

Fédération Française de Spéléologie

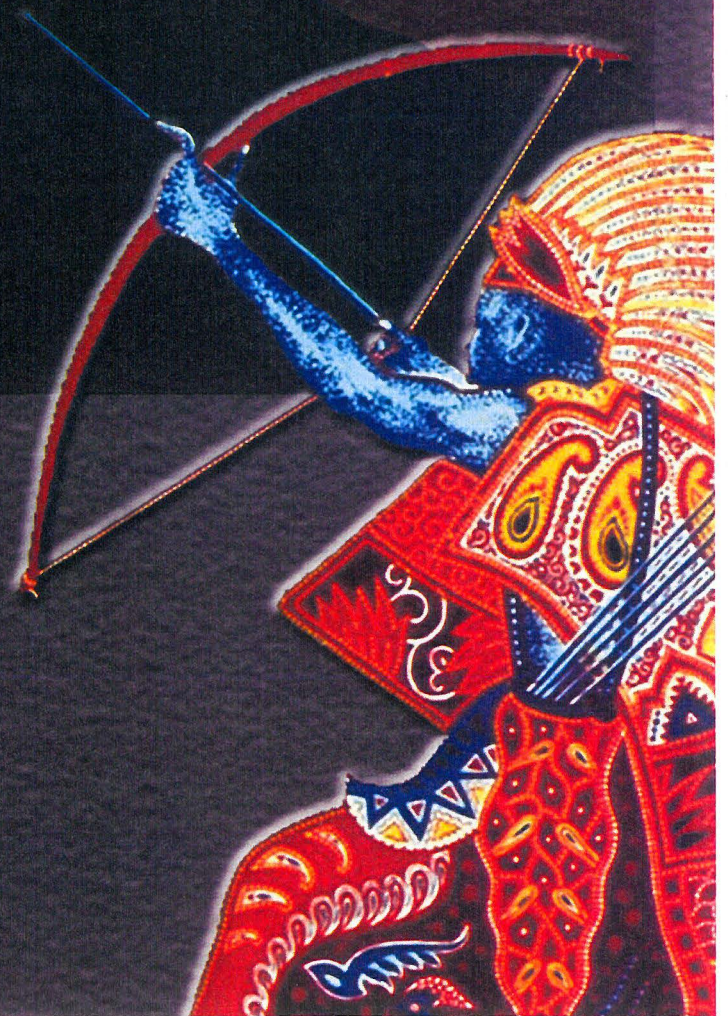
E  
x  
p  
d  
i  
t  
i  
o  
n  
Spéléologique

LUWUK

Sulawesi Tenggara

1999

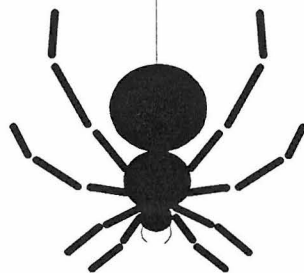
Flo GUILLOT  
Nico CLEMENT  
Jean-Marc HONIAT  
Béatrice BUGAT  
Cholid MATORANG  
Philippe BENCE





# SOMMAIRE

• Introduction	p.2
• Participants	p.4
• Compte-rendu journalier	p.5
• Sulawesi, Sulawesi tengah	p.11
• Renseignements pratiques sur le pays	p.13
• Liste du matériel emporté	p.14
• Pharmacie	p.16
• Résultats spéléos	p.17
• Sur Pulau Peling	p.18
• Autour de Luwuk et de Balangtak	p.31
• Bibliographie	p.41



Voici venu le temps des rapports. Je commencerais par dire que tout ne s'est pas déroulé comme nous l'avions prévu. Dès notre arrivée à l'aéroport de Manado, au nord de l'île de Sulawesi, un bagage manquait à l'appel. Après renseignements, la responsable qui était déjà prévenue nous assure que notre sac sera là dès l'arrivée du prochain vol en provenance de Singapour, c'est à dire dans trois jours. Cela commençait bien !

Ensuite, chaque fois que l'on demandait le meilleur moyen de se rendre sur Halmahera, on nous répondait invariablement que l'on ne pouvait pas aller là-bas, que c'était beaucoup trop dangereux, que les gens s'y battaient.

Nous étions très motivés pour ne pas gâcher notre expé, on répondait donc que ce n'était pas grave, que nous nous pourrions y aller sans danger. C'était en fait très grave, tous les bateaux en partance pour Ternate, centre de communication le plus proche de Halmahera, étaient annulés ; tous les commerçants ont fui sur Sulawesi ; les gens se réfugiaient dans les bâtiments de police. Musulmans et chrétiens se battaient dans la rue, il y a eu 8 morts le jour où nous sommes arrivés et un article du Monde daté du 31.12.99 annonce, selon un porte-parole militaire, 255 morts, 127 blessés graves et 78 légers sur Halmahera même.

Nous avons trois jours pour trouver un nouvel objectif, spéléologique si possible !

Par chance et surtout par Internet, nous avons réussi à joindre Louis DEHARVENG et Anne BEDOS, bio-spéléos biens connus et grands spécialistes de l'Asie s'il en est. Leurs informations précieuses nous ont permis de nous réorienter vers la région karstique de Luwuk, en Sulawesi centre.

Nous avons connu d'autres petits soucis comme la destruction de notre G.P.S tout neuf -trop fragile ces choses là- et le blocage du compteur de la boîte topo mais nous avons tout de même pu aller sous terre ce qui n'est déjà pas si mal !

Les résultats spéléo sont loin d'être exceptionnels mais nous avons fait un important travail de prospection sur le massif de Luwuk et sur la partie Est de l'île Peling. Toutes les résurgences majeures que nous avons pu voir sont impénétrables, elles étaient noyées, trop étroites ou le niveau d'eau était trop important. Pénétrer plus en avant sur le massif demandera un repérage préliminaire par avion ou par photos satellite afin de déterminer un objectif précis. Malgré toutes nos recherches, nous n'avons trouvé personne capable de nous informer sur les sommets du massif et partir au petit bonheur est trop aléatoire quant aux résultats.

Cette année nous avons eu la chance de rencontrer Holid, un jeune Indonésien, qui a eu la gentillesse de nous accompagner une vingtaine de jours. Grâce à lui la

logistique est devenue tellement plus simple, dommage qu'il n'ait pas pu rester avec nous jusqu'à la fin !

Il nous a permis entre autres d'explorer deux belles pertes sur l'île de Peling. Il a longtemps hésité entre curiosité et peur à propos du milieu souterrain. Finalement la curiosité l'a emporté et nous l'avons emmené lors de l'exploration de Pondoboï. Ce fut un grand moment pour tous, surtout pour lui. Il est des choses comme cela que l'on n'oublie pas !

Nous avons visité de nombreux trous insignifiants, nous avons fait une spécialité des traversées entre blocs mais nous avons ramené plus de trois kilomètres de première. MC NAB et SMART qui ont visité la même zone en 1995 n'ont pas été aussi heureux.

