

Laos, districts de Kasi et Vang Vieng

Du 24/02 au 20/03/2014

Club EEGC

Phouhin Namno 2014



EEGC
Etude et Exploration des Gouffres et Carrières
72, avenue de la République, 92120 Montrouge
Email : contact@eegc.org
<http://www.eegc.org>

Responsable de l'expédition
Gaël Brewal DIRAISON
34, quai Perrière, 38000 Grenoble
+33 (0) 677.858.313
diraison@gmail.com

Rédaction : Gaël Brewal DIRAISON, Louis RENOUARD, Frédéric GLINEC, Adrien LARENE, Jean-Baptiste DILLY.

Date de publication : février 2016

Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions
CC BY-SA Résumé explicatif en ligne.

Crédits photo : Gaël Brewal Diraison, Frédéric Glinec, Dorian Hache, Clément Marguet, Éric Raymond

Liberté de partage, adaptation sous toute forme, même commercialement sous conditions de citation de l'original, de mention des modifications et de partage sous licence identique à l'original.

Illustration de première page : La galerie menant au porche vert (sud) de Tham Pha Kiao – Nam Fuang Tai, atteint 80 m de hauteur.

Table des matières

Introduction.....	5
Equipe	8
Organisation.....	9
Matériel.....	9
Communication.....	11
Budget	11
Lexique lao de prospection spéléo	12
Karsts de la province de Vientiane	13
Remarques géomorphologiques sur la rivière Nam Fuang	13
Activités et résultats	18
Secteur 15 : Nam Fuang.....	19
Tham Ban Non Sa.....	20
Résurgence de la Nam Fuang Taï	22
Nam Sakay 1, 2 & 3.....	28
Nam Sakay 5	32
Secteur 14 : Vallée de la Nam Sanen.....	35
Secteur 12 : Pho Beuy	35
Tham Kin Heman	38
Tham Hlub Koi.....	40
Tham Nyang Phutang.....	40
Tham Bai Mai Gnai	45
Ponor	47
Tham Tai 2	48
Secteur 11 : Phou Phachao.....	53
Secteur 10 : Ban Bouak à Pha Lom.....	53
Réseau de la Nam Sana.....	53

Secteur 6 : Les Nam Xang. District de Vang Vieng	57
Perte de la Nam Xang Nua	57
Tham Xang.....	59
Secteur 2 : Nam Koang nord. district de Vang Vieng.....	61
Tham Sok Sai (Tham Nang Lom)	61
Journal de l'expédition	63
Bibliographie commentée	81
Remerciements.....	84
Conclusion	84
Annexes	85
Lao summary.....	86
Report Summary.....	87
Résumé du rapport.....	88

Introduction

L'expédition Phouhin Namno 2014 a été menée par le club EEGC en association avec Louis Renouard. Louis mène des explorations dans la région de Vang Vieng depuis la fin des années 90 et a fait découvrir la zone aux membres de l'EEGC. Ce rapport est la somme de nos explorations conjointes en 2014.

2014 fut la huitième expédition de l'EEGC dans la province de Vientiane. D'année en année, nos expéditions découvrent de nouveaux terrains d'exploration (Figure 2). Nous nous sommes rendus jusqu'à Ban Namuang, dans la province de Luang Prabang et jusqu'à Muang Met (Figure 3) à 60 km au SW de Kasi.

Par ailleurs, l'équipe de 2014 s'est distinguée par ses effectifs importants – 13 équipiers - parmi lesquels se répartissaient de manière égale les membres expérimentés des expés Laos et ceux qui y venaient pour la première fois. La notion de transmission des connaissances propres à l'organisation et la conduite d'une expédition nous est chère parce que les organisateurs historiques ne seront pas tout le temps actifs et parce qu'en voyant s'étendre d'année en année les secteurs de prospection, l'idée de voir naître sur cette province de nouvelles expéditions autonomes est très satisfaisante.



Figure 1 : L'équipe Phouhin Namno 2014 à Kasi (hors photo, Dorian, Adrien, Bruno, Cédric et Guillaume, Photo Clément Marguet)

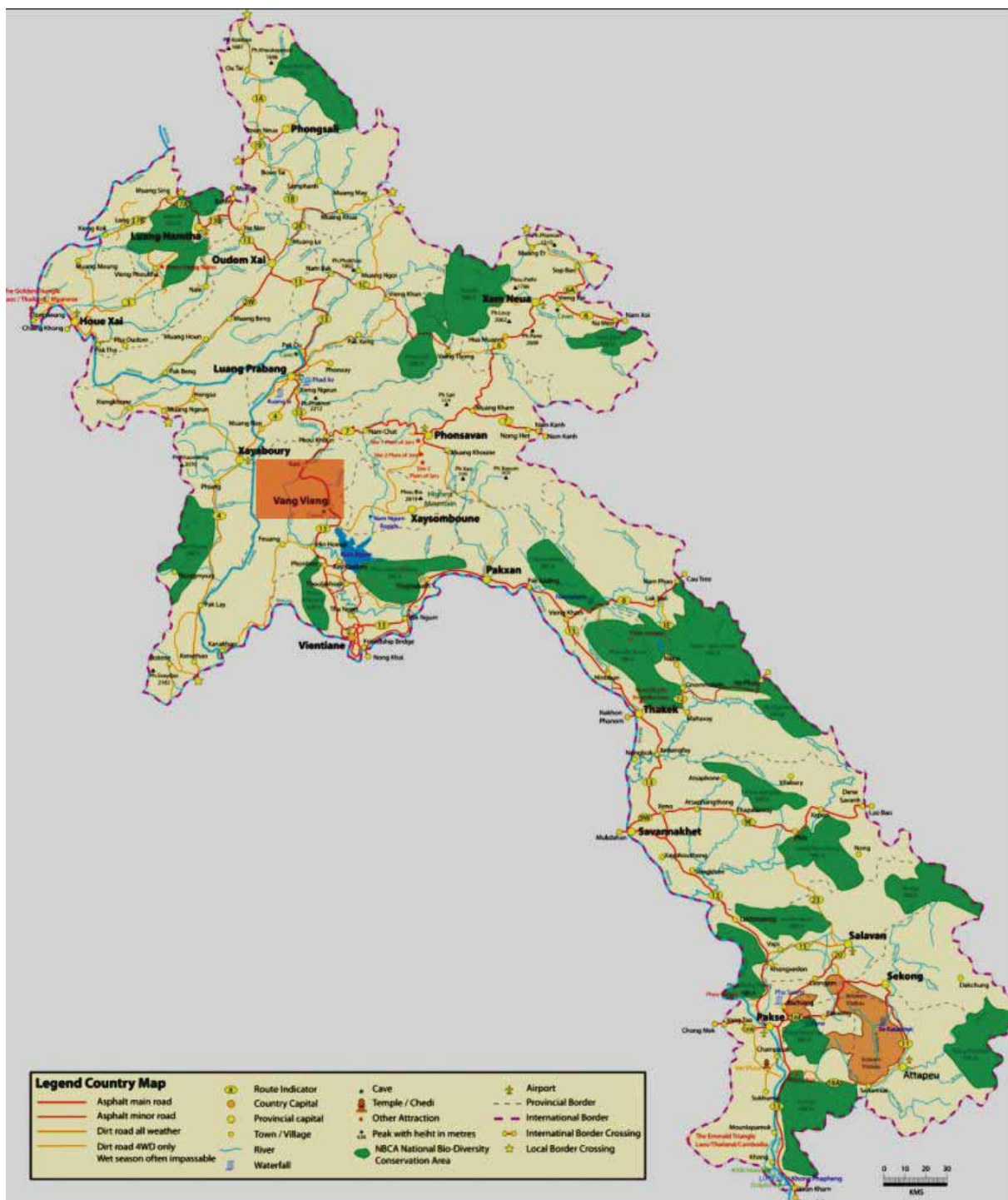


Figure 2 : Carte du Laos avec, encadrée en rouge, la zone visée par l'expédition 2016 dans le Laos central.

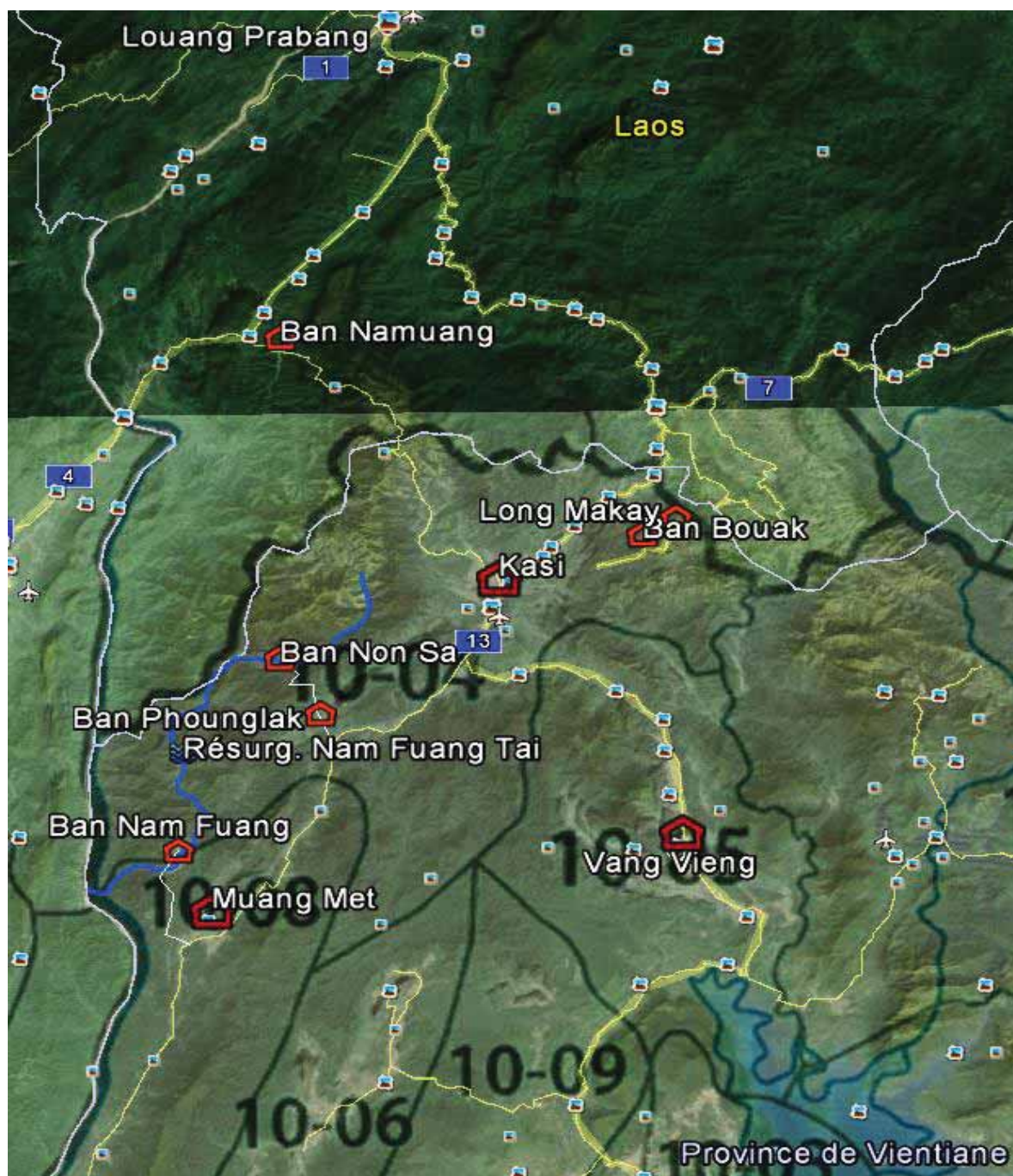
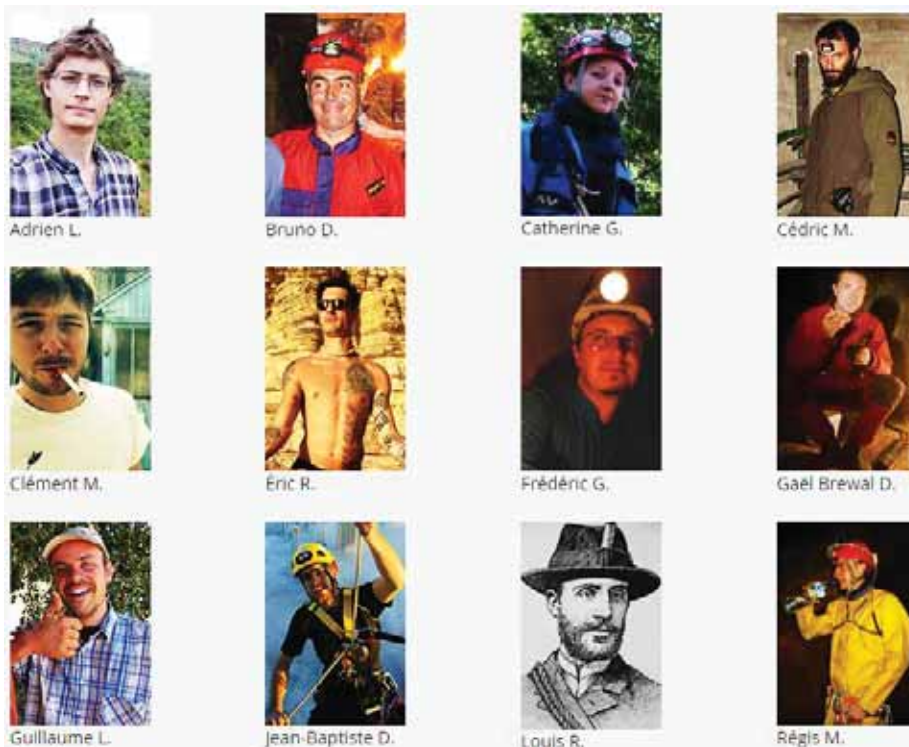


Figure 3 : Carte du centre nord Laos, avec Vientiane, Luang Prabang et en transparence les districts de Vang Vieng (10-5), Kasi (10-04) et Met District (10-08). Echelle : 140 km du nord au sud, carte orientée nord en haut. Photo satellite Google Maps.

Equipe

- Bruno Delprat
- Jean-Baptiste Dilly
- Gaël Brewal Diraison, expéditions Phouhin Namno 2010, Phuan Falang Gang 2003 et 2002.
Responsable d'expé
- Frédéric Glinec, expéditions Phouhin Namno 2010, Phuan Falang Gang 2008 et 2003
- Catherine Goudounex, expédition Phouhin Namno 2010
- Dorian Hache
- Guillaume Lapie, expéditions Spélaologie 2000 et 2001
- Adrien Larène
- Cédric Marchand
- Clément Marguet
- Régis Mercier, expéditions Phouhin Namno 2010 et SpéLaologie 2001
- Éric Raymond
- Louis Renouard, SpéLaologie 98, 99, 2000, 2001 et des séjours à Vang Vieng presque chaque année depuis.



Organisation

Lors de l'expédition, nous avons dormi à l'hôtel à Vang Vieng, Kasi et quelques nuits chez l'habitant.

Matériel

Cartes

Nous avons principalement utilisé des cartes laotiennes au 1:100 000 et des cartes US des années 50-60 au 1 :50 000, obtenues pour les premières directement à bibliothèque de l'Université de Berkeley (USA), pour une, achetée en ligne et pour les autres, via le site de nos collègues du Khammouane www.explo-laos.com.

Images satellite : Google Earth, Google Maps.

Equipe

Nous avons opté pour une charge légère de matériel d'équipement (Figure 4) car nous allions principalement dans des secteurs nouveaux. A cause de ce choix, nos explorations ont parfois été arrêtées par le manque de cordes et de perforateur : (cascade souterraine - Nam Sana). Compte tenu des explorations à mener, il sera impératif d'emporter un perforateur lors de la prochaine expédition.



Figure 4 : Atelier topo à la guest house. Photo Clément Marguet.

Matos disponible 2014 - Progression Equipement		
Catégorie	Dénomination	Quantité
Auto-secours	poulie alu + skif adapté	1
Auto-secours	poulie double acier	1
Equipement	30 spits	1
Equipement	corde 200 m	1
Equipement	Kit 45 l petzl (dos confort)	1
Equipement	Trousse à spits (complète) + 26 spits + 24 cônes	1
Equipement	Trousse à spit (complète) + 20 spits & cônes	1
Equipement	Trousse à spit (complète) + 5 spits	1
Equipement	Trousse à spit (sans marteau...) + 7 spits + goutte d'eau	1
Equipement	Trousse à spit (sans marteau...) + 15 spits	1

Figure 5 : Liste du matériel de progression

Rapport et Topographie

Nous disposions d'un DistoX dédié au levé de points topographiques. Il s'est avéré être d'une grande utilité. Non seulement son usage permet de réaliser des relevés rapidement, mais il autorise enfin des mesures de hauteur de plafond qui restaient jusqu'alors estimatives. La limite des 100 m de distance pour la mesure la plus longue s'est parfois révélée problématique.

Cet équipement était complété par du matériel de mesure classique (décamètre, boussole clinomètre). Il est à noter que des mesures d'orientation ont été effectuées à l'aide de boussoles électroniques incorporées aux montres type Suunto Vector. Ces mesures se sont révélées étonnamment justes et du moins aussi justes que celles relevées sur une boussole classique.

L'ensemble des mesures était repris sur papier dans un souci de garantie contre les pertes éventuelles de données, (cf. DistoX), puis transféré sur ordinateur dès que possible.

Des impressions de fonds de cartes scannées et de squelettes de topographies ont pu être réalisées à Kasi, qui dispose de commerces offrant ce type de service.

Communication

Le site internet laos.eegc.org a été réactivé sur le modèle de 2010 avec des billets quotidiens, photos, archives des rapports d'expéditions antérieures. Tous les rapports produits par le club au format .pdf, avec résumé en anglais, sont téléchargeables sur le site du club.

Sur place, nous avons eu accès à internet grâce à l'usage de cartes sim "appels internationaux" et "data" (pour l'accès à internet sur smartphone).

Album photo de l'expé: laos.eegc.org/photo.php

Vidéo de l'expé (4 minutes): youtube.com/watch?v=cb1vK96ZbN0

Budget

Achat pour l'expé :

- commun : DistoX, spits, corde ;
- perso : antipaludéen, piles, visa 30€ à la frontière (moins cher qu'en passant par l'ambassade laotienne en France).

Trajet aller-retour : Paris-Bangkok (avion)-Nong Khai (train) – Kasi (tuk-tuk).

Taux de change 1 € / 11000 kips.

Chambre pour 2 personnes en guest-house	45 000 kips
Moto-scooter /jour	60 000 kips
essence / litre à la campagne	15 000 kips
” ” à Kasi	10 000 kips
Réparations motos (pneu, chambre à air, rayons, main d'œuvre)	200 000 kips
Pirogue à la journée	600 000 kips
Guides à la journée	150 000 kips
Bière	10 000 kips
Repas	20 000 kips

Lexique lao de prospection spéléo

Lao	Français	Remarques
Ban	Village	
Ban Hang	Village abandonné	sur les cartes
Bouak	Mare, étang	
Dông	Forêt	
Dyen / Yen	Qui coule, actif	
Gnaï	Grand	
Haou Naï Tham	Gouffre	
Hin	Pierre	
Hoï	Escargot	
Houay / Houey	Ruisseau	
Leng	A sec	
Leu si	Ermite	
Lom	Vent	
Kang	Milieu	
Koson	Arbre (Dipterocarp)	
Kh'otchua (H)	Grotte	
Kouang	chef lieu de province	
Muang / Muong	Chef lieu de district	
Nam	Rivière	
None	Dormir	
Nong	Lac, étang	
Nua	Nord	
Paa	Forêt	
Pha	Falaise	
Phii	Esprit	
Phou	Montagne	
Phouhin Namno	Lapiaz/causse	sur les cartes
Taï	Sud	
Tan Hin	Carbure de calcium	Litt. « Feu-pierre »
Tuk-tuk	Moyen de transport à deux temps	
Tham	Grotte	
Vang	Mare, étang	
Vieng	Ville	
Xang	Eléphant	

Karsts de la province de Vientiane

Pour une présentation générale de la géologie régionale et des éléments de karstologie locale, on pourra se référer à nos précédents rapports d'expédition, en particulier celui de 2010 et l'inventaire de 2003 ainsi que tous les rapports des expéditions Speleolaos.

Remarques géomorphologiques sur la rivière Nam Fuang

2014 a été l'année de la découverte d'une cavité remarquable, Tham Nam Fuang Tai (grotte de la Nam Fuang sud), une résurgence pérenne dont l'exploration en direction de la perte a été interrompue par manque de temps. S'il y eut une déception cette année, ce fut de ne pas découvrir une perte aussi majestueuse du côté nord du massif calcaire. En effet, les prospections ont révélé en fond de vallée une série de pertes peu développées, élargies à la faveur de fractures verticales et rapidement encombrées de débris végétaux (troncs...) et de sédiments. De ce côté nord, la Nam Fuang est bien pérenne quelques kilomètres en amont, mais elle nous a semblé s'infiltrer au fil de la vallée dans les alluvions pour ne laisser visible qu'un lit de rivière non-pérenne, à sec lors de notre visite.

La rivière Nam Fuang prend sa source sur les pourtours du plateau de Pho Beuy, suit un cours d'une centaine de kilomètres et se jette dans le Mékhong. Dans le cadre de ce rapport, nous désignons par Nam Fuang la partie de la rivière qui traverse le massif calcaire situé à l'est du Mékhong entre le village de Ban Non Sa (19.14024, 102.00985) au nord et le village de Ban Nam Fuang (18.917, 101.89424) au sud (Figure 8). La rivière y traverse trois verrous calcaires désignés du nord au sud par les numéros 1, 2 et 3. Leurs pertes et résurgences étant des cavités, elles sont désignées dans l'ordre de leur latitude, par nord, centrale et sud, dits en lao *nua*, *kang* et *tai*. Ainsi, la résurgence sud du massif est appelée *Tham Nam Fuang Tai*.

Pour comprendre les raisons de notre achoppement côté nord et définir les futurs objectifs, nous avons réexaminé les cartes et les photos satellites disponibles. Il en ressort trois points importants (Figure 7) :

- La section 1 du lit aérien de la Nam Fuang est une vallée plane et horizontale sur 12 km (Figure 6), avec un gradient de pente quasi nul (0,1%). Les deux sections suivantes, 2 & 3, de la Nam Fuang aérienne à travers le massif sont très encaissées – pas de terrasses et des versants à plus de 50% d'inclinaison - avec un gradient de pente du cours d'eau significatif (0,5 à 1,1%) ;
- Le gradient de pente du verrou 1, 4,9%, est supérieur de trois à quatre fois à celui des deux verrous inférieurs, 1,2 à 1,8% ;
- La Nam Fuang est une rivière pérenne d'un débit de plusieurs m³/s jusqu'à mi-section 1 et à nouveau à partir de la section 2. Dans la section 1, la vallée se resserre ponctuellement et opère un virage vers le sud. Dans ce virage, les photos satellite perdent la Nam Fuang active dans l'ombre portée par la paroi en rive gauche. 500 m plus en aval, un lit asséché parcourt la partie sud de la vallée. Sur le terrain, nous progressions en forêt dense et au niveau de ce resserrement, nous avons perdu de vue le lit actif de la Nam Fuang sur quelques centaines de mètres avant de rejoindre un lit cette fois à sec. Celui-ci peut être :

- soit le lit de la Nam Fuang dont les eaux se seraient entièrement infiltrées dans les alluvions ;
- soit le lit d'une rivière temporaire qui rejoint la vallée (NW) juste après le resserrement, rivière que l'on désignera Nam Sakay, d'après le sommet où elle prend sa source.



Figure 6 : Vue de la vallée de la Nam Fuang sur sa section 1, caractérisée par la planéité.

Comment expliquer la pente si forte du verrou n°1 ? Ces mesures ont été faites à vol d'oiseau (Annexe 1) et on sait la capacité des réseaux karstiques à éviter la ligne droite. On peut alors expliquer cette pente par un parcours souterrain 3 à 4 fois plus long que dans les verrous inférieurs entre les pertes explorées en 2014 et une résurgence postulée 2,7 km au sud. La planéité de la vallée serait à rapprocher de celle de la vallée de Vang Vieng, une vallée où affleurent des corps calcaires en place, dans le lit de la Nam Xong. Celle-ci aurait été aplanie par corrosion latérale.

