

Un gouffre

UNE CAVITE FRANCAISE
PASSEE A LA LOUPE

La Coume Ouarnède. Décrire ce réseau long de quatre vingt quinze kilomètres est une tâche impossible dans le cadre d'une monographie de Spéléo. Nous nous limitons donc à la description et à l'historique de la traversée de ce réseau, depuis le Sarrat dech Méné jusqu'à la Sortie des Provençois. Cette traversée, située à l'écart des principaux gouffres constituant le réseau, est très peu réalisée mais fait partie des sorties les plus intéressantes que l'on peut faire sur le massif de la Coume Ouarnède. Bien que sa dénivellation n'atteigne que -447 mètres, elle constitue une course plus belle et nettement plus longue que la classique traversée de la Henne Morte.

PAR STÉPHANE BOYER

Groupe Spéléologique des Pyrénées
20, rue Nungesser-et-Coli
31300 Toulouse

S I L'ON DIT que c'est tout juste un -1000, on oblitère la caractéristique principale du réseau de la Coume Ouarnède : le gigantisme. Gigantisme en développement puisqu'on approche allègrement des 100 kilomètres topographiés. Gigantisme aussi par le nombre des cavités reliées au système : une trentaine. Gigantisme enfin par son histoire, qui a vu se succéder des équipes et des noms aussi prestigieux que Loubens, Casteret, Propos, Duchêne...

Il était juste que Spéleo rende un hommage à cette cavité prestigieuse. Impossible cependant d'en établir la monographie exhaustive. Il aurait fallu plusieurs numéros...

HISTORIQUE

L'histoire de cette traversée est intimement liée à celle du gouffre de la Henne Morte, qui fut un temps le plus profond de France. Il faut donc revenir cinquante ans en arrière, pour suivre les explorations dans cette illustre cavité.

■ De 1940 à 1947

Sept années pendant lesquelles l'exploration de la Henne Morte bat son plein. Fin octobre 1940, pour la première fois, Marcel Loubens descend les premiers puits et s'arrête, faute de matériel, sur un nouvel à-pic.

Ce n'est qu'un an plus tard, le 18 octobre 1941, que Loubens, faisant équipe avec Norbert Casteret, descend dans le gouffre et atteint la profondeur estimée de -130 mètres. Le 1er août 1942, une équipe de six spéléologues, dont Casteret et Loubens, atteint ce qui est connu depuis sous le nom de Salle du Camp. Là, elle découvre un puits profond, qu'un débit d'eau important interdit d'explorer.

En juillet 1943, Casteret atteint le fond de ce puits arrosé qu'il estime à 100 mètres (voir ci-contre).

Ce n'est qu'en décembre 1946, après une période passée loin de la Coume, à cause de la guerre, que les explorateurs reprennent le chemin du gouffre de la

Henne Morte, sous l'impulsion du Spéleo Club de Paris, présidé alors par Félix Trombe. Une coloration est effectuée, sans résultat, car le contrôle des résurgences ne semble pas avoir été poursuivi assez longtemps.

Août et septembre 1947 voient une formidable expédition. Un camp est installé au sommet du puits de 75 mètres (puits de la Tentation). Le 31 août, Casteret et Loubens parviennent au fond du gouffre de la Henne Morte, coté alors -446 mètres (en réalité -358 mètres), battant ainsi le record de France de profondeur de l'époque.

■ 1956, première jonction

Pendant l'été 1956, une forte expédition, dirigée par Gérard Propos, organisée par le Groupe spéléologique de Provence, et l'Équipe d'Explorations souterraines d'Aix-en-Provence, a pour but de réexplorer le gouffre de la Henne Morte et de prospecter ses alentours. En 1950, en effet, Casteret avait découvert et exploré sur une cinquantaine de mètres de profondeur un gouffre au nom énigmatique, le "Sarrat dech Méné".

Le 28 juillet 1956, Pierre Gicquel et son équipe descendent dans ce gouffre et reviennent avec des nouvelles prometteuses.

Le 3 août, un nouveau groupe, dirigé par Georges Conrad, ressort du Sarrat dech Méné après avoir rejoint le gouffre de la Henne Morte, au niveau de la Salle du Camp, prouvant ainsi que la rivière du Sarrat compose le cours principal du réseau de la Henne Morte.

