaire attribué à l'alimentation des anciens occupants de la grotte.

Le rapport se termine par l'inévitable plaidoirie touristique en faveur de la grotte. Ce qui n'est pas inhabituel au Pérou lorsque l'on sait représente l'une des meilleures activités économique du pays.

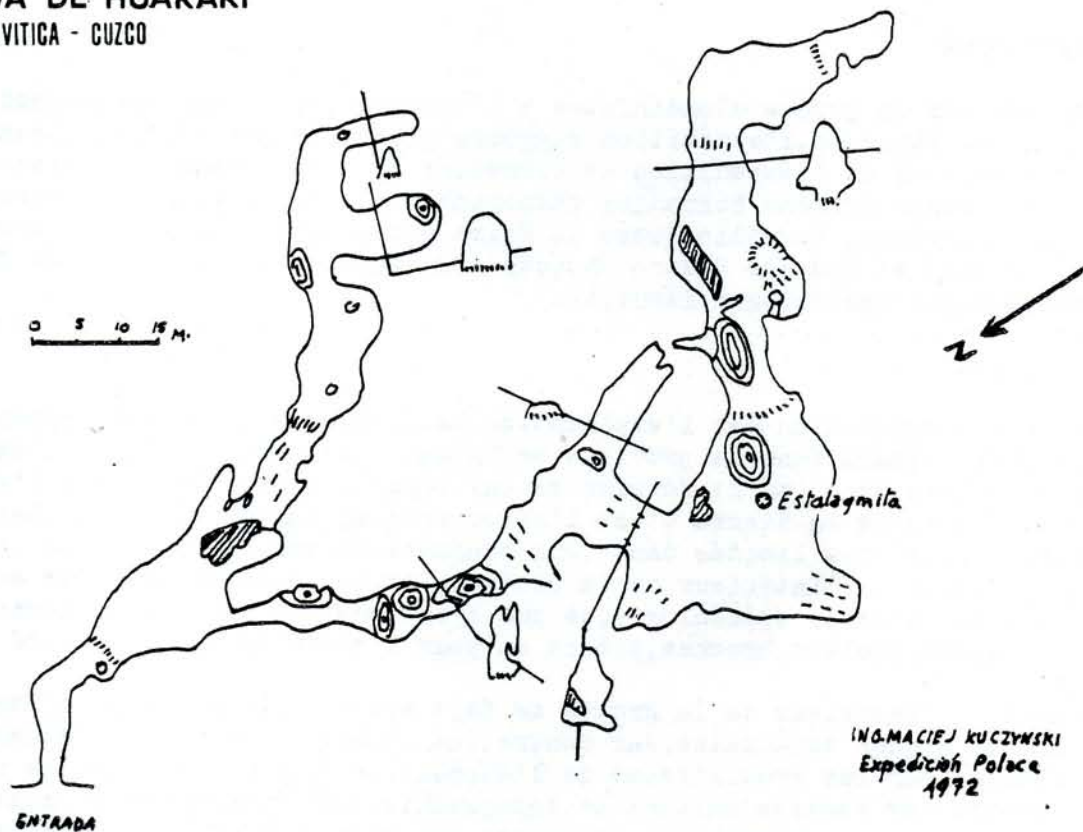
SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

T. Guerrero Mendez, Rosa la Noire, Cesar Morales Arnao, E. Leon Gray.
Primera expedicion cientifica de espeleologia Caverna Huagapo. Tarma. Andinismo y Glaciologia N°8. 1969.



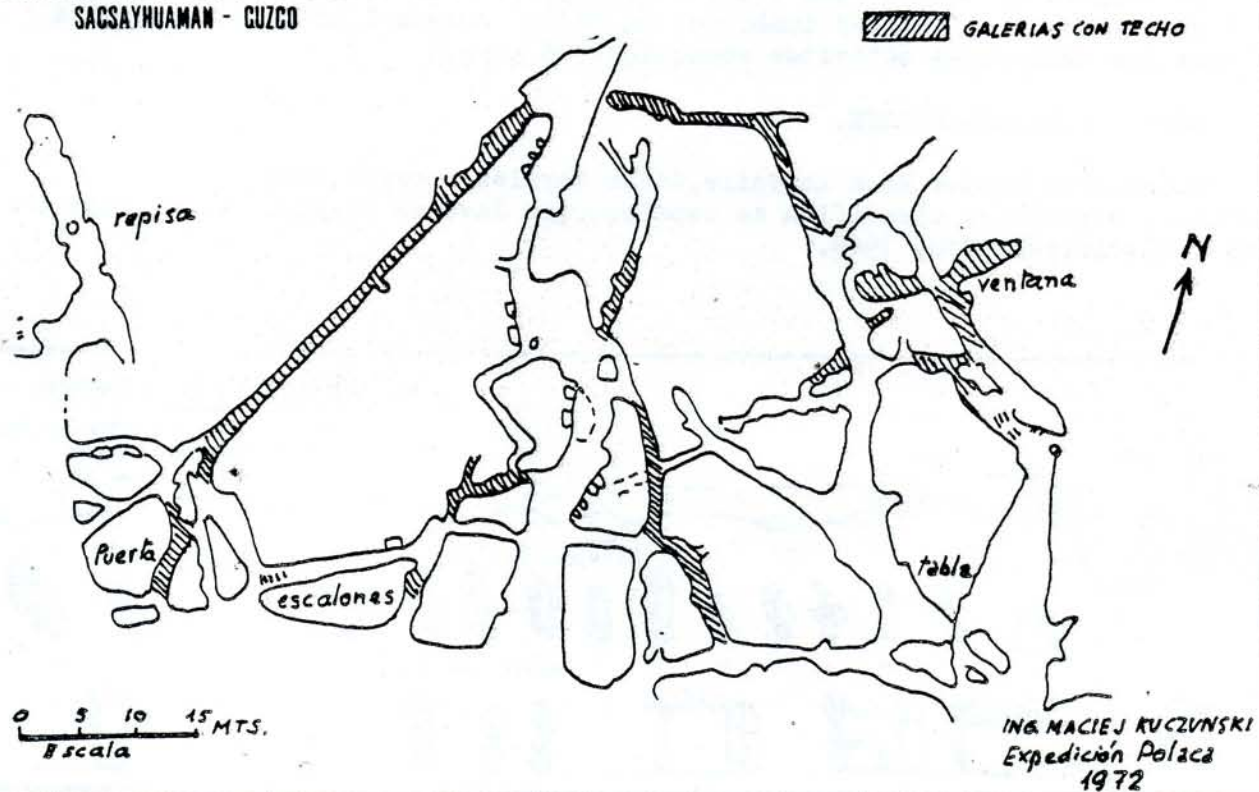
CUEVA DE HUARARI

LIVITICA - CUZCO



CHINCANA DE 100 PUERTAS

SACSAYHUAMAN - CUZCO



1972. LA 1^{re} EXPEDITION POLONAISE

ORGANISATION.

Organisée par le KLUB WYSOKOGORSKI
U1 Sienkiewicza 12/439 Warszawa, Polonia. L'expédition est dirigée par l'ingénieur Maciej Kuczynski et comprend six autres spéléologues dont les noms méritent d'être connus: Ryszard Rodzinski, Wieslaw Maczek, Stanislaw Kopee, Jacek Kibinski, Christian Parma, Adam Stec.

ACTIVITES.

Pour la première fois, les techniques européennes d'explorations sont importées au Pérou. Les Polonais, à la fois alpinistes et spéléologues, se déplacent avec un imposant matériel qui nécessitera l'emploi d'un camion.

En provenance du Chili, l'expédition arrive le 7 Avril à Tacna d'où elle se rend au département de Cuzco.

- A Livitica-Chumbivilcas, ils explorent et topographie la Cueva de Huarari (développement 300 mètres). C'est une des cavités historique du Pérou, puisqu'elle a été visitée pour la première fois, par Antonio Raimandi avant 1868.

- A Cuzco, en collaboration avec les autorités locales, ils pénètrent à la Chicana Grande sous la forteresse de SACSAYHUAMAN, également appelée CHICANA de 100 Puertas. A Machu-Pichu, ils explorent quelques petites cavités dans du granit.

- A partir du 1 Mai, l'expédition est à Palcamayo, province de Tarma. Les polonais reprendront là, l'exploration de la Cueva de Huagapo et ils atteindront un siphon temporaire à 1000 mètres de l'entrée.

Ce sont eux qui pénétreront pour la première fois dans la Sima de Racas-Marca et atteindront la côte - 50 mètres.

Cet aven deviendra le premier du continent Sud-Américain pour la profondeur. Quelque temps plus tard, Modesto Castro, guide officiel de la Cueva de Huagapo atteindra la côte - 120 mètres en solitaire....

Le 15 Mai, l'expédition quitte le Pérou après un mois et demi d'exploration.

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

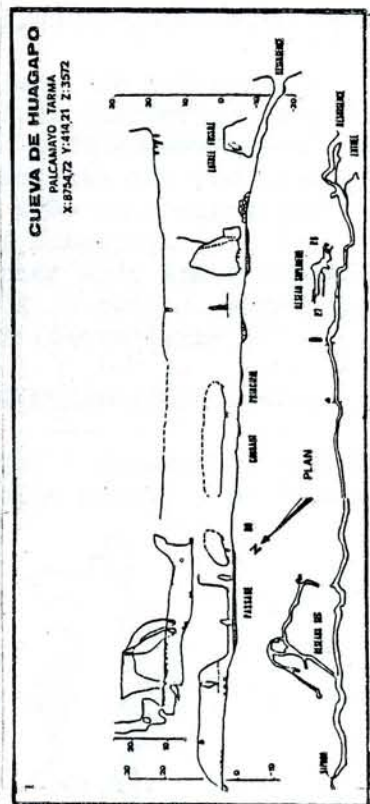
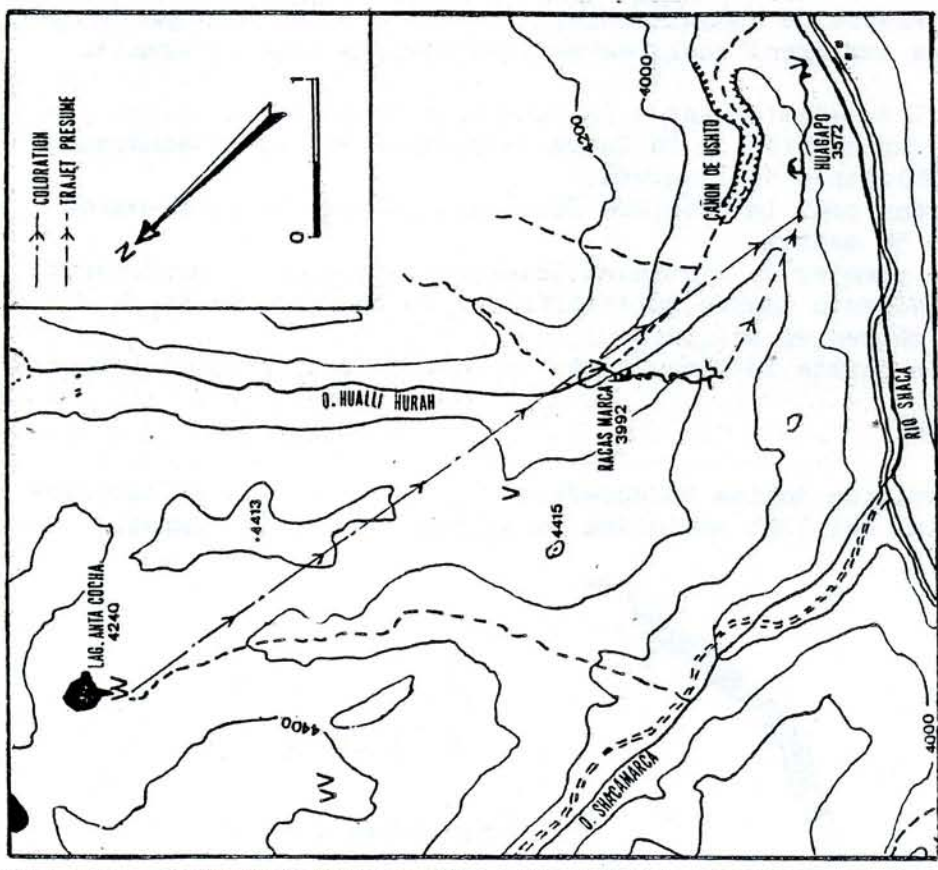
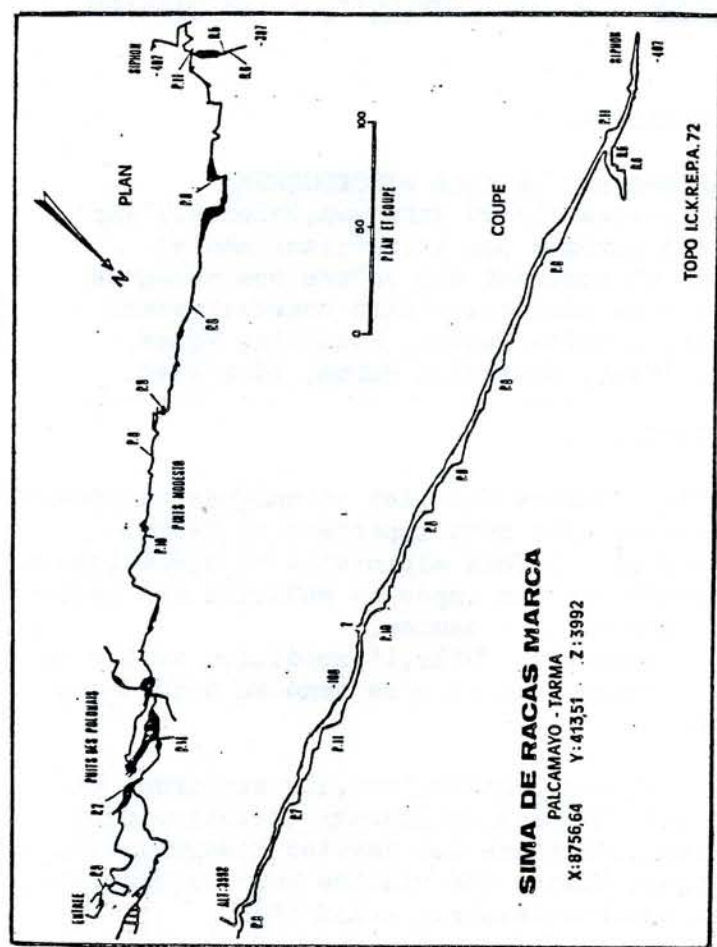
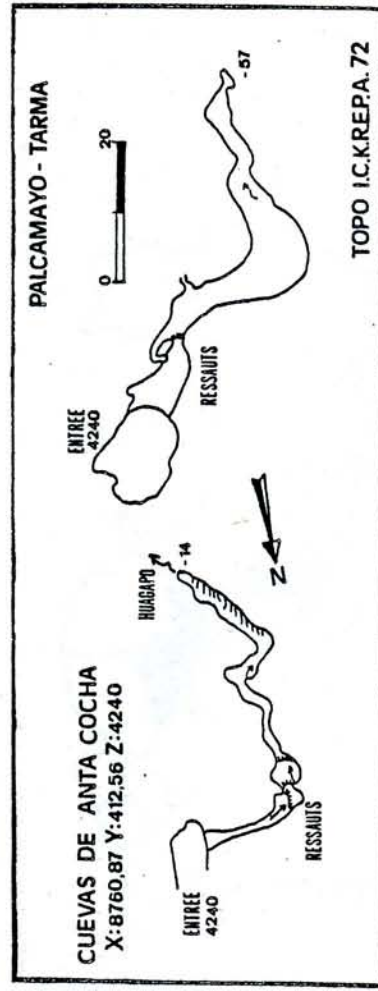
Maciej Kuczynski: " Expedicion Andina Polaco-Peru 1972 ". Andinismo y Glaciologia n° 10 (Organo oficial del Club Andinista Cordillera Blanca de Huaroz.



