This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Chapitre 3

Contribution à la connaissance spéléologique du synclinal de Fuyan (Zheng'an).

Jean-Pierre BARBARY [1], Jean BOTTAZZI [2], Bruno HUGON [3], Eric SANSON [4], Olivier TESTA [4], Florence GUILLOT [5], Aymeric BOUGNOL [2], Nicolas FAURE [2], LI Po [6].

1. P.S.C.J.A., Vénissieux.
2. Ursus, Vénissieux.
3. G.S.H.L., Hauteville.
4. F.L.T., La Tronche.
5. SS Ariège-Pays d'Olmes.
6. G.I.M.R., Guiyang.

摘要：此工作区位于贵州遵义的正安县。桴焉乡位于一地层平缓的滞水向斜中部，海拔1150米。洞穴发育于下二叠系石灰岩中。

已进行测量绘图的洞穴总长达41公里，其中包括长度超过28公里的大型的灵山洞—麻湾洞系统。

在2004年的初探和2005年的主要考察后，通过贵州高岭2006洞穴考察，查清并分析了目前所知的几乎所有洞口，解开了以往的一此疑点。

由于贵州007洞穴考察因特殊原因造成时间太短，未完成考察计划，但仍然使灵山洞—麻湾洞系统新增了一个洞口，并且通过响水洞竖井入口已涉足灵山洞地下河上游洞段。

2008贵州考察取得了最主要的成果，特别是对向斜南部进行了详细考察，包括新的山羊洞、响水洞的天生凼的上游以及灵山洞一条有希望的支流上游洞道。七彩洞是在2009年新发现的洞，并于2010年进行了考察。从而发现了两条新的地下河，并给桴焉向斜南侧的考察带来很大希望。

Xiangshuidong.
Mesure au laser pour les relevés topographiques.
Making the survey with a laser distance meter.
Photo E. Sanson 2007.

Abstract: This work area is located in the Zheng'an county (Zunyi, Guizhou). Fuyan is a village situated at an altitude of 1150 m in the middle of a perched syncline with a low dip.

The caves are developed in the limestone of the lower Permian.

It was time to take stock of the caving explorations of this massif where we have already mapped 41 km of caves including the large Lingshandong-Mawangdong caves network that extends over 28 km.

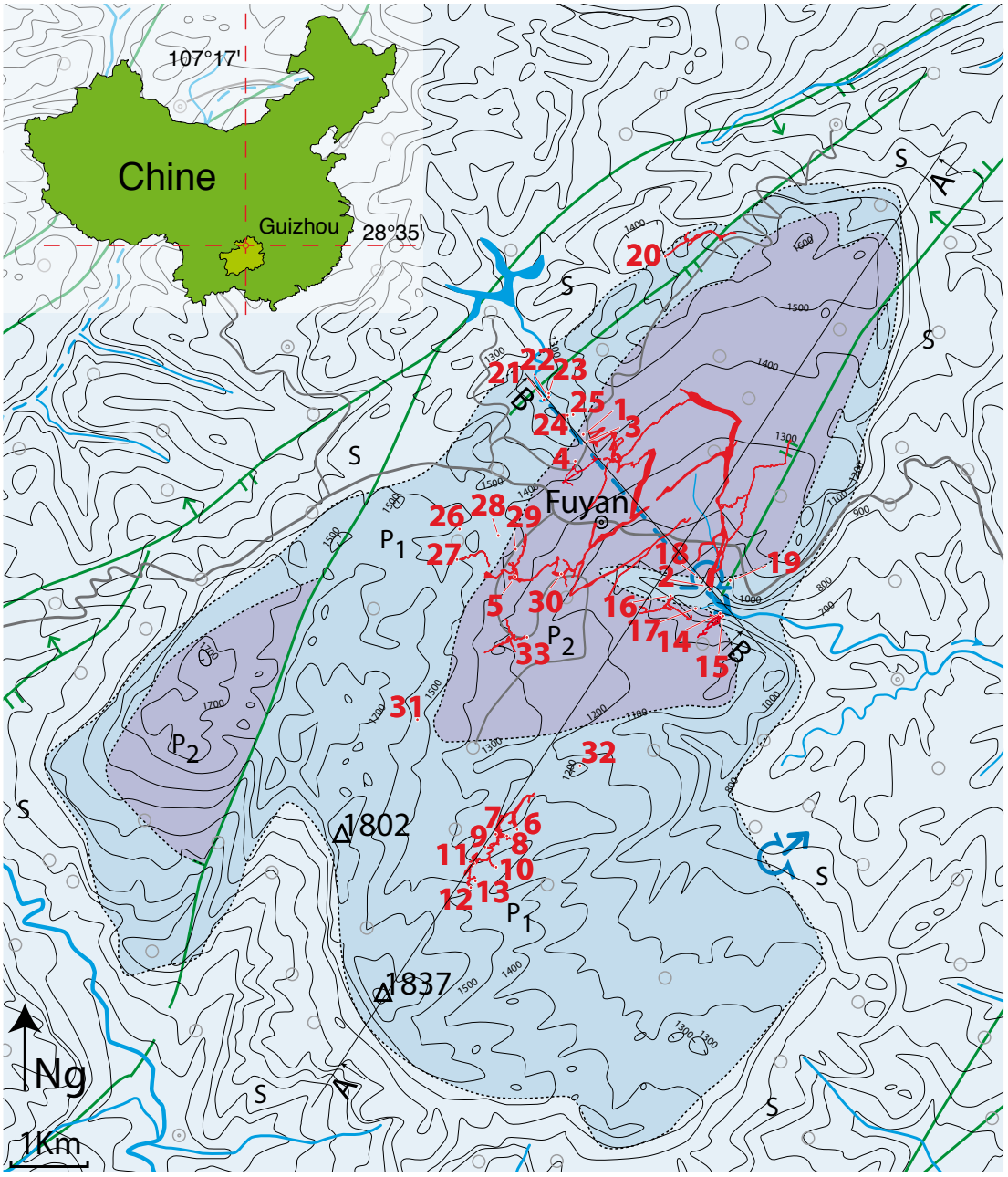
After the 2004 recce and major explorations of 2005, the Guizhou Kaolin 2006 caving expedition opened up a little our field of vision and placed a few scattered pieces of the puzzle by identifying almost all currently known entrances.

The caving expedition of Guizhou 2007 was too short and didn't have a lot of luck though it still managed to add an entrance to the Lingshandong-Mawangdong caves network and put one foot in the upstream of the Lingshandong river by the entrance of Xiangshuidong pitch.

But it's the Guizhou 2008 expedition which has gathered the most results and especially is strongly committed to the exploration of the southern part of the syncline. Whether by new cavities such as Shanyangdong, upstream of Xiangshuidong and Tienshengdang caves or the upstream of a promising tributary in Lingshandong cave. A new cave, Qicaidong, discovered in 2009 and explored in 2010, brings two new underground rivers into this system and high hopes for the exploration of the southern flank of the Fuyan syncline.

Key-words: Guizhou, Fuyan, Permian, Silurian, syncline, underground river.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



Route
Road

Village
Village

Rivière
River

Perte
Sinkhole

Grotte-résurgence
Cave-resurgence

Rivière souterraine
Underground river

Faille
Fault

Sommet
Summit

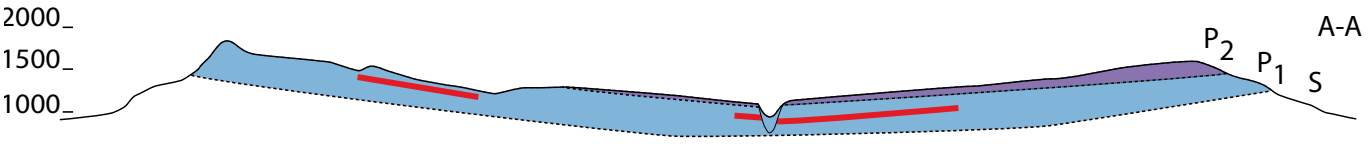
Cavité
Cave

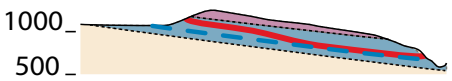
Limite d'affleurement
Outcrop limit

S Silurien
Silurian

P_1 Permien inférieur
Lower Permian

P_2 Permien moyen
Middle Permian

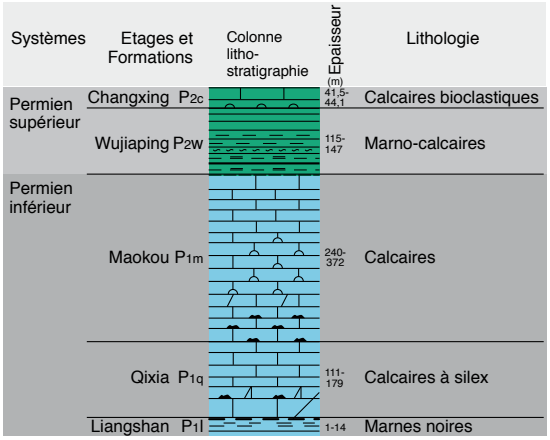




Localisation des cavités dans leur contexte géographique et géologique.

Location of caves in their geographic and geologic context.

P.S.C.J.A - Guizhou Kaolin 2006, Guizhou 007, Guizhou 2008 et Guizhou 2010 - Jean Bottazzi



Échelle lithostratigraphique de la zone explorée.

Lithostratigraphic column of the explored area.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

N°	Nom	UTM 48 R WGS 84	Alt. (m)	Longueur *Dénivelé*	*Volume* (dam³)	Géol.	commentaires	page
1 Zhen0408	上营盘洞 Shàngyíngpándòng *Grotte de la caserne*	722178 3165806	1306	666 m *44 m (-36/+8)*	131	P1	Topo 2005 Exploration terminée	61
2 Zhen0401	麻王洞 Máwángdòng *Grotte du roi du lin*	723724 3163901	851	28 055 m *555 m (-28/+527)*	9370	P1	Topo 2004 et 2005, jonction Lingshandong en 2005	61
3 Zhen0406	灵山洞 Língshāndòng *Grotte de la montagne de l'éveil*	722173 3165773	1287	*(-474/+81)*			Topo 2004 et 2005, jonction Mawangdong en 2006	61
4 Zhen0613	煤洞湾 Méidòngwān *La combe du charbon*	722022 3165485	1368	*(-555/+0)*			Topo 2006 et 2007, jonction Lingshandong en 2007	63
5 Zhen0701	响水洞 Xiǎngshuǐdòng *Grotte du bruit de l'eau*	721215 3166033	1285	*(-472/+83)*			Topo 2007 et 2008, jonction Mawangdong en 2008	64
6 Zhen0626	山羊洞 Shānyángdòng *Grotte de la chèvre*	721290 3160775	1270	4502 m *174 m (-37/+137)*	1030	P1	Topo 2008. Réseau se développant proche de la surface et comportant 8 entrées explorées. Les possibilités de continuation y sont encore nombreuses.	82
7 Zhen0801	天仙桥消水洞 Tiānxiānqiáoxiāoshuǐdòng *Perte de l'arche* *(toponymie non locale)*	720990 3160690	1360	*(-110/+64)*				82
8 Zhen0802	三坑 Sānkēng *Les trois puits* *(toponymie non locale)*	721083 3160695	1360	*(-110/+64)*				82
9 Zhen0803	冰坑 Bīngkēng *Le puits glacé* *(toponymie non locale)*	720849 3160544	1365	*(-115/+59)*				82
10 Zhen0804	火边垓洞 Hǔobiāngāidòng *Grotte du bord du feu* *(toponymie non locale)*	720937 3160300	1393	*(-143/+31)*				83
11 Zhen0805	猞猁坑 Shēlìkēng *Puits du lynx* *(toponymie non locale)*	720641 3160367	1424	*(-174/+0)*				83
12 Zhen0806	双瀑布 Shuāngpùbù *Double cascade* *(toponymie non locale)*	720608 3160050	1400	*(-150/+24)*				88
13 Zhen0807	坑 Kēng *Puits* *(toponymie non locale)*	720675 3160104	1400	*(-150/+24)*				88
14 Zhen0616	观音洞 Guānyīndòng *Grotte de la déesse de la miséricorde*	723741 3163379	895	1432 m *88 m (-53/+35)*	66	P1	Topo 2006, jonction avec Lengfengdong	90
15 Zhen0615	冷风洞 Lěngfēngdòng *Grotte du vent froid*	723771 3163352	845	*(+88)*			Topo 2006, jonction avec Guanyindong	90
16 Zhen0618	关牛洞 Guānniúdòng Grotte de l'étable	723575 3163625	870	non topo	non topo	P1	Résurgence non explorée	92
17 Zhen0617	菜缸洞 Càigāngdòng *Grotte de la jarre à légumes*	723144 3163759	949	1401 m *131 m (-68/+63)*	70	P1	L'aval se dirige vers Guanniudong	92
18 Zhen0621	麻湾洞 Máwāndòng *Grotte de la baume du lin*	723600 3163879	935	69 m *18 m (+18)*	17	P1	Topo 2006 exploration terminée	92
19 Zhen0619	土地堡 Tǔdìbǎodòng *Grotte du château de terre*	724070 3164000	800	82 m *8 m (+8)*	8	P1	Résurgence dans les falaises à côté de Mawangdong.	93
20 Zhen0405	跨狮洞 Kuàshīdòng *Grotte du pas du lion*	723200 3168241	1295	1606 m *75 m (-75)*	170	P1	Topo 2004 et 2008, exploration terminée.	94
21 Zhen0614	落水孔 Luòshǔikǒng 1 *La perte 1*	721807 3166083	1270	25 m *9 m (-9)*	0,7	P1	Perte de débordement. Siphon	96
22 Zhen0630	落水孔 3 Luòshǔikǒng 3 *La perte 3*	721784 3166063	1275	100 m *23 m (-13/+10)*	3	P1	Trois entrées. Siphon	96
23 Zhen0631	落水孔 4 Luòshǔikǒng 4 *La perte 4*	721775 3166063	1263	6 m *3 m (3)*	0,02	P1	Bouché par des blocs.	96
24 Zhen0628	洞 2 Dòng 2 *Grotte 2*	721930 3166100	1304	23 m *6 m (-6)*	1,2	P1	Trois entrées dont un puits. Exploration terminée.	96
25 Zhen0629	洞 3 Dòng 3 *Grotte 3*	721925 3166098	1259	15 m *3 m (+3)*	260	P1	Grotte fossile, calcaire à silex. Exploration terminée	96
26 Zhen808	麻窝洞 Máwōdòng *Grotte du nid de lin*	720498 3164230	1463	127 m *78 m (-78)*	3	P1	Petite grotte fossile, exploration terminée.	96
27 Zhen0624	天生卤 Tiānshēngdàng *Creux naturel*	720494 3164231	1465	639 m *109 m (-109)*	33	P1	Grotte à nitrates, exploration à poursuivre.	96
28 Zhen0623	小洞 Xiǎodòng *Petit trou*	721466 3164183	1420	non topo	non topo	P1	Méandre de 20 m non topo, arrêt sur P30	97
29 Zhen0702	怕谈坑 Pàtánkēng *Creux qui craint*	721138 3164149	1369	135 m *64 m (-64)*	1,7	P1	Petit trou alpin s'ouvrant par une étroiture.	97
30 Zhen0622	大洞扁 Dàdòngbiǎn *Grande grotte plate*	721879 3164102	1265	269 m *102 m (-102)*	42	P1	Perte avec un puits à l'entrée. Exploration terminée.	98
31 Zhen0625	龙洞湾洞 Lóngdòngwāndòng *Grotte de la baume du dragon*	719990 3162164	1540	non topo	non topo	P1	Non topographié, environ 100 m, pas de continuation	98
32 Zhen0627	冯家洞 Féngjiādòng *Grotte de la maison Feng*	721978 3161178	1200	non topo	non topo	P1	Grosse entrée au fond d'une énorme doline. Non exploré.	
33 Zhen0901	七彩洞 Qīcǎidòng *Grotte de toutes les couleurs*	721380 3163216	1267	2291 m *192 m (-192)*	184	P1	Perte donnant accès à deux rivières indépendantes.	78

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Introduction

Il était plus que temps de faire un point sur les explorations de ce massif hors pair où nous comptons déjà 41 km de topographie dont un grand réseau de 28 km. Après la reconnaissance de 2004 et les grandes explorations de 2005, l'expédition Guizhou Kaolin 2006 a permis d'étendre un peu notre champ de vision et de placer quelques pièces éparpillées sur le puzzle en repérant presque toutes les entrées actuellement connues. Trop courte et très malchanceuse, l'expédition Guizhou 007 a tout de même ajouté une entrée au réseau de Lingshan-Mawangdong et mis un pied dans l'amont du collecteur de Lingshandong par le gouffre de Xiangshuidong. Mais c'est l'expédition Guizhou 2008 qui a récolté le plus de résultats et surtout engagé résolument l'exploration de la partie sud du synclinal, que ce soit par de nouvelles cavités comme le réseau de Shanyangdong, les amonts de Xiangshuidong ou Tienshengdang ou bien en remontant un affluent prometteur du collecteur de Lingshandong. Une nouvelle grotte, Qicaidong, découverte en 2009 et explorée en 2010, apporte deux nouvelles rivières à ce système et de gros espoirs d'exploration du flanc sud du synclinal.

A. Le massif

Fuyan est un village du district de Zheng'an dans la province du Guizhou. Situé à 1150 m d'altitude au milieu d'un synclinal perché à faible pendage dans les strates permiennes, il est bordé de falaises et entaillé en son coeur par une gorge profonde dans laquelle sourdent les résurgences de Mawangdong et Tudibaodong en rive gauche et Guanniudong et Lengfengdong en rive droite. Deux parties sont ainsi délimitées.

La partie nord, d'une superficie de 15 km^2 environ, culmine à 1614 m et est principalement recouverte de marno-calcaires du Permien supérieur, plus propice à la culture du thé et à l'exploitation du charbon qu'à la spéléologie. Son aquifère possède quelques résurgences que l'on remarque au-dessus de la route arrivant à Fuyan. Le Permien inférieur est drainé par la résurgence de Mawangdong (module 240 l/s) à une altitude de 850 m au bord nord de la gorge. Une autre sortie d'eau se fait à Tudibaodong, proche de Mawangdong. Il faut noter au nord-ouest, quasiment dans l'axe du synclinal, un groupe de pertes de contact avec le Silurien, Luoshuikong, ce qui ajoute près de 10 km^2 au bassin d'alimentation de ce système. Les entrées supérieures du réseau, Meidongwan et Lingshandong, s'ouvrent au-dessus de cette perte de part et d'autre d'un col bien marqué. Dans ce secteur, il y a de nombreuses mines de charbon. La grotte de Kuashidong se situe au nord-ouest du plateau au bord d'une grande vallée fermée. Le contexte géologique lui laisse très peu de chance de rejoindre le réseau principal car elle semble isolée par une importante faille.

La partie sud du plateau présente une superficie supérieure à 30 km^2 et culmine à 1835 m au mont Jianfeng. Les calcaires du Permien inférieur affleurent sur presque toute la surface du plateau, exception faite des hauteurs occidentales encore recouvertes de Permien supérieur. Au beau milieu de ce versant se développe le système de Shanyangdong. Très peu enfoncé dans la masse calcaire, il semble remonter résolument vers le sommet. L'aval devrait en toute logique alimenter la résurgence de Guanniudong. La carte hydrogéologique indique une autre résurgence d'un module de 350 l/s à environ 900 m d'altitude à l'est du massif. La carte topographique ne confirmant pas cette information, elle reste donc théorique.

Les rivières du secteur de Fuyan semblent se minéraliser de substances diverses, peut-être au contact des couches de charbon du Permien où entre autre des nodules pyriteux ont été observés. Ceci confère aux lits des eaux souterraines des couleurs peu communes : blanc, jaune, orangé, noir. [Jean Bottazzi, Bruno Hugon]

B. Les cavités

1. Lingshandong-Mawangdong

Ce réseau passionnant, dont l'exploration a débuté lors de l'expédition Guizhou 2004, a déjà été décrit de façon détaillée dans Spelunca Mémoires N° 30 : Voyages en Terre Chinoise Tome 2. Il est à nouveau présenté ici de façon simplifiée pour bien situer les nouvelles découvertes qui sont l'objet de la présente publication. Seuls les dessins des topographies faites entre 2006 et 2010 sont présentées.

Ces nouveaux éléments sont d'un grand intérêt pour la connaissance du réseau puisqu'ils concernent principalement le collecteur et deux nouvelles entrées que sont Xiangshuidong et Meidongwan.

a. Accès aux entrées du réseau.

- Les entrées hautes. Depuis Fuyan, remonter la route principale sur environ 1 km jusqu'à ce qu'elle amorce une descente avec un centre de loisir à droite et une route forestière partant à gauche. Une centaine de mètres avant ce point caractéristique, juste après une dernière mine en activité et à 1 km de Fuyan environ, prendre sur la droite sur 100 m et s'arrêter à un col. Depuis ce point, 15 mn de marche suffisent pour atteindre Lingshandong. Il faut descendre du col au nord-ouest par le chemin qui desservait d'anciennes mines de charbon. Quand la descente commence à se faire moins raide, on aperçoit Shangyingpandong et il est temps de prendre sur la droite un sentier qui mène au pied des falaises situées au nord du col. Le porche de Lingshandong précède d'une centaine de mètres celui de Shangyingpandong.

Meidongwan se situe dans les pentes broussailleuses au sud du col. Depuis celui-ci, il faut s'avancer sur la piste qui longe l'arête et descendre une trentaine de mètres. On a une belle vue sur Lingshandong. Par temps froid, une colonne de vapeur s'échappe de l'entrée.

Xiangshuidong est plus difficile à trouver. Depuis la route forestière à gauche en face du centre

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

de loisir, prendre à gauche au premier croisement, passer devant des maisons, puis repérer un endroit caractéristique avec un col à 20 m sur la droite, seul endroit où l'on voit l'autre versant. À ce niveau un sentier descend à gauche et se sépare tout de suite en deux au bout de dix mètres. Prendre à gauche, plus loin on passe un carrefour de quatre chemins, prendre tout droit. Le chemin descend et l'on voit sur la droite de petites falaises sur le dernier éperon rocheux avant d'arriver en fond de vallon. Cet éperon forme un petit col, la doline d'entrée débute progressivement juste derrière.

Le retour de Xiangshuidong directement vers Fuyan est plus aisé : revenir sur le chemin où l'on voit l'éperon rocheux, le descendre au plus évident jusqu'à un petit canal en béton. Suivre ce canal sur la gauche jusqu'à une piste formant une épingle qu'il faut suivre en descendant, on rejoint ainsi une route qu'il faut descendre pour arriver à une autre route très boueuse. De là, remonter légèrement au nord jusqu'à la route principale à la sortie de Fuyan.

L'entrée basse, Mawangdong, seule résurgence actuellement certifiée de ce réseau, se situe sous Fuyan. En arrivant par l'entrée basse de la ville, suivre un ruisseau et traverser un chemin carrossable. Une fois les dernières maisons passées, il faut viser le grand poteau électrique situé au bord de la cassure du plateau en utilisant le sentier le plus adapté. Un sentier contourne les falaises du cirque de Mawangdong pour arriver au porche par une raide descente. [Jean Bottazzi, Eric Sanson, Nicolas Faure]

b. Shangyingpandong (1)

Cette grotte est l'ancien parcours amont de Lingshandong, le recul de la falaise ayant fait disparaître un tronçon de la cavité, . Elle s'enfonce quelques centaines de mètres dans la falaise puis marque un coude qui ressort par une petite entrée inférieur. Son développement est de 666 m pour un dénivelé de 44 m. Des étages supérieurs présentent d'abondantes traces d'occupation humaine ainsi que des fortifications sommaires mais ingénieuses permettant d'observer les intrus sans être visible ni accessible. Aucune jonction avec Lingshandong pourtant toute proche ne semble possible, son appartenance au réseau restera virtuelle, le recul de la falaise ayant fait disparaître un tronçon de cavité. [Jean Bottazzi dans Spelunca Mémoires N°30 2006, Voyages en terre chinoise Tome 2 p 54]

c. Mawangdong (3)

C'est une cavité majeure autant sur les plans karstique, spéléologique et historique.

