

Chapitre 2

Contribution à la connaissance spéléologique de Banzhu (Zheng'an).

Jean-Pierre BARBARY¹, Jean BOTTAZZI², Bruno HUGON³, Eric SANSON⁴, Alexandre ANDRIEU⁵, Christian DODELIN⁶, LI Po⁷.

1. P.S.C.J.A., Vénissieux.
2. Ursus, Vénissieux.
3. G.S.H.L., Hauteville.
4. F.L.T., La Tronche.
5. S3C, Caniac du Causse.
6. SCS, Chambéry.
7. G.I.M.R., Guiyang.

摘要: 正安县位于中国西南的贵州省的北部, 斑竹乡是正安县东部的喀斯特山区。该地区的排泄基准面海拔为750米, 区内有一个周围被较高的山环绕, 海拔1400米的坡立谷。60平方公里的喀斯特区域出露的是二叠系地层。

我们分别在2004年和2006年对斑竹乡的洞穴进行了考察, 其中2004年考察了一天, 2006年考察了四天, 共测量了13个洞穴, 累计实测长度4206米。我们没有找到通往主地下系统的通道, 不过, 许多洞穴都还没有考察完。其中主要的一个洞叫石灰窑洞, 这是一个中层的, 复杂的干洞, 2958米长, 210米深。另一个值得注意的洞是消坑岩, 它有一个155米的洞口竖井。



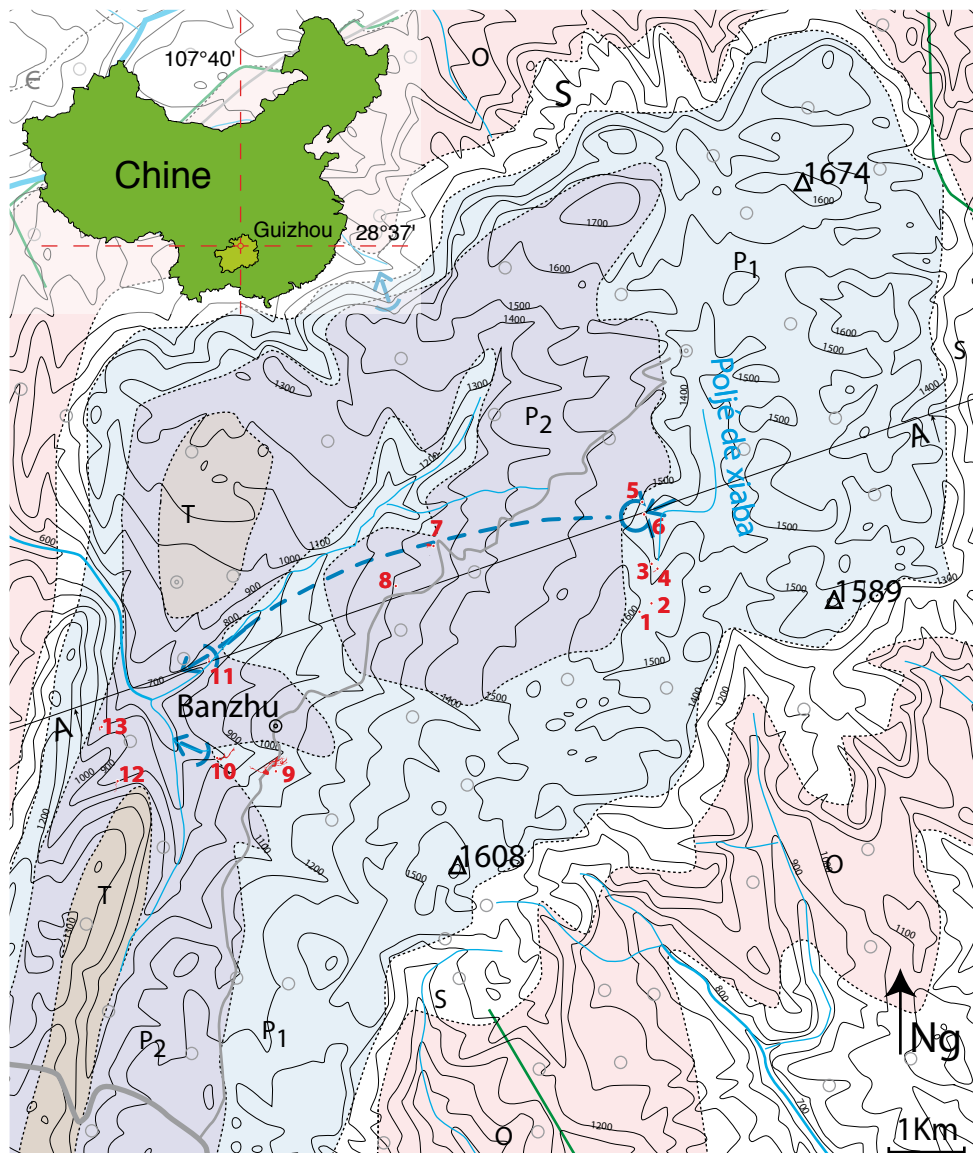
Shihuiyaodong.
La partie orientale de cette grotte complexe et essentiellement fossile est particulièrement riche en concrétions.
The eastern part of this complex cave has particularly abundant speleothems.
Photo G. Satoshi 2006.

Abstract: Zheng'an county is in the north of Guizhou province, in the southwest of China. At the east of the county is a mountain karst area with Banzhu village. The resurgence level is at the altitude of 750 m and there is a high polje at 1400 m, with higher mountains around. The karstic area covers 60 km² of Permian bedrocks.

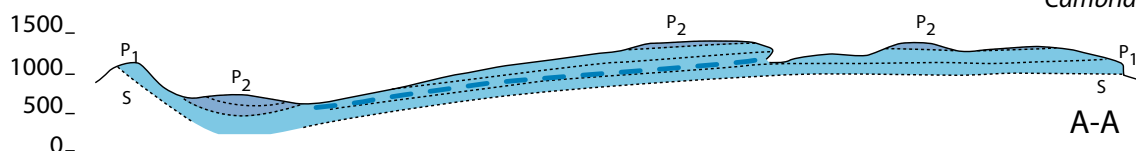
During one day in 2004 and four days in 2006 we located caves in Banzhu village, surveying

4206 m of galleries in thirteen caves. We didn't find any access to the main underground system but many cave explorations have not yet been finished. The main one is a middle level complex dry cave called Shihuiyaodong, 2958 m long and 210 m deep. Another remarkable cave is Xiaokengyan, it has a 155 m entrance pitch.