■ 1975, reprise des explorations

Pendant le week-end du premier mai, une équipe du groupe spéléologique de Provence décide de revisiter la Henne Morte... et découvre près d'un kilomètre de galeries vierges, baptisant le réseau "Los Catinos", après avoir réalisé une facile escalade à la base du puits de la Boue.

Cela relance les explorations. Un camp

(Suite page 6)

GÉANTE

COUME OUARNEDE

Traversée Sarrat dech Méné / Sortie des Provençois



Descente dans le puits de 100 mètres du Gouffre des Pyrénées (Coume Ouarnède). Photo Jacques Joffre.

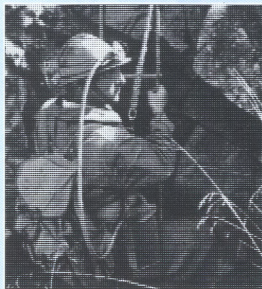
En 1943, Norbert Casteret revient dans la Henne Morte avec la ferme intention d'en finir avec le puits de cent mètres, entrevu l'année précédente. C'est un obstacle formidable, marqué par une cascade d'eau glacée... Récit.

DUMENT ENCORDÉ, revêtu de mon scaphandre et coiffé d'une cagoule protégeant mon ampoule de casque, je me confie à l'échelle et aux bras de mes compagnons qui déroulent vivement la corde de soutien.

« Il y a avantage en effet à descendre le plus rapidement possible, tant pour éviter la crispation des muscles des bras et des jambes que pour abréger la durée de la douche froide, cette rapidité de descente étant fonction toutefois de l'habileté individuelle à trouver les étroits barreaux de l'échelle, qui se balance et se tortille dans le vide, quand elle n'est pas plaquée fort incommodément contre une paroi oblique, ce qui constitue le summum du désagrément et de la difficulté. Ici, ce dernier inconvénient n'existe pas, car l'échelle, bien tendue par le poids de ses cent mètres, pend isolée des parois du puits, qui mesure de vingt à vingt cinq mètres de diamètre.

« Mais la présence de la maudite cascade ne tarde pas à m'occasionner de graves soucis. La gerbe d'eau glacée, qui crépite dans mon capuchon et sur mes épaules, m'inonde le visage, brouille mes lunettes, s'insinue dans mon cou, dans mes manches, pourtant serrées aux poignets, et dans mon dos, où la toile caoutchoutée du scaphandre est usée. A tout prendre cela ne dépasse pas le désagrément de maintes autres douches subies ailleurs en semblables circonstances, mais ce qui m'inquiète c'est la force, croissante avec la profondeur, de la colon-

"NE PLUS JAMAIS REDESCENDRE DANS UN GOUFFRE !"



Norbert Casteret dans son équipement standard. Photo extraite de "Explorations" Connaissance du Monde, 1957.

ne liquide qui pèse sur mon corps, m'alourdit et glace mes doigts.

« Il s'enfonça, "à bonne cadence" puis, soudain, sa lampe s'éteint. Il parvient cependant à fouiller dans sa musette, en extirper sa lampe de secours, qu'il coince entre les dents, et il envole, avec son sifflet, le signal de la descente...

« Encore dix mètres et je trouverai enfin le roc solide, un balcon où je pourrai sans doute me déplacer en dehors de l'axe de la cascade, m'abriter, remettre mes lanternes en état et juger de la situation. J'accélère, compte les barreaux et, soudain, sens sous mes doigts un nouveau raccord, celui des soixante-quinze mètres ! J'ai donc dépassé le point indiqué pourtant avec insistance par ma sonde, et l'échelle pend toujours dans le vide !

« Il serait difficile de traduire ici ce que l'on peut ressentir à de tels moments, tout commentaire demeure impuissant, de même qu'il est impossible de restituer l'ambiance véritable, celle où je me trouve, balancé dans les ténèbres et sous la brutale cascade d'un abîme mal sondé, que je peux croire insondable, pendu à

une échelle en fil d'acier de trois mille mètres de section...

« Dans tout ce noir et cet inconnu, une seule certitude : c'est que le bacon attesté par la sonde n'était qu'une simple et insignifiante corniche, où il est impossible de prendre pied et que j'ai d'ailleurs dépassée. « Remonter, remonter vite, sortir de ce cauchemar et ne plus jamais redescendre dans un gouffre ! » telle était la voix intérieure de mon désarroi et de mon instinct. »

Mais Casteret ne renonce pas, glissant, il s'apprête à vivre la scène tragique... « où, parvenu sur le dernier barreau, mon pied tâtait en vain dans le vide du gouffre.