LES DEPARTEMENTS VISITES



PINTURES RUPESTRE DE HUAGAPO



1972. LA 1^{re} EXPEDITION BRITANIQUE

ORGANISATION.

Sous l'égide de l'IMPERIAL COLLEGE OF LONDON, l'expédition se portera le mois d'Aout durant à Palcamayo (province de Tarma). Composée de six spéléologues: Roger Bowser le responsable, Julian Coward, John Walkington, Mary Coward, Geoffrey Wadge et Lloyd Tunbridge.

ACTIVITES.

Cette expédition est sans nul doute l'une des plus importantes au Pérou. Tant par sa valeur scientifique que par ses résultats spéléologiques.

En effet, les Britanniques vont étudier en détail le système hydrographique de Huagapo.

- A la grotte de Huagapo qui constitue la resurgence finale du système, ils découvrent 450 m de galeries supplémentaires, puis ils s'attacheront à rechercher la perte. Ils la découvrent près de la lagune d'ANTA COCHA à 4240 mètres d'altitude soit 668 mètres plus haut que la grotte de Huagapo. La coloration qu'ils effectuent dans une grotte de la lagune s'avère positive.

LES DEPARTEMENTS VISITES



- Mais l'exploration la plus retentissante à ce jour est celle de la Sima de Racas Marca, entamée par les polonais quelques temps auparavant. Les anglais y poursuivent l'exploration jusqu'au siphon terminal à la cote -402. Ce qui compte tenu des galeries remontantes proche de l'entrée donne un dénivelé final de 407,2 mètres et qui en fait à ce jour, la cavité la plus profonde du continent Sud Américain.

Par son développement, la Sima de Racas Marca est avec 2141,5 mètres la plus étendue au Pérou.

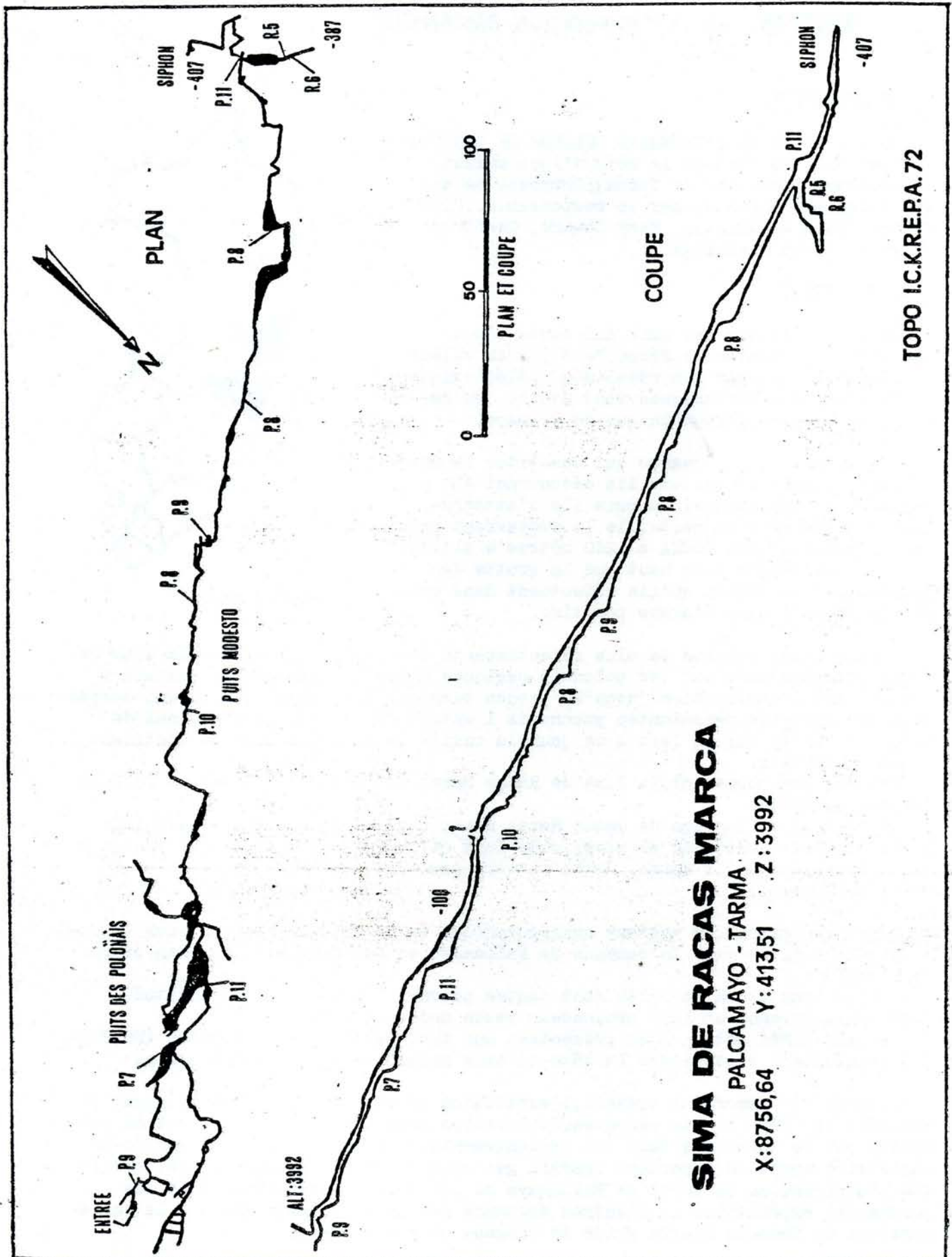
L'exploration de la Sima de Racas Marca n'est possible que pendant la saison sèche (Juillet-Aout) car en hiver, elle fait office de perte et reçoit les eaux de la Quebrada Hualli Hurah. Cette rivière pourrait également résurger à la Cueva de Huagapo.

- Indépendamment du système hydrographique de Huagapo, les britanniques explorent deux cavités dans la commune de Palcamayo et une dans celle de San Pedro de Cajas.

Concha Loma et Malta Palta sont toutes proches à 4450 mètres d'altitude. Leur développement et leur profondeur reste modeste.

CALLASH PUNTA est un aven présentant une succession de petits puits (P6, P13-P18) permettant d'atteindre la cote -50 sans possibilités de continuation.

- Après cet important travail, l'expédition se portera à Tingo-Maria pour y explorer la Cueva de las Lechuzas. Exploration sommaire de la grotte qui ne permettra pas de connaître tous les prolongements. En Aout, l'expédition rentre en Angleterre après un important travail géologique, hydrographique et spéléologique. L'exploration du karst de Palcamayo se poursuivra néanmoins durant les prochaines expéditions où d'autres secteurs seront découverts grâce à la collaboration de Modesto Castro guide de Huagapo et spéléologue.



SIMA DE RACAS MARCA

PALCAMAYO - TARMA

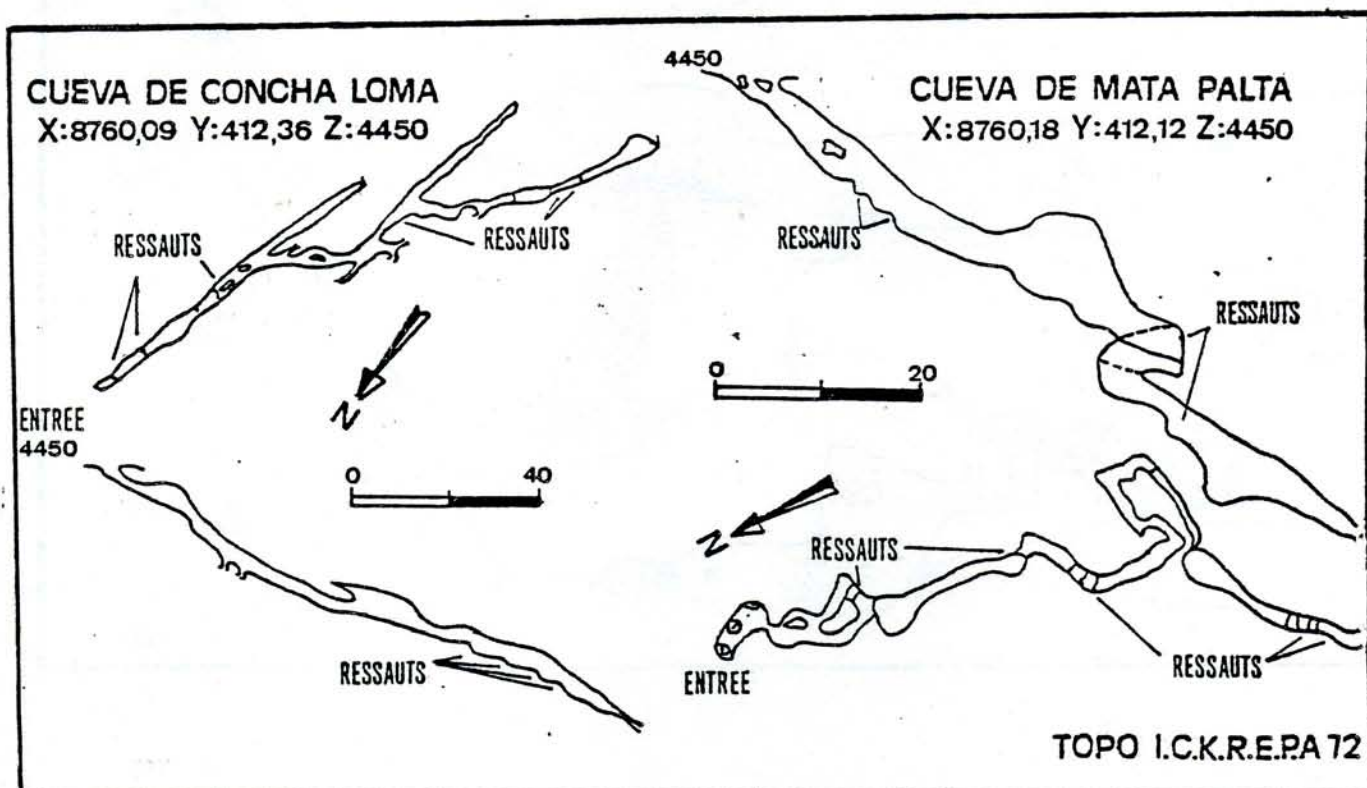
X:8756,64 Y:413,51 Z:3992

TOPO I.C.K.R.E.P.A.72

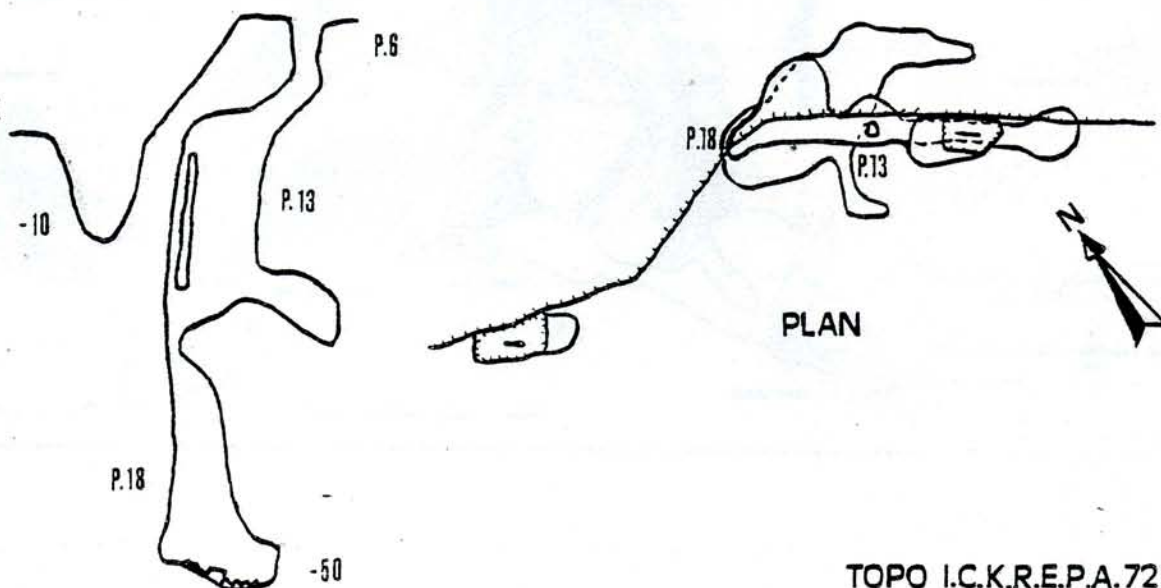
SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