Key-words: Guizhou, Zheng'an, Banzhu, Shihuiyaodong, Permian.



- Route
- Road
- Village
- Village
- Rivière
- River
- Grotte-perte
- Cave-sinkhole
- Résurgence
- Resurgence
- Traçage
- Water tracing
- Faille
- Fault
- Sommet
- Summit
- Cavité
- Cave
- Limite d'affleurement
- Outcrop limit
- Trias
- Trias
- Permien supérieur
- Upper Permian
- Permien inférieur
- Lower Permian
- Silurien
- Silurian
- Ordovicien
- Ordovician
- Cambrien
- Cambrian



Localisation des cavités explorées dans leur contexte géographique et géologique.

Location of explored caves in their geographic and geologic context.

P.S.C.J.A - Guizhou Kaolin 2006 - J. Bottazzi

Banzhu.

Au pied du massif se trouvent un canyon et la résurgence de Longtanzi.

At the foot of the mountain are the Longtanzi resurgence and a canyon.

Photo Yamanishi Toshimitsu 2006.

Échelle lithostratigraphique de la zone explorée.

Lithostratigraphic column of the explored area.

Systèmes	Etages et Formations	Colonne litho-stratigraphique	Épaisseur (m)	Lithologie
Trias inférieur	T1y2		135-330	Calcaires
	Yelang		152-317	Shales et marnes
Permien supérieur	Changxing P2c		41,5-44,1	Calcaires bioclastiques
	Wujiaping P2w		115-147	Marno-calcaires
Permien inférieur	Maokou P1m		240-372	Calcaires
	Qixia P1q		111-179	Calcaires à silex
	Liangshan P1l		1-14	Marnes noires

Introduction

Lors d'une reconnaissance sur le district de Zheng'an en Août 2004, une petite équipe avait fait un raid d'une journée, sur la commune de Banzhu.

Elle a commencé l'exploration de Shihuiyadong, une belle grotte s'ouvrant par un puits au milieu d'une carrière et reconnu là au premier coup d'œil un objectif d'importance primordiale.

Nous avons voulu cerner un peu mieux cette zone prometteuse lors de l'expédition Guizhou Kaolin 2006 menée conjointement par le P.S.C.J.A. et le G.I.M.R .

Nous avons tout d'abord été déçus par la perte du poljé perché et l'exploration de toutes les résurgences a été compromise par autant de siphons dont les eaux claires scelleront encore longtemps le secret.

Fort heureusement, Shihuiyadong (dev. 2958 m, prof - 210 m) possède d'importantes possibilités de continuation.

D'autre part, le gouffre de Xiaokengyan (dev. 295 m, prof. - 171 m) commence par un puits de 155 m et n'attend qu'une nouvelle visite pour voir sa longueur et sa profondeur augmenter.

De nombreuses autres cavités ont seulement été vues sans être explorées et nous n'avons pas prospecté intensément la partie orientale du plateau.

Ce secteur reste donc plein d'avenir pour l'exploration spéléologique, nous y avons exploré ou reconnu treize cavités totalisant 4 206 m de développement au terme d'un séjour de quatre jours en 2006 et d'un raid d'une journée en 2004.

A. Le massif

Le district de Zheng'an est situé au nord du Guizhou, dans la Chine du Sud-Ouest. L'ensemble de son bassin hydrographique alimente le bassin du fleuve Yangtsé (Changjiang). Banzhu se trouve complètement à l'est du district.

Dans ce paysage montagneux, les terrains sont arides et rocaillieux en altitude. Plus on descend vers le fond de la vallée, plus l'incessant travail des paysans l'a transformée en une infinités de terrasses cultivées.

Les habitations semblent concentrées autour du village de Banzhu accroché sur cette pente raide et aux abords du poljé de Xiaba. L'ensemble laisse une impression rude, austère et parfois même carrément sauvage lorsqu'on s'éloigne de la piste.

La structure géologique est un synclinal fortement dissymétrique dont nous avons presque exclusive-

Les zones d'altitude sont arides et peu cultivées. La population se concentre au village même de Banzhu.

En-dessous du village, de partout, les terrasses permettent de retenir la terre et de gérer l'irrigation des cultures.

The high areas are dry and uncultivated.

The population concentrates in the village of Banzhu.

Below the village, everywhere, the terraces stabilize the soil and facilitate the irrigation of the cultures.

Photo J. Lippart 2006.



Photo J.-P. Barbary 2006.



Photo C. Dodelin 2006.



ment observé le flanc oriental qui présente la plus grande surface, soit 60 km².

Le relief évoque une grande dalle dont la pente s'accroît à l'approche de la vallée dans laquelle se situe le niveau des résurgences vers 750 m d'altitude. Une petite route monte au vaste poljé de Xiaba, 5 km², perché à 1400 m d'altitude. Une percée de 650 m de dénivelée pour 6 km de distance est indiquée sur la carte hydrogéologie, mais la perte trop étroite et la résurgence siphonnante n'ont permis aucune exploration conséquente.

Le plateau karstique qui domine cette vallée et ses dépressions les plus éloignées offrent un potentiel d'extension de 12 km et un dénivelé théorique à plus de 900 m jusqu'aux résurgences.

Les cavités s'ouvrent dans les calcaires du Permien inférieur, mais presque la moitié des affleurements sont des roches imperméables du Permien supérieur non karstifié. Au contact entre ces deux couches sont exploitées quelques mines de charbon.

B. Les cavités

La description des cavités s'échelonne des plus hautes aux plus basses. Nous avons ainsi un échantillonnage des pertes d'altitudes, des pertes intermédiaires et des résurgences. Shihuiyaodong offre un aperçu alléchant de ce à quoi peuvent ressembler les grands réseaux à découvrir.

Le poljé de Xiaba est drainé par une longue tranchée vers une perte et un tunnel pour en évacuer l'eau lors des crues de la saison des pluies.
The polje of Xiaba is drained by a long ditch to a sink-hole and a tunnel to evacuate the rainy season water.

