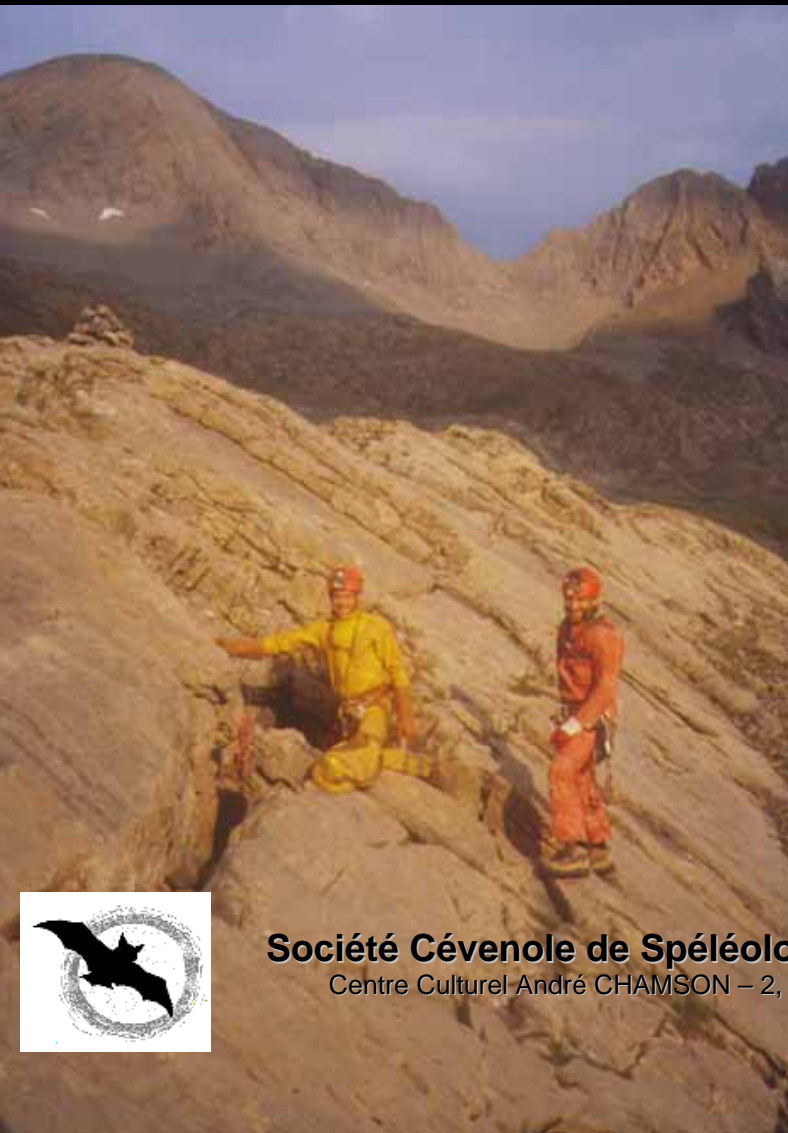


COTIELLA 2003



**POURSUITE DES EXPLORATIONS DANS LA SIMA A8 ET
DECOUVERTES DE NOUVELLES CAVITES DANS LE CIRQUE D'ARMEÑA**



Société Cévenole de Spéléologie et de Préhistoire (SCSP) :
Centre Culturel André CHAMSON – 2, Place Henri Barbusse – 30100 – ALÈS



COTIELLA 2003

(du 02 au 10 août)

*Poursuite des explorations dans la Sima A8 et
découvertes de nouvelles cavités dans le cirque d'Armeña*

PROVINCE DE HUESCA, ARAGON.

Hors rapport : Edition du plan et de la coupe au format A0 de la synthèse topographique nommée
"Complexe d'Armeña" réalisée en 1998 avec les mises à jour des camps 2000, 2001 et 2003.

Coordination du rapport 2003

Renaud Guérin

Synthèse topographique du A8 : 2001-2003

Renaud Guérin, Marc Faverjon, Laurent Festor et Régis Brahic

Synthèse topographique du A27/A153 par le GSL

André Vialle et Gérard Gauffre

Croquis d'exploration d'autres cavités explorées

Hélène Aldebert, Pauline Sarrus, Sylvain Alleaume, Paul Dworczak et Renaud Guérin

Rédaction et relecture

Renaud Guérin et Hélène Aldebert

Photographies

Renaud Guérin et Xavier Oliveres

Première de couverture (Photos R. Guérin)

En haut : Alexandre, Guillaume et Mathieu derrière l'entrée du A153

En bas à gauche : Rémy et Marc devant l'entrée du A8, au fond le sommet du Cotiella.

En bas à droite : cannelure dans un lapiaz du cirque d'Armeña

- janvier 2005 -

SOCIETE CEVENOLE DE SPELEOLOGIE ET DE PREHISTOIRE

Espace André Chanson

30 100 ALES



SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	4
II.	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE	5
A.	SITUATION	5
B.	ACCES ET REFUGES.....	5
C.	CLIMAT	5
D.	CONTEXTE GEOLOGIQUE D'APRES A. CAUBEL IN BULLETIN DU SCC.....	6
E.	PHENOMENES KARSTIQUES.....	6
III.	HISTORIQUE DES EXPLORATIONS DEPUIS 2001.....	7
IV.	LE CAMP AU JOUR LE JOUR.....	8
V.	EXPLORATIONS REALISEES EN 2003	10
A.	EXPLORATIONS A LA SIMA DE ARMEÑA - A8.....	10
a.	Rappel : Situation.....	10
b.	Rappel : Le grand collecteur fossile.....	10
c.	Rappel : Les galeries fossiles avales ou réseau « Sipluafer ».....	11
d.	L'affluent "11"	11
e.	Le méandre A8-A8.....	12
f.	Le méandre du bisou de cheval	12
g.	Spéléométrie.....	14
h.	Aérologie A8-A27/A153	15
i.	Données topographiques détaillées du A8.....	17
B.	NOUVELLES CAVITES POINTEES ET EXPLOREES DANS LE CIRQUE D'ARMEÑA EN 2003	18
a.	Système Sima A7 - Sima A70/A182/A214 et Sima A9.....	18
b.	Sima A12	19
c.	Sima A64.....	20
d.	Sima A27/A153	20
e.	Sima A178.....	21
f.	Sima A181	22
g.	Sima A299	22
h.	Sima A315.....	23
i.	Sima A316.....	23
j.	Sima A317	24
k.	Sima A318.....	24
l.	Le puits du casque.....	25
VI.	BILAN ET PERSPECTIVES	25
A.	LA SIMA A8 DE ARMEÑA ET L'EXPLORATION DE SON COLLECTEUR.....	25
B.	AVENIR DES AUTRES CAVITES DU CIRQUE D'ARMEÑA	26
VII.	BIBLIOGRAPHIE	26
VIII.	LISTE DES PARTICIPANTS.....	27
A.	CLUBS FRANÇAIS	27
B.	CLUBS ESPAGNOLS.....	28
IX.	REMERCIEMENTS.....	28
	ANNEXES.....	28

I. INTRODUCTION

Le dernier camp de la SCSP remontait à fin août 2001 (voir rapport "COTIELLA 2001") et s'était soldé par un arrêt sur étroiture à -420 m dans les puits du réseau Findus de la Sima A8 de Armeña. L'enthousiasme étant un peu retombé, l'année 2002 n'aura pas vu de spéléo de la SCSP au Cotiella. Pourtant, cette année-là, des clubs espagnols et français (GSL et TNT) vont reprendre les explorations sur le massif :

- ❖ Le GSL (Groupe spéléologique Languedocien basé au Caylar) organise un camp d'été de 15 jours en collaboration avec des clubs espagnols barcelonais sous la houlette d'Albert Arque qui se lance alors dans un inventaire exhaustif du massif. De nombreuses entrées sont découvertes, d'autre re-explorées et offrent de belles premières.
- ❖ Le TNT (Tarn né Tarnon basé à Florac en Lozère) découvre, à la "faveur" de l'hivers, de nouvelles entrées dans le cirque d'Armeña et un réseau de puits parallèles (-400) dans les puits d'entrée du A8. (Voir ANNEXE 1)

Dans une excellente entente, Albert Arque du ERE del CEC de Barcelone s'occupe de la coordination de toutes les recherches spéléologiques au Cotiella depuis 2001. Il s'est lancé dans l'élaboration d'un inventaire aussi précis que possible du massif et fait de son mieux pour que chaque club intéressé par le Cotiella puisse y collaborer efficacement.

Début 2003, nous établissons des contacts avec le GSL et les clubs barcelonais. Ceux-ci ont déjà prévu un camp d'été 2003 mais ne voient aucun inconvénient à ce que d'autres spéléos y participent. Motivés par leur récit d'exploration et leur enthousiasme, une équipe se forme. Notre groupe compte 9 jeunes de 15 à 28 ans pour une moyenne d'âge de 22 ans ! De plus, 3 autres spéléos gardois prévoient de monter le dernier week-end du camp pour donner un coup de main sous et sur terre. Trois objectifs ont été fixés pour ce camp d'exploration :

- ➔ Attaquer l'exploration d'un départ de méandre dans le A8 avec un fort courant d'air. Situé dans la galerie fossile "Sipluafer", ce départ se dirige vers le collecteur du A8 et pourrait permettre de réaliser une jonction avec la Sima A11 qui correspond à l'amont...,
- ➔ Rechercher, repérer, explorer, et topographier de nouvelles cavités dans le cirque d'Armeña en utilisant la nomenclature proposée par Albert Arque,
- ➔ Participer aux explorations des cavités repérées en 2002 par les barcelonais (A178) et par le GSL (A27/A153).



Le campement autour du "Refugio de Armeña" à 1860 m d'altitude.

Photo R. Guérin.

II. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE

A. Situation

Le massif du Cotiella est situé dans le NE de la province d'Huesca (Aragon) entre les massifs plus prestigieux du Pico de Aneto et du Mont Perdu. Le massif est délimité à l'Est par le Rio Esera et à l'Ouest par le Rio El Cinca.

Le Cotiella fait partie des pré-Pyrénées méridionales calcaires. Le massif s'étend sur environ 80 km², 8 x 10 km d'Est en Ouest.

Le massif présente des crêtes escarpées culminant entre 2500 mètres et 2912 mètres d'altitude, au sommet du Cotiella, et définissant cirques et vallons d'altitude situés entre 1900 mètres et 2400 mètres d'altitude et eux même délimités par des falaises ou versants très abrupts. On distingue à l'Est du sommet le Circo de Armena, à l'Ouest la Era de Las Brujas, au Nord-Ouest le Barranco de Gallinés et au nord-est le vallon de la Ribereta Ciega.

Deux petits lacs se logent au pied du Circo de Armena et au fond du vallon de la Ribereta Ciega tous deux vers 1900 mètres d'altitude. L'ensemble du massif est cependant essentiellement drainé par des écoulements souterrains puisque seuls les Barrancos del I bon au Nord et del Fondo à l'Est sont alimentés de façon pérenne mais avec des débits insignifiants. Les principales résurgences du massif s'étagent entre 870 mètres et 980 mètres d'altitude dans la zone dite de Fornos à l'Ouest du massif. Elles alimentent le Rio I ruès.

La végétation se répartit en trois étages bien distincts : des forêts de pins jusqu'à 1800 mètres d'altitude environ, des prairies alpines entre 1800 mètres et 2200 mètres d'altitude et une zone haute où la végétation est très rare. La présence de nombreuses Edelweiss est à signaler. Le Cotiella reste cependant un univers minéral spectaculaire et attachant, où la végétation a du mal à trouver sa place.

B. Accès et refuges

On accède facilement aux zones hautes du massif soit par le Nord via Serravillo et le Collado de Santa Isabel (1542 m) ou le Collado del I bon (1911 m) soit par l'Est via Barbaruens et le Collado del I bon de Armena (1900 m). Ce dernier accès permet de rejoindre le refuge de Armena (1860 m) moyennant 1 h 30 de marche depuis le terminus de la piste prenant naissance juste avant le village de Barbaruens. Le refuge de Armena, construit en 1980, constitue un excellent camp de base pour les explorations dans le Circo de Armena. Ce refuge se situe à 10 mm de marche de l'I bon de Armena et à 100 mètres d'une source pérenne. Deux autres refuges sont implantés au Collado de Santa Isabel et au Collado del I bon.

C. Climat

Le Cotiella connaît un climat conditionné par sa position intermédiaire entre les hautes crêtes des Pyrénées centrales et la plaine située au sud.

Les précipitations se concentrent sur les mois d'hivers (environ 70% de la pluviométrie annuelle). La pluviométrie moyenne décroît du nord vers le sud. Elle est de 1475 mm à la val de la Pineta, 1240 mm à Benasque et environ 850 mm à Seravillo au sud du Cotiella. Sur la partie haute du massif elle est estimée entre 1600 et 1800 mm.

En hiver la neige se maintient au dessus de 1600 mètres d'altitude pendant de nombreux mois. En été les précipitations sont rares et le temps est généralement beau pendant de longues périodes.

Les températures relevées dans les cavités du Circo de Armena varient entre +2°C et + 6°C.

D. Contexte géologique d'après A. CAUBEL in bulletin du SCC

Le massif du Cotiella appartient à un ensemble géologique composé de trois unités : Gavarnie, Mont Perdu et Cotiella.

❖ Mise en place du massif allochtone du Cotiella

En ce qui concerne l'unité du Cotiella il s'agit d'une nappe à matériel Crétacé, déversé au sud, flottant sur des terrains Eocènes. En bref, cette nappe s'est décollée au Lutétien Biaritzien, se plaçant en superposition anormale vers l'Ouest sur l'unité de Gavarnie. Ensuite à l'Oligocène supérieur, le phénomène de déplacement se généralise et gagne latéralement en affectant une grande partie de la chaîne. Au cours de cette seconde phase se produit un glissement de l'unité de Gavarnie, en même temps que celui des unités du Mont Perdu et Cotiella antérieurement décollées.

Le déplacement de l'unité du Cotiella par rapport à celle du Mont Perdu est de l'ordre de 20 km. Ajouté aux déplacements successifs des unités du Mont Perdu et Gavarnie, cela conduit à un déplacement supérieur à 43 km par rapport à l'autochtone de Bielsa.