P.S : la poisse continue, le sac à dos de Flo n'est pas encore arrivé, nous avons reçu un appel de l'aéroport le 5 janvier il devrait arriver. L'appareil photo de Nico a eu des ratés, toutes les photos qu'il avait prises sous terre sont inexploitable !



# LES PARTICIPANTS

Jean-Marc HONIAT et Béatrice BUGAT  
3, route de Villeneuve 09800 ARGEIN

Philippe BENCE et Florence GUILLOT  
Ecole de Norgeat 09400 MIGLOS

Nicolas CLEMENT  
Ritou Bernède 09320 MASSAT

Cholid MATORANG  
Hanga-Hanga, kecamatan Luwuk, Sulawesi Tengah, Indonésie.  
Adresse de correspondance : CHOLID MATORANG, P.A. Hudaya  
Matorang, Jalan Cokroaminoto, n°7 - LUWUK, Kab. Banggai, Sulawesi  
Tengah, Indonésia.



# COMPTE-RENDU JOURNALIER

## Vendredi 5 novembre

Départ de Paris à 12h pour Singapour.

## Samedi 6 novembre

Arrivée à Singapour à 7h 30 heure locale (7h de décalage horaire) après 12h30 d'avion. Correspondance pour Manado à 10h. Arrivée à 13h 30 à Manado (nord-est de Sulawesi). Première surprise, il manque le sac de Nico : il est resté dans un container de la compagnie à Singapour.

Arrivée à Bitung à 16h (un port à l'est de Manado) par taxi pour prendre le bateau de manière à rejoindre l'île d'Halmahera via Ternate. Nuit en hôtel à Bitung.

## Dimanche 7 novembre

Prises d'informations sur les moyens de se rendre sur l'île d'Halmahera. Nous apprenons l'existence de combats à Ternate entre extrémistes chrétiens et musulmans. Or les bateaux pour Halmahera passent par Ternate. Nuit à Bitung.

## Lundi 8 novembre

Recherches d'informations sur les événements de Ternate et les moyens d'atteindre Halmahera.

Tous les bateaux sur Ternate sont annulés. Nous ne pouvons pas aller comme prévu sur l'île d'Halmahera. Nous contactons Louis Deharveng à Toulouse pour trouver une zone karstique de remplacement dans la région. Nuit toujours à Bitung.

## Mardi 9 novembre

Retour à Manado à l'hôtel *Le Smiling*. Récupération à l'aéroport du dernier sac. Louis Deharveng nous transmet, via Internet, des renseignements sur les zones calcaires vierges en Sulawesi centre. Recherches des moyens pour se rendre en Sulawesi centre. Nuit à Manado.

## Mercredi 10 novembre

Départ de Manado en taxi à 9h. Arrivée à Gorontalo (port situé au centre de Sulawesi Nord) à 18h. Nuit dans les locaux d'embarquement de ferry.

## Jeudi 11 novembre

Journée à attendre le bateau dans le terminal de Gorontalo. Recherches d'informations sur les grottes proches de Luwuk. Embarquement dans le ferry à 22h pour Pagimana.

## Vendredi 12 novembre

Arrivée à Pagimana à 8h. Pagimana est un port au nord-est de Sulawesi centre. Nous atteignons Luwuk par taxi à 9h30. Luwuk est une ville sur la côte sud-est de Sulawesi centre en face des îles Peling. Recherches d'informations sur les grottes du secteur. Reconnaissance jusqu'à la centrale électrique de Hanga-Hanga. Nous visitons deux cavités de 10 à 15 mètres de développement.

## Samedi 13 novembre

Jean-Marc, Béa et Flo visitent et relèvent le croquis de :

- Salodik Gua (250 m de développement) à coté du village de Salodik ;
- Mandian Gua (20 m de développement pour 10 m de profondeur) à deux km de Salodik ;
- Lenyek Gua (100 m de développement avec des milliers de chauves-souris et tas de guano démesurés) à six km de Salodik.

Aucune de ces grottes n'est active. A proximité de Salodik, il ne restera -à priori- qu'une grotte à voir de l'autre coté de la rivière en face de Mandian Gua. Vu sa situation, ce n'est certainement pas une résurgence. Gua signifie grotte en indonésien. Phil et Nico montent au-dessus de Luwuk à hanga-hanga guidés par trois personnes. Une heure de marche et 200 m environ de dénivelé à partir de la centrale électrique. Visite et réalisation de croquis de deux cavités (même réseau) distante d'une centaine de mètres : Matanyo « actif » (20 m de long) et Matanyo « fossile » (10 m de long pour 4 m de profondeur). Les coordonnées de la cabane proche des deux cavités ont été relevées au GPS.

Visite du captage d'eau de Mangkio alimentant la ville de Luwuk : cavité en béton alimentée par un siphon. Pointage GPS.

Recherches d'informations sur les cavités : pertes et résurgences à voir.

#### **Dimanche 14 novembre**

Jean-Marc, Béa et Flo visitent et relèvent le croquis de Gua Wira : grandes salles avec des milliers de chauves-souris et du guano partout.

Repérage d'une résurgence impénétrable (moins de 10 l/s) à quelques kilomètres de Bantayan (30 km à l'est de Luwuk).

Phil, Nico et Holid (indonésien de 30 ans rencontré par hasard qui va se joindre à l'expé pendant plusieurs jours).

Montée sur le massif de Tontoan au-dessus de Luwuk. Pointage GPS de la perte-lac de Liyon. Départ pour chercher Enggana, la résurgence supposée de la belle rivière de Simpong. 4 bonnes heures de marche depuis Luwuk dont une partie en forêt à la machette pour arriver devant une entrée crachant de l'eau de tous les côtés. Les pluies quotidiennes à cette époque rendent cette grotte impénétrable, les crues sont trop importantes.

#### **Lundi 15 novembre**

Jean-Marc, Béa et Flo recherchent des informations avec Yani dans deux villages : Nambon et Solan.

Phil, Holid et Nico visitent la résurgence de Keles (longueur 15 m) au-dessus de Luwuk. Elle est pénétrable sur une quinzaine de mètres, après l'étréouissement de la galerie, le niveau d'eau et les blocs coincés bloquent définitivement le passage.

Remontée pendant  $\frac{1}{2}$  h du ruisseau (à sec) de Soho au-dessus de la résurgence sans résultats. Le GPS neuf a rendu l'âme.

#### **Mardi 16 novembre**

Jean-Marc, Béa, Flo, Phil et Nico montent sur le plateau de Keles. Nous n'avons pas trouvé le trou indiqué la veille.

Nous quittons Luwuk avec Holid à 22 h par bateau pour l'île Peleng.

#### **Mercredi 17 novembre**

Arrivée à 3h à Salakan (île Peleng). Nous rejoignons le village de Mansamat par taxi à 5h. Nous sommes hébergés chez Nani (la belle sœur à Holid). Béa, Phil et Flo se reposent.