Photo J. Lippart 2006.

1. Les entrées hautes

a) accès.

Nous avons reconnu six entrées aux environs et au-dessus de la perte du poljé de Xiaba et topographié la moitié d'entre elles seulement.

Le poljé de Xiaba a fait l'objet de travaux de drainage, il suffit donc de suivre du nord au sud une grande tranchée dont une branche oblique à l'ouest pour trouver Tianxianqiaoxiaoshuidong qui en est la perte principale.

Partant de cette perte, monter sur la droite, puis après un bombement, suivre une petite combe active.



N°	Nom	UTM 48 R WGS 84	Alt. (m)	Longueur Dénivelé	Volume (dam ³)	Géol.	commentaires	page
1 Zhen0607	廖家湾坑 Liàojiāwānkēng Gouffre de la baume de la maison Liao	760575 3165028	1570	non topo	non topo	Per- mien	P50 non descendu	49
2 Zhen0606	下廖家湾坑 Xiàliàojiāwānkēng Creux inférieur de la baume de la maison Liao	760553 3165182	1544	non topo	non topo	Per- mien	P15 non descendu	49
3 Zhen0608	上湾坑 Shàngwānkēng Gouffre de la baume supérieure	760700 3165700	1466	non topo	non topo	Per- mien	P15 non descendu	49
4 Zhen0604	黄鼠狼洞 Huángshǔlángdòng Grotte de la belette	760800 3165610	1455	47 m 20 m (-20)	0,6	Per- mien	Perte obstruée par des galets. Exploration terminée.	49
5 Zhen0605	纸厂湾洞 Zhǐchǎngwāndòng Grotte du tournant de la papeterie	760600 3166500	1440	93 m 6 m (-2/+4)	1	Per- mien	Perte principale du poljé. Exploration terminée.	49
6 Zhen0603	天仙桥滴水洞 Tiānxiānqiáodīshuǐdòng Perte de l'arche	760610 3166350	1350	86 m 3 m (-3)	0,4	Per- mien	Petite grotte fossile. Exploration terminée.	49
7 Zhen0609	消坑岩 Xiāokēngyán Perte abîme	757850 3165920	1285	295 m 171 m (-171)	26	Per- mien	Puits-perte actif de 155 m. Exploration à poursuivre.	51
8 Zhen0610	杨家洞 Yángjiādòng Grotte de la maison Yang	757350 3165400	1200	non topo	non topo	Per- mien	R5 + P20 non descendu. Courant d'air.	51
9 Zhen0404	石灰窑洞 Shíhuīyáodòng Grotte du four à chaux	755826 3162961	1051	2958 m 210 m (-210)	400	Per- mien	Réseau complexe. Exploration à poursuivre.	52
10 Zhen0601	麻湾洞 Mǎwāndòng Grotte de la baume du lin	755000 3163130	750	363 m 24 m (-21/+3)	55	Per- mien	Résurgence majeure, à explorer en plongée	54
11 Zhen0611	龙塘子洞 Lóngtāngzǐdòng Grotte de l'étang du dragon	754900 3164400	722	74 m 3 m (+3)	0,7	Per- mien	Résurgence à explorer en plongée	54
12 Zhen0612	响水洞 Xiǎngshuǐdòng Grotte du bruit de l'eau	7533675 3162820	896	243 m 14 (-3/+11)	3	Per- mien		56
13 Zhen0602	小屯洞 Xiǎotúndòng Grotte du petit village	753475 3163530	800	47 m 1 m (+1)	0,9	Per- mien	Grotte refuge, exploration terminée	56

À 1440 m d'altitude, un court sentier horizontal mène à la grotte fossile nommée Zhichangwandong.

Au sud de ces cavités, le poljé est prolongé d'une combe longée par un bon sentier. À 1455 m d'altitude, on repère facilement sur la gauche la doline d'entrée de Huangshulangdong tandis qu'à une dizaine de mètres à droite du sentier se trouve Shangwankeng.

En poursuivant ce même chemin presque jusqu'au col, une combe monte perpendiculairement sur la droite ; elle passe devant Xialiaojiawankeng et aboutit à Liaojiawankeng, juste au-dessous de deux mines de charbon.

b. Liaojiawankeng (1)

C'est un gouffre de 30 à 50 m non descendu. Après un jet de 20 m, les cailloux descendent en rebondissant. L'entrée est au fond d'une doline de 20 m de diamètre. Le gouffre lui-même mesure environ 5x7 m et semble présenter des puits parallèles. Les mines sont peu importantes et leurs déchets ne devraient pas avoir obstrué le fond de cette cavité. D'après les autochtones que nous avons questionné, par temps froid, un nuage s'en échappe.

c. Xialiaojiawankeng (2)

Ce puits inexploré de 15 à 20 m de fond et d'une dizaine de mètres de diamètre semble présenter un prolongement horizontal.

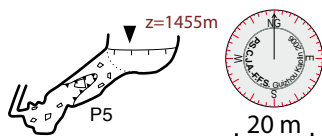
d. Shangwankeng (3)

La proximité de la perte temporaire de Huangshulangdong et les vieilles stalagmites pendant du plafond laissent penser que ce puits inexploré d'une quinzaine de mètres est une perte fossile.

e. Huangshulangdong (4)

On descend dans la vaste doline d'entrée en passant entre de belles lames de lapiaz. Après avoir traversé une pelouse rase, on franchit un talus pour entrer dans le porche. On a alors la vue sur un beau trou de serrure anciennement colmaté puis recreusé.

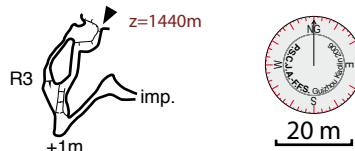
Presque tout de suite, on rencontre un puits de 5 m. En bas, un laminoir encombré de cailloux et de déchets divers peut être poursuivi sur une dizaine de mètres. Pour aller plus loin, il faudrait désobstruer un peu le passage. Un courant d'air frais est nettement sensible au terminus, mais rien n'indique que la galerie veuille s'agrandir.