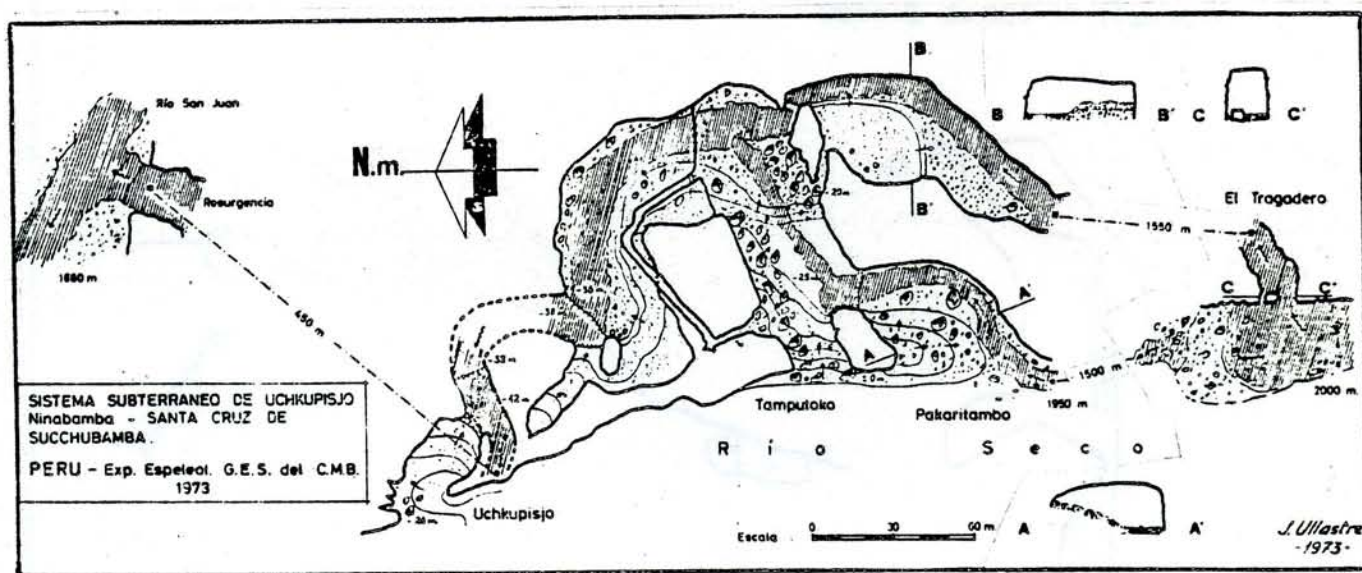
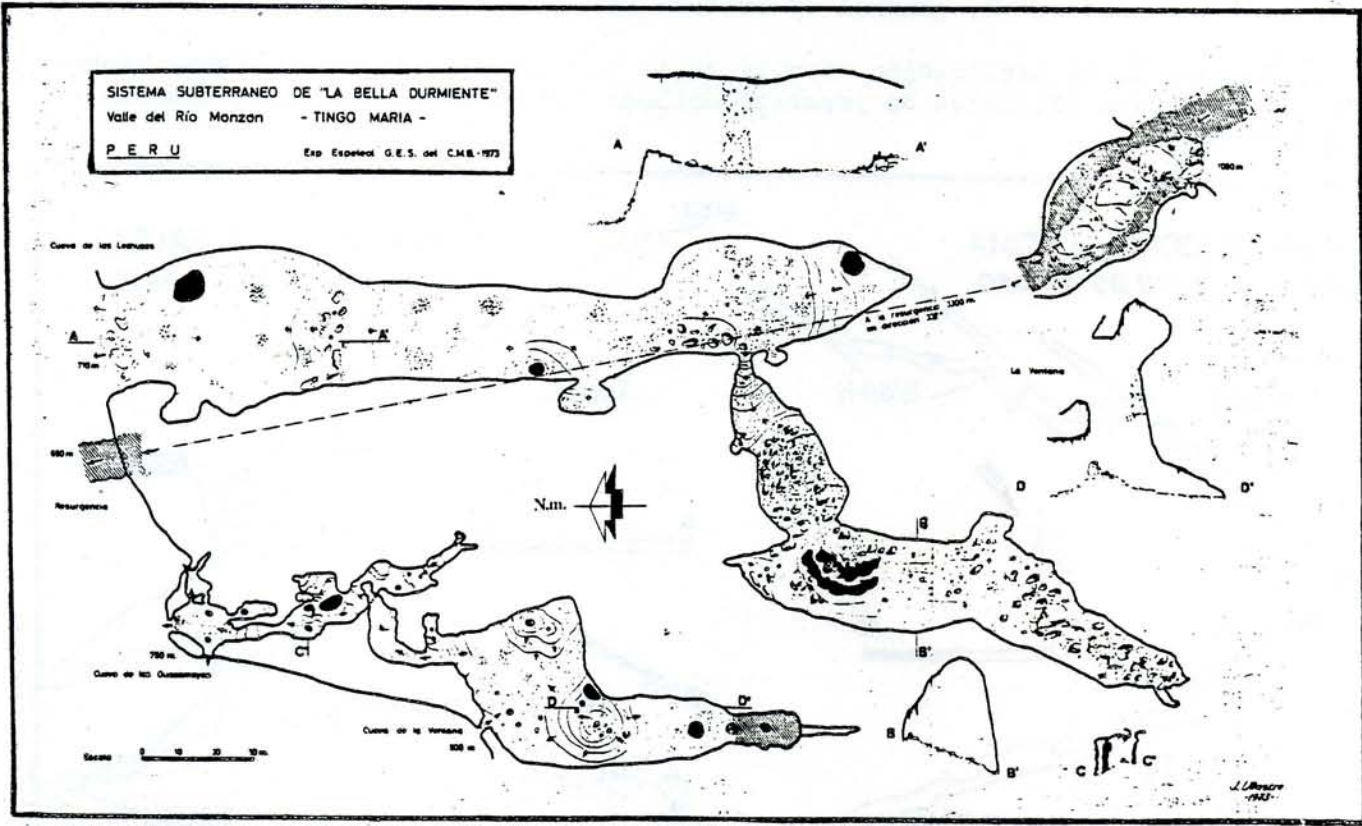
R.Bower, J.Coward, L.Tunbridge: Imperial Collège Expédition to the karst of Perou. Cave Science n°52, journal of British Spéléological Association.

X. Informe de la exploracion cientifica de la Cueva de Huagapo en Tarma hecha por la Expedicion Britanica de Imperial College of Londres. Andinismo y Glaciologia n° 10.



SIMA DE CALLASH PUNTA
X:8756,77 Y:408,45 Z:4430





1973. LA 1^{re} EXPEDITION ESPAGNOLE

ORGANISATION.

Organisée par EL GRUPO de EXPLORACIONES SUBTERRANEAS de CLUB MONTANES BARCELONES. L'expédition est conduite par Juan Ullastre qui en compagnie de Rafael Ullastre et Alicia Masriesa explorent durant les mois de Juillet et Août trois zones karstiques du Pérou.

ACTIVITEES.

Les zones étudiées, le sont dans leur contexte géographique, géologique et hydrologique ce qui confère à leur rapport d'expédition une valeur notable.

- A Tingo Maria, où l'expédition se rend primitivement, ils découvrent une nouvelle galerie à la CUEVA de las LECHUZAS et explorent deux nouvelles cavités : la CUEVA de los GUACAMAYOS et la CUEVA De la VENTANA. Ils remarquent avec intérêt, la faune nombreuse qui occupe les différentes grottes.

La résurgence impénétrable proche de la Cueva de las Lechuzas attire leur attention et ils partent à la recherche de la perte. Ils la découvrent, au prix d'une longue et pénible progression en forêt d'altitude, mais ne peuvent y pénétrer à cause de la violence des eaux. Le dénivelé, perte-résurgence, serait de 390m.

- A Palcamayo, leur travaux sont en fait une reprise de ceux réalisés par les Britanniques et aucun élément nouveau n'est apporté à la connaissance du système hydrologique. Une nouvelle cavité est explorée, d'un développement modeste (40m) : CUEVA WARIMACHAI ou Gruta de Rosario.

- A Ninabamba, ils sont les premiers spéléologues modernes à se rendre sur le site. Ils reconnaissent la perte et la résurgence du rio Chancay (120m de dénivelé pour une distance de 2100m). Ils explorent également les grottes UCHKUPISJO, de grandes dimensions, qui sont des regards sur le rio Chancay souterrain.

- Le karst de Cutervo et du Parc National du même nom est pressenti, mais l'expédition ne put s'y rendre, faute de temps.

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

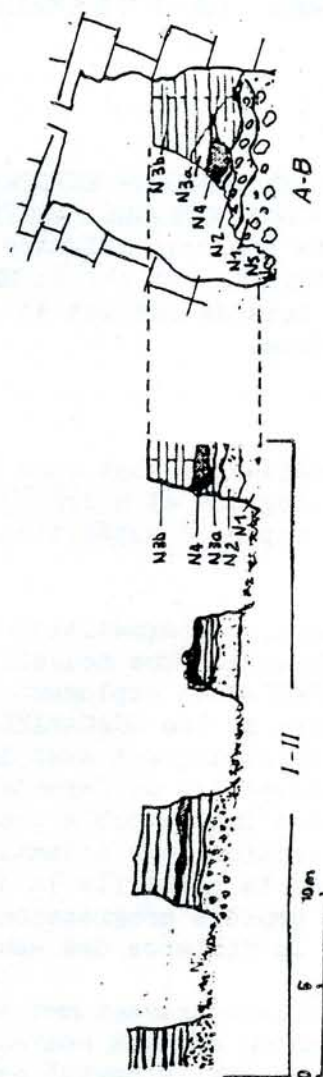
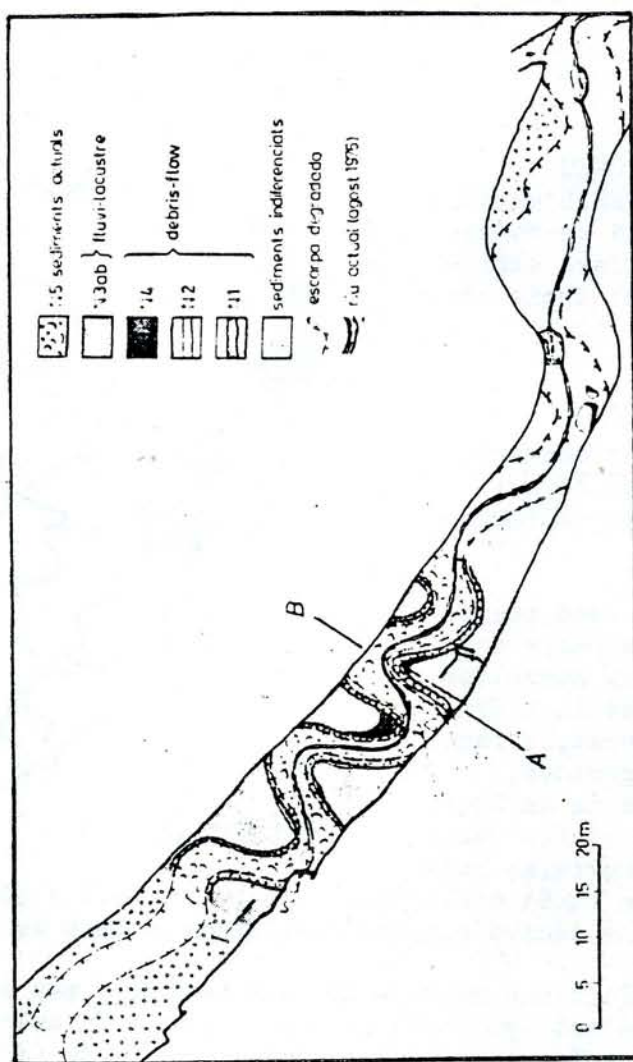
Juan Ullastre Martorell. Aportacion al conocimiento geospeléológico de algunas regiones karsticas del Peru. Spéleon n° 20. 1973.

X. Informe de la expedicion del club montanes Barcelones de espeleologia 1973. Andinismo y Glaciologia n° 10.

Le rapport de Juan Ullastre Martorell parut dans Speleon n° 20 est repris en condensé dans Andinismo y glaciologia n° 11. Il paraît également en épisode dans le Boletín de la Sociedad Geografica de Lima. Tomo XCI 1973 - XCII, XCIII 1974, XCIV 1975.



LES DEPARTEMENTS VISITES



CUEVA DE LOS GUAICHAROS
S Andrés Cutervo
EAE CEC
Peru
agosto 1976

1976. LA 2^{me} EXPEDITION ESPAGNOLE

ORGANISATION.

A l'occasion de son centenaire, le CENTRE EXCURSIONISTA de CATALUNYA organise l'expédition HIRCA-76. Cette expédition regroupe toutes les tendances de centre excursioniste et comprend près de 45 personnes. Leurs activités seront diverses: Andinisme, Spéléologie, Socio-Pédagogique, Reportage, tourisme. En ce qui concerne l'équipe spéléologique est composée de quatre personnes: Carlos Ribera Almerje, Dolores Romero R, Alberto Martinez Ruis, Martin Romero R.

ACTIVITEES.

Sous la conduite de Salomon Wilchez Murga qui accompagne l'expédition, les spéléologues se rendent au Parc national Cutervo début Aout. En cette zone présente par Juan Ullastre Martorell dès 1973, ils explorent la CUEVA de SAN-ANDRES ou Cueva de los Guacharos.

Cette grotte avait été visitée sommairement sur 400 m par Salomon Vilchez Murga en 1947. Les Catalans vont y parcourir toutes les galeries (1145m) ils auront également accès à une sortie annexe d'où arrive le second rio interieur, partie aujourd'hui obstruée par un effondrement.

Mais le travail le plus remarquable de cette expédition est l'étude sédimentaire de la Cueva de San-Andres, ce qui donne de précieuses indications sur la formation de la cavité.