❖ Le secteur d'Armena

Au nord-est du Cotiella, dans le cirque d'Armena une petite écaille de calcaires éocènes, coincée dans le contact majeur horizontal, entre le Paléocène du substratum et le Crétacé allochtone (lambeau d'Armena) montre un synclinal couché au sud. Ce dernier est principalement composé de calcaires santoniens et coniaciens. C'est dans cette dernière formation que se localisent les phénomènes karstiques les plus remarquables.

D'abord une série de méga-dolines où l'influence glaciaire est évidente, comme en témoignent encore les surfaces de rabotage du glacier, épargnées par la formation postérieure des champs de lapiaz. La tectonique et le litage ont chacun un important rôle à jouer dans la géomorphologie du karst superficiel. Une densité élevée de puits à neige rapidement colmatés par des éboulis cryoclastiques, se manifeste au fond de ces méga-dolines.

Ensuite on peut observer au nord de ces méga-dolines des corridors karstiques orientés NNE - SSW parallèles à la tectoniques dominantes du cirque. Leur longueur atteint plusieurs centaines de mètres pour une largeur variant entre 2 et 8 mètres, et leurs fonds ébouleux sont parsemés d'orifices de puits.

Enfin ce sont sur les seuils vallonnés, séparant les méga dolines, que sont placés les orifices en interstrate des deux plus profonds gouffres du massif, l'A8 et l'A11, profonds respectivement de 610 mètres et 442 mètres. Ces deux cavités donnent sur un collecteur de vastes dimensions implanté dans la zone de contact entre les calcaires allochtones du crétacé et le socle éocène composé de calcaire nummulitiques.

E. Phénomènes karstiques

Plus de 300 cavités sont inventoriées sur le massif du Cotiella. La moitié est située sur le Circo de Armena. Les autres sont connues dans la zone de Era de las Brujas et del Barranco de Gallinés. Pratiquement toutes ces cavités s'ouvrent entre 2000 et 2500 mètres d'altitude. Quelques cavités, situées à plus basse altitude et à dominante horizontale sont signalées pour la plupart dans le Barranco de I rues.

Les principales cavités, d'un point de vue spéléologique, sont situées sur le Circo de Armena. Il s'agit du A8 (-610 m, 8787 m de développement), du A11 (-442 m, 1500 m de développement) du A88 (-201 m, < 1500 m de développement), du A27/A153 (-250 m), du A69 (-250 m), A238 (-250 m) et du A296 (-200). Toutes les autres cavités connues ne dépassent pas la profondeur de -200 mètres. Ce sont des cavités alpines, froides et austères, renfermant des grands puits, des galeries fossiles parfois tapissées de concrétions de calcite et d'aragonite et donnant accès pour le A11 et le A8 à des collecteurs actifs.

III. Historique des explorations depuis 2001

Nota : Lire les précédents rapports (1998, 2000 ou 2001) pour avoir des informations sur les explorations antérieures. Pour mémoire, le A11 a été découvert par le SC Frontignan en 1975 et la Sima A8 par des groupes espagnols de Saragosse et de Barcelone en 1978.

- ❖ Dans la continuité des camps précédents, fin août 2001, deux spéléos du camp 2000 et deux spéléos du camp 1998 se retrouvent au "refugio de Armeña" pour poursuivre l'exploration du A8. Le groupe explore plus en avant le réseau Findus avant de buter sur une étroiture à la côte -420. Par ailleurs, dans le réseau Sipluafer, après une escalade de 8 m, deux puits de 20 m sont découverts mais la première s'arrête dans un petit méandre actif aux parois très instables... Enfin, la topographie de l'amont du collecteur principal du A8 est réalisée lors de ce camp (non faite lors de sa découverte en 1993).
Participants : Marc FAVERJON, Laurent FESTOR, Michel GOMIS et Renaud GUERIN.
- ❖ En octobre 2001, le TNT (Lozère) passe 8 jours sur le massif et découvre le début d'un réseau parallèle dans le P191 d'entrée du A8. D'autres entrées sont repérées (trous souffleurs) sur le secteur.
Participants : Catherine Perret, Laurent Chalvet, Guillaume, Phillippe, Ben's, Pilo, Jean-Michel, et Nicolas.
- ❖ En été 2002, le GSL et des clubs de Barcelone (dont le ERE del CEC et le CMH del Hospitalet) passent 15 jours sur le massif et réalisent un travail de fond. Sous l'impulsion du coordinateur espagnol Albert Arque de nombreux trous sont pointés au GPS, topographiés et marqués correctement !
Participants : ERE del CEC (Albert ARQUE...), CMH del Hospitalet, EGUME et GSL (Gérard Gauffre...)
- ❖ En novembre 2002, le TNT effectue un camp hivernal et découvre le réseau des choux-fleurs lyophilisés (-407 m) qui démarre vers -100 dans le puits d'entrée (P191) du A8.
Participants : Catherine PERRET, Laurent CHALVET, Guillaume, Phillippe, Ben's, Pilo, Jean-Michel et Nico.
- ❖ La SCSP se motive à nouveau et participe au camp 2003 coordonné par Albert Arque, avec la présence de plusieurs clubs espagnol et du GSL. 600 m de méandre sont découverts dans le A8. De nouvelles cavités sont découvertes et explorées dans le cirque d'Armeña. Le GSL reprend l'exploration du A27/A153 (arrêt sur glace à -62 m) et descend en première jusqu'à -250 m.
Participants : Voir chapitre VIII du présent rapport.
- ❖ De nombreuses sorties sont menées le week-end par les espagnols et celles-ci leur permettent de découvrir une cavité prometteuse dans le Barranco de Galinée et une continuation inattendue dans le A69 dans un nouveau réseau descendant à -250m (arrêt sur étroiture).
Participants : ERE del CEC (Albert Arque...) et CMH del Hospitalet (Carles Pons...)
- ❖ Fin octobre 2003, un camp de quelques jours rassemble à nouveau un groupe franco-espagnol au refugio de Armeña. Le A27/A153 est rééquipé et les départs non-explorés sont vus à cette occasion, sans continuation. Des repérages sont également faits sur d'autres secteurs prometteurs du massif.

Participants : Clubs barcelonais (Albert Arque...) et GSL (Gérard Gauffre, Laurent Festor...)

IV. Le camp au jour le jour

Partis à 8h00 d'Alès samedi 2 août, nous nous retrouvons vers 21h au "Refugio de Armeña" (alt. 1860 m), après une longue journée de route en essayant d'éviter les bouchons. Malheureusement cela coûtera quand même 3 heures de "poireautage" à Seira à Sandrine et Eric...(horaire prévu trop ambitieux !).

Notre jeune équipe enfin réunie comprend 9 personnes : Pauline (18 ans), Sylvain (15 ans), Paul (15 ans), Renaud (24 ans), Hélène (23 ans), Sandrine (28 ans), Eric (29 ans), Rémy (26 ans) et Jeanne (25 ans).

Après un portage nocturne du parking au refuge (1h30), chacun installe sa tente à lueur de "tikka" autour du refuge (réservé aux spéléos espagnols et autres marcheurs) en essayant d'éviter les nombreuses bouses et bosses !

A notre arrivée nous rencontrons donc les spéléos espagnols de clubs Barcelonais ainsi qu'une dizaine de spéléos français du club du GSL. Albert Arque, coordinateur des expéditions sur le Cotiella, nous accueille chaleureusement.

Dimanche 3 août. Réveil sportif car il faut refaire un portage des voitures au refuge. Dans un second temps, après manger, nous portons le maximum de matériel à l'entrée du A8 (un des objectifs multiples du camp et la plus importante cavité du massif : -610 m de profondeur et 8 Km de galeries). Ce dernier est situé à 2170 m d'altitude au milieu d'un immense cirque rocheux criblé de dolines et d'avens. (1h30 min de marche depuis le refuge)

Lundi 4 août. Des équipes spéléos se forment en collaboration avec les espagnols et les français du GSL. L'équipe A8 se compose de 5 personnes : Pauline, Rémy, Jeanne, Renaud et André (GSL). Nous partons pour équiper la cavité et attaquer l'exploration du départ ventilé à la côte -326 repéré en 2001. Une partie de l'équipe topographie l'affluent 11 (non faite en 1998) qui fait fasse à ce départ. Pendant ce temps, les autres commencent l'exploration proprement dite et parcours 100 m de méandre en s'arrêtant au sommet d'un puits faute de temps pour continuer. Une autre équipe part au A178, elle compte Hélène, Xavier (espagnol) et Francis du GSL qui n'est pas descendu sous terre. L'exploration de cette cavité étroite s'était arrêtée à -100 m sur 2 puits prometteurs l'année précédente (GSL). Malheureusement, cette année les découvertes s'arrêtent après la descente d'un puits borgne d'un côté et d'un P10 de l'autre prolongé par un méandre impénétrable à -110 m. De leur côté, Sylvain et Paul se joignent à trois "jeunes" du GSL (Alexandre, Mathieu et Guillaume). Ils les suivront en première au A153 jusqu'à la base d'un puits de 50 m vers -200m. Cet aven butait auparavant sur un méandre bouché par de la glace à -60 m ! Mais la glace a un peu plus fondu cette année et un passage s'est ouvert avec un courant d'air qui laisse de glace ! Enfin, Sandrine et Eric partent avec Albert, qui connaît le massif comme personne. Ils font péter une faille étroite au-dessus du refuge où Carlos se coincera (un spéléo espagnol téméraire).

Mardi 5 août. Après les journées spéléos, il y a les journées repos avec sieste et baignades au lac des « tritons géants » où randonnée pour les plus courageux.

Mercredi 6 août. Jeanne, Rémy et Xavier repartent au A8 et poursuivent les découvertes du lundi jusqu'à intercepter, après 400 m de méandre étroit, un petit collecteur !? Où sommes nous ? Dans le A11 ? Le A11 est une cavité à proximité du A8 descendant à -400 m jusqu'au collecteur du massif dont on retrouve l'aval après un siphon dans le A8... (la suite plus bas !) Ce matin-là, Hélène et Renaud font un aller-retour à Seira. L'après-midi Pauline, Hélène, Sylvain et Renaud partent à la recherche d'un mystérieux trou inconnu indiqué par Gérard (GSL). Malheureusement il s'agit du A299 déjà pointé et exploré ! Dans la foulée, nous explorons et marquons quelques autres cavités pour le bonheur d'Albert qui tente de dresser depuis 2 ans un inventaire très précis du

massif. Quant à Paul, il accompagne le GSL dans le A153 jusqu'à -200 avec arrêt sur manque de corde au sommet d'un grand puits...



Les jeun's du GSL derrière l'entrée du A153 : Alexandre, Guillaume et Mathieu (Photo R. Guérin)

Jeudi 7 août. Renaud accompagne Alexandre et Guillaume du GSL pour continuer l'exploration du fond du A27/A153 pendant qu'André, Mathieu et Francis topographient les puits précédemment découverts. Au bas d'un puits d'environ 40 m, après quelques ressauts étroits et humides (-250 m), nous suivons un petit collecteur qui s'infiltré dans un méandre impénétrable mais avec un gros écho, désob !? Par ailleurs, il reste de nombreux départs forts intéressants dans ce trou. Ce jour-là, Sandrine et Eric visitent diverses cavités dont le A69 en compagnie des espagnols. Pauline, Hélène et Sylvain munis de l'inventaire d'Albert repèrent de nouveaux avens et descendent ceux qui sont pointés mais non explorés. Pauline et Hélène commencent à équiper une nouvelle entrée découverte (nommée A316) mais un violent orage de grêle force le groupe à revenir au refuge sous des trombes d'eau et un ciel zébré d'éclairs. Cette pluie abondante provoquera d'ailleurs une mini-crue au fond du A27/A153 impressionnante mais sans risque...

Vendredi 8 août. Pauline, Hélène, Paul, Jeanne, Rémy et Renaud visitent les diverses entrées trouvées la veille. Pauline et Hélène descendent jusqu'à -60 m dans le A316 et butent sur un passage trop étroit (première vraie première pour Hélène). Trois autres cavités sont descendues et explorées sans continuation possible (névé ou rétrécissement). Enfin, le soir, l'arrivée de 3 nouveaux (Marc Faverjon, Laurent Festor et Régis Brahic) permet de former une équipe de 6 spéléos avec Rémy, Jeanne et Renaud en partance pour le A8 (topographie, exploration et déséquipement) le lendemain.

Samedi 9 août. L'équipe A8 topographie les 400 m de méandre découverts le mercredi et explore une autre départ de méandre sur 200 m. Conclusion de la sortie : 2 jonctions A8 - A8 ! Une faite le mercredi puisque, en fait, Marc a reconnu le petit actif découvert ce jour-là comme étant le méandre d'accès au collecteur du A8 déjà exploré en 1993. L'autre jonction est faite par Régis et Renaud (après 200 m de méandre "rachteg") ayant bien cru jonctionner avec le A11. Nous étions en fait tombés dans le collecteur du A8 déjà reconnu quelques années plus tôt. Pendant ce temps, Pauline, Hélène, Sylvain et Paul réalisent une jonction A7-A182. Le A7 était en fait bouché à -10 m

par un névé que Pauline a forcé (technique unique de forçage de névé !). En même temps, Sylvain et Paul jettent des cailloux dans une étroiture au fond du A182 donnant sur un puits et entendent Pauline râler : il y a jonction. Malheureusement, ils s'arrêtent sur manque de corde en haut de 2 énormes puits. Les espagnols prennent la suite mais bloquent sur de la neige vers -80 m. Le soir, les 4 dégouttés effectuent une navette aux voitures (merci).

Dimanche 10 août. Grâce au portage de la veille et aux espagnols, un seul trajet (au taquet !) nous suffit pour descendre toutes nos affaires du refuge au parking. Nous nous retrouvons ensuite dans la vallée pour une séance de nettoyage franco-espagnol en règle, motivée par les "cagnas" bien fraîches qui nous attendent à la taverne de Seira ! Après des adieux et un bon repas pris en milieu d'après-midi dans un hôtel à Castejon de Sos chacun regagne ses pénates dans la nuit (arrivée vers 0h00 à Alès).