Au regard de plusieurs indices, nous pouvons avancer une hypothèse alternative. Cette forte pente est le résultat d'une obstruction majeure de la vallée qui a engendré un rehaussement du niveau de base de près de 100 m (94 m en appliquant les valeurs de pente des verrous 2 et 3) dans la section 1. On imagine un éboulement majeur dans le tunnel traversant le verrou, ou une série d'effondrements moindres. Sous l'effet de l'obstruction partielle, la vitesse du courant en amont diminue, forme un lac intermittent plus ou moins important selon les années et dépose sur place une fraction de sa charge sédimentaire. L'obstruction s'en trouve accentuée et les remplissages se poursuivent jusqu'à ce que la rivière parvienne soit à suffisamment entamer / contourner / dépasser l'obstruction, soit à atteindre le niveau d'un conduit fossile. Celui-ci sert d'abord d'exutoire intermittent en période de

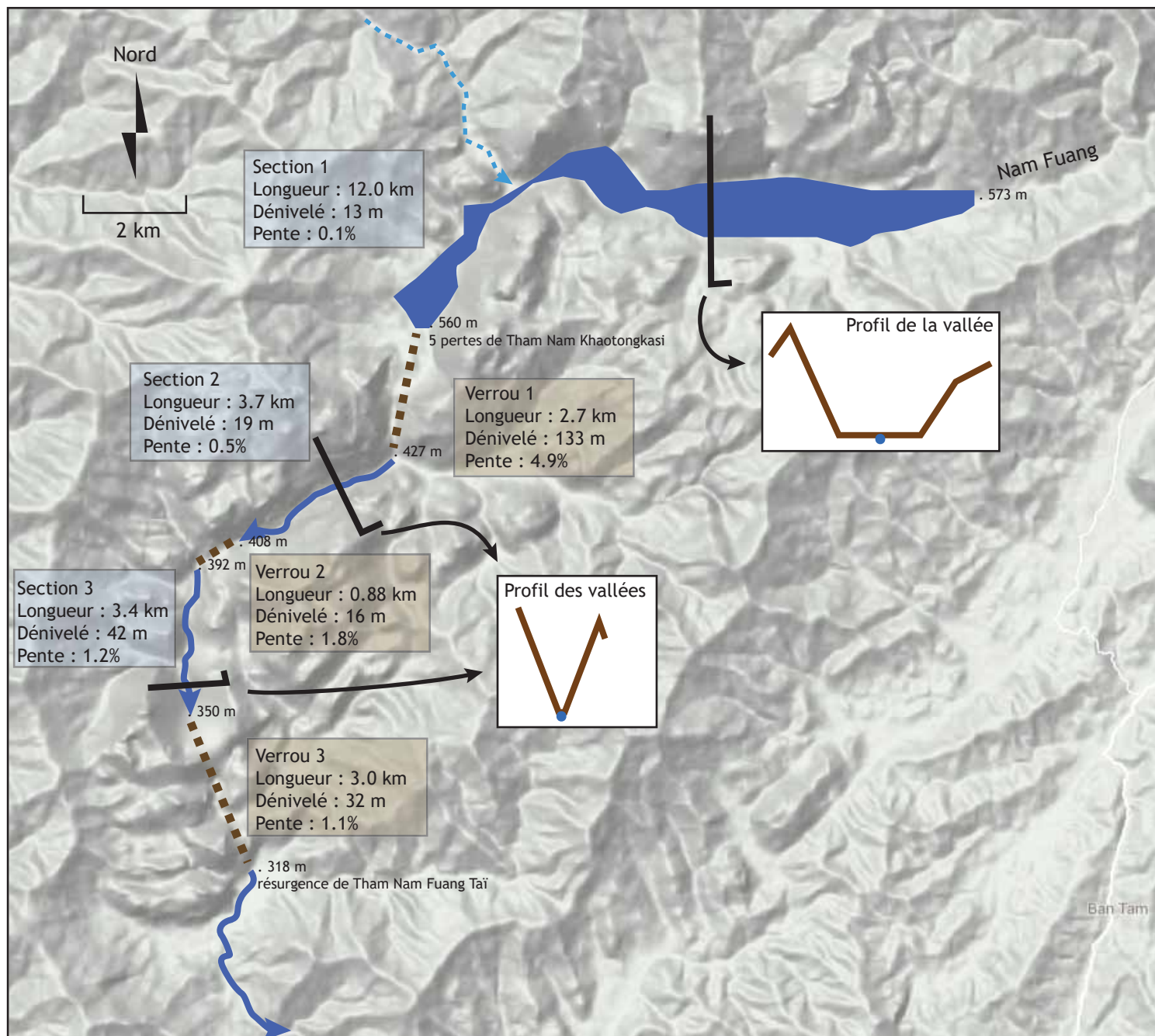
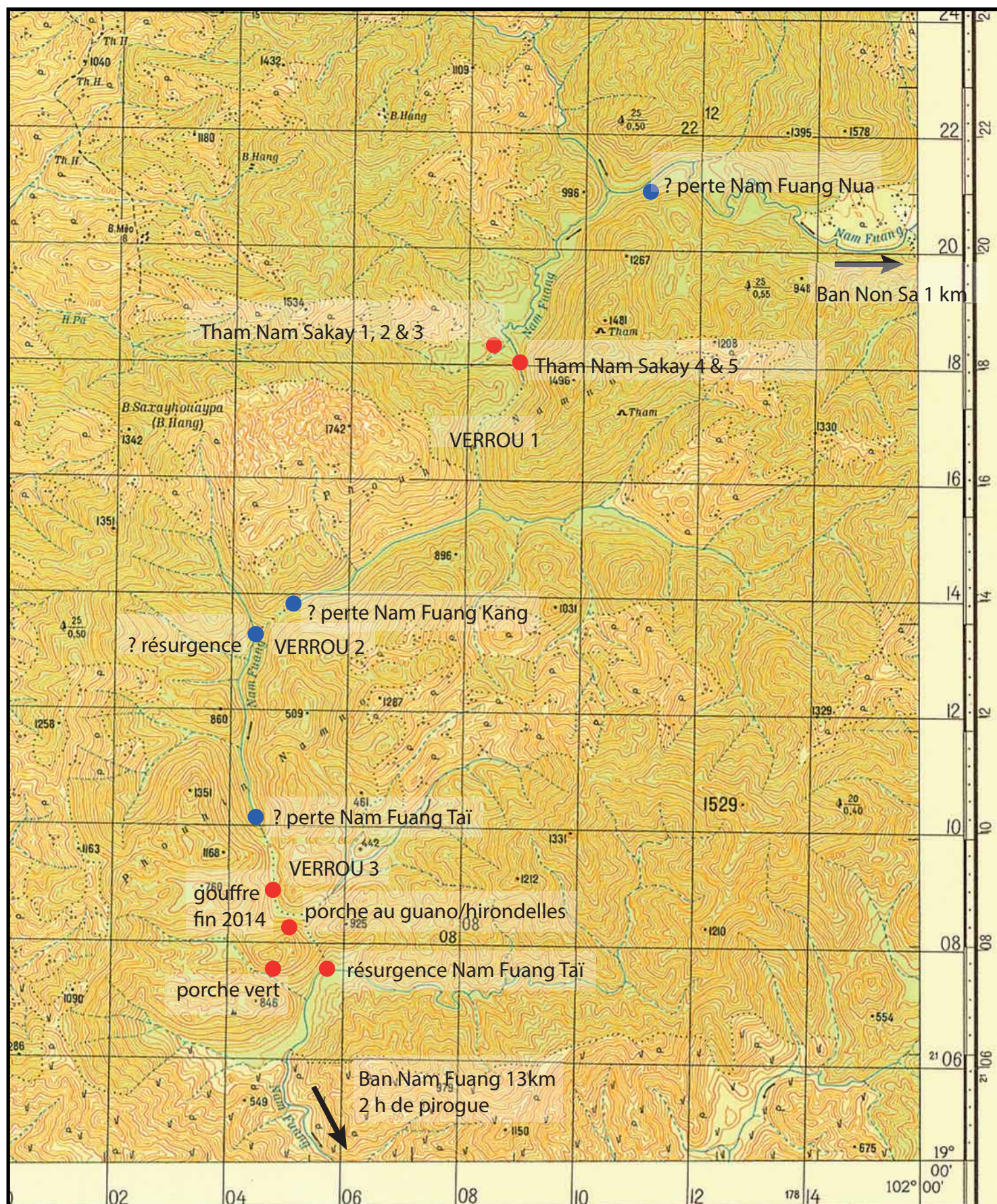


Fig. 7 : Caractéristiques comparées de différentes sections du cours de la rivière Nam Fuang et de verrous calcaires qu'elle traverse. La section 1 quasi horizontale et montre un profil de vallée alluvionnaire. Ceci contraste avec les deux sections suivantes plus pentues et encaissées. Le verrou 1 présente une pente 3-4 fois plus forte que les deux suivants.



Secteur 15 : Massif karstique de la Nam Fuang (extrait de la carte E-47-36)

crue, puis, dès que le remplissage alluvionnaire de la vallée aveugle atteint son altitude, le conduit devient un passage souterrain actif tout au long de l'année. Avec un parcours souterrain plus long – 6 contre 2.7 km –, la pente serait alors d'environ 2%.

L'option du conduit fossile retient notre attention car c'est une des caractéristiques des vallées aveugles (Salomon 2006) et il en existe un remarquable à la Tham Nam Fuang Tai, une centaine de mètres au-dessus de l'actif. Elle peut aussi expliquer la disparition d'une Nam Fuang pérenne partout ailleurs sauf dans la partie septentrionale de la section 1 après le resserrement. Le lit à sec serait confirmé comme étant celui de la Nam Sakay, et non plus de la Nam Fuang. Cette hypothèse se vérifiera si une perte de la Nam Fuang est découverte au niveau du resserrement de la section 1, juste en aval de l'arrivée de la Nam Sakay. Cette perspective a été crédibilisée à la relecture de nos notes de terrain. Deux habitants successifs de la vallée nous avaient indiqué une grotte en rive gauche au niveau du resserrement du relief mais, obnubilés par la quête d'une perte majeure en fond de vallée, nous ne sommes finalement pas allés la prospecter. Nous en profiterons pour faire des observations sédimentaires dans la vallée : affleurements calcaires, composition des alluvions (galets, varves).

Dans cette hypothèse, la section 1 de la Nam Fuang constituerait un exemple original de vallée aveugle scindée en deux parties :

- amont avec une capture pérenne ;
- aval alimenté par un cours d'eau saisonnier et pertes dispersées.

Activités et résultats

Les distances des villages les plus proches, indiquées dans les descriptions permettent une localisation sur carte à vue d'œil. Elles sont exprimées en kilomètre à vol d'oiseau.

#	Cavité	Alias	Dev
1	Tham Tai		0
2	Tham Tai 2		23
3	Nam Khaotongkasi 1	NFuang nord	243
4	Nam Khaotongkasi 2	NFuang nord	62
5	Nam Khaotongkasi 3	NFuang nord	36
6	Nam Khaotongkasi 5	NFuang nord	254
7	Nam Fuang Tai	NFuang sud	6167
8	Tham Ban Non Sa	souricière	236
9	Nam Sana		634
10	Tham Kin Heman	mauvaise odeur	79
11	Tham Hlub Koj	squat	34
12	Tham Nyang Puthang	goudron	101
13	Tham Bai Mai Gnai	grandes feuilles	112
14	Tham Xang		20 nt
15	Tham Nang Lom		300 nt
16	Ponor		6
			7987

Figure 10 : Liste des cavités topographiées lors de l'expédition et leur développement



Figure 9 : La grande cascade de gours, dans la galerie du niveau +150. Tham Pha Kiao (Nam Fuang Tai). Photo GBD

Secteur 15 : Nam Fuang

Explorations antérieures

Le secteur a été pour la première fois approché en 2010, lors de l'expédition Phouhin Namno.

Utilisant pour la première fois des scooters pour nous déplacer, nous avons découvert de nouvelles pistes forestières approchant beaucoup plus près du secteur 15 qu'imaginé jusque-là. Nous ne situons pas encore bien le lieu où nous étions alors arrêtés : une piste au-delà du village de Ban Phounglak, à l'ouest du Pha Lay, menant au hameau de Ban Houey – trop loin des massifs calcaires au final. Cependant, la prise de conscience du développement des activités forestières dans la zone, malheureusement galopant, nous a incités à y retourner en 2014.

Objectifs 2014

- Après étude des photos satellite disponibles (Google Earth) et des cartes topographiques, trois verrous calcaires ont été identifiés – nord (1), central (2) et sud (3). Voir carte du secteur 15 ci-après.
- la route approchant au plus près est celle menant à Muang Met puis à Ban Nam Fuang voire jusqu'à une ferme au niveau de la résurgence du verrou **sud**. Emprunter un sentier pour atteindre la résurgence, puis chercher l'accès aux pertes NNW et NE vues sur carte (US) idéalement via la cavité sentier ou par sentier.
- Un début de piste permettrait d'approcher du secteur **nord**. A préciser.

Résultats 2014

L'accès à la partie nord du secteur a été facilité par la construction récente (2011-2013) d'une route entre le dernier village Ban Phounglak et le village de la vallée fermée de Ban Non Sa. Cette route, en partie asphaltée, participe probablement des nouvelles infrastructures associées à la construction du barrage de Xayaburi (Vaidyanathan 2011, Nature vol.478).

Dans la vallée de la Nam Fuang, à la sortie du village, une piste forestière zigzague parmi les champs puis dans la forêt maintenant clairsemée. Au niveau du resserrement de la vallée vers le sud, un panneau en lao est planté sur le bas-côté. Un paysan nous a indiqué une cavité à ce niveau en rive gauche, mais elle n'a pas été prospectée en 2014.

Nous avons découvert une première cavité juste à la sortie du village de Ban Non Sa (carte du secteur 15 ci-après). Puis, dans l'intention d'atteindre le fond de la vallée aveugle, nous avons exploré 4 cavités tout au sud.

La partie sud a elle été atteinte via le village de Ban Nam Fuang où nous avons à trois reprises affrété une pirogue à la journée. La découverte de la résurgence de la Nam Fuang Tai et la topographie de ses 6,3 km ont constitué le clou de l'expédition et ouvre de belles perspectives pour la prochaine expé. Les cavités du nord sont à ce jour plus modestes mais offrent des suites à équiper à potentiel. Les remarques développées dans la partie consacrée à la géomorphologie de cette partie du bassin de la Nam Fuang ouvrent aussi de nouvelles perspectives de prospection pour l'avenir.

Tham Ban Non Sa

Dite "la souricière"

Localisation, coordonnées et dimensions

Vallée de la Nam Fuang, près de Ban Non Sa, 7 km NW de Ban Phounglak, 28 km WSW de Kasi.

UTM 48 Q 186565 E / 2119330 N. Feuille E-48-25, 860/201 Altitude : 575 m

Développement : 236 m Dénivelé : +16 m

Accès

Depuis Kasi, quitter la R13 à Ban Chiang (droite, SE), longer le Pha Koy et Pha Lay. Contourner ce dernier vers le nord et rejoindre le village de Ban Phounglak. Poursuivre la route/piste en direction d'un col (NE) et redescendre sur le village de Ban Non Sa, au niveau du fond de vallée de la Nam Fuang. En sortie de village, remonter la vallée sur 600 m. Le grand porche est visible depuis la piste, coté S de la vallée. On y accède en marchant 50 m dans les bananiers jusqu'à la falaise.

Historique des explorations

Topographiée le 26/2/2014 par CM, JBD et GD.

Description

- Cavité fossile s'ouvrant par un grand porche (8m de haut, 30 de large). Elle s'ouvre en falaise à +/- 5 m au-dessus du niveau de la vallée.
- Pas d'observation ni de témoignage d'autres porches alentour.

Perspectives : Sans.

Figure 11 : La prospection à moto n'est pas sans difficulté.

Photo Clément Marguet.



Tham Ban Non Sa, dite la souris

Ban Non Sa, district de Kasi, Laos

Coordonnées : E-48-25, 860/201,

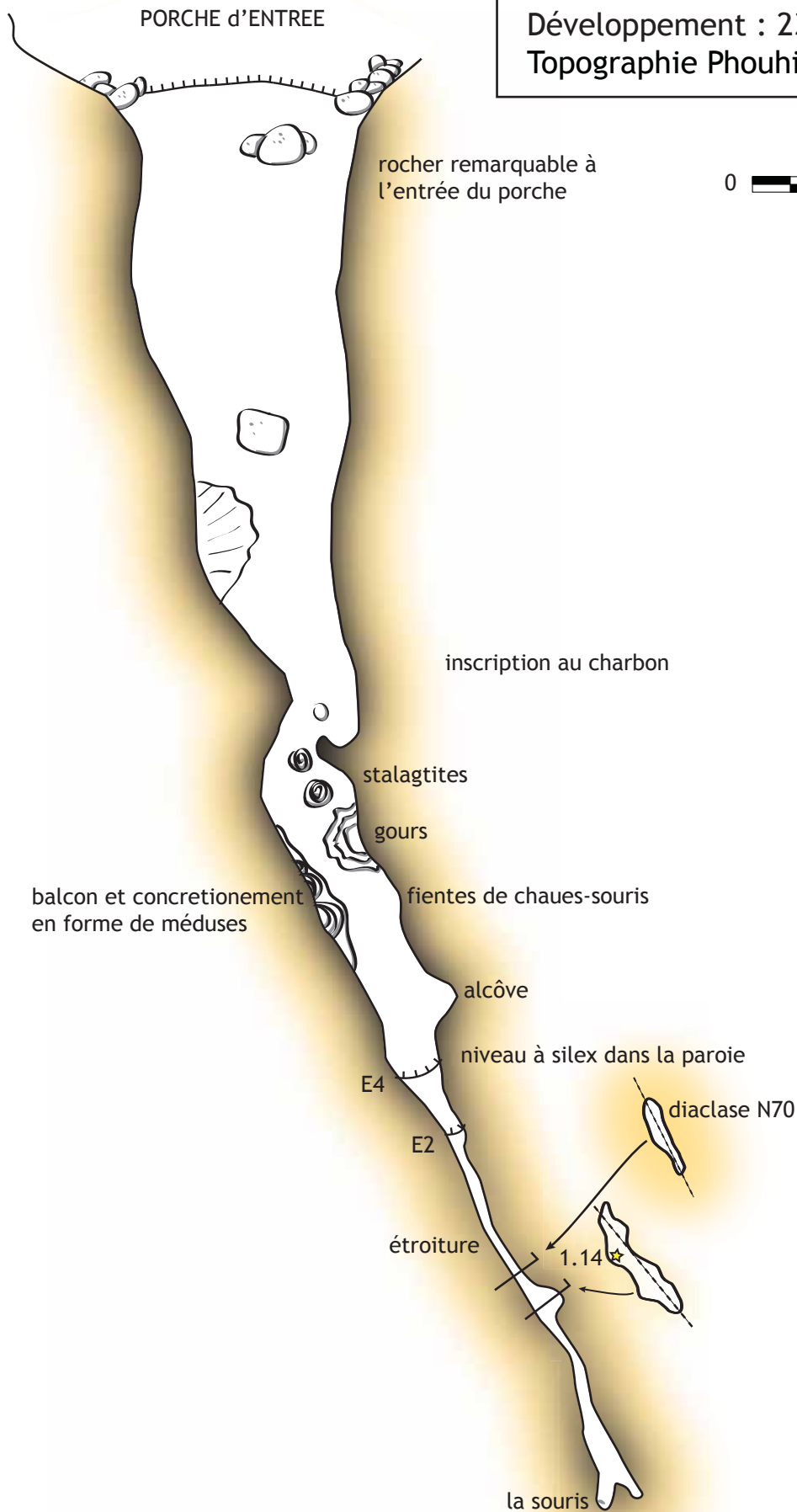
UTM 48 Q 186565 E / 2119330 N

Altitude : 575 m

Développement : 236 m

Dénivelé : -16 m

Topographie Phouhin Namno 2014, report GBD



Résurgence de la Nam Fuang Tai

Dite localement *Tham Pha Kiao* ou *Pha Ka*

Localisation, coordonnées et dimensions

Vallée de la Nam Fuang, près de Ban Non Sa, 7 km NW de Ban Phounglak, 28 km WSW de Kasi.

Résurgence : UTM 47 Q 804878 E / 2106542 N. Feuille E-47-36, 550/075 Altitude : 575 m

- Résurgence principale : 19 1.736 N 101 53.774 E (GPS GBD)
- Porche sud (vert) : 19 1.736 N 101 53.774 E (GPS GBD)
- Porche NE (guano, hirondelles) : 19.03583, 101.89767 (iPhone JBD)
- Gouffre : 19.039549, 101.895264 (Bing Maps)

Développement : 6367 m

Dénivelé : +189 m

Accès

La résurgence a elle été atteinte via le village de Ban Nam Fuang où nous avons à trois reprises affrété une pirogue à la journée. Il n'existe pas à notre connaissance de pistes ou sentiers pour s'y rendre à pied (12 km à vol d'oiseau du village).

Historique des explorations

Découverte et topographiée en 2014.

Description

La cavité s'organise autour d'une rivière souterraine que l'on remonte depuis sa résurgence et de galeries fossiles connectées à celle-ci par un passage ébouleux et étroit (point rouge sur la topo).

Les rendus Visual Topo en plan (Figure 13) et en coupe (Figure 14) des mesures faites à Tham Nam Fuang Tai nous permettent de distinguer trois niveaux principaux :

- niveau a (+150 m, rouge et jaune), porche fossile S, porche fossile N, galerie fossile W ;
- niveau b (+80, vert), galerie fossile centrale ;
- niveau c (+0, bleu), l'actif et ses galeries annexes.

Ces trois niveaux correspondent certainement au phénomène d'étagement des niveaux phréatiques et épiphréatiques dans des cavités matures, chacun s'étant formé lors d'une stabilisation relative du niveau de base à des altitudes relatives différentes.

L'actif emprunte une large galerie à voûte cylindrique légèrement surcreusée au niveau de l'eau (Figure 16). Le pendage des lits calcaires est fort à cet endroit – 060N 50SE. Après un kilomètre, il bute sur un siphon. Une pente d'éboulis en rive gauche donne accès à un gouffre circulaire s'ouvrant au jour (100 de profondeur et 80*60m au sol – repère GE). Nous l'avons surnommé *Padirac*, en référence au célèbre gouffre lotois. On imagine que l'ouverture de ce trou a provoqué l'obstruction

par éboulis de la galerie originelle. L'eau emprunte aujourd'hui une boucle verticale siphonnante qui empêche la progression en pirogue au-delà. A l'opposé du gouffre s'ouvrant au jour, une galerie permet de rejoindre l'actif en amont de l'effondrement. L'exploration s'est arrêtée ici, sur un P20 à équiper pour rejoindre la rivière et des berges. Le bruit de courant très turbulent annonce une progression technique, mais cette agitation ne survient peut-être qu'au moment où la rivière rencontre l'éboulis. L'amont pourrait être aussi calme que l'aval déjà parcouru.

200 m en aval du siphon, une boucle fossile très concrétionnée a été topographiée sur près de 400 m. Pas de suite ici.

Un débarcadère sommaire a été aménagé 200 m en amont de la résurgence par les gens du cru. Ceux-ci ont ici exploité jusqu'à il y a quelques années, les dépôts de guano présents dans une galerie fossile supérieure. Une large galerie ébouleuse et pentue mène à un resserrement que l'on franchi pour atteindre les dépôts de guano. Ceux-ci proviennent d'oiseaux volant en grands cercles en retrait d'un porche fossile, le *porche nord*, aussi appelé *porche des hirondelles*. Depuis ce niveau +/- à +80m au-dessus de l'actif, une galerie fossile sinue vers le sud jusqu'à déboucher sur un autre porche majestueux, le *porche sud* ou *porche vert*, car envahi de végétation jusque loin dans la galerie (Figure 16).

En revenant de ce porche, on peut emprunter une galerie montante qui donne accès au niveau +150 (Figure 9 : Cascade de gours de la galerie +150). Cette galerie boucle avec la galerie plus bas, parcourue précédemment au niveau +80 mais en débouchant en balcon, 70 m au-dessus de celle-ci.

Perspectives

- Exploration de l'amont de la rivière via l'équipement du ressaut au-dessus de l'actif. Sur carte, nous sommes à 1,2 km de la résurgence et il resterait 1,7 km à parcourir pour atteindre la perte (relevés Google Map);
- Les fossiles monumentaux explorés jusqu'ici sont interrompus (*porche aux hirondelles*) par une zone dépressionnaire au nord. Celle-ci s'arrête 500 m plus au nord de *Padirac* et y est entourée par des reliefs. En remontant l'amont, nous devrions donc retrouver les autres segments préservés dans les reliefs s'ils communiquent avec l'actif ;
- Une autre approche à la recherche des fossiles serait de prospecter en surface au départ du porche aux hirondelles, avec comme premier objectif de rejoindre *Padirac* par le haut, puis explorer les falaises l'encerclant.

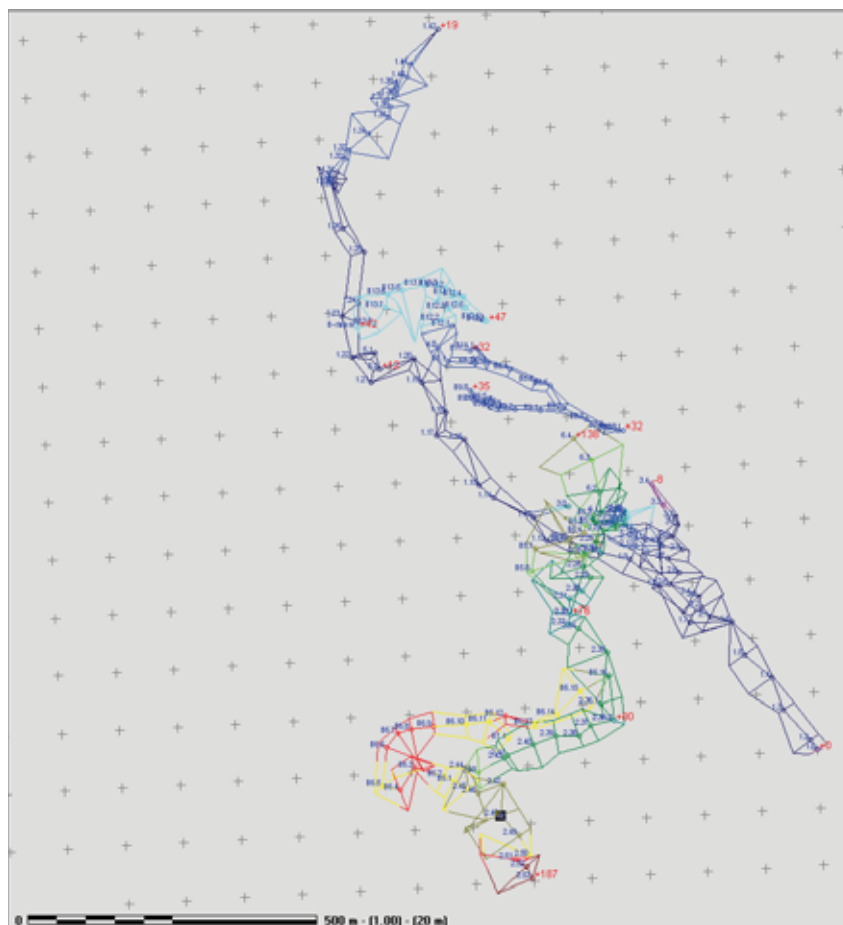


Figure 13 : Rendu Visual Topo des mesures faites à Tham Nam Fuang Tai. Z, l'altitude relative, est indiquée par une échelle de couleurs. On distingue trois niveaux principaux : niveau a (+150 m, rouge et jaune), porche fossile sud, porche fossile nord, galerie fossile ouest ; niveau b (+80, vert), galerie fossile centrale ; niveau c (+0, bleu), l'actif et ses galeries annexes.