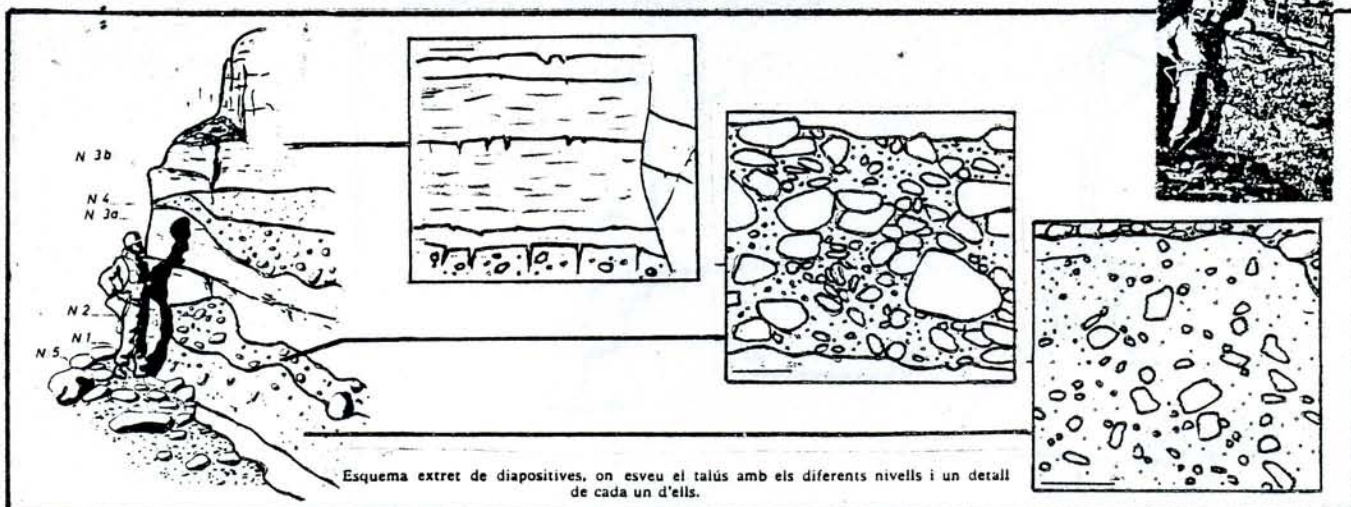
SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

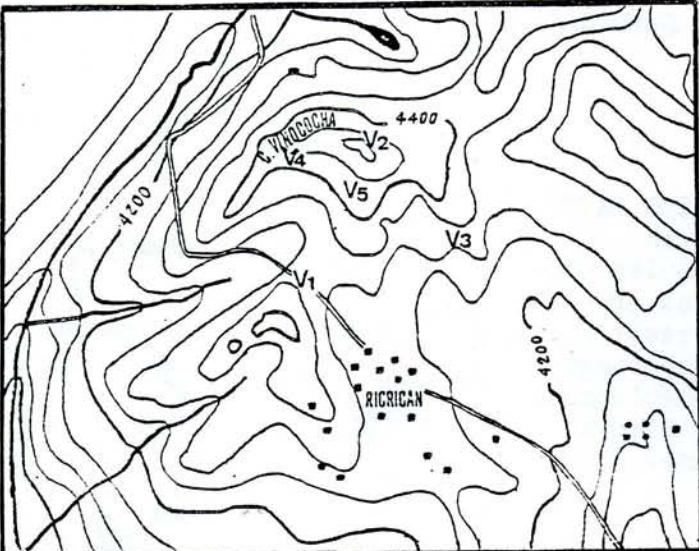
Albert Martinez y Dolores Romero. Nota sobre els sediments de la Cueva de los Guacharos (Peru). Speleon n°23. 1977

X. El Centro Excursionista de Catalunya commemora su centenario enviando al Peru Expedicion HIRC 76 que escala el Artesonraju y hace estudios de campo sobre espeleologia, pedagogia y turismo social. Andinismo y Glaciologia n° 12.

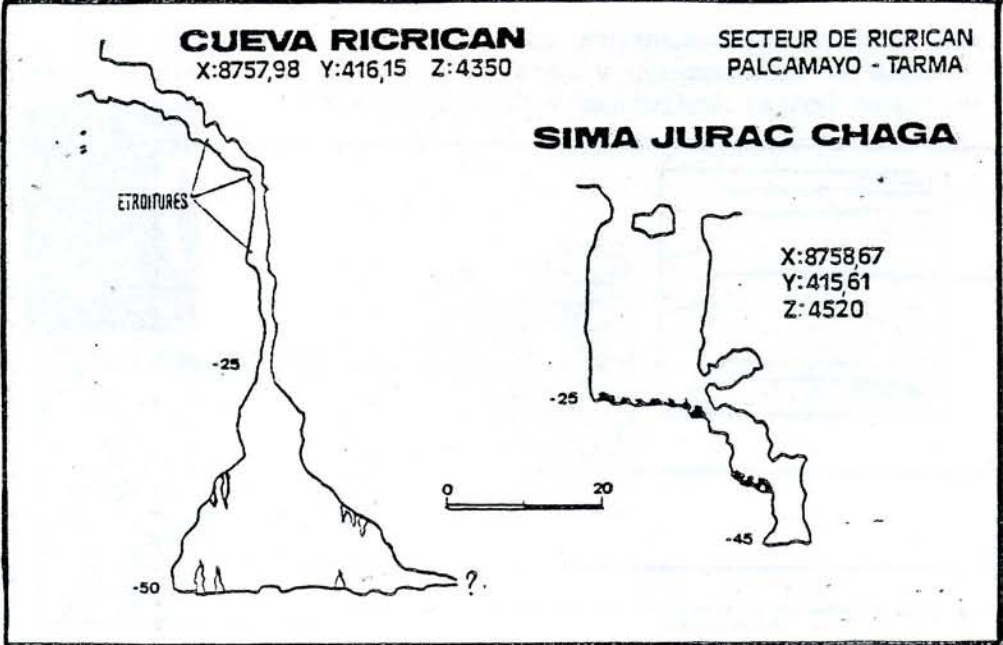


LE DEPARTEMENT VISITE





- 1 CUEVA DE ABRA
- 2 SIMA JURAC CHAGA
- 3 CUEVA RICRICAN
- 4 SIMA MAXIMO
- 5 CUEVA MODESTO



1976. LA 2^{me} EXPEDITION POLONAISE

ORGANISATION.

Organisée par les spéléologues Polonais de WROCLAV. L'expédition comprend huit personnes dirigée par P. Maselko, ses coéquipiers sont: F. Brys, R. Buchman, W. Jonek, P. Glowack, J. Klineciewicz, J. Wilkonski. Leurs activités spéléologiques se dérouleront durant tout le mois d'Aout 1976.

ACTIVITEES.

C'est dans le Pérou central à la province de Tarma, qu'ils explorent de nouveaux secteurs du karst de Palcamayo et de San Pedro de Cajas, grâce à la complicité de Modesto Castro.



LE DEPARTEMENT VISITE

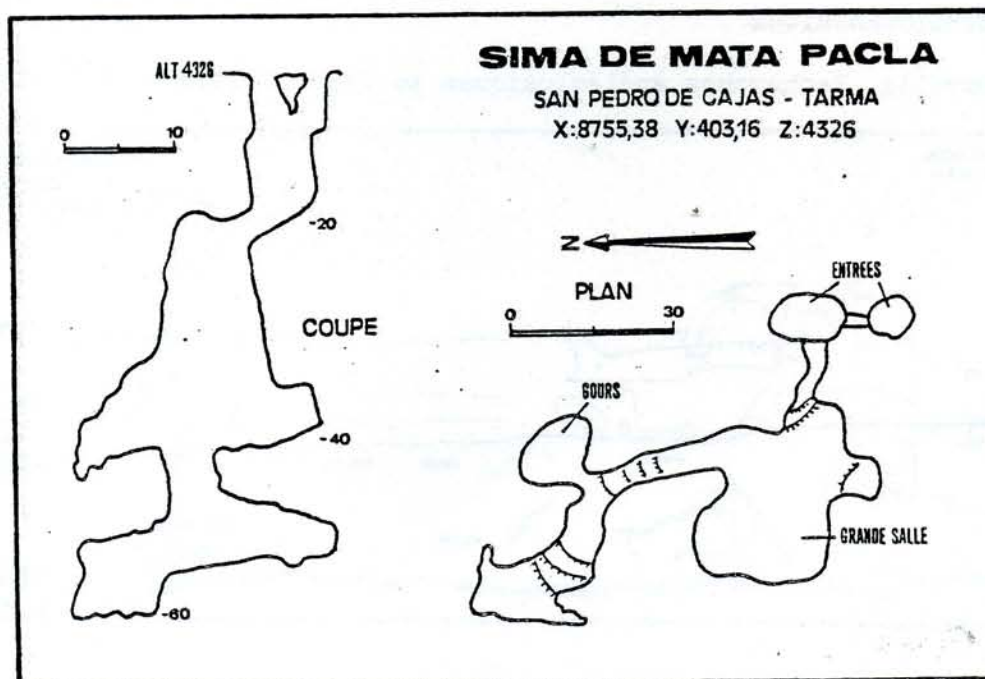
- A Palcamayo, proche du hameau de RICRICAN, ils découvrent et visitent cinq cavités dont les entrées s'élèvent entre 4330 m et 4520 mètres d'altitude. Il s'agit de 3 avens: SIMA JURAC CHAGA, MAXIMO, MODESTO et 2 grottes: CUEVA ABRA et RICRICAN. La profondeur de ces cavités varie entre -20m à -65m.

- A San Pedro de Cajas, ils explorent un aven situé à l'Ouest de la ville, la SIMA de MATA PACLA et atteignent la côte -60.

La particularité de cette expédition, c'est l'exploration de cavités à des altitudes supérieures à 4300 Mètres, se qui constitue un record pour le Pérou.

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

Tadeusz Brys. Espeleologos de Vaclav descubren las Cuevas mas alta del monde en los Andes Centrales, Zona Karstia de Palcamayo. Andinismo y Glaciologia n° 12.



1976. LA 1^{re} EXPEDITION FRANÇAISE

ORGANISATION.

Du CLUB AIXOIS d'EXPEDITIONS SPELEOLOGIQUES, cinq spéléologues: Michel Orville, le responsable de l'équipe, J. Arcache, M. Arcache, B. Dervillez, J.B. Guyomarc'h arrivent au Pérou avec deux véhicules prêtés par la régie Renault après avoir traversé le Venezuela, la Colombie et l'Equateur.

ACTIVITEES.

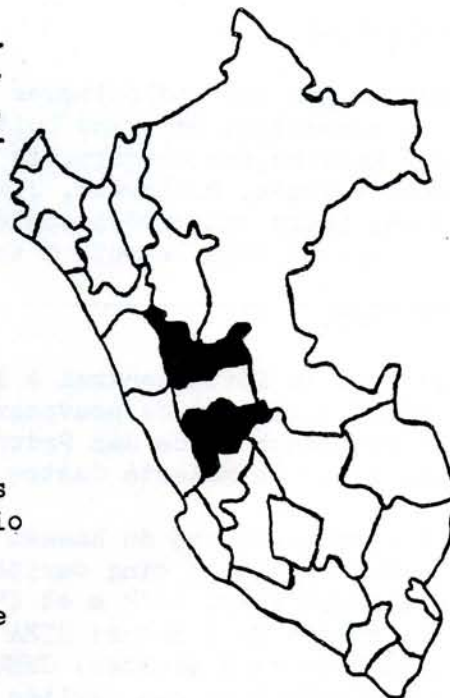
Arrivés début Juillet au Pérou, l'expédition se rend dans le centre du pays pour y effectuer de nombreuses prospections.

- Dans le karst de la OROYA, ils prospectent plusieurs plateaux et cerros et découvrent que des petites cavités - 3 avens: -33, -25 et 17m et un rio souterrain de 200m.

- Au Nord-Ouest de Ya.yos, une perte est décélée mais la désobstruction de l'entrée nécessiterait de gros travaux.

- Dans la région de TARMATAMBO de longues prospections permettent de découvrir 2 avens: -20 et -18 mètres.

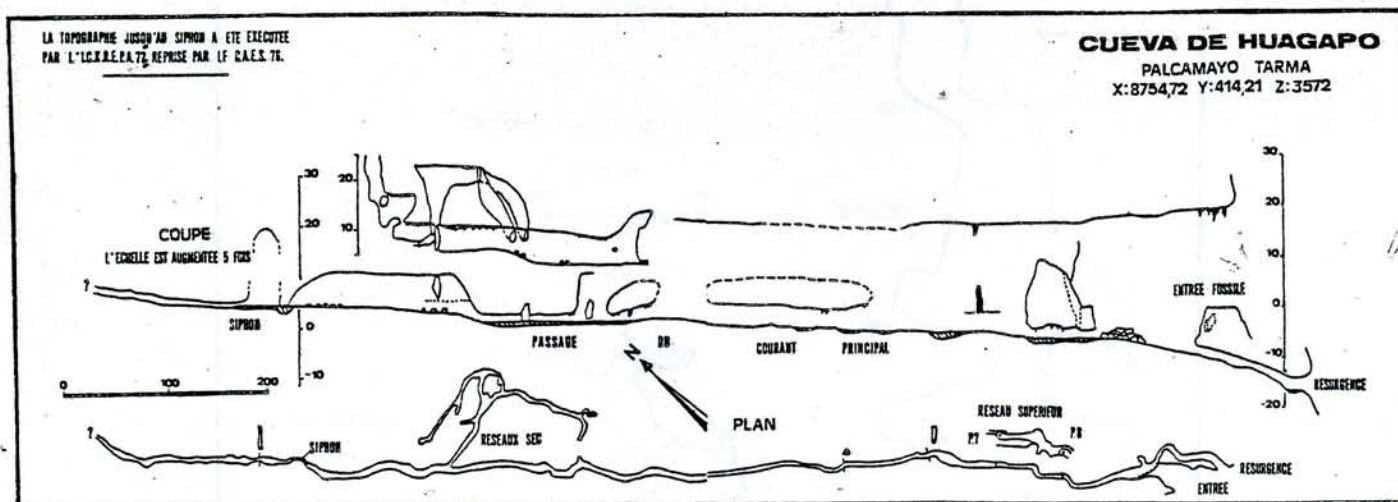
- Mais l'exploration la plus intéressante est sans aucun doute le passage du siphon terminal de Huagapo grâce à du matériel de plongée prêté par la marine Péruvienne, avec le concours de l'Ambassade de France. Mais après deux cent mètres de progression derrière le siphon, les plongeurs doivent renoncer par manque de lumière alors qu'aucun obstacle ne les arrête. Le matériel mis à leur disposition étant plus que rudimentaire. Il n'en reste pas moins que l'expédition a utilisé pour la première fois au Pérou du matériel de plongée.



LES DEPARTEMENTS VISITES

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE

Michel Orville. Recherches spéléologiques au Perou. Spelunca 1977 n° 3.