L'entrée colossale de 90x30 m, où se trouvent des fortifications de première importance, est prolongée d'une galerie tout d'abord parcourue par le collecteur puis entièrement fossile et dont les dimensions vont en s'agrandissant jusqu'à 120 m en largeur et 70 m en hauteur. Les traces d'exploitation de nitrates vont jusqu'à son extrémité, à plus de 3500 m de l'entrée. À cet endroit, une galerie sur fracture arrive par un puits depuis Lingshandong.

Le premier kilomètre présente des galeries parallèles supérieures et un étroit méandre a été aménagé pour faciliter l'accès aux zones de travail en évitant le lac de la galerie principale. À 2 km de l'entrée environ part la "galerie ouest" qui se prolonge 1 km jusqu'à une trémie et un puits remontant de 60 m.

d. Lingshandong 2005 (4)

Cette cavité se caractérise par la brutalité de ses changements de direction et de morphologie. Il s'agit d'une ancienne perte ayant connu des épisodes de creusement turbulent. Son orientation et sa morphologie ont été très clairement influencées par la fracturation et la stratigraphie. La zone d'entrée a été visitée et exploitée pour son nitrate et peut-être son gypse à des époques reculées. L'entrée est balayée par un courant d'air de l'ordre de 100 m^3/s.

Le réseau nommé "la fausse fracture" est le plus naturellement accessible. Il débute par un P10, le "puits du balancier" situé à 400 m de l'entrée et immédiatement suivit d'un P25. Vient ensuite une galerie rectiligne bien concrétionnée, puis un petit actif de 2 à 3 l/s. Des galeries parallèles, dont une présentant de grosses marmites d'érosion, convergent vers un terminus colmaté.

La "fracture du Feng Shui" est l'accès aux prolongements importants du réseau et débute de l'autre côté du "puits du balancier". Sa continuation la plus évidente passe des puits en vire et bute sur un puits de 60 m exploré en 2006. Si l'on s'efforce de suivre le courant d'air, on est amené à la "salle cacabloc" où une escalade et une galerie supérieure e mène à l'est jusqu'à Mawangdong. À l'ouest, la "galerie des tuyaux en bambous" présente un petit actif remontant jusqu'à une trémie.

Au sud de la "salle cacabloc" débute un grand méandre. Franchissant une salle, des ressauts, une vire et des puits on arrive à la "galerie hop". Cette galerie est la soeur jumelle de l'énorme galerie de Mawangdong. Un long parcours permet d'atteindre un premier et tout petit actif alimentant le "lac de lait", dont l'aval a été exploré en 2008. Après une nouvelle longue ligne droite fossile on trouve la "rivière safranée", au débit plus significatif d'environ 5l/s. Le courant d'air se renforce alors et l'on arrive au collecteur dont l'amont a été exploré en 2006 et l'aval en 2008. [Jean Bottazzi]

Le puits de 60 m au bout de la "fracture du Feng Shui" est pourri en haut et arrosé vers le bas. L'effort de sa descente est toutefois récompensé par une belle rivière aux reflets bleutés et irisés. On avance sur des banquettes confortables, on passe devant un beau puits remontant, c'est le puits "voyages voyages", de Meidongwan. Le franchissement d'un bassin laiteux doit être équipé d'une petite corde. Ensuite, la progression se fait avec facilité dans le lit de la rivière, avec parfois quelques surprises, les bottes s'enfonçant dans une boue orange qui colore immédiatement l'eau. Le courant d'air reste relativement faible, nous traversons un chaos de blocs observons

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

quelques petits affluents, puis arrivons brutalement à la fin de la galerie, l'eau orange se perdant dans un siphon infranchissable. Nous fouillons le fond pour trouver un éventuel shunt, il y a une galerie parallèle, elle aussi obstruée bien que parcourue par un faible courant d'air. L'amont de cette rivière est rapidement bouché au bout d'une centaine de mètres depuis le bas du P60. Il y a peu d'espoir de continuation de ce côté, nous déséquipons le P60.

Il reste à tenter un pendule à -30 pour rejoindre ce qui semble être une galerie fossile. Elle pourrait récupérer le courant d'air présent en haut du P60 et rejoindre la rivière safranée. L'arrivée d'eau en haut du P60 est également à voir. [Eric Sanson]

Le lac de lait : lorsque la "galerie hop" change brutalement de direction par un coude à l'est puis à l'ouest, elle présente un prolongement à l'est dont la caractéristique la plus marquante est la nature du sol. Parfaitement horizontal il est constitué d'une boue rouge présentant en surface un très fin dépôt parfaitement blanc avec des coulures d'un noir d'encre, le tout sous environ 1 cm d'eau.

Ce dépôt est apporté par un tout petit actif percolant à travers le pierrier de la galerie. Par chance, la boue porte légèrement et il a été possible d'avancer dans ce décor surprenant, chacune de nos empreintes mélangeant les couleurs. Après le lac, provoqué par un énorme bloc posé au milieu de la galerie, l'eau a tracé un sillon sinueux dans le sol de boue, une petite pluie tombant du plafond renforce le débit, puis nous arrivons au pied d'un éboulis.

Son sommet est une trémie de gros blocs, une escalade pourrait permettre de forcer le passage. Sous l'éboulis, l'eau s'enfile et se perd, une courte galerie est bloquée par la trémie. D'après la topographie, nous sommes tout proche du terminus de la "galerie ouest" de Mawangdong. [Jean Bottazzi]

L'amont du collecteur : il faut trois heures pour atteindre le collecteur. Le lac amont peut être franchi en canot mais une vire en rive gauche a permis de trouver un shunt proche du plafond. Elle est bordée d'un réseau labyrinthique de petites galeries, seul un passage un peu exposé défend le début de la progression, une petite corde a donc été laissée sur place. Dans ce labyrinthe on laisse deux départs intéressants : un trou de serrure de 4 m de diamètre aspirant en hiver est laissé inexploré sur la droite tandis que la galerie "cristal-plage" topographiée sur son début semble être un étage fossile du collecteur aval.

Nous finissons par arriver en balcon sur le collecteur, c'est la fin des petites galeries. Une corde de 20 m nous dépose au sol. La progression dans la rivière, provenant d'un siphon, est parfois glissante. Plus loin, nous laissons sur la droite le "réseau des écureuils". La patine sur les rochers de la galerie et sur les parois montre bien qu'en hautes eaux, le torrent occupe toute la galerie. On trouve quelques gros troncs charriés par les crues. Nous arrivons bien vite à un lac dans lequel se jette une très belle cascade. En haut, la rivière sort d'un méandre estimé à 2 x 20 m. En 2008, Bruno Hugon est arrivé au sommet de cette cascade en explorant le collecteur aval de Xiangshuidong. Nous sommes donc au point de jonction entre Xiangshuidong et Lingshandong.

Le "réseau des écureuils" débute par une escalade délicate de 6 m dont les prises sont couvertes de concrétions en choux-fleurs. Nous l'avons laissé équipée d'une corde. Elle est suivie d'une succession de ressauts un peu plus aisés à grimper mais nécessitant tous une corde d'assurance. Le brouillard envahit la galerie et on n'y voit plus à 10 m. Après la dernière escalade, la progression est plus facile. Nous trouvons un squelette de rat en connections anatomiques. Peu après, nous sommes arrêtés par manque de corde sur un passage en vire, on entend confusément un grondement. La topographie de Xiangshuidong nous indiquera en 2008 qu'on est proche d'une grande cascade dans le collecteur amont. [Eric Sanson]

L'aval du collecteur : il se présente d'une façon un peu inquiétante. La rivière de 200 l/s, répartie le plus souvent sur toute la largeur de la galerie (6 m), court entre les rochers. Toutes les roches sont comme peintes d'un léger dépôt brun foncé, uniforme du sol au plafond. Cette patine légèrement glissante laisse du noir sur les mains. La régularité de la galerie et l'absence d'un quelconque changement de direction sur 485 m donne l'impression qu'elle va en se rétrécissant, mais il n'en est rien. Le bruit de l'eau est incessant.

Au début, la rive droite présente suffisamment de strates effondrées pour se tenir loin de l'eau, puis il faut passer un peu de blocs en rochers ou marcher dans l'eau qui n'est jamais bien profonde. On arrive ainsi à un premier lac où il faut canoter, suivit d'un second. Il est préférable à ce niveau de dégonfler le canot qui sera inutile sur presque 1 km. Les rochers deviennent plus encombrants, on arrive à l'unique changement de direction, radical et brutal, comme c'est la norme dans cette cavité.

Un passage entre d'énormes rochers effondrés permet de couper un peu le virage, du fond duquel arrive un tout petit actif et surtout d'éviter un lac. On attaque alors une galerie rectiligne de 1800 m azimut 60°. La progression la plus rapide et la plus fréquente exploite les grosses dalles effondrées. La rivière se fait parfois un peu discrète en s'enfonçant sous les rochers. Les volumes sont plus importants, formant même une vague salle et on aurait presque moins ce sentiment d'être posé au milieu d'un caniveau.

Après 600 m, deux puits remontants arrivent sur la gauche. Au pied de l'un d'eux, des rochers semblent être tombés relativement récemment. Deux cent mètres plus loin arrive en rive droite un petit affluent étroit et bas de plafond, mais apportant un fort courant d'air. Une rapide reconnaissance a permis de le suivre sur une vingtaine de mètres jusqu'au pied d'une escalade relativement aisée à engager. Cent mètres après cet affluent, le couloir se resserre et on est à nouveau devant un lac.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Trois mètres de large et six de haut, son eau est profonde mais des écueils acérés ont été sournoisement disposés quelques centimètres sous la ligne de flottaison. Trois cent mètres de navigation nous amènent à un carrefour où l'on peut débarquer. Il est du à l'arrivée d'un affluent de faible débit mais apportant un très fort courant d'air qui se divise, pour moitié à l'amont et pour moitié à l'aval.

À l'aval, le lac ne se prolonge que sur 50 m, mais est rapidement suivit d'un deuxième, au cours duquel on passe devant une escalade de 6 m, puis d'un troisième présentant quant à lui deux lucarnes. Le courant d'air est toujours aussi fort lorsqu'on arrive au lac de "la baïonnette" où tout se complique.

Les abords boueux de ce lac ne motivent pas à engager les escalades latérales. La rivière se divise, 150 l/s partent tout droit dans un passage étroit, 50 l/s repartent en arrière, forment un nouveau lac passant sous une voûte basse pour s'achever dans des passages pénétrables mais gluants et peu ventilés.

Le courant d'air se perd quelque part dans ce secteur que les dépôts de boue et les risques énormes en cas de crue rendent peu attrayant. En effet, à ce point, en cas de crue, il faut remonter le collecteur sur 2,2 km et 75 m de dénivelé pour retrouver des secteurs hors crue.

L'affluent du collecteur aval : le ruisselet qui le parcourt serpente sur un sol uniformément occupé par des petites pierres aux angles émoussées et enduites d'une fine couche brun-orange légèrement glissante. Le courant d'air est très froid. Après 500 m de progression, trois petits lacs viennent compliquer un peu la progression. Le canot est obligatoire. Après un léger coude vers le sud, on passe sous des puits remontants d'une trentaine de mètres et on ne tarde pas à arriver au pied d'une cascade de 15 m d'où arrive le ruisselet et tout le courant d'air.

La galerie se prolonge au-delà de la cascade, redescend légèrement et on a la surprise de croiser une rivière plus importante, environ 10 l/s d'eau claire, arrivant d'un petit siphon et disparaissant dans un autre. L'ambiance devient boueuse. Après un cran de montée, on redescend encore vers un lac de décantation, on pourrait penser à un siphon si la galerie ne mesurait pas 10 m de haut à cet endroit. [Jean Bottazzi]

e. Meidongwan (5)

Cette cavité explorée en 2006 et 2007 s'ouvre dans les calcaires du Permien inférieur probablement de l'étage Qixia, étant donné qu'elle est située juste sous la base du Permien supérieur comme en témoigne les mines de charbons qui s'ouvrent quelques dizaines de mètres plus haut au niveau de la route.

Cette situation juste sous l'imperméable explique l'absence de percolation donc de concrétionnement dans la majeure partie de la cavité.

L'entrée est protégée par une robuste barrière de végétaux, principalement des ronces, pour éviter que les bêtes ne tombent dans le puits d'entrée qui se situe en pleine pente et est bien dissimulé par les hautes herbes et arbustes rabougris.

Le P13 d'entrée d'où s'échappe en hiver un puissant courant-d'air chaud permet de prendre pieds dans une galerie dont l'amont est colmaté par une trémie calcifiée.

À l'aval, après quelques mètres, un squelette de chien, probablement tombé dans le puits d'entrée, gît sur le sol. Cette courte galerie arrive au "Vestiaire", petit balcon qui débouche à cinq mètres du sol d'un beau méandre. Dans ce secteur une petite escalade permettrait de rejoindre une lucarne inexplorée.

À l'amont, environ 200 mètres de progression très confortable mène vers le sud-ouest à un gros volume où les plafonds et le sol s'échappent, c'est le P60.

- A trente mètres sous sa margelle une galerie file droit vers le nord-est. Cette galerie de niveau intermédiaire toujours plus haute que large présente un profil en montagne russe et rejoint au bout de 250 m le méandre aval qui vient du vestiaire.

- A la base du puits de 60 m, dont les dimensions se sont réduites, les parois sont tapissées de choux-fleurs et de gros cristaux qui se cassent sous les pieds. C'est une des rares zones concrétionnées de la grotte où les oxydes en tous genres offrent une belle palette de couleurs. Au pied du cône d'éboulis, un petit ruisselet aux amonts impénétrables ou inaccessibles entre dans un méandre de 180 m de long ponctué par deux ressauts de 4,5 et 3 m. Il se développe vers le sud-est en se rétrécissant de plus en plus, notre progression se termine donc sur un siphon impénétrable à la cote -101 m. À cet endroit le débit du ruisseau à l'étiage a été estimé à un litre par minute.

Al'aval, on dépasse rapidement à droite la galerie provenant du réseau du P60 la progression dans le méandre est confortable puis elle devient accidentée et de plus en plus pentue. Des ressauts ponctuent la progression tous se descendent sans corde sauf un R5 que l'on peut éviter par un shunt sur la gauche.

Au R7 en restant à niveau, une galerie mène rapidement à un carrefour. La branche de droite chaotique, se développe au gré d'une fracture et se termine au bout de 80 mètres sur un colmatage. La branche de gauche est un beau méandre de 1,5 x 15 enjambant le puits Noir et Blanc (P25), on poursuit le méandre pour arriver à la base d'un puits remontant de 15 mètres qui semble se pincer vers le haut.

Le R7 est suivi d'un R6 puis on perd encore du dénivelé dans des passages bas avant d'arriver à une salle aux contours biens incertains, à son extrémité est un puits de 3 m donnant sur une salle boueuse reste à explorer.

Pour la suite, c'est tout de suite au débouché des passages bas à l'entrée de la salle à gauche qu'il faut remonter entre les blocs d'une grosse trémie en se guidant au bruit lointain du ruissellement du puits "noir et blanc".

On bascule enfin derrière un gros bloc pour se trouver sur un balcon, à gauche c'est l'arrivée du

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

puits “noir et blanc”, à droite une petite corde est nécessaire pour traverser le P7 puis le descendre nous atteignons ici la cote - 107 m.

Ici débute la galerie “Only Rock’n Roll” qui se développe sur 245 m vers le sud-est. Le début est agrémenté par un petit ruisselet qui se perd au bout d’une centaine de mètres. C’est une galerie de petites dimensions à peine 1 m² de section en moyenne autant dire rien comparé aux grandes galeries de Mawangdong qui par endroits atteignent plus de 6000 m² de section. Bon d’accord on est en tête de réseau mais quand même c’est plutôt frustrant...

C’est donc à quatre pattes et à plat-ventre sur les pierres anguleuses que nous poursuivons la progression. Mais le puissant courant d’air et la bonne humeur nous motivant, c’est par ce passage minable que nous débouchons dans un élargissement. Nous savons déjà sans même le voir que dessous il y a du vide ! Les puits “Voyages Voyages” de 26 et 71 m permettent de prendre pied dans la galerie de Lingshandong au niveau du prolongement sud de la “Fracture du Fengshui”, en bas du P60. La jonction est faite, faisant de Meidongwan l’entrée haute du réseau de Mawangdong-Lingshandong. [Jean-Pierre Barbary]

f. Xiangshuidong (6)

L’entrée encombrée de végétation parfois exubérante est une énorme doline-puits qualifiée de papouasienne par des connaisseurs. Au fur et à mesure que l’on descend, la pente augmente régulièrement tandis que l’on commence à percevoir le bruit du torrent qui circule 150 mètres au dessous. Finalement, ce n’est qu’en se maintenant aux lianes ou aux arbres que l’on atteint une minuscule plate-forme à partir de laquelle il n’est plus possible de progresser sans corde. La descente s’effectue dans une large goulotte nécessitant de nombreux fractionnements, les premiers relais sont disposés sur des arbres, nous permettant de passer progressivement du monde végétal au monde minéral. Le brouillard omniprésent confère à ce lieu une ambiance particulière tout aussi angoissante qu’envoûtante, d’autant plus que le volume augmente tout au long de la descente.

Un seul vrai palier à une quarantaine de mètres du bas du puits, nous octroie un petit répit et ce n’est qu’au dessous que le profil devient réellement vertical. La paroi d’en face doit être à ce niveau à près de 80 m ! Enfin après 120 m de descente, nous prenons pied au sommet d’un énorme éboulis à, partir duquel les itinéraires divergent, suivant que l’on veut se diriger vers l’amont ou l’aval. Il est à noter qu’il serait sans aucun doute possible d’équiper ce puits en une seule magnifique verticale, dont les parois les plus proches se retrouveraient rapidement à plusieurs dizaines de mètres ! Pour une raison de confort et de rapidité à la remonté, ce n’est pas la solution que nous avons retenue.

La galerie de rechange : cette galerie s’atteint en partant du seul vrai palier du puits d’entrée, situé lui même à une bonne quarantaine de mètres du fond. Par une traversée ascendante facile en direction du nord, nous prenons pied dans une galerie sèche de 3 à 4 m de diamètre. Ce conduit de plus de trois cent mètres de long monte régulièrement avec une faible pente sur plus de 300 m et bute sur une grosse trémie argileuse. Tout au long du parcours, nous avons laissé de part et d’autre, pas moins de cinq puits variant d’une vingtaine à une quarantaine de mètres de profondeur. Seul le premier rencontré à été partiellement descendu.

Nous savons que l’amont de la rivière se situe plus ou moins au-dessous 80 m plus bas, mais pratiquement aucune arrivée en plafond n’y a été observée. Les puits rencontrés dans la “galerie de rechange” mériteraient donc certainement une visite.

Remarque toponymique : cette galerie n’était pas à l’origine le but de notre sortie, mais un contretemps, nous ayant éloigné de notre objectif premier, nous nous sommes rabattus sur cette providentielle “galerie de rechange”.

L’amont principal : en amont de la grosse salle que forme la base des puits d’entrée, la galerie se poursuit en formant un large porche. La rivière amont s’écoule bruyamment sur la droite et un micro affluent s’écoule d’une galerie impénétrable sur la gauche. Un lac peu profond se contourne par la gauche et on passe devant le deuxième affluent qui amène la majeure partie du courant d’air. Pour continuer dans la galerie principale, le bateau est tout de suite utile pour franchir quatre bassins dont le dernier est le plus profond ; c’est de ce bassin que provient l’actif. La suite se fait sur des banquettes glaiseuses jusqu’à une salle, puis l’on retrouve un bassin profond et une belle galerie avec un lac blanc. Il faut alors monter dans un chaos de blocs et passer horizontalement entre les rochers pour redescendre dans une autre salle. Juste avant, en haut des blocs un méandre part sur la gauche mais il se rétrécit et devient peu confortable, il semble peu intéressant à forcer.

Dans la salle nous retrouvons la rivière et une zone navigable de 70 m puis le plafond s’abaisse et la voûte devient trop basse pour passer en canot. Il y a un faible courant d’air.

Avant ce lac, un départ sur la gauche monte et semble se poursuivre par des banquettes inaccessibles, la poursuite de ce départ en escalade est un objectif intéressant car il pourrait shunter l’obstacle côté rivière et donner accès à la suite.

L’affluent : revenons au départ de l’amont et remontons son affluent principal. La galerie faiblement active à fort courant d’air prend rapidement un fort gabarit, le petit actif sort au pied d’un gros éboulis que l’on peut remonter, de nombreux départs de galeries plus ou moins accessibles ont été fouillés sans succès. La montée continue, la roche est parfois veinée d’une couche noire qui ressemble à du charbon mais ce doit-être une sorte de marne. Après l’escalade d’un bloc, on arrive à une salle semble être le carrefour de plusieurs galeries. En face une grande coulée stalagmitique se remonte et nous arrivons

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

bientôt à un puits d'effondrement qui barre toute la galerie, il y a un ancien foyer avec du charbon encore en place et un petit muret, nous sommes au "camp chinois". Les autochtones devaient se servir de la petite arrivée d'eau qui a formé la grande coulée. Le puits d'effondrement se contourne par la gauche avec une corde de 30 m, amarrages naturels et 1 spit. Un équipement en fixe est laissé en place mais il doit être complété par une plaquette et une vis. La galerie, toujours parcourue par le courant d'air, continue de monter et vient buter sur une escalade de 15 m pas très saine. Il semble y avoir une galerie au sommet, le courant d'air se perd soit dans cette galerie, soit dans des puits remontants sur la gauche, le volume est grand et ne permet pas d'en dire plus. Une petite galerie au sol a été visitée, elle remonte et se termine rapidement après une escalade de 2 m avec petite arrivée d'eau.

Revenant au "camp chinois". Il y a un départ de galerie peu visible qui nous a semblé être un shunt du puits d'effondrement : c'est la "galerie du shunt interminable". Elle se poursuit par un méandre en opposition qui rejoint bientôt un méandre parallèle amont-aval. Si on le poursuit dans le même axe, vers l'amont, on est amené à franchir un ressaut avant d'être stoppé par une trémie ventilée où une étroiture dans les concrétions en forme de choux-fleurs pourrait donner une suite. En revenant vers l'aval, le méandre finit par passer devant une lucarne avec vue sur la grosse galerie terminale, puis débouche en balcon au-dessus du "camp chinois".