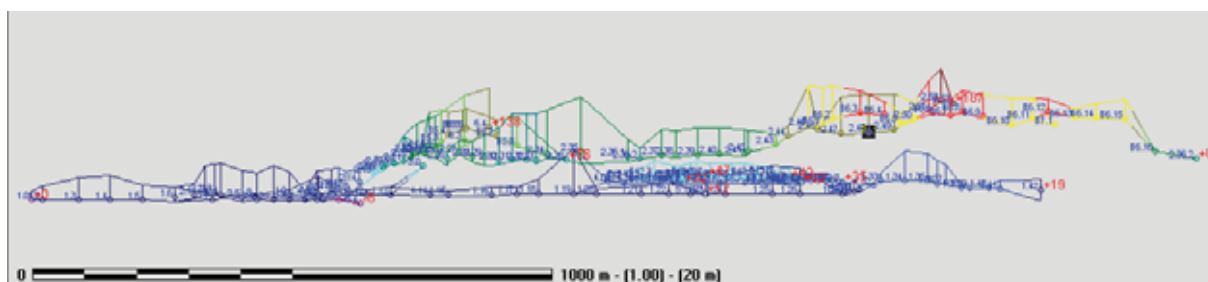


Figure 14 : Rendu Visual Topo en coupe. L'orientation des galeries est ici seulement fonction du sens de la topo et non de l'agencement réel de la cavité. On distingue les trois niveaux principaux de la cavité : niveau a (+150, rouge et jaune), niveau b (+80, vert) et niveau c (+0, bleu).



Figure 15 : A l'approche de la résurgence de la Nam Fuang, verrou n°3 (sud), cavité appelée Tham Pha Kiao localement.
(Photo Clément Marguet)



Figure 16 : Entrée dans Tham Pha Kiao depuis la résurgence (Photo Frédéric Glinec)



Figure 17 : NFT, Tham Pha Kiao, salle devant le porche aux hirondelles. Les structures en bambou étaient utilisées pour collecter le guano. Un personnage en haut à droite du balcon indique l'échelle. (Photo Frédéric Glinec)



Figure 18 : NFT, Tham Pha Kiao, salle devant le porche vert (Photo Frédéric Glinec)

Les quatre cavités de la Nam Sakay (1, 2, 3 et 5) se situent dans le cul-de-sac formé par la partie sud de la vallée de la Nam Fuang du nord. Elles s'ouvrent toutes dans une paroi calcaire qui clos la vallée. NS 1, 2 et 3 sont distantes de vingt minutes à pied des NS 4 et 5, mais leur développement est contrôlé par le même cours d'eau saisonnier, la Nam Sakay. Lors de la saison des pluies, cette partie de la vallée est inondée et les eaux s'infiltrant dans ces galeries à dimensions équivalentes. C'est le fonctionnement caractéristique des réseaux anastomosés, modelés par des régimes non pérennes (Audra, 2011). On peut ainsi imaginer que d'autres ouvertures existent le long de la paroi et que ces galeries communiquent en adoptant des motifs en tresse sur toute la longueur du verrou calcaire à traverser (2,7 km). Malheureusement pour le spéléo, la violence des débits emporte de nombreux sédiments (argile de décantations, blocs) et débris organiques (bourres, troncs) qui souvent arrêtent la progression. Pourtant, sur les cinq cavités visitées ici, nous nous sommes arrêtés à deux reprises sur des obstacles à équiper, aux perspectives prometteuses.

Nam Sakay 1, 2 & 3

Localisation, coordonnées et dimensions

Près de Ban Non Sa, vallée de la Nam Fuang, 36 km WNW de Kasi

UTM 47 Q 808278E / 2117591 N. Feuille E-47-36, 085/181 Altitude : 565 m

(Relevé GPS 26/2/14, JBD)

Développement : (#1) 243, (#2) 62 et (#3) 36 m Dénivelé : (#1) 30 m

Accès

Depuis Kasi, quitter la R13 à Ban Chiang (droite, SE), longer le Pha Koy et Pha Lay. Contourner ce dernier vers le nord et rejoindre le village de Ban Phounglak. Poursuivre la route/piste en direction d'un col (NE) et redescendre sur le village de Ban Non Sa, au niveau du fond de vallée de la Nam Fuang. Quitter le village par les pistes se dirigeant vers l'ouest et franchissant quelques fois la Nam Fuang sur des ponts en troncs. Nous perdons la Nam Fuang qui doit entrer en tunnel vers le massif sud. La vallée se resserre et s'infléchit finalement vers le sud, maintenant parcourue par la Nam Sakay, une rivière non pérenne.

A la toute fin de la vallée, la piste forestière s'arrête (dépose des motos) et il faut poursuivre à pied sur un sentier de chasseur jusqu'à rejoindre le lit sec (différence ouest) de la Nam Sakay, là où s'ouvrent les NS 1 à 3 au pied d'une paroi calcaire remarquable.

Historique des explorations

26 et 27 février 2014, par CM, JBD et GBD.

Description

#1 : Cette cavité numéro 1 s'ouvre sur le plus grand porche des trois explorés. Pour entrer, il faut enjamber blocs et troncs, amassés lors des dernières crues. Ensuite, le sol de cavité apparaît entre les blocs : un calcaire gris, pur et lisse. Une série de ressauts à désescalader mènent à un bouchon franchissable de troncs puis à un ressaut de 10 m. Nous l'avons shunté par la droite en glissant dans une conduite forcée déclive qui mène en bas de salle.

Le plafond présente ici une remarquable faille qui semble donner les axes majeurs de la cavité. Enfin, on arrive dans une salle importante (45 m). Un tronc bloqué à 12 m de haut indique la puissance des crues, le débit limité en partie basse de salle, et la probabilité d'exutoire plus en hauteur. On aperçoit une lucarne. En sortie de salle, deux boyaux sont obstrués par un mélange de sable et de troncs impénétrable.

#2 L'entrée de la cavité est encombrée de troncs d'arbre. Dix mètres plus loin, on rencontre un puits large, profond de 27 m dont le fond est couvert de sable et est encombré de quelques troncs d'arbre : à équiper. La galerie principale semble continuer en face et sur la droite, mais il faudra, ici aussi, équiper la vire pour poursuivre.

#3 Cette modeste cavité horizontale queue sur des embranchements rapidement impénétrables ou comblés.

Relativement aux trois kilomètres de longueur du verrou calcaire qui sépare la vallée supérieure de la Nam Fuang de sa vallée médiane, les développements explorés sont très modestes pour le moment.

Perspectives

Le puits du fond de #2 à équiper est la suite la plus prometteuse des trois cavités. Si le temps et l'équipement le permettaient, la salle terminale (H=45 m) pourrait être escaladée à la recherche de suites. Les bouchons terminaux pourraient avoir été remaniés et permettre une progression plus en avant.

De même, la falaise où s'ouvrent les trois pertes présente un porche intéressant en hauteur (15 m). Son accès impliquerait une escalade ou un équipement par le haut de la paroi.

Tham Nam Sakay 1, 2 & 3

Ban Namuang, district de Luang Prabang, Laos

Coordonnées : E-47-36, 085/181,

UTM 47 Q 808445 E / 2117372 N

Altitude : 575 m

Développement : 243/62/36 m Dénivelé : 30 m

Topographie Phouhin Namno 2014, report GBD

PLAN

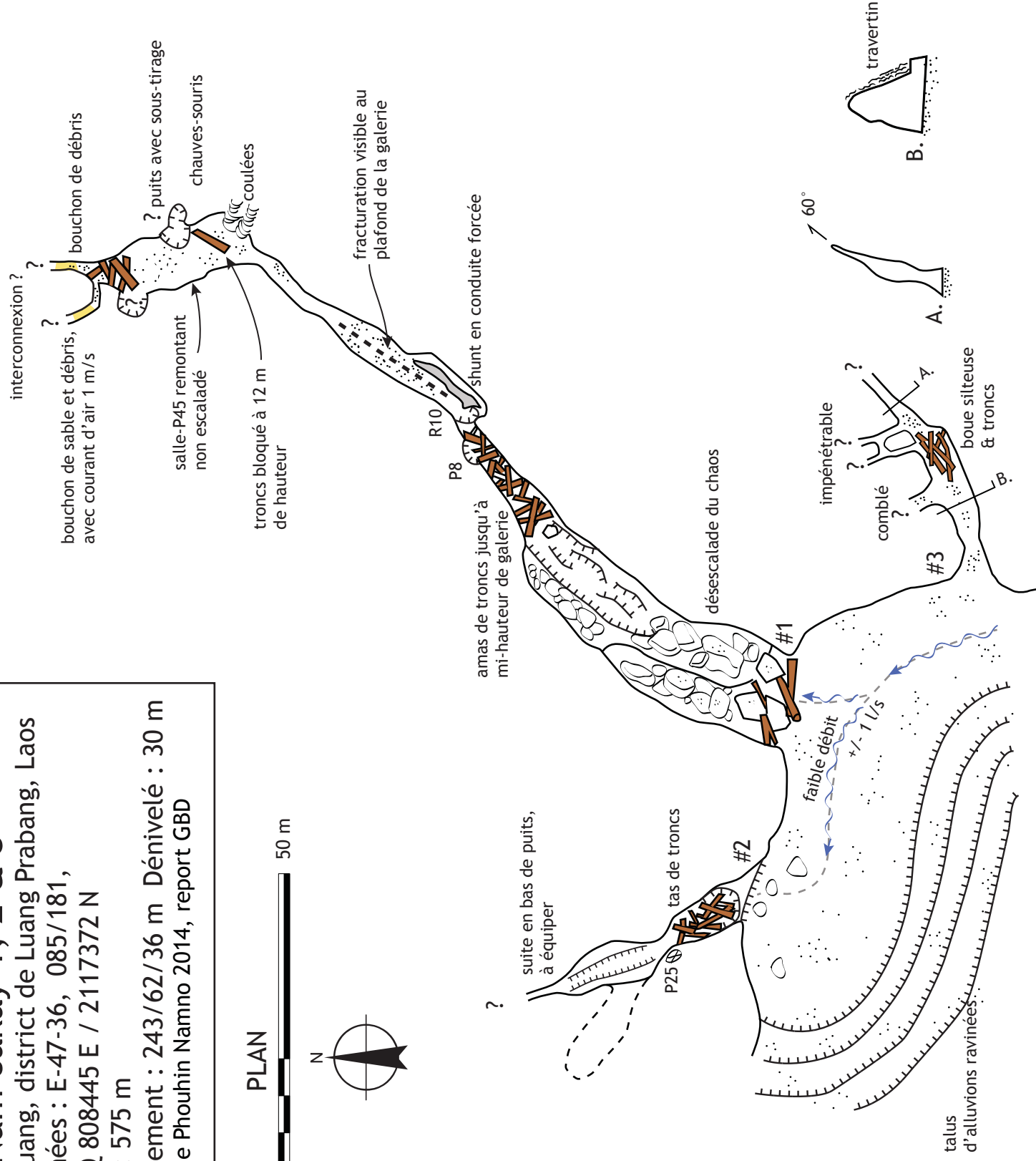




Figure 21 : Porches de Tham Nam Sakay 1 à gauche, TNS 3 à droite et un porche perché non-exploré au centre. TNS 2 s'ouvre juste à gauche de la photo (Photo Gaël Diraison).



Figure 22 : Accumulation de débris à l'entrée de Tham Nam Sakay 5 (Photo Gaël Diraison). Ce type d'obstruction se rencontre fréquemment dans les pertes du secteur.

Nam Sakay 5

Localisation, coordonnées et dimensions

Près de Ban Non Sa, vallée de la Nam Fuang, 36 km WNW de Kasi.

UTM 47 Q 808828 E / 2117127 N. Feuille E-47-36, 088/180 Altitude : 577 m

Développement : 254 m Dénivelé : -23 m

Accès

Depuis Kasi, quitter la R13 à Ban Chiang (droite, SE), longer le Pha Koy et Pha Lay. Contourner ce dernier vers le nord et rejoindre le village de Ban Phounglak. Poursuivre la route/piste en direction d'un col (NE) et redescendre sur le village de Ban Non Sa, au niveau du fond de vallée de la Nam Fuang. Quitter le village par les pistes se dirigeant vers l'ouest et franchissant quelques fois la Nam Fuang sur des ponts en troncs. Nous perdons la Nam Fuang qui doit entrer en tunnel vers le massif sud. La vallée se resserre et s'infléchit finalement vers le sud, maintenant parcourue par la Nam Sakay, une rivière non pérenne.

A la toute fin de la vallée, la piste forestière s'arrête (dépose des motos) et il faut poursuivre à pied sur un sentier de chasseur jusqu'à rejoindre le lit sec (différence ouest) de la Nam Sakay, là où s'ouvrent les NS 1 à 3. De ces porches, suivre le sentier ténu vers W puis S. En vingt minutes, on atteint le point GPS des deux cavités qui s'ouvrent au pied d'une paroi calcaire remarquable, NS 4 et 5. NS 4, dont l'entrée est située 5 m plus bas que NS 5, est immédiatement obstruée par des troncs et des végétaux et n'a pas fait l'objet d'observations plus détaillées.

Historique des explorations

27 février 2014, par CM, JBD et GBD.

Description

La cavité suit sur un premier axe NS une galerie en fissure développée le long d'une fracture. Après 150 mètres, un chaos rocheux occupe la partie basse d'une salle plus large. La galerie principale queue quelques mètres plus loin. En revanche, un puits de quelques mètres parmi les blocs permet d'accéder à l'entrée d'une galerie orientée E à la perpendiculaire de la galerie NS. Celle-ci se prolonge sur une cinquantaine de mètres. Elle a la forme d'un tube ellipsoïdal. Les galeries épiphreatiques (juste au-dessus du niveau de base) portent souvent les marques d'un développement en régime de débit de forte vélocité. Ici, des galets au sol sont un indicateur d'un fort débit et correspondent bien à une alimentation par une rivière non-pérenne à débit de crue en saison des pluies. Des galeries formant des boucles verticales comme ici sont communes dans un contexte d'alimentation principale en période de crue.

Relativement aux 3 kilomètres de largeur du verrou calcaire que traverse ici la Nam Sakay, les développements explorés sont très modestes pour le moment.

Perspectives

Le puits du fond de #2 est à équiper. Si le temps et l'équipement le permettaient, la salle terminale (H=45 m) pourrait être escaladée à la recherche de suites.

De même, la falaise où s'ouvrent les 3 pertes présente un porche en hauteur intéressant. Son accès impliquerait une escalade ou un équipement par le haut de la paroi.



Figure 23 : JB dans le franchissement d'un bouchon de débris végétaux et d'argile dans Tham Nam Sakay 5

Tham Nam Khaotongkasi 5

Ban Namuang, district de Luang Prabang, Laos

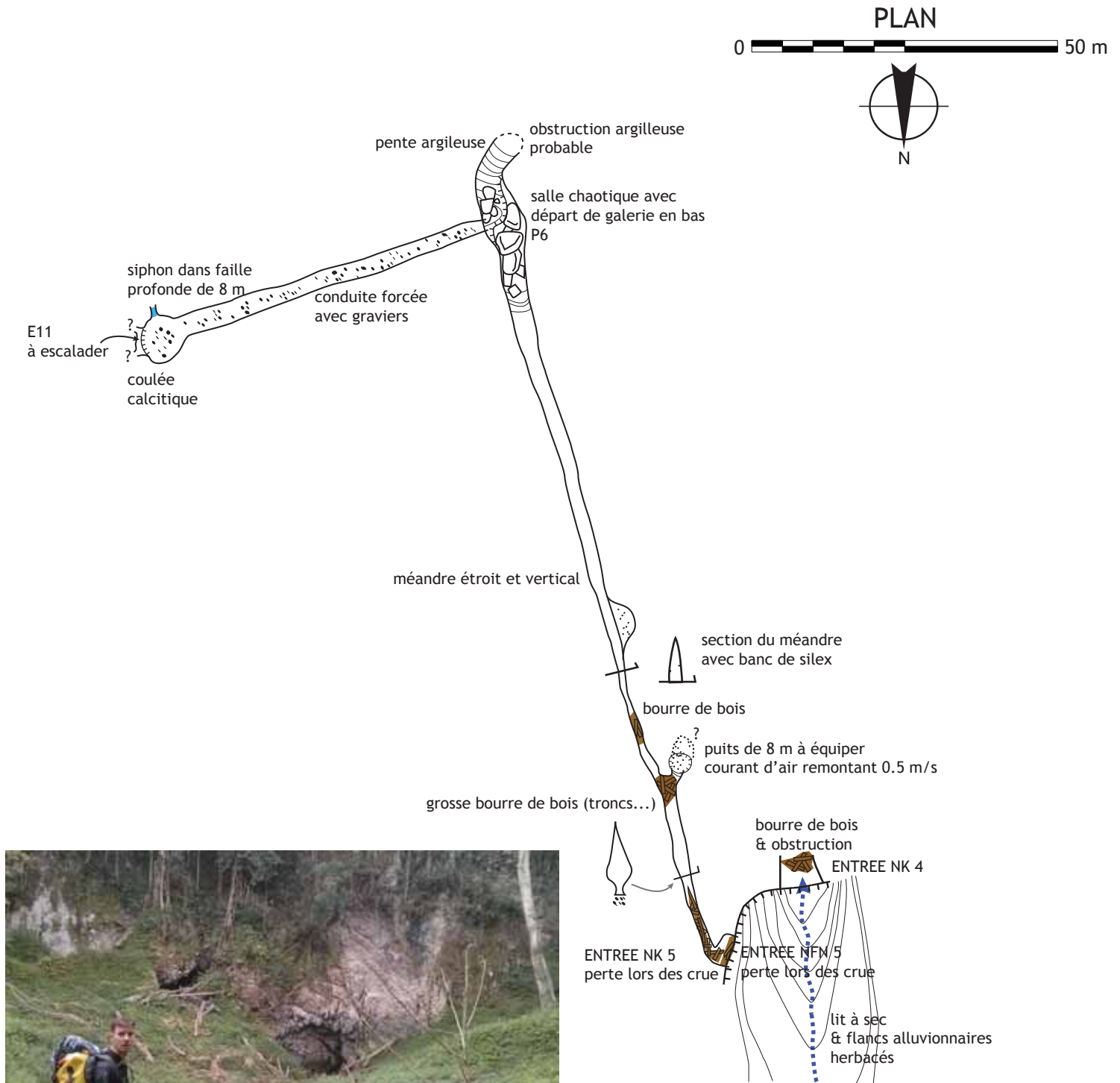
Coordonnées : E-47-36, 088/180,

UTM 47 Q 808828 E / 2117127 N

Altitude : 577 m

Développement : 254 m Dénivelé : -23 m

Topographie Phouhin Namno 2014, report JBD, CM, GBD



Pertes Tham Nam Fuang Nua 5 (à gauche) et 4 (obstruée). Les dépôts alluvionnaires sont entaillés en V par le cours d'eau non-pérenne.

Secteur 14 : Vallée de la Nam Sanen

Objectifs

A 12 km à l'Est de Ban Phatang, suivre la route vers Ban Keokouang, poursuivre vers l'est le long de la Nam Xong jusqu'à contourner un massif karstique par la droite pour remonter plein nord dans la vallée de la Nam Sanen. Celle-ci est dominée à l'ouest par deux sommets karstiques, le Pha Kang (ou Pha Xang - carte lao -, 1130 m) au sud, et le Phou Phadai (1482 m).

Sur les cartes, la Nam Sanen semble passer en tunnel.

Résultats

Les 7 et 8 mars, Adrien et Clément vont prospecter la vallée de la Nam Sanen à moto. Ils parviennent jusqu'au massif karstique au NW du tunnel de la Nam Sanen. Les habitants rencontrés sur place confirment que *“une rivière Sanen sort ou traverse la montagne”*. La jungle est dense et les prospecteurs n'ont pas trouvé de sentier ni d'autre accès.

Secteur 12 : Pho Beuy

En 2010, la nouvelle route *Kasi – Luang Prabang* était encore en travaux et nous n'avions pas pu accéder aux zones identifiées sur cartes. Désormais terminée, elle donne accès à un plateau qui a permis l'exploration de quelques gouffres et grottes. Des cavités ont été reconnues non loin de la route. Les prospections les plus ambitieuses - notamment une cavité majeure montrée sur photo par notre guide mais pas encore reconnue sur le terrain (Figure 25) - restent à concrétiser lors d'une prochaine expédition sur ce secteur.



Figure 25 : Appareil photo d'un habitant de Ban Namuang montrant l'intérieur d'une grotte. Celle-ci se situerait du côté est du plateau du Pho Beuy, à au moins deux heures de marche de la route. Les tentatives d'approches répétées ont toutes échouées en 2014.

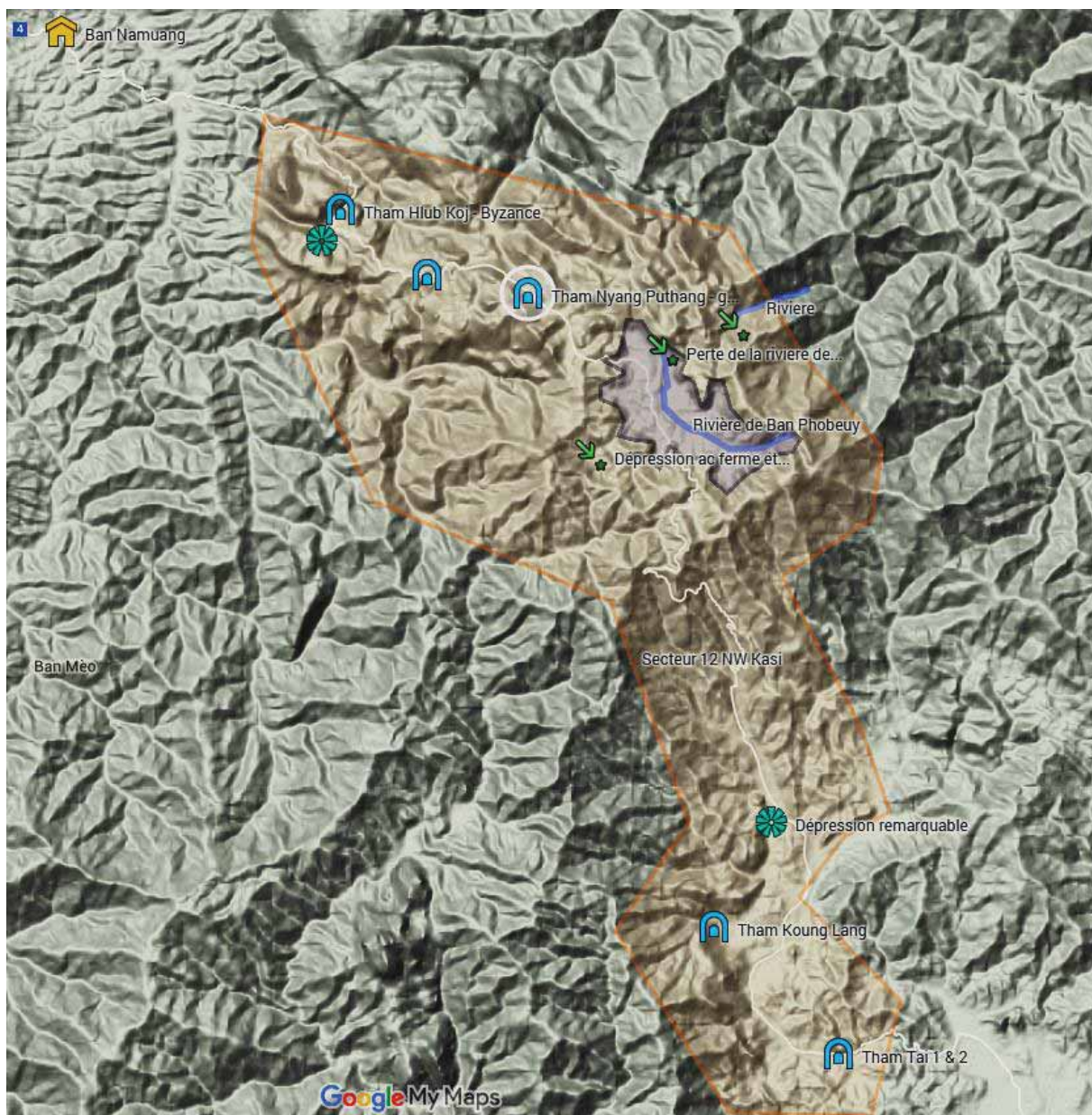


Figure 26 : Carte du secteur 12 PhoBeuy. Kasi est à 5 km du coin bas à droite de la carte. Tham Kin Heman est non légendée entre Hlub Koy et Nyang Puthang.