1977. LA 2^{me} EXPEDITION FRANÇAISE

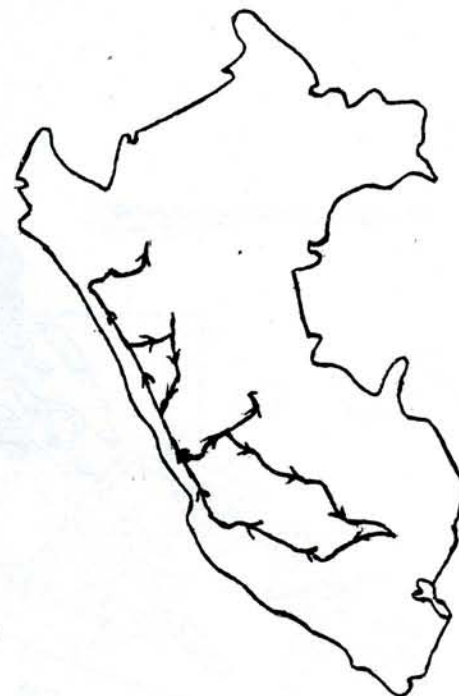
ORGANISATION.

Organisée par quatre spéléologues de différents club du Sud de la France, cette expédition outre Daniel Martinez, le responsable, comprend, Michel Corre, Yves Pascal, Guy Passalacqua.

Du 26 Avril au 6 Juillet, ils tenteront par la prospection de découvrir le maximum de zones karstiques.

ACTIVITEES.

Le but de l'expédition fut géographiquement les zones karstiques de la Cordillère des Andes, mais malheureusement pour eux, les recherches demeurèrent vaines.



ITINERAIRE DE L'EXPEDITION

- Dans la région de la LIBERTAD (Nord), aucune cavité notable n'est découverte. Dans l'APURIMAC (Sud) se sont malheureusement des abris sous roche qui sont découverts.

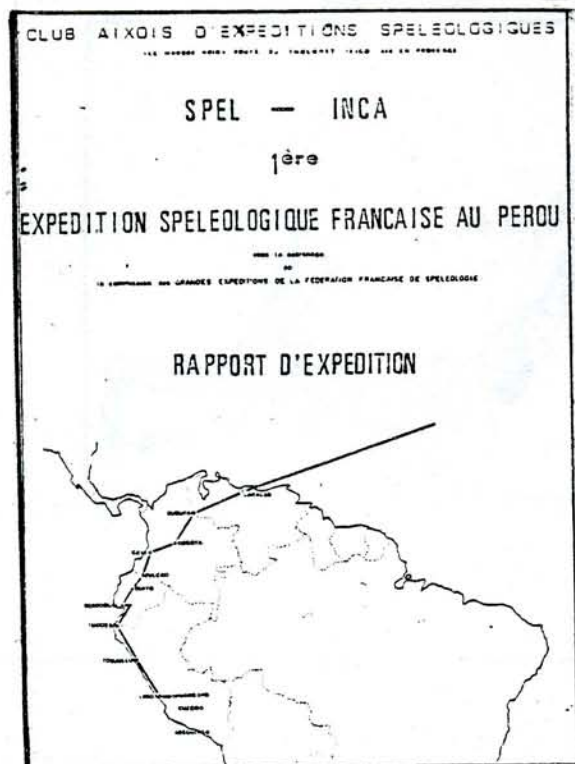
- A Tarma, visite de la grotte de Huagapo et de la Sima Racas Marca. Dans cette dernière, une cheminée est repérée près du siphon terminal mais faute de matériel d'escalade, ils ne peuvent l'atteindre.

Dans la région de Bella Vista, une petite grotte est visitée, mais sans continuation.

A Huaraz, après beaucoup de formalités ils finissent par explorer un tunnel de 20m de long. A Lima, un puits dans un site archéologique ne donne rien....

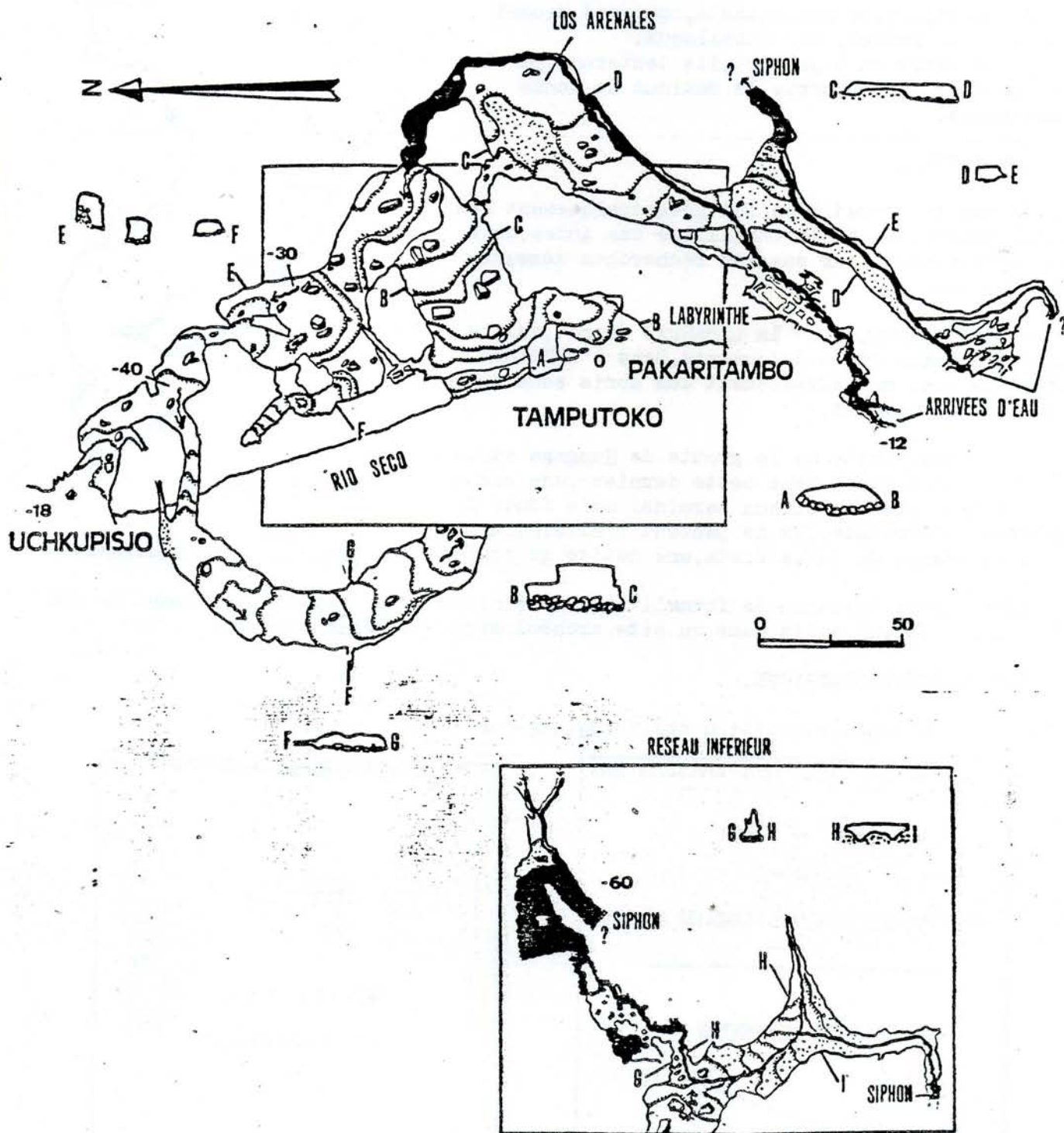
SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

Guy Passalacqua. Expédition spéléologique-Cordillère Peruvienne.



CUEVAS DE NINABAMBA

NINABAMBA - SANTA CRUZ



1977. LA 3^{me} EXPEDITION ESPAGNOLE

ORGANISATION.

Cette expédition est à nouveau organisée par le CENTRE EXCURSIONISTA de CATALONIA et a pour nom MILLPU-77. Ce sont les résultats de l'expédition précédente HIRCA 76 qui ont motivés une nouvelle fois les spéléologues Catalan. Ils seront sept à se rendre au Pérou du 27 Juillet au 27 Septembre. Ce sont: Xavier Bollés, Teresa Cuné, Francina Garcia, Albert Martinez, Pau Perez, Carles Ribera, Dolores Romero.

ACTIVITEES.

L'expédition a pour but l'exploration des différentes zones karstiques du département de Cajamarca où ils explorent quatre zones.



LES DEPARTEMENTS VISITES

- L'étude des photographies aérienne du Cerro de Comulca, montre d'inombrables dolines sur plusieurs kilomètres carré. Ce Cerro situé à mi-chemin sur la route de Cajamarca à Celendin s'élève de 3600 à 3900 mètres d'altitude. Les Espagnols du C.E.C. y explorèrent 19 cavités en majorité des avens de faibles profondeurs et développements. L'une d'elle la CUEVA del PACHACHACA est une perte dans du conglomérat, mais un siphon de 50 mètres empêche la jonction avec la résurgence toute proche.

- A Ninabamba, ils reprennent l'exploration de 1973. Profitant de la baisse des eaux, ils peuvent découvrir plusieurs centaines de mètres de galeries nouvelles. Malheureusement de nombreux siphons arrêtent leur progression tant en aval qu'en amont.

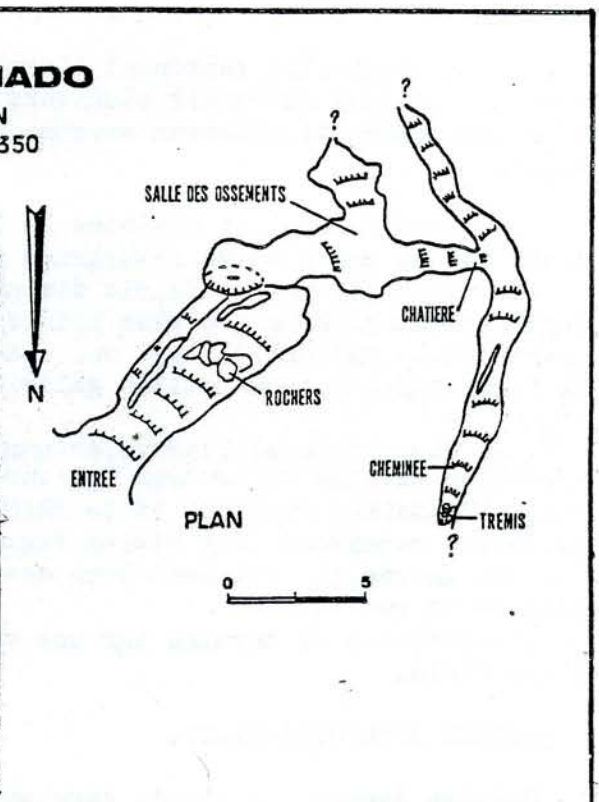
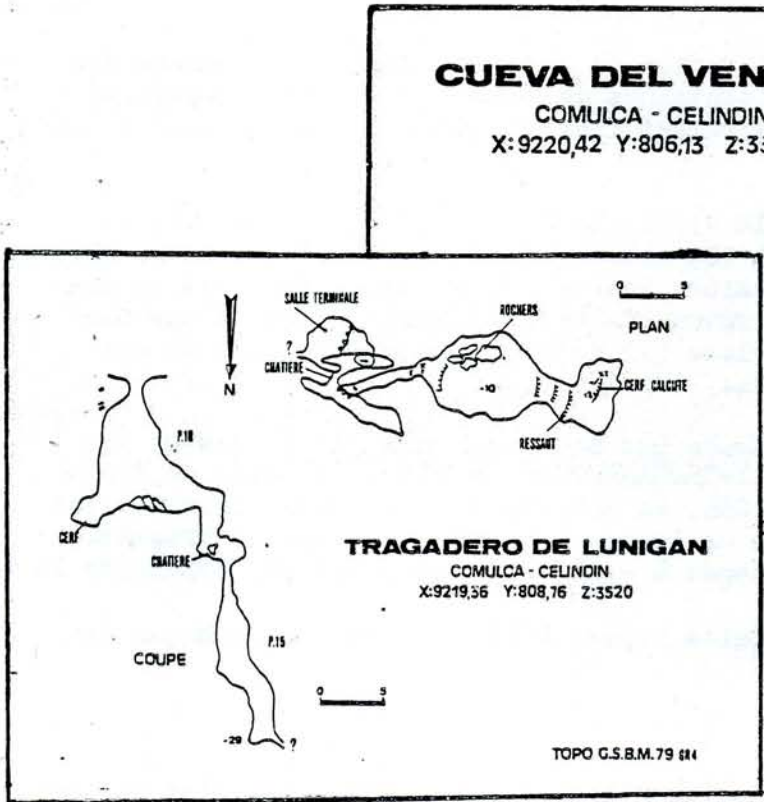
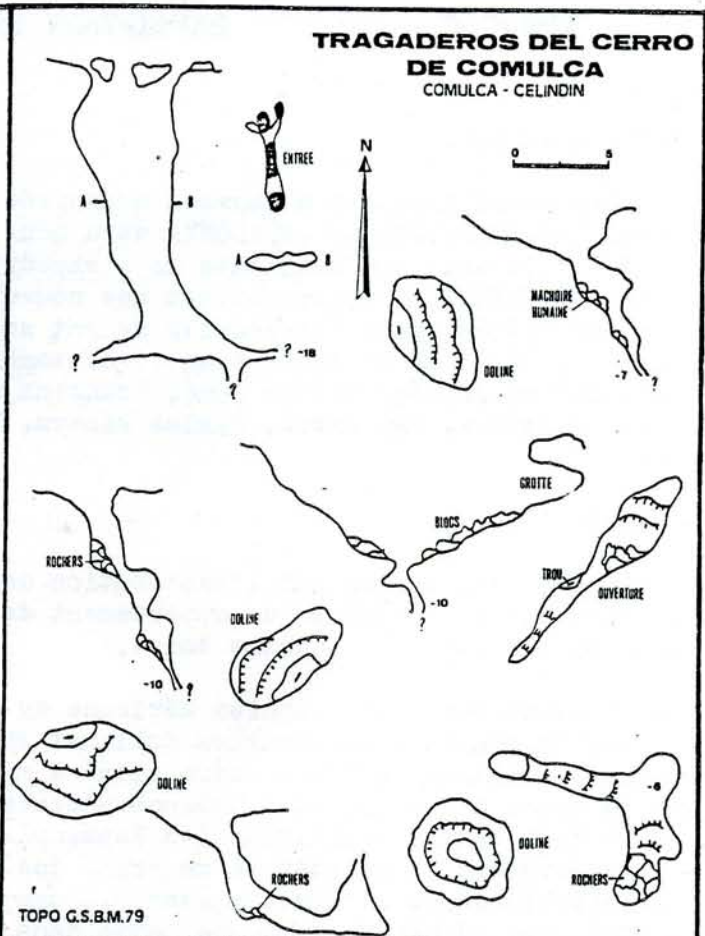
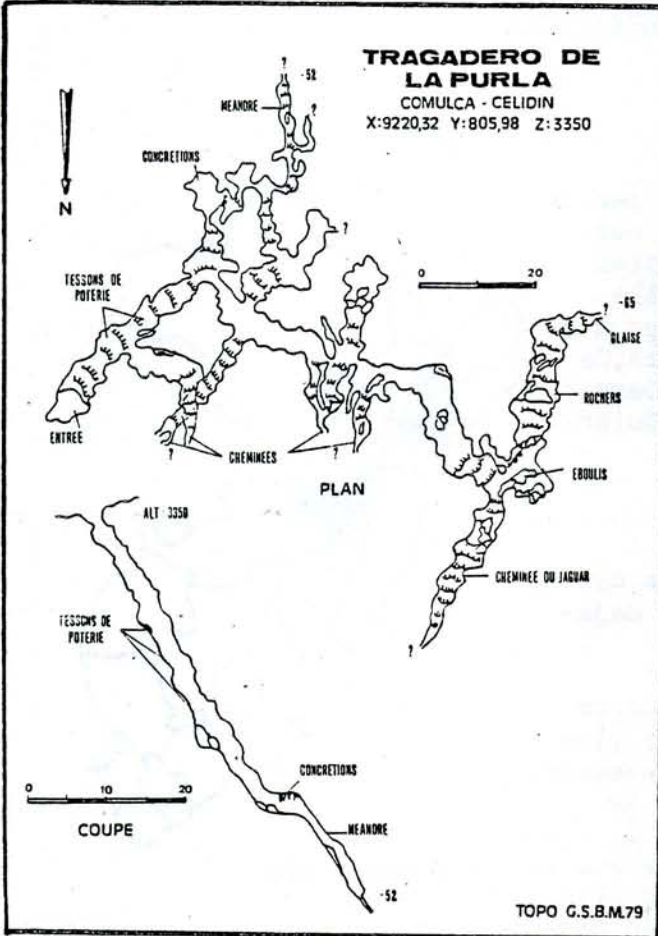
- A Cutervo, dans les environs de la ville, ils localisent plusieurs cavités ainsi qu'une perte et sa résurgence à 100 mètres de distance. Quatre d'entre elles, qu'ils visitent, sont de faible dimensions. Seule la CUEVA de CATACHI est de dimensions notables. Un peu plus loin, s'ouvre l'aven de Catachi profond d'une cinquantaine de mètres(?). C'est une diaclase qui va en s'élargissant vers le bas. Le fond présente deux petites galeries.