« Cette épouvantable et dernière épreuve m'est, Dieu merci, épargnée, car, soudain, je prends contact avec un sol rocheux qui me permet de lâcher l'échelle et de faire fonctionner à plusieurs reprises le bouton de ma lampe électrique qui consent enfin à se rallumer.

« A sa faible lueur, je fais instantanément deux constatations : je suis debout, dans un lac, ayant de l'eau à mi-jambe, et quelques barreaux seulement, les derniers de l'échelle, traînent à mes pieds. Je veux m'écarter de quelques mètres de la cascade qui m'assomme, pour m'ébrouer, essayer si possible mes lunettes, avant d'inspecter les lieux, mais impossible, au bout de quelques pas la corde tendue sous mes pas m'immobilise. »

Casteret jette néanmoins des galets dans le noir : un nouveau puits, estimé à 45 mètres, continue... Cette année là, la Henne Morte accuse 355 mètres de profondeur, « mais nous dûmes interrompre nos tentatives en raison d'un double accident survenu à deux de nos coéquipiers : Maurel, qui se fractura le bras, et Loubens, grièvement blessé par des chutes de pierres »

(Extraits du chapitre que Norbert Casteret consacre à la spéléologie, dans le tome 2 de : "Explorations", ouvrage édité par Connaissance du Monde en 1957, avec entre autres auteurs : Tazief, Rebuffat, Bombard, Piccard...)

COUME OUARNÈDE

Traversée Sarraat dech Méné / Sortie des Provençoïs

Suite de la page 3.

est organisé, conjointement par le G.S. de Provence et le G.S. des Pyrénées, en juin 1975. Les spéléos découvrent les puits des Pets d'Aze, atteignant ainsi la cote -490 mètres. Le mauvais temps empêchera d'aller plus bas. L'équipe provençale reviendra pendant l'été et butera sur un siphon, à la cote -530 mètres.

1978, deuxième jonction

A partir du 1er août 1978, une expédition organisée par le Groupe spéléologique de Provence et le Spéléo Club du Comminges, s'attache à poursuivre les galeries découvertes après le réseau Los Catinos. Un bivouac est installé à la cote -400 m, au sommet des puits des Pets d'Aze.

Le 4 août, revenant du fond vers le bivouac, une équipe découvre un passage bas et, après une courte désobstruction, parcourt 300 mètres avant de se retrouver dehors, au milieu d'une falaise !

Cette cavité, baptisée grotte des Commingeoïs, permettra de réaliser une traversée de toute beauté, de 400 mètres de dénivellation.

1985, troisième jonction

Fin octobre 1985, une équipe, composée de membres du Groupe oraisonnais de Recherches souterraines et du Groupe spéléologique de Provence, s'engage dans la traversée Henne Morte / Commingeoïs, et envisage de réexplorer une galerie laissée de côté.

Arrivés au terminus de celle-ci, les spéléos s'attaquent à une désobstruction et, au bout de six heures de travail, se retrouvent au sommet d'une butte, sous un ciel étoilé.

Cette Sortie des Provençoïs porte ainsi la traversée de la Henne Morte à -458 mètres. La précédente, Sarraat dech Méné / Grotte des Commingeoïs : -447 mètres, avec un passage bas à -487 mètres.

DESCRIPTION

Vacances de février, à la Coume. Nous profitons d'un camp organisé par le Groupe spéléologique des Pyrénées pour faire du ski, et surtout de la spéléologie.

Aujourd'hui, grande première pour les jeunes de 14 ans que nous sommes ; accompagnés de quelques "anciens", Xavier, Maurice et Jacques, nous allons pénétrer par le Sarraat dech Méné et sortir par les Provençoïs, soit environ 450 mètres plus bas.

Au départ de la fontaine de l'Ours, la progression est facile, malgré la neige couvrant le chemin qui monte vers la crête, où se situe la doline d'entrée. Nous prenons un chemin à gauche, et montons au fond d'un thalweg, qui mène droit sur l'entrée du Sarraat dech Méné.