Tham Kin Heman

Localisation, coordonnées et dimensions

Route Kasi-Luang Prabang, 31 km NW de Kasi.

UTM 48 Q 193231 E / 2154751 N. Feuille E-48-13, 936/560 Altitude : 1400 m

Développement : 79 m Dénivelé : -33 m

Accès

Depuis Kasi, emprunter la nouvelle route vers Luang Prabang, au NW de la ville. Après être monté sur le plateau du Pho Beuy, la route le traverse. C'est au début de cette redescente côté NW qu'on passe devant le gouffre Nyang Puthang, sur la gauche de la route, puis devant le gouffre Kin Heman qui s'ouvre sur le côté droit de la route.

Historique des explorations

Découvert le 2/3/2014 par DH et AL. Exploré le 6/3 par JBD et GBD.

Description

La construction de la route a percé le sommet d'une salle souterraine. En remontant la pente dans le bosquet au-dessus de la route, on découvre un puits naturel (P30) pour accéder au gouffre. C'est cette entrée qui a été équipée (P30, 1 AN, 1 AN, 1 S). Mis à part un petit diverticule méandriforme en bas de puits d'entrée, la cavité consiste en une simple salle haute. Elle est seulement concrétionnée en paroi haute. Le sol est entièrement recouvert d'éboulis frais probablement engendrés par le perçage de la route. L'aval doit se situer en partie basse de la salle sous les blocs éboulés.

La cavité donne une impression générale de fossile. Les parois sont recouvertes de nombreuses concrétions émoussées et poussiéreuses. Aucun artefact n'a été observé.

Perspectives

Pas de courant d'air ressenti. Désob de blocs à la recherche d'une suite vers le bas.

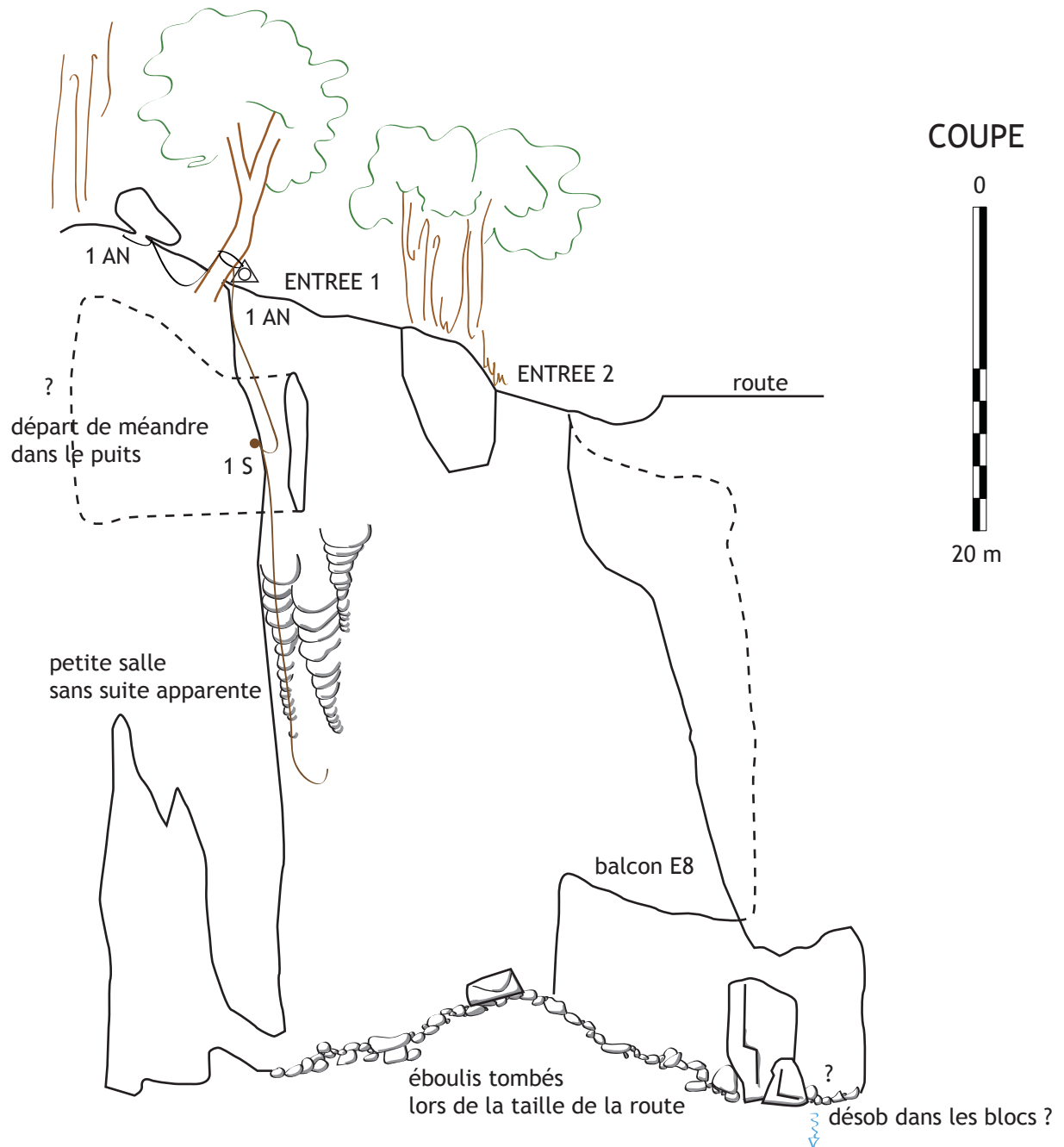


Figure 28 : Remontée du puits de Tham Kin Heman (Photo GBD)



Figure 29 : Au fond du gouffre Kin Heman

Tham Kin Heman, dite *tham qui-pue*
 route Kasi-Luang Prabang, district de Kasi, Laos
 Coordonnées : E-48-13, 936/560,
 UTM 48 Q 193231 E / 2154751 N
 Altitude : 1400 m
 Développement : 79 m Dénivelé : -33 m
 Topographie Phouhin Namno 2014, report JBD, GBD



Tham Hlub Koi

Dite Tham Byzance

Localisation, coordonnées et dimensions

Près de Ban Namuang, 34 km NW de Kasi.

UTM 48 Q 190877 E / 2156453 N. Feuille E 48-13, 909/577 Altitude : 965 m

Développement : 34 m Dénivelé : +5 m

Accès

En empruntant la route de Luang Prabang à Kasi, au sortir du village de Ban Namuang (48 Q, 186581.36 m E, 2159674.18 m N) rouler 8 km jusqu'à l'endroit où la route tourne à droite pour passer entre deux reliefs calcaires. En contrebas sur la droite (est), une aire de manœuvre des cantonniers permet d'accéder à la falaise où s'ouvrent Tham Hlub Koj et Tham Bai Mai Gnai.

Historique des explorations

Phounin Namno 2014, topo le 1/3/2014 par AL et DH.

Description

Cette petite cavité fossile se compose d'un abri sous roche poursuivi par un méandre court qui queue après 20 m. Nous n'y avons perçu aucun courant d'air.

Elle tire son nom de l'inscription '*Hlub Koj*' sur une des parois de la salle principale. D'après une traduction trouvée en ligne, elle signifierait "*Je t'aime*" en langue hmong. On trouve à côté de nombreuses autres inscriptions et dessins (bouddha, personnages...).

Perspectives

Sans perspectives.

Tham Nyang Phutang

Dite Tham Goudron

Localisation, coordonnées et dimensions

Route Kasi-Luang Prabang, district de Kasi, Laos

UTM 48 Q 194796 E / 2154945 N. Feuille E-48-13, 955/553 Altitude : 1480 m

Développement : 101 m Dénivelé : -40 m

Accès

La cavité se situe le long de la route de Kasi à Luang Prabang, 1 km avant d'arriver sur le plateau de Pho Beuy, côté NW. Le puits d'entrée s'ouvre là où la route a fait une saignée sur le flanc d'un relief, côté ouest.

Historique des explorations

3 mars 2014, exploration par Catherine et Gaël.

Description

Cavité fossile sans courant d'air. Elle se compose d'un puits de 25 m qui aboutit à mi-chemin d'une galerie large et déclinée de 50 m de long.

La cavité est encombrée d'argile dans ses niveaux bas, probablement déposée suite aux mises en eau de la saison des pluies.

En bas du P25, un amoncellement d'une dizaine de mètres cubes de rocher. Il est le résultat de l'ouverture de la cavité lors du percement de la route. Grâce au fait que la salle est suffisamment grande, le passage vers l'amont et l'aval n'a pas été obstrué.

La salle haute s'ouvre côté nord. En descendant l'amoncellement du bas du puits, on atteint un point bas argileux. L'eau percole ici en direction de la salle basse (NW) à travers l'empilement du puits d'entrée. La salle se termine par des remplissages argileux en hauteur. Ils sont difficilement accessibles et nous n'avons pas pu nous assurer qu'ils quittaient.

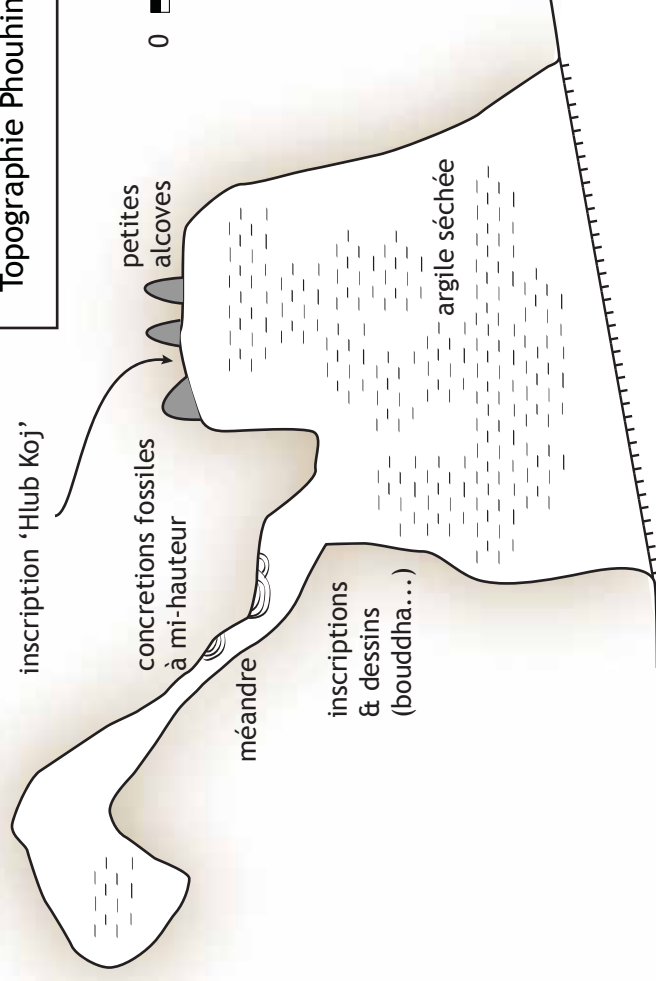
Vers le nord, la salle basse se descend d'abord via l'empilement de l'entrée puis le long d'une incise faite dans l'argile de décantation, bordée de banquettes glissantes. Le fond de la galerie correspond au point bas de la cavité. On y observe des motifs d'infiltration sous la forme de petits puits métriques et concentriques.

Fiche d'équipement : Puits d'entrée = MC + 2 S + 1S (fractio). Corde de 40 m.

Perspectives

La cavité elle-même ne présente pas de suite évidente. Elle constitue en revanche un indice de la karstification avancée de la bordure du plateau. Des prospections auraient comme objectif la découverte d'autres puits alentour.

Tham Hlub Koj, dite 'Byzance'
Ban Namuang, district de Luang Prabang, Laos
Coordonnées : E-48-13, 909/577,
UTM 48 Q 190877 E / 2156453 N
Altitude : 965 m
Développement : 34 m Dénivelé : +5 m
Topographie Phouhin Namno 2014, report AL, DH & GBD



Tham Nyang Puthang, dite tham goudron

route Kasi-Luang Prabang, district de Kasi, Laos

Coordonnées : E-48-13, 955/553,

UTM 48 Q 194796 E / 2154945 N

Altitude : 1480 m

Développement : 101 m

Dénivelé : -40 m

Topographie Phouhin Namno 2014, report GBD

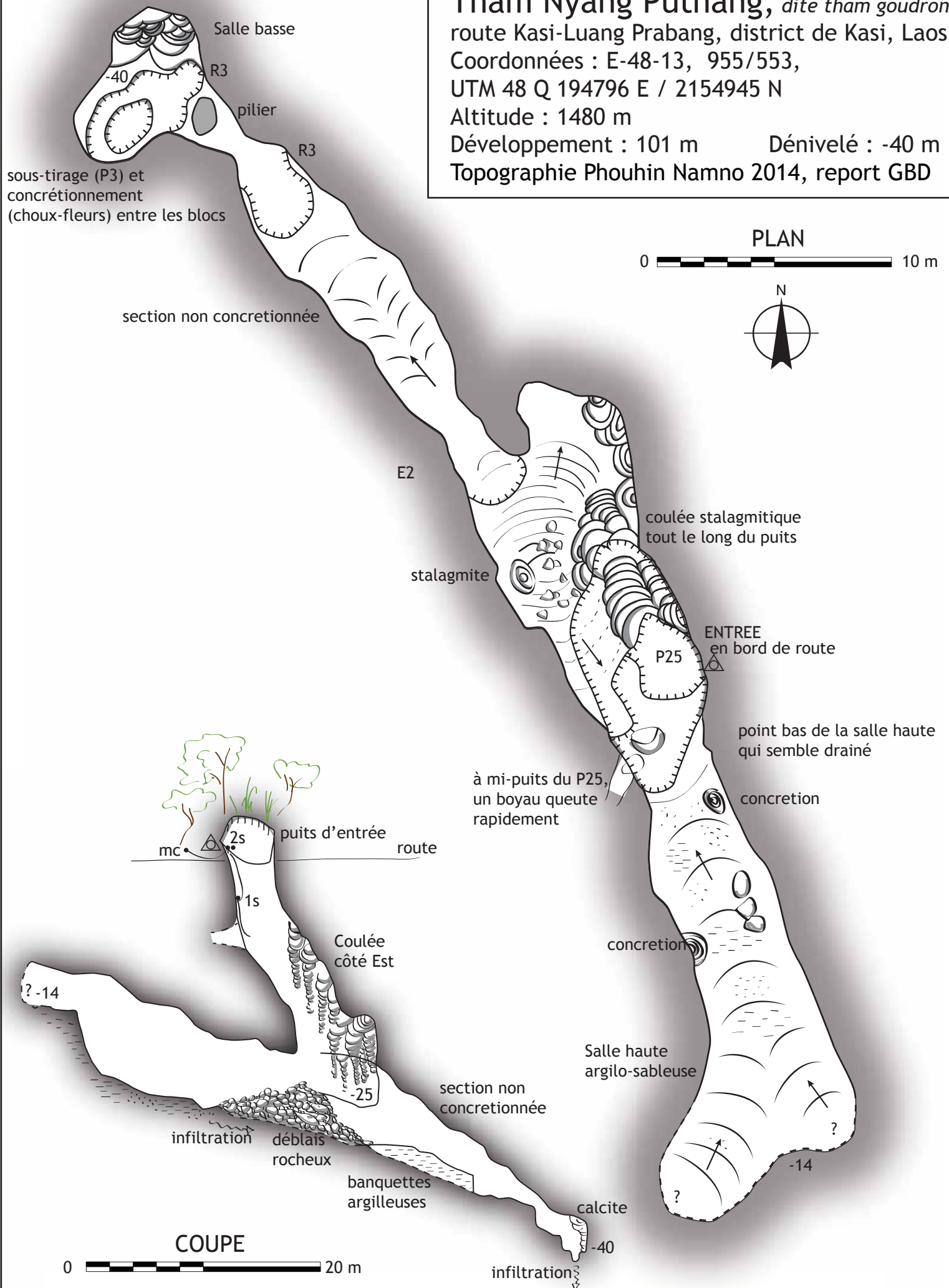




Figure 32 : Equipement de Tham Nyang Puthang (Tham goudron) en bord de route sous le regard amusé d'utilisateurs de la route. (Photo GBD)



Figure 33 : Entrée du gouffre de Tham Kin Heman (dit kipu), en bord de route vers Luang Prabang (Photo GBD)

Tham Bai Mai Gnai

Localisation, coordonnées et dimensions

Près de Ban Namuang, 34 km NW de Kasi

UTM 48 Q 190877 E / 2156453 N. Feuille E 48-13, 909/577

Altitude : 965 m

Développement : 103 m

Dénivelé : +/-14

Accès

En empruntant la route de Luang Prabang à Kasi, au sortir du village de Ban Namuang (48 Q, 186581.36 m E, 2159674.18 m N) rouler 8 km jusqu'à l'endroit où la route tourne à droite pour passer entre deux reliefs calcaires. En contre-bas sur la droite (est), une aire de manœuvre des cantonniers permet d'accéder à la falaise où s'ouvrent Tham Hlub Koj et Tham Bai Mai Gnai.

Historique des explorations

Phounin Namno 2014, topo le 4/3/2014 par CG et GBD.

Description

La cavité est un fossile à grands volumes, encombré de grands blocs effondrés. Elle queue sur des méandres s'étrécissant. Le sol est dans son ensemble argilo-sableux. Dans l'escalade E9 (côté ouest), des branches en place indiquent que des locaux ont escaladé le méandre en les utilisant.

Perspectives

Deux escalades (E9 et E7) dans des méandres sont à mener dans la partie ouest de la cavité.

Tham Bai Mai Gnai, dite 'grandes feuilles'

Ban Namuang, district de Luang Prabang, Laos

Coordonnées : E-48-13, 909/577,

UTM 48 Q 190877 E / 2156453 N

Altitude : 965 m

Développement : 103 m Dénivelé : +-14 m

Topographie Phouhin Namno 2014, report CG & GBD

PLAN

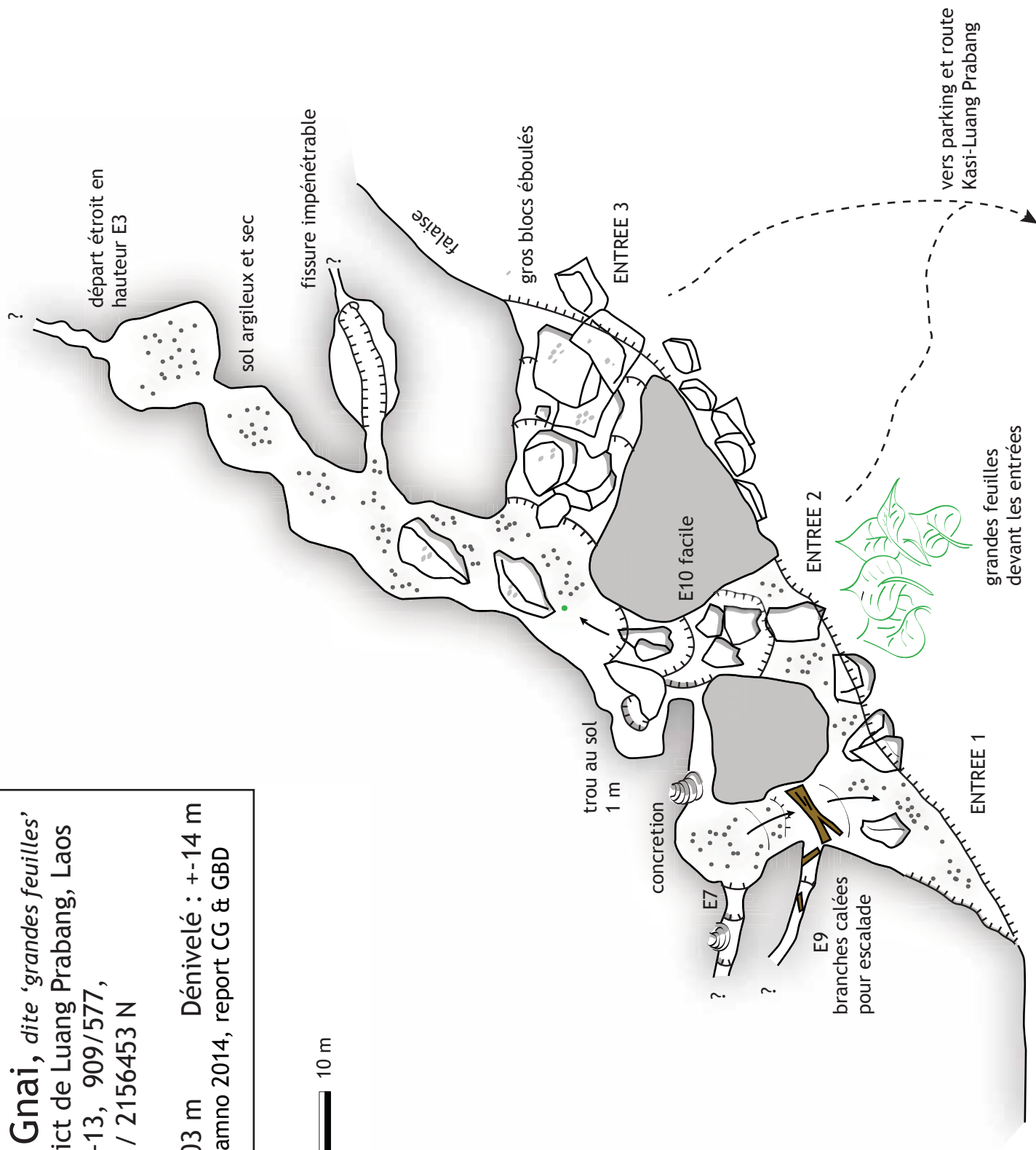
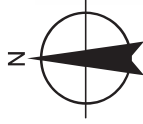




Figure 34 : Localisation de Tham Bai Mai Gnai en bord de route, et le massif auquel elle s'adosse. Une possibilité de prospection existe sur le côté sud est en empruntant un sentier pour atteindre le petit plateau.

La cavité peut être interprétée comme un indice favorable de la karstification du massif dans lequel elle s'ouvre. Celui-ci mesure 2 km par 1,5 km et culmine à 1400 m soit +450 m par rapport au niveau de base. Des prospections seraient à mener autour du massif (photo ci-dessous), en cherchant le long de la route des accès vers des fossiles ou résurgences ainsi qu'une ascension en quête de gouffres via le sentier qu'on devine sur les photos aériennes *Google Earth* au départ du virage à 600 m NE de la cavité.

Ponor

Localisation, coordonnées et dimensions

Nouvelle route Kasi - Luang Prabang, Laos.

UTM 48 Q 199680 E / 2152548 N. Feuille E-48-13, 995/536, Altitude : 1502 m

Développement : 6 m Dénivelé : - m

Historique

Découvert le 1/3/2014 par DH, BD et AL.

Accès

La zone se situe le long de la route de Kasi à Luang Prabang, sur le plateau de Pho Beuy.

Objectifs

14 km au nord de Tham Koung Lang (grotte explorée lors des expéditions précédentes à 15 km au NW de Kasi), une zone lapiazée de 60 km² est ponctuée de nombreuses dépressions (la carte lao mentionne plusieurs fois Phouhin Namno, « lapiaz »). La plus grande d'entre elles (8 km²) est parcourue par une rivière qui se perd au nord de la cuvette. La résurgence possible la plus proche est à 2 km au NE, 140 m plus bas environ, là où la carte au 1:50 000 figure un petit village près de la source d'une rivière. L'accès à la zone sera peut-être facilité par la construction récente d'une route vers le NW de Kasi et passant près de Tham Koung Lang. En 2010, la route était toujours en construction. Depuis, des motards étrangers ont posté des photos et récits de passage sur cette route semble-t-il ouverte à la circulation dorénavant.

Description & Perspectives

Alors que les perspectives semblaient riches, la prospection du ponor visible sur les cartes a été assez décevante. Au fond de la vallée perché de Pho Beuy, il y avait plusieurs petits ponors, tous comblés et sans cavité apparente, et de nombreuses dolines. Il y a également des affleurements de roches plissées et karstifiées, sans pourtant jamais permettre le passage. Le plus grand ponor visible sur la carte topo ferme le bassin versant du plateau. Il bute sur une falaise et des éboulis qui ressemblent à un effondrement colmaté par de l'argile. L'axe de la vallée a dû être donné par un tunnel fossile effondré lui aussi. Il y a plusieurs trous dans les éboulis -impraticables- par lesquels l'eau de ruissellement s'infiltre entre des blocs et de la caillasse.

Une petite galerie de 6 m de développement a pu être observée au pied de la falaise. Elle constitue le seul trou accessible que nous ayons trouvé. Il est un peu en hauteur au milieu des éboulis mais queue rapidement. Son entrée est obstruée par un gros bloc qu'il faut escalader pour entrer.

Tham Tai 2

Localisation, coordonnées et dimensions

Ban Tham, 8 km NW de Kasi, Laos.