- Au Parc National Cutervo, accompagnés par Don Jesus Diaz, ils recensent de nouvelles cavités du secteur tel que le TRAGADERO de la SELVA, la CUEVA de MADRE MIA, le TRAGADERO FRONDOSO et le TRAGADERO de SAN-ANDRES. Ces deux derniers avens seulement reçoivent leur visite, faute de temps et de matériel. Dans le Tragadero de San Andres, ils estiment être descendu à -125m (?) sans avoir put atteindre le fond de la cavité...

L'expédition se termine par une visite rapide à la Cueva de las Lechuzas de Tingo Maria.

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

Dolores Romero. Expedición espeleológica Millpu 77. Muntanya. Club Alpi Catala Any CII. n° 698-1978.



1979. LA 3^{me} EXPEDITION FRANÇAISE

ORGANISATION.

Cette expédition est organisée par le GROUPE SPELEO de BAGNOLS MARCOULE, elle a pour nom " PEROU 79 ". Elle est composée de trois personnes Yves Sammartino, le responsable, Jean Denis Klein et Gino Staccioli. Avec plus de huit mois passés au Pérou, ce sera l'expédition la plus longue.

Elle aura pour objectif l'évaluation des différents secteurs spéléologiques Possibles.

ACTIVITES.

Malgré sa longueur en temps, les explorations se font dans les secteurs traditionnels du Pérou où de nombreux travaux de reprises seront effectués avec succès.

- Sur le haut plateau de Comulca, dans le département de Cajamarca, ils explorent 31 avens et 1 grotte. Les cavités sont étroites et prennent la forme de méandre, développements et profondeurs y sont souvent minimes. Par contre les découvertes d'intérêts scientifiques seront nombreuses et variées: machoire humaine, poterie, cerf, jaguar....

- Un peu plus au Sud, c'est dans le territoire de l'hacienda de Huacrarucro, l'étude d'une zone karstique encore vierge. Trois avens y sont explorés. Dans l'un d'eux (Gruta del Equus -75m) est découvert un gisement paléontologique comprenant pêle-mêle des restes d'ours, de cerf et surtout du cheval ancien. De la poterie, sous la forme de 3 cols de 30 cm de diamètre datant du 7^{ème} siècle, sont également remontés.

- Au Parc National Cutervo, est effectué un important travail de reprise, notamment au niveau des explorations. Les Espagnols du C.E.C. en 1977 avaient été arrêtés dans leur progression par manque de temps et de matériel, ce qui ne fut pas le cas pour les Français du G.S.B.M. Ainsi sont explorés dans leur totalité les Tragaderos de la Selva, Frandoso et surtout celui de San Andres où les explorateurs atteignent la cote -334 mètres. Cet aven devient le second au Pérou pour la profondeur. La Cueva de San Andres et le Red de las Grutas sont à nouveau visités. Dans cette dernière cavité, de nombreux tessons de céramiques tricolores sont mis à jour.

- A Palcamayo, dans le centre du pays, c'est tout d'abord l'organisation d'un stage de spéléologie avec pour cadre la Gruta de Huagapo. En relation avec le ministère des sports Péruvien. Ce stage réunira pendant 6 jours des personnes d'horizons différents: Guardia Civil, pompiers, défense civil, croix rouge, étudiants en géologie, membres du Club Andino Peruana et du Centre Espeleologico del Peru. Le but du stage est d'initier le plus de monde possible, à la pratique du monde souterrain afin de créer une infrastructure de la spéléologie au Pérou.

Après le stage, les français explorent dans son ensemble la Cueva de Pacu Hagen en compagnie de Modesto Castro, le guide de Huagapo et authentique spéléologue Péruvien.

- A Tingo Maria est effectuée une visite rapide à la Cueva de las Lechuzas

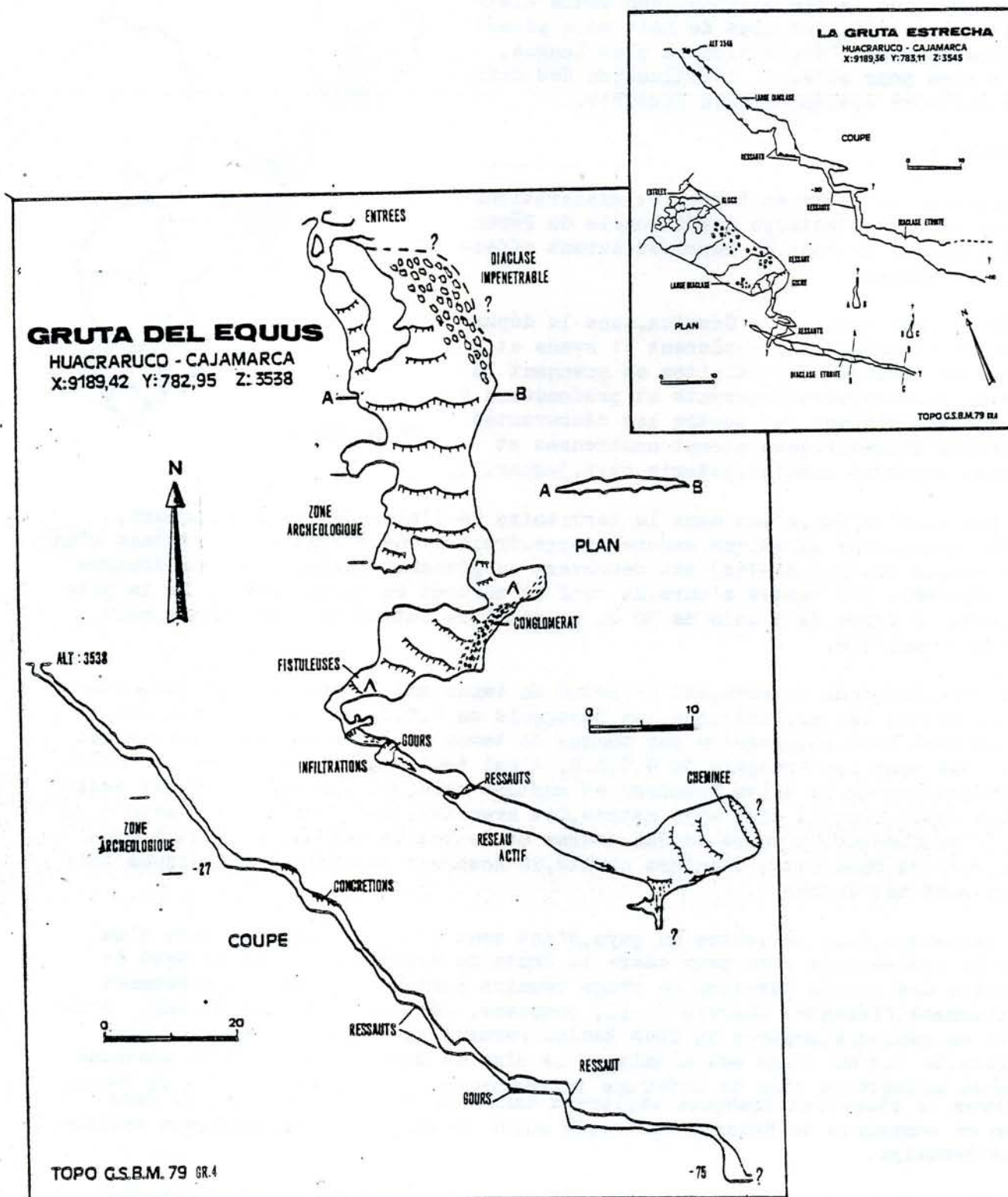


LES DEPARTEMENTS VISITES

à des fins d'évaluations. L'expédition aura mis en évidence les deux types de karst existant au Pérou en démontrant les possibilités spéléologiques de chacun d'eux.

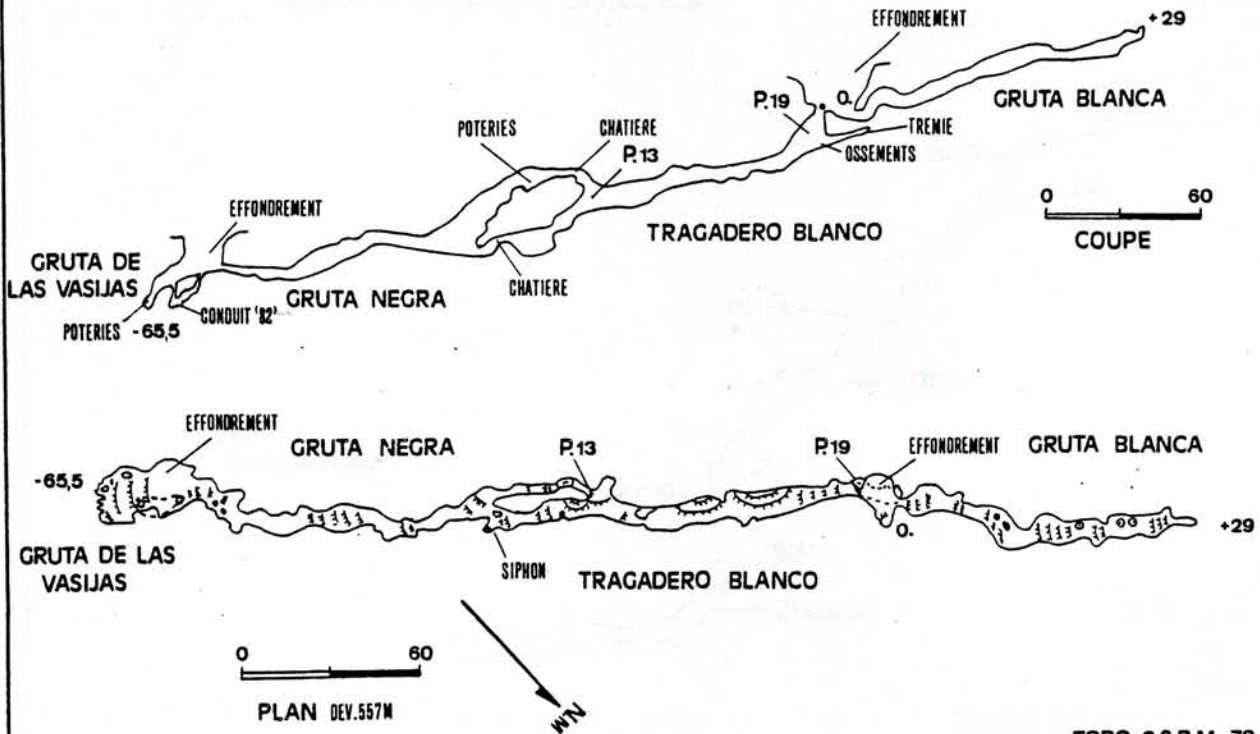
SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.

Yves Sammartino, Jean Denis Klein, Gino Staccioli. PEROU 79 expédition du G.S.B.M.