Jean-Marc, Holid et Nico guidés par le beau-frère de Holid montent sur le plateau de Lipu pour chercher la perte de Pondoboi (altitude 200 m environ). La marche et la recherche nous ont pris 4 heures. En fait la perte se situe dans le jardin de Pondoboi à 1h 45 de marche de Mansamat. Jean-Marc et Nico explorent la perte jusqu'à - 90 mètres environ. Arrêt en haut d'un P15.

#### **Jeudi 18 novembre**

Jean-Marc et Béa quittent l'équipe pour aller faire du tourisme.

Flo se repose.

Phil, Holid et Nico montent sur le massif de Lipu voir Sasam-Pean une nouvelle perte indiquée par les villageois. Assuré par Nico, Phil descend le P7 d'entrée et après un R3, il s'arrête en haut d'un puits de 10 mètres. Nous avons maintenant deux cavités en cours d'exploration !

Marche sur le massif guidé par des locaux. Exploration et réalisation du croquis de Gua Popisi (30 m de long : arrêt sur étroiture à chauves-souris). La grotte se trouve proche du village de Lesan en bordure d'une rivière.

#### Anecdotes du jour :

- Info médicale locale : en cas de mal au ventre, appliquer du pétrole de lampe sur le nombril.

- Un indonésien veut nous emmener à une grotte qu'il connaît. Après plusieurs minutes de recherches infructueuses, il nous annonce que nous verrons la grotte que si nous y croyons vraiment. Nous n'avons pas du y croire assez fort, car nous n'avons rien trouvé...

#### **Vendredi 19 novembre**

Lever 6h. Les fortes pluies jusqu'à 9h retardent notre départ à 10h.

Phil, Flo et Nico explorent et topographient la perte de Sasam-Pean (altitude 200 m environ). Les pluies du matin ont formé un beau ruisseau qui se jette dans le P 7. C'est agréable de faire de la spéléo dans de l'eau chaude !

Après le passage d'un boyau faisant voûte mouillante qui livrera le passage d'une galerie affluente et la désobstruction d'une galerie, nous nous arrêterons dix mètres au-dessus d'une grande galerie qui nous fera rêver jusqu'au lendemain.

TPST : 4h. Le développement est d'environ 250 m.

Animaux rencontrés : crabes, criquets, serpent de 2 m de long.

#### **Samedi 20 novembre**

Visite du marché de Mansamat entre 6h et 7h.

Phil, Flo et Nico poursuivent l'exploration et la topographie de Sasam-Pean. Après la descente du P10 et le passage d'une trémie de gros blocs, nous rejoignons un joli petit collecteur au parcours agrémenté de petits ressauts. Arrêt sur siphon. En remontant, Phil trouve l'arrivée d'un affluent que l'on remontera jusqu'à une grande salle colmatée par une coulée stalagmitique. L'escalade de l'amont de la grande galerie n'a rien donné.



TPST : 5h30. Développement total 600 m environ pour 90 m de profondeur.

#### **Dimanche 21 novembre**

Phil repose son genou et son pied.

Flo, Holid et Nico recherche sans résultat la grotte de Olu. Nous avons attendu plusieurs heures « l'Homme qui connaît » en vain.

Croyance locale : lorsque les animaux vivent vieux, ils ont un diamant lumineux qui pousse sur le front.

#### **Lundi 22 novembre**

Phil, Flo, Holid et Nico explorent et topographient la perte de Pondoboi. Joli réseau actif concrétionné. Obstacles : R5, voûte mouillante, P10. Environ 500 m de développement et 130 m de profondeur. Arrêt sur siphon. Animaux rencontrés : crabes, criquets, serpents de 2 m de long. Il semblerait que les serpents stationnent dans les étroitures pour attraper les chauves-souris.

Nous avons initié Holid à la spéléo, il se souviendra longtemps des étroitures et des puits !

Croyance locale : Selon une partie de la population locale nous explorons les cavités pour trois raisons essentielles :

- pour poser des bombes au fond des trous,
- pour repérer les endroits où les locaux pourraient se cacher en cas de conflit entre la France et l'Indonésie !
- pour récupérer des choses précieuses.

#### **Mardi 23 novembre**

Nous quittons Mansamat et la maison de Nani où nous avons été accueillis de manière remarquable pour la modique somme de 20f/j pour 3 personnes.

Nous embarquons à 8h30 sur une pirogue à moteur pour rejoindre Liang (à l'ouest de Mansamat toujours sur l'île Peleng).

Installation chez l'habitant pour le même tarif. A la demande du chef du village (kepala desa) nous informons la police de notre présence. Elle assurera notre sécurité (sic).

Les guides locaux imposés nous emmènent à la grotte de Pentu à proximité de Liang.

Après avoir fouillé chaque recoin de la cavité, nous découvrons des galeries inconnues des jeunes qui nous accompagnent. Topographie de la cavité (280 m de développement). Nous avons été suivis par cinq jeunes du village dans les parties « nouvelles » de la grotte.

Nous avons collecté des informations sur trois cavités proche des villages de Vasosol et Apal.

Anecdote du jour : Phil s'est rendu chez le médecin d'Etat du village pour une mycose au pied. La consultation et les médicaments ont coûté 1F50. Le traitement a parfaitement soigné Phil.

#### **Mercredi 24 novembre**

7h : Phil, Flo, Holid et Nico se rendent par bus au village de Basosol (une dizaine de kilomètres de Liang). Nous nous sommes rendus à la mata-air de Basosol. Une mata-air est le mot indonésien pour résurgence, la traduction littérale en est « l'œil d'eau ». Contrairement à nos indications c'est juste un orifice noyé sous un arbre : pas de cavité.

Montée à pied par sentier au village de Sempe-Conan. Malgré les informations de la veille, les villageois nous disent qu'il n'y a aucune grotte dans le secteur. Le manque total de précision chez les Indonésiens est difficile à accepter pour les pauvres européens que nous sommes !

Bel accueil de la population. Nous avons rencontré le chef du village qui s'est présenté comme étant le prophète de l'Indonésie, c'est un vieux monsieur qui a passé plus de 15 années de sa vie en prison pour ses convictions religieuses.

Sa mission quasi-divine était d'enseigner la tolérance, l'amour et le respect d'autrui aux villageois. D'un autre côté, il impose sa loi de manière très stricte : alcool et cigarettes interdits, port du tchador obligatoire pour les femmes.

Redescente à Basosol.

Phil rentre à Liang.

Flo, Holid et Nico descendent au village de Pal. Exploration et réalisation de croquis de deux cavités proches de Pal : Tatangkolok (environ 25 m de long) et Luyang (environ 40 m de long). Nous avons pris rendez-vous le lendemain à 7 h pour d'autres cavités. Retour à Liang à pied.