Revenant à la salle qui semblait être le carrefour de plusieurs galeries. Les différents départs ont été vus sans succès, il ne reste qu'une escalade de 7 m qui pourrait être franchie par un jeté de corde mais les chances de continuation semblent faibles. Dans le fond de la salle de la grande coulée, il est possible de descendre d'environ 30 m jusqu'à un petit actif que l'on peut suivre dans un méandre de bonnes dimensions, l'orientation est de 35° et correspond à la galerie supérieure, l'actif correspond à celui de l'affluent en aval, non topographié. [Eric Sanson]

L'aval de la rivière : la lumière du jour parvenant encore jusqu'ici, c'est dans la pénombre que l'on cherche à atteindre le point bas du grand cône d'éboulis. À sa base, nous découvrons la rivière qui serpente au milieu d'un chaos cyclopéen et à cause de l'humidité omniprésente, la roche de couleur très sombre est luisante et particulièrement glissante. Quelques désescalades faciles sont nécessaires pour descendre les plus gros blocs et atteindre une zone où la pente diminue. Le torrent occupe alors toute la largeur de la galerie qui peut atteindre une quinzaine de mètres. C'est en longeant les parois sur de petites vires ou plages de galets, ou en sautant de blocs en blocs pour changer de rive que l'on finit par atteindre une trilogie de petits lacs entrecoupés de courtes zones chaotiques. Leur franchissement se fait en canot, puis à nouveau nous retrouvons des désescalades de gros blocs et des changements de rives pour rester à pieds secs jusqu'à un nouveau lac d'une cinquantaine de mètres. Il est agrémenté en son milieu d'une belle douche issue du plafond et ce n'est qu'en frôlant la roche rive gauche que l'on parvient à l'éviter partiellement. Peu après, nous contournons par la droite une petite cascatelle à la suite de laquelle nous sommes contraints de changer une nouvelle fois de rive en jouant un peu les funambules, en équilibres sur les lèvres étroites qui séparent de profondes marmites coalescentes. On avance ensuite facilement soit sur de large vires, soit sur des plages de galets jusqu'à entendre le bruit caractéristique d'une chute d'eau. À partir d'ici le mode de progression change radicalement.

La jonction avec Lingshandong : une première cascade de 4 m s'équipe par un passage en joint de strate sur la gauche, qui permet de s'éloigner de la chute d'eau. La réception se fait dans une profonde marmite, suivie de bassins profonds de quelques dizaines de mètres de long. Ainsi le ton est donné et ce scénario va se répéter inlassablement, avec en bruit de fond, le collecteur qui gronde. Sur 200 m, les cascatelles vont donc succéder aux marmites et ainsi de suite. Heureusement quelques vires dont certaines nécessitent un équipement permettent de contourner plusieurs de ces difficultés qui seraient infranchissables par le fond. Puis le rythme s'accélère, une belle cascade verticale de 6 m n'est que la première d'une série infernale : aussi loin que peut porter notre lampe, tout est blanc d'écume. La encore une vire étroite au départ, suivie d'une petite descente sur corde, donne accès à un tronçon fossile suspendu. Après une courte désescalade suivie d'un puits de 5 m, nous prenons pied dans un agréable tronçon de galerie dans laquelle nous pouvons enfin marcher.

Nous passons à proximité de deux puits, qui exhalent un fort courant d'air, franchissons une nouvelle vire qui évite un ressaut et arrivons à un grand virage où la galerie s'élargit, tandis qu'un nouveau grondement révélateur annonce la suite des festivités. Nous atteignons un balcon faisant face à une cascade majestueuse dont le seuil se situe plus d'une dizaine de mètres plus haut. Sa hauteur a été estimée à une trentaine de mètres, elle est très rapidement suivie d'une seconde, la hauteur cumulée étant de 52 mètres : ce sont les "cascades indomptables".

C'est en fait en descendant le deuxième puits fossile rencontré précédemment que nous parvenons au bas de ces deux monstres : en descendant un P7 suivi d'un court méandre sans ampleur, puis un P30. Un petit affluent nous conduit alors rapidement au pied de la dernière cascade où règne une ambiance digne des tempêtes sur les plages bretonnes. Cet endroit est particulièrement inhospitalier et les embruns sont pulsés sur plusieurs dizaines de mètres. La progression reprend par un gros méandre de 4 m de large par 20 m de haut dont le sol est constitué d'une alternance de parties chaotiques et de bassins où l'on a toujours pieds. Au bout de 200 m, nous devinons un gros volume : nous venons d'arriver au sommet de la cascade de 20 mètres atteinte par le bas depuis Lingshandong, c'est la jonction. [Bruno Hugon]

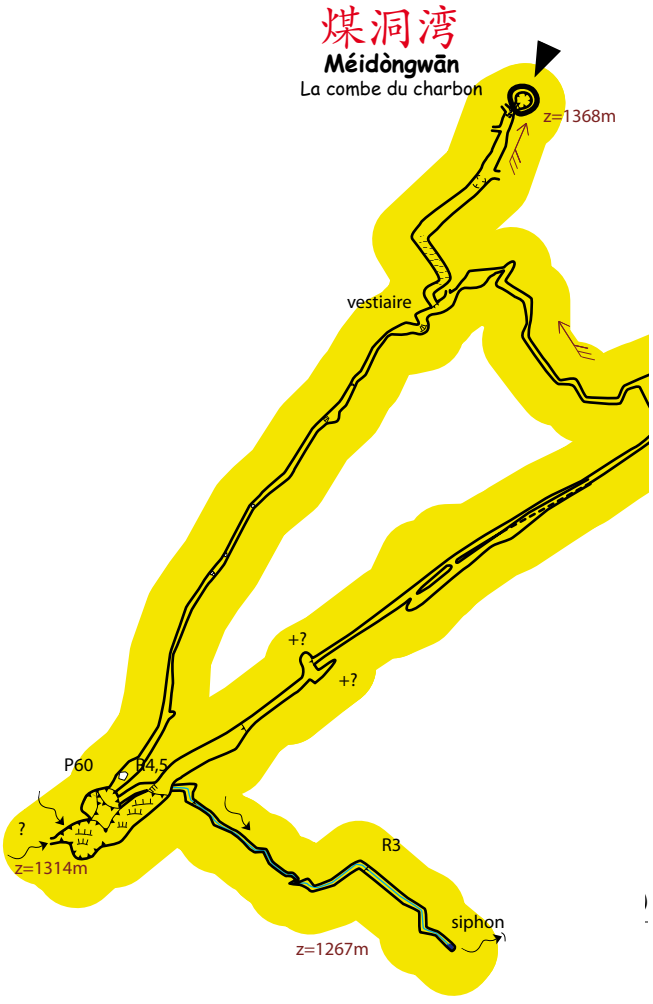
Lingshandong
Stalagmite teintée de rouge par l'oxyde de fer.
Red stalagmite stained by iron oxide.
Photo A. Andrieu 2006.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Lingshandong.
Pour éviter un puits, une tyrolienne a été installée.
To avoid a pit, a tyrolean was installed.
Photo A. Andrieu 2006.

Meidongwan.
Passage par une fracture étroite après le vestiaire.
Passing through a fracture near the entrance.
Photo A. Andrieu 2006.

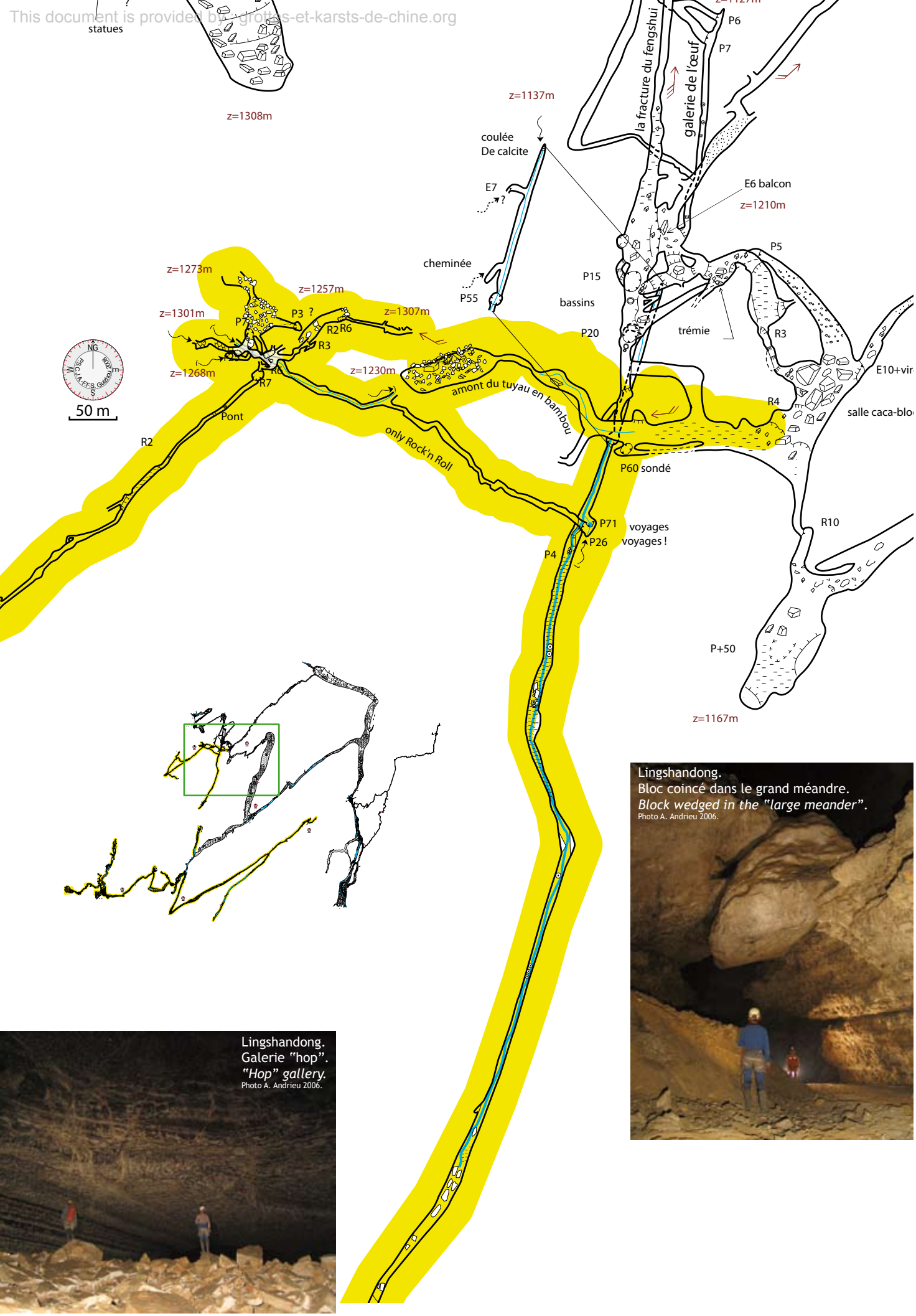
Meidongwan.
Petit puits d'entrée.
Entrance pit.
Photo Sun Kening 2007



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Lingshandong
Virage dans le grand méandre.
À turn in the "Big Meander".
Photo A. Andrieu 2006.

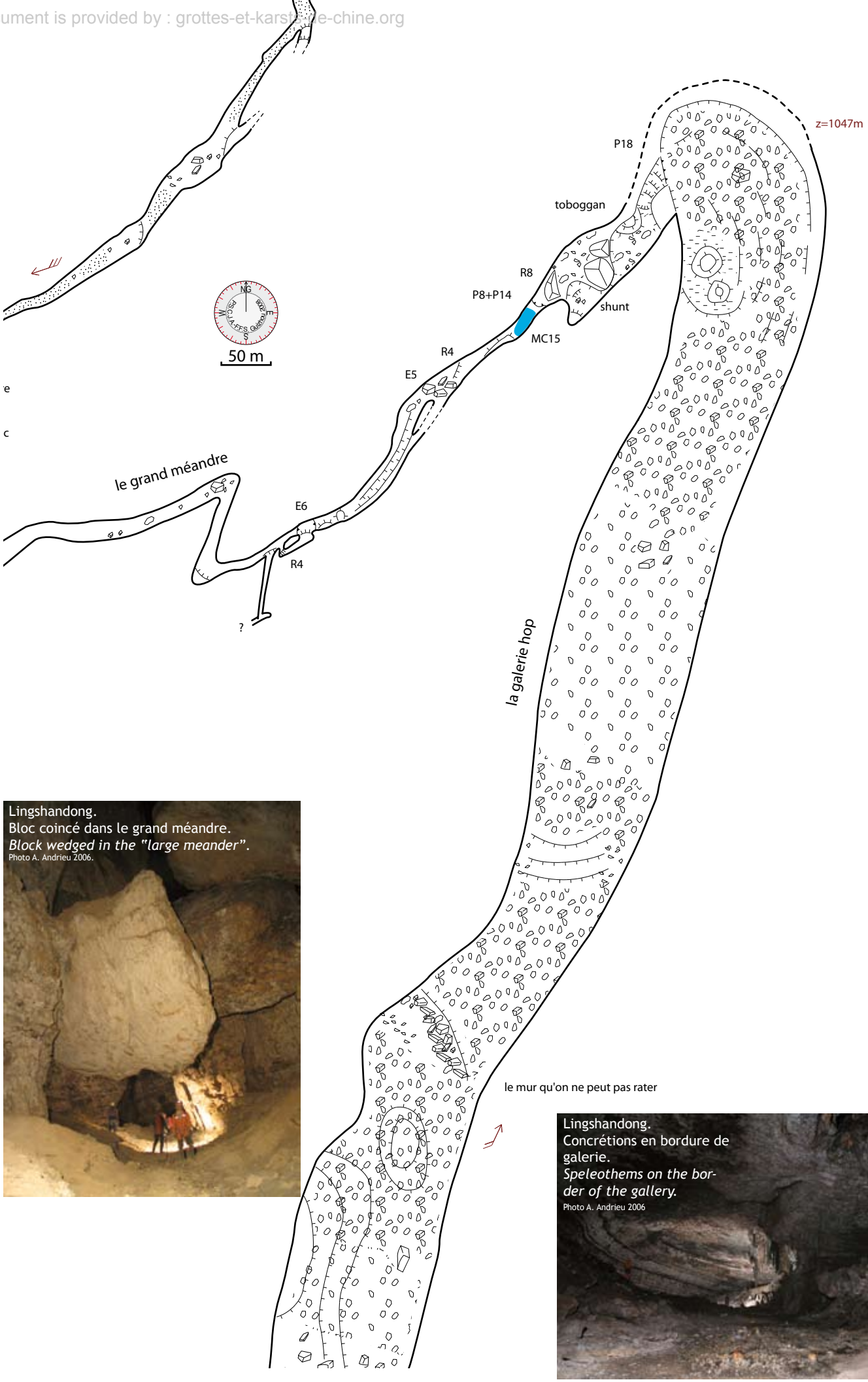
This document is provided by grottes-et-karsts-de-chine.org



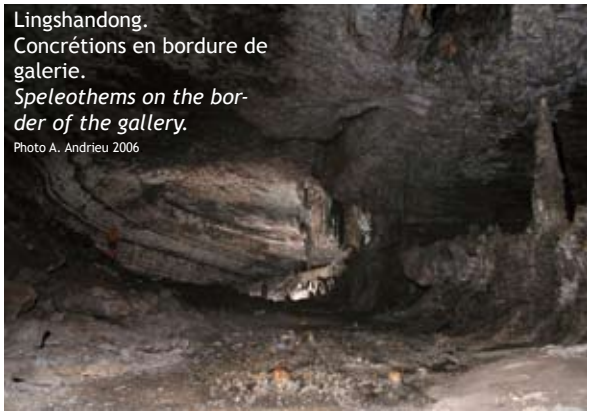
Lingshandong.
Bloc coincé dans le grand méandre.
Block wedged in the "large meander".
Photo A. Andrieu 2006.

Lingshandong.
Galerie "hop".
"Hop" gallery.
Photo A. Andrieu 2006.

This document is provided by : grottes-et-karst-de-chine.org

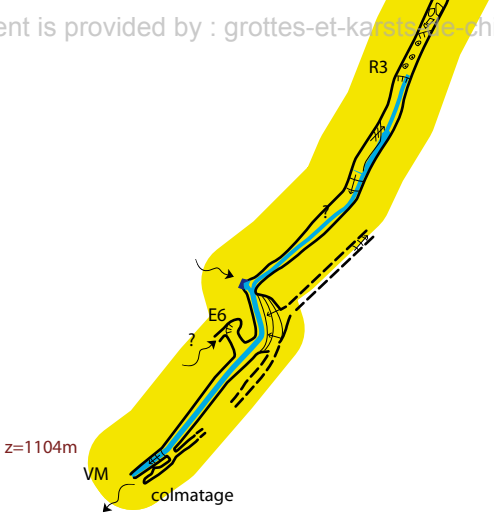


Lingshandong.
Bloc coincé dans le grand méandre.
Block wedged in the "large meander".
Photo A. Andrieu 2006.

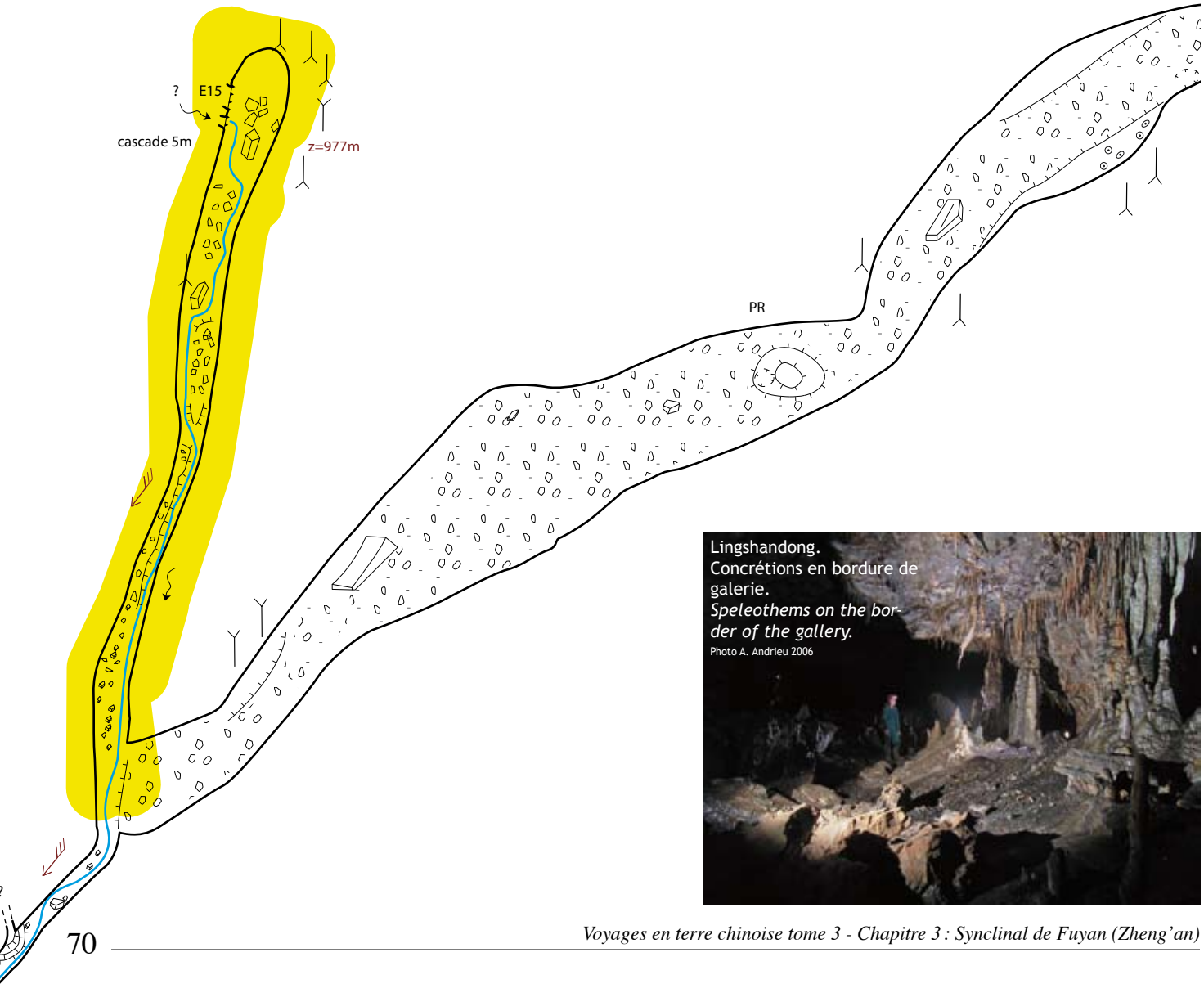


Lingshandong.
Concrétions en bordure de galerie.
Speleothems on the border of the gallery.
Photo A. Andrieu 2006

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

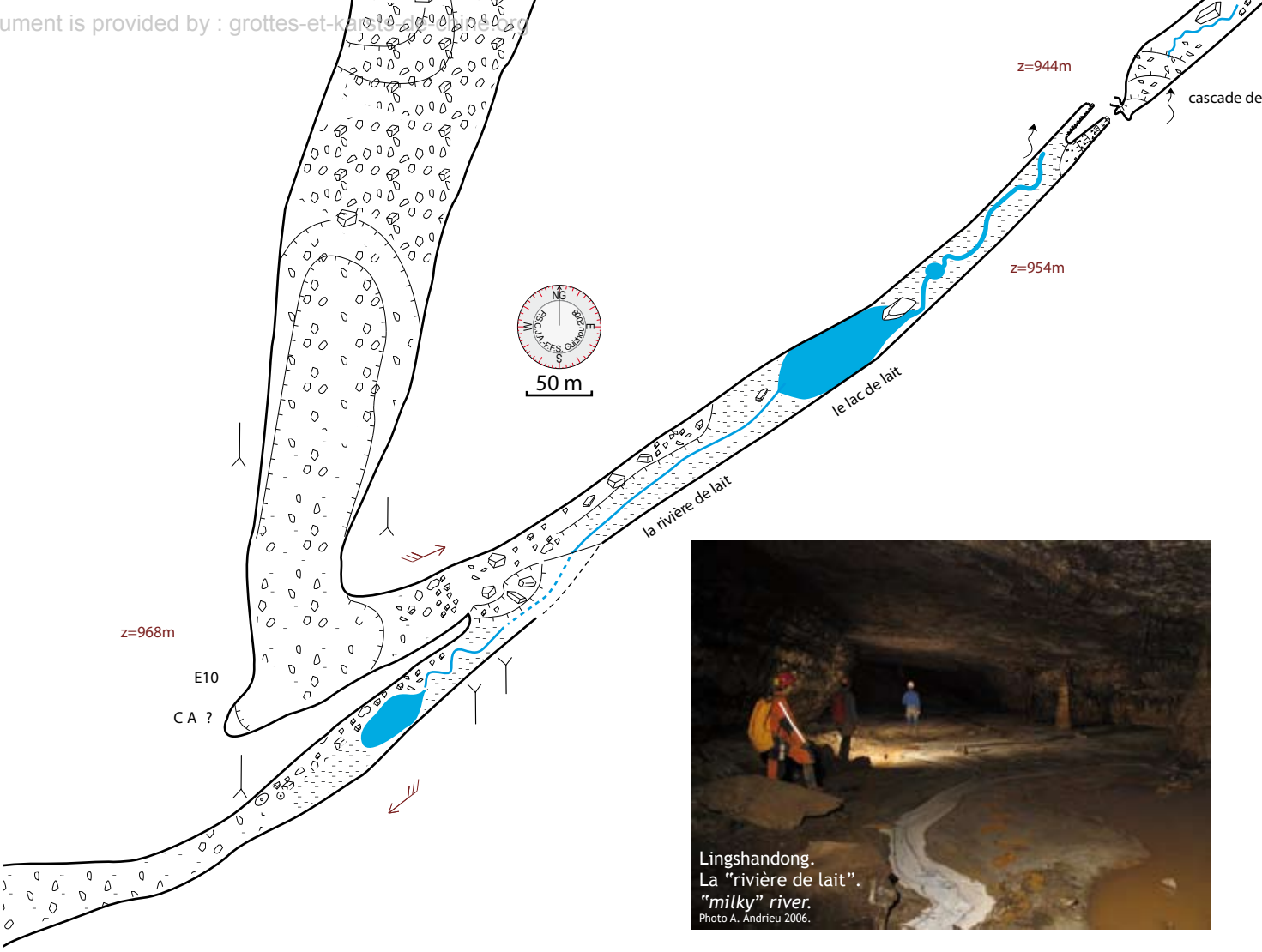


Lingshandong.
En remontant la rivière safranée.
Walking upstream the "safran river".
Photo A. Andrieu 2006.