UTM 48 Q 204210 E / 2133177 N. Feuille E-48-25, 060/362

Altitude : 495 m

Développement : 23 m

Dénivelé : - m

Accès

Depuis Kasi, emprunter la nouvelle route de Luang Prabang. Après une dizaine de kilomètres, s'arrêter au village de Ban Tham. La cavité s'ouvre sur la falaise à droite à 50 m après le panneau d'entrée, à côté de Tham Ban Tai 1, topographiée en 2010.

Historique des explorations

Découverte et explorée le 25/2/2014 par AL, DH, FG et BD.

Description

La cavité est formée par une simple galerie anastomosée par endroits et s'ouvrant en falaise à ses deux extrémités. Elle est fossile.

Perspectives

Pas de perspectives dans cette cavité.

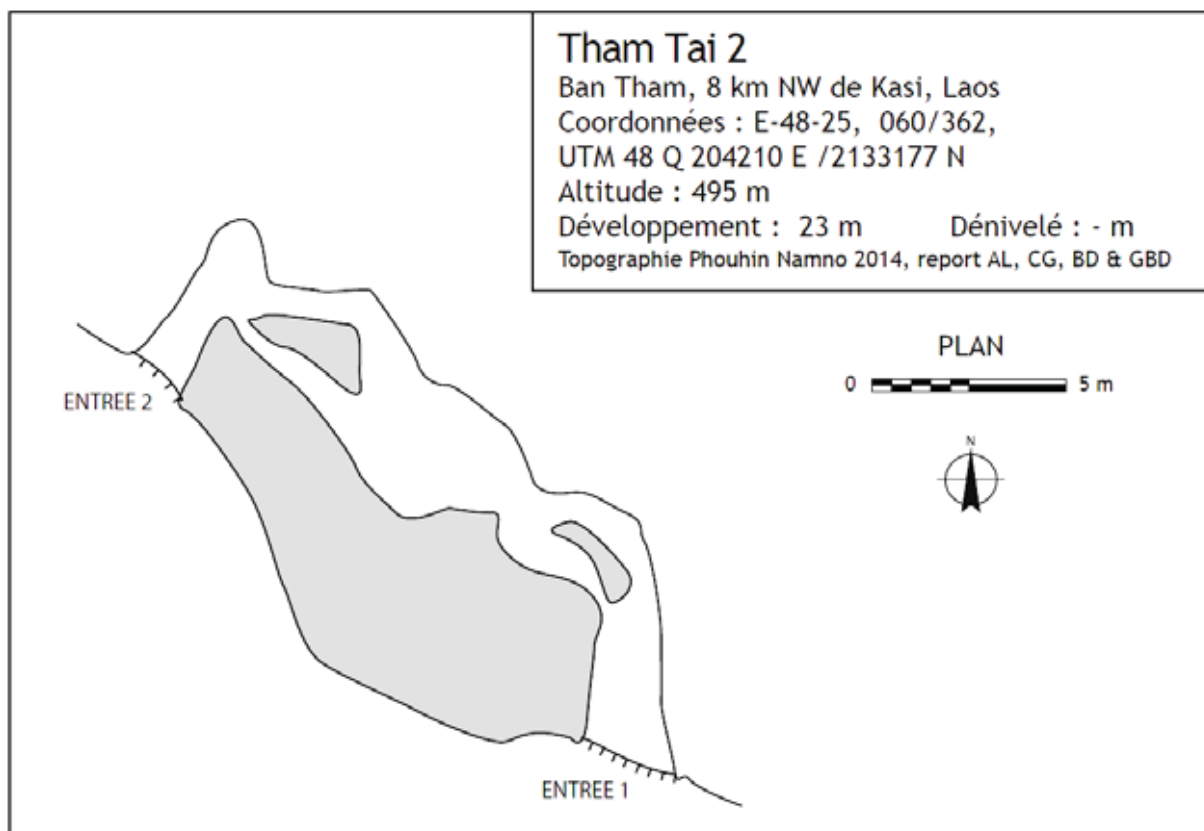


Figure 36 : Topographie de Tham Tai 2



Figure 35 : Bruno à Tham Tai 2 (Photo Frédéric Glinec)

Ponor du Pho Beuy, cavité 1

nouvelle route Kasi - Luang Prabang, Laos

Coordonnées : E-48-13, 995/536,

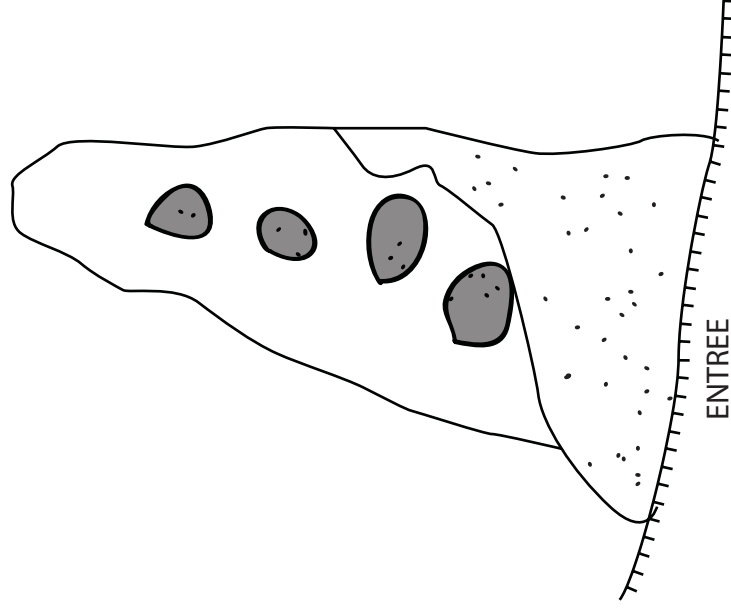
UTM 48 Q 199680 E / 2152548 N

Altitude : 1502m

Développement : 6 m Dénivelé : - m

Topographie Phouhin Namno 2014, report AL, DH & GBD

Colmatage



PLAN

0 2 m



Paroi de la falaise au fond du ponor

Tham Tai 2

Ban Tham, 8 km NW de Kasi, Laos

Coordonnées : E-48-25, 060/362,

UTM 48 Q 204210 E / 2133177 N

Altitude : 495 m

Développement : 23 m Dénivelé : - m

Topographie Phouhin Namno 2014, report AL, CG, BD & GBD

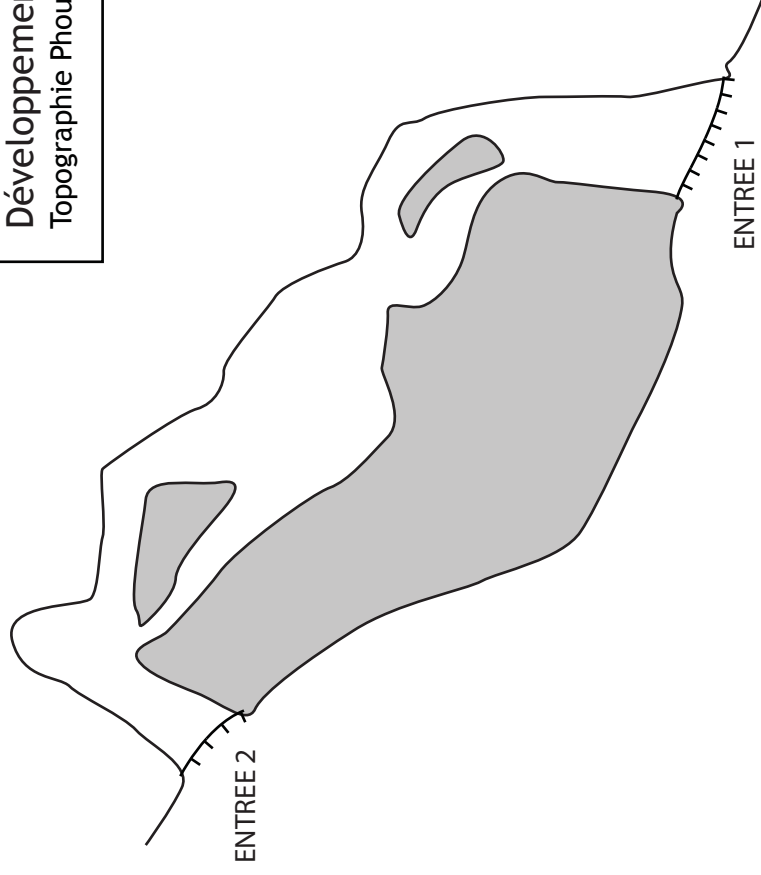




Figure 40 : Prospection sur le plateau du Pho Beuy (Photo Dorian Hache)



Figure 39 : Falaise du ponor principal du plateau. Remplissage sans suite intéressante. (Photo Dorian Hache)

Secteur 11 : Phou Phachao

A Kasi, nous avons remarqué que les collines juste à l'est de la ville sont couvertes par un grand plateau de tuf s'étendant sur plusieurs hectares et ayant une quinzaine de mètres d'épaisseur. Il apparaît mature, étant nettement entaillé par les rivières et perché au-dessus des thalwegs.

Louis et Bruno y ont repéré deux exurgences de quelques l/s. La plus importante sort d'un porche aménagé en sanctuaire. Il y a une ouverture avec un bon courant d'air mais une étroiture a vite arrêté l'exploration.

Secteur 10 : Ban Bouak à Pha Lom

Réseau de la Nam Sana

Localisation, coordonnées et dimensions

Grotte Kochua Dengakho ; Galerie fossile de l'aval.

Banbouak, district de Kasi, Laos

48 Q E0229522 / N2130304 (pris 100 m en amont dans le lit de la Nam Sana - aussi prononcé Houey Sada -, UTM/Indian Thailand). Feuille E-48-25, 288/315 Altitude : 995 m

Développement : 1355 m Dénivelé : -95 m

Accès

Depuis Kasi, emprunter la route de terre jusqu'au croisement de Banbouak (1h). Poursuivre jusqu'au point GPS (48 Q E0230208 / N2132440, 15 minutes), où l'on gare les véhicules. A pied, marcher jusqu'au point GPS (48 Q E02303310 / N2132016, 5 minutes), monter sur l'épaule d'une colline broussailleuse, puis descendre de l'autre côté dans la bambouseraie jusqu'à un promontoire (GPS 108, 25 minutes, cf. annexes du rapport 2010). Descendre sur la gauche dans la forêt, en flanc puis dans un affluent jusqu'à rejoindre la Nam Sana (30 minutes). Descendre le lit pendant 10 minutes pour rejoindre la perte. Pour accéder au tunnel fossile de Kochua Dengakho, monter en rive gauche dans la forêt (chercher le départ RG juste à côté de la perte, 10 minutes), en passant devant des bambous caractéristiques, puis rejoindre une falaise sur la droite. Le porche monumental de la grotte est facile d'accès.

Historique des explorations

Cavité a été découverte le 16 février 2010 et topographiée entre le 16 et le 22. Exploration poursuivie en 2014, avec la topographie du *Labyrinthe*, de l'actif vers l'amont et jusqu'aux marmites, et de l'aval à partir de la résurgence haute.

Description

Le réseau est constitué d'une partie active traversée par la rivière Nam Sana et de parties fossiles. Les explorations de 2010 ont permis de reconnaître quatre parties du réseau : la perte, la résurgence, le tunnel fossile Kochua Dengakho et la galerie fossile de l'aval. En 2014, 634 m ont été topographiés en plus dans le *Labyrinthe*, l'actif mont au départ de la galerie déclive et la galerie haute de la résurgence. Pour davantage de photos, se référer au rapport 2010.

Une brève reconnaissance de la falaise amont en rive droite a permis de découvrir une zone riche d'éboulis. Aucun fossile pénétrable n'y a encore été vu, mais une revisite serait intéressante.

PERTE

La Nam Sana est une rivière pérenne, d'un débit d'environ 700l/s au site de la perte (22/02/10). Le cours d'eau a un lit faiblement pentu jusqu'à ce qu'il atteigne la falaise calcaire. Au niveau de celle-ci, un chaos de blocs et de débris de crue (troncs d'arbres) obstruent le lit.

Après l'avoir franchi par le dessus ou le dessous, on descend un ressaut de 4 m pour entrer dans un petit cirque (10*10 m) formé par le recul du porche de la perte. Sur la droite de ce cirque, la rivière s'enfonce en souterrain dans une galerie haute et étroite (10*3 m). Les parois et les rochers sont glissants et lisses. La pente du lit augmente sensiblement. Le bruit évoque une cascade. La topo 2014 s'arrête au-dessus de ce qui semble être un siphon.

RESURGENCE

La rivière souterraine resurgit d'une petite galerie perchée un mètre plus haut que le lit de la Nam Sana aval. Les parois sont glissantes et l'accès difficile sans équipement.

Dix mètres plus haut en rive gauche, dans la falaise, ce qui semble être un affluent modeste sourd d'une lucarne et diffinue en deux branches. L'une entre dans une seconde lucarne donnant accès à une salle déclive laissant entendre le bruit de l'actif souterrain : cette galerie a été explorée et topographiée en 2014 jusqu'à un bief qui serait à poursuivre à la nage ; l'autre s'écoulant à l'air libre sur une cascaille de tuf à quelques mètres de la résurgence principale.

KOCHUA KENGAKHO

Cavité fossile traversant le massif et communiquant avec la Nam Sana souterraine par une galerie débouchant en balcon. L'entrée est de dimensions importante (26x14 m) et se franchit en désescaladant un chaos de blocs effondrés. La cavité se compose d'une grande galerie longiligne de 35 m de haut, descendante dans la première partie.

En milieu de salle, vers le sud, un réseau de galeries relativement étroites se développe, le *Réseau Labyrinthique*, topographié en 2014. C'est un petit réseau de galeries étroites, tortueuses et argileuses sans suite apparente.

Au nord de la galerie principale, un grand effondrement donne accès sans équipement à un niveau inférieur constitué d'une salle circulaire et d'une **galerie déclive** étroite d'une quarantaine de mètres débouchant en balcon au-dessus du grand méandre de la Nam Sana souterraine. En 2014, le balcon a été équipé ce qui a permis l'accès à l'actif, dur d'accès par les extérieurs. Nous avons pu remonter le courant en parcourant un méandre d'une trentaine de mètres de haut. Il s'élargi en deux et abouti dans une salle chaotique où se perd l'actif. Une galerie remontante modeste est explorée et permet un point de vue sur l'actif depuis des lucarnes avant de redescendre sur l'actif siphonnant à cet endroit. Peut-être s'agit-il de la sortie du siphon deviné au fond du puits de la perte. De retour dans la galerie principale, celle-ci est ensuite ascendante (éboulis) et se poursuit en puits (P35) avant se sortir en falaise sur le côté ouest du massif.

Cette cavité fossile ne présente aucun écoulement ni flaque lors de l'exploration. Un courant d'air aspirant est ressenti dans la galerie déclive communiquant avec le tunnel de la Nam Sana. Des puits de lumière sont visibles au plafond, côté aval.

GALERIE FOSSILE DE L'AVAL

Kochua Dengakho et la galerie fossile de l'aval partagent le même porche sur la façade ouest du massif.

Au fond d'une alcôve en falaise, deux lucarnes donnent accès à une grande salle. Dans celle-ci, un balcon domine de 25 m environ la Nam Sana souterraine (descente à équiper). On peut poursuivre à niveau en longeant la salle sur la gauche. Un barrage de la galerie par un concrétionnement important se franchit en escaladant un ressaut (R3).

Au-delà, une galerie de 200 m se développe tout droit au nord. La paroi est régulièrement concrétionnée. La paroi *ouest* porte plus clairement des marques d'érosion par l'eau (coups de gouge, galets déposés en hauteur). On accède finalement à la salle des disques penchés où l'exploration s'est arrêtée sur un passage étroit en eau (10*10cm) désobstruable.

Perspectives

Sur le sentier menant de la perte à l'entrée de Kochua Dengakho, à l'approche directe de la falaise, un petit porche a été observé proche d'éboulis, sans être exploré.

Huit à dix mètres au-dessus du porche de Kochua Dengakho, légèrement à droite, un porche semble avoir été exploré par des Hmongs. En effet, il reste en paroi des morceaux de bois enchâssés dans les fissures et autres trous. L'accès pourrait se faire en technique d'escalade (léger surplomb). Il s'agit d'une potentielle entrée haute au réseau.

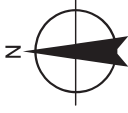
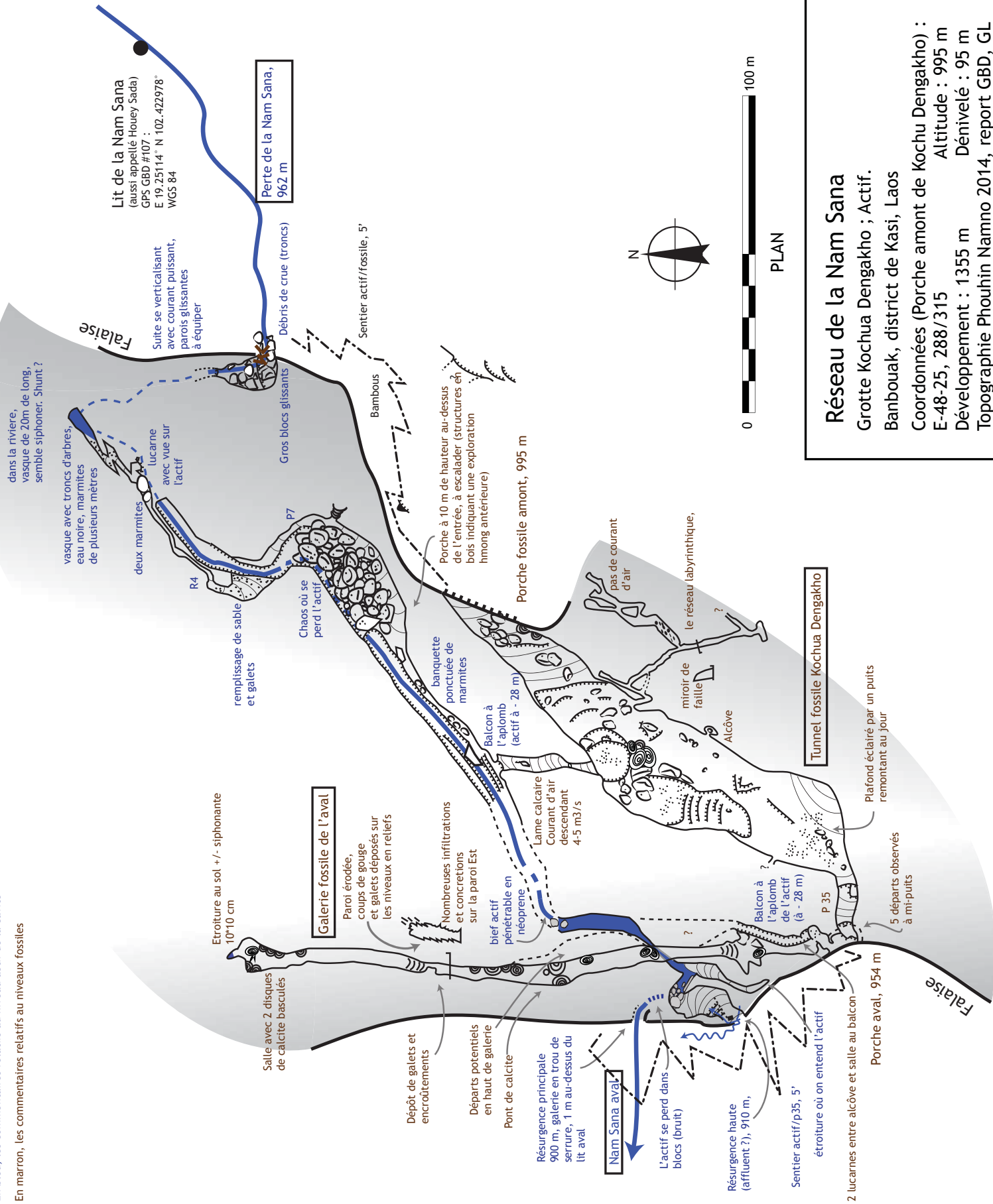
Le parcours souterrain de la Nam Sana reste à être jonctionné en trois points :

1. une première jonction bief aval – bas du balcon
2. une deuxième de part et d'autre du siphon présumé amont
3. une troisième pour sortir de l'actif souterrain par la résurgence.

Restent aussi à explorer :

- Le puits au début de la galerie aval fossile. Equipement de la descente depuis le balcon, 25 m au-dessus de l'actif.
- Notre guide nous a indiqué une autre grande cavité plus au sud, sur le même massif calcaire, sans plus de précision.

En bleu, les commentaires relatifs au niveau actif de la cavité
En marron, les commentaires relatifs au niveaux fossiles



PLAN

Réseau de la Nam Sana
Grotte Kochua Dengakho ; Actif.
Banbouak, district de Kasi, Laos
Coordonnées (Porche amont de Kochu Dengakho) :
E-48-25, 288/315 Altitude : 995 m
Développement : 1355 m Dénivelé : 95 m
Topographie Phouhin Namno 2014, report GBD, GL

Secteur 6 : Les Nam Xang. District de Vang Vieng

Perte de la Nam Xang Nua

Localisation, coordonnées et dimensions, Accès, Explorations antérieures

Voir rapport 2003

Objectifs 2014

Suite aux explorations de 2003, quelques points restaient à poursuivre dans ce gouffre majeur de la région (-312 m).

- 2 puits remontant percent le plafond au jour, en aval de la perte de la NXN (vers -200) à environ 30 m au-dessus de la tête de puits actuelle de la perte. P230 potentiel, sportif et photogénique, un record de profondeur au Laos.
- Par ailleurs, l'explo de ces deux trous de haut de galerie permettrait de chercher des affluents fossiles inaccessibles sinon.
- Une galerie et un puits remontant ont été repérés peu après la base du puits d'entrée. L'accès serait accessible en escalade (ou via les puits perçant au jour s'ils communiquent avec cette galerie, ou via des prospections en surface dans la vallée fermée.

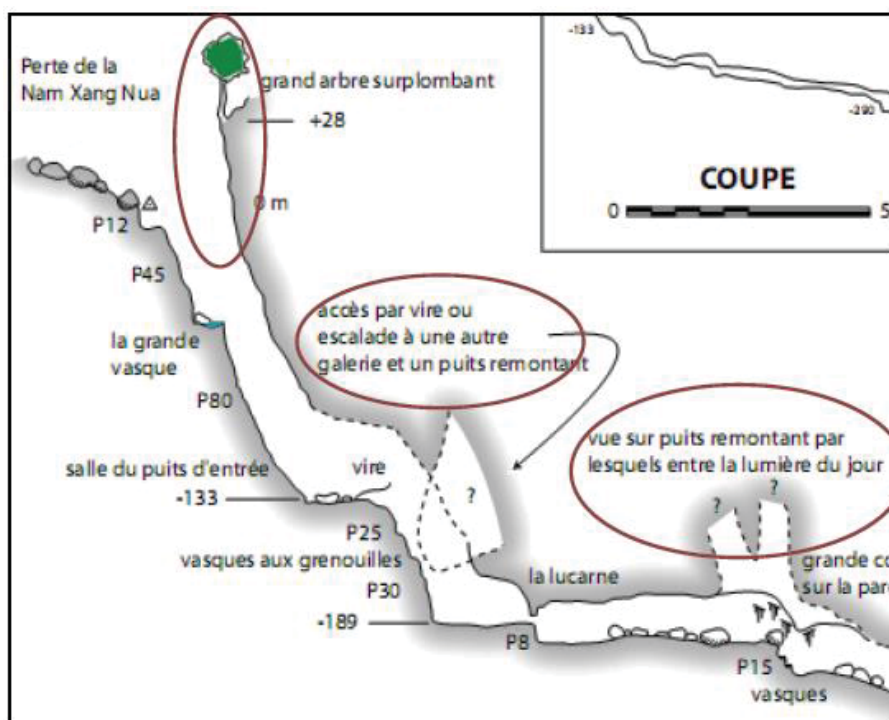


Figure 41 : Objectifs 2014 à Tham Nam Xang Nua

Résultats 2014

Nous avons fait une reconnaissance sur les lieux en 2014. Mais la reprise de marques après 11 ans d'absence et l'ampleur de ce gouffre ne nous ont pas permis de pousser nos connaissances du gouffre. Le grand arbre surplombant a été équipé et descendu jusqu'à mi-puits. Nous avons ensuite dû déséquiper la cavité.



Figure 42 : Régis à l'équipement de l'arbre surplombant le P132 de la perte de la Nam Xang Nua (Photo Éric Raymond)

Tham Xang

« Grotte de l'éléphant » à cause de la forme d'une coulée stalagmitique.

Localisation, coordonnées et dimensions

A 12 kilomètres au nord de Vang Vieng, dans le piton calcaire du village de Ban Tham Sang (appelé Ban Nam Pat sur les anciennes cartes).

Coordonnées : E 48-25 287/082 Altitude 250 m

Développement : 20 m non topographiés

Accès

Se rendre à Ban Tham Sang par la route n°13. Le piton qui domine le village en rive droite est visible de loin. En saison sèche une passerelle permet de franchir la Nam Song. Un autre accès est possible depuis Ban Pha Thao en remontant le canal vers le nord. Depuis la résurgence un chemin balisé mène au village. Attention, la grotte étant un temple, il convient de la visiter pieds nus !

Description

La grotte est un grand porche s'ouvrant à la base du piton. La voûte portant de grandes coupoles de corrosion et des traces d'un chenal s'abaisse progressivement vers le fond, se terminant par une paroi verticale rejoignant le sol. Près du fond, une lucarne partiellement murée s'ouvre sur l'autre face du piton à quelques mètres du sol. Sur un côté, une large galerie basse s'enfonce sur quelques mètres. Selon les habitants, il en sort parfois de l'eau avec des poissons dépigmentés. En septembre 2011, elle portait effectivement des traces d'écoulements récents. Les parois portent des coulées de calcite inactives dont l'une évoque un éléphant.