L'entrée

L'entrée s'ouvre au pied d'une petite falaise. Nous nous équipons rapidement, mangeons un morceau, et nous passons entre les blocs qui encombrant l'entrée. Le froid extérieur est tel que des concrétions de glace se sont formées et cela me rappelle la grotte Casteret, que j'ai visitée l'été dernier.

Tout de suite, nous rencontrons un carrefour. Prenons à droite, et descendons un petit ruisseau de 3 mètres (si on suit la galerie, on tombe sur trois petits puits, deux de 4 mètres et un de 10 mètres). Nous nous engageons alors dans une galerie

plate qui mène rapidement au sommet du premier puits de 25 mètres suivi de deux autres de 7 et 10 mètres.

Le courant d'air glacé nous refroidit. Les parois de la galerie sont couvertes de petits cristaux de glace.

Au bas de ce P10, nous recoupons la rivière, que nous suivons vers l'aval. Nous marchons vite pour nous réchauffer, petits ressauts et gours s'enchaînent avec une rapidité étonnante.

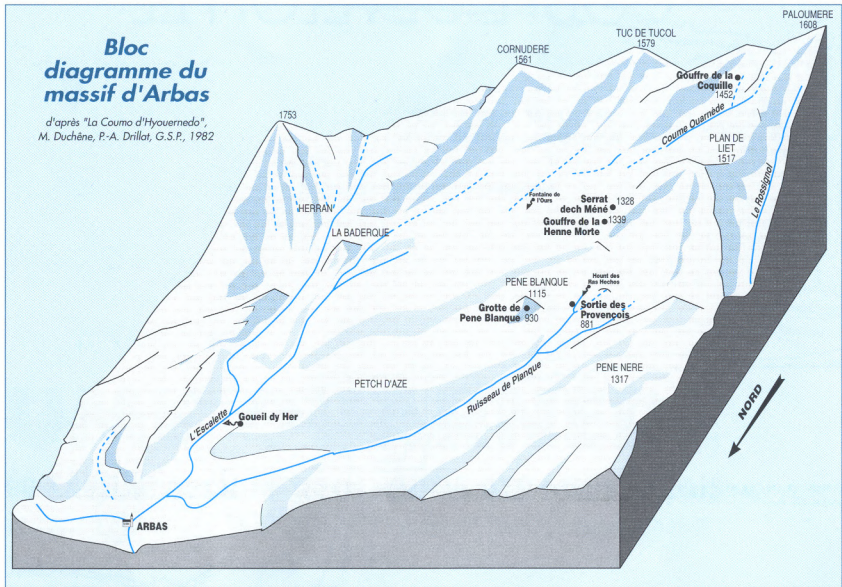
arrêtions un peu pour souffler et manger. Dans un recoin, un petit tas d'ordures attire notre attention ; ce sont les restes de nourriture d'une équipe précédente. Xavier s'en approche, et nous montre alors des mille-pattes translucides (famille des myriapodes).

La pause terminée, nous nous dirigeons vers un passage situé à quelques mètres au-dessus du sol. Le passage est très boueux et glissant, ce qui vaut quelques

Une taupinière de cailloutis

Un toboggan, à escalader, nous mène dans une galerie de 7 mètres de diamètre, pratiquement horizontale, mais encombrée de blocs. Nous sommes presque au bout de nos peines. Après avoir parcouru cette belle avenue, il faut s'infiltrer dans deux étroitures peu engageantes, avant de revoir le jour au sommet d'une espèce de taupinière de cailloutis...

Pause casse-croûte, séance de désaha-



Soudain, un lac stoppe notre progression ; une escalade, une opposition dans les voûtes, un puits de 15 mètres et nous voilà de l'autre côté de l'obstacle.

Enfin, nous entendons un grondement sourd : nous voici dans les voûtes de la Salle du Camp, dans la Henne Morte. Elle est défendue par un puits de 60 mètres, suivi d'un second de 20 mètres et de quelques ressauts dont deux de 5 et 8 mètres.

(Il faut faire attention pour accéder au début de cette succession de puits. Arrosé, le P60 s'attaque dix mètres plus haut que le fond de la galerie par laquelle nous arrivons, tout au bout d'une vire d'une dizaine de mètres.)