黄鼠狼洞
Huángshūlángdòng
Grotte de la belette

f. Zhichangwandong (5)

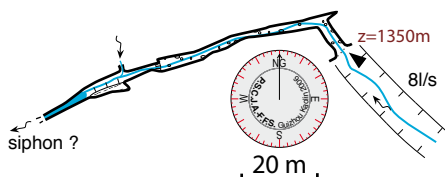
L'entrée est un petit méandre fossile en trou de serrure. Le surcreusement se trouve rapidement colmaté et il faut ramper pour aller jusqu'à l'obstruction finale. Une fissure latérale permet d'accéder à un court étage supérieur.



纸厂湾洞
Zhǐchǎngwāndòng
Grotte du tournant de la papeterie

g. Tianxianqiaoxiaoshuidong (6)

Tianxianqiaoxiaoshuidong est la perte naturelle pérenne au sud-ouest du poljé de Xiaba. L'entrée est une galerie basse et la suite se relève à peine. L'absence de courant d'air laisse peu de doute sur la proximité du siphon terminal que l'exiguïté et l'ambiance aquatique des lieux n'ont pas laissé atteindre. [Jean Bottazzi]



天仙桥消水洞
Tiānxiānqiáoxiāoshuǐdòng
Perte de l'arche

Tianxianqiaoxiaoshuidong. Unique perte du poljé de Xiaba, cette perte évacue mal les hautes eaux malgré les travaux de drainage.
It is the only sinkhole of the Xiaba polje, in spite of the drainage works, it hardly evacuates the rainy season water.
Photo He Wei 2006.





Une ferme isolée où l'on voit sécher du tabac.
An isolated farmhouse with drying tobacco leaves.

Photo J. Lippart 2006.

Le raide sentier qui descend dans la vallée au-dessous de Banzhu.
The steep pass going down the valley below Banzhu.

Photo J. Lippart 2006.

Quelques portraits d'habitants de Banzhu parmi les plus jeunes et les plus âgés.
Portraits of some of the youngest and the oldest inhabitants of Banzhu.

Photo J.-P. Barbary 2006.





Photo B. Hugon 2006.

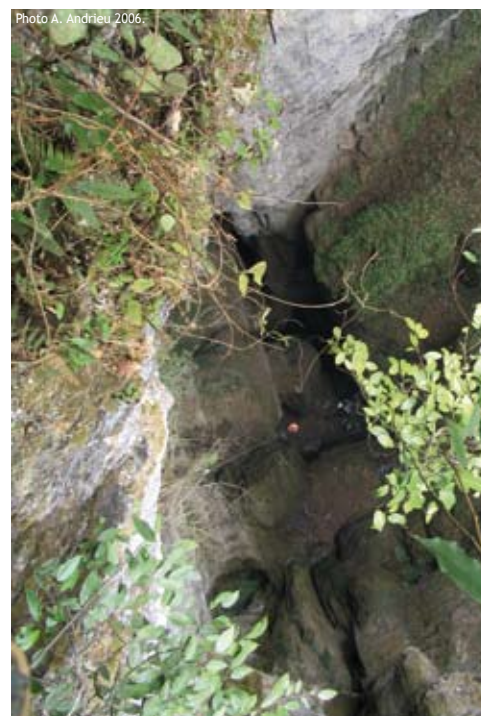


Photo A. Andrieu 2006.

2. Les entrées intermédiaires

a. Xiaokengyan (7)

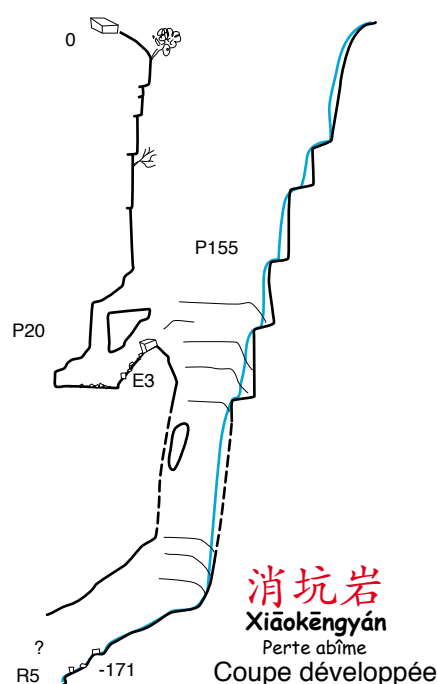
Depuis Banzhu, poursuivre le chemin carrossable jusqu'à l'altitude 1300 m environ. Sur la gauche, un chemin descend à une importante mine de charbon. L'énorme gouffre s'ouvre juste au-dessous (1h30 depuis Banzhu). [Jean Bottazzi]

Dans cette doline de 60 x 40 m, l'eau d'exhaure de la mine ainsi qu'un ruisseau cascaden dans un puits dont la plus grande verticale atteint 171 m. À - 75 m, une petite boucle fossile avec un puits de 20 m a été utilisée lors de l'équipement. Dans ce fossile, une petite escalade de 3 m permet de ressurgir sur la falaise. Ensuite, une descente par pendule permet d'accéder à la rivière à - 171 m.

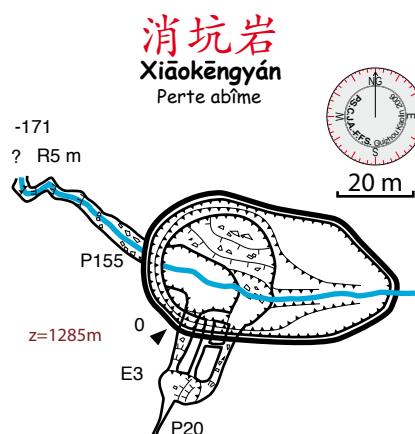
La galerie, de section 20 x 6 m forme à sa base un canyon où l'eau charbonneuse serpente. Dans les vasques, une boue noirâtre stagne. On poursuit cette galerie entrecoupée de petits ressauts sur environ 70 m pour buter sur un puits de 5 m. La galerie se poursuit large d'environ 2 à 3 m et haute de 10 à 15 m. Un courant d'air aspirant présage une continuation certaine. Cependant, la présence de cette eau charbonneuse risque d'être un frein à la progression en cas de biefs profonds. [Alexandre Andrieu]

b. Yangjiadong (8)

Depuis Banzhu, poursuivre le chemin carrossable jusqu'à l'altitude 1200 environ. Chercher alors 50 m en contre-bas, dans le fond d'un ravin, une entrée bien visible surmontée d'un bel arbre au feuillage vert sombre. La doline est suivie d'un ressaut de 5 m et d'un puits de 20 m non descendu. Un courant d'air sortant par temps frais est nettement sensible et appelle à l'exploration. [Jean Bottazzi]



Xiaokengyan.
Vues du puits de 155 m depuis l'intérieur et l'extérieur.
The 155 m pitch, seen from inside and outside.



c. Shihuiyaodong (9)

Shihuiyaodong est une vaste cavité complexe, principalement fossile présentant un fort dénivelé.