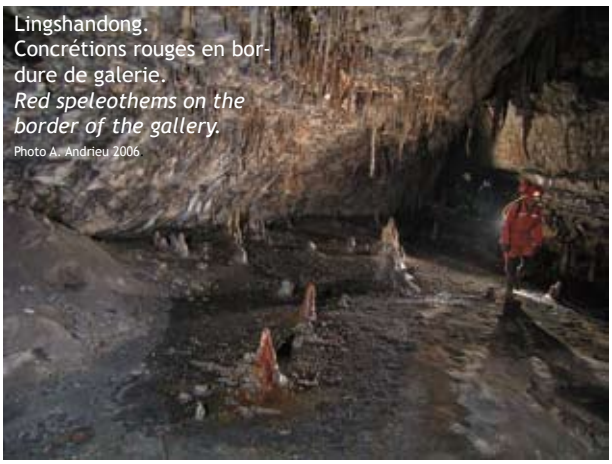


Lingshandong.
Concrétions en bordure de galerie.
Speleothems on the border of the gallery.
Photo A. Andrieu 2006

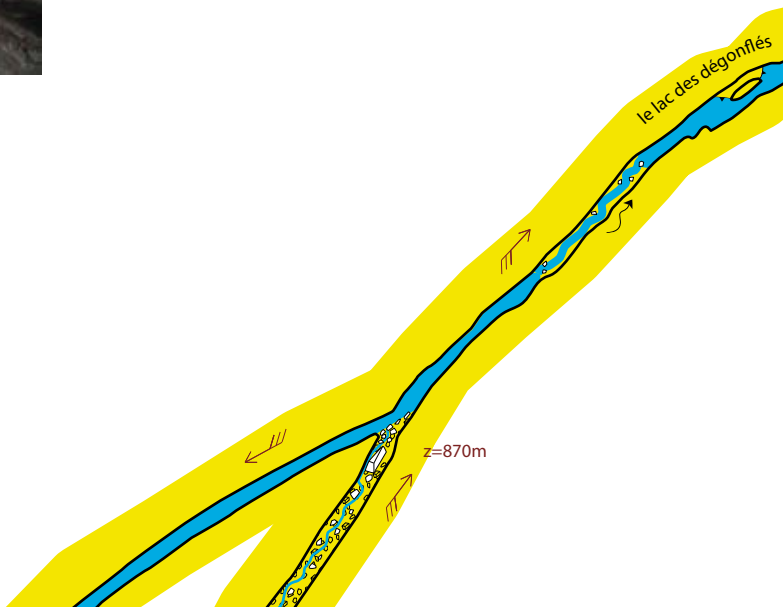
This document is provided by : grottes-et-karsts.developpez.com



Lingshandong.
La "rivière de lait".
"milky" river.
Photo A. Andrieu 2006.



Lingshandong.
Concrétions rouges en bordure de galerie.
Red speleothems on the border of the gallery.
Photo A. Andrieu 2006

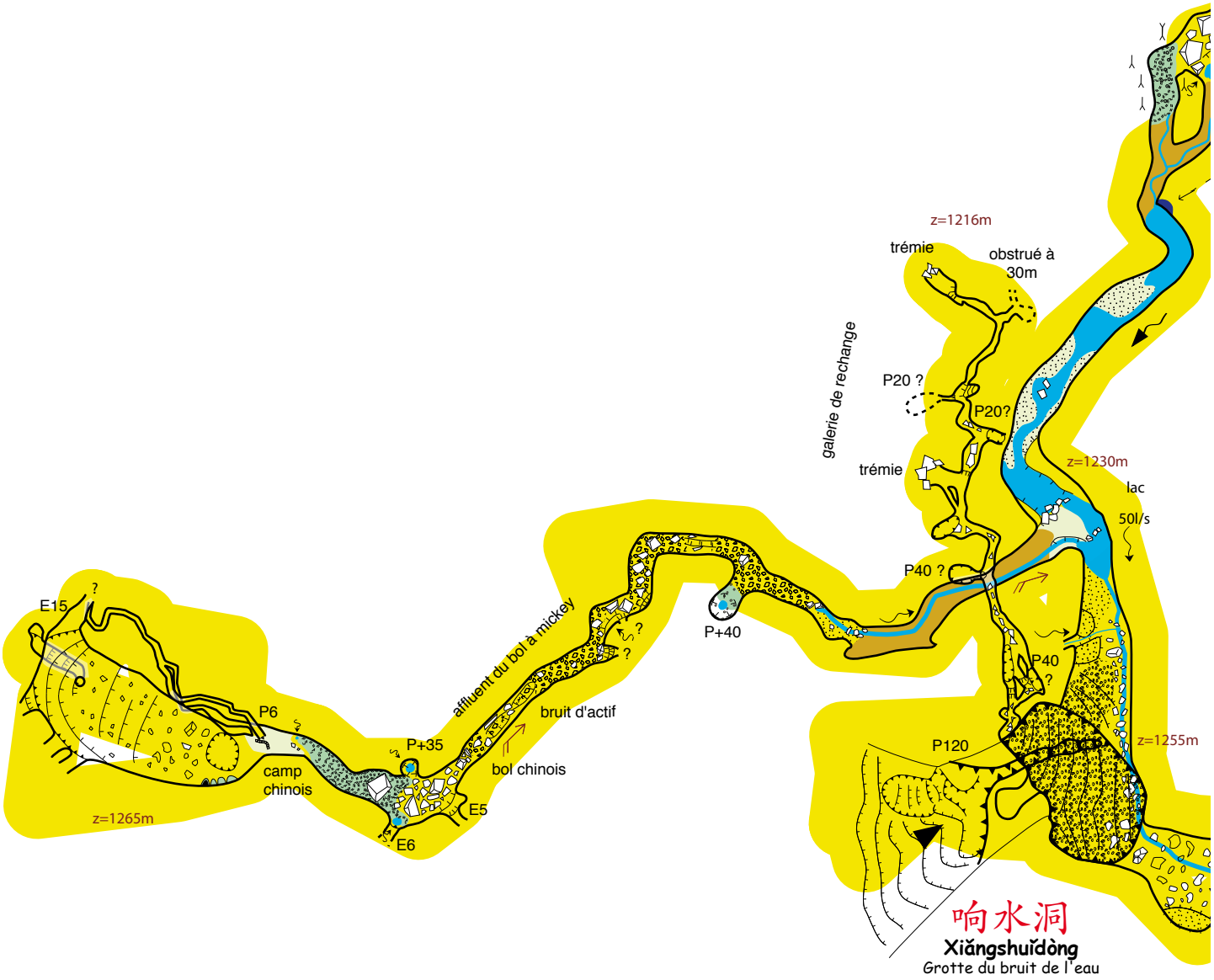


This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Xiangshuidong
Dans le gouffre d'entrée.
The entrance pit.
Photo E.Sanson 2007.

Xiangshuidong.
Progression dans le col-lecteur.
Walking in the main drain.
Photo E.Sanson 2007.

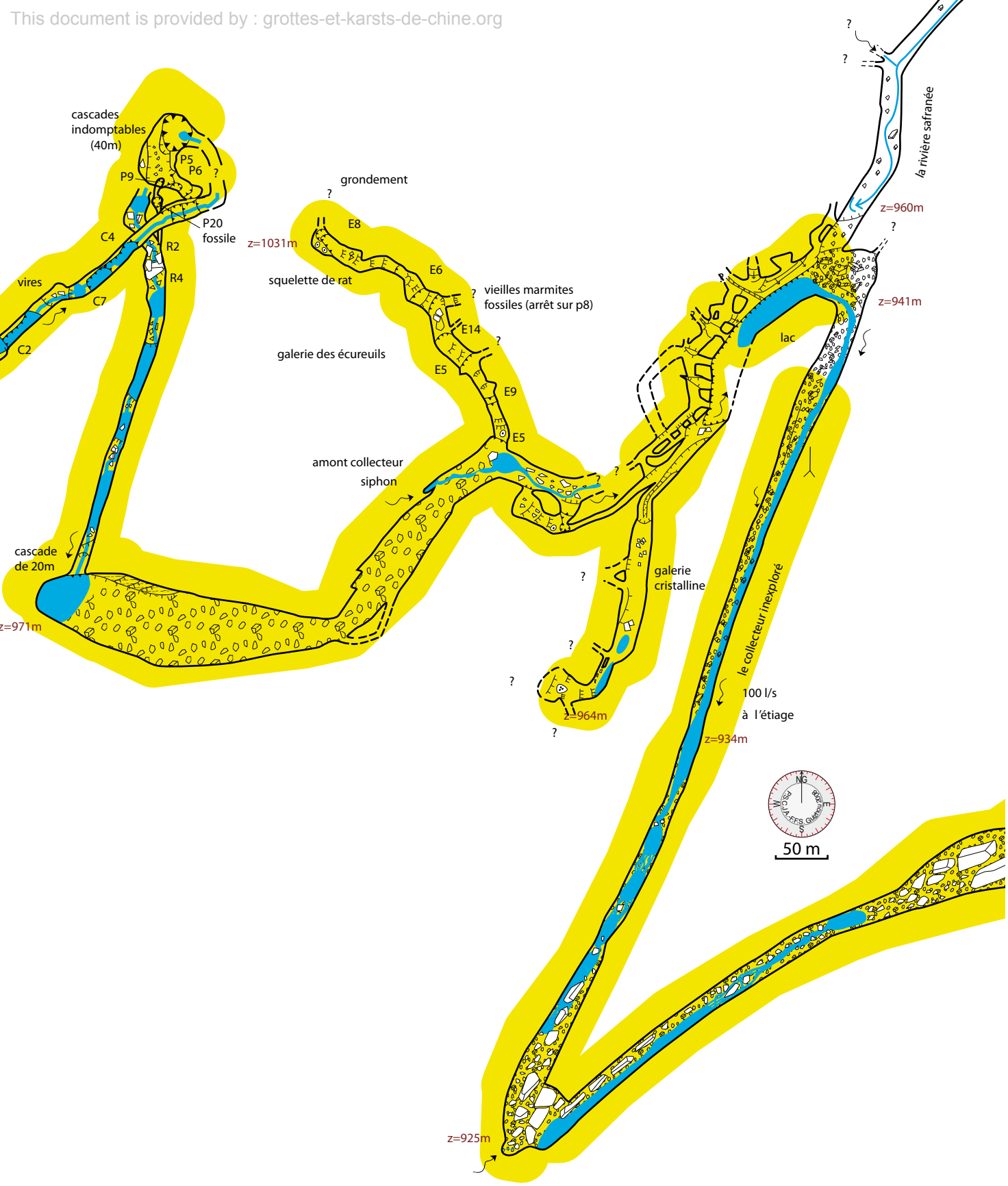
Xiangshuidong
Progression dans le col-lecteur.
Walking in the main drain.
Photo Sun Kening.



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

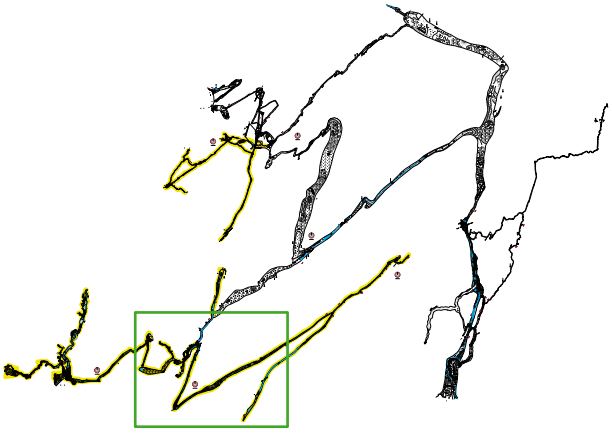
Xiangshuidong
Les cascades indomptables (40 m).
The 40 m waterfalls.
Photo N. Faure 2007.

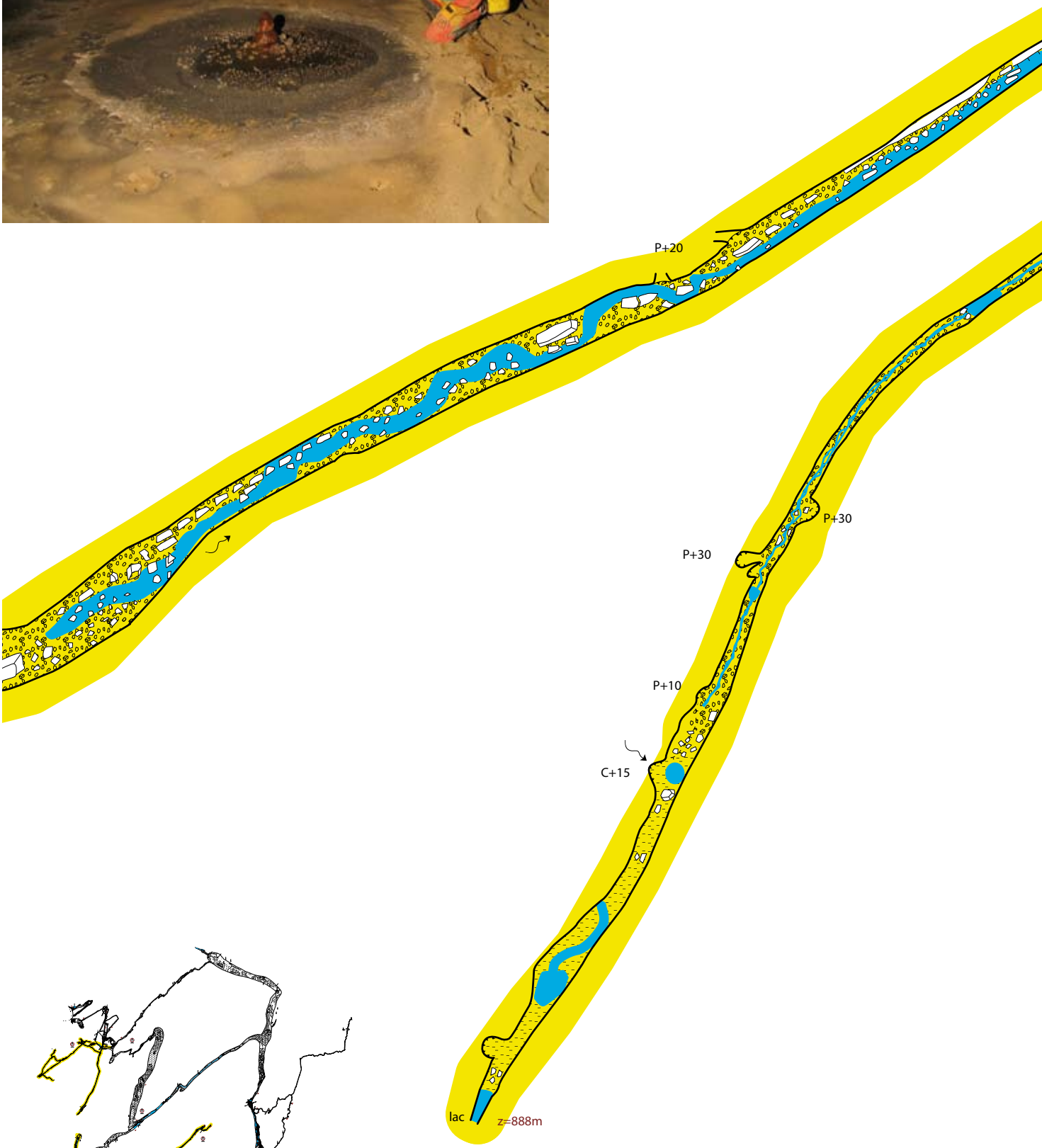
This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Lingshandong.
Stalagmite rouge naissante.
À young red stalagmite.
Photo A. Andrieu 2006.

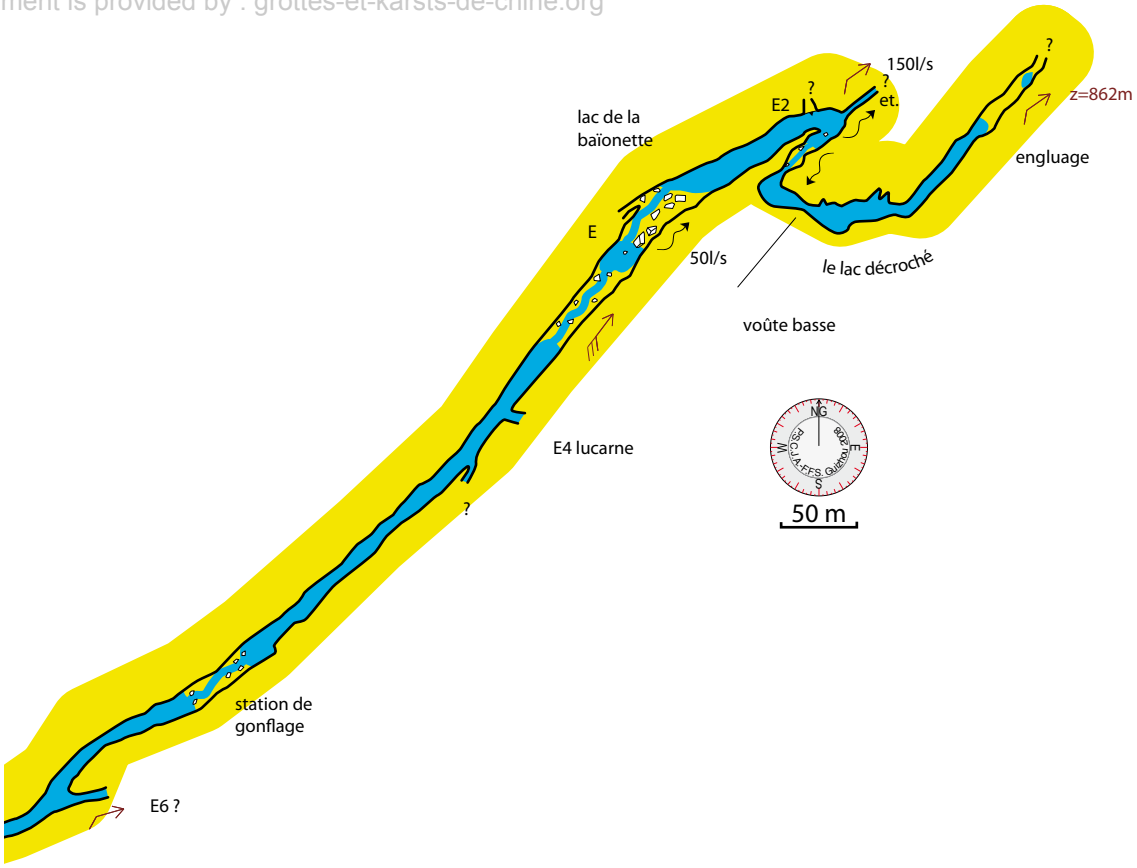




This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Fuyan.
En surface, même dans les terrains non calcaires en surface, l'eau est précieuse sur le flanc sud du synclinal.
On the surface, even in non limestone lands, the water is precious.
Photo Jean Bottazzi 2009.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

2. La grotte Qicaidong

Qicaidong est une perte de contact donnant sur un réseau majeur comportant deux branches fossiles et deux rivières dont l'agencement est fortement influencé par la fracturation.

a. Accès

Pour y accéder, depuis Fuyan, en voiture, une fois sorti du village par le haut, on trouve à gauche une piste bétonnée fermée par une barrière destinée à bloquer pour les répertorier les camions venant des mines de charbon. Prendre cette piste et, après avoir traversé le premier hameau minier, prendre sur la droite une piste récemment tracée qui monte tout d'abord droit dans la pente puis se poursuit à flanc de coteaux jusqu'à une aire de stationnement. Le puits d'entrée est là, dans le prolongement de la piste. Il faut le contourner par un sentier sur la gauche pour trouver le point de descente le plus adapté à l'exploration.

b. L'entrée

L'entrée de Qicaidong est un puits-perte au contact entre les couches non karstifiées du Permien moyen et le calcaire du Permien inférieur.

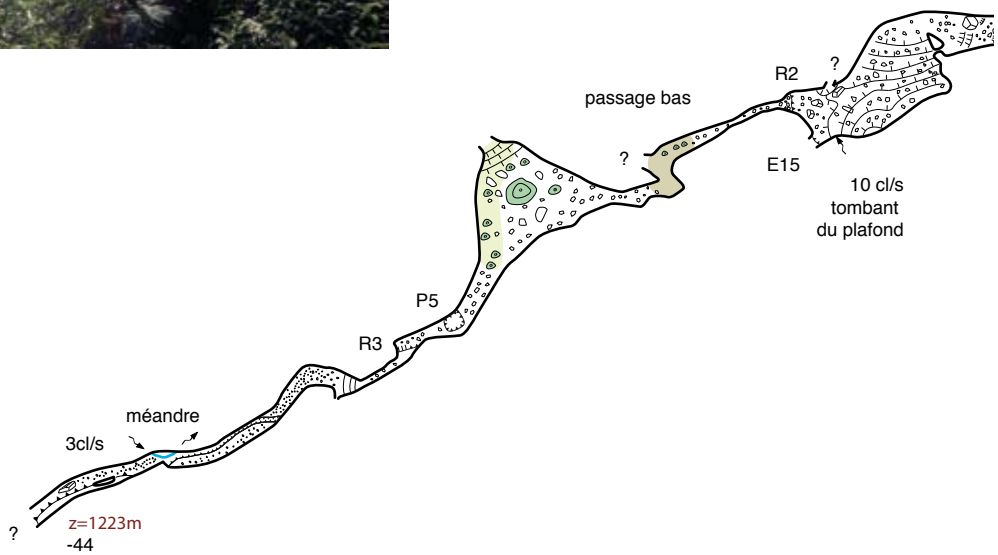
Le puits d'entrée est profond de 40 m et nécessite 60 m de cordes. Il commence par une descente dans les arbres. On arrive ensuite dans une goulotte qui conduit à une vire suivie d'une descente de 16 m contre paroi, à côté d'une ancienne échelle faite de troncs d'arbres. Dans le flanc est du puits, s'ouvrent deux lucarnes en paroi, ainsi que l'accès à une petite salle à la base.

Vers l'ouest, la galerie est parcourue par un fort courant d'air soufflant estimé à 50 m^3/s par temps chaud. Il reste des traces d'une ancienne exploitation et d'un sentier désaffecté.