V. Explorations réalisées en 2003

A. Explorations à la Sima de Armeña - A8

Seules les galeries découvertes en 2003 sont décrites ci-après. Pour la description complète du A8, il faut se reporter à l'un des 3 précédents rapports de la SCSP : 1998, 2000 ou 2001.

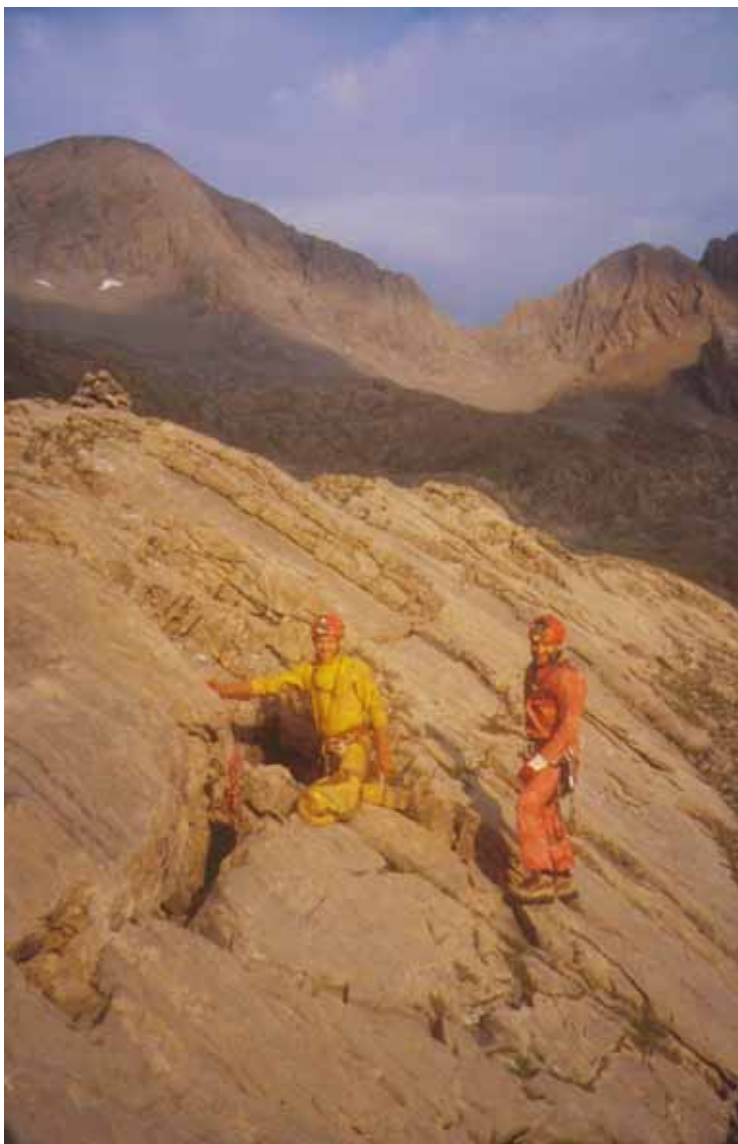
a. Rappel : Situation

La Sima de Armeña ou A8 s'ouvre par un petit puits faille de 5 x 1,5 m situé au milieu d'une dalle inclinée en bordure Est-Est-Sud de la grande dépression du Circo de Armeña à 2177 m d'altitude.

b. Rappel : Le grand collecteur fossile

L'affluent des puits d'entrée débouche à -344 mètres dans un grand collecteur fossile orienté WNW-ESE. Le collecteur fossile est de larges dimensions, souvent plus de 6 x 3 mètres de section. Il se développe sous le Circo de Armeña et la cime du Redundo sur plus de 2 kilomètres et selon l'orientation générale des strates. Il est tantôt montant et tantôt descendant avec des points hauts à 1880 mètres d'altitude (-290 m) et un point bas à 1782 mètres d'altitude (-388 m). Le collecteur est rejoint par de nombreuses galeries affluentes fossiles s'ouvrant toutes en paroi S-O-S.

La description du grand



collecteur fossile le divise en amont et aval. Cette distinction, sans fondement géologique, est strictement liée aux explorations.

c. Rappel : Les galeries fossiles avales ou réseau « Sipluafer »

Le réseau Sipluafer (direction ESE) est la suite de l'Autoroute du Papé (galerie fossile amont).

C'est une belle conduite forcée, formée en régime noyé, d'une largeur moyenne de 6 mètres pour 2 à 4 mètres de hauteur et richement concrétionnée par endroit.

Elle descend en forte pente jusqu'à un point bas à -388 mètres où est installé un bivouac en fixe. La galerie se poursuit ensuite remontante et rencontre une diaclase perpendiculaire étroite en paroi gauche de la galerie qui donne accès au collecteur actif descendant jusqu'à -601 mètres.

Le deuxième départ, dénommé réseau Findus (air soufflant à 2-3°C), s'ouvre en paroi droite et au niveau d'un coude de la galerie peu après le méandre d'accès au collecteur actif. La majeure partie du courant d'air parcourant le début du réseau Sipluafer provient de cet affluent. Cette galerie a été explorée en 1998, 2000 et 2001 (arrêts dans des puits à -420 m sur une étroiture infranchissable, voir précédents rapports).



Jeanne dans la galerie fossile à proximité du bivouac vers -388 (Photo R. Guérin)

La galerie principale se poursuit toujours, remontante, parsemée d'une série de puits de 20 à 60 mètres de profondeur donnant sur des méandres très étroits, jusqu'à un point haut vers -326 mètres. Depuis ce point on rencontre successivement en paroi de droite les affluents "10" et "11" remontés respectivement sur 75 et 200 mètres environ.

d. L'affluent "11"

La topographie de l'affluent "11" a été réalisée lors de ce camp d'été 2003 avant d'attaquer l'exploration du méandre A8-A8 dont le départ est situé en paroi opposée dans la galerie Sipluafer. L'affluent 11 est une petite conduite forcée (2x1) montante qui se rétrécit avant d'aboutir en hauteur dans une belle salle (10x5) formée à la base d'un grand puits remontant. Au fond de cette salle circule un petit actif qui se faufile dans un méandre repartant en sens inverse sous la conduite forcée d'accès. Ce méandre actif passe environ 20 m sous la galerie "Sipluafer" et se poursuit par le méandre A8-A8 exploré par la suite.

Le réseau "Sipluafer" se poursuit encore sur plusieurs centaines de mètres au-delà de la côte -326. (voir précédent rapport pour la description)

e. Le méandre A8-A8



En face de l'arrivée de l'affluent 11, s'ouvre une belle lucarne d'où provient un courant d'air marqué. Ce passage donne sur large un méandre avec des étages fossiles. Un puits de 12 m, un de 9 m et un ressaut de 3 m sont nécessaires pour rejoindre l'actif. Pour le suivre il faut cheminer dans un méandre plus ou moins étroit entrecoupé de salles formées à la base de grands puits remontants possédants un formidable écho. Après avoir traversé 4 salles en franchissant à leur abord successivement un puits de 13 m, un de 6 m, un de 19 m et un ressaut de 2 m, on arrive dans une zone "rachteg" : sur 40 m, le méandre est étroit et accrocheur. Il est nécessaire de monter au plus près du plafond du méandre si l'on veut trouver, en paroi de droite, la lucarne de départ du méandre du "bisou de cheval" (décrit plus bas). La suite du méandre reste sportive et demande d'équiper un puits de 7 m puis un de 18 m donnant dans une belle salle où le galerie prend des dimensions plus confortables. Le petit actif change deux fois de direction quasiment à 180°, on rencontre au premier changement une salle avec un palier fossile. Ensuite après avoir passé un puits remontant en paroi de gauche, on arrive au deuxième revirement où un petit bout de méandre donne accès à la base d'un très grand puits remontant. Le cheminement se poursuit assez étroit et débouche 80 mètres plus loin environ sur le début du méandre 93 peu après la base du P42 provenant de l'étage fossile. (accès "classique" au collecteur)

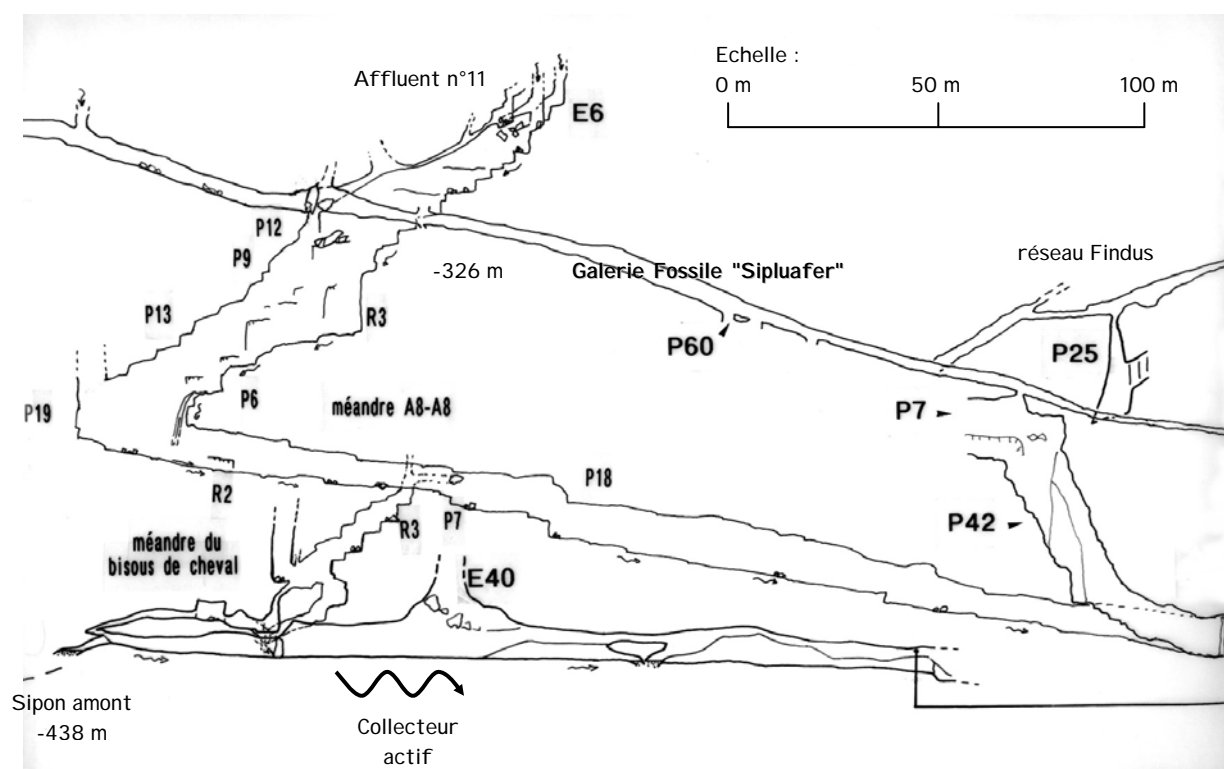


f. Le méandre du bisou de cheval

Son nom est dû à un rattrapage de "Radio pantoufles" (Régis) par Renaud sous les aisselles qui l'a longuement marqué... Ce méandre étroit ne nécessite pas

d'équipement car le ressaut de 3 m peut se désescalader (avec précaution). Un affluent (non exploré) arrive en paroi de droite 20 m après la lucarne de départ. Environ 80 mètres plus loin, un autre petit actif (non exploré) vient se connecter. A cet endroit, on trouve également une salle formée à la base d'un grand puits remontant (plus de 50 m). Une galerie en contre-bas demanderait un rappel de 15 à 20 m pour être atteinte de cet endroit mais nous allons voir qu'il est possible d'y accéder par ailleurs. En effet, si l'on continue le cheminement du méandre, on aboutit au bout de 20 m sur un joli collecteur (2 m de large) dans un méandre aux parois taraudées. Celui-ci reçoit 10 m en amont un autre affluent correspondant à l'arrivée de la galerie "en contre-bas" précédemment décrite. Le collecteur découvert afflue lui-même quelques mètres plus bas dans "le collecteur du A8" déjà connu et provenant 50 mètres plus haut du siphon amont du A8 à la côte -438 m. Une autre jonction A8-A8 est réalisée !

Extrait de la synthèse topographique du "Complexe d'Armeña" en coupe projetée du A8 :



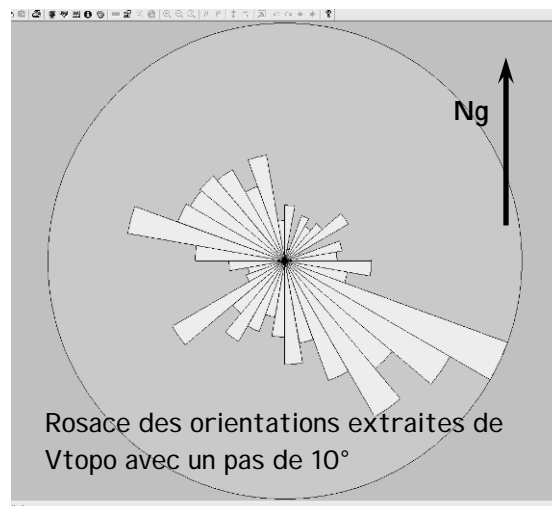
Puits	Equipement	Corde
P 12	1 AN + 2 spits	C 40
P 9	1 déviation + 1 AN + 1 spit	CP
(R 3)	(1S + 1 AN) : Shunt possible allant directement au P13 en restant au même niveau dans le méandre .	(CP)
P 13	2 AN + 1 spit	C 24
P 6	2 spits	C 15
P 19	1 spit + 1 AN	C 20
R 2	désescalade	/
P 7	désescalade	/
P 18	1 AN + 1 spit	C 30

❖ Extensions principales depuis l'entrée :

1200 m direction ESE : Réseau Sipluafer

500 m direction NO : Autoroute du Papé

375 m direction OSO : Collecteur



❖ Distances avec les résurgences de Fornos (lien prouvé par coloration)

Cueva del Chorro de Fornos (Voir topographie en ANNEXE 7)

Massif de Cotiella - Commune de SARAVILLO - HUESCA - ARAGÓN - ESPAÑA

Altitude : 940 m - UTM4711857 - 31T273010 - Développement topographié 400 m

Fuente n° 1 de Fornos - F1

Altitude : 870 m - UTM4711826 - 31T272165 - Impénétrable

Distance de l'entrée aux résurgences de Fornos = 9,5 km direction ONO (voir ANNEXE 6)

Dénivelé de l'entrée aux résurgences de Fornos = 1307 m (1237 m avec la Cueva del Chorro)

Distance du siphon terminal aux résurgences de Fornos = 9,1 km direction ONO

Dénivelé du siphon terminal aux résurgences de Fornos = 696 m (626 m)

Pente théorique du siphon terminal aux résurgences de Fornos = 7,65%

h. Aérologie A8-A27/A153

L'analyse des courants d'air (voir précédent rapport) semble montrer que l'unique entrée connue du A8 serait une entrée intermédiaire annexe du réseau et non pas l'entrée principale.