Enfin, les grands volumes

Dans un renforcement de cette Salle du Camp, des vestiges du camp de 1947. Au milieu des embruns et des courants d'air, nous essayons de nous mettre à la place de nos prédécesseurs en ces lieux humides. Ils ont passé plusieurs jours, dans cette immense salle, qui devait être entièrement éclairée, car ils y avaient même installé une ligne électrique ! La situation devait être précaire tout de même, car ici tout est humide et la cascade fait un vacarme incessant.

Nous continuons notre descente par le puits de la Tentation, de 75 mètres, que suit immédiatement un autre de 25 mètres. Au bas de ces verticales, il est impossible de rester à attendre les autres, le vent et les embruns produit par la cascade nous refroidissent très vite. Il faut alors avancer dans la galerie, suivre la rivière sur quelques mètres, descendre un ressaut qui peut être délicat à franchir en cas de hautes eaux, et passer en opposition au-dessus d'un puits, dans lequel se jette la rivière.

Des myriapodes translucides

Là, on retrouve le silence des galeries fossiles et l'on continue par le puits de la Boue, de 15 mètres. En bas, nous nous

HYDROGÉOLOGIE

En 1947, une première coloration est réalisée. Le colorant est immergé dans le gouffre de la Henne Morte, mais ne réapparaît pas...

En février 1971, une autre coloration est effectuée. Le système Henne-Morte / Sarraat dech Méné n'est pas encore relié au réseau Félix Trombe.

Des fluocateurs sont placés dans le ruisseau, en aval de la Hount de Ras Hechos, résurgence située au fond du vallon de Planque ; d'autres sont placés dans la grotte du Goueil dy Her, résurgence du réseau Félix Trombe.

difficultés à ceux qui ont des semelles de bottes usagées...

Suivant nos guides, nous regardons bien les passages, car comment deviner qu'il faut prendre, au bout de quelques mètres après l'escalade, un petit boyau à droite, alors qu'une belle galerie continue devant ?

Par dessus les Pets d'Aze

Après une quinzaine de mètres de reptation, nous retrouvons une galerie haute, et assez large pour parcourir rapidement une grande distance. Par cette galerie, nous débouquons dans un lit de rivière apparemment fossile, mais où, lors des crues, coule un important ruisseau. Quelques gours et ressauts, dont un puits de six mètres, entrecoupent la galerie qui suit. Ces obstacles nécessitent, pour les franchir, des oppositions parfois délicates.

Soudain, des puits se présentent devant nos pieds. Ce sont les fameux Pets d'Aze. Nous avons manqué le passage. Il faut revenir sur nos pas, pour déceler une corde qui monte dans les voûtes et une main courante, qui permet de passer en sécurité au-dessus des Pets d'Aze. De l'autre côté, on descend alors un puits de 12 mètres suivi de trois puits de 7 mètres, qui mènent à un conduit portant un nom bizarre : la Galerie du Plâtre à Spiou !

Nous la prenons, laissons un départ à droite, descendons deux autres puits de 20 mètres et atteignons le haut d'un puits de 30 mètres. De belles dimensions, il donne envie de descendre en son point bas, mais c'est un cul de sac. Par un petit pendule, à -16 m, nous accédons à une lucarne, donnant accès à une galerie fossile, qui nous conduit, après quelques passages délicats, au puits du Colorado, profond de 25 m.

Le colorant est immergé au confluent des ruisseaux du Sarraat dech Méné et de la Henne Morte, dans la Salle du Camp.

Un mois plus tard, les capteurs du Goueil dy Her se révélèrent positifs, tandis que ceux situés à la sortie de la Hount de Ras Hechos ne détectèrent le passage du colorant qu'en fin avril, début mai.

Ce traçage prouva ainsi la influence des eaux du gouffre de la Henne Morte vers la Hount de Ras Hechos et le Goueil dy Her, et montra ainsi qu'il existait une communication possible entre les réseaux Henne Morte et Félix Trombe. ■

billage... déjà, nous descendons à flanc pour rejoindre le chemin descendant de la grotte des Commingeoïs (située quelques mètres au-dessus de la sortie des Provençoïs), au vallon de Planque, où nous retrouvons le chemin d'Arbas et la voiture navette, laissée préalablement, pour nous remonter à la fontaine de l'Ours, notre point de départ.