L'entrée, qui exhale un fort courant d'air en été, se présente comme un entonnoir de 1 x 0,50 m dans le sol de la carrière qui borde la route 500 m environ avant Banzhu. Elle est en général bouchée par sécurité et pour empêcher le pillage des concrétions ou encore éviter que la cavité ne se transforme en dépotoir. Il faut donc demander aux autorités de Banzhu de la faire ouvrir.

En se glissant entre les blocs, on débouche directement au plafond d'une salle très concrétionnée par un puits de 30 m. Cette salle est impressionnante par ses dimensions et par la faible épaisseur de son plafond sous la carrière. À l'ouest, la salle remonte sur 30 m et est close par le concrétionnement.

À l'est, la largeur est de 25 m, la pente s'accroît en un gros toboggan. Une vire instable et remontante a été escaladée sur la droite pour atteindre un balcon. De là, part une galerie fossile de progression aisée. Elle prend une forme de trou de serrure avant de tourner brusquement à gauche. Un ressaut ralentit la progression, mais il peut-être shunté par une étroiture verticale. En bas, dans une petite salle, il y a une sorte de foyer de pierre au sol. La suite est un méandre à dimension humaine entrecoupé de ressauts qui aboutit à un puits de 5 m au bas duquel la galerie ne se prolonge pas plus de 5 m.

La suite du gros toboggan, qu'il faut contourner par une vire descendant sur la droite (corde indispensable), tourne au nord. Au fond, trois directions sont possibles : la suite de la salle qui remonte au nord jusqu'à la cote - 70 m, une galerie de 10x15 m à droite part vers **le réseau est** décrit plus loin et à gauche, un gros méandre aval concrétionné qui s'étire sur 100 m au sud-ouest avant de déboucher en hauteur dans un autre méandre encore plus grand.

De là, pour rejoindre le fond, il faut avancer de 10 m sur une vire, franchir un puits de 8 m et revenir en arrière de 50 m pour éviter un second ressaut. On laisse **le puits de 35 m** sur notre gauche pour descendre au fond du méandre qui continue à l'amont comme à l'aval.

L'amont est un méandre très haut et couvert de choux-fleurs, où nous devons progresser en opposition. Il finit par buter sur une trémie. À mi-chemin de cette trémie, en grim pant de 4 m au-dessus d'un bloc, on atteint une galerie en trou de serrure au-dessus du méandre. Elle bute également sur la trémie infranchissable. Au retour, une grosse galerie descend en pente raide sur un passage rejoignant "la place de l'étoile" dans le **réseau est**.

L'aval, 4 m de large par 60 m de haut, concrétionné, direction sud-ouest, se prolonge sur 50 m. On arrive ainsi dans une grosse galerie, 20x60 m, ornée de colonnes. L'une d'elles atteint 15 m de haut. Sur la droite, un petit affluent arrive d'un méandre remontant, défendu par une escalade de 6 m qui se conclut par une traversée boueuse. Une autre escalade plus

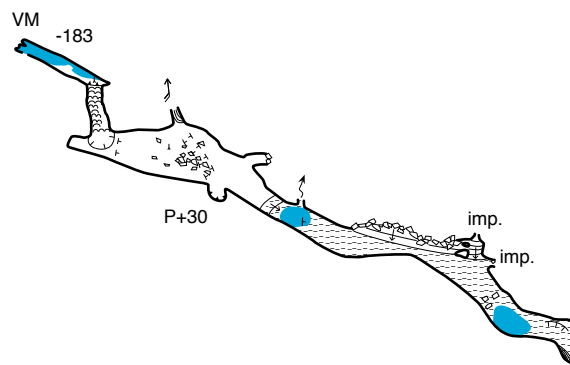
délicate défend la suite mais semble être la dernière, la galerie s'agrandit et semble prometteuse.

Après cet affluent, la galerie prend à nouveau du dénivelé pour s'achever dans une salle de décantation de 40 m de large par 80 m de haut. Un peu en hauteur et à l'ouest, elle est prolongée par une galerie boueuse mais relativement confortable et bien concrétionnée. On y franchit quelques laisses d'eau puis on longe une longue trémie avant d'arriver à un petit lac sous une voûte basse avec une perte sur le côté. Au-delà de ce passage, on traverse une salle où arrive un puits de 30 m puis vient une zone plus étroite. Une succession de petits ressauts sur coulée de calcite nous amène finalement à ce qui semble bien être un siphon étroit à la cote -183 m.

Le puits de 35 m : à sa base on croise un méandre et 10 m plus haut une galerie fossile. L'amont du méandre est celui qui a été vu 35 m plus haut, caractérisé par ses choux-fleurs. L'aval descend, la progression se fait en opposition et nous passons bientôt devant un puits de 37 m arrosé, ainsi que d'autres petits départs vers le bas.

Après un ressaut, un magnifique gour marque l'accès à une galerie glaiseuse amont-aval. L'amont est très boueux, cependant le sol est recouvert de calcite et de cristaux, c'est la galerie des oursins. Cette galerie se termine sur une escalade qui donne sur une trémie. De l'autre côté, la galerie de moins en moins boueuse et bien concrétionnée se poursuit pour se terminer sur un puits de 5 m non descendu.