En effet, la circulation observée dans l'étage fossile laisse penser qu'il existe une entrée haute correspondant au réseaux Findus et une entrée basse correspondant à l'affluent n°22 qui resterait néanmoins une entrée haute par rapport à l'altitude des galeries fossiles.

Malgré sa faible différence d'altitude avec le A8, le A27/A153 pourrait être cette entrée haute pour 3 raisons :

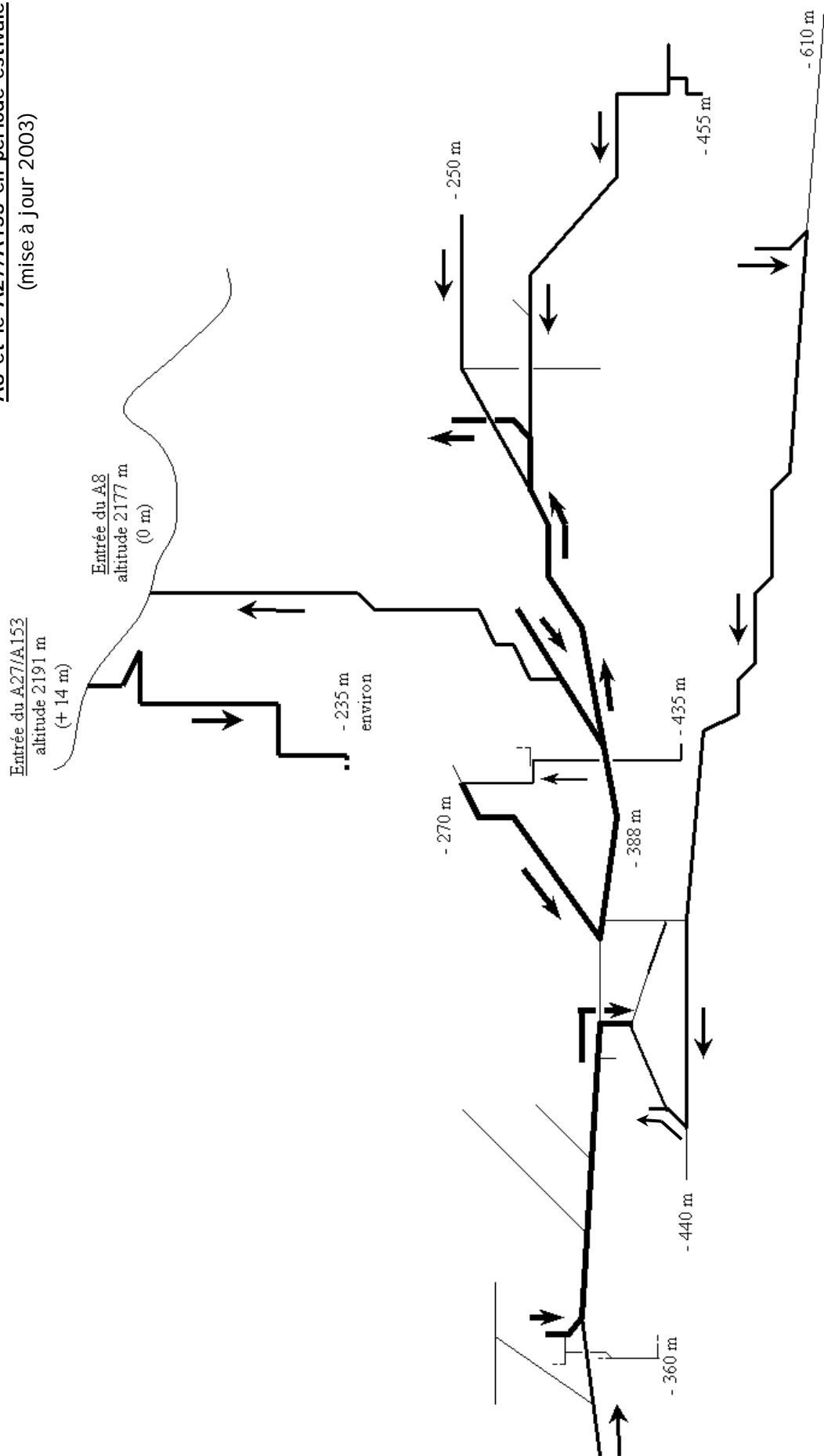
- bon sens du courant d'air : aspirant
- température très froide (méandre glacé à -60 m)
- positionnement plan à la vertical du réseau Findus

Cependant, la jonction reste à prouver ! Pour cela, une "chasse au courant d'air" dans les galeries supérieures du réseau Findus pourrait porter ses fruits.

Le méandre A8-A8 aspire la majeure partie du courant d'air provenant du fond du réseau Sipluafer. Mais il est difficile de définir exactement l'aérologie de cette zone qui forme plusieurs boucles avec les galeries du collecteur du A8.

L'étude de l'aérologie de la cavité ne nous laisse donc que peu d'espoir de pouvoir aller plus loin en aval (post siphon) sauf à passer par l'affluent n°22 qui devrait alors redescendre après le puits remontant repéré. Des entrées supérieures doivent par contre exister ; elles sont à rechercher au SWS du terminus du réseau Findus pour intégrer le sens de la fracturation.

Diagramme des courants d'air dans le
A8 et le A27/A153 en période estivale
(mise à jour 2003)



i. Données topographiques détaillées du A8

Ces données ont été mises à jour sur le logiciel VTOPO.

<u>Réseau</u>	<u>Date</u>	<u>Dév. topo</u>	<u>Dév. non topo</u>	<u>Dév Total</u>
❖ Puits d'entrée		876,08	135	1011,08
Puits d'entrée	1993	453,44	0	453,44
Affluent des puits	1993	107,74	100	207,74
Coloriflores Liofilizadas	2002	314,9	35	349,9
❖ Réseau Sipluafer		1339,67	120	1459,67
Réseau Sipluafer	1994/98	1339,67	120	1459,67
❖ Affluents réseau Sipluafer		1762,2	360	2122,2
Affluent n°10	2003	165	0	165
Méandre A8-A8 et du Bisou de cheval	2003	594	0	594
Affluent n°11	1998	0	200	200
Affluent n°15	1998	31,12	0	31,12
Affluent n°17	1998/2001	153,9	0	153,9
Affluent n°18	1998	299,18	70	369,18
Réseau Findus	1998/2001	303	90	393
Puits du Findus	2000/01	216	0	216
❖ Accès collecteur		224,75	0	224,75
Accès collecteur (méandre 93)	1993/94	224,75	0	224,75
❖ Collecteur		1668,37	513	2181,37
Collecteur amont	2001	285	280	565
Collecteur aval	1994	606,37	0	606,37
Fond collecteur aval	1994	777	233	1010
❖ Autoroute du Papé		785,54	150	935,54
Autoroute du Papé	1998	487,49	100	587,49
Reseau du mâle déconfis	1998	298,05	50	348,05
❖ Affluents Autoroute du Papé		822,67	30	852,67
Affluent n°21	1998	82,55	0	82,55
Affluent n°22	1998	33,34	0	33,34
Affluent n°23	1998	54,61	0	54,61
Affluent n°24	1998	12,53	0	12,53
Affluent n°25	1998	203,29	0	203,29
Réseau des italiens	1998	436,35	30	466,35
TOTAUX		7479,28 m	1308 m	8787,28 m

❖ *Remarques*

Au terme de la campagne 2003 le développement total de la Sima A8 atteint 8790 m dont 7479 m topographiés. La profondeur totale atteinte est -610 m.

La topographie a été débutée en 1993 (1000 m) puis chaque camp a permis d'augmenter le

développement topographié : 1994 (1250 m), 1998 (3540 m), 2000 (150 m), 2001 (550 m), 2002 (315 m) et 2003 (760 m).

Elle a été réalisée avec les instruments classiques et sa précision moyenne est de degré 4 sauf pour les puits aveugles s'ouvrant dans les galeries fossiles (mesure altimétriques des profondeurs) et la portion située entre la cascade Marcel Glycémie et le lac dans le collecteur aval (problème de topofil).

Elle est désormais entièrement retranscrite sous format informatique (logiciel Vtopo).

A ce jour, le retard topographique est pratiquement résorbé. Plusieurs affluents du réseau Sipluafer mériteraient cependant encore un relevé précis, surtout dans le cadre de recherche de jonctions avec d'autres cavités et avec les travaux menés depuis la surface.

Concernant une éventuelle jonction avec le A27/A153, il serait intéressant de topographier les 90 m explorés mais non encore relevés dans le réseau Findus. (galerie annexe en paroi de droite quelques dizaines de mètres avant la première escalade)

B. Nouvelles cavités pointées et explorées dans le cirque d'Armeña en 2003



Vue du Col del I bon. Photo R. Guérin

Il faut tout d'abord préciser que le coordinateur des travaux spéléos sur le Cotiella, Albert Arque (club ERE del CEC, Barcelone), dresse actuellement un inventaire exhaustif du massif. Il a repris toutes les données existantes et les a scannées afin de créer des fiches types par trou (voir exemple en ANNEXE 4). Avant le camp 2003, le cirque d'Armeña comptait plus de 200 cavités inventoriées. Bon nombre de ces trous n'était pas explorés ou non retrouvés ou encore à re-explorer car intéressants. Dans un premier temps Albert a distribué ce travail de vérification et d'exploration aux différents clubs.

Ensuite il a attribué à chacun d'entre eux une fourchette de numéros afin de pouvoir nommer indépendamment les nouvelles cavités découvertes (ce qui ne manque pas dans le secteur). La SCSP avait reçu les fourchette suivantes : de A315 à A330 et de A338 à A357. La lettre "A" correspond à la zone du cirque d'Armeña. Il existe aussi les lettres :

- ➔ B pour le secteur "Ereta de las Bruxas" à l'ouest derrière le sommet du Cotiella
- ➔ C pour le secteur "Barranco de Gallinés" au nord ouest derrière le Pico de Espuy
- ➔ F pour le secteur des exurgences de Fornos sur la commune de Saravillo à l'ouest.

Pour chaque pointage, Albert nous a demandé de respecter des consignes précises : positionner les entrées au GPS, utiliser de l'encre rouge et écrire le nom de la cavité suivi du symbole d'exploration suivant :

- : Exploration terminée
- : Exploration en cours
- : Cavité pointée mais non explorée

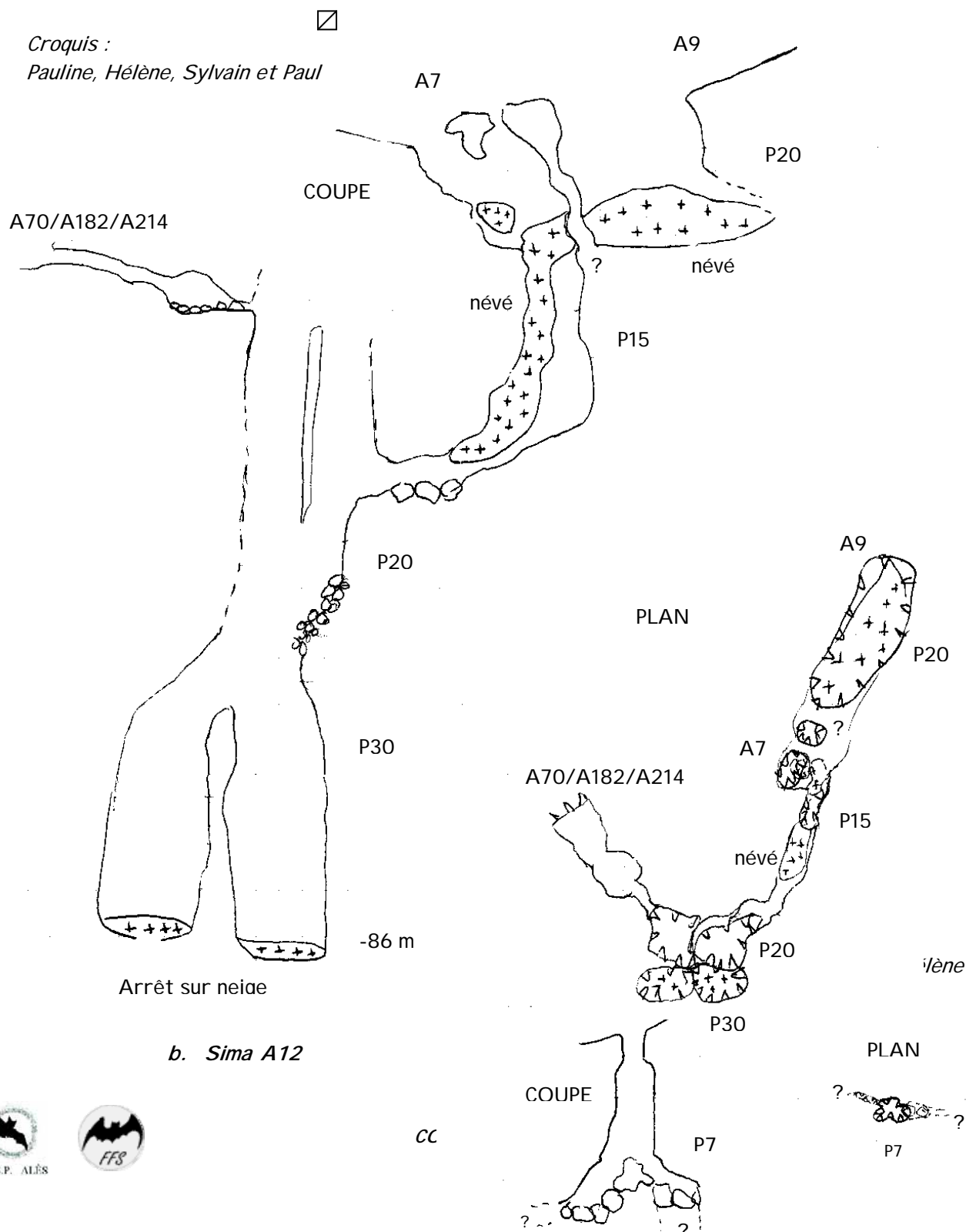
A la fin du camp, toutes les informations concernant les trous découverts ont été transmises à Albert. Il nous a remis un CD-ROM de son inventaire en cours de réalisation contenant déjà énormément d'informations plus un plan détaillé en couleur du cirque d'Armeña sur lequel toutes les entrées répertoriées sont pointées (voir extrait en ANNEXE 5).

a. *Système Sima A7 - Sima A70/A182/A214 et Sima A9*

Nom de la cavité	A7	A9	A70/A182/A214
Altitude :	2177 m	2177 m	2180 m
Coordonnées GPS :	31T0281793 UTM4710275	31T0281793 UTM4710274	31T0281761 UTM4710280

L'équipe SCSP, composée de Pauline, Sylvain, Paul et Hélène, décide de ré-explorer ces trois entrées non vues depuis longtemps (voir topographie du A70 en ANNEXE 4). Ils réalisent une jonction inédite entre le A7 et le A70-A182-A214 (plusieurs noms pour la même entrée apparemment !). Par manque de matériel, ils s'arrêtent en haut d'un P30 qui sera descendu par nos amis espagnols un peu plus tard. Mais ceux-ci butteront à -86 m sur de la neige au fond de deux puits parallèles (même terminus q'en 1971). Il serait intéressant de revoir le tout lors d'une fonte importante des névés (jonction probable avec le A9).