CONCLUSION

Cette traversée peu connue permet de découvrir une partie du réseau Trombe. Elle fait partie des nombreuses possibilités qu'offre ce fantastique réseau, tant au niveau des traversées qu'en explorations classiques. Du point de vue découverte, il reste beaucoup à faire, car un tel système karstique n'est jamais complètement terminé. L'objectif le plus proche de nous est bien sûr la barre des 100 kilomètres, mais il reste encore à trouver la jonction fossile entre le point bas du réseau et la résurgence... En effet, celle-ci n'est reliée que par un siphon, déjà plongé en 1979. Il manque ce passage fossile qui permettrait d'envisager une traversée de 1004 mètres de dénivellation !

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Il existe un lieu d'hébergement sur le massif : la Maison des Gouffres, 31160 Herran. Renseignements et réservations : 61 97 53 30.

Pour tout renseignement concernant le réseau de la Coume Ouarnède, s'adresser au Groupe spéléologique des Pyrénées, 20 rue Nungesser-et-Coli, 31300 Toulouse. Tél. 61 42 03 54.

MATÉRIEL

L'équipement nécessaire pour réaliser la traversée ici décrite :
- une corde de 80 mètres ;
- deux cordes de 40 mètres ;
- musette spit, avec amarres, sangles...

Géologie

Le massif de la Coume Ouarnède se situe dans la zone nord-pyrénéenne. Les Pyrénées sont issues de l'affrontement de deux plaques : la plaque ibérique et la plaque eurasiennne. Cette orogénèse aura eu pour conséquence une fracturation importante, ainsi qu'une succession de brusques remontées du massif : ce sont les "périodes de crise" entre lesquelles une karstification va s'opérer, ce qui explique en partie l'étagement des réseaux.

Les glaciations plus récentes du Würm ont également influé sur l'évolution des réseaux en recréant les vallées (abaissement au niveau de base) ou en isolant des parties du massif (Paloumère).

GÉOGRAPHIE

Le massif s'étage entre 1610 mètres d'altitude au sommet et 495 mètres à la base. Il est très arrosé, avec des moyennes annuelles de l'ordre de 2500 à 3000 millimètres d'eau, et la température moyenne annuelle à 900 mètres est de l'ordre de 7 à 8° C. En ce qui concerne le karst proprement dit, il atteint une superficie de 7,1 km², qui se partagent ainsi : 6,1 km² pour le système du Goueil dy Her, et 1 km² pour le système de la Hount de Ras Hechos. Le système du Goueil possède des débits extrêmes, variant de 0,0025 à 3 m³/s, alors que la Hount se situe entre 0,015 et 1,5 m³/s.

SPÉLÉOMÉTRIE

Pour ce qui est de l'aspect spéléologique, le système Henne Morte / réseau Trombe totalise actuellement 94 km topographiés, pour 1004 mètres de dénivellation et 36 cavités reliées. La plus haute est le gouffre de la Coquille. La plus basse est la résurgence : le Goueil dy Her. Il existe également un réseau supérieur, qui atteint 5000 mètres pour trois entrées. Sa jonction avec le système Félix Trombe / Henne Morte porterait la longueur du réseau à 991 kilomètres, pour une profondeur de 1021 mètres...

BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE

- S. Puyoo - 1976 - *Thèse hydrogéologique*, Groupe spéléologique des Pyrénées.
- M. Duchêne, P.-A. Drillat - 1982 - *La Coume d'Hyouernedo*, Groupe spéléologique des Pyrénées.
- M. Duchêne, M. Galy, S. Boyer - 1988 - *La Coume d'Hyouernedo, in Actes des Journées Trombe*, S.C. Paris, CDS 31.
- N. Casteret - 1949 - *Explorations*, Librairie Académique Perrin.
- N. Casteret - 1959 - *L'appel des gouffres*, Librairie Académique Perrin.
- P. Courbon, C. Chabert - 1986 - *Atlas des Grands Gouffres du monde*, UJF, FFS.
- Y. Griessel - 1959 - *Les Pyrénées souterraines*, Flammarion.
- F. Trombe - 1948 - *Le mystère de la Henne Morte*, Ed. Suss.
- Cartes IGN n°1947 Ouest et Est, *Série Bleue*, au 1/25 000°.