Remarque : la population ne connaît pas le milieu souterrain, les gens ont très peur des gros serpents qu'ils pensent trouver dans les grottes. Il est donc très difficile de se faire emmener jusqu'à une cavité. En fait, on nous indique le moindre orifice dans du rocher. Les rares personnes qui nous ont indiqués de véritables grottes -et encore !- sont les chercheurs de nids d'hirondelles.

#### **Jeudi 25 novembre**

Lever 5h 30. Attente du bus en vain. Nous partons (Phil, Flo, Holid et Nico) finalement à 10h 15 par camion benne pour Pal. Exploration et croquis de deux cavités: Balantak (40 m de long) et Leng (70 m de long). Phil retombe à chaque fois sur un minuscule actif qui devient vite impénétrable. La morphologie est identique avec les deux cavités de la veille. Les quatre cavités sont dans un même axe et ne pénètrent pas. La zone n'est pas intéressante, il n'y a pas de gradient hydraulique.

**Vendredi 26 novembre**

Départ de Liang à 6h pour Alakasing. Le chef du village nous a accueillis chez lui. Flo se dévoue pour garder les sacs de l'équipe.

A 8h, Phil, Holid et Nico accompagnés par deux guides du village montent (45 mn de marche) à la grotte (résurgence) de Timbolongan qui se situe dans le secteur de Batu-Bembé. La cavité est connue sur 100 mètres par les deux guides. En effet au bout d'une centaine de mètres la galerie butte sur un siphon, en s'allongeant dedans, Phil se rend compte qu'il est ponctuel, moins de un mètre cinquante. Il le passe et par une longue succession de voûtes basses, il remonte le collecteur jusqu'à la perte du cours d'eau, il explore ensuite un affluent étroit qui retombe sur un second actif, moins important et rapidement impénétrable.

Exploration, topographie, et croquis de la cavité

La cavité développe environ 300 mètres de long. La topo est approximative, le compteur de la boîte topo nous a lâchement abandonnés lors de cette sortie !

Retour au village à 12h et repas chez le kepala desa. Nous prenons un bus à 13h 15 pour Salakan (arrivée à 14h). Phil garde les sacs.

Flo, Holid et Nico se rendent à Pode-Sompuloi située à 2 km de Salakan, proche du village de Paisu-Bone. La cavité en bord de mer, de 3 mètres de long, bute sur un siphon d'eau douce.

Embarquement pour Luwuk à 17h 30. Départ du bateau à 22h.

Anecdote du jour : nous avons vu une série de photos surprenantes prises la semaine précédente dans l'île en face de Salakan :

Photo n°1 : un python de 7 m de long avec une boursoufflure au niveau de l'abdomen,

Photo n°2 : dépeçage du python par des indonésiens,

Photo n°3 : le python ouvert en deux avec un homme d'une cinquantaine d'année en short et tee-shirt parfaitement conservé (bien que légèrement attaqué par les sucs digestifs !)

Déroulement des faits : l'Indonésien s'est fait attaquer par le serpent. Il a été étouffé puis ingurgité. Quelques heures après, le python a été tué pendant qu'il dormait (digestion).

**Samedi 27 novembre**

Arrivée à Luwuk vers 4h. A contrecœur, Holid nous quitte pour rejoindre sa famille et reprendre son travail. Au petit matin nous achetons du carbure et un double-décamètre pour remplacer le compteur de la boîte topo. Nous attendons du bus pour Lamala Kota jusqu'à 10h30 et nous devons annuler le départ pour cause de gastro-maladie incompatible avec de longs trajets !

De retour à l'hôtel *Dynastie* nous retrouvons par chance Jean-Marc et Béa. Nous mangerons ensemble le soir au *Maleo Cottage*. Jean-Marc et Béa restent sur place jusqu'au départ de leur avion.

**Dimanche 28 novembre**

Départ de Luwuk à 9h par bus pour Lamala Kota (arrivée à la guest house à 11h). Nous partons pour la grotte de Kantala, proche du village de Poroan, nous sommes accompagnés par le chef du village. En arrivant après quelques kilomètres de marche, une cinquantaine d'enfants et d'adolescents nous entourent. Nous sommes devant une belle vasque d'eau douce en bord de mer dans laquelle les enfants adorent se baigner. La grotte est une centaine de mètres au-dessus, elle se compose d'une salle circulaire de 10 mètres de diamètre.

Anecdote du jour : nous avons démystifié la grotte. En effet personne ne voulait y rentrer, en particulier le kepala desa, puis nous y sommes retournés avec une dizaine d'adolescents heureux d'être rentrés sous terre.

**Lundi 29 novembre**

Départ à 5h 30 pour une cavité proche de Ranga-Ranga. Nous attendons un taxi vide pendant 3h, puis nous partons à pieds pour finir par camion jusqu'à Ranga-Ranga. La cavité indiquée la veille n'est pas connue des habitants. Seule Gua Wira (déjà visitée par une partie de l'équipe le 14 novembre) est connue.

Retour à Lamala Kota à 13h. Départ du village à 15h grâce à un gars sympa qui nous emmène gratuitement à Balangtak (Est de Sulawesi centre). Un de ses amis nous assure connaître une grotte de 4 kilomètres de long en montagne au-dessus de son village. Nous sommes très sceptiques mais nous donnerions cher pour qu'il dise vrai ! rendez-vous est pris pour le lendemain avec lui afin d'aller voir.

**Mardi 30 novembre**

Lever 6h. attente de notre guide et des motos qui doivent nous amener jusqu'à 8h30. Ils arrivent enfin et nous portent au village de Sulu Bombong (25 km de Balangtak).

A un kilomètre de là, en bordure de route, ils nous montrent l'entrée de la cavité. Nous y croyons maintenant beaucoup moins !

En fait Philippe fera une superbe traversée de 40 mètres sous la route entre des blocs.

Nous visitons et relevons le croquis de Gua Limbonga. Une jolie doline de 40 mètres de profondeur. Nous pénétrons d'une vingtaine de mètres sous terre en fond de doline à plusieurs endroits pour buter sur un siphon. La dépression se situe à deux kilomètres au-dessus de Sulu Bombong.

Retour à Balangtak. Deuxième nuit sur place.

### **Mercredi 1<sup>er</sup> décembre**

Départ à 7h par taxi, pour arriver à Bantayan (30 km à l'est de Luwuk) à 10h. Flo garde les sacs.

Phil et Nico se rendent à la grotte de Boco-Boco à 4 km au pied du massif. Ce n'est pas une cavité mais un passage de 6 mètres de long entre les blocs. Retour vers 12h et installation chez l'habitant pour récupérer des informations sur les pertes se trouvant en altitude et passer la nuit. D'après un vieux monsieur ayant longtemps travaillé en forêt, aucune grotte n'est pénétrable par l'homme sur le massif.

Nous décidons de partir dès le lendemain et de changer de zone.