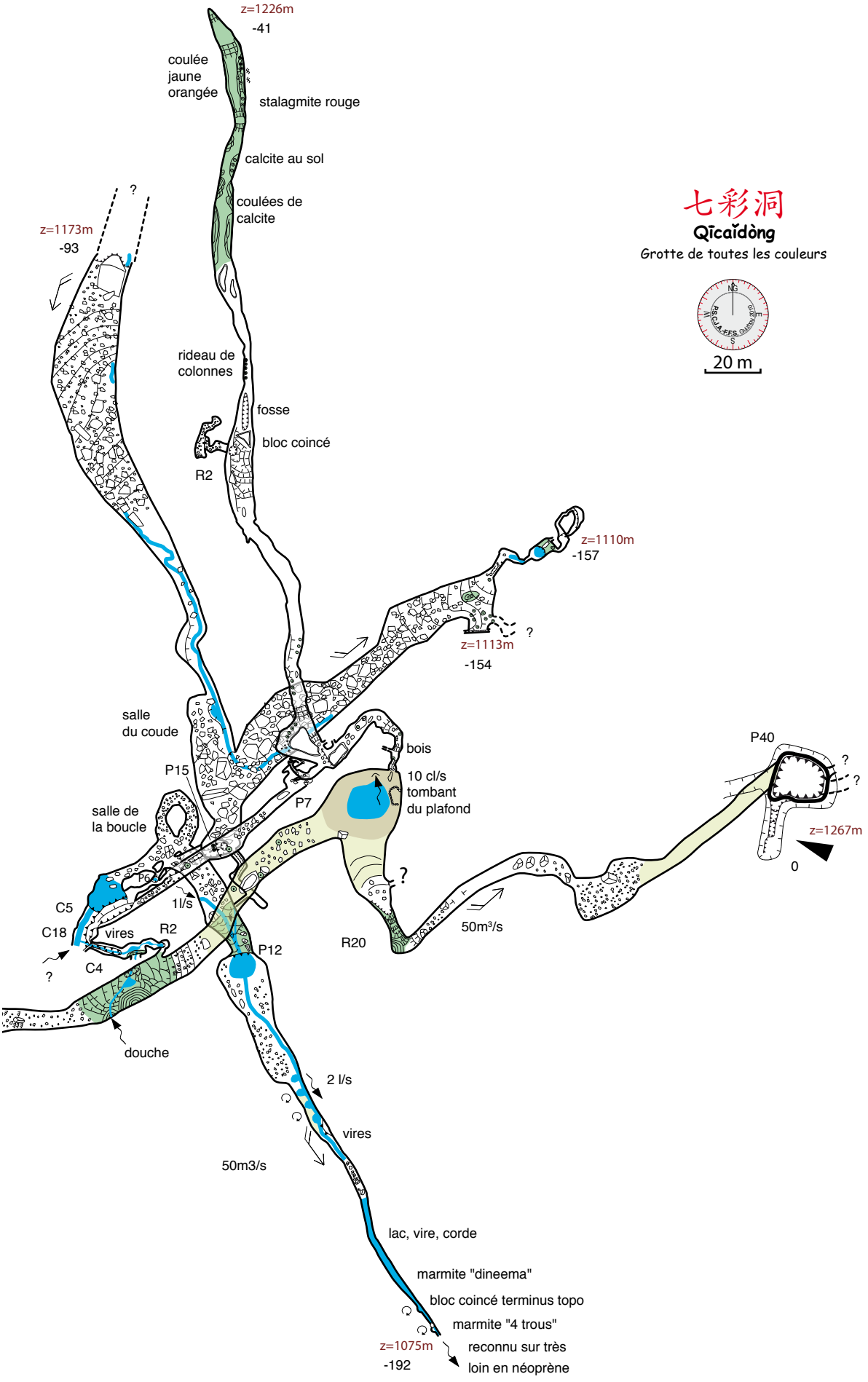
On arrive bientôt à un ressaut de 20 m présentant des marches taillées dans la calcite pour faciliter le passage ainsi que des troncs d'arbres dans une courte portion verticale. Il est nécessaire d'installer 40 m de cordes pour assurer la sécurité lors de ce passage.

La galerie débouche ensuite dans une salle présentant un grand plan d'eau peu profond alimenté par une pluie tombant du plafond. Cette salle marque une bifurcation avec un grosse galerie à l'ouest et un départ de méandre fossile au nord, à côté d'un bassin artificiel.

Qicaidong.
Le puits d'entrée est dissimulé par la végétation.
The entrance pit hidden in the subtropical forest.
Photo Jean Bottazzi 2009.



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

Qicaidong.
Le puits d'entrée.
The entrance pit.
Photo Jean Bottazzi 2009.

Qicaidong.
En été, le fond du puits est traversé par un petit ruisseau.
In summer, a stream crosses the base of the pit.
Photo Jean Bottazzi 2009.

c. La galerie ouest

La galerie ouest se poursuit encombrée de rochers. On descend bientôt dans une salle, de l'eau tombe en douche du plafond, ruisselle sur une coulée stalagmitique et se perd dans un puits d'une quinzaine de mètres. Cet écoulement rejoint l'une des rivières de l'étage inférieur, on peut le suivre en enchaînant un petit ressaut latéral, une courte galerie, une vire et une cascade de 18 m.

Une vire sur la gauche permet de poursuivre l'exploration de la branche fossile, non sans passer tout d'abord sous la douche. Une nouvelle salle est traversée ; le courant d'air semble s'y perdre. Le fond de la salle se termine sur une escalade de 15 m mais un départ sur la droite permet de continuer, à quatre pattes et d'accéder à une autre salle concrétionnée. Plus loin, la galerie continue et se trouve bientôt surcreusée par un canyon qu'il faut d'abord traverser, puis au fond duquel il faut descendre en escalade. La galerie se poursuit, ascendante et sans difficulté, jusqu'à un cairn marquant la fin de la partie explorée. Nous sommes à une profondeur de 44 m et à 600 m de l'entrée.

d. Le méandre nord

Le méandre s'étend au nord sur environ 300 m. Il fait tout d'abord trois quart de tour sur lui-même à cause d'une succession de fractures, puis arrive en balcon dans une petite salle caractérisée par des énormes blocs d'effondrements et que l'on traverse en vire. Dans la partie inférieure de cette salle se trouve l'accès le plus commode aux rivières de l'étage inférieur. Au delà de cette salle, la suite est rectiligne et orientée au nord. Elle présente un point bas percé d'un ressaut de 2 m avec un court diverticule inférieur. Progressivement, les colonnes et coulées de calcite forment un joli décor. La coloration originale de certaines d'entre elles, noir, blanc, jaune, orangé, rouge... À inspiré le nom de la grotte "grotte multicolore".

e. L'étage intermédiaire

Revenons à la petite salle aux gros blocs d'effondrement dans le début du méandre nord. En descendant sur la gauche, on trouve un petit départ de galerie qui se poursuit par une descente en opposition et une courte reptation. On peut descendre alors un puits de 7 m et prendre pied dans un étage intermédiaire, une courte galerie rectiligne au sol percé de différents départs.

f. La rivière du coude

Le premier départ est un discret soutirage dans les coulées stalagmitiques. Une corde est très vite indispensable pour descendre un P15 en bas duquel on entend une rivière. On remarque une grande lucarne dans le premier tiers du puits, elle conduit en moins de 20 m à un autre puits d'aspect similaire et en bas duquel on entend aussi une rivière. Aussi étrange que cela puisse paraître, il s'agit bien de deux rivières totalement séparées.

En bas du P15, un méandre fossile d'une trentaine

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

de mètres avant son ultime colmatage arrive de la droite. À gauche, on arrive à une salle au sol jonché de gros blocs d'effondrements. Elle s'est formée à une croisée de fractures ayant provoqué un virage à 90° de la rivière, nous l'appellerons la "salle du coude". L'aval descend au nord-est. La galerie adopte le profil caractéristique en large voûte d'effondrement dans un calcaire en petits bancs, comme celui rencontré à Lingshandong et Mawangdong. Une poussière noire s'est déposée sur tous les blocs effondrés non lavés par la rivière, donnant l'impression de circuler dans une mine.

On perd la rivière entre les blocs à un point bas, la galerie remonte et redescend, parcourue par un fort courant d'air aspirant. Contre toute attente, elle semble s'arrêter brusquement, ne laissant pour continuation qu'un méandre remontant et, ce sera là la suite, une étroiture accédant à un puits à la cote - 154.

L'amont de cette rivière est plus enthousiasmant. Il débute, passé le chaos de la salle du coude, par un couloir de 3 m de large et 12 m de haut. Puis on remonte dans une salle d'effondrement. L'exploration est arrêtée à un point haut de la salle, sur un gros bloc, devant un puits, à la cote -93. Il semble qu'un passage inférieur, au niveau de la rivière, permette d'éviter ce puits.

g. La rivière de la boucle

Dans l'étage intermédiaire, si on se contente d'avancer sans descendre, on arrive à mi-hauteur de la cascade de 18 m citée plus haut. On peut alors avec une corde de sécurité, descendre d'un niveau puis trouver le P6 accédant à la rivière de la boucle. Elle doit son nom à la boucle que dessine une galerie basse sur la topographie, à moins de 10 m de la salle du coude et à la même altitude, sans qu'aucune liaison n'ait été trouvée.

En amont, un grand bassin fait obstacle à la progression. Il a été contourné en descendant à côté de la cascade de 18 m. Une rivière amont de plus grande importance a été ainsi remontée sans topographie.

En aval, la galerie encombrée de gros blocs descend régulièrement. Deux arrivées d'eau arrivent par côtés et coulent sur des coulées stalagmitiques. On atteint alors une salle par une cascade de 12 mètres qui tombe dans un beau lac. L'aval de la salle prend la forme d' un méandre. Un premier puits dans le méandre est suivi d'une rue d'eau. Un passage en vire permet de franchir cet obstacle à sec, une deuxième vire est ensuite nécessaire pour la cascade suivante. Ces vires exigent beaucoup d'amarrages et de cordes.

La suite du méandre devient plus étroite et permet une progression en opposition, mais des marmites rendent la progression très délicate. La première marmite est équipée d'une tyrolienne en Dyneema. Pour la deuxième, quatre trous ont été forés pour passer à 4 m de haut, mais ils n'ont pas été équipés. Juste avant, un rocher coincé dans le méandre marque le terminus topo à la cote -192.

Une reconnaissance a été poussée plus loin en néoprène. La rivière continue longuement dans le même style et rejoint une autre rivière plus importante. L'exploration de cette cavité se poursuivra donc en combinaison néoprène.

Nous n'avons disposé que de trois jours pour équiper, topographier et déséquiper cette cavité gourmande en cordes. Gageons que quelques explorations supplémentaires en fassent la pièce maîtresse du réseau ! [E.Sanson, Jean Bottazzi]

Qicaidong.
La base du puits d'entrée.
The bottom of the entrance pit.
Photo Jean Bottazzi 2009.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

3. Le réseau de Shanyangdong

L'entrée de ce nouveau réseau a été reconnue dès 2006, mais ça n'est qu'en 2008 que nous avons poussé son exploration jusqu'à un développement de 4502 m et une profondeur de 174 m.

On est en présence d'un réseau cutané et ramifié à entrées multiples. Un axe général semble se dessiner, remontant sous les hauteurs du massif vers l'amont et pointant à l'aval en direction des gorges de Fuyan. La surface n'étant jamais très loin, il est difficile de faire des pronostics sur le devenir de cette cavité si encline aux coups de théâtre.

a. Accès

Depuis le col au-dessus de Fuyan, un chemin carrossable repart au sud vers un groupe de mines de charbon correspondant au bas du Permien supérieur. Après avoir franchi un grand village, la route monte en lacets puis longe une grande combe au fond de laquelle on peut voir la grosse entrée de Fengjiadong. Lorsque la route atteint l'axe de la combe, prendre le sentier qui la longe en remontant dans les prés. On passe devant plusieurs belles pertes sans nom, puis on arrive en balcon au-dessus de l'énorme entrée de Shanyangdong. L'effondrement en amont de la grotte se nomme Dingmudong et mesure plus de 400 m de long pour 100 m de large. Ses parois sont presque toutes verticales et sa base est très rarement fréquentée. Il est traversé par deux petites rivières déposant un limon jaune-orangé et qui se rejoignent avant de se perdre sous la haute entrée triangulaire de Shanyangdong qui mesure 60 m de haut et 40 m de large. Les autochtones annoncent que cette eau résurge dans la gorge de Mawangdong, mais rien n'est moins sûr car les reliefs extérieurs suggèrent plutôt un drainage vers une autre rivière située à l'est du massif, plus de 500 m en contrebas.

Lorsqu'il fait froid, l'air chaud exhalé par la grotte se condense et forme un épais brouillard dans la partie haute du porche et dans la galerie principale.

b. La perte de Shanyangdong (6)

La galerie d'entrée, large et haute, s'enfonce comme un tube de section rectangulaire dans l'axe de la vallée. Il est possible de voir la lumière extérieure jusqu'à 500 m de l'entrée.

Peu après l'entrée, sur la gauche, se devine un départ derrière un rocher décamétrique contre lequel des murs de pierres sèches ont été construits. Derrière les murs et le bloc, la galerie s'arrête en cul-de-sac. Dans l'axe de la galerie, un ruissellement arrive du plafond. Une escalade de 15 m verticale serait nécessaire pour voir la suite. Vers le sud, un petit actif de couleur blanche arrive d'une galerie située 12 m plus haut. Cette escalade serait à faire, elle paraît nettement plus intéressante que la précédente.

La galerie principale est parcourue par un ruisselet, 50 m plus loin, il se jette dans un ruisseau de 10l/s à l'eau jaune. De cette galerie souffle parfois un très fort courant d'air lié aux conditions météorologiques locales et à la proximité d'une sortie.

La galerie principale continue encore sur 200 m, son diamètre diminuant progressivement, montrant des traces de montée des eaux de plus en plus marquées jusqu'à aboutir à un siphon.

Quarante mètres avant la fin, un petit ruisseau arrive de droite, derrière un imposant monticule d'argile. Un méandre à peine étroit, ventilé, se laisse facilement remonter. Après le terminus topo, 60 m ont été parcourus, le méandre s'élargit (4 m) et l'on arrive au pied de puits remontants de 20 m. Le méandre continue en bas, avec des départs probablement en haut des puits. Ce méandre doit probablement ressortir en surface au niveau d'une vaste entrée, 100 m au nord-est de la doline dans l'axe de la vallée, près d'une ferme : un vaste porche a été aperçu en montant.

c. La perte de l'arche et les trois puits (7, 8)

Remontons maintenant le ruisseau principal. Le passage est bas et large sur 10 m et l'on passe à genoux sur les galets pour éviter l'eau jaune. La galerie s'élargit considérablement ensuite pour se dédoubler. La partie de gauche est fossile et encombrée de blocs effondrés du plafond ; la rivière quant à elle emprunte un passage bas à droite.

La galerie continue, large et haute (25 mx15 m), de gros rocs jonchant le sol.

Sur la droite, un actif résurge d'un siphon.

Vingt mètres plus loin, un départ a été laissé. On trouve des escaliers grossièrement aménagés, un semblant de bassin de décantation, dans une atmosphère très sèche contrastant avec la galerie principale. On y trouve des feuilles mortes desséchées. La suite semble labyrinthique.

Après ce passage, la galerie remonte plus sensiblement et on commence à entrevoir la lumière du jour. Il y a une vaste salle d'effondrement sur la gauche. Sur la droite, une conduite forcée fossile repart en arrière, parallèlement à la galerie principale qu'elle rejoint finalement en plafond au niveau du dédoublement précédemment décrit. Cette galerie continue dans le même axe, une main courante de 15 m permettrait de sécuriser l'accès à cette suite possible.

La lumière du jour provient d'une doline d'effondrement de 60 m de diamètre, bordée de parois verticales de 20 à 40 m de haut, dont le fond en forte pente présente 26 m de dénivelé, c'est la perte de l'arche.

En remontant le fond de la doline vers l'est, on arrive dans la branche des trois puits. Trois puits débouchent en surface et quelques déchets plastiques sont visibles au sol. La salle terminale bute sur une trémie impénétrable.

d. Le puits glacé (9)

L'actif que l'on retrouvait dans Shanyangdong provient en partie d'une cascade au sud-ouest, passant sous un pont naturel haut et étroit.

L'autre partie, un bel actif blanc, sort d'un porche de 8 m x 5 m situé à l'extrémité sud de la doline.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

La suite s'élargit, un petit actif arrive de gauche. Il provient en cascade d'un méandre que quelques escalades ont permis de parcourir. Un réseau supérieur se développe dans l'interstrate mais les escalades qui en défendent l'accès ont été laissées à de prochains explorateurs.

Cinquante mètres plus loin, toujours sur la gauche, un petit actif sort d'un méandre impénétrable. Au-dessus de lui, on peut remonter une large coulée stalagmitique concrétionnée. Un trou pénétrable dans le plancher stalagmitique redonne sur l'actif 7 m plus bas. Il serait intéressant de voir si le méandre continue, en bas, le sommet de la coulée étant bouché par le concrétionnement.

Dans la galerie principale, la rivière s'élargit pour prendre toute la largeur de la galerie, tandis que le plafond s'abaisse. Il faut alors se mettre à plat ventre, un vent glacial sur le visage et presque se mouiller pour passer une voûte basse qui siphonne en saison des pluies. Cette étroiture est ponctuelle, la galerie retrouve des dimensions respectables et arrive dans une salle éclairée par la lumière du jour.

Sur la droite en effet, après avoir franchi des blocs effondrés et des plaques de glace vive, on arrive au fond d'un puits oval taillé à l'emporte-pièce très esthétique, entièrement bordé de parois verticales de 25 m de haut. Sous les feuilles mortes jonchant le sol, on a une épaisse couche de neige gelée. Nous sommes dans le puits glacé. Côté nord, un petit méandre arrive à mi-paroi. Il peut constituer un objectif d'exploration secondaire.

e. Huobiangaidong (10)

La galerie principale change de forme et devient un haut méandre de 10 m de large et 20 m de hauteur parcouru par un ruisselet. Après quelques minuscules arrivées d'eau arrivant en cascade sur la gauche, nous laissons à droite un méandre avec un bon courant d'air dont le fond est occupé par une laisse d'eau glaciale qu'un mauvais ressaut de 4 m pourrait permettre de le traverser. En remontant le ruisselet sur 60 m, on arrive au "carrefour des maladroits". L'actif provient de la branche de gauche et ressort à Huobiangaidong.

Huobiangaidong présente un porche d'entrée de 20 m de haut, 6 m de large, caché au fond d'une doline à côté du village de Huobiangai. En hauteur, un peu à l'intérieur sur la droite, un renfoncement naturel pratiquement inaccessible sans échelle a été protégé par des pierres. La galerie d'entrée descend régulièrement. Nous notons de nombreux débris de poteries et des murs de pierres sèches. Plus bas, deux murs décalés de1,8 m de haut forment une sorte de porte. Enfin, au niveau d'un replats, nous trouvons les restes d'un véritable camp souterrain. Des pierres ont été assemblées pour former une plate forme, nivelée avec du gravier. Des branches d'arbre (diamètre 10-15cm) sont fixées dans le sol, probablement pour installer une bâche. Des morceaux de poteries cassées sont présents. Quelques mètres plus loin se trouve le "carrefour des maladroits".

f. Le puits du lynx (11)

Au sud-ouest de ce carrefour après les contorsions imposées par le contournement d'un gros bloc, au pied d'une cascade de faible débit et de 17 m de haut deux escalades successives de 4 m donnent accès, vers l'ouest, à un embranchement en "T". À droite, on bute sur un ressaut arrivant en balcon au-dessus du carrefour des maladroits. À gauche, le sol est jonché de blocs et de cailloux sur 100 m. Quelques concrétions agrémentent la galerie qui est percée à trois endroits par des puits (de 7 à 8 m), que nous n'avons pas descendus mais qui doivent tous rejoindre le niveau inférieur. Cette galerie arrive en balcon (R5) à la Salle du "carrefour multiple".

Le "carrefour multiple" donne accès à de nombreux départs de galeries. Il y a un vaste volume dans lequel on trouve ça et là des déchets d'origine anthropique au sol (emballages plastiques). Au nord-est, un balcon laisse voir une galerie descendante de grandes dimensions qui sera un objectif prioritaire pour une prochaine exploration. Prévoir une corde pour descendre.

En longeant la paroi nord, en direction ouest-sud-ouest, après un premier ressaut de 10 m légèrement actif la galerie remonte fortement par escalades successives et gagne 60 m de dénivelé sur 110 m, pour arriver au pied d'un puits en cloche qui débouche en surface. Le puits du lynx doit son nom au cadavre d'un grand félin que nous avons trouvé au pied. Ce cadavre était très récent, le sang sur les vertèbres était encore rouge, tous les os étaient rongés, seule la tête et la colonne vertébrale restaient solidaires. Après le puits, la suite est très étroite et peu engageante.

g. Le puits de l'ascenseur

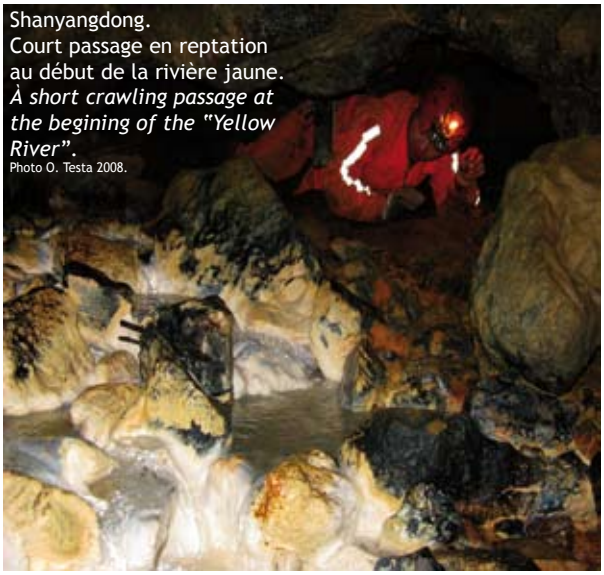
Depuis le "carrefour multiple", juste avant le ressaut de 10 m montant vers le "puits du lynx", un pas d'escalade sur la gauche donne accès à une galerie supérieure fossile, non ventilée, sans suite possible et légèrement concrétionnée avec beaucoup de concrétions en forme de choux-fleurs. Elle est percée de puits qui rejoignent l'étage inférieur décrit plus loin. Nous avons pu remarquer que de petites concrétions avaient été cassées et positionnées comme des cairns en milieu de galerie.

En dessous de cette galerie part une faille qui arrive en balcon au sommet d'un puits de 20 m d'où l'on entend monter un bruit d'eau courante. Un départ sur la droite, juste avant le puits, redonne sur une autre P20 non descendu et sur une galerie parallèle à l'axe de la faille qui revient juste à côté du "carrefour multiple".