De retour au bas du P35, nous partons dans la galerie fossile, le départ se fait en opposition dans les choux fleurs, puis la progression devient plus facile. Le sol est recouvert de sédiments riches en nitrates. Un bloc coincé forme une E4 délicate qui peut se shunter en agrandissant une étroiture. Après un "gour de gypse" et un petit ressaut, le passage se rétrécit. Il est plus pratique de monter dans le surcreusement pour progresser dans le trou de serrure. La progression s'arrête sur un remplissage, mais on



entend ronfler le courant d'air dans une étroiture. Une désobstruction aisée à mener avec un marteau devrait pouvoir livrer la suite. [Eric Sanson, Aymeric Bournol, Jean Bottazzi]

Le réseau est : la galerie principale, 10 x 15 m se poursuit sur la droite. Dans un virage à gauche, un méandre 3 x 0,60 m remonte sur 10 m jusqu'à un colmatage à la cote -112 m.

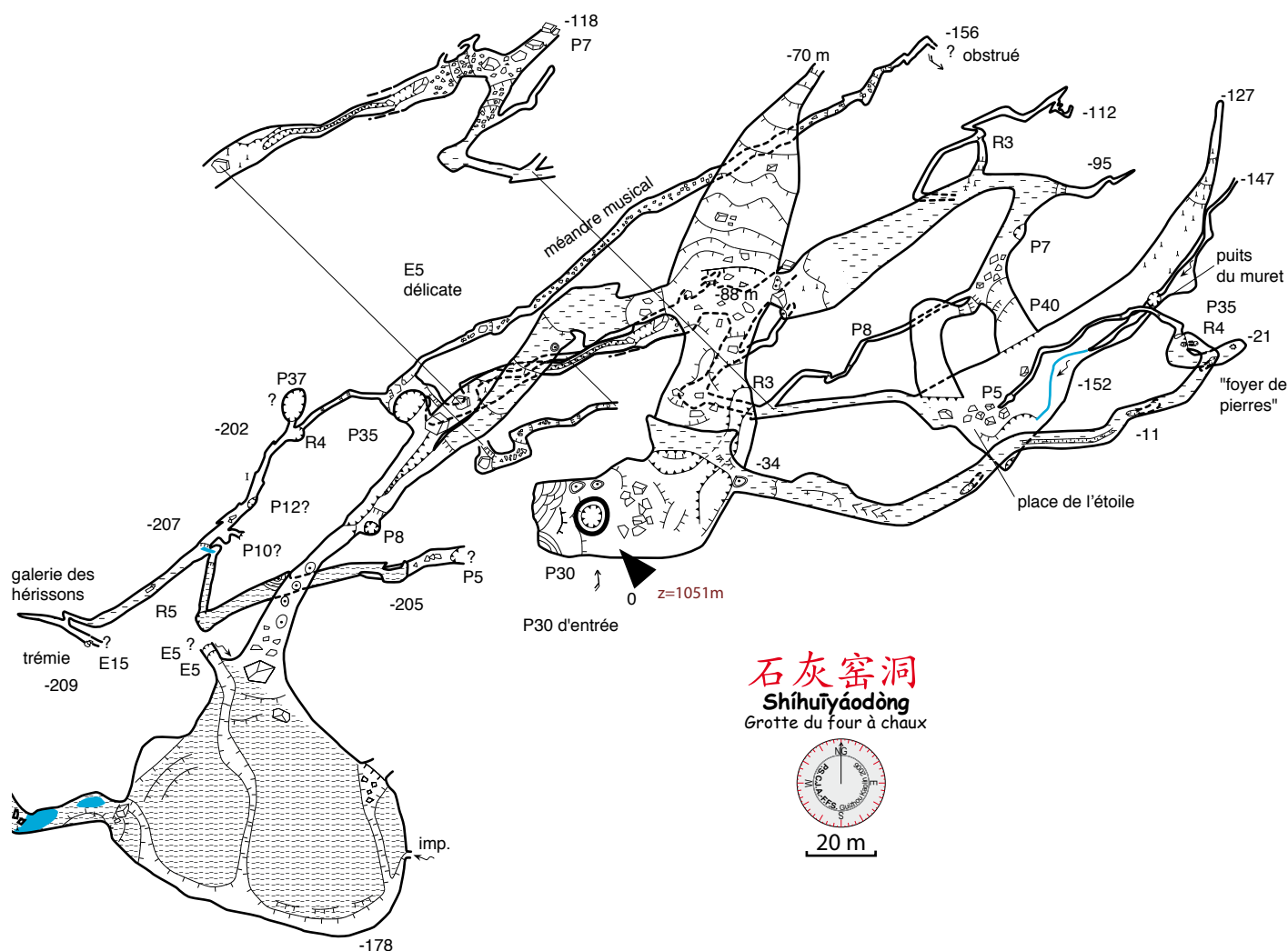
Dans le conduit principal, une cheminée à gauche est à l'origine d'un puits de 7 m qui a formé un méandre traversant la galerie. Il est tantôt accessible par le bas ou par le haut et on peut le suivre en plafond sur la droite. Il se développe sur 75 m, sa hauteur est de 2 m et sa largeur de 0,70 m. Il est entrecoupé d'un puits de 8 m et débouche sur un puits de 30 m. À la base de ce puits, on accède à une galerie 20 x 5 m qui nous conduit à une grande salle inférieure : la "place de l'étoile". Il est possible d'y accéder soit par le puits de 35 m terminant la galerie principale, soit par une escalade de 4 m sur la droite prolongée d'une galerie de 10 x 15 m longue de 80 m et arrivant en balcon au-dessus de la "place de l'étoile".

Cette salle mesure 80 m de long et 10 à 30 m de large. Au nord-est, sur sa partie haute, une galerie

concrétionnée de 60 m de longueur se termine sur une trémie de petits cailloux à la cote -127. Juste avant cette galerie sur la droite, se trouve un puits de 35 m, le "puits du muret".

Ce puits recoupe une zone charbonneuse et se termine par un méandre impénétrable. Il est la résultante du creusement d'un ancien colmatage, l'une de ses parois est en fait un remplissage. À son sommet, un muret d'une hauteur de 30 cm et long de 4 m a été construit ; les pierres supérieures sont cimentées par la calcite mais il est difficile d'en estimer l'âge. À 15 m de profondeur, il est recoupé par un méandre actif que l'on peut remonter en amont sur environ 60 m jusqu'à la cote -147 où un passage étroit concrétionné laisse passer un courant d'air.