### **Jeudi 2 décembre**

Départ de Bantayan à 7h pour Luwuk. Attente correspondance pour Poso de 9h à 13h. Arrivée à Poso (centre de Sulawesi) après 10h30 de bus inconfortable.

Anecdote du jour : Les ponts couverts ne sont pas toujours assez hauts pour laisser passer les bus. Donc on franchit la rivière en passant dans l'eau et en fermant les portes pour éviter trop de remontée d'eau dans le bus. On prie pour ne pas rester bloqué au milieu de la rivière !

### **Vendredi 3 décembre**

Lever 8h. Renseignements sur les moyens de retour sur Manado. Départ de Poso par taxi pour Tentena (arrivée à 12h 45). Tentena se situe au centre de Sulawesi en bordure du lac Poso. Installation à l'hôtel et renseignements sur les cavités de la région.

### **Samedi 4 décembre**

Départ à 7h 30 par camion benne pour la grotte de Kamporesa. Visite de la cavité : traversée active de 40 m entre gros blocs sous la route, nous nous spécialisons dans ce type de traversées !

Nous allons au village de Poleganyara (36 km de Tentena sur la route de Pindolo) pour recherches d'informations sur la grotte de Pendega. Nous sommes accueillis par le Kepaladesa qui nous hébergera à partir du lendemain. Le rendez-vous est pris pour le 6 décembre avec un guide.

Retour à Tentena à 15h par bus.

### **Dimanche 5 décembre**

Lever 7h. Attente au terminal de 8h 45 à 13h 30, les bus ne sont pas nombreux le dimanche. Il nous faudra affréter un charter. Arrivée à Poleganyara vers 15h par taxi. Installation chez le chef du village.

### **Lundi 6 décembre**

Départ 6h 30 avec notre guide de 73 ans et un enfant. Trois heures de marche sur le massif à l'ouest de Poleganyara, pour atteindre la « grotte » : encore un porche sous un gros bloc. Quelques crânes humains se trouvent dans le porche. Retour à 13h.

Le guide n'était pas très correct : il nous a menti quand à l'existence et à la description de la cavité pour nous faire payer ses services. De plus, il a profité de notre ballade pour récolter des nids d'hirondelles, activité très lucrative dans ce pays - un nid se vend l'équivalent de cent francs français.

Nous décidons d'arrêter nos recherches spéléo aujourd'hui et nous nous débarrassons du matériel superflu. Après un mois d'activité consacré à la recherche de grotte, nous allons visiter les jolis coins du nord de l'île.

Seconde nuit à Poleganyara.

### **Mardi 7 décembre**

Départ à 6h 30 par taxi pour Poso (arrivée à 10h). Attente jusqu'à 13h 30 le bus pour Manado. 800 kilomètres d'une traite dans un bus inconfortable nous attendent. Bus de 30 places avec petits sièges non inclinables, pas de climatisation, pot d'échappement troué, musique à fond, sacs de riz avec passagers dans l'allée centrale. Panne de gasoil à 20 km de Manado. Le voyage épique a duré 25 heures.

### **Mercredi 8 décembre**

Arrivée à Manado à 14h 30. Installation à l'hôtel *le Smiling*. Nous rencontrons un Suisse allemand qui n'a de Suisse que le passeport, il voyage en effet depuis 22 ans ! quasi exclusivement en Asie pour la gentillesse des gens et le coût peu élevé de la vie.

**Jeudi 9 décembre**

Matin : repos et ballade dans la ville de Manado.

Embarquement à 13h 30 pour l'île de Bunaken (au nord de Manado). Installation à l'hôtel M.C. vers 14h 30. Nous sommes dans un coin réputé pour la plongée. La clientèle - 9 personnes, la foule! - est exclusivement occidentale. La pension complète (avec repas excellents) s'élève à 30 F/J/personne, hors de prix !

**Vendredi 10 décembre**

Repos, ballade, baignade, bouffe, etc....Bref on a la vie dure...

**Samedi 11 décembre**

Repos, ballade, baignade, bouffe, etc....Nous avons initié Nico aux joies du snorkelling dans un des sites les plus réputés pour la qualité de son corail.

**Dimanche 12 décembre**

Repos, ballade, baignade, plongée, bouffe, etc....Nous sommes toujours à l'hôtel M.C.

**Lundi 13 décembre**

Départ de l'île de Bunaken à 8h30 après 1h 30 d'attente pour cause de mer agitée. Débarquement à Wori et non à Manado pour la même raison. Nous rejoignons Manado (15 km) par taxi.

Nous nous rendons à Tomohon (20 km au sud de Manado). Installation à l'hôtel *Happy Flower* : l'hôtel incontournable pour les voyageurs. Visite d'une fabrique de maison indonésienne en bois pouvant être livrée partout dans le monde.

**Mardi 14 décembre**

Matinée : visite du marché de Tomohon. Marché très sympa et très achalandé : rats, chauve-souris, chiens...on trouve de tout !

Après-midi : marche jusqu'au sommet du volcan Mahawu avec quatre occidentaux rencontrés à l'hôtel. Au fond du cratère se trouve un lac vert avec du soufre et des fumées.

Au repas du soir, à défaut de chauves-souris, nous avons mangé du rat, enfin nous avons à peine touché à l'assiette ! personne n'a vraiment apprécié.

**Mercredi 15 décembre**

Nous partons vers 10 heures pour un « circuit touristique ». Nous allons voir successivement le lac sulfureux de Linow, les cascades de Tincep (*Tincep Waterfall*), la source d'eau chaude de Langowan et le lac de Tondano. Repas excellent au *Danau Tondano Restaurant* sur les berges du lac. Retour à l'hôtel vers 18 h.

**Jeudi 16 décembre**

Lever 2h 15. Départ à 3h avec deux occidentaux et un guide pour l'ascension du volcan de Lokon. Arrivée au sommet à 4h 30. Le volcan est en activité : on voit dans le cratère de la lave, du soufre et des fumées, un beau spectacle. Descente en une heure sur l'hôtel.

Départ de Tomohon à 12h 30 pour Manado. Installation à l'hôtel *le Smiling*. Repos, courses, grosse bouffe au restaurant.

**Vendredi 17 décembre**

Repos, ballade dans la ville de Manado, courses, grosse bouffe au restaurant.

**Samedi 18 décembre**

Départ de l'hôtel à 11h. Attente à l'aéroport jusqu'à 15h 30, l'avion a du retard. Arrivée à Singapour vers 19h. Départ de Singapour vers 23h.

**Dimanche 19 décembre**

Arrivée à Paris à 6h 30 après 14 heures de vol.

Phil et Flo restent sur Paris. Le sac de Flo n'est pas là, c'est moins agréable d'être en tongs à Paris qu'à Manado !

Nico continu sur Toulouse. Arrivée à 9h. Encore une perte de sac. Il est heureusement récupéré le lendemain.