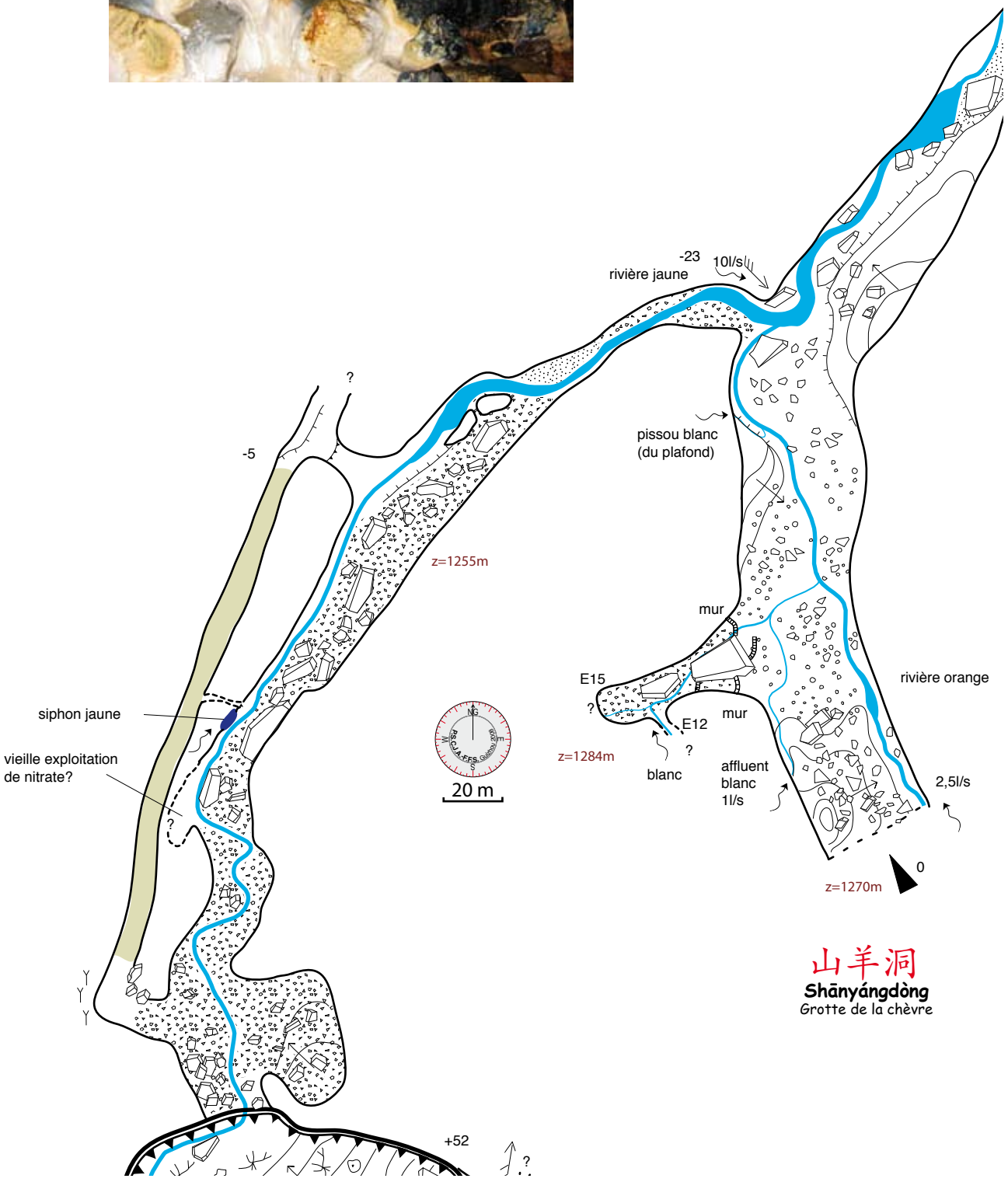
En traversant le P20 en vire, on tombe 10 m plus loin à mi-hauteur du "puits de l'ascenseur", un gros puits sur la droite, qui remonte sur 40 m et qui descend de 20 m. La galerie continue tout droit et s'arrête sur un puits remontant de 30 m.

Le P20 lui-même donne accès à un niveau inférieur où il y a de nombreux départs. [Olivier Testa]

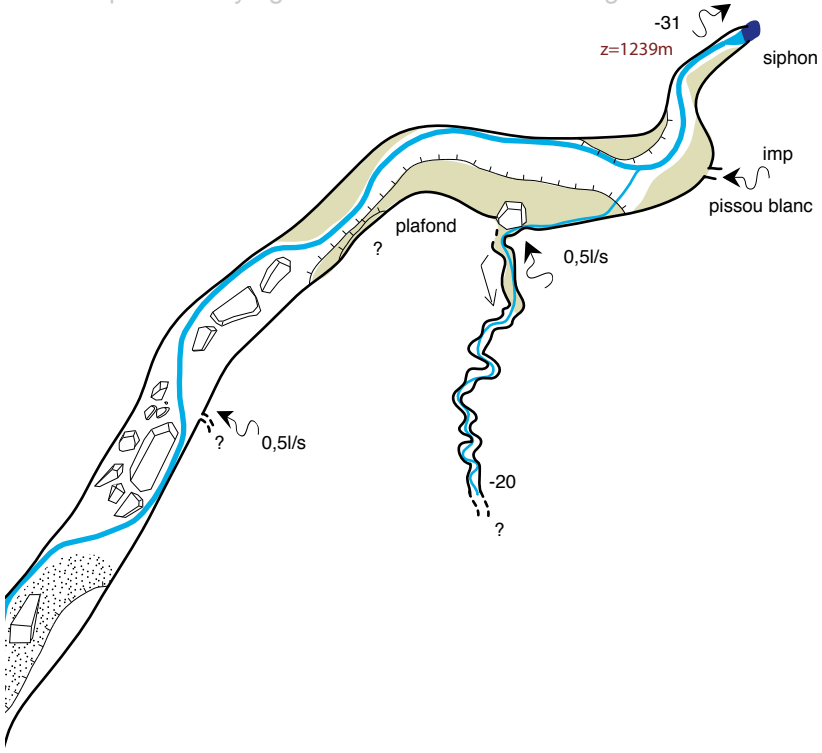
This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



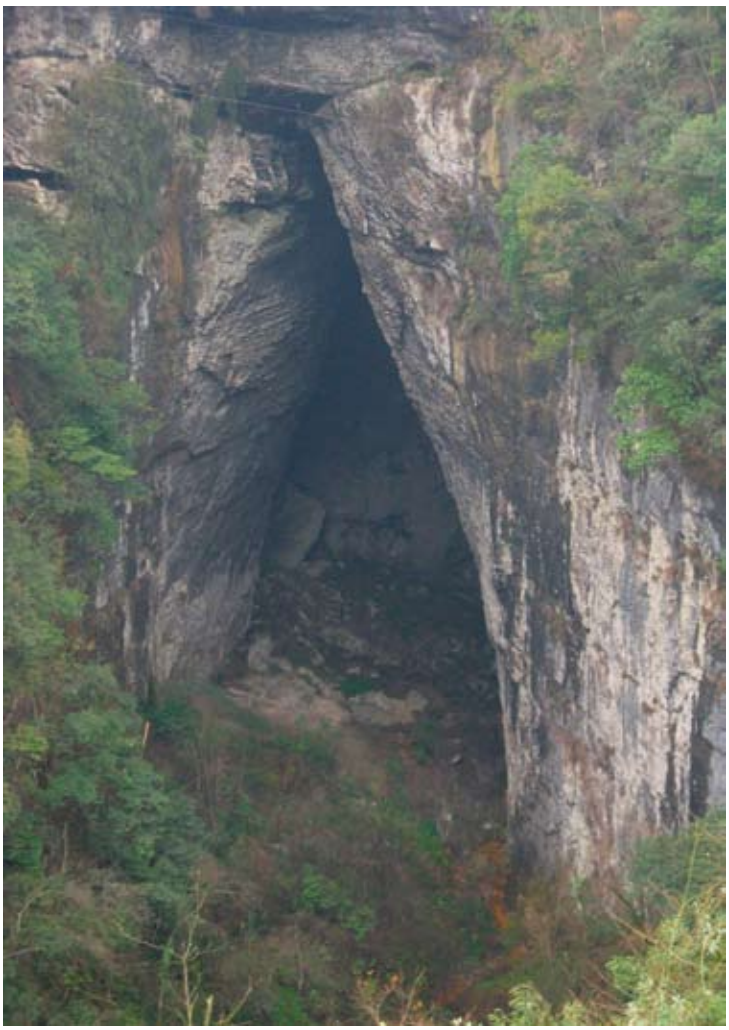
Shanyangdong.
Court passage en reptation au début de la rivière jaune.
À short crawling passage at the begining of the "Yellow River".
Photo O. Testa 2008.



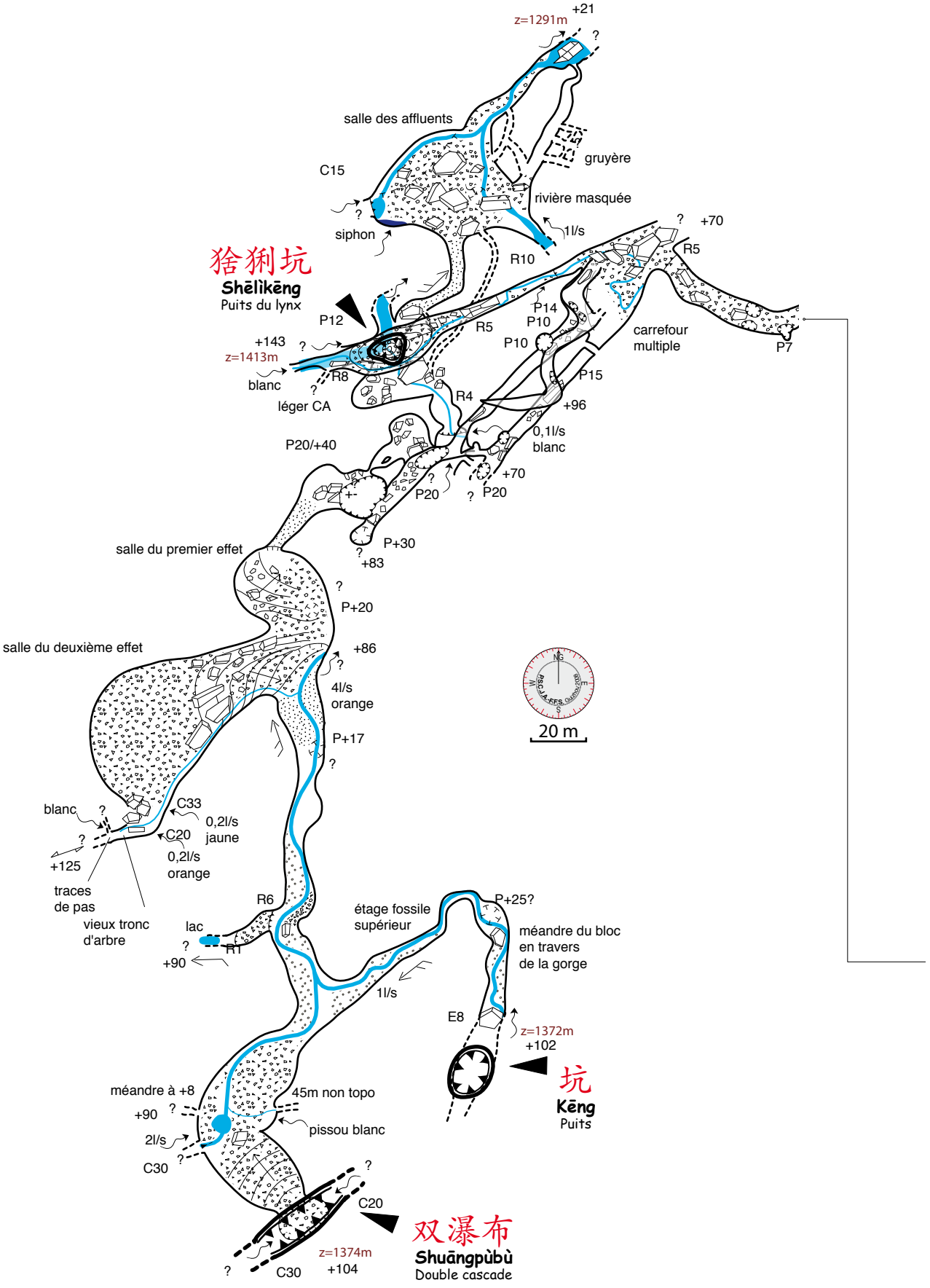
This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



Shanyangdong.
Entrée inférieure du réseau.
The lower entrance.
Photo Jean Bottazzi 2008.



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

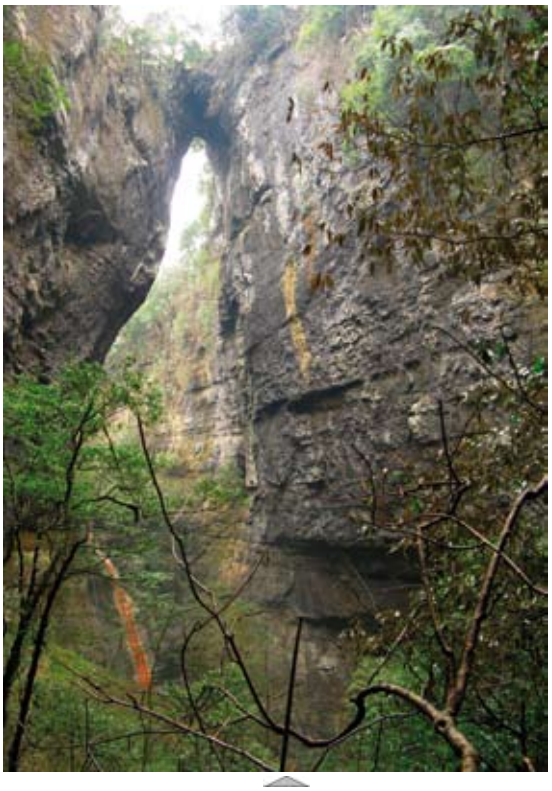
天仙桥消水洞
Tiānxiānqiáoxiāoshuǐdòng
Perte de l'arche

三坑
Sānkēng
Les trois puits

冰坑
Bīngkēng
Le puits glacé

火边垓洞
Huǒbiāngaīdòng
Grotte du bord du feu

+52
?
E9
P20
les trois puits
+73
imp
imp
cascade jaune
rivière blanche
?
+42
E8
+62
E5
?
blanc
imp
P7
?
E8
interstrate
actif dessous
passage bas
? E12
+52
pissou
C17
C15
pissou
?
R4
ressaut
rivière orange
balcon
traces anthropiques
(foyer, poteries, bois)
R6
Mur
C17
E4
E4
pissou
C8
pissou
"porte"
poterie
alcôve murée
z=1393m
+123



Shanyangdong.
Arche naturelle dans la perte de l'arche.
À natural bridge in one of the entrances.
Photo Jean Bottazzi 2008.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

h. La salle des affluents

Vers le nord, une série de ressauts s'enchaînent jusqu'à une salle d'effondrement avec de gros blocs. Un passage entre ces blocs, sur la droite, a permis de rejoindre directement la "salle des affluents", mais n'a pas été topographié. En contre-bas de la salle, après un ressaut de 8 m, nous arrivons devant un petit collecteur (10-15l/s). Ni l'amont ni l'aval n'ont été vu, mais il est probable que l'aval donne sur le siphon observé plus loin. Une galerie ventilée contourne le siphon et arrive dans la "salle des affluents".

La "salle des affluents" est une large salle d'effondrement de 30 mx50 m, haute de 25 m, avec des blocs décamétriques inégalement répartis. Deux petites cascades arrivent du plafond en son milieu.

À l'ouest, un siphon donne un petit actif qui rejoint l'affluent issu d'une cascade de 15 m qui pourrait être escaladée sans trop de difficultés. Le cours d'eau qui en résulte longe la paroi nord de la salle et part dans le collecteur.

Au sud-est, derrière un énorme bloc, se découvre la galerie de la "rivière masquée" qui constitue un futur objectif de choix. Elle coule au milieu d'une belle galerie de 3 m de large, 10 m de haut.

À côté du départ de la galerie de la "rivière masquée", un petit passage au-dessus d'un gros bloc donne accès à une petite galerie fossile qui redonnent quelques dizaines de mètres plus loin au-dessus du collecteur. Sur la droite, en hauteur, de nombreux petits départs forment un gruyère. Nous ne nous y sommes pas attardés.

Enfin, l'aval du collecteur est superbe : la galerie fait 5 m de large et 10 m de haut ; la rivière, profonde de 20 cm occupe toute sa largeur de la galerie.

i. Double cascade et puits (12, 13)

Depuis la base du P20, vers l'ouest, entre les blocs, une petite galerie nous mène peu après en bordure du "puits de l'ascenseur". Il y a encore un niveau en-dessous, d'où l'on entend une rivière. En restant en vire en bordure du puits, la galerie continue jusqu'à arriver à une vaste salle circulaire, en forme de cuvette, remplie d'éboulis et de blocs effondrés, c'est la "salle du premier effet". À son extrémitée opposée, alors que l'on remonte fortement l'éboulis, on découvre de l'autre côté d'une arrête la "salle du deuxième effet". Tout droit, en bas, on voit arriver un bel actif d'un grand et large méandre, tandis qu'à droite, des blocs décamétriques sont posés sur un nouvel éboulis. Nous remontons ce second éboulis, au sommet se trouve une vaste salle semi-circulaire, 40 m de diamètre, au sol particulièrement plat. Le long de la paroi sud coule un petit actif (moins d'un l/s). Celui-ci provient de diverses arrivées d'eau en plafond. Au fond de la salle, nous arrivons sur une fracture, avec un passage étroit qui a visiblement été emprunté par des chinois. Cela semble continuer à deux endroits. Notons aussi la présence d'un tronc d'arbre vermoulu vraisemblablement apporté par l'homme.

En bas de la "salle du second effet", la rivière part dans une galerie non visitée mais qui est très certainement celle que l'on entend au pied du puits de l'ascenseur. Vers l'amont, elle provient d'un large et haut méandre. 80 m plus loin part plein ouest une galerie en hauteur, après un petit ressaut. Il y a un léger courant d'air et il faudrait se mouiller pour continuer.

Peu après, un affluent arrive de gauche, d'un grand méandre de même gabarit. En le remontant, on remarque la présence d'un étage fossile en hauteur. Alors que l'on commence à voir la lumière du jour dans le fond, un énorme bloc coincé de 6 m de large, 6 m de haut est posé en travers de la galerie qui ressemble en cet endroit à une gorge. Il faudrait faire une escalade pour le franchir. On voit, derrière le bloc, que la galerie continue, trépanée par un puits qui ressort en surface.

Revenons à la rivière principale. La galerie s'élargit. Sur la droite, un petit méandre étroit en hauteur d'où sort un minuscule actif a été exploré sur 45 m, mais ne promet rien de bon.

L'actif arrive en cascade d'une galerie située 30 m plus haut. Une escalade difficile, sur paroi lisse, serait nécessaire pour aller explorer la suite.

Un vaste cône d'éboulis, au sud, arrive au fond d'un haut méandre à l'air libre. Deux petites cascades de vingt et trente mètres se jettent à cet endroit. La suite devra se trouver depuis la surface.

Fuyan.
Les gorges de Fuyan, au coeur du synclinal.
Fuyan gorges are in the middle of the syncline.
Photo A. Andrieu 2006.

Mawangdong.
L'entrée inférieure du réseau.
The lowest entrance of the network.
Photo Jean Bottazzi 2006.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

4. Les gorges de Fuyan

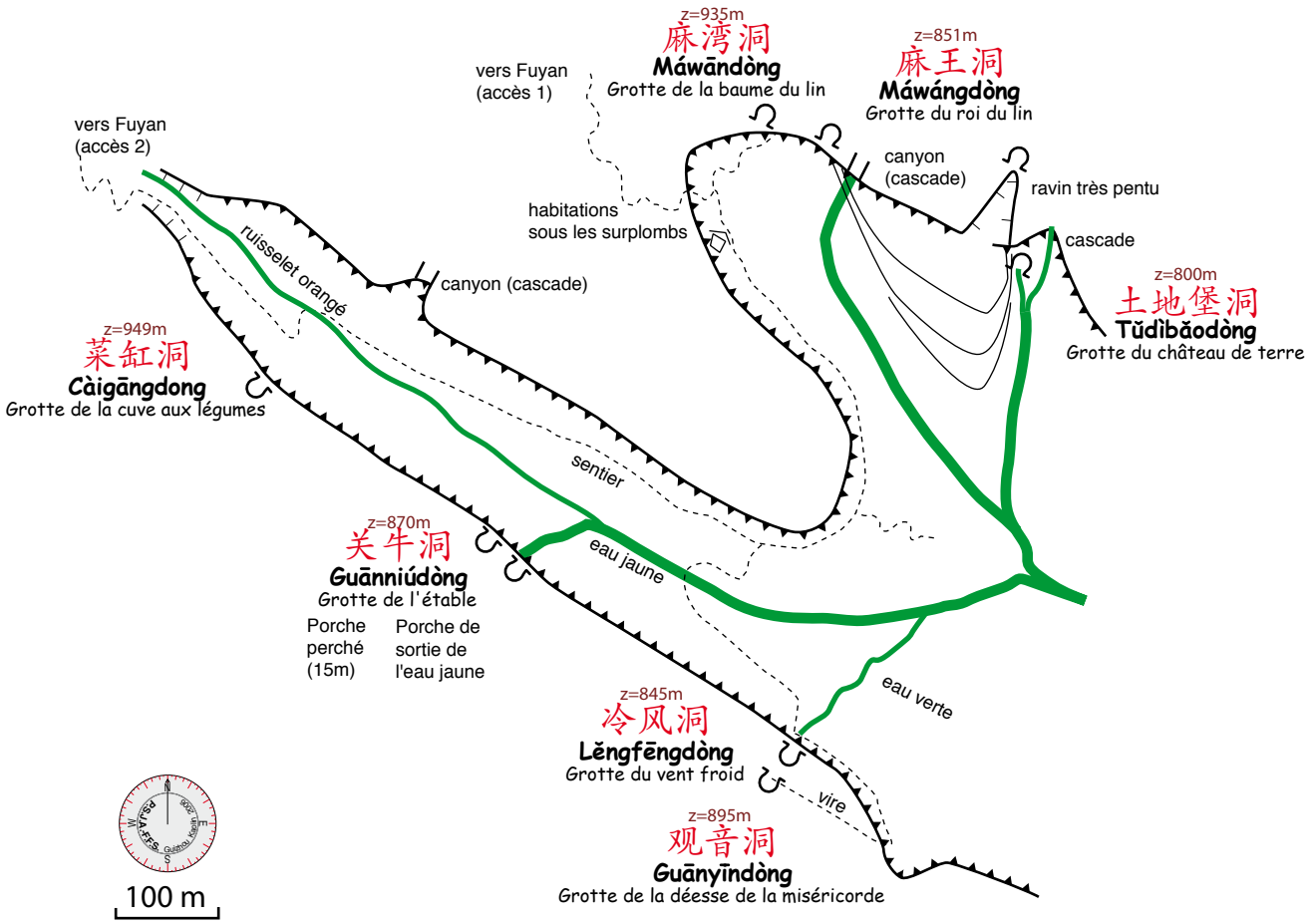
a. Accès aux cavités

Pour aller à ces grottes, il faut tout d'abord emprunter l' itinéraire d'accès à Mawangdong débutant au-dessous du village de Fuyan. Un poteau électrique situé proche de la rupture de pente sert de point de repère pour quitter les rizières et amorcer la descente dans les gorges par un bon sentier. L'imposant porche de Mawangdong est le premier visible, lorsqu'on s'en approche, il faut observer le pieds des falaises au-dessus du sentier pour remarquer l'entrée de Mawandong.

Si on laisse de côté les accès à ces deux grottes, le sentier passe devant quelques habitations abritées par un rocher surplombant, puis longe les falaises pour contourner une large épaule. Il est alors possible à ce niveau d'apercevoir face à nous les deux porches superposés bien visibles de Guanyindong et Lengfengdong. Pour atteindre le porche aval prendre un sentier remontant, puis le premier descendant à gauche, ce qui va nous permettre de franchir la rivière jaune du fond de la vallée. Une trace bien visible nous conduit alors en quelques minutes à la cavité inférieure. Pour atteindre le porche supérieur poursuivre en longeant les falaises une trace fortement ascendante qui conduit à une vire d'une centaine de mètres dont un court passage mérite d'être sécurisé.

Pour se rendre à Tudibaodong, au niveau des maisons au pied de la falaise, il faut prendre le sentier descendant. Un peu en aval de la grande cascade, descendre en fond de vallon pour traverser le lit du ruisseau. Trouver ensuite une sente plus ou moins marquée au-dessus de la petite barre rocheuse afin de longer la falaise vers l'aval. On arrive alors sur le vallon créé par l'actif de notre résurgence, il suffit de le remonter pour atteindre l'entrée.