Sur la paroi opposée, le méandre, au départ fossile puis actif, se prolonge sur environ 50 m à l'aval. Il se termine dans un boyau argileux et bas mettant en évidence une mise en charge et une chance de continuation quasi nulle. Ce méandre est aussi accessible par le bas de la "place de l'étoile" côté droit, en franchissant un passage de 1 m de large par 0,40 m de haut avec un remplissage cailloux-argile. [Alexandre Andrieu]

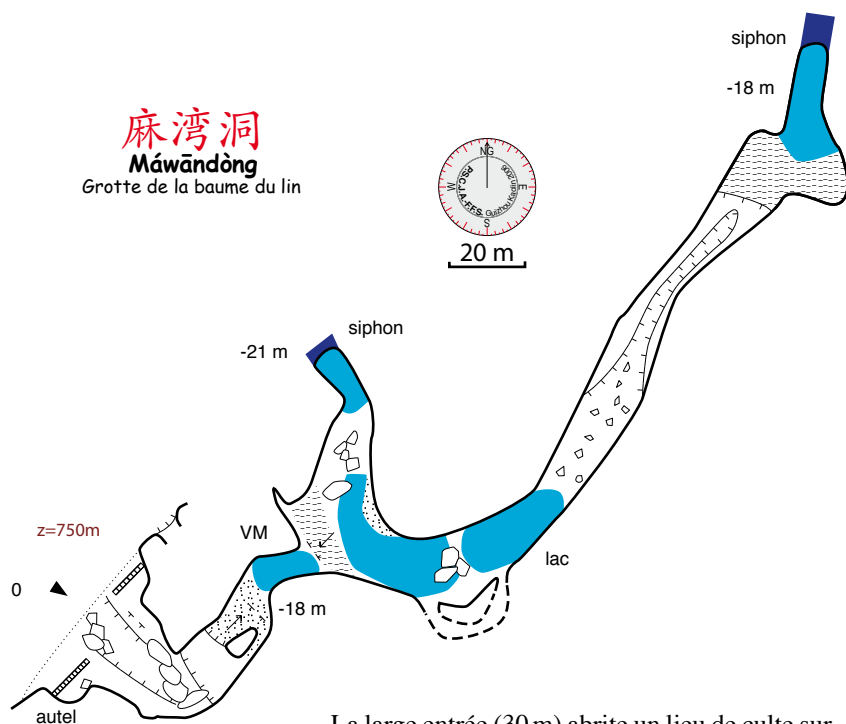


3. Les entrées basses

a. Mawandong (10)

Depuis le village de Banzhu descendre plein est (350 m de dénivelé) pour rejoindre le pont piéton (Z=718 m) qui enjambe la rivière venant de l'est. De là, remonter la vallée en rive droite en suivant le canal d'irrigation qui borde la rivière, ses eaux proviennent de Mawandong.

麻湾洞
Máwāndòng
Grotte de la baume du lin



La large entrée (30 m) abrite un lieu de culte sur son côté droit, elle est défendue par de nombreux murs. Elle n'est plus active car les eaux de cette résurgence ne réapparaissent maintenant qu'à une centaine de mètres en aval dans la vallée.

La galerie qui suit fait 11 m de haut pour 15 de large. Elle présente des concrétions massives et de nombreux dépôts d'argiles très chargées en fer.

Vingt-cinq mètres plus loin, il faut descendre, le plafond s'abaisse, le sol se couvre de blocs et de

sable et vient s'arrêter sur un bassin. Autour de ce point d'eau trouble la vie abonde. On peut observer des grenouilles particulières (noires et blanches) et des *Oreolalax rhodostigmatus*, des têtards, un crabe et de nombreux myriapodes regroupés autour de crottes de rats.

Cette voûte mouillante qui ne fait pas peur doit se transformer en siphon assez souvent, elle débouche masquée par une dunes de sédiments fins dans le coude d'une très belle galerie. C'est le collecteur.

A gauche vers l'aval on bute rapidement sur un siphon. A droite vers le nord-est il faut franchir deux lacs en canot. Il faut ensuite parcourir sur une centaine de mètres une zone hors d'eau sur un sol de roche vive déchiquetée par des planches à clous et autres formes acérées. Un nouveau plan d'eau fait suite et se termine sur un siphon. Il fait plus de dix mètres de profondeur et sa visite en canot sur ses eaux cristallines est de toute beauté, c'est un très bel objectif pour une plongée.

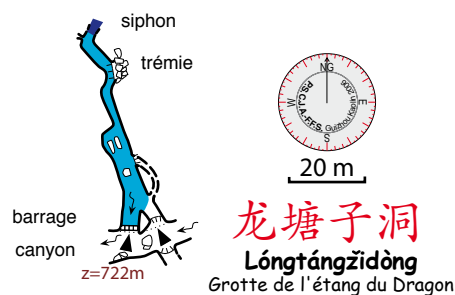
Pas de doute on est bien ici dans un maillon majeur d'un système encore inconnu situé au sud de Banzhu. Cette cavité est probablement connectée au-delà du siphon à la grotte de Shihuiyadong dont l'entrée se situe 370 m plus haut. [Jean-Pierre Barbary Christian Dodelin]

b. Longtangzidong (11)

Depuis le village de Banzhu descendre la nouvelle piste jusqu'au pont (Z 685 m). Remonter ensuite la rivière vers le nord-est sur environ 600 m en rive gauche jusqu'à une épaule caractéristique. À cet endroit, la rivière forme une grande vasque à la sortie d'un canyon étroit. Descendre au niveau de l'eau, entrer dans le canyon ; après quelques passages en escalade traverser en rive droite. Les deux entrées se situent 1,5 à 2 m au-dessus du lit du torrent. Le site est caractéristique car le canyon a éventré une ancienne galerie dans le pendage.