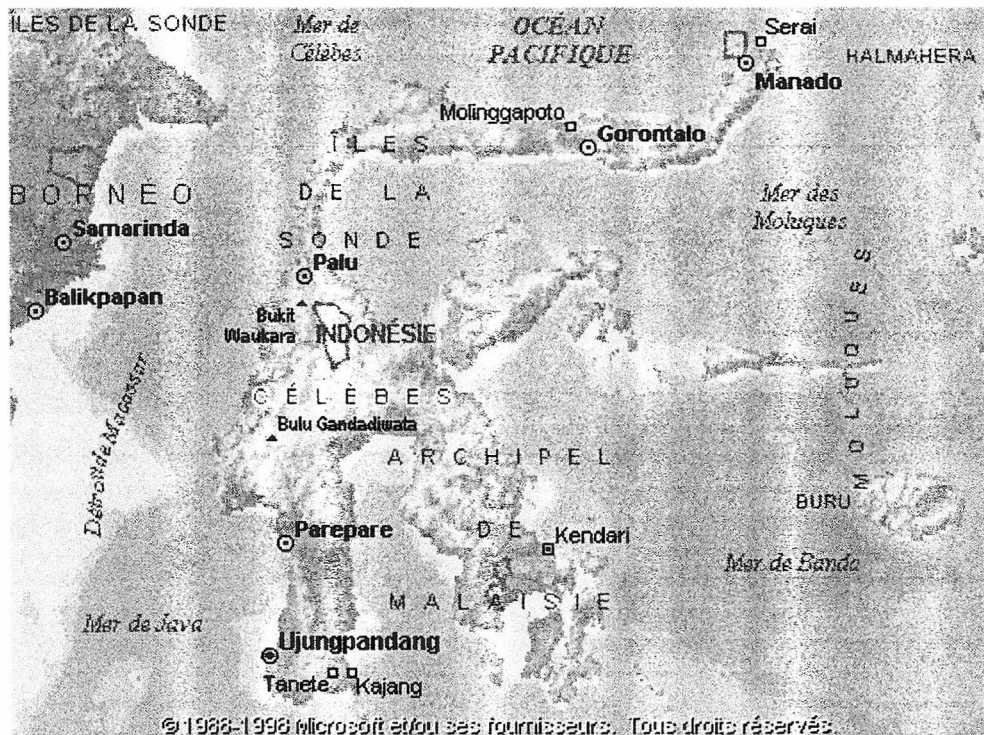
# SULAWESI

## SULAWESI TENGAH

*L'expédition s'est déroulée aux mois de novembre et décembre 99 dans l'état du « milieu des Célèbes », en Indonésie*

Les Célèbes ou Sulawesi est une île de l'est de l'Indonésie, une des plus grandes îles de l'archipel malais, située à l'est de Bornéo et à l'ouest des Moluques.

Elle est formée de quatre presqu'îles séparées par de profonds golfes, deux de ces presqu'îles s'étendant vers le sud, les deux autres vers le nord-est. Cette formation singulière donne à l'île une côte d'environ 5 630 km de long et une superficie d'environ 189 070 km<sup>2</sup>. Le Bulu Rantekombola, un volcan en sommeil situé



dans la partie sud-est de l'île, est le point le plus élevé, avec une altitude de 3 455 m. Le climat est tropical, mais quelque peu modifié par l'altitude et la proximité de la mer. On y cultive les clous de girofle, les noix de muscade, les

épices, les fruits tropicaux, le maïs, le riz, le tabac et la canne à sucre. Les plantations de café ne sont pas grandes mais de qualité supérieure. Les mines exploitées sont les mines d'or, de cuivre, d'étain, de soufre, de sel, de diamants et d'autres pierres précieuses. Parmi les principales exportations se trouvent le café, les épices, le coprah, les noix de coco et le tripang, une limace de mer comestible.

**Sulawesi Tengah** qui signifie « Sulawesi centre » est constitué de la branche est de l'île, incluant le centre nord-est autour de la ville de Poso. La mousson y est inverse de Sulawesi Nord ou des îles de Sumatra ou de Java.

### Histoire

Les Portugais découvrirent l'île, à laquelle il donnèrent son nom, en 1512, mais, à partir de 1607 environ, les Hollandais s'imposèrent, même s'ils n'en prirent le contrôle total qu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Sous la domination hollandaise, l'île fut une importante province des Indes orientales hollandaises représentée par un gouvernement des Célèbes dans la partie sud de l'île et par la résidence de Manado dans le nord. La capitale du gouvernement et principal port des Célèbes fut la ville de Makassar (aujourd'hui Ujungpandang), située sur la presqu'île de Makassar, dans le détroit de Makassar. Pendant la Seconde Guerre mondiale, les Japonais dominèrent l'île de 1942 à 1945. En 1946, les Célèbes furent rattachées à l'état autonome d'Indonésie orientale, une partie de la nouvelle république unitaire d'Indonésie (aujourd'hui république d'Indonésie). La population de l'île s'élève à 12 522 000 habitants (1990).



# RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Il ne s'agit pas ici de refaire l'excellent guide de *Lonely Planet* édité en 1998 sur l'Indonésie, mais de le compléter par quelques informations plus récentes.

- **Les prix** indiqués sur le guide ont énormément changé du fait de la crise asiatique. Ils ont été en général multiplié par deux. Mais la dévaluation de la monnaie par rapport au franc a eu l'effet inverse. Les prix sont donc -si l'on prend soin de les convertir en francs- comparables à ceux du guide.
- **L'argent** : le dollar est évidemment bien côté surtout en liquide. Mais vu les taux de change et les marges des banques en France, cela ne vaut pas vraiment le coût. Attention : les voyageurs sont très taxés surtout en francs (jusqu'à 40 % !), mais même en dollars. Le mieux semble d'utiliser la carte bleue en prenant soin de tirer assez d'argent dans les grandes villes. Il existe une commission, mais celle-ci n'est que d'une vingtaine de francs par retrait et le taux de change pratiqué est celui de la vente normale.
- **Déplacements sur les routes** : Ils sont relativement faciles car il existe de nombreux transports en commun. Un bémol, cependant, dans les endroits reculés, même si une route existe, le trafic peut se limiter à 4 ou 5 voitures et bus par jour.
- **Le carbure** : On ne trouve pas de carbure dans les petits villages, mais dans toutes les grandes villes (les quincailleries).

# LISTE DE MATERIEL

## Personnel :

- 1 grand sac à dos
- 1 petit sac à dos ou sac canyon résurgence ou kit sherpa
- 1 sac à gravats pour les sacs à dos
- 1 ou 2 sac étanches
- 1 lot de vêtements
- 1 ou 2 polaires
- 1 duvet léger
- 1 chapeau étanche ou 1 cape de pluie ou 1 veste de pluie
- Chaussures : 2 paires chacun (Pataugas, raid runner de Salomon, One sport)
- 1 paire de nu-pieds
- 1 casque et 1 frontale étanche + piles + becs et ampoules de rechange
- 1 lampe acéto plastique
- 1 gourde type coca
- 1 petite serviette éponge et nécessaire de toilette
- 1 carnet papier et crayon.
- Passport, travellers et liquide. + CB.
- Produit anti-moustique.
- Moustiquaire-tente.
- Bâches.
- 25 m. de drisse 3 mm.