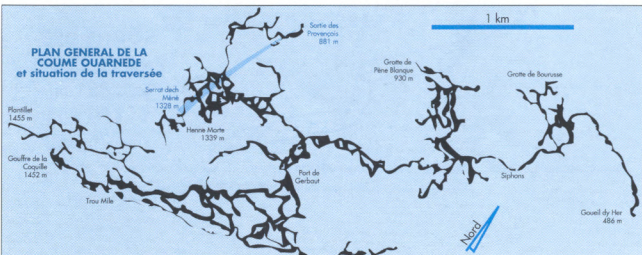
spéléo

EST ÉDITÉ PAR LA SAEL SPELEO, AU CAPITAL DE 2 000 F. R.C. EN COURS. SIÈGE SOCIAL : LA CHAPELLE, 84220 GOULLE. COMMISSION PARITAIRE 72 454. ISSN EN COURS. DÉPÔT LÉgal : PARTITION. DIRECTEUR DE LA PUBLICATION, RÉDACTEUR EN CHEF : LUC-HENRI FAGE.

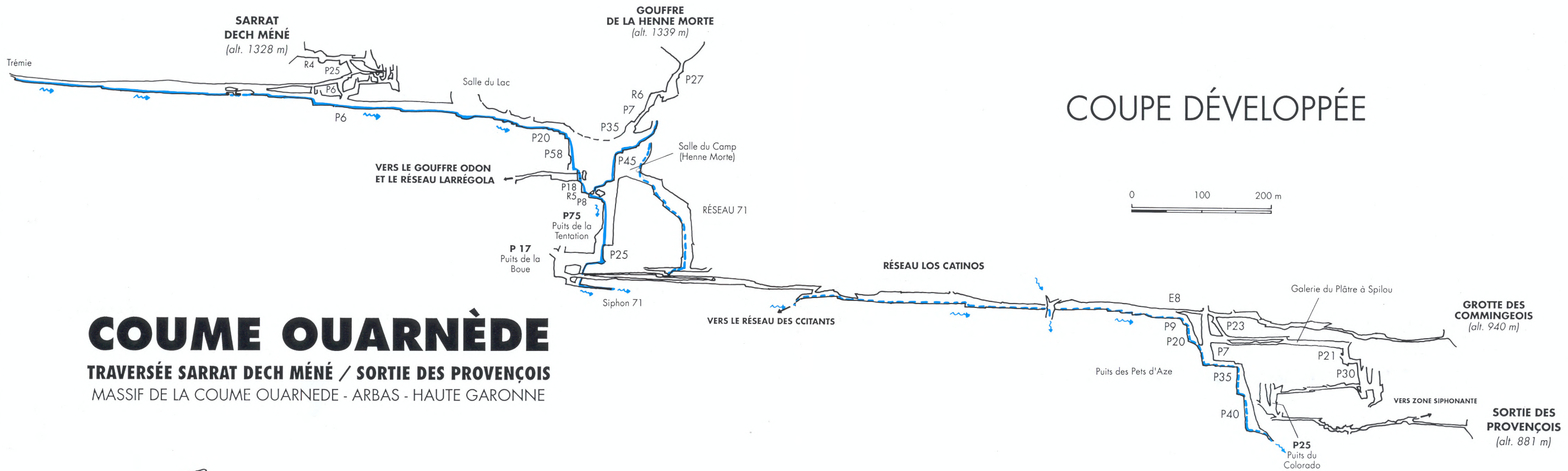
COMITÉ DE RÉDACTION : LUC-HENRI FAGE, JO MARRACH, RICHARD MAIRE, LUCIEN GRATTÉ, PHILIPPE DROUIN, PAT GENUTTE, BERNARD COLLIIGNON. ILLUSTRATIONS : JEAN BELLEGOU.