La cavité a été aménagée en temple. Le sol est partiellement cimenté. Le centre de la salle est occupé par une grande empreinte du pied du Bouddha. Au fond se trouve l'autel principal, dominé par une grande statue du Bouddha assis dans la position de la prise de la terre à témoin. Près de l'entrée se trouvent une statue du Bouddha couché, entouré de ses disciples (mort du Bouddha) et une copie du Bouddha de la grotte de Pak Hou (célère sanctuaire près de Luang Prabang). La grotte est aussi ornée par quelques statues plus originales, dont un lapin rose et une grosse tête de serpent (ou de lézard) sortant d'une fissure comme pour veiller sur le Bouddha.

La disposition de la cavité évoque une ancienne émergence vauclusienne. C'est peut-être un ancien drain du karst noyé, aujourd'hui abandonné et partiellement détruit par l'érosion. Le recul des parois a ouvert la lucarne du fond de la salle. Les vieilles concrétions datent d'une époque où la salle était dans l'obscurité. Il n'y a pas de remplissages visibles pouvant apporter des éléments pour la compréhension de l'histoire de la cavité.

Ce piton est l'un des rares à Vang Vieng à être isolé loin des massifs calcaires. L'émergence se serait installée là où un relief dépasse de la surface de la plaine karstique et de la couverture alluviale. Ce dispositif a déjà été signalé dans d'autres karsts tropicaux, notamment par Quinif au Congo – ex-Zaïre (Quinif 1985). La base du piton est intensément rongée par la corrosion et l'encoche basale est parfois bien visible. Une grotte-tunnel haute et étroite traverse l'extrémité nord du piton.

Des croyances se rattachent à ce lieu : le piton était habité par un phi et ceux qui passait sur la route de l'autre côté de la rivière devait descendre de cheval pour le saluer. Le manquement à cette obligation était puni de saignement de nez, sanction habituelle pour la violation des tabous liés au monde souterrain. Certains habitants considéraient comme interdite l'ascension du piton. Les français y auraient caché un trésor au sommet en 1945 pour le cacher des japonais (ou l'inverse selon les versions).

Bibliographie : inventaire 2003

Perspectives

La grotte-tunnel n'a pas encore été parcourue. Ce piton et ses grottes constituent un jalon intéressant de l'histoire du karst.



Figure 43 : Topo de Tham Sok Sai

Secteur 2 : Nam Koang nord. district de Vang Vieng

Tham Sok Saï (Tham Nang Lom)

« Grotte du vent »

Localisation, coordonnées et dimensions

Dans l'extrémité orientale de l'éperon est du Pha Deng.

Coordonnées : 18°55'23,5"N 102°23'08,6"E (E 48-37 251/952)

Développement : environ 300 mètres non topographiés

Accès

En suivant la piste de l'ouest prendre l'embranchement sur la gauche avant d'arriver à Tham Pou Kham. Deux kilomètres plus loin l'on arrive à la base de l'éperon est. La grotte s'ouvre au bord de la piste. Elle est exploitée pour le tourisme depuis 2014.

Historique des explorations

Repérée par l'équipe EEGC en 2008 lors d'une première tentative d'exploitation touristique, la grotte étant alors nommée Tham Nang Lom. Mais un serpent posté dans le passage d'entrée avait dissuadé les visiteurs.

Description

La grotte s'ouvre à la base du versant à travers les éboulis. Le passage a été désobstrué pour les besoins de l'exploitation touristique. Une galerie de section modeste fait plusieurs coudes à travers une zone fracturée avant de déboucher dans le conduit principal. Vers la droite la grotte suit la direction N 130. La galerie est bien concrétionnée et le sol est couvert d'argile craquelée. La base de la galerie est ennoyée en saison des pluies. Des conduits inclinés descendent de plusieurs mètres et au fond de l'un d'eux une nappe d'eau affleure, probablement au sommet de la zone noyée en saison sèche. La visite de ce côté s'est arrêtée en haut d'une pente argileuse, une suite étant bien visible. A partir du débouché de la galerie d'entrée, l'autre branche de la grotte se dirige vers l'ouest, direction N 270. La galerie de section régulière est plus vaste que de l'autre côté, ayant de 4 à 5 mètres de large pour 2 à 3 mètres de haut. Le sol est couvert d'argile avec quelques petits galets allochtones et les concrétions sont rares. Les parois sont couvertes de grandes coupoles. La galerie garde la même orientation avec quelques coudes. Comme dans l'autre branche, des conduits inclinés descendent vers la zone noyée. Au fond, la galerie devient ébouleuse et des racines apparaissent, attestant la proximité de la surface. Arrêt sur chaos de blocs. La zone terminale renferme quelques jolies excentriques et des formes de corrosion spectaculaires. Le développement total parcouru dans cette grotte est estimé à environ 300 mètres.

Cette grotte reste parallèle au versant sur tout le parcours de la galerie principale. C'est sans doute l'aval de Tham Nasom dont elle a été séparée par le recul du versant. Ces deux grottes sont les restes d'un grand drain souterrain établi, comme beaucoup d'autres à Vang Vieng, le long de la limite entre le massif calcaire et la plaine et coulant d'ouest en est. Actuellement la circulation temporaire, active en saison des pluies, resurgit à Tham Nasom. En saison sèche la grotte, dont les galeries s'étendent au niveau de la plaine, est située à quelques mètres au-dessus de la zone noyée en permanence.

Perspectives : il ne semble pas y en avoir du côté ouest, le fond de la galerie étant très proche de l'extérieur. De ce côté, la suite de la grotte a dû être détruite par le recul du versant. Du côté est en revanche la galerie concrétionnée se prolonge.

Bibliographie : rapport EEGC 2008 (Tham Nang Lom)

Journal de l'expédition

NDLR : Afin de conserver au journal son caractère authentique et savoureusement empreint de l'enthousiasme qui a caractérisé cette expédition, nous n'avons pas souhaité corriger celui-ci, tant dans son fonds que dans sa forme. Nous remercions donc le lecteur de bien vouloir excuser les fautes et le ton employé.

Mardi 25 février 2014

Incursion dans la vallée de la Nam Fuang – Clément, Jean-Baptiste et Gaël

Par Gaël

Après les retrouvailles des membres de l'équipe dans le train de nuit entre Bangkok et la frontière laotienne avant hier soir, et l'acheminement de notre montagne de bagages jusqu'à Kasi notre village de résidence, nous avons loué huit motos à Vang Vieng. Après la traversée les nuées de moustiques de la tombée du jour, tout le monde arrive à Kasi.

Pour ce premier jour de prospection de l'expé 2014, un petit groupe de trois s'attaque à un des objectifs les plus prometteurs, la Nam Fuang. Il s'agit d'une vallée devenue accessible par une piste trois ans seulement avant. A moto, nous roulons à travers poussière et culs-de-poule au sud de Kasi. Après trois heures de moto et une montée épique jusqu'au col (1200 m) de la nouvelle piste, nous découvrons une vallée fermée, entourée d'immense pics calcaires gris acérés au fond de laquelle méandre la calme rivière Nam Fuang, flanquée d'une mosaïque de rizières et de champs de maïs. Les falaises à perte de vue qui doivent receler des kilomètres de grottes.

Le mois de février est la fin de la saison sèche au Laos et nous comptons sur le bas niveau des eaux pour permettre l'accès à des cavités autrement traversées par des torrents de boue.

Juste après la traversée du village hmong de Ban Non Sa implantée sur une ancienne terrasse alluvionnaire, nous suivons une piste de terre le long d'une falaise de 30 m de haut. A peine découvert l'accès à ce nouveau secteur, il faut déjà faire demi-tour si nous voulons être de retour à Kasi avant la nuit. Alors que je demande à un paysan s'il est possible de rejoindre Kasi en remontant la vallée (« non »), JB repère en pied de falaise un beau porche de grotte. Même si le temps est compté, nous courrons parcourir cette cavité. Une salle de 30 m de large par 10 de haut domine la vallée et se poursuit plein sud par une série de salles fossiles parcourue par des chauves-souris et un couple de grosses souris à grandes oreilles.

Un rapide croquis et nous remontons sur les motos vers Kasi, heureux d'avoir une première belle topo pour les prochains jours.

Trois heures de route plus tard, nous retrouvons les copains à la guest-house couverts de poussière rouge. La même équipe décide de repartir dès le lendemain pour deux jours de bivouac et de

recherches. Aux confins sud de la vallée, les cartes topographiques américaines des années 60 décrivent une rivière qui disparaît dans un énorme tunnel naturel...

Explo Jour 1 Tham Tai - Adrien, Bruno, Dorian, Frédéric

Par Dorian

Réveil aux alentours de 9h30, j'ouvre les yeux au son de la seule voix féminine de cette expédition, ce qui me fait commencer la journée de bon pied. Tout le monde est déjà sur le pied de guerre, les cartes de la région sont sorties et un cours improvisé de topographie s'organise rapidement pour les plus novices d'entre nous. Une fois les différents groupes organisés et les objectifs de mission de chacun assimilés, nous voilà partis. Nous partons à 4 sur 2 motos avec Adrien, Fred et Bruno pendant que les autres partent en moto solo pour les missions plus éloignées où les chemins d'accès risquent d'être plus sinueux.

Au bout d'une quinzaine de km, à l'entrée du village de «Tham Tai», nous remarquons des entrées de cavité sur notre droite et décidons de stopper pour aller jeter un coup d'œil. Nous laissons les motos sur le bas-côté et longeons la falaise jusqu'à tomber sur une petite grotte d'une dizaine de mètres de longueur ce qui en fait un terrain idéal pour se familiariser avec les techniques de topographie apprises plus tôt dans la journée. Nous montons ensuite sur le piton calcaire surplombant la vallée mais sans trouver d'autres trous à explorer. Au moment de redescendre, nous croisons un vieil homme du coin et le questionnons avec nos 3 mots de Lao sur sa connaissance d'autres grottes dans le coin. Comme ses explications semblent indiquer qu'il se trouve peut-être un peu + de matière à exploration que ce que nous avons trouvé jusque-là, nous lui demandons de nous montrer. Il nous emmène par un petit sentier jusqu'à une chatière se trouvant derrière un gros morceau de falaise effondré, autant dire que nous n'aurions pas trouvé sans un petit coup de pouce. Un gros courant d'air frais se fait sentir à l'entrée nous faisant penser que l'on peut s'attendre à pas mal de vide une fois dedans et il ne nous en faut pas plus pour nous jeter à l'intérieur avec excitation. Notre guide improvisé préférant rester à l'entrée malgré notre offre de nous accompagner, il passe les quelques minutes suivantes à déblayer et nettoyer la chatière d'accès de ses feuilles mortes et autres cadavres fossilisés d'araignées.

Nous décidons de commencer par une exploration de l'ensemble de la grotte et de commencer la topo à partir du fond en revenant doucement vers l'entrée. Il s'agit d'une galerie unique et dans l'ensemble assez droite se prolongeant sur environ 200m avec une hauteur de plafond relativement basse, et par-ci par-là quelques détails «remarquables» comme des stalactites, une ou deux chatières de contournement, et même quelques graffitis. En un mot, on se croirait presque dans les carrières

(surtout lorsque l'on trouve ça et là quelques vieilles bouteilles probablement «oubliées» par les jeunes du coin en mal de sensations fortes ou à la recherche d'un peu de fraîcheur, ou d'intimité..). La grotte en elle-même n'est probablement pas très excitante pour un spéléologue chevronné, mais pour Adrien et moi qui sommes des néophytes, c'est un bon début. Nous déroulons le décamètre, relevons la pente et l'orientation, et dessinons un croquis sommaire de l'ensemble. Une fois notre besogne accompli, nous regagnons la sortie où nous retrouvons notre guide qui est toujours là. Après l'avoir remercié chaleureusement et partager une cigarette avec lui, nous repartons sur les motos à la recherche du frigo le plus proche afin de profiter d'une boisson fraîche. C'est chose faite quelques km plus loin lorsque nous tombons sur une épicerie improvisée de bord de route. Au même moment nous découvrons un panneau indiquant une grotte se trouvant à 2km de là et décidons d'aller y jeter un coup d'œil. L'ensemble est très impressionnant avec des hauteurs de plafond atteignant 17m par endroits, nos frontales n'éclairant que bien peu ce qui nous entoure mais nous sommes contents d'y être, sachant que l'endroit paraît officiellement fermé (et cadenassé)... Visite rapide car la lumière du jour commence à décliner et nous avons une trentaine de km à faire pour regagner notre camp de base, la ville de Kasi.

Sur le chemin du retour, nous profitons d'un magnifique coucher de soleil sur les montagnes environnantes, zigzaguons entre les vaches omniprésentes, et assistons à une scène plutôt insolite lorsque nous croisons un couple sur une moto où la femme assise à l'arrière tient la perfusion de son mari du bout du bras pendant que celui-ci conduit. Une fois de retour à notre guest-house, nous sommes rejoints rapidement par les autres groupes et échangeons les potins du jour. Nous apprenons rapidement que nous sommes les seuls à avoir cartographié quelque chose aujourd'hui, mais malheureusement rien de nouveau puisque d'autres membres de l'EEGC avaient déjà cartographié le même endroit 4 ans auparavant... Mais bon, ce sont des choses qui arrivent et cela sert toujours de pouvoir comparer 2 topos afin de mettre à jour la première version. Nous apprenons aussi une mauvaise nouvelle à savoir que l'un de nous est tombé sur sa moto et s'est pas mal écorché mais heureusement rien de trop grave, simplement quelques jolis bobos. La moto a pris chère aussi mais une demi-heure à l'atelier et environ 8 euros plus tard, la voici comme «neuve». Le reste de la soirée est plutôt calme, la fatigue se faisant sentir dans les corps après quasiment 24h d'action non-stop depuis l'arrivée à Bangkok un jour plus tôt (sans compter le vol long-courrier avec escale en Chine pour la grande majorité d'entre nous). Nous allons manger au restaurant d'en face, puis une fois de retour à l'auberge, nous visionnons les différentes photos/vidéos du jour, parlons du programme du lendemain, puis chacun regagne sa chambre tranquillement. Une bonne nuit de sommeil nous attend, demain est un autre jour (au Laos)!

Premier jour d'expé. - Mimo Louis Cat et Régis

Par Catherine

Le démarrage de la journée est un peu « traînant ». L'équipe vient d'enchaîner un long voyage, encaisse encore le décalage horaire...

Je suis la première levée, suivie de peu par Bruno, Brewal, Mimo et Régis.

Après beaucoup de temps perdu (du repos, dirons-nous) et quelques cours de topo pour les novices, finalement à midi le départ s'organise.

Trois équipes sont formées, la mienne s'engage vers Ban Bouak et Longmakai. L'objectif est qu'une équipe de 2 s'arrête à Ban Bouak tandis qu'une autre aille jusqu'à Longmakai

Nous prenons la route : elle a bien changé depuis 2010 : elle n'est toujours pas goudronnée, mais les montagnes ont été dynamitées, et la route est beaucoup plus « claire » et malheureusement beaucoup moins belle.

Après une vingtaine de km, Louis fait sa seconde chute : son genou, son coude et sa main droite prennent cher. Il manque 16cm carré de peau sur sa main, je n'ose même pas regarder sa plaie. Heureusement Régis et Mimo ont de quoi faire un premier pansement.

Décision est prise : Régis et Louis vont rentrer à Kasi, la moto de Louis n'a plus de freins. Mimo et moi continuerons jusqu'à Ban Bouak.

Nous reprenons la route. J'apprécie la conduite de Mimo : c'est un habitué du 2 roues, il n'est pas cowboy, mais confiant.

Nous allons jusqu'à Ban Longpot, où nous sommes moyennement bien accueillis. Deux blancs sur une moto qui cherchent des grottes.... Non, non repartez il n'y a pas de grottes. Nous rebroussons chemin et nous arrêtons à Longmakai.

Nous n'avons pas relevé les km parcourus à l'aller, nous le faisons donc au retour.

A Longmakai, nous faisons toutes les « boutiques » : Mimo a besoin d'une Beerlao. Au final nous faisons une heureuse rencontre : un Hmong qui parle anglais ! Nous discutons un peu, lui montrons nos photos de 2010 : en fait, Thom Pom est le frère de Yang Sualor, notre guide en 2010 ! Nous lui expliquons que nous cherchons des grottes : pas de souci, il peut nous en montrer ! Parfait !

Aujourd'hui, nous n'avons pas le temps ni l'inventaire de 2010 (année où quelques grottes de Longmakai ont été explorées). Du coup, pas d'explo pour aujourd'hui, mais nous retenons cette rencontre engageante, la route pleine de promesses... et les quelques 40km qu'il nous reste à parcourir pour rentrer à Kasi.

Mais nous reviendrons pour sûr.

Nous reprenons donc la route, direction Kasi.

Au total nous aurons parcouru 92 km.

Mercredi 26 février 2014

Nam Fuang- Gaël JB Clément

Par JB

L'équipe de la Nam Fuang, composé de Clément, Brewal et JB, se met en route. Il est 10H30, le départ était prévu à 7H.... le laolao a été traître.

Après 1h de route, première pause dans le village avant la bifurcation histoire de reprendre des forces (M150).

Nous reprenons la nouvelle route taillée au couteau à travers la montagne où les lacées sont passés à la trappe sûrement pour une économie d'asphalte qui est malgré tout inexistante.

Lors de la descente dans la vallée de la NAM FUANG, Brewal c'est retrouvé sans frein, après s'être arrêté comme il a pu, une réparation de fortune s'impose. Nous découvrons que la goupille de la pédale s'est fait la malle. Après quelques instants de réflexion, jb sort un Leatherman goodies, et un bout de porte clé, s'allonge sous la moto et répare le problème. C'est précaire mais ça devrait tenir... Arrivé au fond de la vallée, nous retournons à la grotte découverte la veille, la topographions rapidement et repartons en route pour la perte. Nous pensons que la route pourrie est finie en voyant une sorte d'autoroute de terre battue traversant la vallée.

Au bout d'un kilomètre nous déchantons, la piste est encore en construction, puisque la déforestation n'est pas terminée. Nous enquillons donc sur la piste forestière, croisant les camions chargés de bois et traversant la NAM FUANG sur des ponts constitués de simples rondins, pratique en camion, plus acrobatique en moto... après une bonne demi-heure de piste nous garons les motos, la piste est finie, la suite sera à pieds. Nous ne sommes pas malheureux de reposer nos fesses, 4h de moto ça fait un cul de cycliste....

Nous arrivons dans un camp de chasseur lao assez étonné de voir des falangs (touriste) dans ce coin si reculé, ils nous proposent de leur tambouille, nous refusons un peu dégoûté de crabes de sable bouillis... nous continuons notre route sur les sentiers des chasseurs hmongs. Après 20 min de marche, nous arrivons face à une falaise, le bas étant caché par la végétation nous avançons rapidement pour enfin voir 3 grottes. Les voilà, il est déjà 16h, nous allons vite dans la plus grande cavité, la topographions, et ressortons.

Nous faisons le bilan, la nuit se couche, JB qui n'a pas digéré le régime laolao et riz, se sent fébrile, le premier village est à 1h de moto et 20min de marche. La nuit se fera donc dans la jungle.

Arriver au camp de chasseur, la nuit est là, d'un commun accord nous camperons là, la moto la nuit nous paraissant légèrement dangereux.

Nous ravivons le feu, bricolons un banc, mangeons notre ration de riz (à contre cœur vu son goût) et discutons tranquillement autour d'un cognac. (prévu pour offrir à un chef de village pour soutirer des infos mais n'ayant pas de village et pas d'info ...)

Après de longues discussions sur la spéléo, l'exploration urbaine et nos expériences nous décidons d'aller nous coucher. Dans le noir, pensant être seuls au milieu de nul part, nous voyons des lumières nous nous inquiétons pas plus que ça. C'est quand les coups de feu se font entendre que nous commençons à avoir les cojones qui grelottent... nous signalons notre position à gros coup de lampe....

Après 15 min nous voyons une lampe s'approcher, un chasseur hmong dépose un singe mort à côté de notre cabane, s'installe et recharge son vieux mousquet avec de la poudre et de la grenaille.

L'étonnement dissipée, JB va s'approcher de lui tenter de communiquer. Ce fut court, il est reparti dans la forêt. Nous nous recouchons....

Longmakhai - Cat, Mimo et Régis

Par Catherine

Bon ! Alors, levé vers 9h en gros après le Lao-Lao de la veille.

Après un faux départ d'une demi-heure pour faute d'avoir la clef de la seconde bécane. Une fois le problème résolu, nous partons enfin en direction des Hmongs du village de Longmakhay situé à environ 35 bornes. Remplissage des réservoirs sur le chemin puis c'est parti sur la piste à droite pour 2h de riding.

Sur la piste peu après la seconde pause, je remarque une vieille piste foireuse qui pourrait correspondre au village de Banbouak (village Hmong où nous avons séjourné lors de la précédente expédition il y a 4 ans).

Je rejoins mes deux coéquipiers qui me devancent devant la baraque du frère de notre copain local Hmong : Tonne Ponne.

Après avoir garé nos 2 motos devant sa maison et avoir négocié un repas pour après notre exploration de ce jour, nous nous mettons en route en quête (espérons) de nouvelles cavités inexplorées.

Notre ami (guide Hmong local) nous emmène voir une première grotte. Elle fait à peine 20 m donc nous la laissons de côté.

Puis vient au tour d'explorer la seconde grotte après avoir traversé des feux volontaires pour défricher un peu le terrain, Celle-ci est plus prometteuse. Nous repérons un puis que nous descendons après avoir exploré le reste de la cavité. Mimo s'engage dans une première étroiture qui

ne mène pas. Il s'attaque à une seconde galerie en passant au-dessus d'une vasque athlétique sans se mouiller les pieds. Il arrête son explo et la remet à plus tard lorsque nous serons équipés de vêtements adéquats afin de ne pas se blesser avec la roche très couterisante.

Mimo s'occupe donc du puits. Je place ma sangle camion de 17 m autour d'un amarrage irréprochable. Mimo place une sangle en amarrage naturel afin d'effectuer la descente. Il s'agit d'un puits borgne. Son ciel est mesuré à 17 m et sa profondeur est de 13 m. Nous décidons de laisser la topographie pour plus tard car nous n'avons pas d'inclinomètre.

Nous partons explorer la troisième et dernière cavité après avoir retraversé la culture sur brûlis. Nous accédons à cette dernière en escaladant un ressaut en s'aidant d'une racine. Nous pénétrons la cavité. Après avoir remarqué plusieurs passages à explorer quand nous aurons des vêtements adéquates, Mimo désescalade un ressaut de deux mètres. Il tombe sur une bête peu attirante (finalement très nocive après avoir relaté l'histoire le soir à nos camarades à la guest house). Je le suis. Nous butons sur le même problème de roche couterisante. C'est donc à retourner voir. Nous repartons donc au village de la baraque de notre guide. (nous avons tenté un premier accès à cette grotte infructueux à cette grotte car barricadé. Nous avons aperçu une grotte qui nous a mis l'eau à la bouche).

Une fois dans la baraque de notre amis guide, on nous serre un excellent repas de riz et vegetable. Nous remarquons que la sœur de notre guide a visiblement la grippe et décidons de lui laisser une plaquette de paracétamol afin de faire descendre la fièvre et lui enlever son mal de crane après quelques instructions. Nous leur laissons aussi 10.000 kip.

Nous nous disons au revoir et disons que nous reviendront dans deux ou trois jours.

Nous repartons en moto et je me met en quête de localiser le départ de la marche d'accès à la Nam Sana ainsi que la piste d'accès à l'ancien village de Nam Bouak soi-disant rasé. Je rate cet endroit. Nous remarquons comme repaire une échelle en bois sur la gauche comme repère pour le localiser plus tard. Nous nous engageons sur une piste un peu pourave sur la gauche durant notre retour afin de profiter du peu de temps de jour qui nous reste pour en faire quelque chose d'intelligent mais pas fructueux coté trou.

Nous retournons à notre guest house ou nous retrouvons nos potes et discutons de notre journée. On bouffe des assiettes choppées au resto de la guest house puis nous nous bourrons la gueule en musique à la gratte avec du lao. Bonne prestation à la gratte de Fred pendant que je chie ce putain de rapport en picolant du Lao-Lao.

Oï ! Oï ! Oï !

Samedi 27 février 2014

Nam Fuang - Jean-Baptiste, Gaël, Clément

Par Clément

BREWAL / HOUNT / ACO / Le groupe des meilleurs...

3ème jour.

Réveil à 5h45 après une nuit saccadée mais agréable dans la jungle de la vallée de la Nam Fuang. La jungle est assez bruyante, ce que nous pensons être un grand groupe de singe hurle régulièrement et des détonations de poudre noire se font entendre dans le fond de la vallée. Des chasseurs hmongs utilisent de vieux mousquets pour chasser les oiseaux et singes.

Contrairement à hier, je me sens bien plus à mon aise dans cette zone reculée.

Le sommeil de mes deux compères me donne le temps d'observer la canopée au-dessus de notre cabanon. Les petits singes sautent d'arbre en arbre, un spectacle fascinant.

6h30, JB et Gaël se lèvent. La nuit semble avoir été plus porteuse pour eux. L'arrivée quelques minutes après de deux travailleurs forestiers précipite notre départ ; l'état de nos estomacs ne nous permet d'accepter leur proposition de petit déjeuner.