## Collectif :

- 1 machette
- Micropur et Drinkwell chlore.
- Cartes topographiques (1/500 000<sup>ème</sup>)<sup>1</sup>
- 3 Appareils photos, pellicules, flash, cellule, piles
- 1 G.P.S.<sup>2</sup>, piles
- 2 boites topo vulcain + fil
- 2 carnets topo A 5 et crayons papiers
- 2 porte-cartes
- Photocopies du guide touristique « Lonely Planet »

<sup>1</sup> Cartes américaines destinées à la navigation aérienne. N'ont pas servies car elles couvraient la zone des Moluques nord...

<sup>2</sup> Ne cherchez pas les coordonnées dans le rapport, nous l'avons cassé le 3<sup>ème</sup> jour...



Photocopie d'un dictionnaire français-indonésien

1 vache à eau 10 litres

1 corde diamètre 8 dynamique + 150 m. de corde diamètre 8 statique.

3 baudriers complets mais légers.

1 matériel à spiter complet + 1 tamponnoir de rechange, 50 spits.

10 AN en dynemaa avec 10 faders 1200 kg.

20 anneaux kong avec 10 maillons rapides zicrals et 10 faders 1600 kg.

1 piton alu.

2 topperwares vides avec une fourchette pour conditionner de la nourriture pour le midi.

Quelques élastiques de bottes

1 petit nécessaire à couture

1 pharmacie dans 4 boites topperware et une pharmacie de première intervention dans deux petites boites topperware.

#### Bilan :

Le matériel à spiter et une bonne partie des cordes n'ont pas servi. Malgré la présence de puits, nous n'avons pas eu besoin de plus de 60 m. de corde à la fois. En outre, nous avons tout fait sur AN car ils existaient et la roche semblaient trop pourrie pour spiter normalement.

Il ne nous a pas manqué de matériel spécifique sauf le GPS que nous avons cassé le 3<sup>ème</sup> jour. Nous avons aussi cassé un compteur de boite topo vulcain.

La pharmacie a très peu servi, mais il est difficile de prévoir...

Les bâches n'ont pas servi car nous n'avons pas dormi en forêt.

Notre dictionnaire n'était pas assez complet.

Personne n'a usé plus d'une paire de chaussure de marche.

Enfin, il nous manquait cruellement une carte de la zone, puisque nous avons prévu d'aller sur les Moluques. Nous avons donc la mauvaise carte et nous en avons beaucoup souffert.

# PHARMACIE

## Produits emportés :

Imodium	Primperan Cp	Ercéfluryl	
Clamoxyl 1 gr	Flagyl 500 mg	Augmentin 500mg	Oflocet
Bactrim forte			
Solupred cp 20mg			
Paracétamol	Aspirine	Dafalgan codéiné	Topalgic 100mg
Brexin	Feldène 20mg	Voltarène Ip100mg	
Mopral			
Temgésic	Nubaim inj.	Soludécadron inj.	Célestène inj
Lariam ou Vibramycine			
Collyre antibio	Colyre antisept		
Eau Oxygénée	Bétadyne		
Pansements, strappal, élasto		Bandes résines	Comfeel
Ciseaux, pince à épiler		Activir	Stéristrrips

Peu de problèmes, voire quasiment pas. Une angine, une dermatite aux pieds due au port de chaussures gardant trop l'humidité et deux gros rhumes dont l'un fut amené de France. Ont surtout servi : Comfeel, Clamoxil et désinfectants.



# RESULTATS SPELEOS

## Récapitulatif des cavités visitées :

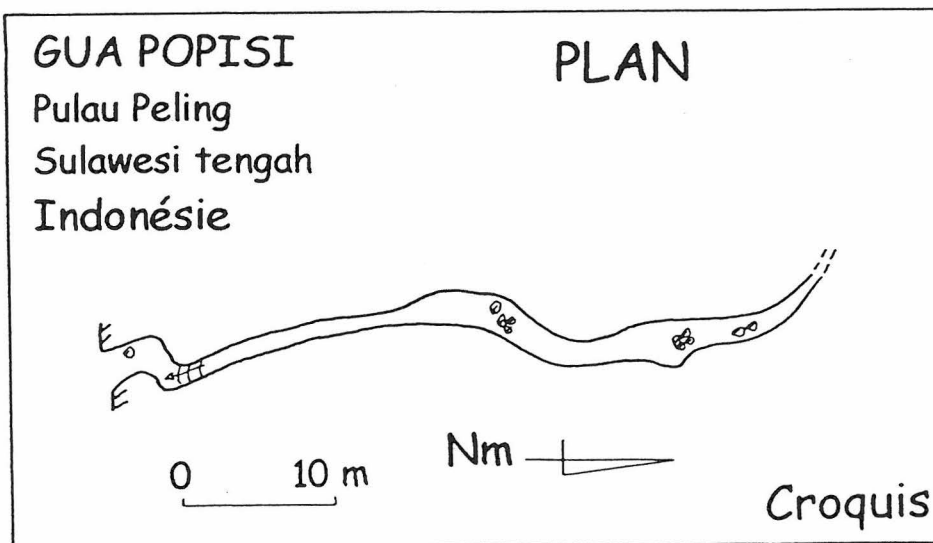
NOM DE LA CAVITE	REGION	DEVELOPPEMENT - REMARQUES
Exurgence de Kélés	Luwuk	15 m., impénétrable.
Exurgence de Mangkio	Luwuk	Impénétrable.
Matanyo active de Hanga-Hanga	Luwuk	15 m., impénétrable.
Matanyo non-active de Hanga-Hanga	Luwuk	10 m.
Exurgence de Simpong	Luwuk	Impénétrable.
Gua Salodik	Luwuk	Non active, 250 m.
Grotte de la rivière de Salodik	Luwuk	20 m.
Gua Lenyek	Luwuk	Non active, 120 m
Exurgence sous Gua Wira	Bantaya	Impénétrable.
Gua Wira	Bantaya	Non active, 800 m.
Exurgence de Kantala	Lamala	Impénétrable.
Gua Kantala	Lamala	Non active, 15 m.
Gua Boco-Boco	Lamala	6m.
Gua Sulu Bombong	Balangtak	Non active, 40 m.
Gua Limbonga	Balangtak	Regard sur l'aquifère, 70 m.
Gua Popisi	Peling	Non active, 40 m.
Gua Sampe-an	Peling	Perte, 580 m., - 102 m.
Gua Pondoboï	Peling	Perte, 530 m., - 130 m.
Gua Pentu	Peling	Actif, 250 m.
Gua Luyang	Peling	Non active, 40 m.
Gua Balantak	Peling	Non active, 40 m.
Gua Tatang-kolok	Peling	Non active, 30 m.
Gua Leng	Peling	Non active, 70 m.
Gua Timbolonga	Peling	Traversée active, 320 m.
Exurgence de Pode-Sompuloi	Peling	Impénétrable, 3 m.
Gua Kamporesa	Lac Poso <sup>1</sup>	Traversée active, 40 m.
Gua Poleganyara	Lac Poso <sup>1</sup>	Non active, 40 m.