☑
Croquis :
Pauline, Hélène, Sylvain et Paul



b. Sima A12



Altitude : 2185 m

Coordonnées GPS : 31T0281679
UTM4710141

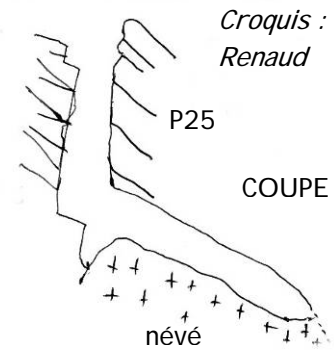
L'entrée se situe 5 m au-dessus du A8, à 50 m du A180. Pauline descend un puits de 7 m aboutissant sur un éboulis donnant sur deux départs possibles à désobstruer. (pas de courant d'air)

c. Sima A64 ☑

Altitude : 2183 m

Coordonnées GPS : 31T0281791
UTM4710086

Cet aven était déjà pointé et marqué mais non descendu. Renaud l'explore le vendredi 8 août. Un beau P25 est suivi d'un ressaut dans une salle décline colmatée par un névé. Pas de courant d'air, il serait intéressant de revenir à la fin de l'été en espérant que le névé ait un peu plus fondu.



d. Sima A27/A153 ☑

Altitude : 2191 m

Coordonnées GPS : 31T0281840
UTM4709959

Développement topo : 255 m (+ 50 m non topo)

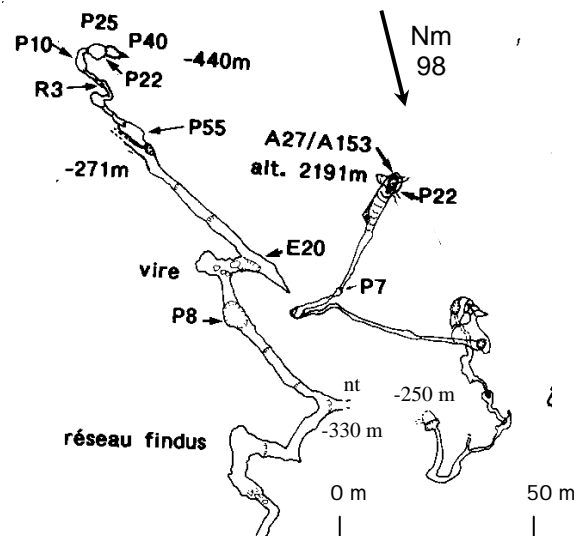
Dénivelé topo : -187 m (- 50 m non topo)

Paul, Sylvain et Renaud de l'équipe SCSP ont participé aux explorations des lundi 4, mercredi 6 et jeudi 7 août 2003 avec Guillaume, Alexandre, Mathieu, André et Francis du GSL. En quelques jours, l'équipe des jeun's du GSL aura fait passé ce trou de -65 m à -250 m. Les découvertes buttent sur un méandre trop étroit dans lequel s'infiltrer un petit actif et du courant d'air. On peut attendre un écho intéressant en criant dans ce conduit impénétrable...!! (apparemment 10 cm de large sur 2 à 3 m)

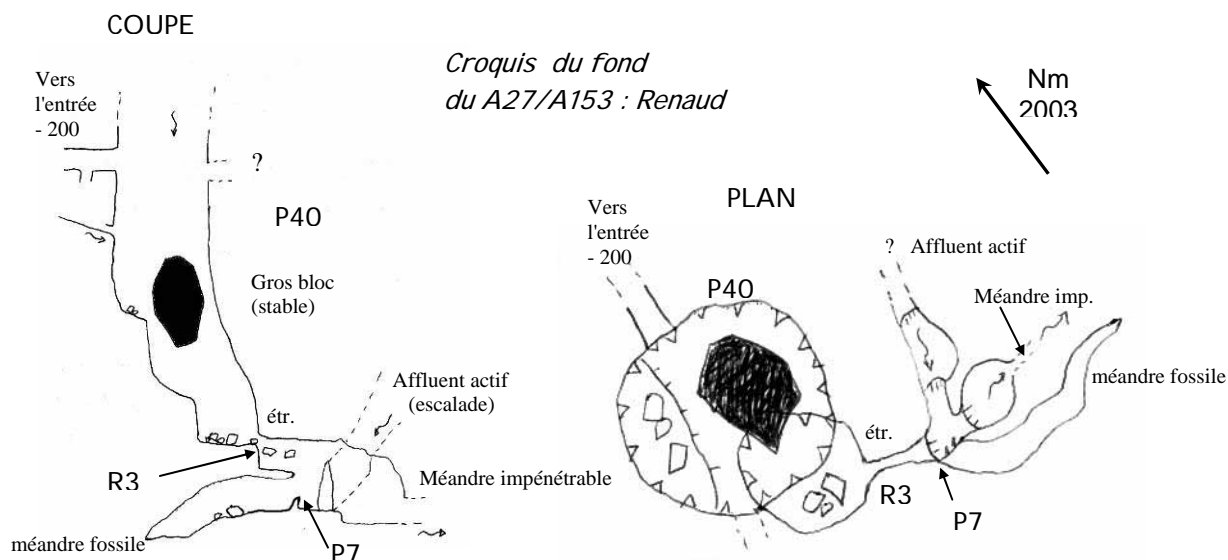
Le report sur la synthèse topographique du A8 en plan semble indiquer une relation avec le réseau Findus : voir ci-contre un extrait de la synthèse topo.

Le terminus (-250 m) du A153 est à l'altitude de 1940 m environ, alors que la bifurcation (non topographiée) du réseau Findus qui semble s'en rapprocher est à l'altitude de 1840 m environ (-330 dans le A8). On note un écart en plan de 20 m environ. Pourquoi pas une jonction ?

(ci-contre extrait de la synthèse topographique)



Le fond du A153 a été exploré le jeudi 6 août 2003 par Guillaume (GSL), Alexandre (GSL) et Renaud (SCSP). Ils descendent un large puits d'environ 40 m obstrué en son milieu par un gros bloc (stable à priori). A la base du puits se trouve une étroiture sévère donnant sur un ressaut de 3 m et un puits de 7 m. Au milieu de ce dernier puits, s'ouvre en paroi de droite un départ de méandre. Celui-ci est boueux et se termine au bout d'une vingtaine de mètres par un bouchon d'argile. En face de ce départ, on trouve un affluent actif remonté sur une dizaine de mètres avec arrêt sur puits remontant. L'actif s'insinue ensuite dans un passage impénétrable.



Alex du GSL en train de sortir de l'étroiture à la base du P40 qu'il est le premier à avoir franchi. Il a fallu ensuite faire un peu de désob pour que Guillaume et Renaud puissent le suivre !!

Photo : R. Guérin

e. *Sima A178* ☒

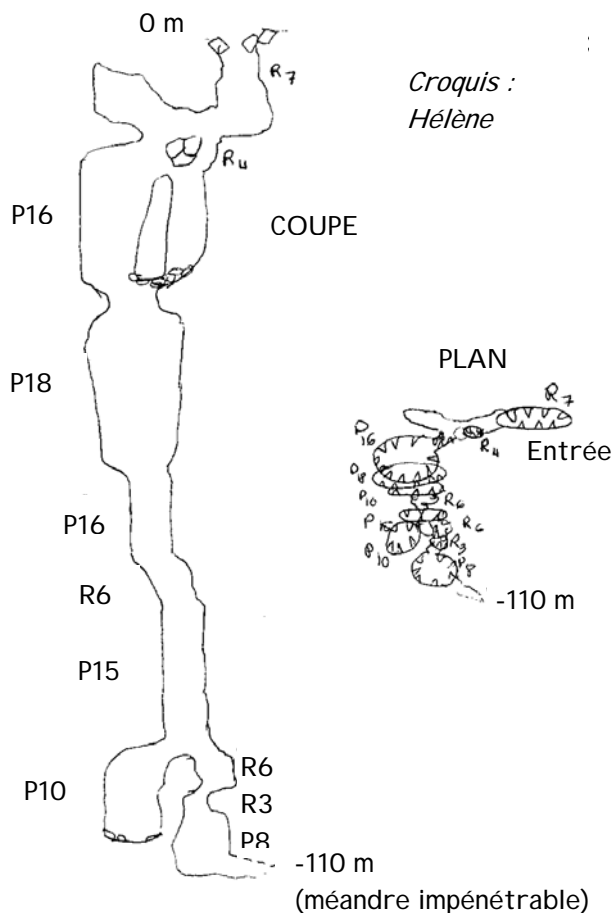
Altitude : 2219 m

Coordonnées GPS : 31T0281297
UTM4710525

Cet aven a été découvert lors du camp franco-espagnol (ERE et GSL) d'été 2002. Son exploration s'était arrêté vers -100 m au sommet de 2 puits parallèles estimés à 10 m de profondeur.

La cavité se trouve à 500 m au sud de la grande doline d'Armeña (en direction du sommet du Cotiella). L'entrée se présente sous la forme d'une diaclase étroite dans un calcaire agressif.

L'exploration finale a été faite lundi 4 août 2003 par Hélène et Xavier Oliveres (espagnol du CMH del Hospitalet). D'un côté ils explorent un P10 borgne et de l'autre une série de ressauts menant à un départ de méandre impénétrable que Xavier a bien tenté de désobser, en vain. L'exploration est classée terminée (pas de courant d'air sensible).



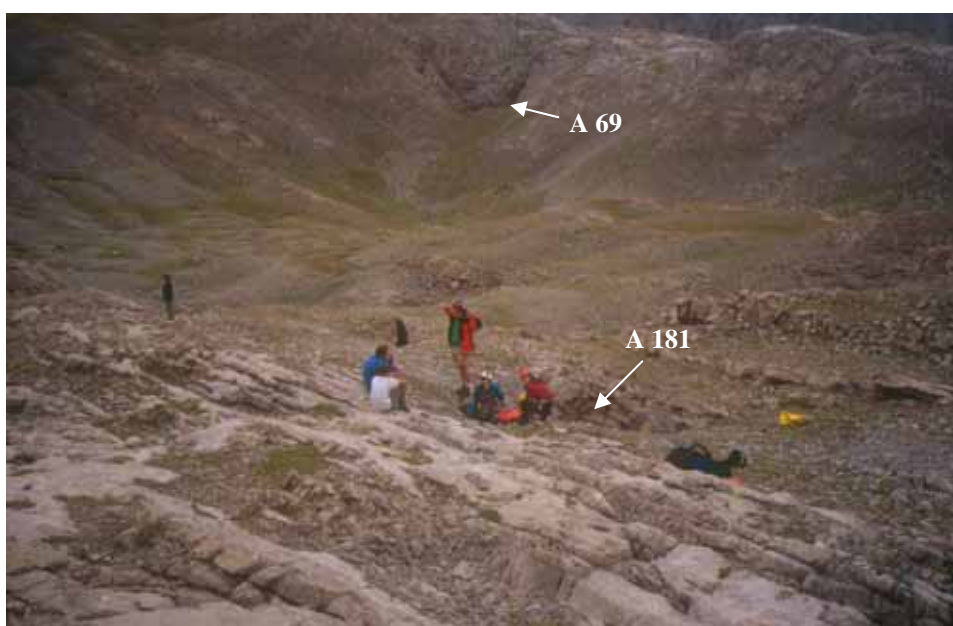
Hélène à l'entrée du A178. Photo X. Oliveres

f. Sima A181 ☒

Aven répertorié mais non descendu lors de sa découverte.

Pas de GPS.
L'entrée se situe dans la grande doline du cirque d'Armeña entre le A8 et le A69. Pauline descend un puits de 6 m sans continuation.