7h, départ. Profitant de la fraîcheur matinale, nous nous enfonçons rapidement dans la forêt. 20 minutes plus tard nous sommes devant le premier tunnel que nous avons topographié hier. Pris par le temps, nous avons dû rebrousser chemin et laisser de côté deux plus petites entrées sur les côtés de l'arche principale.

Je me sens un peu faiblard et je laisse JB et Gaël aux manœuvres. Je fais un très bon inspecteur des topos finies. Le trou gauche (2) donne après 30m sur un P30 prometteur. Nous sommes partis avec un équipement léger, seul une 50m dyneema, pas de baudard. Il ne permet pas de s'amarrer dans une galerie lisse comme celle-ci.

L'entrée de droite (3) donne sur une petite galerie très jolie de quelques dizaines de mètres de développement.

Nos deux topos finies nous décidons de manger notre dernier repas mariné 2 jours dans l'humidité et la chaleur. Le riz est devenu légèrement piquant mais cela améliore son goût.

Gaël propose de traverser la montagne pour chercher la résurgence de l'autre côté. D'après la carte de l'armée américaine ce serait à 1km à vol d'oiseaux, Gaël trouve un chemin de chasseur semble prendre la bonne direction.

Entre la carte américaine et les photos satellite le doute m'envahi. Je pense que le porche que nous avons trouvé n'est pas celui que nous cherchons. Je propose que plutôt que nous suivions le relief par les chemins de chasseurs pour vérifier le relief difficilement visible dans la jungle.

La forêt se fait de plus en plus dense et humide et nous marchons prêt d'une heure avant de trouver ce que nous cherchions, le bras de la Nam Fuang indiqué sur la carte. L'excitation est à son comble. Il nous aura fallu trois jours pour approcher ce point.

Nous trouvons 2 porches, un obstrué directement (4) et un secondaire (5) bien plus prometteur, nous topotons 250m et sommes arrêtés par deux puits un montant un descendant. Seul JB, escaladeur expérimenté arrive à rejoindre la base du puits montant.

A la sortie il est déjà midi, la température a bien remonté, nous sommes dans le fin fond de la forêt et il nous reste 30cl d'eau pour trois et rien à manger. Nous explorons une trentaine de minute les environs pour chercher des chemins traversant la montagne. Nous rejoignons nos motos à marche forcée. Nous croisons à notre campement un groupe de chasseurs hmong. Une petite discussion avec l'un deux nous permet de comprendre qu'ils ont vécu dans la forêt jusqu'en 2007 à la paix entre le gouvernement central et les hmong.

La remise en selle nous donne de l'entrain et nous rejoignons rapidement le village de Ban Nonsa pour y racheter à boire et à manger.

En hyperglycémie (M150) nous repartons pour passer le col vers Ban Ponglak. Ma moto crève dans la descente et termine sur la jante jusqu'en bas. Nous trouvons fort heureusement un lao en train de réparer une moto. Il dispose de tout le matériel pour réparer ma monture. Notre présence crée l'événement, le patriarche nous rince au laolao et des enfants organisent un combat de coq.

Nous repartons vers Kasi éméchés, un saut dans la Nam Lik nous remet d'aplomb, nous arrivons sur les coups de 18h30 à la guest house.

Samedi 1 et dimanche 2 Mars 2014

Destination: Tham Nam Fuang 1 - JB, Clém, Cat
Par Catherine

La virée sur 2 jours a été a peu près préparée : les sacs sont faits : premiers soins, progression, dodo, boisson (du M150 au Laolao)

Réveil tôt, le temps de boire un ou deux cafés et de faire un tour au marché où nous voyons plein de gibier, mais nous contenterons d'acheter de la viande sèche et quelques outils.

Départ pour une route interminable : de Kasi nous allons à Ban Chiang puis descendons jusqu'à Ban Napho avant de remonter vers Ban Nam Fuang. Quelqu'un a dit à JB et Clém qu'il était possible de rentrer dans la grotte en bateau. L'idée est donc d'aller à Ban Nam Fuang et d'y trouver le fameux bateau.

La route, la route.... 12km de goudron, puis 30km de piste horrible, 30km de piste acceptable, 10km qui finissent de nous achever le derrière : de la route poussiéreuse sur lesquelles les mobs peinent. Je fais deux ou trois montées à pied tandis que Clém pousse la mob. Si on était déjà crades et poussiéreux, nous sommes maintenant abjects. La descente dans la vallée de Ban Nam Fuang est splendide.

Nous arrivons au bord de la rivière : bain pour tout le monde. Immédiatement, nous rencontrons un local. Il ne parle pas anglais, mais on se comprend à peu près : il est question de dodo à Ban Nam Fuang, et de bateau dans la grotte.

Il sort un téléphone avec une antenne, hurle quelques mots de Lao. Nous partageons une clope : dans notre esprit, nous dormons à Ban Nam Fuang et verrons la grotte demain. C'est donc sans trop savoir où nous allons que nous montons dans le bateau qui arrive avec tout notre bordel. Nous comprenons vite que nous allons à la grotte.

C'est parti pour 2h de pirogue dans des eaux basses. Les pêcheurs connaissent leur rivière et savent comment gérer chaque virage, chaque passage de pierre. Du rafting en longboat ! Magique !

J'ai déjà le cul en compote, rajoutons 2h assise sur une planche étroite dans une pirogue....

Dans un registre plus poétique : nous sommes dans un décor splendide : une vallée perdue, des pêcheurs avec des harpons, des filets et des masques de plongée antiques (modèle Cousteau). Nous lançons des grand Sabaïdee, enchantés du paysage. On se croirait au bout du monde.

Nous arrivons finalement dans une vallée plus large, avec une vue sur 2 pitons rocheux massifs, de la verticale pure. Les pêcheurs nous indiquent un premier porche en hauteur. Difficile d'estimer sa taille, mais une chose est sûre : il est massif. C'est prometteur !

Encore 10 minutes de pirogue, et nous voyons le porche : l'entrée est majestueuse, nous sommes comme des fous. Appareil photo, GPS, carnet topo, vidéo, lasermètre, cartes, on ne sait plus quoi sortir, c'est le boxon, c'est la fête

Le bateau accoste sur une « plage » boueuse. C'est parti.

La topo s'avère complexe : le lasermètre de JB peine : les volumes sont trop importants. Nous laissons vite tomber, il faudra revenir avec le Disto X pour la faire.

Du coup, nous profitons de l'exploration. La hauteur sous plafond est folle, et tandis que nous avançons à pied, nous nous éloignons de l'eau. Tout d'abord le long d'une « berge » qui remonte un peu, avant d'atteindre une nouvelle salle, dans laquelle nous voyons des tonnes de sacs de riz. Nous discutons tant que faire se peut avec les guides : il s'agirait du riz venu du haut de la vallée par un puits ? À côté, un vieux bureau en bois.... Nous avançons dans un éboulis : à gauche de notre passage, un grand rail monte vers le plafond. La structure a l'air solide. Mais surtout, surtout, une telle

structure, dans une grotte perdue au fond du Laos ? Nous nous faisons tous des films.... L'opium qui descend des plateaux ? Un trafic souterrain ?

Nous nous enfonçons un peu. Une galerie bouchée de glaise part sur la droite. Mais nos guides fatiguent, et nous font comprendre qu'il reste un bon bout de balade en pirogue à faire, que la nuit tombe, etc....

Nous rebroussons chemin, émerveillés, frustrés, curieux, surexcités.

Arrivés à la pirogue, nous demandons s'il est possible de suivre le cours de la rivière. Nous nous enfonçons donc de nouveau vers le fond de la grotte, mais en partant à gauche de la partie à sec que nous venons d'explorer. Plusieurs salles, des concrétions énormes, des piliers de plus de 2m de diamètre..... Nous sommes comme des fous !

Nous nous arrêtons sur une concrétion de 12m de large (à vu de nez), et un rayon de lumière : la traversée est possible ! Nous la tenons ! Des kilomètres de topo à faire, une traversée avec potentiellement une seconde grotte à trouver au-delà, de la folie pure.

Demi-tour. Nos guides sont à la fois contents de rebrousser chemin mais ravis d'avoir exploré la grotte jusqu'au fond.

Le retour se fait dans le sens du courant, et est « un peu » plus rapide que l'aller. Pour fêter cette trouvaille, tournée générale de laolao. Nos guides refusent dans un premier temps puis finissent par se prendre au jeu.

Arrivés à proximité de Ban Nam Fuang, nous négocions la virée et la nuit sur place. Clairement, on se fait enfler, mais on s'en fout, on est au 7ème ciel.

Nous suivons Nong (notre pêcheur en chef) jusqu'à chez lui. Seul un maigre pont permet d'accéder au village. On comprend à quel point il est branlant quand Nong descend de sa moto et la pousse. Si même un mec qui prend ce pont tous les jours pousse sa moto, c'est que vraiment, c'est précaire.

Arrivés chez Nong. Nous sommes accueillis royalement : douche pour tout le monde (et ce n'est pas du luxe). Toum, la femme de Nong me prête un sarong tellement mon pantalon est dégueulasse. Je suis un peu emmerdée au moment de l'enfiler : et ça s'attache comment ce machin ?

Toum nous installe un lit royal, avec matelas, drap, oreiller, couette, moustiquaire. Puis on nous sert un dîner : du riz gluant, des trucs qui ressemblent à des haricots (avec une tétrachiée de piment) et une bouillie verdâtre (pas mauvaise, même si douteuse). On nous offre de l'eau. J'en bois une grande gorgée, mais JB et Clém sont plus sceptiques sur son origine. La solution est toute trouvée : tournée générale de Beerlao !

Nous en achetons 5, Tom et Nong en sortent encore trois, qui finissent par nous achever. Il est 20h, nous sommes morts de fatigue. Dodo.

Réveil au son des coqs, de la télé, et de la vie qui reprend dès le lever du jour. Un coup de flotte, un café, et nous prenons congé de nos hôtes. Ils nous offrent un petit déjeuner, mais rigolent quand Clém explique qu'on préfère ne pas manger avant de reprendre la route.

C'est reparti. La brume est encore épaisse, mais c'est bon d'attaquer la route à la fraîche. La rosée rend les routes moins poussiéreuses.

Nous faisons un petit détour pour voir ... ah non, bon y'a rien à voir. Bon, route, alors. Route, route, route, j'ai mal au cul, j'ai mal partout, je suis fatiguée. Nous sommes tous sur les rotules, et plutôt contents de rentrer de bonne heure afin de profiter de l'après-midi pour se reposer, glander, et SE LAVER.

Route, route, route. Mais ça ne s'arrête jamais ?

Arrivés à Kasi, c'est magique : l'électricité a été coupée, douche froide dans le noir. ON s'en fout. Beerlao. On est morts.

Dimanche 2 et Lundi 3 Mars 2014

Binôme: H & Mange-Cailloux (et Bruno par intermittence)

Par Dorian

Départ de la guest house «Vamphisit», notre camp de base à Kasi, sur les coups de 11h. Après 2min, nous perdons la trace de Bruno que nous retrouverons plusieurs heures plus tard bien plus loin sur la route. Notre mission du jour, continuer l'exploration du plateau de «Phobeuy», et tenté de repérer les pertes (ou Ponor) et chercher les possibles ouvertures sur les pitons calcaires. Nous parcourons le fond de la «vallée» à la recherche de trous mais tout semble obstrué par des monticules d'argile séchée et de blocs, la logique voulant que la rivière «entrant» de ce côté-ci de la montagne, l'eau est entraînée dans sa course tout un tas de merdes qui nous bloque l'entrée d'une éventuelle grotte.

Sachant aussi que nous sommes début Mars, donc à la fin de la saison sèche qui avait débuté en Octobre, ce qui rend l'ensemble très homogène et il n'est donc pas envisageable de tenter quelques désobstructions, qui ma foi serait de très bon goût. Notre promenade nous prend plusieurs heures et la lumière commence déjà à décliner (ainsi que la température, étant à + de 1500m, l'un des coins le plus haut de la région). Bruno nous quitte pour un retour au camp de base, à une trentaine de kilomètres, et avec Mange-Cailloux nous nous mettons en quête d'un squat pour la nuit dans les alentours. Nous décidons de continuer la route plus avant afin de sortir du plateau et redescendre vers la vallée suivante pour trouver un coin offrant un climat plus doux (et accéder au village le plus proche pour le p'tit déj' le lendemain matin). Sur le chemin, c'est la surprise! Plusieurs gouffres se succèdent au bord de la route et les paysages nous font entrevoir çà et là ce qui semble être des

grosses failles sur les falaises. La nuit étant maintenant bien tombée et la fatigue de la journée n'aidant pas, nous décidons de reporter ce qui pourrait être des hallucinations visuelles au lendemain matin. Nous trouvons au dernier moment le spot parfait pour une nuit dans le nowhere. Plusieurs grottes se succèdent le long de paroi sur notre gauche, dont certaines avec un bon potentiel et une hauteur de plafond impressionnante (une vingtaine de mètres). Nous explorons la majorité du complexe brièvement et décidons d'installer notre bivouac au niveau d'un cavage car l'endroit ne va pas sans nous rappeler nos chères carrières parisiennes. On y trouve même quelques graffitis, un bang, bref, nous sommes comblés. Mange-K dormira dans son hamac et le mien étant décédé depuis peu, je prépare un lit douillet sur plusieurs couches de bâches et sort la méga couette de l'auberge qui prend la moitié de mon sac 60L. Ce sera une des nuits «en carrières» les plus douillettes que j'ai eu l'occasion de vivre, à la lumière de la guirlande à LED et au son de de la jungle nous entourant, nous tombons dans les bras de Morphée pour 9h consécutives.

Réveil tout en douceur, Nescafe, séance photos, puis les gargouillis de mon collègue nous poussent jusqu'au premier village pour une plâtrée de sticky rice et un ravitaillement en Redbull/essence. Sur la route nous repérons une énorme faille au niveau de la falaise à environ 500m de la route. Nous larguons les motos et partons à travers les rizières désormais sèches jusqu'à atteindre sur une hauteur la paroi complètement verticale qui se dresse, majestueuse, devant nous. Quelques trous accessibles ne donnent sur rien si ce n'est d'énormes éboulis qui n'ont pas le charme d'offrir à une contemplation prolongée, nous remontons latéralement la falaise pour tenter d'accéder aux trous bien plus grands situés à une vingtaine de mètres au-dessus de nous. Nous trouvons quelques boyaux mais jamais assez long pour s'aventurer bien loin, et l'énorme faille visible depuis la route doit se trouver à une dizaine de mètres de + au-dessus de nous, alors que l'ascension devient périlleuse. Nous décidons à contrecœur de rebrousser chemin, et décidons qu'il faudra revenir équipé de cordes pour continuer l'exploration plus avant.

Nous repartons en direction de notre squat de la veille afin de topographier les 2 grottes principales et de continuer l'exploration des alentours. Nous sortons notre matériel et manque de bol notre mètre subit un problème technique qui occupera une bonne heure Mange-K. Pendant ce temps, je longe la falaise en quête d'autres cavités et très rapidement je tombe sur plusieurs trous avec un gros potentiel et surtout un méga courant d'air froid. Tout excité je rameute MC et nous entamons l'exploration de ce nouveau réseau. Se trouve ça et là des restes de longs bambous et il est difficile d'être sûr de leur provenance, soit charriée par des eaux pendant la saison des pluies, ce qui indiquerait un maxi débit, soit ramené par les chercheurs de guano locaux (soit la merde des chauves-souris, ce qui est un excellent fertilisant et pour certains un métier très lucratif, mais dangereux). Le réseau n'est, une fois de plus, pas très grand, mais une galerie semble remonter sur

un niveau supérieur et le courant d'air vient clairement de là. Nous tentons de remonter la galerie mais le sol est lisse et ultra glissant et mes pauvres Adidas de parisien n'aident pas au challenge. Bien malgré nous, nous sommes forcés d'abandonner face à ce tunnel pleins de promesses, et nous nous jurons de retenter l'expérience avec + de matos lors de la prochaine expédition. Nous ressortons et tentons une fois de plus d'escalader les alentours à la recherche de trous vers un éventuel niveau supérieur mais nos recherches n'aboutissent sur rien et la journée étant déjà bien écoulée, nous regagnons nos motos pour reprendre la route dans l'autre sens et arrivés avant la nuit à Kasi. Notre schedule est un poil en retard, puisque nous arriverons finalement de nuit avec les quinze derniers kilomètres parcourus dans une obscurité religieuse et au festin d'insectes en tous genres se collant sur nos visages (penser à bien fermer la bouche). Nous sommes les derniers à regagner la guest house et sommes pris dans l'effervescence comme à chaque retour d'expé. Tout le monde échange les potins des deux derniers jours, comparent ses recherches (et découvertes!), et malgré la fatigue qui se sent chez chacun d'entre nous, l'excitation est palpable. Je regarde un par un les membres de cette expédition, hétérogène dans le caractère et l'expérience de chacun, mais se complétant parfaitement dans l'énergie du groupe, et je me dis que j'ai bien de la chance d'être là où je suis. Merci l'EEGC!

Lundi 3 mars 2014

Catherine et moi (Gaël) partons deux jours sur le plateau du Pho Beuy. Exploration du premier gouffre juste en bord de route précédemment signalé par Adrien et Dorian. P35 qui ouvre sur une galerie dont l'amont queute vite et l'aval idem. En fin de journée, on s'aperçoit qu'on a oublié les coordonnées GPS du squat où nous devons retrouver Dorian et Adrien. On improvise donc un bivouac proche de la route, autour d'un feu de bois.

Mardi 4 et mercredi 5 mars 2014

Au coeur de l'Asie éternelle - JB, Clément, Adrien et Fred
Par Fred

Tam Nam Fuang avec Adrien, JB et Clément : 2 jours de bécane, 3 heures de pirogue pour découvrir une grotte énorme cachant une étonnante activité industrielle.

Nous voilà de retour à la guest house après deux jours dans la vallée de la Nam Fuang. Nous ramenons enfin beaucoup de topo et c'est fourbus, sales et poussiéreux mais très fiers de nous que nous retrouvons bruyamment nos camarades d'aventure à qui nous piaffons d'impatience de raconter nos découvertes.

Tout a commencé il y a deux jours sur la route de Ban Napho, chacun de nous doit conduire sa mobylette entre les ornières des 90 kilomètres de pistes qui relient notre objectif de Kasi. JB porte Adrien en passager, ce qui l'oblige à des prodiges de pilotage pour le faire sans tomber. Il nous est nécessaire de descendre et marcher à côté de la mob dans certains passages particulièrement raides et recouverts de 20cm de poussière.

5 heures plus tard, je découvre au détour d'un ultime virage dans la montagne, la vallée de la Nam Fuang. Vision de carte postale, la rivière serpente entre les carreaux de rizières. Des montagnes nous encerclent de partout.

Nous passons la nuit au village de Ban Nam Fuang. Nous avons négocié la pirogue pour nous rendre à la grotte dès 6h du matin. Notre hôte d'un soir a déjà hébergé JB et Clément lors de leur visite de reconnaissance. Leur passage semble lui avoir permis d'acheter un lino flambant neuf qui recouvre à présent le sol entier de sa maison. Avec ce que nous lui lâchons cette fois, il part à un mariage et nous plante là sous la surveillance d'une jeune fille du village qui est en cuisine. La nuit se passe sous la moustiquaire, côte à côte sur des matelas. Luxe absolu après ces kilomètres de moto.

A 6h30 il est de retour et bien que pas très frais, nous le suivons jusqu'à la pirogue après un café soluble vite avalé. Le prof d'anglais du village nous accompagne et sert d'interprète avec le chauffeur de pirogue. 1h30 de trajet avec des rapides qui obligent le pilote et son assistant de l'avant à zigzaguer entre les roches, les arbres tombés et parfois même à descendre pousser le bateau. Les flots se calment après un dernier virage et le porche de 30 mètres de haut de la grotte de Tam Nam Fuang se dévoile à nous, dégoulinant de stalactites, béant, noir et profond, impressionnant.

Nous déjeunons à l'entrée dans une cabane de pêcheur sur pilotis entourés par le bourdonnement de centaines d'abeilles. Clément s'est fait piquer il y a peu au pouce mais celles-ci semblent calmes et bienveillantes.

Nous attaquons la topographie dans la foulée. JB et Adrien se chargent de la partie remontante et sèche. Clément et moi topographions la rivière en bateau. Le piroguier se rend à la rame de point topo en point topo. Nous enchainons les visées de 70 mètres sous un plafond mesuré jusqu'à 88 mètres de haut. Le jour perce le plafond en plusieurs endroits. Sa lumière vient lécher les colonnes de calcites géantes. Nous croisons un affluent temporairement sec reconnaissable à la calcification particulière de la roche. Après 1 854 mètres nous butons sur le siphon. Le jour perce au travers d'un chaos rocheux que nous escaladons après avoir sauté de la pirogue. Tout en topotant ce diverticule, nous nous extrayons au milieu de la jungle dans un porche remontant. Nous sommes en fait au milieu d'un effondrement style Padirac. La roche nous entoure. Impossible de sortir de là sans escalader 80 mètres de verticale. Nous marchons sur les pierres effondrées du plafond au cœur d'un puits de 300 mètres de diamètre. La forêt a colonisé l'endroit. Une vraie forêt vierge de magazine

avec des papillons énormes, des arbres pourris sur lesquels poussent des champignons colorés, des lianes et en face de notre trou de sortie : une nouvelle grotte !

Nous nous engouffrons entre les colonnes et les gours asséchés de cette partie fossile très concrétionnée quand sur notre gauche le bruissement de l'eau courante nous indique la partie active, 20 mètres plus bas. Nous venons donc de shunter le siphon et de retrouver l'actif de la rivière de la Nam Fuang. Prises de mesures, photos souvenirs et nous filons à la pirogue. Il est 11h30. C'est le moment de faire demi-tour récupérer JB et Adrien si l'on veut rentrer avant la nuit.

Nous apercevons leur lumière tout en haut de la partie sèche de la grotte. Ils ont escaladé l'amas de blocs rocheux qui encombre cette partie. Une rampe en bois de 80 mètres de long rejoint une lucarne au plafond. Je les vois s'y engouffrer et disparaître. Nous faisons des essais de photo avec Clément qui m'initie aux rudiments de la technique HDR. Nous errons sur une zone plate sur laquelle sont entassés des sacs de guano en attente d'être embarqués pour on ne sait où. La grotte a visiblement servi à l'exploitation du guano de chauvesouris comme en témoignent la rampe, le système d'éclairage et les sacs pleins abandonnés. Etrange équipement industriel dans cet univers lunaire...

1h30 plus tard nos deux compagnons reviennent exaltés par leurs découvertes. Ils ont eux aussi débouché au jour de l'autre côté de la falaise dans un porche de 200 mètres de large.

Le chemin du retour se fait assez rapidement dans le sens du courant mais n'en reste pas moins impressionnant. Les rapides sont négociés à coups d'accélérateur. Le pilote joue de la poignée des gaz pour faire pivoter la pirogue entre les rochers. Le barreur avant godille à l'infini pour maintenir la proue du bateau dans l'axe. Le moteur pétarade à tout rompre alors que nous filons à grande vitesse au ras de l'eau dans les gorges envahies de jungle de la Nam Fuang. La joie de la découverte surpasse la fatigue. Les prochaines heures de moto ne nous font plus peur. Il faut rentrer fissa raconter tout ça aux autres !

Le retour à moto sera négocié en 3h30 comprenant l'option « chute dans la poussière » pour JB.

Photos, vidéos, points topo, tout est centralisé immédiatement et comptabilisé. Nous fêtons les km de topo réalisés.

Une douche et un repas chaud plus tard, nous sommes déjà moins vaillants. La fatigue reprend le dessus et nous rappelle la dernière mission du jour : dormir pour recharger les batteries et repartir.

Premier jour à la Nam Sana - Cédric, Guillaume, Mimo et Régis

Par Cédric

Après un faux départ pour moto explosée par Guillaume on repart le lendemain matin vers 9 h Mimo Régis Guillaume et Cédric vers la Nam Sana.

Une heure de moto et deux heures de marche plus tard nous voilà arrivés à la perte de la dite rivière. On installe deux spits et un chaise sur l'arbre en travers pour topographier la grotte qui s'offre à nous. Petite grotte un peu périlleuse qui nécessite un nouveau spit pour aller voir plus loin mais qui queue et se termine par un siphon.

On décide donc de terminer la journée par l'installation de notre campement de trois jours. Mimo ayant déjà été sur place nous montre un endroit plat sous une bamboueraie où se poser.

Nettoyage du sol pour poser la bâche et corvée de bois pour la nuit.

Un feu, un demi poulet, une demi bouteille de laolao et au lit.

Mercredi 5 mars 2014

Rivière de la Nam Sana - Cédric, Guillaume, Mimo et Régis

Par Cédric

Lever sept heures un peu frigorifié mais on a pas mal dormi. Le vif du sujet se prépare. On part pour la journée.

Mimo nous amène à l'aplomb de la rivière après un petit tunnel.

Guillaume et moi descendons pour topographier vers l'amont pendant que Mimo et Régis s'occupe d'équiper le puits de sortie vers la résurgence.

On part donc vers l'amont Guillaume et moi en suivant les premiers points topographiés quelques jours plus tôt par Brewal et Mimo. C'est ma première et mes sens sont en surkif.

On marche sur quelques pierres mouillées et on traverse un grand chaos pour finalement arriver dans une partie haute de plafond sur la rivière. Il va falloir mettre les pieds dedans les mecs!