De cette résurgence active (30 l/s) s'écoule au moins cinq fois le débit du torrent. L'entrée ouest a été aménagée par un mur-barrage qui retient les eaux pour alimenter un canal. La galerie est toujours assez basse de plafond, soit en moyenne 2 m. Elle se dirige globalement vers le nord sur 60 m avant de buter sur un siphon. Toute la progression nécessite un canot car l'eau claire est profonde. En rive gauche, près de l'entrée, un petit conduit fossile dédouble la galerie sur 15 m, plus loin une trémie permet de débarquer et de prendre un peu de hauteur. Elle est hélas infranchissable. [Jean-Pierre Barbary]

Longtangzidong.
Cette résurgence est au bord d'un canyon.
This resurgence is close to a canyon.
Photos J.-P. Barbary 2006.





Shihuiyaodong.
 Le sommet du puits d'entrée désobstrué pour nous, la salle à sa base et le toboggan qui lui fait suite.
The entrance pitch opened for us, the chamber down there and the following toboggan.
 Photos G. Satoshi 2006.

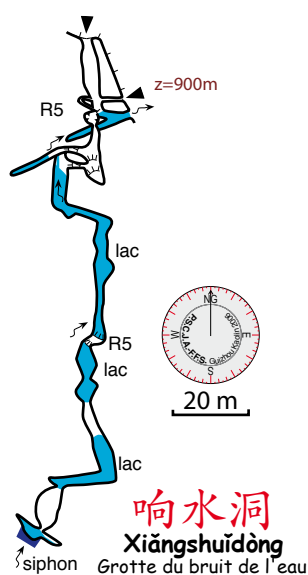


Shihuiyaodong.
 Gours de cristaux et paysages des galeries fossiles concrétionnées du réseau est.
Crystal's rimstone and underground landscapes in the east dry galleries.
 Photos G. Satoshi 2006.



c. Xiangshuidong (12)

Depuis le village de Banzhu il faut descendre sous le village jusqu'à un premier groupe de maisons. De là, laisser le gros chemin carrossable pour suivre sur la gauche un chemin descendant dans la pente. Il faut garder l'axe direct pour passer un peu plus bas une maison isolée et rejoindre le pont que l'on traverse. Désormais le chemin monte jusqu'au village de Xishan. La première bâtisse que l'on rencontre est l'école toute crépie de blanc. On la contourne par la droite et on passe sous le village en suivant un chemin carrossable. Il garde la courbe de niveau pour contourner le vallon puis monte doucement sur le versant opposé au village pour passer devant la cavité. Prévoir 1 h 30 de marche d'approche.



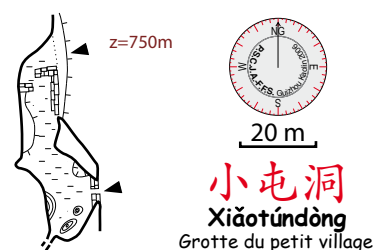
L'entrée de faibles dimensions est parcourue par un ruisseau canalisé. En face, le cours principal devient rapidement impénétrable. Sur la droite, la galerie passe au bout de 4 m au pied d'un ressaut remontant de 5 m. C'est par une escalade délicate que se poursuit le réseau. Au premier niveau, quelques diverticules redonnent sur deux autres sorties sur l'extérieur. En revenant au sommet du ressaut de 5 m, une galerie remontante s'arrête au bout d'une quinzaine de mètres. Par contre, sur la droite, on est attiré par l'actif qui cascade dans une galerie d'un mètre de large en contre-bas. Il faut désescalader dans la fissure pour rejoindre le pied de la cascade qui se prolonge par une zone noyée impénétrable. Il faut atteindre en traversée le départ de la cascade pour poursuivre la visite. Un canot est indispensable et la navigation se passe en trois directions successives sur 10, 20 et 30 m. Une cascade de 5 m fait suite et ne pose pas de problème ; elle est suivie de plusieurs marmites qui peuvent se franchir par des escalades en oppositions aériennes ou avec le bateau qui sera utile pour les deux derniers tronçons de galerie aquatique. Le fond de la rivière émerge d'une galerie dont le plafond est tapissé de stalactites qui flirtent avec l'eau, barrant le passage. Un mètre avant ce point, un petit ressaut sur la gauche donne

accès à la dernière portion de galerie. Onze mètres plus loin, le courant d'air, violent, sort d'une petite lucarne. Derrière, l'eau occupe la galerie impénétrable à gauche, alors que sur la droite un siphon met un point final à cette exploration.

On peut noter que 25 m au-dessus de la cavité se trouve une entrée supérieure qui ne peut être atteinte qu'en escalade en faisant appel par endroit à des moyens artificiels. C'est un objectif qui peut être intéressant à réaliser. [Christian Dodelin]

d. Xiaotundong (13)

Depuis le village de Banzhu descendre plein est (350 m de dénivelé) pour rejoindre le pont piéton (Z718 m) qui enjambe la rivière venant de l'est. Remonter ensuite un sentier majeur sur environ 120 m de dénivelé puis se diriger vers le nord-ouest en restant au même niveau jusqu'à croiser un petit ruisseau qui finit en cascade en bas de la vallée. Un peu plus loin, trois pylônes électriques forment un repère visible de loin. La cavité s'ouvre au-dessus dans le dernier rang de falaise. Son accès nécessite une petite escalade. Actuellement, cette cavité s'apparente plus à un abri sous roche formant une salle remarquablement aménagée pour la protection. On peut noter de très belles formes phréatiques de plafond. Elle se développe sur 47 m du nord au sud dans les calcaires blanc du Permien parallèlement à la falaise. Plusieurs murs ferment cet "abri sous roche" le camouflant ainsi de la vue extérieure. Seules deux ouvertures permettent d'y accéder.



Un paysan du cru nous raconte que dans les temps troublés de 1944 à 1948 cette cavité a servi d'école, bien camouflée et difficile d'accès, elle formait ainsi un refuge contre les nombreux bandits sillonnant la région. C'est un exemple typique de grotte-refuge. [Jean-Pierre Barbary]

Conclusion

Une belle zone de plus où nous pouvons dire qu'il faudra revenir. En effet, le temps que nous avons consacré à la prospection est bien trop faible compte tenu de la surface du secteur. Shihuiyaodong nous montre que les explorations ne se résumeront pas à parcourir de longues galeries sans obstacles, bien au contraire. Dans ce secteur, toutes les explorations dans les cavités ne nécessitant pas de cordes sont terminées, toutes les autres sont à poursuivre. [Jean Bottazzi]