La grande doline d'Armeña.
Photo : R. Guérin

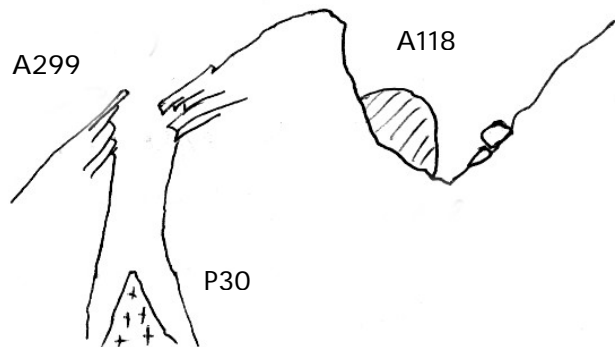


g. Sima A299 ☒

Altitude : 2191 m

Coordonnées GPS du A118 (20 m au sud du A299) : 31T0280970
UTM4710847

Croquis : Renaud



Entrée pointée par Gérard Gauffre (GSL) en début de semaine en croyant avoir trouvé un nouveau trou, mais il n'avait pas vu l'inscription "A299" prouvant que cette cavité était déjà connue.

L'entrée est masquée par de fines dalles de calcaire si l'on arrive par le bas. Le plus simple est de repérer le A118 qui est au fond d'une doline à 20 m au sud.

h. Sima A315 ☒

Altitude : 2181 m

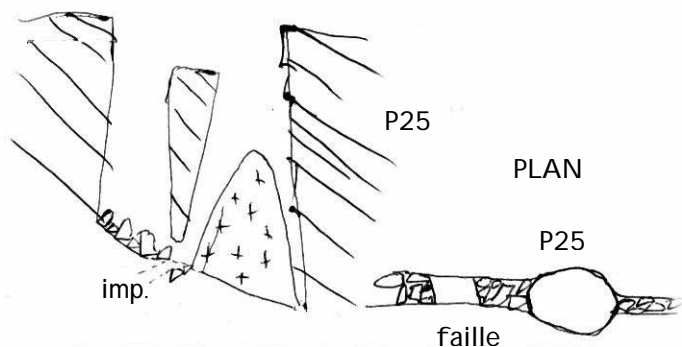
Coordonnées GPS : 31T0281805
UTM4710065

Aven découvert par Sylvain le vendredi 8 août 2003, exploré par Renaud, arrêté sur neige et départ de méandre impénétrable à 25 m de la surface environ. (pas de courant d'air)

Les deux entrées sont alignées sur une faille.

COUPE

Croquis : Renaud et Sylvain



i. Sima A316 ☒

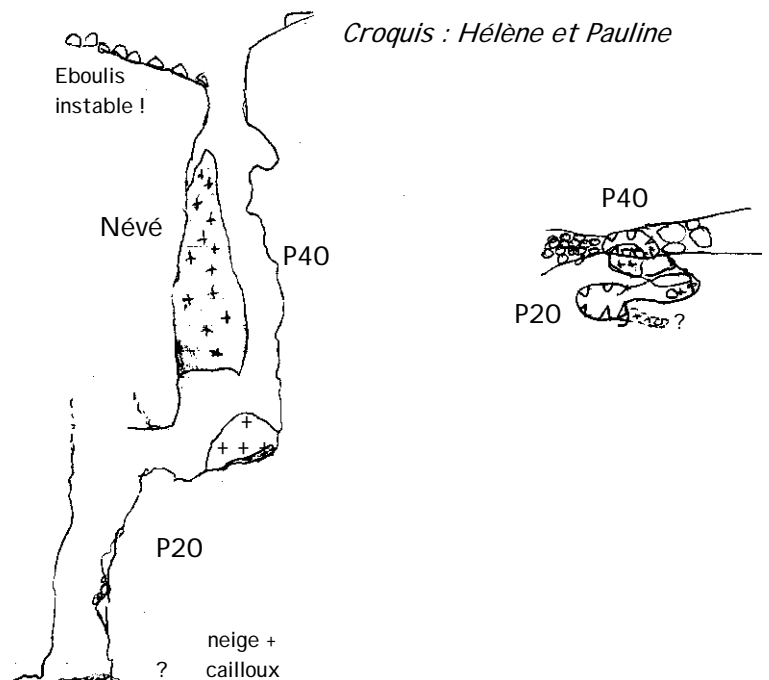
Altitude : 2183 m

Coordonnées GPS : 31T0281765
UTM4710088

Aven découvert et exploré par Hélène et Pauline le jeudi 7 et le vendredi 8 août 2003. L'entrée, située au fond d'une large faille, se trouve dans le lapiaz au sud-ouest de l'entrée du A8. Les filles notent la présence d'un gros névé suspendu dans le puits d'entrée. Au fond, il semble y avoir un départ de méandre étroit obstrué par un mélange de cailloux et de neige.

Pas de courant d'air, mais à revoir après une fonte importante des névés.

Croquis : Hélène et Pauline





Hélène et Pauline à l'entrée du A316.

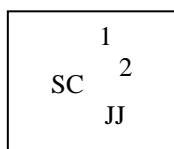
Photo R. Guérin

j. Sima A317 ☒

Altitude : 2251 m

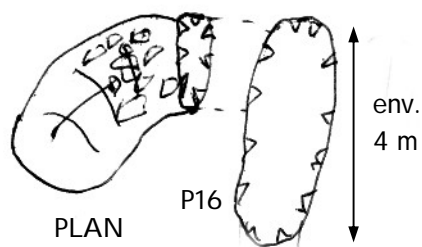
Coordonnées GPS : 31T0280837
UTM4711005

Découvert par Pauline et Sylvain le mercredi 6 août 2003. Pas de courant d'air au fond ni de suite évidente. Des inscriptions peintes en jaune figurent à l'entrée avec la disposition suivante :

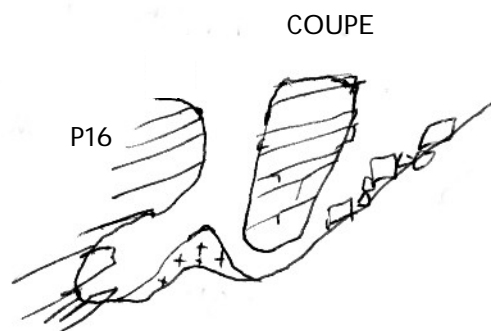


Nouveau marquage :

A 317 ☒



*Croquis :
Pauline et Sylvain*

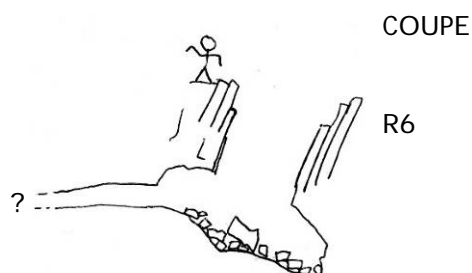


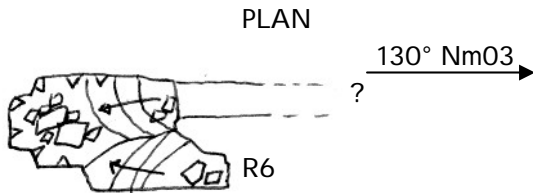
k. Sima A318 ☒

Altitude : 2229 m

Coordonnées GPS : 31T0280985
UTM4710647

Croquis :
Renaud

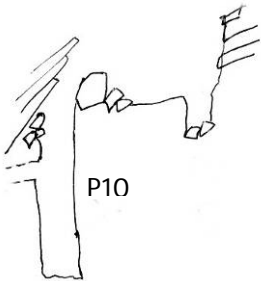




Découvert par Hélène et Renaud le mercredi 6 août 2003.

Pas de courant d'air, petite galerie proche de la surface, très étroite mais pénétrable.

1. Le puits du casque ☒



Découvert par Renaud qui a fait rouler son casque derrière un bloc (et l'a entendu tomber bien bas !) dans l'abri où l'on range habituellement le matériel quand on explore le A8.

Cet abri est 5 m derrière l'entrée du A8 dans le prolongement d'une petite terrasse herbeuse bien agréable pour se changer.

Attention donc quand on range son matos à ne pas le mettre trop au fond de cet abri...!! Cet aven n'a pas reçu de nom car il se trouve quasiment à l'aplomb de l'entrée du A8.

VI. BILAN et PERSPECTIVES

A. La Sima A8 de Armeña et l'exploration de son collecteur

Les efforts fournis au niveau du A8 n'auront pas apporté de découvertes sensationnelles si ce n'est l'allongement du développement topographié de 660 m de méandre. La jonction avec le A11 (imaginativement réalisée sous terre lors des premières !!) sera peut-être pour une autre fois, par un autre départ de méandre plus "en aval" dans la galerie Sipluafer. De toute façon il semble plus intéressant de chercher un accès au collecteur derrière le siphon aval de -610 plutôt que de s'acharner sur l'amont...Ceci avait été tenté lors des explorations dans le réseau Findus qui ont malheureusement butées sur une étroiture impénétrable à -440.

Plusieurs solutions s'offrent donc aux spéléos désireux de dépasser le terminus actuel du A8 :

- ➔ Acheminer du matériel de désobstruction au fond du réseau Findus qui est relativement difficile d'accès. Sachant, en plus, que l'orientation et la position en plan du réseau findus (voir synthèse topographique du "Complexe d'Armeña") ne laissent pas de grandes chances pour espérer shunter le siphon aval.
- ➔ Trouver un ou des plongeurs motivés et organiser une plongée du siphon aval.
- ➔ Continuer l'exploration de départs non vus dans le A8 en cherchant plutôt du côté de "l'Autoroute du Papé" et en espérant tomber sur des méandres ou des galeries susceptibles de prendre la bonne direction !!
- ➔ Trouver de nouvelles cavités bien placées géographiquement dans le cirque d'Armeña, c'est-à-dire entre la grande doline du A8 et le sommet du Cotiella. A ce sujet certaines cavités existantes pourraient apporter des surprises comme le A27/A153 (GSL), le A296 (TNT), le A234, le A69 (Clubs espagnols) ou encore des cavités répertoriées mais non retrouvées : A42, A66, A71, A73, A74, A75, A76...
- ➔ Chercher de nouvelles entrées dans d'autres zones du massifs : zone B (Ereta de las Bruxas), zone C (Ribergeta ou Barranco de Gallinés) ou zone F (résurgences de Fornos)

B. Avenir des autres cavités du cirque d'Armeña

Au total 14 cavités ont été explorées par l'équipe SCSP lors du camp 2003. cinq d'entre elles sont de nouvelles entrées : A315, A316, A317, A318 et le puits du casque. Les principales informations concernant ces "Sima" ont été reportées dans le tableau ci-dessous.

Nota : Les valeurs entre parenthèse correspondent à des longueurs estimées.

<u>Nom de la cavité</u>	<u>Explo.</u>	<u>Alt.</u> <u>(en m)</u>	<u>31T...</u>	<u>UTM...</u>	<u>Dénivelé</u> <u>(en m)</u>	<u>Développ.</u> <u>(en m)</u>	<u>Remarques</u>
❖ Sima A7	<input checked="" type="checkbox"/>	2177	0281793	4710275	-57	(40)	Jonction faite en 2003
❖ Sima A70/A182/A214	<input checked="" type="checkbox"/>	2180	0281761	4710280			Arrêt sur névé
❖ Sima A9	<input checked="" type="checkbox"/>	2177	0281793	4710274	(-20)	/	Arrêt sur névé
❖ Sima A12	<input checked="" type="checkbox"/>	2185	0281679	4710141	(-7)	/	Arrêt sur désob. Pas de courant d'air
❖ Sima A64	<input checked="" type="checkbox"/>	2183	0281791	4710086	(-25)	(25)	Arrêt sur névé. Pas de courant d'air
❖ Sima A27/A153 (GSL)	<input checked="" type="checkbox"/>	2191	0281840	4709959	-187 (-230)	255 (300)	Arrêt sur méandre impénétrable (aéré)
❖ Sima A178	<input checked="" type="checkbox"/>	2219	0281297	4710525	(-110)	(10)	Arrêt sur méandre imp. Pas de courant d'air
❖ Sima A181	<input checked="" type="checkbox"/>	entre le A8 et le A69			(-6)	/	Impénétrable Pas de courant d'air
❖ Sima A299	<input checked="" type="checkbox"/>	2191	0280970	4710847	(-30)	/	Arrêt sur névé
❖ Sima A315	<input checked="" type="checkbox"/>	2181	0281805	4710065	(-25)	/	Arrêt sur méandre imp.
❖ Sima A316	<input checked="" type="checkbox"/>	2183	0281765	4710088	(-60)	(10)	Arrêt sur neige Léger courant d'air
❖ Sima A317	<input checked="" type="checkbox"/>	2251	0280837	4711005	(-20)	(10)	Impénétrable Pas de courant d'air
❖ Sima A318	<input checked="" type="checkbox"/>	2229	0280985	4710647	(-6)	(10)	Etroit mais pénétrable Pas de courant d'air
❖ Le puits du casque	<input checked="" type="checkbox"/>	à l'aplomb du A8			(-10)	/	Arrêt sur méandre imp.

Perspectives :

- ➔ De nombreuses cavités butent sur des névés. Il semble intéressant d'en revisiter certaines chaque été (au mieux fin août) pour voir si un passage ne s'est pas libéré comme cela s'est fait dans le A27/A153 en 2002. Parmi les cavités listées ci-avant, celles intéressantes à suivre sont les Sima : A7, A70/A182/A214, A9, A64 et A316. Par ailleurs de nombreuses autres cavités, remplies de neige ou de glace, méritent aussi l'attention des spéléos estivaux. (comme la Sima A5...)
- ➔ Côté désobstruction, seul le A27/A153 mériterait un travail d'élargissement de son méandre terminal. (à moins de trouver un autre passage dans la cavité.)
- ➔ Côté découverte et exploration de nouvelles cavités, il reste de quoi faire dans le cirque d'Armeña. L'inventaire d'Albert Arque s'enrichit chaque mois de nouvelles cavités. Ce travail exhaustif finira certainement par payer en donnant l'accès à d'autres grands réseaux. (ou un nouvel accès au collecteur du A8)

VII. BIBLIOGRAPHIE

- ❖ Spéléo Club des Causses (1986) : Le Cirque de Armeña : zone « Las Dolinas-Umbral » ; pages 49-50.
- ❖ Spéléo Club des Causses (1986) : La Sima A11 ; pages 51-56.
- ❖ Spéléo Club des Causses (1986) : Autres cavités explorées dans le cirque de Armeña ; pages 57-58.
- ❖ PUCH Carlos (1987) : Atlas de las Grandes Cavidades Espanolas ; Sima A11 de Armeña : pages 94-95 et 221 (topo) ; Sima A8 de Armeña : page 122-123 et 266 (topo) ; Sima A90 (A88) : page 360 et 433 (topo).
- ❖ PEREZ Y DE PEDRO Pau : Guia cartogràfica Cotiella - Peña Montañesa ; Editorial Alpina ; 1990 ; 32 pages.
- ❖ SCSP : COTIELLA 1998, 2000 et 2001 : Explorations Spéléologiques en Espagne ; FFS
- ❖ ALBERT ARQUE : "Fichas Cavidades", CR-ROM contenant 350 fiches de cavités au format Acrobat Reader, mise à jour 2002.