C'est partie mais après deux points de topo on décide de s'arrêter pour préserver le matos qui n'aurait pas supporter une mise à l'eau plus importante. On repart en arrière et on repère un départ.

On tâtonne et sur un sol vierge de pas on s'engouffre dans quelque chose qui ressemble à un shunte. En tous les cas, on monte et c'est conséquent.

Première difficulté il faut installer une corde sur du naturel pour descendre de quelques mètres dans une marmite. On continue à monter et arrive dans un conduit étroit qui se finit par une passerelle à l'aplomb d'une chute de six mètres. Guillaume n'est pas très chaud mais on sent un courant d'air qui nous motive à l'équiper et à poursuivre notre exploration. C'est notre dernière corde. On repart vers l'amont et on découvre quelques chauves-souris, la sortie est-elle là? Malheureusement on se retrouve sur un aplomb qui débouche sur de belles vasques remplies d'eau en charge. C'est fini, il faut revenir!

On a un peu de temps pour regarder car jusqu'ici on a fait une belle topo en première et en direct. Tiens une blatte de six centimètres et elle se fait attaquer par une araignée qui protège son foyer. Et les deux chauves-souris se sont sans doute réveillées pour aller becter.

La montée de la marmite en peu dure pour moi car je n'arrive pas à décrocher mon croll, je m'énerve. Et puis on est un peu crever par les huit heures sous terre.

On rebrousse chemin avec de bonnes conditions et on arrive sous le tunnel d'entrée avec Mimo qui arrive synchrone de son exploration.

Et on retourne au campement après que Mimo et Guillaume aient déséquipé le puits.

Deuxième nuit au campement. Feu de bambou, noddle cup riz, laolao et installation de bâche sur feuilles de bananier, tente de hamac moustiquaire versus Mimo et dodo.

Bibliographie commentée

Cette bibliographie spéléologique correspond à la province de Vientiane. Pour une bibliographie étendue au Laos, nous renvoyons à celle rassemblée par H. Steiner (2002, non publiée).

- Amis Laos Caving Expedition (2000) : consulté sur Internet : <http://www.speleo.nl/laos/>. Cette expédition qui semble être passé à Vang Vieng n'a pas publié de rapport à notre connaissance.
- Audra P., Palmer A. N., (2011) : *The pattern of caves: controls of epigenic speleogenesis*. Geomorphologie, 2011, n°4, pp.359-378.
- Bourret, R. (1925) : *Sur la géologie de la région du Pak Lay*. Note. Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, séance du 18 juin 1925, pp. 1762-1764. Disponible sur <http://gallica.bnf.fr/>
- British Geological Survey : *The 1:1,000,000 map for Lao PDR Geological & Mineral Occurrence Map*. Publiée à la fin des années 1990. Très petite échelle, peu adaptée à la prospection spéléologique. Voir le site du BGS, www.geologyshop.com, 10£ + 5£ de port.
- Brouquisse F., Gregory A., Hedouin M. & Preziosi E. (1999) : *Catalogue of caves in the Lao People's Democratic Republic*. The International --Caver, #25, PP.13-16.
- Charlet-Phommachanh, Marieke (2010) : *Anthropologie du développement des villages pluriethniques du bassin de Vang Vieng au Laos* – thèse soutenue à EHESS, Paris.
- Cotter-Howells J. (1998) : *The caving potential in Laos*. - NPC Newsletter (2nd New Series) No. 43 – May 1998. Consulté sur Internet <http://www.pennine.demon.co.uk/NPC/NEWS/43LAO.HTM>
- Defense Mapping Agency Topographic Center (1973): *Laos Official Standard Names Gazetteer. Second edition*. Disponible sur internet.
- Deharveng L., Bedos A. (2000) : *Reconnaissance dans le Nord du Laos en décembre 1999 (Laos)*. - Spelunca n°79: p.11, 1 topo
- Deuve T. (2000), *Un nouveau genre de Trechinae aphaenopsien et une nouvelle Eustra microphthalme, cavernicoles dans un karst du Laos (Coleoptera, Trechidae et Paussidae)*. Revue française d'Entomologie, nouvelle série, 22 (1): 37-42. L'article décrit des trouvailles faites à Tham Pha Leu Si et Tham None.
- Dussault Cdt L. (1919) : *Contribution à la Géologie du Laos*. Bulletin du Service Géologique de l'Indochine Française, Volume VI, fascicule 4, env. 40 pages. Etude géologique du nord Laos, de Vientiane à Luang Prabang puis vers l'Est. Une carte géologique au 1:400 000, en deux feuillets.
- Eskes D.(2000), *Laos live reportage*., Pierk 14 (4): 36-41. Rapport sur la pré-expédition pour l'expédition Laos2000. Mention de Tham Hoi, Tham UXO, Tham Nan et Tham Xang.
- First Mining Company Laos (2001), Pha Luang. Coupes géologiques du massif.
- Fromager, J. (1930) : *Sur l'âge des porphyrites et des rhyolites dans le Haut-Laos et les régions limitrophes*. Note. Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, séance du 13 octobre 1930, pp. 672-674. Disponible sur <http://gallica.bnf.fr/>
- Gregory A. (1996) : *The Caving Scene - Laos*., International Caver, #18 (1996): 38.
- Gregory A. (1997?) : *The caves of Lao*, Descent #133: 32. Carte et photo.
- Hédouin M., Renouard L. (2000) : *La zone karstique de Vang Vieng (Laos)*, Spelunca #77, pp.39-44. Carte de localisation, topographie de Tham Nam Xang et catalogue des cavités de Vang Vieng. Disponible en ligne à l'adresse <http://laos.eegc.org/images/spelunca.zip>.
- Khao Nyao (2009) : *Rapport d'activités*. Club Spelexplo.

- LPDR Caves Project (1996) : *A project to explore and develop the caves of the Lao People's Democratic Republic*, 72 p. Rapport d'expédition, en ligne sur le site laos.eegc.org. Voir aussi l'ancien site web de l'expédition anglaise <http://www.liv.ac.uk/Geomagnetism/laos/> via le site <http://www.archive.org/>
- Mouret C. (2004) : *Asia, Southeast*, in *Encyclopedia of Caves and Karst*, ed. John Gunn, pp.210-217.
- Nord Laos 98 (1998): *résumé d'expédition CREI*. [1998 b]. "A Vangvieng, visite de plusieurs grottes sur les bordures est et sud du karst : Tham Phou Kham (Bouddha couché), Tham Chan (grotte-temple), Tham Xang (Bouddha assis), Tham Phabuok, petite grotte complexe dans un piton isolé en avant du karst. Une grotte fossile très bien aménagée est aussi à signaler. Elle surmonte une petite grotte avec des statues de Bouddha et une résurgence vaclusienne d'environ 300 l/ s. Etude du karst.". Voir aussi l'article de C. Mouret dans les *Actes des Rencontres d'Octobre du Spéléo Club de Paris à Avignon*, 1998 (non vérifié).
- Pavie, Auguste : *La mission Pavie en Indochine 1879-1895*, 10 tomes de 400 pages chacun environ plus un atlas. Les sept premiers tomes couvrent les voyages et expéditions. Les première et deuxième périodes allant de 1879 à 1888, troisième et quatrième périodes, de 1889 à 1895. Tome 1, chap. IX "Tonkin et Laos oriental", p. 295, on peut lire un bref récit de la reconnaissance du Capitaine Cupet parti de Luang Prabang vers Muang Khassy (Kasi) du 08/05/1888 au 21/12/1888. Vallée propice à l'élevage, nombreux villages Hmong épars.
- Phan Cu Tien et al. (1990) : *Geological events in late Paleozoic-Early Mesozoic in Cambodia, Laos and Vietnam*. "Geology of Cambodia, Laos and Vietnam". Geological survey of Vietnam, 2: 29-40.
- Phuan Falang Gang (2002) : *rapport CREI*. Disponible en ligne à l'adresse http://laos.eegc.org/rapport/Phuan_Falang_Gang_2002.pdf.
- Phuan Falang Gang, (2003) : *Vang Vieng, Inventaire des cavités*. Club EEGC et Abimes. Disponible en ligne à l'adresse <http://laos.eegc.org/>.
- Phuan Falang Gang (2003) : *rapport d'expédition*. Complément spécifique à 2003 à l'*Inventaire des cavités*. Club EEGC et Abimes. Disponible en ligne à l'adresse <http://laos.eegc.org/>.
- Phuan Falang Gang (2008) : *rapport d'expédition*. Club EEGC. Disponible en ligne à l'adresse <http://laos.eegc.org/>.
- Phuan Falang Gang (2010) : *rapport d'expédition*. EEGC.
- Preziosi E., Scipioni M. (1998) : *Ricognizione speleologica nel Laos Centrale*, Speleologica S.S.I. #38
- Preziosi E., Scipioni M. (1998) : *A Caving Reconnaissance in Central Laos*, International Caver #22, pp.25-31. Pour la région de Vang Vieng, une carte de localisation, un tableau synthétique et deux topos.
- Quinif, Y. (1985) : *Une morphologie karstique typique en zone tropicale: les karsts du Bas- Zaïre*. Karstologia n°6, p 43-42.
- Renouard L. (2000), *Echos des profondeurs étranger: Asie: Laos*, Spelunca #80, pp.10-12.
- Service Géographique d'Etat (1982) : *Carte topographique de la République Démocratique Populaire Lao, 1/100 000^{ème}*. Secteur de Vang Vieng et secteur de M. Kasi. E-48-37 pour Vang Vieng et E-48-25 pour Kasi. Quadrillage de 2 Km.
- Saurin, E. / Service Géographique National du Vietnam (1962) : *Carte géologique du nord Laos au 1/500 000*. Feuille 7 pour Vang Vieng.
- Steiner, H. : *Caving & Biospeleological bibliography of Laos*. Non publié. L'auteur a participé à des expéditions germano-néerlandaises dans le Nord du Laos, notamment en 2005.

United States Army Mapping Service (~1960) : *Series L7012*. Pour Vang Vieng et Kasi, n° 5446-I, 5447-I, 5447-II, 5447-III, 5447-IV. Cartes topographiques au 1/50 000. Topographie très précise. Toponymie approximative. Quadrillage de 1 Km.

Vang Vieng Printing (2002) : *Vang Vieng Cave Map*, 5/3/2002. Il s'agit d'une carte touristique manuscrite, colorée à l'unité par le vendeur. Elle mentionne 11 cavités (du nord au sud : Phatang, Sang, Ngarglom, None, Lusy, Phapouak, Poukham, Khanh, Phaboua, Chang, Phamom).

William B. White (1988) : *Geomorphology and Hydrology of Karst Terrains*, pp.464.

SpéLAOlogie (1998) : *rapport CREI*.

SpéLAOlogie (1999) : *rapport CREI* (compte-rendu 1999 et inventaire mis à jour).

SpéLAOlogie (2000) : *rapport CREI* (compte-rendu 2000 et inventaire mis à jour).

SpéLAOlogie (2001) : *rapport CREI*.

Remerciements

Les membres de l'expédition Phouhin Namno remercient de leur soutien la CREI de la FFS et le COSIF. Nous remercions aussi pour son professionnalisme notre guide Mee Oun Chantha et les habitants de Ban Nam Fuang pour leur hospitalité.

Conclusion

Cette expé 2014 reste importante tant par ses douze équipiers que par la topo ramenée (7987 mètres en première - Figure 10). D'un côté, nous avons poussé les explorations des années précédentes – Nam Xang Nua, Nam Sana, Tham Tai 2. Mais nous avons aussi exploré de nouveaux secteurs qui, bien anticipés, ont donné lieu à de belles découvertes. Dans la province de Vientiane, le réseau de la Nam Fuang Tai devient la deuxième la plus longue cavité après Tham Houey Yè à Vang Vieng (respectivement 6,3 et 8,5 km) et la deuxième la plus profonde après Tham Nam Xang Nua (respectivement +189 et -312 m). La perspective de suites plus grandes encore est réaliste.

Le plateau du Pho Beuy apparaît en revanche comme une déception. Très anticipé depuis prospections cartographiques et nos approches manquées en 2003 et 2010, nous y avons exploré une bonne poignée de grottes et gouffres mais aucun avec des dimensions ou perspectives importantes. Le plateau et son ponor se sont avérés peu ouverts. Heureusement, nous avons collecté des informations prometteuses pour l'avenir : un grand porche vu sur l'appareil photo numérique d'un habitant de Ban Namuang

Nos articles postés au cours de l'expé, nos photos, vidéos, topos, rapports sont disponibles sur le site internet : <http://laos.eegc.org/>

Annexes

	NF ante pert1	Verrou nord	NF post res1	Verrou 2	NF post res2	Verrou 3	Hypoth : verr nord	
Up	573	560	427	408	392	350	466	
Down	560	427	408	392	350	318	427	delta
Delta	13	133	19	16	42	32	39	94
Lenght	12000	2700	3700	880	3400	3000	2700	
%	0.1 %	4.9 %	0.5%	1.8%	1.2%	1.1%	1.44 %	

Annexe 1 : Calculs pour l'étude sur la Nam Fuang

Num	Description	° Nord	° Est
A1	TNFT Porche sud (vert)	19° 1.736	N 101° 53.774
A2	TNFT Résurgence principale	19° 1.736	101° 53.774
	TNFT Porche aux hirondelles	19.03583	101.89767
A3	Pho Beuy : Tham Kin Heman	19.460659	102.082171
1	Descente sur le plateau Pho Beuy	19.4182259	102.142184
2	Petite depression au centre du plateau	19.4321272	102.134909
3	Perte colmatée du ponor	19.4448651	102.139849
4	4 : Tham Goudron	19.4598688	102.102685
5	5 : Tham Grandes feuilles	19.4800121	102.056867
6	6 : porche perché	19.4948484	102.044087
7	7 : Ban Namuang	19.5070513	102.015485
8	8 : Tham Kin Heman (low res) --	19.4655659	102.077023
9	9 : Tham Goudron	19.4596813	102.103271
10	10 : Tham Goudron ++	19.4596809	102.103272
11	11 : Tham Kin Heman ++	19.4635231	102.078119
12	Prospection gd depression NNE plato 1	19.4578093	102.137478
13	Prospection gd depression NNE plato 2	19.4576569	102.137525
14	Prospection gd depression NNE plato 3	19.4556195	102.141043
15	Prospection gd depression NNE plato 4	19.4541758	102.141332
16	Prospection gd depression NNE plato 5	19.4520341	102.140650
T1	B THM THI1	19.2706874	102.185955
T2	B THM THI2	19.2710184	102.185881

Annexe 2 : Liste des points GPS levés lors de l'expé 2014

Lao summary

ບົດລາຍງານສະຫຼຸບ

ຜູ້ມີພາກ: ປະເທດລາວ, ເມືອງລາວພາກເໜືອຂອງເມືອງວັງວຽງແລະເມືອງກາສີ - ວັນທີ: 22/02 ກັບ 03/20/2014

Phouhin Namno ມາໃນ wake ຂອງແບບແຕ່ງລັດພາສາຝຣັ່ງໃນເມືອງວັງວຽງແລະເມືອງກາສີໄດ້ (60 km ພາກເໜືອຂອງວັງວຽງ) ນັບຕັ້ງແຕ່ປີ 1999 ຈຸດປະສົງຂອງພວກເຮົາແມ່ນການສຳຫລວດທີ່ກຳນົດໄວ້ຈຸດປະສົງຈາກແຜນທີ່, ປະມານເມືອງກາສີ, ເຂດພື້ນທີ່ສຳຫລວດພຽງເລັກນ້ອຍມາເຖິງຕອນນັ້ນ.

ພວກເຮົາໄດ້ thirteen ປີນີ້ໃນຄຳສັ່ງທີ່ຈະ:

ຄວາມສົດໃສດ້ານຕາເວັນອອກຂອງເມືອງກາສີໃນເຂດພື້ນທີ່ຂອງບ້ານ Bouake (20 km ຕາເວັນອອກຂອງເມືອງກາສີ)

ສຳຫລວດບາງສ່ວນໃນປີ 2010;

ໂຄງການຂຸດຄົ້ນດົກສ່ຽງເໜືອຂອງເມືອງກາສີໄດ້ເຮັດໃຫ້ສາມາດໃຊ້ໄດ້ໂດຍການກໍ່ສ້າງຂອງຖະໜົນຫົນທາງລະຫວ່າງໃຫມ່ກາສີແລະຫຼວງພະບາງ;

ລູກເສືອເຂດພື້ນທີ່ນ້ຳເຟືອງ, ສັນຍາທີ່ມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກພົບເຫັນຢູ່ໃນຈຸດປະສົງຄະນະກຳມະການທີ່ຈະເຂົ້າເຖິງກ່ອນທີ່ຈະ.

Thirteen ຢູ່ຕາມໂກນໄດ້ເອກະສານແລະແມ, ລວມທັງລະບົບໂດດເດັ່ນຂອງນ້ຳເຟືອງ,

ລວມທັງຫມົດໃກ້ກັບແບດກິໂລແມັດໃນການຄົ້ນພົບ.

ນ້ຳ Network Sana Sana Nam, 5 km ເຂດພາກໃຕ້ຂອງບ້ານ Bouake,

ເປັນນ້ຳແລ່ນຜ່ານເງິນຫີນຫີນບູນລັອກໃນໄລຍະໄລຍະຫ່າງຂອງ 350 m ເປັນແມງງາວັນ crow ໄດ້. ສ່ວນໃຕ້ດິນໄດ້ສຳຫລວດໃນປີ 2010

ພວກເຮົາສຸມໃສ່ການເຄືອຂ່າຍການເຄື່ອນໄຫວ, ການຖອນເງິນສົດແລະນ້ຳ, ຜູ້ທີ່ຮ້ອງຂໍເສື້ອຜ້າແລະ BIVOUACS.

North West ກາສີ: ໃນປີ 2010, ກາສີແຂວງວຽງໃຫມ່ - ຖະໜົນຫົນທາງຫຼວງພະບາງແມ່ນຍັງຢູ່ພາຍໃຕ້ການກໍ່ສ້າງ.

ໃນບັດຈຸບັນສຳເລັດ, ມັນສະຫນອງການເຂົ້າເຖິງການເກັບຮັກທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ການສຳຫລວດຂອງ sinkholes

ແລະຖ້ຳບາງຄົນບໍ່ໄກຈາກຖະໜົນຫົນທາງໄດ້.

ນ້ຳເຟືອງ: ຫຼັງຈາກແຜນທີ່ການສຶກສາ, ສາມຈັບໄດ້ຖືກຄົ້ນພົບແລະແມໃນຂະແໜງການພາກເໜືອຂອງນ້ຳເຟືອງ.

ວິທີການໂດຍລາວບ້ານຂອງບ້ານນ້ຳເຟືອງ, ພາກໃຕ້, ອະນຸຍາດໃຫ້ພວກເຮົາໃນການເຂົ້າເຖິງການພື້ນດົວ monumental,

ເອີ້ນວ່າຄູ່ຮ່ວມງານຂອງຫມົດອາຍຸຫຼັງຈາກນ້ຳ eponymous. ຢູ່ຕາມໂກນໄດ້ສຳຫລວດໂດຍ canoe

ແລະການຍ່າງຕີນສຳລັບການຫຼາຍກ່ວາຫົກກິໂລແມັດ. ຮຸ້ນ Fossil ໃນລະດັບ 80 ແລະ 150 m

ເປີດເຜີຍປະລິມານຂະຫນາດໃຫຍ່ແລະການສ້າງຕັ້ງຂໍ້ສັງເກດ. ນ້ຳ, ເປັນ siphon ສາມາດ shunted ຜ່ານ collapse

ຂະຫນາດນ້ອຍໃຫ້ເຂົ້າເຖິງຫຸ່ມສຸດຂອງ sinkhole 60 ແມັດກ້ວາງແລະ 50 ແມັດໃນຄວາມເລິກ. A porch

ຂະຫນາດນ້ອຍເຮັດໃຫ້ການເຂົ້າເຖິງກັບຄືນໄປບ່ອນນ້ຳ. m overhang 10 ຊົ່ວຄາວຢຸດເຊົາພວກເຮົາ.

ກະທູ້, ຮູບພາບ, ວິດີໂອ, ບົດລາຍງານແມ່ນມີຢູ່ໃນເວັບໄຊ: <http://laos.eegc.org/>

Report Summary

Region: Laos, Laos Northern districts of Vang Vieng and Kasi - Dates: 22/02 to 03/20/2014

Clubs: EEGC (92); Head: Gael Brewal Diraison, 34 quai Perrière, 38000 Grenoble; Team: Frédéric Glinec Régis MERCIER, DELPRAT Bruno, Jean-Baptiste DILLY Louis RENOUEARD William LAPIE, Cédric MARCHAND, Clement MARGUET, Adrien LARENE, Dorian HACHE, Catherine GOUDOUNEIX, Eric Raymond.

Phouhin Namno comes in the wake of French expeditions in the districts of Vang Vieng and Kasi (60 km north of Vang Vieng) since 1999. Our intention was to explore the objectives set from maps, around Kasi, an area little explored so far.

We were thirteen this year in order to:

- Prospect east of Kasi in the area of Ban Bouak (20 km East of Kasi), partially explored in 2010;
- Explore the northwest of Kasi made available by the construction of a new road between Kasi and Luang Prabang;
- scout the Nam Fuang area, promising on board but found difficult to access before.

Thirteen cavities were mapped and documented, including the remarkable system of Nam Fuang, totaling close to eight kilometers in discovery.

The Nam Sana Network : Sana Nam, 5 km south of Ban Bouak, is a river running through a limestone rock lock over a distance of 350 m as the crow flies. The underground part was explored in 2010. We focused on the active network, a very cashed and aquatic, which requested rigging and bivouacs.

North West Kasi: In 2010, the new Kasi - Luang Prabang road was still under construction. Now completed, it provides access to a plateau that allowed the exploration of some sinkholes and caves not far from the road.

Nam Fuang: After studying maps, three captures were discovered and mapped in the northern sector of the Nam Fuang. The approach by the village of Ban Nam Fuang, south, allowed us to access a monumental resurgence, called after the eponymous river. The cavity was explored by canoe and on foot for more than six kilometers. Fossil parts on levels 80 and 150 m revealed spacious volumes and remarkable formations. Upstream, a siphon can be shunted via a small collapse giving access to the bottom of a sinkhole 60 meters wide and 50 meters deep. A small porch gives access back to the river. A 10 m overhang temporarily stopped us.

Posts, photos, videos, reports are available on the website: <http://laos.eegc.org/>

Résumé du rapport

Région : Laos, Nord du Laos, districts de Vang Vieng et de Kasi

Clubs : EEGC (92)

Responsable : Gaël Brewal Diraison, 34 quai Perrière, 38000 Grenoble

Participants : Frédéric GLINEC, Régis MERCIER, Bruno DELPRAT, Jean-Baptiste DILLY, Louis RENOUEAU, Guillaume LAPIE, Cédric MARCHAND, Clément MARGUET, Adrien LARENE, Dorian HACHE, Catherine GOUDOUNEIX, Éric RAYMOND.

Dates : 22/02 au 20/03/2014

Phouhin Namno s'inscrit à la suite des expéditions françaises menées dans les districts de Vang Vieng et Kasi (60 km au Nord de Vang Vieng) depuis 1999. Notre intention était de prospecter des objectifs définis à partir de cartes, aux alentours de Kasi, zone peu explorée jusqu'ici.

Nous étions treize cette année pour :

- Prospecter à l'est de Kasi, dans la zone de Ban Bouak (20 km à l'E de Kasi), explorée partiellement en 2010 ;
- Explorer le nord-ouest de Kasi rendu accessible par la construction d'une nouvelle route entre Kasi et Luang Prabang ;
- Aller reconnaître le secteur de la Nam Fuang, prometteur sur carte mais jugé difficilement accessible jusque-là.

Treize cavités ont été topographiées et documentées, dont le remarquable système de la Nam Fuang, totalisant près de huit kilomètres de topographie en première.

Réseau de la Nam Sana : la Nam Sana, à 5 km au sud de Ban Bouak, est une rivière qui traverse un massif calcaire sur une distance de 350 m à vol d'oiseau et dont la partie souterraine avait été explorée en 2010. Nous nous sommes attaqués au réseau actif, très encaissé, aquatique et engagé, qui a demandé équipement et bivouacs.

Nord-Ouest de Kasi : En 2010, la nouvelle route Kasi – Luang Prabang était encore en travaux.

Désormais terminée, elle donne accès à un plateau qui a permis l'exploration de quelques gouffres et grottes non loin de la route.

Nam Fuang : Suite à l'étude des cartes, trois pertes ont été découvertes et topographiées dans le secteur nord de la Nam Fuang. L'attaque du massif par le village de Ban Nam Fuang, au sud nous a permis d'accéder à une résurgence monumentale d'où sort la rivière éponyme. La cavité a été explorée en pirogue et à pied sur plus de six kilomètres. Des parties fossiles à des niveaux +80 et +150 m ont révélé de beaux volumes et un concrétionnement remarquable. Au fond de la cavité, le siphon peut être shunté via un petit effondrement donnant accès au fond d'un gouffre de 60 mètres de diamètre et profond de 50 mètres environ. Diamétralement opposé à cet accès, un petit porche redonne accès au cours de la rivière. Arrêt sur R10.

En 2014, nous avons explorés des massifs à fort potentiel : ces résultats ont de quoi stimuler l'imagination en attendant les prochaines expéditions.

Nos articles postés au cours de l'expé, nos photos, vidéos, topos, rapports sont disponibles sur le site internet : <http://laos.eegc.org/>