Caigangdong, s'atteint plus facilement par un autre itinéraire : prendre en face de la mairie de Fuyan, la route qui descend jusqu'à ce qu'elle soit recoupée par une route transversale. La remonter sur une centaine de mètres et chercher ensuite sur la gauche le départ d'un sentier plus ou moins visible qui part dans les rizières. Poursuivre à flanc vers l'est et après avoir traversé un nouveau ruisseau orangé, nous allons alors rapidement surplomber une gorge dans laquelle on aperçoit un sentier descendant qu'il faut rejoindre pour s'engager dans la gorge. 20 m avant que le sentier ne recoupe à nouveau le ruisseau orangé issus d'une cascade, chercher à rejoindre sur la droite au travers de la végétation le pied de la falaise que l'on longera sur une cinquantaine de mètres pour prendre pied dans le porche.



Grottes dans la gorge de Fuyan (d'après un croquis de Bruno Hugon)

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

a. Guanyindong-Lengfengdong (14, 15)

Après un porche discret partiellement colmaté par les éboulis de pente s'ouvre une large galerie fortement soufflante (hiver) et parcourue par un ruisseau. Rapidement alors que l'on est encore dans la pénombre on bute sur un bassin dans lequel l'actif chute des voûtes

La rivière blanche : dans le porche en rive droite provient un affluent de dimensions plus modestes dont les eaux déposent au sol une matière blanche. Il est possible de le remonter sans aucune difficulté sur 260 m où la seule possibilité de suite est une cheminée méandriforme parcourue par un net courant d'air.

On trouve à 45 m du fond en rive droite l'origine de l'actif qui sort d'un minuscule siphon.

Le porche supérieur : l'entrée qui présente des traces de fortifications est suivie d'une galerie d'une dizaine de mètres de large sur cinq 5 mètres de haut qui bute au bout de 60 m sur une petite salle aux multiples départs : la "salle de l'étoile". Sur la gauche un court passage à quatre pattes permet d'éviter l'usage d'une corde pour atteindre un actif (la rivière bleue et la rivière jaune) et un fossile.

La rivière bleue et la rivière jaune : dans cette galerie en trou de serrure serpente un actif qui dépose un peu de matière blanche sur un fond gris bleu donnant une étonnante couleur à l'eau brassée par notre passage. La progression est facile et seul un court passage bas en interrompt la monotonie.

À 230 m du départ se présente un carrefour. Sur la gauche provient la grande majorité de l'actif, mais la galerie se pince rapidement jusqu'à une étroiture aquatique.

En face la galerie se poursuit toujours en trou de serrure, dans le surcreusement circule un minuscule actif aux vasques de couleur rouille: "la rivière jaune". On la remonte jusqu'à une salle basse formant un carrefour où l'on peut observer des vestiges de travaux pour l'exploitation du nitrate.

Sur la gauche un petit méandre conduit rapidement au pied d'un puits remontant d'où provient l'actif. Sur la droite une galerie basse avec au sol un surcreusement artificiel bien pratique permet d'arriver jusqu'à un colmatage total de la galerie au niveau duquel subsiste encore de nombreuses traces d'aménagements (bassins-fours-murs)

La galerie fossile : cette galerie dont les dimensions s'amenuisent progressivement n'a été suivie que sur quelques dizaines de mètres jusqu'à un passage bas.

Le puits de 50 m, la rivière noire et le méandre gris : à une trentaine de mètres de l'entrée un méandre sur la gauche, permet d'atteindre sans matériel un niveau inférieur de la salle de l'étoile.

Une large vire sur le droite permet de contourner un puits profond de 50 m dans lequel se précipitent tous les actifs. Si l'on s'approche prudemment du bord on peut apercevoir au bas la lumière qui filtre depuis le porche aval. Ce puits qui est trop arrosé pour être descendu, relie donc les deux cavités.

Si l'on poursuit la vire on prend pied dans un vaste méandre parcouru par un petit actif : "le méandre gris". On le suit sans difficulté jusqu'à une grosse coulée stalagmitique qui l'obstrue totalement. Seul l'actif se fraye un minuscule passage au ras du sol.

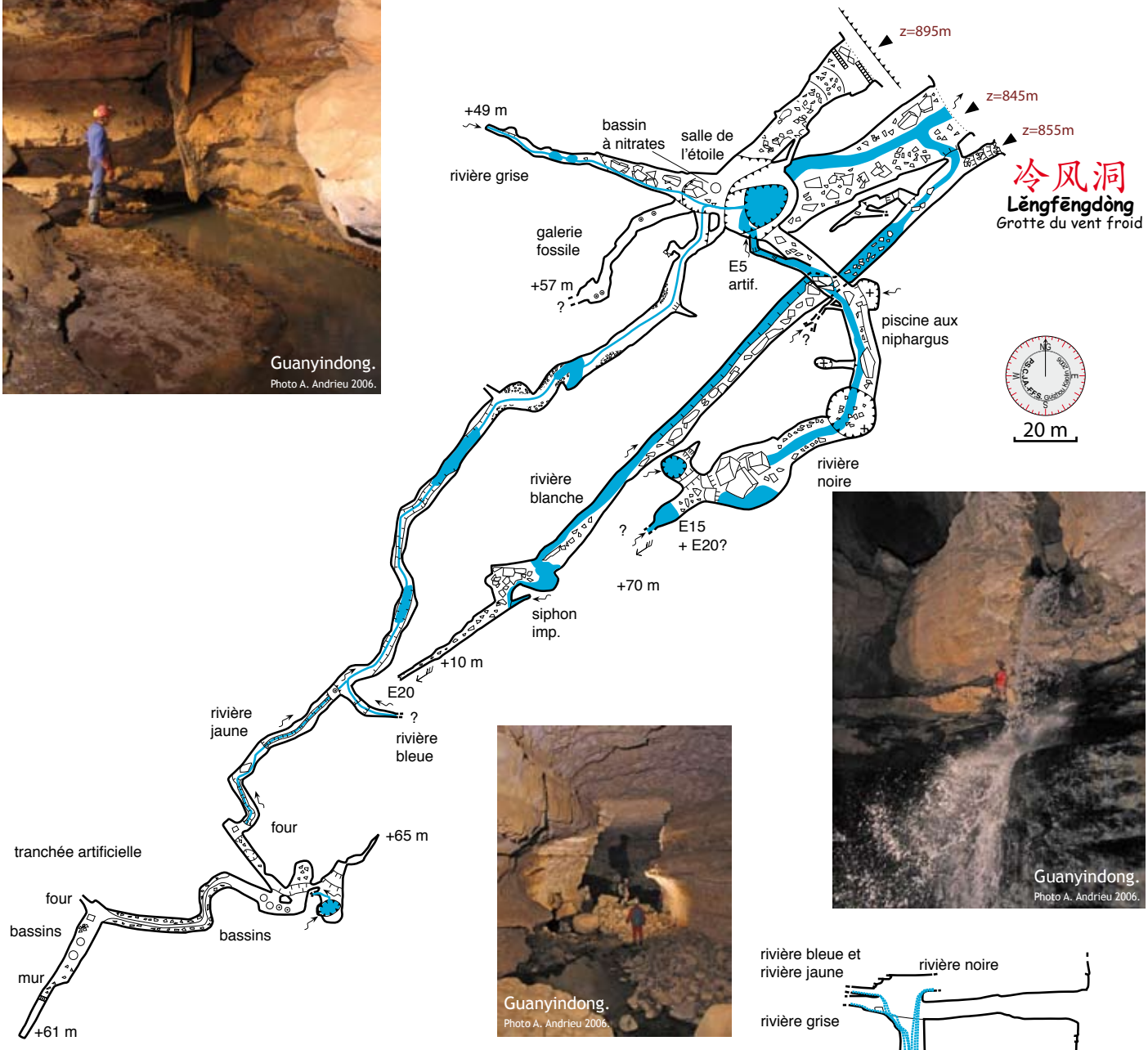
La rivière noire : sur la gauche du P50,une escalade en artif de 5 m est nécessaire pour atteindre une belle galerie d'où provient un actif important : "la rivière noire" (là où circule la rivière, le sol est recouvert d'un enduit noir et luisant). Cette galerie peut être suivie sur 153 m jusqu'à un puits remontant escaladé sur 15 m et d'où provient une petite partie de l'actif. Cette galerie reste à poursuivre par de nouvelles escalades peu faciles. L'origine principale de la rivière provient d'un puits ascendant en rive gauche où il est difficile de se rendre sans se faire copieusement arroser.

Des nyphargus ont été observés dans un bassin situé non loin de l'escalade. Cette rivière présentant des déchets végétaux et humains (plastique) et un courant d'air notable pouvant laisser supposer une communication humaine possible avec le plateau. [Bruno Hugon]

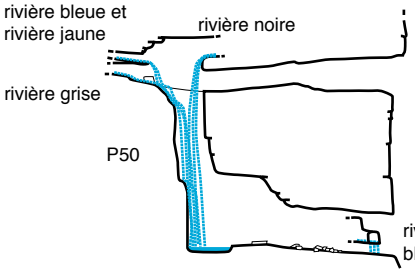
Tudibaodong.
L'entrée est la résurgence à gauche de la cascade.
The entrance is the spring on the left of the waterfall.
Photo A. Andrieu 2006.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

观音洞
Guānyīndòng
Grotte de la déesse de la miséricorde

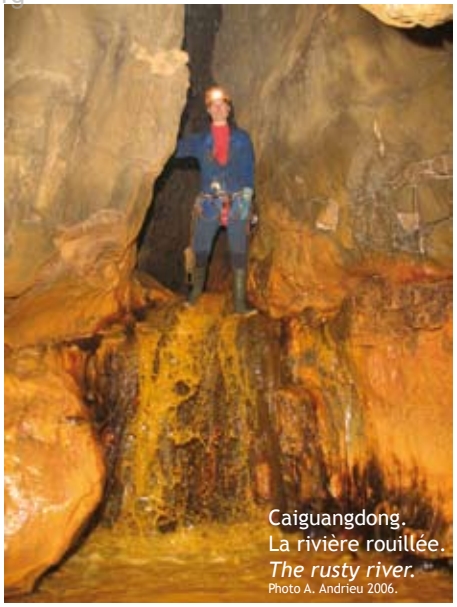


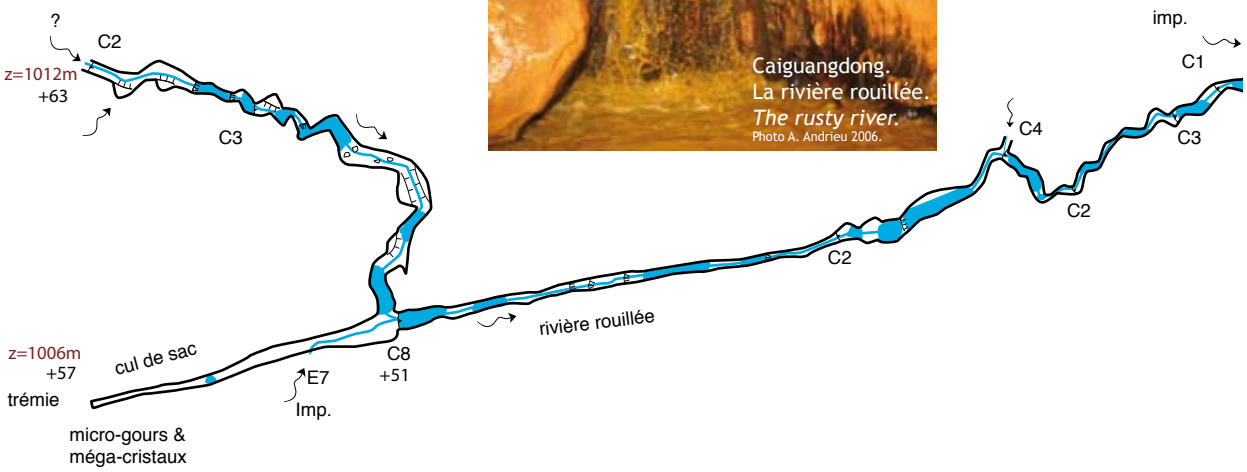
冷风洞
Lěngfēngdòng
Grotte du vent froid



Coupe schématique de la zone d'entrée

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org





b. Caigangdong (17)

L'entrée se fait par un grand porche de 50 m de large et 20 m de haut, avec deux murets bâtis. On arrive rapidement à un puits de 11 m.

À sa base nous recoupons un petit actif issus de puits remontants successifs de 8 m et 15 m. En suivant l'aval, un petit ressaut nécessite un bout de corde pour son franchissement, puis la progression se fait sans problème dans une fracture de 2 m de large et 10 m de haut où l'on peut admirer de nombreuses excentriques dont certaines de plus de 50 cm. Après une cascade de 3 m que l'on peut shunter par une vire en hauteur, on arrive dans une petite salle d'où part un puits de 25 m. En bas de ce puits, une rivière de 5 l/s dont le lit comporte un dépôt orangé arrive par la droite. On peut apercevoir un affluent de cette rivière tombant d'une cascade de 4 m, mais il est impénétrable. En aval, plusieurs marmites peuvent être franchies à pied. Deux cascades, une de 4 m, l'autre de 5 m nécessitent une corde. La suite reste à explorer.

De retour au bas du P11, une escalade de 5 m nous amène dans une galerie fossile. Peu après sur la gauche, un R4 donne accès à un méandre orné de vasques, filant vers le sud-est jusqu'à un puits de 20 m.

Si l'on reprend la suite de la galerie fossile, on arrive sur un P12. En bas de celui-ci, on retrouve le méandre précédent. Par contre, si l'on pendule à mi-puits vers le sud, sud-est, on aboutit sur une rivière couleur rouille. Vers l'aval, un méandre fossile la longe rive gauche jusqu'à un puits de 17 m.

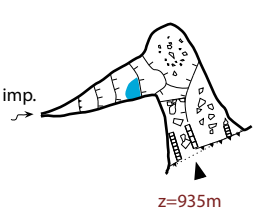
L'amont de la "rivière rouillée" nécessite un bateau pour la traversée de certains bassins. On rencontre une succession de petites cascades, jusqu'à une cascade de 8 m à équiper. À son sommet un petit fossile à gauche est rapidement bouché par une trémie. À droite, l'amont se poursuit. [Bruno Hugon, Christine Magot, Athéna Sato]

c. Guanniudong (16)

Guanniudong est la principale résurgence d'eau jaune qui sort au fond des gorges de Fuyan. Elle n'a pas été explorée, pas plus que le porche situé 15 m au-dessus. D'après les relevés topographiques, il semble que cette rivière soit partiellement alimentée par la rivière rencontrée dans la grotte de Caigangdong.

d. Mawandong (18)

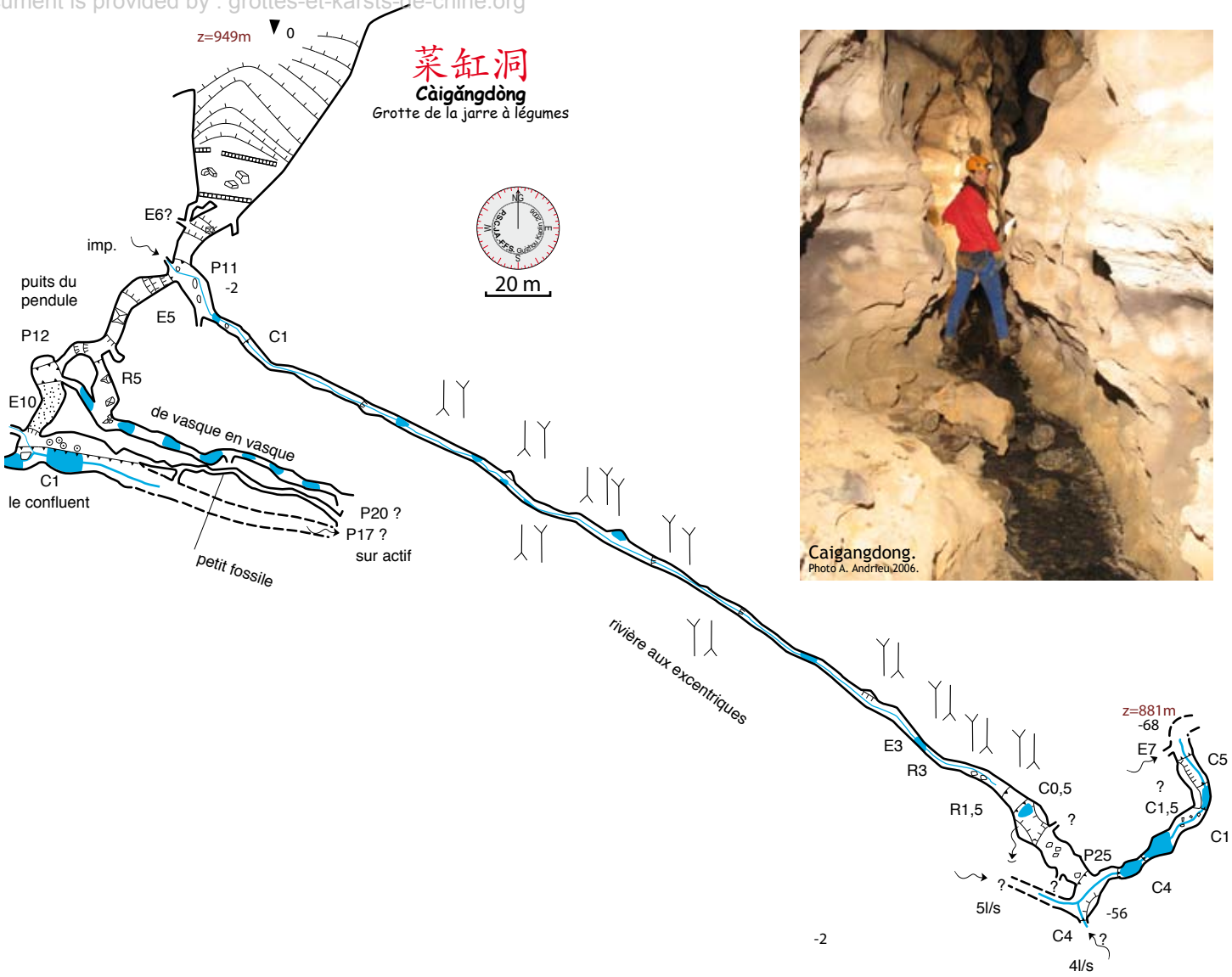
Malgré une entrée prometteuse, la grande galerie fossile s'achève subitement. Un départ latéral remonte jusqu'à un rétrécissement impénétrable non ventilé.



20 m

麻湾洞
Máwāndòng
Grotte de la baume du lin

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



Caigangdong.
Photo A. Andrieu,2006.

e. Tudibaodong (19)

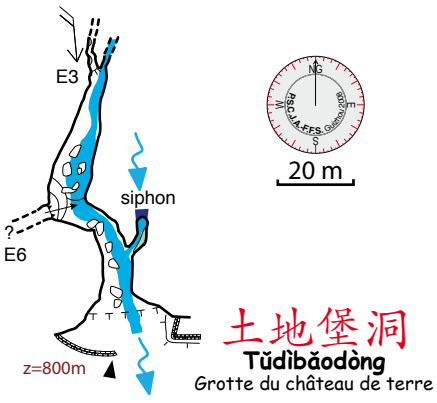
Cette résurgence se situe en aval de la grande cascade située rive gauche du vallon et bien visible depuis la sente de descente vers Mawangdong.

L'entrée est barrée d'un mur en pierre sèche, fortement dégradé. Son épaisseur atteint à peine plus d'un mètre. Une première portion mesure encore 7 m de long. Deux ou trois mètres en arrière, existe un autre mur enfoui sous la végétation et qui n'est plus visible que sur un mètre de long et une cinquantaine de centimètres de hauteur. Il est aussi bâti en pierre sèche avec les mêmes types de moellons, autochtones, non taillés mais équarris et d'appareil moyen à grand.

Sur une vire, en rive gauche, une dizaine de mètres au-dessus du sol de l'entrée, d'autres murs du même type sont visibles mais n'ont pas été atteints : une escalade serait nécessaire.

La rivière qui sort du porche peut être estimée entre 50 et 100 l/s, début mars 2008. On ne la suit malheureusement que sur quelques dizaines de mètres jusqu'à un siphon. Au-dessus du siphon, une courte escalade sur une coulée mène à une étroiture trop étroite. Un léger courant d'air s'en échappe.

À l'entrée de la grotte, un petit ruisseau en confluence en rive gauche s'échappe d'une courte galerie qui bute sur un petit siphon. [Florence Guillot]



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

5. Les autres cavités

En dehors de Tianshengdang, les cavités ci-après répertoriées ne présentent pas d'espoir de continuation pouvant les amener à rejoindre le réseau principal qui draine le synclinal perché de Fuyan.

a. Kuashidong (20)

Kuashidong est une ancienne perte de poljé proche du contact entre Permien et Silurien et encadrée par deux failles. L'exploration de cette grotte étant terminée en 2008, nous donnons ici sa description intégrale, en reprenant la description déjà faite en 2004.