VIII. Liste des participants

Les noms en gras et soulignés correspondent aux responsables de chaque équipe. Carles Pons et Albert Arque jouent le rôle de coordinateurs de toute activité spéléologique sur le massif du Cotiella. C'est à eux qu'il faut s'adresser si l'on souhaite y faire des recherches spéléologiques.

A. Clubs français

❖ "Equipe S.C.S.P."



- Membres de la SCSP - Alès - Gard
 - Renaud Guérin
 - Hélène Aldebert
 - Sylvain Alleaume
 - Pauline Sarrus
 - Sandrine Coissard
 - Eric Leroy
 - Laurent Festor
- Membre du Spéléo Club Lassalien - Nîmes - Gard
 - Isaïe-Paul Dworzak
- Exploreurs - Barjac - Gard
 - Régis Brahic
- Spéléo Club du Ressac - Les Vans - Ardèche
 - Rémy Helck
 - Jeanne Beaujard
- Spéléo Club St Marcellois - St Marcel d'Ardèche - Ardèche
 - Marc Faverjon

❖ "Equipe G.S.L." - Groupe Spéléologique du Languedoc - Le Caylar - Hérault



- Gérard GAUFFRE
- Mathieu GAUFFRE
- Jean Claude GAYET
- Francis FABRE
- Philippe GAZAGNES
- Olivier MONTI
- Guillaume DEMELLI ER
- Alexandre BOURREL
 - André VI ALLE

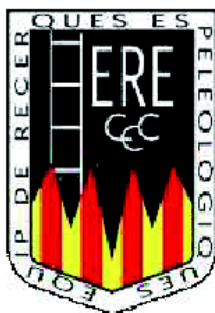
B. Clubs espagnols

❖ *E.G.H. - Espeleo Grup Hospitalet del C.M.H. - Barcelone*



- Carles Pons
- Hilari Moreno
- Oriol Queraltó
- Jordi del Valle
- Lidia Espinar
- Lidia Sans
- Ramon Queraltó
- Juan Carles Garcés
- Josep Gorro
- Ramon Maiques
- Xavi Alcoceba
- Oscar Massana

❖ *E.R.E. - EQUIP DE RECERQUES ESPELEOLÒGIQUES del C.E.C (Barcelona)*



- Albert Arqué
- Ana Lucha
- Ariadna Pagà
- Roger Rovira
- Nuria Pesarrodonà
- Xavi Arregui
- Dani Ferrer
- Xavi Mor
- Judid Esquius
- Xavier Oliveres
- Jordi Martinez
- Toni Ingles
- Marti Romero

❖ *Autres invités*

- Carlos Arqué (G.A.F)
- Cristina Martí (G.A.F)
- Geni Arqueti (G.A.F)
- Xavi Garrido (G.A.F)
- Ricard (S.I.S de Terrassa)

IX. REMERCIEMENTS

L'équipe "SCSP" tient à remercier particulièrement Albert Arque pour son accueil et sa gentillesse. Grâce à lui, chaque club intéressé peut participer à l'exploration spéléologique du massif et chaque découverte vient enrichir la connaissance général de ce karst.

Nous souhaitons également remercier l'équipe "GSL" qui nous a aidé à reprendre contact avec Albert et avec qui nous avons lié amitié.

Enfin, nous remercions la Fédération Française de Spéléologie (FFS) au travers de la Commission des Relations et Expéditions Internationales (CREI).