RED DE LAS GRUTAS

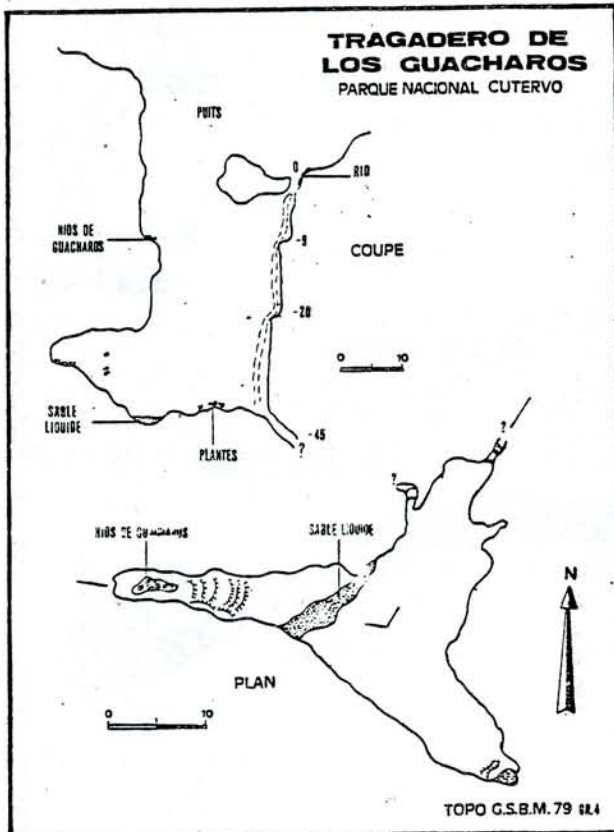
PARQUE NACIONAL CUTERVO
X: 9310,80 Y: 750,43 Z: 2460



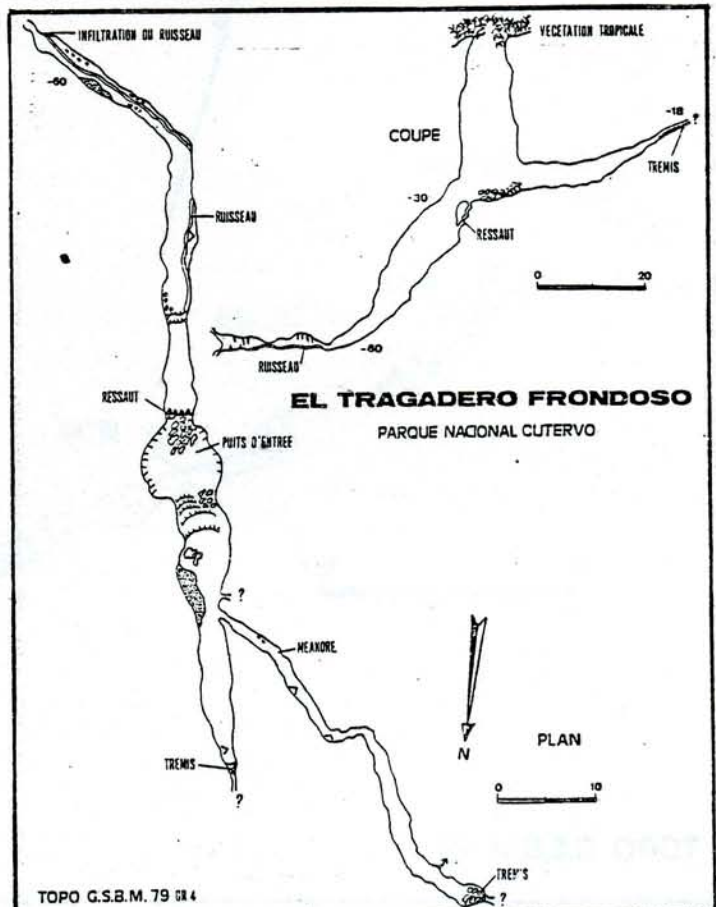
TOPO G.S.B.M. 79

TRAGADERO DE LOS GUACHAROS

PARQUE NACIONAL CUTERVO



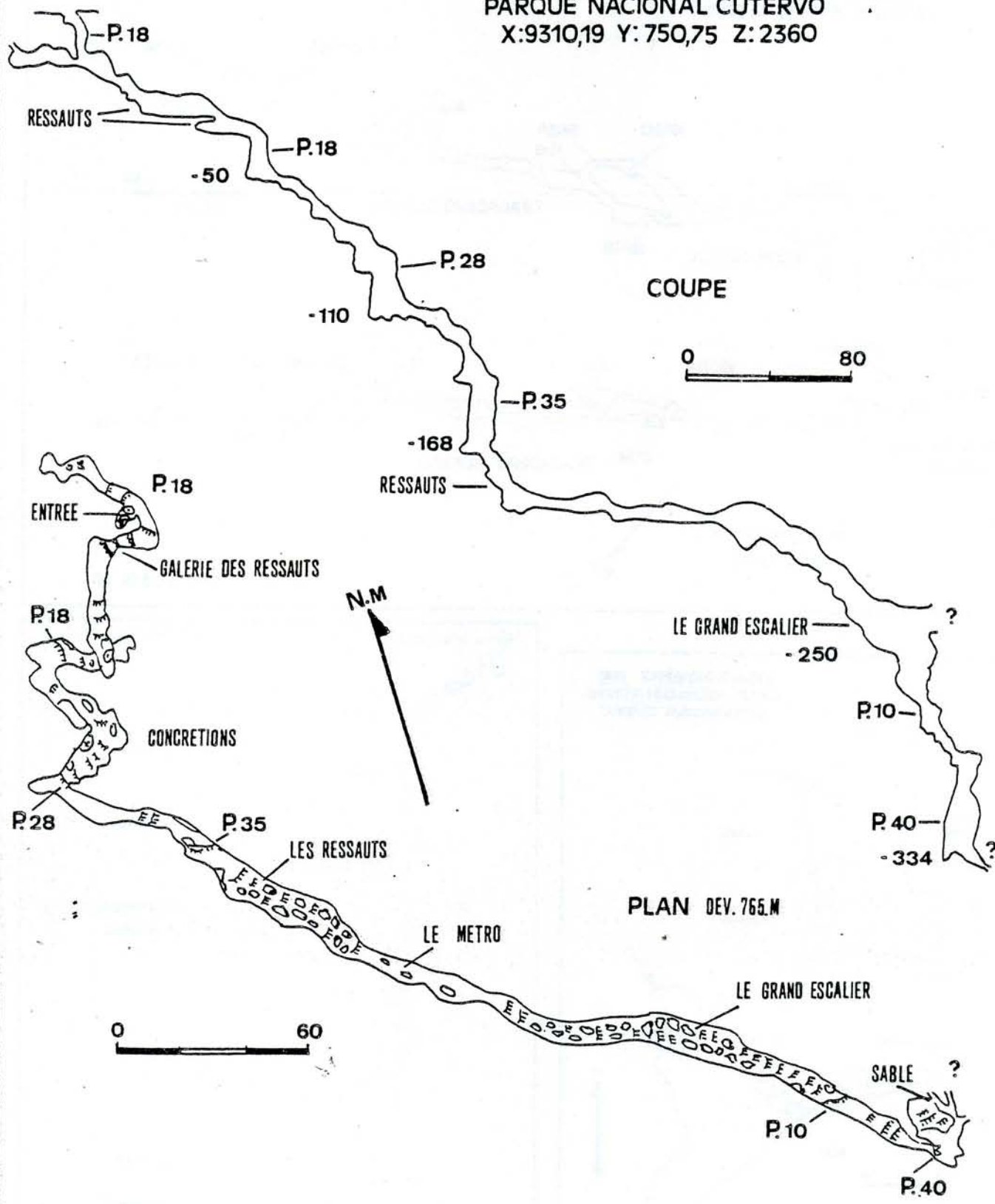
TOPO G.S.B.M. 79 GR.4



TOPO G.S.B.M. 79 GR.4

TRAGADERO DE SAN ANDRES

PARQUE NACIONAL CUTERVO
X:9310,19 Y:750,75 Z:2360



QUELQUES CHIFFRES...

ACTIVITES DES EXPEDITIONS

EXPEDITIONS	EXPLORATION	TOPOGRAPHIE	PREMIERES
Péruvienne 1969	600 m	600 m	600 m
Polonaise 1972	2050 m	?	1450 m
Britannique 1972	4754 m	4754 m	2884 m
Espagnole 1973	6104 m (?)	1930 m	1750 m
Espagnole 1976	1834 m	1334 m (?)	1434 m
Polonaise 1976	745 m	745 m	745 m
Française 1976	2451,5 m	220 m (?)	538 m
Française 1977	4224 m	?	150 m
Espagnole 1977	3362 m	1850 m (?)	1708 m
Française 1979	6369 m	4349 m	2079 m
Française 1982	4712 m	3251 m	3221 m

Ces renseignements sont donnés par l'état actuel de notre bibliographie. Ils peuvent être appréciés avec une marge d'erreur de plus ou moins 100 mètres.

Il faut remarquer une fois de plus que le total des découvertes reste modeste pour le Pérou 16 875 mètres à l'actif de onze expéditions.

Les difficultés annoncées précédemment pour trouver des zones vierges, semblent liées à cet état de fait. Il semble toutefois que les futures expéditions en forêt amazonienne d'altitude, pourront apporter beaucoup plus de développement à ce premier recensement.

Il ne faut absolument pas voir dans le tableau ci-dessus une quelconque rivalité entre les expéditions. Les découvertes dans l'état actuel des connaissances géographique et géologique au Pérou, relèvent de beaucoup de chance. Spéléologie n'est pas synonyme de mensurations. Lorsque l'on passe plusieurs jours sur des plateaux désolés à explorer des dizaines de trous qui ne "veulent pas descendre" on fait aussi de la spéléologie...

SPELEOMETRIE PERUVIENNE

A - PROFONDEURS.

1. SIMA DE RACAS MARCA. Palcamayo - Tarma - JUNIN 407 m
(- 402m + 5m)
Appellée aussi Sima de Milpo ou Milpo de Kaukirian. Exploration commencée par l'expédition Polonaise de 1972 jusqu'à - 60m. Achevée la même année par les Britanniques de l'I.C.K.R.E.A.
2. TRAGADERO DE SAN ANDRES. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. -334 m
Nommé Sima Catalunya par les espagnols du C.E.C qui l'explorèrent en 1977 jusqu'à - 125 m. Les français du G.S.B.M. atteignent en Juillet 1979 La côte actuelle.
3. CUEVA DE SAN ANDRES. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. -145 m
Explorée sur 400m par Salomon Vilchez Murga en 1947. L'exploration est reprise en 1976 par les espagnols de l'expédition Hirca 76 du C.E.C.
4. RED DE LAS GRUTAS. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. -94,50 m
(- 65,50m +29m)
Les différentes entrées étaient connues de la population, mais les espagnols du C.E.C. en réalisent les différentes jonctions.
5. GRUTA DEL EQUUS. Huacrarucro - Cajamarca - CAJAMARCA. - 75 m
Explorée en 1979 par l'expédition Française du G.S.B.M.
6. CUEVA DE MADRE MIA. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. - 67 m
Explorée en 1977 par les espagnols du C.E.C. jusqu'à -19m. Les français du C.B.I.S. atteignent la côte actuelle en 1982.
7. SIMA MAXIMO. Palcamayo - Tarma - JUNIN. - 65 m
Explorée en 1976 par l'expédition polonaise de Wroclaw.
8. TRAGADERO DE LA PURLA. Comulca - Celendin - CAJAMARCA. - 65 m
Exploré en 1977 par l'expédition espagnole du C.E.C.
9. TRAGADERO FRONDOSO. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. - 60 m
Exploré sommairement en 1977 par les espagnols du C.E.C. L'exploration est reprise en 1979 par les français du G.S.B.M.
10. CUEVAS DE NINABAMBA. Ninabamba - Santa Cruz - CAJAMARCA. - 60 m
Les grottes connues de longue date reçurent la visite d'explorateurs célèbres à la fin du siècle dernier. Leurs explorations est reprise en 1973 par les espagnols du C.M.B. En 1977 d'autres espagnols du C.E.C. atteignent la côte actuelle.

B - DEVELOPPEMENTS.

1. SIMA DE RACAS MARCA. Palcamayo - Tarma - JUNIN. 2141 m
Historique voir ci-dessus (A.1).
2. CUEVA DE HUAGAPO. Palcamayo - Tarma - JUNIN. 1920 m
Explorée en 1969 par des Péruviens sous la conduite de Cesar Morales Arnao, sur 600m. En 1972 une expédition polonaise progresse jusqu'à 1000m de l'entrée. La même année, les britanniques de l'I.C.K.R.E.A. atteignent le siphon terminal et portent le développement à 1698,5 mètres. En 1976 la première expédition française franchit le siphon terminal et la grotte atteint le développement actuel.
3. CUEVA DE NINABAMBA. Ninabamba - Santa Cruz - CAJAMARCA. 1850 m env.
Historique voir ci-dessus (A.10).
4. CUEVA MAYOR DEL RIO CHUROS. Huicungo - Mariscal Caceres - SAN MARTIN 1447 m
Explorée en 1982 par l'expédition française du C.B.I.S.
5. CUEVA DE SAN ANDRES. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. 1145 m
Historique voir ci-dessus (A.3).
6. CUEVA DE PACU HAYEN. San Pedro de Cajas - Tarma - JUNIN. 800 m
Explorée sur 600 m par Modesto Castro, gardien de la grotte de Huagapo, l'exploration est reprise en 1979 par les français du G.S.B.M.
7. TRAGADERO DE SAN ANDRES. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. 765 m
Historique voir ci-dessus (A.2).
8. CUEVA DE CUNCHUVILLO. Juanjui - Mariscal Caceres - SAN MARTIN. 562 m
Explorée en 1982 par l'expédition française du C.B.I.S. Les participants y contractèrent l'histoplasmosse à des degrés différents.
9. RED DE LAS GRUTAS. Parque Nacional Cutervo - CAJAMARCA. 540 m
Historique voir ci-dessus (A.4).
10. CUEVA DE LAS LECHUZAS. Tingo Maria - Leoncio Prado - HUANUCO 500 m env
Connue de longue date dans sa galerie principale. La première expédition espagnole de 1973 y réalise l'exploration totale et découvre une nouvelle galerie.

SPELEOMETRIE SUD AMERICAINE

A - PROFONDEURS.