Pour atteindre l'entrée depuis Fuyan, monter jusqu'au village de Chácháng (village du thé), quitter la route principale en prenant à droite le chemin carrossable. On traverse alors le magnifique plateau couvert de théiers. Après la maison du thé, prendre à gauche au carrefour. Le chemin ne s'arrange pas mais on franchit une arête vers 1450 m d'altitude d'où le paysage est magnifique : on domine le large synclinal et dans le fond, on aperçoit Fuyan. Derrière cette arête, il faut continuer à droite au deuxième carrefour vers 1400 m et tout droit au troisième. Quelques secousses plus loin, un fond de vallée suspect dissimule le seul morceau de falaise du coin. La perte fossile est 20 m au-dessus du fond de la vallée fermée. Après avoir laissé les voitures à la cote 1360 m en bordure de la vallée, il reste 20 minutes de descente pour se dégourdir les jambes. [Nicolas Faure]

A l'abri d'une petite barre rocheuse, l'entrée ne laisse qu'un petit passage désobstrué, où circule un

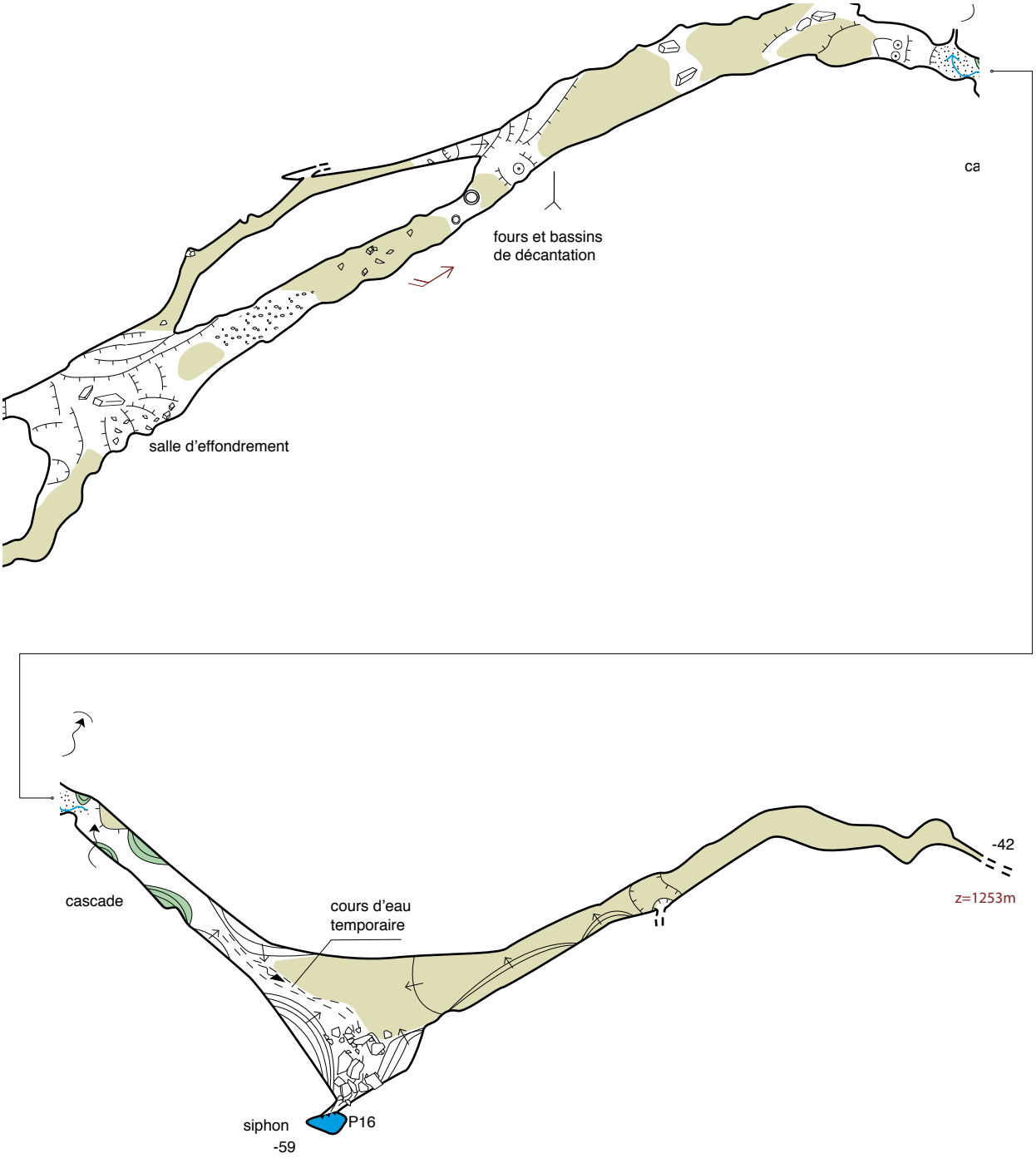
This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

fort courant d'air sortant par temps chaud. L'ensemble de la cavité se dirige nord-est. Le conduit rectiligne prend rapidement de l'ampleur, environ 20x20 m. Son sol est plat et argileux. À 300 m, un petit départ concrétionné à gauche se prolonge d'une galerie tortueuse nommée "galerie du nid de rat" en raison de la présence d'un nid hébergeant deux rats. L'exploration s'est arrêtée sur étroiture impénétrable.

À 400 m, dans une salle d'effondrement, un départ de conduite forcée présente un fort abaissement de voûte au bout de 100 m. Il jonctionne plus loin avec la galerie principale. Au nord-est de cette salle, la galerie se poursuit, ornée de gypse, sur 150 m. La galerie s'agrandit, 40x40 m sur 100 m pour tourner au sud-est avec petite arrivée d'eau en hauteur de la paroi de droite.

La galerie se poursuit jusqu'à une bifurcation. En face, on peut continuer sur quelques centaines de mètres, par une galerie dont le sol est souvent tapissé de boue et percé d'un sous-tirage à mi-chemin. L'exploration s'est arrêtée sur une étroiture impénétrable malgré la présence d'un air frais bien marqué.

Au carrefour, on peut aussi descendre vers la droite en suivant un cours d'eau temporaire dont le fond est coloré en rouge-orangé. On aboutit rapidement à un puits de 20 m dont le fond est noyé. Une petite alimentation (1 l/s env.) s'écoule depuis un étroit conduit dans le lac. [Aymeric Bougnol, Florence Guillot]



This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

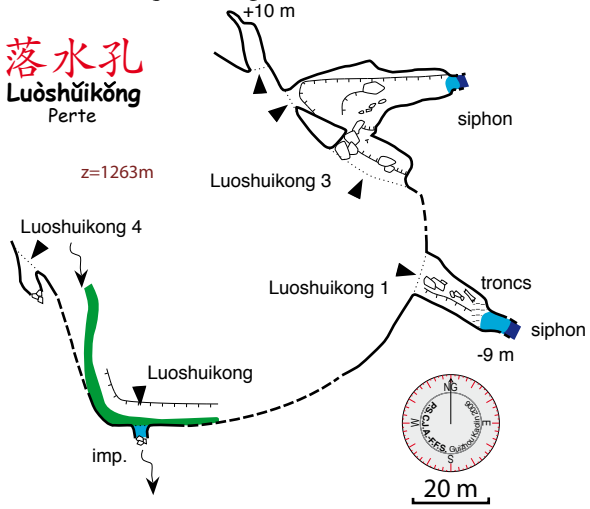
b. Luoshuikong (21 à 23)

A environ 3 km au Nord-nord-ouest du village de Fuyuan dans la zone de partage des eaux, un lac collinaire artificiel enchâssé dans une dépression multilobé donne naissance à une petite rivière qui s'écoule vers le sud-est sur un petit kilomètre. Elle atteint une zone de perte qui symbolise le contact entre les terrains imperméables du Silurien et les premiers affleurements des calcaires du Permien inférieur sus-jascents.

La rivière qui débite environ vingt litres par seconde entre par le nord dans une reculée en forme de cirque d'une bonne centaine de mètres de diamètre. Elle longe une petite barre rocheuse sous laquelle se trouve la première entrée (Luoshuikong 4) colmatée au bout de quatre mètres par une trémie au travers de laquelle monte le bruit d'un ruisseau. La rivière continue vers le sud et disparaît totalement dans une autre perte impénétrable (Luoshuikong) mais son lit continue en serpentant et en entaillant profondément sur plus de vingt mètres les puissants remplissages d'alluvions. Tout naturellement il mène au sud-est à Luoshuikong 1 et au nord-est à Luoshuikong 3. Voici donc les deux pertes de hautes eaux de cette vallée aveugle. Elles se situent au pied d'un escarpement d'une vingtaine de mètres de haut, le pendage et l'inclinaison des couches que l'on peut lire nous font dire que nous sommes quasiment sur l'axe du synclinal.

Luoshuikong 1 c'est la perte brute typique : une unique galerie fortement descendante qui suit la direction du pendage, avec au plafond la strate nue et au sol moultes troncs et blocs enchâssés dans les remplissages de décantation. Elle finit sur un siphon à la cote -9.

Luoshuikong 3 est une cavité un peu plus sophistiquée, elle présente trois entrées et développe une centaine de mètres. Après quelques blocs effondrés du plafond la galerie principale se dessine progressivement sous la strate. Elle offre une largeur d'environ 20 m et une hauteur moyenne de deux mètres. Le plafond est par endroit marqué par de beaux coups de gouge luisant d'humidité qui contrastent avec le sol couvert de blocs et de pans de strates effondrées aux quels une patine de boue séchée donne un aspect poussiéreux. Mais hélas à la cote - 13 un siphon situé à la même altitude que celui de Luoshuikong 1 ôte tout espoir de continuation. [Jean Pierre Barbary]



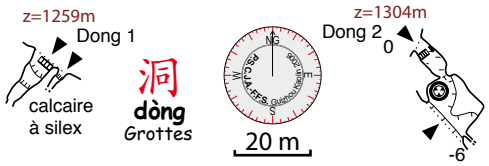
c. Dong (24 à 25)

En aval de la reculée de Luoshuikong nous explorons deux cavités dans les falaises qui prolongent plus ou moins l'escarpement où se situe l'entrée de Lingshandong.

Elle se situent donc à mi hauteur sur les pentes nord-est de la dépression que domine le col et les entrées de Lingshandong et Meidongwan.

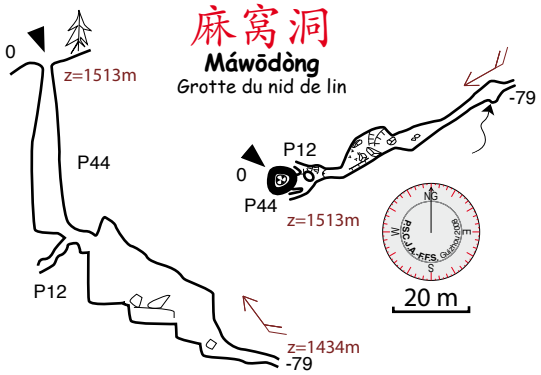
Dong 1 est une petite galerie quasiment une baume dont le seul intérêt est de confirmer grâce à la présence de beaux lits de cherts qu'elle se situe bien dans les calcaires du Permien inférieur.

Dong 2 est une cavité à trois entrées, un petit porche bien dissimulé par la végétation mène par une courte galerie basse au bout de quinze mètres à une salle-puits éventrée par le recul de la falaise. Dans ce qu'il reste du plafond un puits arrive de la surface, il est inaccessible et son entrée doit être perdue entre végétation et falaise. Hélas il semble bien que la suite de cette cavité ait plutôt disparue avec le recul du versant. [Jean Pierre Barbary]



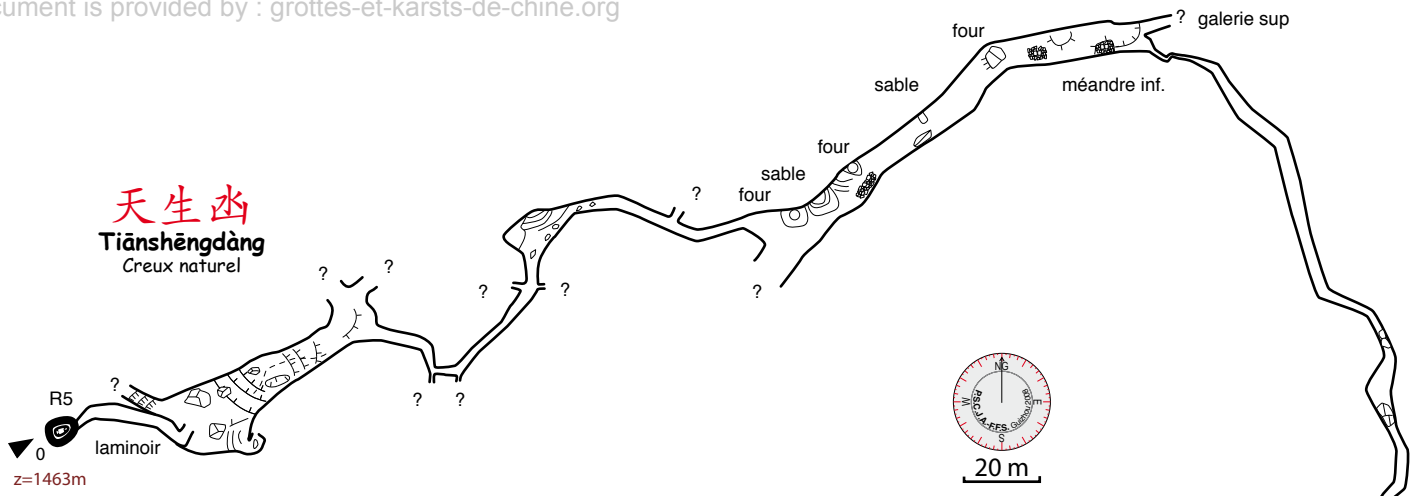
d. Mawodong (26)

Prendre la route qui monte au-dessus de Fuyan, juste après le col prendre la route forestière qui part à gauche, au premier croisement il faut prendre à gauche, le trou s'ouvre à droite du chemin, il est bien visible, le puits souffle par temps froid.



Le puits d'entrée de 44 m est équipé sur des arbres et un spit plein vide, il s'évase en descendant, l'entonnoir d'entrée craint les pierres. En bas, la suite évidente mène à un P12 équipé succinctement, il y a également un départ à gauche qui descend une succession de ressauts et mène à une petite galerie pénétrable faiblement ventilée, non explorée. Le bas du P12 est une fracture, on passe sous un puits remontant puis des blocs forment un P8, la galerie perd alors son gabarit et arrive à un méandre étroit ventilé qui devient impénétrable. [Eric Sanson]

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org



e. Tianshengdang (27)

Prendre la route qui monte au-dessus de Fuyan, juste après le col emprunter la route forestière qui part à gauche, au premier croisement, c'est à gauche. La route passe devant des maisons, il faut la quitter et descendre à droite, on passe devant une maison et l'on arrive dans un petit champ, la perte s'ouvre à gauche par une petite doline et une fissure peu engageante.

L'entrée est repoussante: une fissure étroite et visqueuse descend jusqu'à un laminoir encombré d'une charogne de chèvre en décomposition. Après avoir poussé sur le côté la charogne qui perd sa peau, on rampe dans son jus, l'odeur montre un très faible courant d'air aspirant, il sera soufflant le soir. Le laminoir se relève et nous arrivons par le côté dans une grande galerie. À droite une zone demande à être fouillée. Nous descendons la grande galerie par un chemin aménagé, le bas est un carrefour de quatre chemins, nous prenons celui de gauche qui descend progressivement, laissons un autre départ à droite, puis le plafond s'abaisse et nous arrivons à un endroit où le plancher a été creusé pour faciliter la progression. Le plafond se relève et la galerie prend de l'ampleur. Il y a un départ très intéressant à gauche, puis un autre à droite. La galerie est occupée par des fours, des tas de sable et de cailloux, un chemin facilite le passage. Nous arrivons devant un mur de remplissage de 12 m de haut que l'on peut escalader par un cheminement scabreux sur les tas de cailloux. La galerie au-dessus à gauche continue, celle de droite doit correspondre au méandre en dessous. Nous prenons ce méandre. Après quelques passage encombrés de bloc, il devient grand et régulier, de 25 m de haut pour 2 m de large. Nous le suivons jusqu'à un P9 que l'on peut shunter par le côté droit. Le bas est encombré de blocs et un P17 attend d'être descendu. [Eric Sanson]

f. Xiaodong (28)

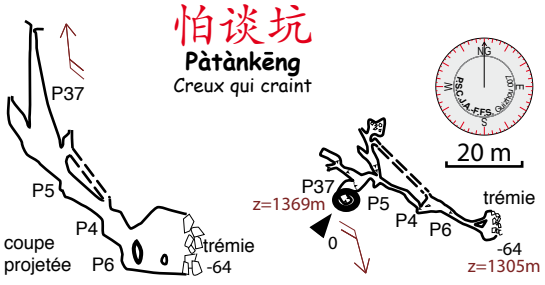
A l'azimut 265° pente +5° du balcon du petit hôtel proche de la sortie Est de Fuyan se trouve une combe descendant entre les pitons. Au-dessus de cette combe bordée de petites falaises, il y a un raidillon de maquis sans véritable chemin, puis un champs cultivé. L'entrée se trouve facilement en bordure de ce champ.

Après la petite doline d'entrée, un méandre de 4 m de haut pour 30 cm de large débouche très vite sur un P20.

Lors de son repérage, cette entrée présentait un très net courant d'air aspirant alors que la température extérieure était presque équivalente à celle des grottes (inversion de courant d'air constatée le même jour dans une entrée haute). Cette cavité est donc très prometteuse, pour peu qu'elle aille en s'élargissant, elle peut rejoindre le collecteur exploré 450 m plus bas. [Jean Bottazzi]

g. Patankeng (29)

Pour y accéder, depuis Fuyan, en voiture, une fois sorti du village par le haut, on trouve à gauche une piste bétonnée fermée par une barrière destinée à bloquer pour les répertorier les camions venant des mines de charbon. Prendre cette piste et, après avoir traversé le premier hameau minier, prendre sur la droite une piste récemment tracée qui monte tout droit dans la pente. Laisser ici la voiture et laisser à gauche la piste plus récente menant à Qicaidong. Encore une petite dizaine de minutes et la perte de Dadongbian est bien visible sur la gauche, au bout d'un petit canyon envahie de broussailles. Il faut continuer la piste jusqu'à un petit canal maçonné et le suivre sur la gauche. Avant un petit pont, quitter le canal pour un sentier qui longe par la droite un petit ravin qui n'est autre que l'amont du canyon qui se perd dans Dadongbian. Ce sentier descend finalement dans le ravin, au moment où il en ressort par la gauche il faut l'abandonner et avancer parallèlement au ravin, à une vingtaine de mètres en montant quelques terrasses abandonnées et trouver une toute petite entrée au pied d'un petit affleurement de lapiaz. Seul le fort courant d'air qui en sort en hiver laisse imaginer qu'il s'agit là d'une cavité.



L'entrée est un puits de 40 m fractionné en 4 tronçons avec une entrée extrêmement étroite. Vient ensuite un méandre et un ressaut en bas duquel, on trouve un méandre affluent que l'on peut remonter dans une zone un peu labyrinthique. Le méandre aval se poursuit sans encombre. On descend un ressaut,

Patankeng.
Etroiture d'entrée.
Narrow entrance over a 37 m deep pit.
Photo Jean Bottazzi 2006.

This document is provided by : grottes-et-karsts-de-chine.org

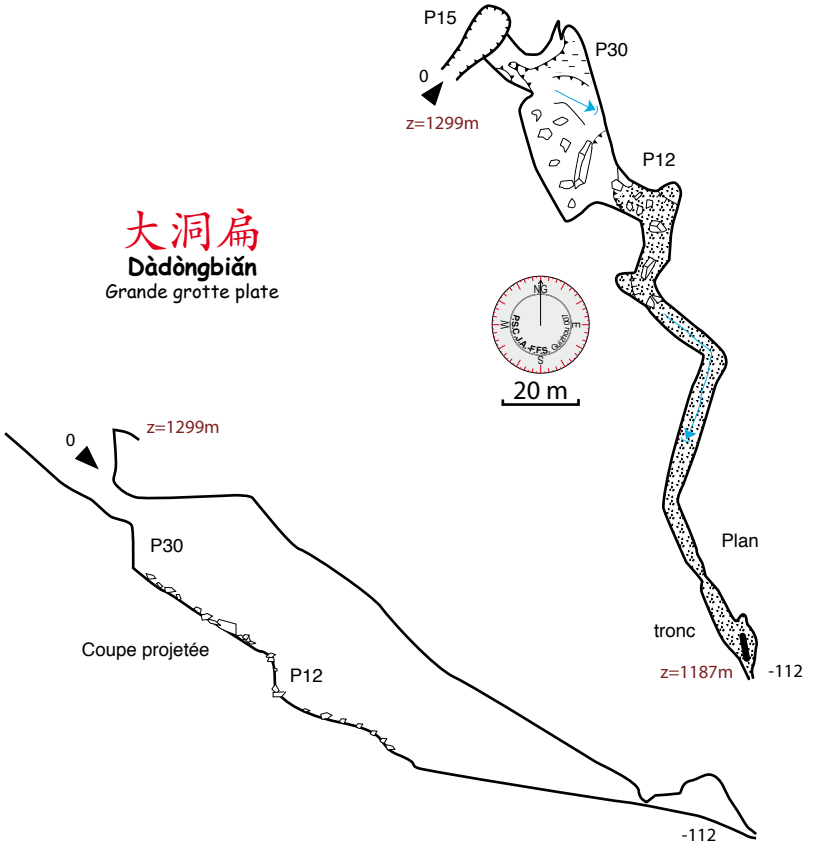
puis un P5. En bas, on peut remonter un éboulis jusqu'à une étroiture qui rejoint le labyrinthe laissé plus haut. Mais la suite la plus évidente est un nouveau et dernier puits de 5 m. La cavité semble alors vouloir prendre un peu de volume, mais on approche en fait d'une grosse trémie qui bloque tout espoir de continuation. [Jean Bottazzi]

h. Dadongbian (30)

C'est une belle perte au contact du Permien supérieur et du Permien inférieur malheureusement obstruée à la profondeur de -80 m

Pour y accéder, depuis Fuyan, en voiture, une fois sorti du village par le haut, on trouve à gauche une piste bétonnée fermée par une barrière destinée à bloquer pour les répertorier les camions venant des mines de charbon. Prendre cette piste et, après avoir traversé le premier hameau minier, prendre sur la droite une piste récemment tracée qui monte tout droit dans la pente. Laisser ici la voiture et laisser à gauche la piste plus récente menant à Qicaidong. Encore une petite dizaine de minute et la perte de Dadongbian est bien visible sur la gauche, au bout d'un petit canyon envahie de broussailles.

Le puits d'entrée de 15 m peut se descendre par des crans successifs du côté du canyon. Sa base est très sale, car il sert à la fois de dépotoir et de terril. Une vire de 10 m sur la gauche permet d'atteindre une petite plate forme. On peut alors soit descendre directement le puits suivant de 30 m, soit préférer prendre une courte galerie et un petit ressaut à gauche et enchaîner par un P20 suivi d'un R10. L'avantage de cette solution est d'éviter d'être aspergé par l'actif. En bas, on traverse une salle de 25 m de large et on descend jusqu'à un P10 incliné, dernier obstacle nécessitant un agrès. La suite présente quelques ressauts, mais le plafond s'abaisse plus vite que la cavité ne descend et il faut bientôt passer une étroiture. Encore un petit élargissement et on arrive à l'obstruction finale principalement constituée de gros blocs et de sable grossier. Un gros tronc d'arbre a été apporté jusqu'ici par une crue. [Jean Bottazzi]



i. Longdongwangdong (31)

Prendre la route qui monte au-dessus de Fuyan, juste après le col prendre la route forestière qui part à gauche, au premier croisement il faut prendre à gauche, elle passe devant des maisons, puis se prolonge à flanc de coteau. Sur la droite, un petit sentier très raide monte dans le maquis, la grotte est à sa gauche.

L'entrée, de plus de 10 m de large pour 3 m de haut, possède un petit muret qui semble mieux adapté à faire office d'enclos qu'à servir véritablement de fortification. Une galerie de cinq mètres de haut par trois de large orientée 205° lui fait suite. Elle s'achève sur un colmatage. Une branche latérale à gauche ne tarde pas à faire de même. Au total, 100 m de galeries ont été reconnues et non topographiées.

Aucun courant d'air ne circule dans cette grotte qui ne présente aucun espoir de continuation. [Jean Bottazzi]

Conclusion

Les avancées que nous avons pu faire dans le réseau de Fuyan sont à la fois significatives et largement insuffisantes. En effet, notre curiosité est loin d'avoir été satisfaite, nous pouvons dire qu'elle est plus que jamais piquée au vif. Le collecteur souterrain de Fuyan semble certes cette fois définitivement voué à s'écouler vers Mawangdong, pourtant, par où passe le courant d'air que l'on sent très nettement s'engouffrer vers l'aval ? Et dans quelles conditions se ferait cette jonction puisque dans Mawangdong nous n'observons qu'une rivière de débit plus réduit arrivant d'un siphon. D'autre part, l'affluent que nous avons pu découvrir et son courant d'air glacial nous semble idéal pour remonter sous le versant sud du synclinal perché. Mais son exploration future promet des efforts soutenus et répétés.

Les explorations des résurgences au sud des gorges de Fuyan n'ont pas permis de pénétrer profondément dans le massif, il reste donc très difficile d'estimer si elles peuvent correspondre à un drain majeur du flanc sud du synclinal ou bien si au contraire ce flanc est également drainé vers Mawangdong.

La grotte de Shanyangdong pourra nous apporter des éléments de réponse. Cet étonnant réseau cutané est en effet le plus amont que nous connaissions sur cette partie du système.

Enfin, la grotte de Qicaidong, dont l'exploration commence à peine, semble être la clef du puzzle vu sa situation idéale pour atteindre la rivière remontant au sud entrevue au fond de Lingshandong.