C.R.E.I.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LE RESEAU DES CHOUX-FLEURS LYOPHILISES DECOUVERT PAR LE TNT

ANNEXE 2 : COUPE DU A27/A153

ANNEXE 3 : PLAN DU A27/A153

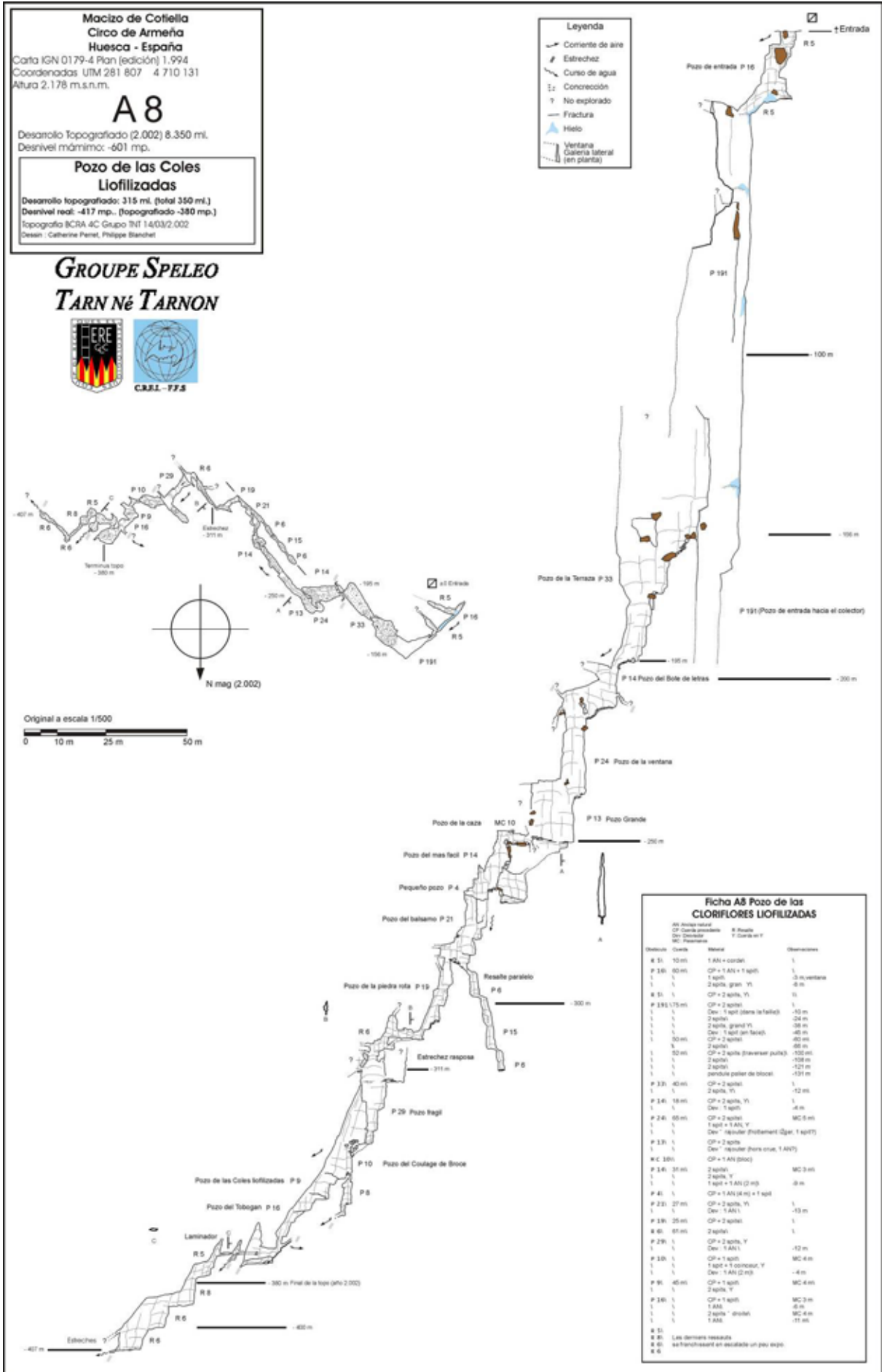
ANNEXE 4 : FICHES TOPOGRAPHIQUES DES SIMA A214/A70 - A9 - A7

ANNEXE 5 : REPORT DE SURFACE DU A8

ANNEXE 6 : POSITION DU A8 PAR RAPPORT AUX RESURGENCES DE FORNOS

ANNEXE 7 : CUEVA DEL CHORRO DE FORNOS

ANNEXE 1 : Le réseau des choux-fleurs lyophilisés découvert par le TNT



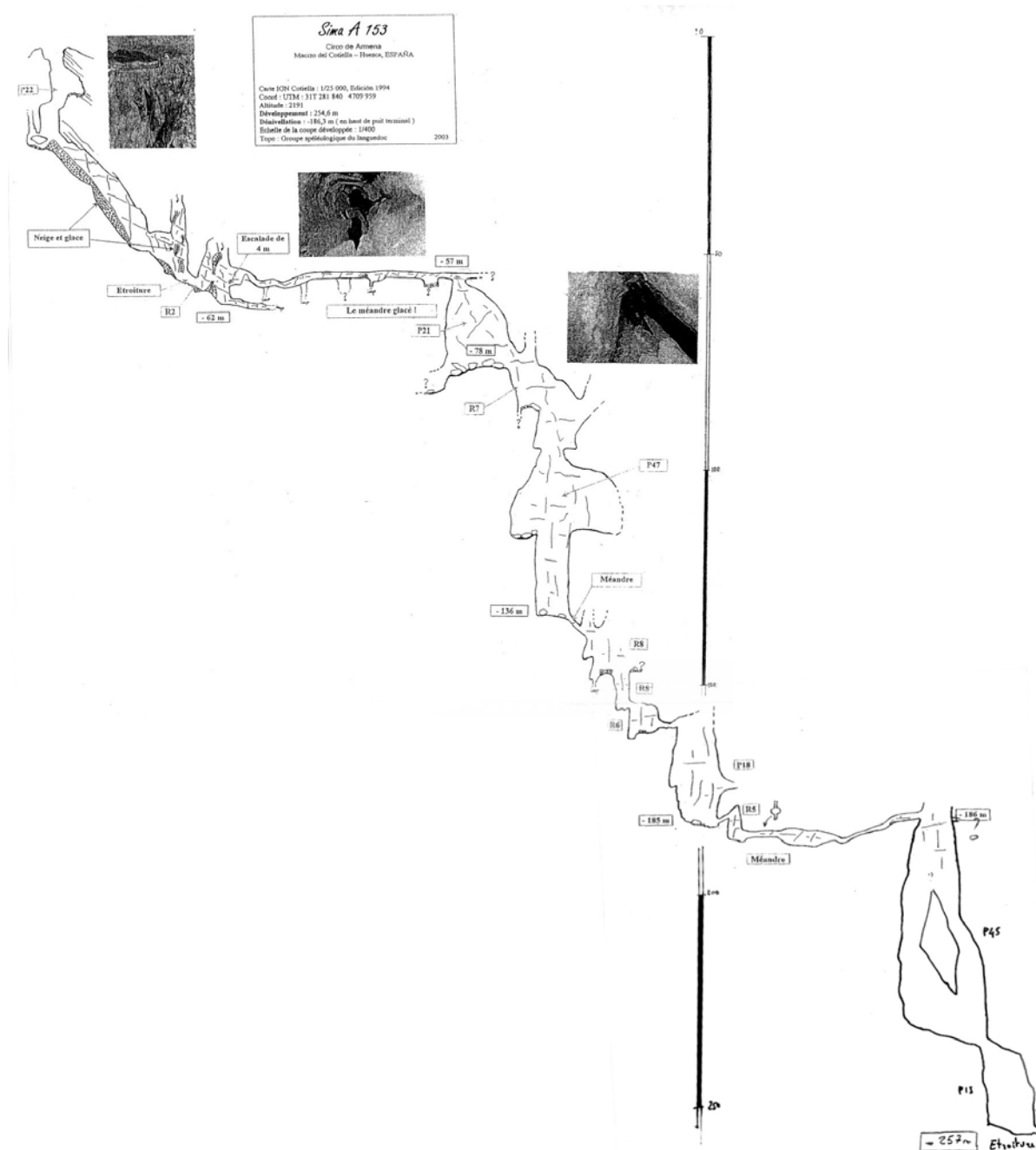


COTIELLA 2003

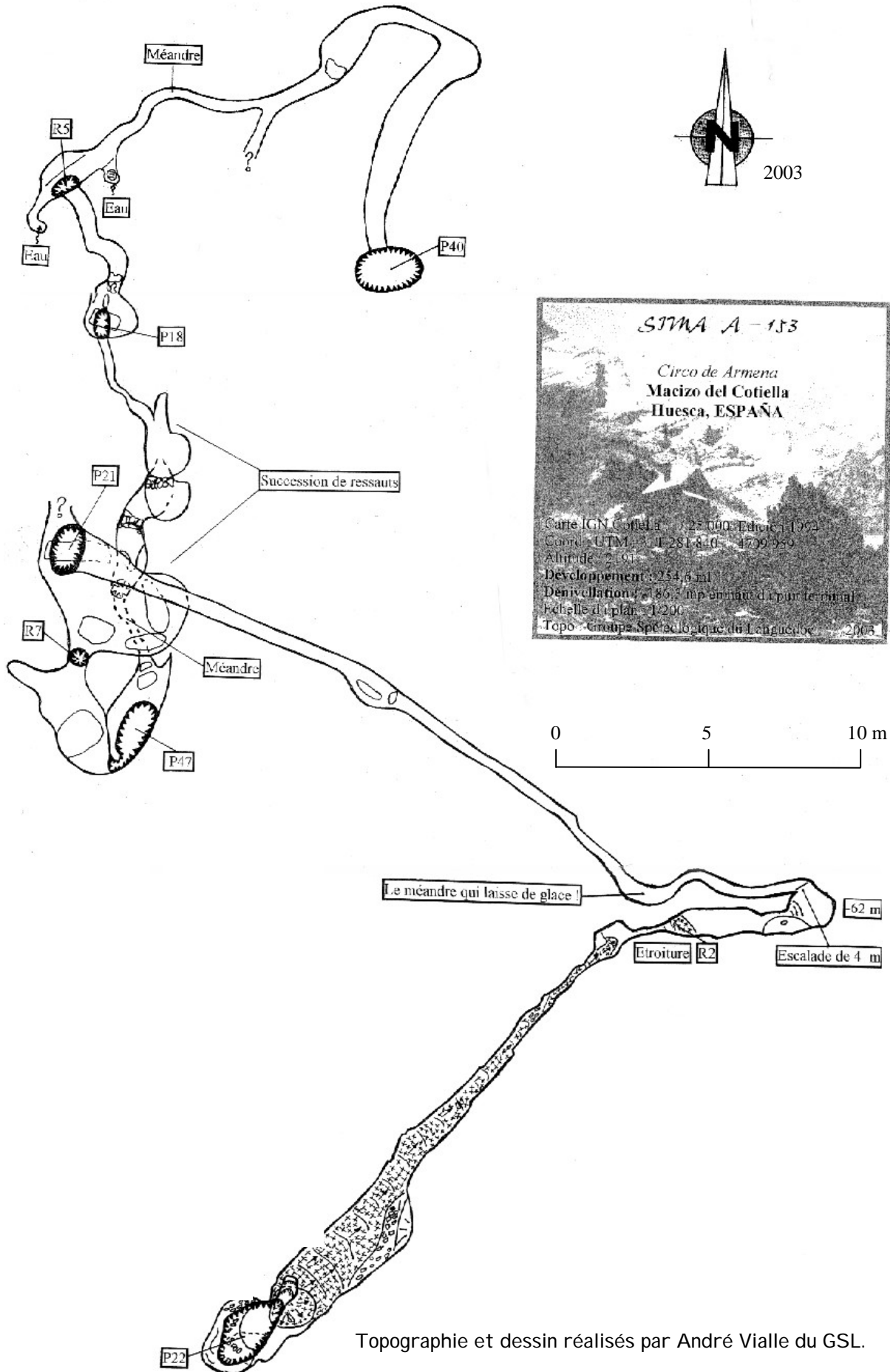
page 30/36

ANNEXE 2 : Coupe du A27/A153

Topographie et dessin réalisés par André Vialle du GSL.



ANNEXE 3 : Plan du A27/A153



Topographie et dessin réalisés par André Vialle du GSL.

ANEXE 4 : Fiches topographiques des Sima A214/A70 - A9 - A7

Extrait du CD-ROM "Fichas de Cavidades" d'Albert Arque, mise à jour 2002.

FICHA DE CAVIDADES

Fecha: Código de la cavidad:

COORDENADAS UTM Datum European 1.950

Cuadrícula UTM Latitud
 Error GPS mts. Longitud
 Altura m.s.n.m. ESTADO DE LA CAVIDAD

Sondeada a m.p. Profundidad real m.p. Desarrollo m.l.

Descripción y observaciones:
 Localizado y explorado por el GECA en 1.978
 Es la misma fractura que el A7, cerca del A8, con posible comunicación con este.
 Boca horizontal de 2x1,5 m de alto y 8 m de largo, desemboca en una pequeña sala, en la cual sopla aire frío, al fondo de la cual se sondea un P4 no explorado.

FICHA DE CAVIDADES

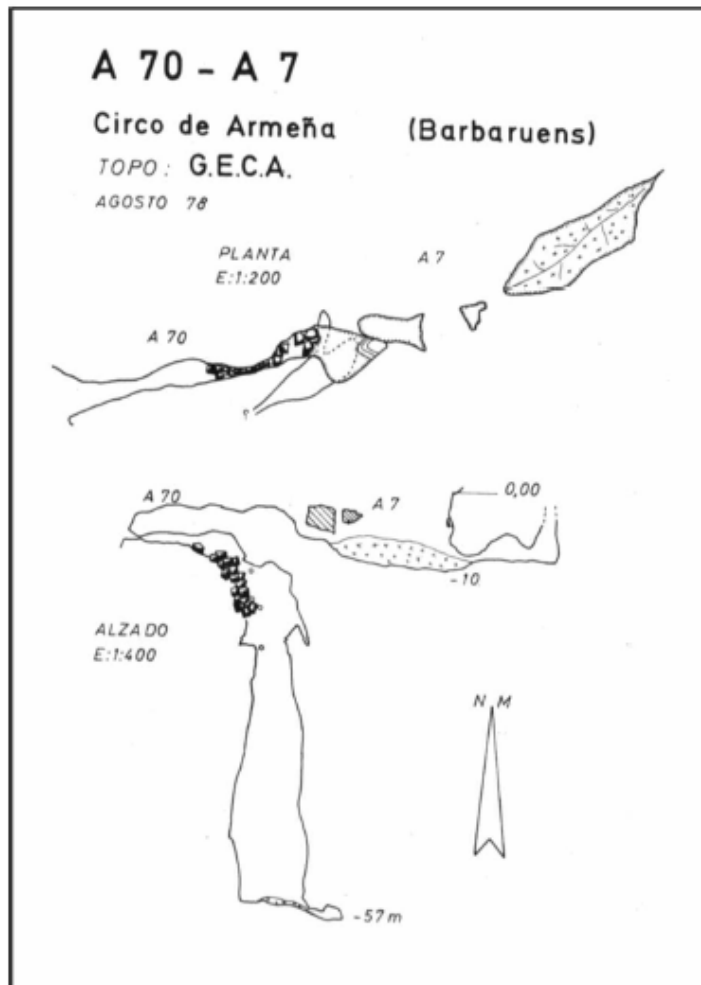
Fecha: Código de la cavidad:

COORDENADAS UTM Datum European 1.950

Cuadrícula UTM Latitud E
 Error GPS mts. Longitud N
 Altura m.s.n.m. ESTADO DE LA CAVIDAD

Sondeada a m.p. Profundidad real m.p. Desarrollo m.l.

Descripción y observaciones:
 Junto a la A7 a la izquierda del A214
 Localizado en 1.978, se descendieron -4 mp hasta un tapón de nieve, en posterioridad se descendió hasta -70 mp. en tapón de nieve. Volver a explorar en un año de poca nieve.
 No existe topo

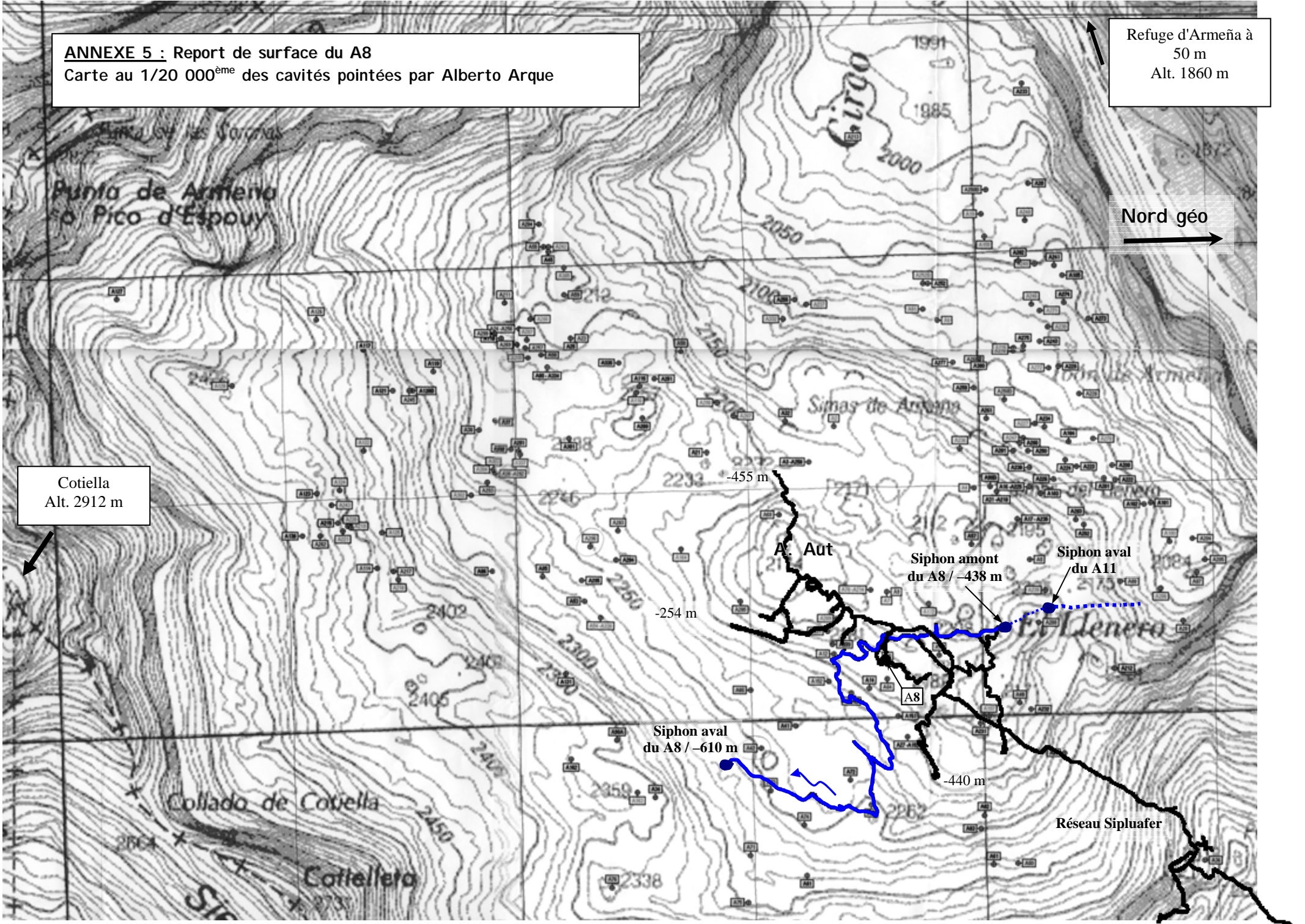


ANNEXE 5 : Report de surface du A8
Carte au 1/20 000^{ème} des cavités pointées par Alberto Arque

Refuge d'Armeña à
50 m
Alt. 1860 m

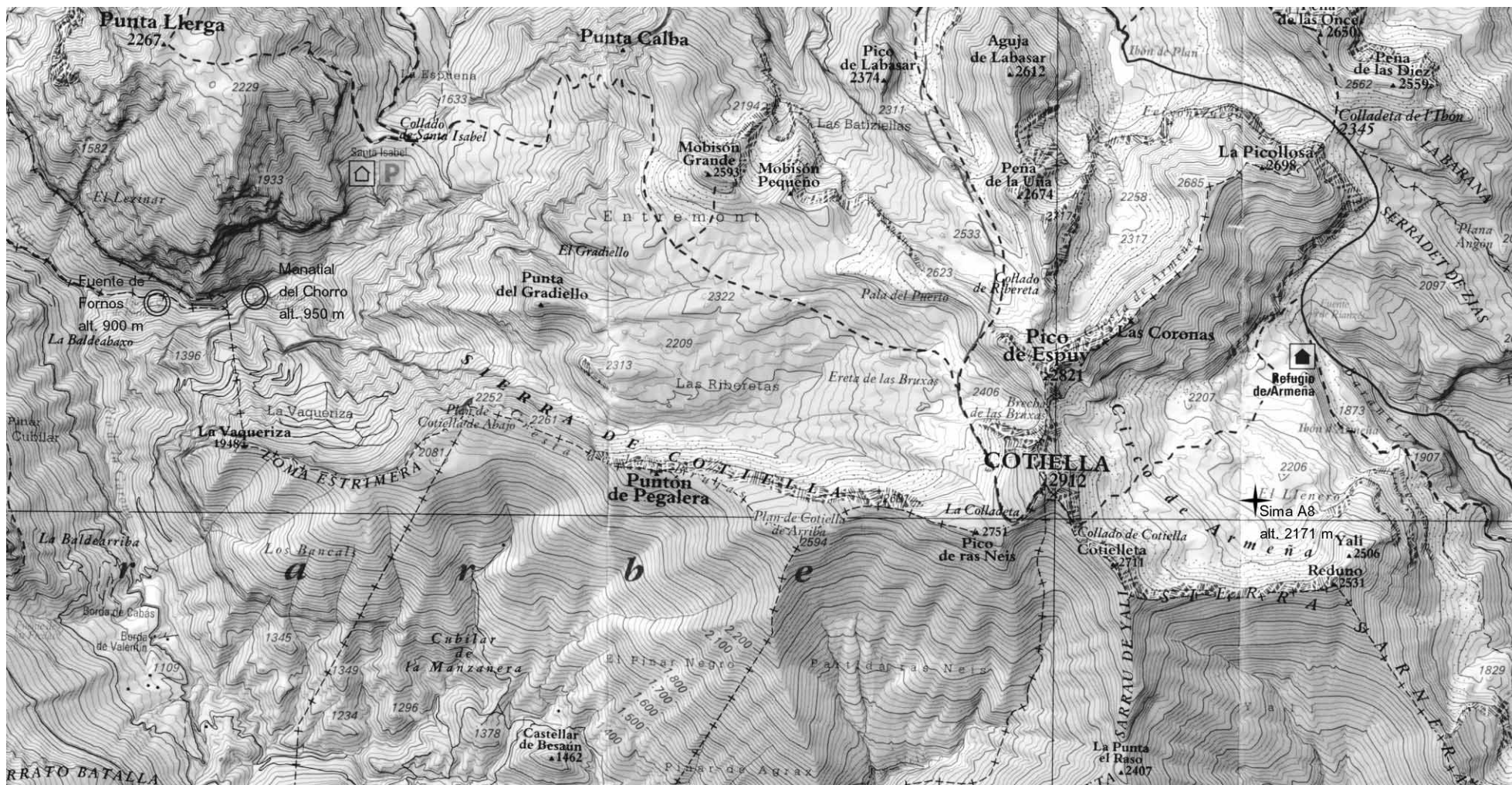
Nord géo
→

Cotiella
Alt. 2912 m



ANNEXE 6 : Position du A8 par rapport aux résurgences de Fornos

Extrait de la carte au 1/50000 - Pyrénées n°23



ANNEXE 7 : Cueva del Chorro de Fornos