1. SIMA DE RACAS MARCA. Palcamayo - Tarma - JUNIN - PEROU 407 m
(- 402m + 5m)
Appellée aussi Sima de Milpo ou Milpo de Kaukirian. Exploration commencée par l'expédition Polonaise de 1972 jusqu'à - 60m. Achevée la même année par les Britanniques de l'I.C.K.R.E.A.
2. SIMA AONDA. Auyan Tepay - VENEZUELA - 362 m
L'exploration est réalisée en Janvier 1983 par la Sociedad Venezuelana de Espeleologia après une localisation par photo.
3. TRAGADERO DE SAN ANDRES. Parque Nacional Cutervo - Cajamarca. PEROU - 334 m
Nommé Sima Catalunya par les espagnols du C.E.C. qui l'explorèrent en 1977 jusqu'à - 125m. Les français du G.S.B.M. atteignent en Juillet 1979 la côte actuelle.
4. SIMA HUMBOLDT DE SARISARINAMA. Alto Caura -Cedeno-Bolivar- VENEZUELA - 314 m
Première exploration en 1974 par les spéléos Vénézuéliens (S.V.C.N.), complétée en 1976 par une expédition Polaco-Vénézuelienne.
5. HAITON DEL GUARATARO. Sierra de San Luis-Falcon - VENEZUELA - 305 m
Explorée en Mai 1973 par la British K.R.E.
6. HOYO DEL AIRE. Santander - La Paz - COLOMBIE - 280 m
En 1851 le père Romualdo Cuervo se fait descendre à - 160m, en 1975 des spéléologues polonais atteignent le fond du gouffre.
7. SIMA MARTEL DE SARISARINAMA. Alto Caura-Cedeno-Bolivar- VENEZUELA - 248 m
Historique des explorations identique à la Sima Humboldt de Sarisarinama.
8. CUEVA DE SAN LORENZO. Macuquita -Falcon - VENEZUELA - 237 m
Explorée par la British K.R.E. en 1973.
9. SIMA DE LA LLUVIA DE SARISARINAMA. Alto Caura -Bolivar- VENEZUELA - 202 m
explorée en 1976 par l'expédition Polaco-Vénézuelienne.
10. CUEVA DE LOS TAYOS. Morona - Santiago - EQUATEUR. - 201 m
Explorée par une expédition britanico - Equatorienne en 1976.

B - DEVELOPPEMENTS.

Dans l'ordre des développements Sud Américains, la première cavité Peruvienne la SIMA DE RACAS MARCA, tient la 24^{ème} place avec ses 2141 mètres.

EN BREF...

Nous présentons ici quelques conseils et renseignements pratiques qui peuvent aider dans la réalisation d'une expédition au Pérou, une fois accompli le travail de recherches et de connaissances du pays.

- FORMALITES.

Peu de formalités en fait pour pénétrer au Pérou : un passeport en cours de validité et un certificat de vaccination anti-variologique. Il est toutefois recommandé de se vacciner contre la fièvre jaune si l'on se rend en Amazonie. Pour notre part nous y avons ajouté le T.A.B et le D.T. polio.

- SANTE.

La pharmacie et la trousse de premier secours doit être bien garnies. Les remèdes les plus courants et les plus utilisés sont pour : les maux de tête, diarrhée, gripes, angines, troubles gastriques, entorses, brûlures, pommade contre les moustiques et les coups de soleil. Il ne faut pas oublier quelques vitamines, antibiotiques et de la pénicilline et surtout des pastilles pour désinfecter l'eau.

Si l'on se rend en Selva la nivaquine est de règle.

Les problèmes de santé au Pérou sont fréquents en début d'expédition, alors qu'il faut s'adapter à la nourriture et à l'altitude. Le problème majeur pour les spéléologues restent l'histoplasmosse surtout si l'on se rend en forêt d'altitude. Cette maladie semble contaminer les grottes habitées par les chauves souris et guacharos, comprennent entre une altitude de 500 à 1500 mètres. Mais il n'existe pas de règles précises, la ventilation de la cavité, le climat, l'altitude influent sur la localisation du champignon "Histoplasma Capsulatum". Le meilleur remède aujourd'hui consiste à porter un masque à poussière en passant sur les parties des grottes contaminées ou présumées contaminées. Mais faire de la spéléo avec un masque ce n'est pas toujours évident....

- CLIMAT.

Le meilleur moment pour réaliser une expédition, est la période comprise entre le 15 Juin et le 15 Septembre. Cette période correspond pour la cordillère (Sierra) à l'été et pour la forêt d'altitude (Selva alta) à la saison sèche. En revanche c'est le plein hiver sur la bande côtière, mais ici un pull over suffit.

- TRANSPORTS.

Au Pérou, il faut s'attendre à employer tous les moyens de transports imaginables dès que l'on sort des sentiers battus et touristiques. Ici tout est bon : chevaux, mules, pirogues, camions, cars camionnettes, motos, colectivos, petits avions de tourisme et surtout ses propres jambes sur lesquelles il faut beaucoup compter.

Il faut signaler que sur les lignes aériennes intérieures, il existe deux prix : l'un pour les autochtones, l'autre pour les touristes et la différence n'est pas négligeable, se qui est un peu scandaleux.

- CARTES.

Lorsque l'on se rend en forêt d'altitude, il est bien difficile de se procurer des cartes d'état major ou géologiques, les relevés étant inexistantes. Toutefois la cordillère des Andes semble bien "couverte".

On peut se procurer des cartes d'état major au 1 / 100 000 à l'Institut Géographique Militar - Plaza San Martin à Lima.

- Le ministère de l'Agriculture-Oficina général del catastro rural Calle Cahui-de 805 Jésus Maria Lima 11, édite également des cartes d'état major au 1 / 25 000 et 1/10000. Elles constituent bien souvent un complément à celles de l'I.G.M.

- Les cartes géologiques sont vendues à l'institut INGEOMIN de Lima. (se procurer l'adresse sur place).

- D'autres cartes géologiques sont éditées par l'Oficina Nacional de Evaluation de recursos naturales. Elles constituent là aussi un complément à celles de l'IN-GEOMIN. Se procurer l'adresse sur place.

Sur les cartes géologiques Péruviennes les formations sont désignées sous des appellations locales. Pour se permettre de traduire, il faut se procurer en France le Lexique Stratigraphique International. Volume V - Amérique Latine - Fascicule 56 - Pérou, par R. Rivera - édité par le C.N.R.S.

- BIBLIOGRAPHIE.

Une bibliographie complète sur le Pérou est difficile à se procurer, beaucoup d'ouvrages étant épuisés. Le correspondant C.G.E.S.F. pour le Pérou possède quant à lui plusieurs rapports de 1969 à 1982. Il les fournira à l'occasion, au futures expéditions.

- MUSEES.

A Lima il est bon pour parfaire sa connaissance des différentes cultures Pré-Hispaniques de visiter les musées suivants:

- Musée National d'Anthropologie et Archéologie, Plaza Bolivar à Pueblo libre.
- Musée de l'Or, Avenue Primavera Monterrico.
- Musée National de la Culture, Avenue Alphonse Urgate 650.

- MONNAIE.

La monnaie du pays est bien entendu le soles, mais le dollar a une grande importance au point de se demander si se n'est pas une monnaie péruvienne. Il est fortement recommandé de changer ses dollars au fur et à mesure des besoins. L'inflation qui règne au Pérou permet quelques petits bénéfices. A titre d'exemple: Début Juin 82, un dollar valait 645 soles et quatre vingt jours plus tard le dollar cotait 722 soles.....

Il faut penser que tout se marchande au Pérou, donc prévoir du temps pour les achats.

- BUDJET.

Voici le moment crucial de l'expédition: l'argent. "Les subventions" un mot qui fait peut être rêver, mais il ne faut pas se faire beaucoup d'illusions.

La première des subventions consiste à obtenir du directeur des services fiscaux de votre département, une autorisation d'achat en franchise de T.V.A. ce qui constitue une aide non négligeable. Celle ci s'obtient en fournissant une lettre d'agrément ou patronage de la F.F.S, un budjet prévisionnel et à l'occasion un fascicule de présentation de l'expédition.

Pour le reste cela tient de la chance, du savoir faire et du système D. Plusieurs sociétés proposent directement leurs matériels à prix comptant, il suffit de les contacter. C'est l'exemple le plus concret de faire des économies. En ce qui concerne l'argent frais, une douzaine d'organismes en France offre des bourses, mais il ne faut pas beaucoup espérer. Les sources de revenus traditionnelles restent la F.F.S., le C.D.S., la Mairie, les commerçants et le système "D". Organisation de fêtes, lotos etc...

En ce qui concerne les prévisions de dépenses au Pérou, il est bien difficile de fixer un chiffre en raison de l'inflation galopante qui y règne et du cours du dollar. Une fourchette assez large donnerait une prévision mensuelle de 2000 à 2400 F par mois et par personne.

- MATERIEL

Le matériel spéléologique à emporter pour une expédition au Pérou n'est pas très encombrant. En 1982 nous avions 305 M de corde (20, 25, 35, 40, 45, 60, 80m), une échelle, 30 mousquetons équipés de plaquettes, une paire d'étriers, 100 spits, 2 marteaux, 2 tamponneurs, 1 canot pneumatique.

En ce qui concerne le matériel de prise de vue, il est vivement conseillé de se munir d'appareils étanches ou vraiment tropicalisés.

- PERSONNES à CONTACTER.

Après une bonne préparation en France et avant de partir, il convient d'annoncer l'expédition à un certain nombre de personnalités.

- Ambassade de France au Pérou - 232 Plaza Francia BP 607 Lima.

C'est le deuxième secrétaire qui est chargé de recevoir et d'aider les expéditions. Les fonctionnaires changent souvent de postes, aussi nous ne pouvons donner de nom précis.

- Dr Cesar Morales Arnao. 250 Hernando de Sotro Salamanca de Monterico - Lima. Cesar Morales est le délégué du ministère des sports Péruvien chargé de l'andisme et de la spéléologie. Il reçoit toutes les expéditions étrangères qu'il aide de son mieux. Il aime et connaît bien la France, du sommet du Mont Blanc jusqu'à l'Aven d'Orgnac (que nous avons visité ensemble.)

- Pr Salomon Vilchez Murga Los Genarios 532. F 23 Chocra rios sur Avep - Lima I. Salomon Vilchez, député de Cajamarca est le président du Centro Espeleologico del Peru. Organisme représentant quelques personnalités, mais pas de spéléologues. Son aide est précieuse surtout dans la région de Cutervo où il réside également.

Une fois au Pérou, après avoir rencontré les personnes ci-dessus, il convient de rendre visite à :

- Institut Français d'études Andines - Alliance Française avenue Arequipa Squadra 45 - Miraflores - Lima. On y rencontre des gens de terrain, géologue, préhistorien, archéologue, paléontologue. Ils sont de précieux conseils.

- Sociedad Geografica de Lima. Calle Puno Lima. On peut y rencontrer Cesar Garcia Rosell et d'autres Géographes, leurs indications peuvent être intéressantes à écouter.

Ensuite suivant les régions ou zones spéléologiques à prospectées, il est des personnes à contacter, généralement dévouées à l'aide des expéditions.

- CAJAMARCA.

Sr Frederico Negron Fernandez - Jiron Aparimac 536 Cajamarca. C'est le concessionnaire du garage Volkswagen de Cajamarca. C'est aussi l'homme le plus en vue de la ville, il a beaucoup de connaissances, on lui doit en 1979, l'exploration du secteur de Huacrarucro.

- CUTERVO.

Prof Toribio Ramirez Cabas. Président de la section spéléologique de Cutervo. Très sympathique et dévoué à l'aide des expéditions étrangères. Il propose généralement l'hébergement gratuit.

Salomon Vilchez Murga réside de temps à autre à Cutervo où il a ses attaches, il est à contacter impérativement. Le conseil municipal de Cutervo est également tout entier dévoué à la cause de la spéléologie.

- SOCOTA.

Prof Christobal Delgado Delgado. Jiron Jaen 88 - Socota. C'est le directeur du collège de la ville. Homme à la culture étendue, il est d'un grand conseil pour la région.

- SAN ANDRES DE CUTERVO.

Sr Americo Diaz Diaz. On trouve chez lui, gîte et couvert à prix d'amis. Il peut user de ses relations pour fournir des bêtes et tout ce qui peut être utile à la bonne marche d'une expédition dans ses endroits reculés du pays.

- PALCAMAYO.

Sr Modesto Castro Choquemanca. Palcamayo Paraje Huagapo - Tarma. Sympathique gardien de la grotte de Huagapo. C'est le seul véritable spéléologue actif péruvien. Toujours à la recherche d'une cavité vierge à explorer. Lorsque par manque de matériel, il ne peut progresser plus avant, il attend les expéditions de passage. C'est grâce à lui que le secteur de Palcamayo est aussi bien connu. On trouve chez lui gîte et couvert à très bon prix.

- TINGO MARIA.

Prof Cesar Mazabel Tarres. Directeur administratif de l'université Agraire de Tingo-Maria. Homme de culture et de terrain, il est d'une aide précieuse pour les spéléologues qui se rendent dans la région.

- JUANJUI.

Sr Peters Nicolof. Yougoslave de nationalité, il vit depuis plus de 35 ans au Pérou où il a fait sa vie. C'est l'un des hommes le plus en vue de la ville. Il a plaisir à aider les étrangers de passage. Ses relations étendues ont fait un précieux allié.

En règle générale, lorsque l'on aborde un bourg, un village, une ville susceptible d'être un point de départ à une recherche spéléologique, il est des personnes à contacter obligatoirement. Il s'agit du maire, du directeur d'école et du chef de la Guarda Civil.

- Dans la mesure où des trouvailles archéologiques, préhistoriques ou paléontologiques sont faites, il est vivement conseillé de s'adresser à l'institut Français d'Etudes Andines de l'alliance Française à fin de détermination. Les services Péruviens perdus dans leurs bureaucratie exécutive rendent toute détermination aléatoire et les découvertes pourraient bien être perdues pour tout le monde.

- Pour ce qui est du quaternaire ancien, il existe un spécialiste qui sera fortement intéressé et sur lequel il faut compter, il s'agit du Professeur R. HOFFSTETTER. Museum d'histoire naturelle. Institut de Paléontologie 8 rue de Buffon - 75005 PARIS.

- La personne à contacter et rencontrer en priorité est bien entendu le dernier responsable d'expédition au Pérou. Actuellement: Yves SAMMARTINO - Carmignan - 30200 Bagnols sur Céze. Tel: (66) 89.81.78.

- CONGES SANS SOLDE.

Il y a peu de temps encore, les congés sans solde n'étaient pas évident à obtenir surtout lorsque l'on n'était pas fonctionnaire. Beaucoup de spéléologues ont certainement renoncés à des expéditions lointaines pour ce motif. En Juillet 1981 alors que la C.G.E.S.F ne semblait pas vouloir prendre ce problème en compte, je suis intervenu auprès du Ministre du temps libre. Je ne sais si cette intervention a été bénéfique, toujours est-il que la loi sur les "congés sabbatiques" existe maintenant depuis Février 1984. Ainsi pour tout salarié ayant 36 mois de présence dans leur entreprise, l'employeur peut à leur demande accorder jusqu'à 8 mois de congés sans solde.....