TOUTES CORRESPONDANCES : LUC-HENRI FAGE, L'ESPÉRI • ROUTE DE LA CRIDE 13610 LE PUY-SAINTE-REPARADE TEL. ET FAX : (1) 48 59 68 62

PETITES ANNONCES : 1 PA. DE 15 MOTS GRATUITE PAR AN POUR LES ABONNÉS. PRIX AU NUMÉRO : 25 F. ABONNEMENT : 1 AN (4 NUMÉROS) 80 F. RÈGLEMENTS À ADRESSER À : GÉRARD PROFUS, SPÉLUNCA LIBRAIRIE, LE DEVENSON, ALLÉE DES PINS, 13009 MARSAILLE. TEL. 91 41 10 14. LES ABONNEMENTS COUVRENT QUATRE NUMÉROS, ET DÉMARRENT À PARTIR DU NUMÉRO EN COURS. POUR LES TARIFS ÉTRANGER, NOUS CONSULTER. FABRICATION : FLASHAGE ATELIER TRIANGLE, EGUILLÉS. PHOTOGRAPHIE PHOTOGRAPHIE MEDITERRANÉE. OFFSET, LES MILLES. IMPRIMERIE GRABILLON, LES PENNES-MIRABEAU (13).



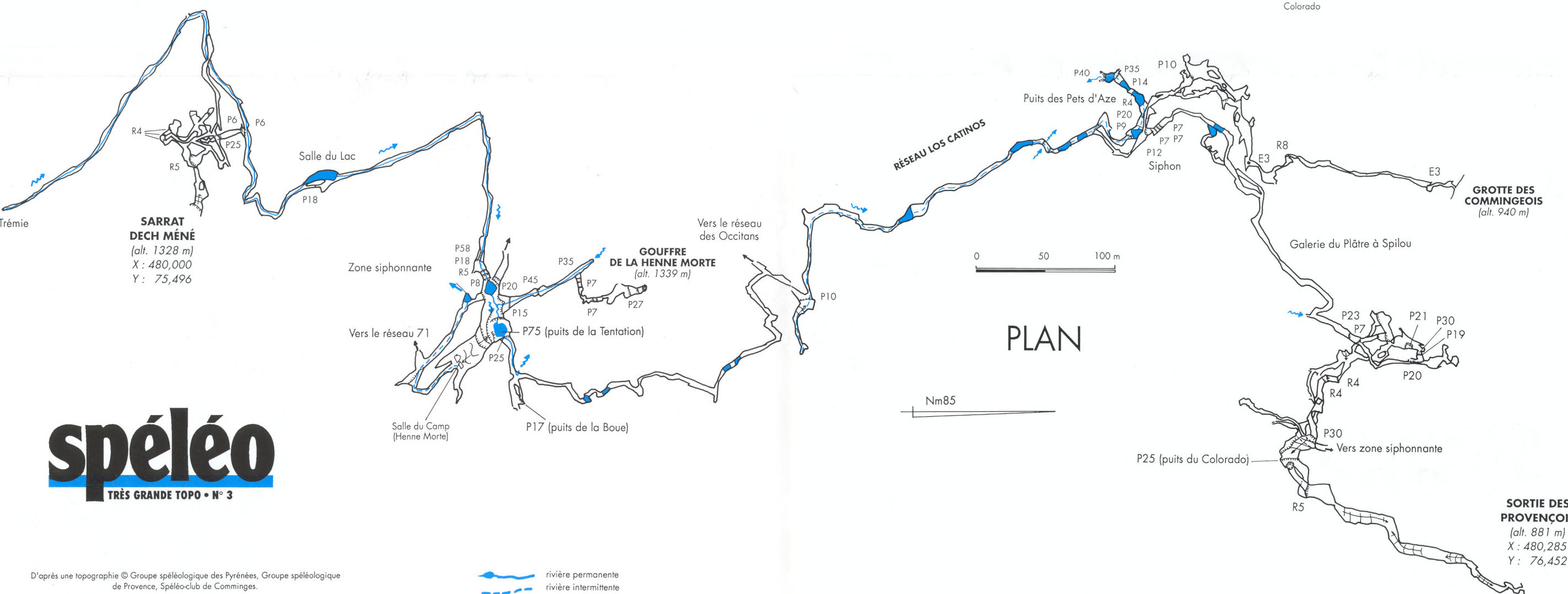
COUPE DÉVELOPPÉE



COUME OUARNÈDE

TRAVERSÉE SARRAT DECH MÉNÉ / SORTIE DES PROVENÇOIS

MASSIF DE LA COUME OUARNEDE - ARBAS - HAUTE GARONNE



spéléo
TRÈS GRANDE TOPO • N° 3

D'après une topographie © Groupe spéléologique des Pyrénées, Groupe spéléologique de Provence, Spéléo-club de Comminges.

rivière permanente
 rivière intermittente