<sup>1</sup> renseignements uniquement dans le rapport chronologique les 4, 5 et 6 décembre.

# SUR PULAU PELING<sup>1</sup>



## Autour de Mensamat<sup>2</sup>



<sup>1</sup> « Pulau » signifie « île ».

<sup>2</sup> Mensamat est à une trentaine de kilomètres au sud de Salakan, avant Tobien.

*Accès :* Depuis Mensamat, se rendre au village de Lesan. Demander au village car la grotte -située à 30 minutes- est très difficile à trouver.

*Description :* Cavité sèche, unique galerie, arrête sur étroiture et chauves-souris.

Développement estimé : 40 m.

### Gua Sampe-an

#### *Accès :*

Depuis Mensamat prendre la route qui longe la côte vers le sud sur 3 kilomètres environ. Après un pont qui enjambe une rivière plus ou moins sèche, la route commence à monter. Peu après une piste non carrossable part à gauche. La suivre en montant jusqu'au replat qui marque la bordure du plateau et le début des jardins. A la rupture de pente prendre de suite à gauche dans la forêt. On descend dans une doline au fond de laquelle s'ouvre Gua Sampe-an<sup>1</sup>.

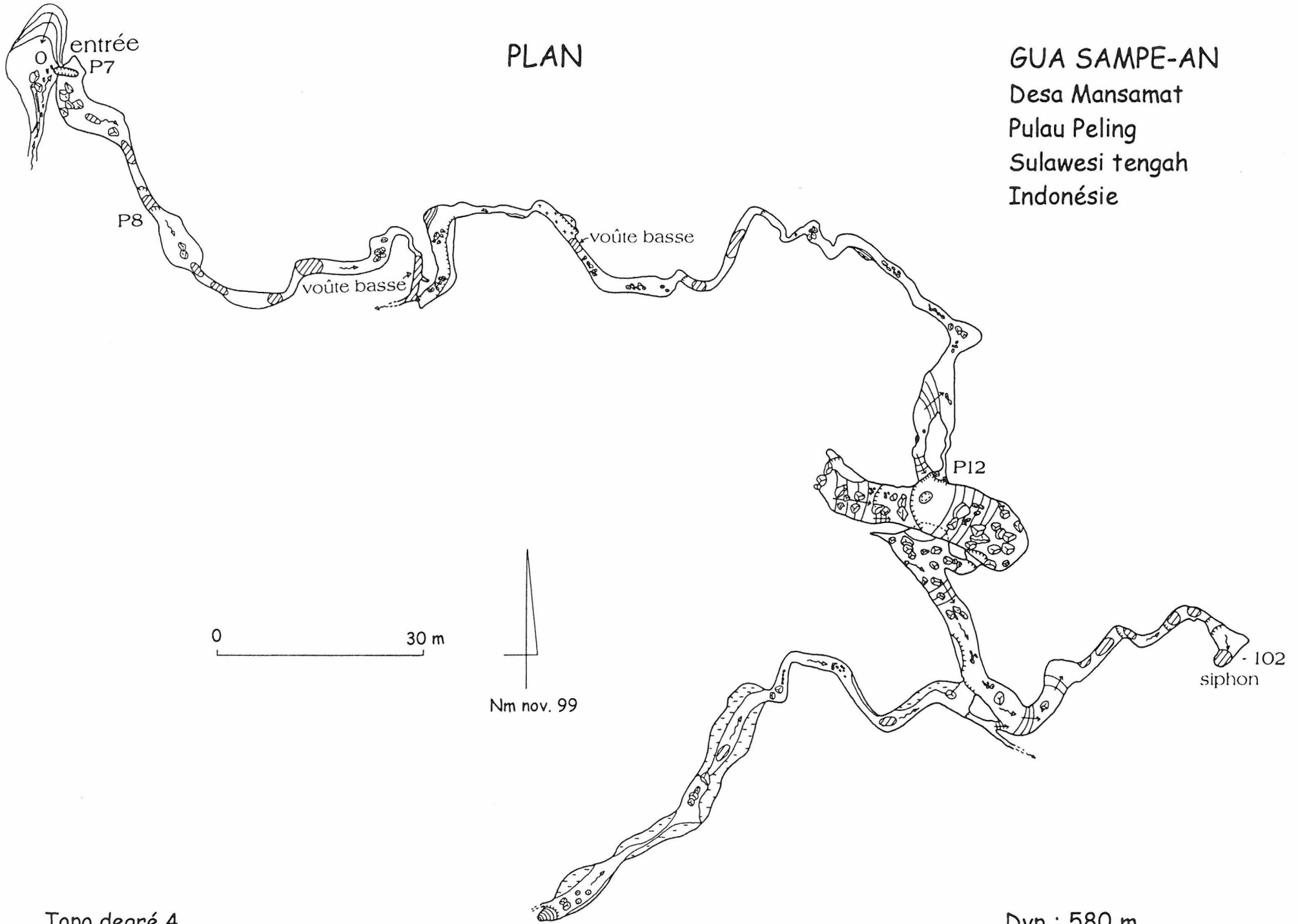
#### *Description :*

Il s'agit d'une perte plus ou moins active suivant la saison. Un puits d'entrée donne accès dans une salle déclinée et caillouteuse. En bas de la salle une petite galerie est entrecoupée d'un ressaut qui se désescalade puis d'un autre puits, toujours de moins de 10 mètres de haut. En bas de celui-ci la galerie se poursuit en méandre jusqu'à ce que le plafond s'abaisse vers une voûte basse. De suite après cette dernière, l'eau disparaît dans une étroiture à droite mais un passage conduit sur la gauche à un méandre sec et concrétionné. Au bout d'une cinquantaine de mètres son plafond s'abaisse, puis se relève et on aboutit enfin en haut d'une vaste salle dans laquelle il faut utiliser une corde pour descendre. Au fond de celle-ci, dans les blocs une descente mène à une rivière de plus larges dimensions que le méandre d'entrée. On laisse rapidement un bel affluent argileux sur la droite pour descendre des petits ressauts en désescalades et aboutir à un siphon.

Développement topo + estimé : 580 m. Profondeur : -102 m.

Matériel utilisé : 3 cordes de 15 m. et 6 ou 7 A.N.

<sup>1</sup> Sampe-an signifie « jusque ».



PLAN

GUA SAMPE-AN  
Desa Mansamat  
Pulau Peling  
Sulawesi tengah  
Indonésie

0 30 m

Nm nov. 99

Topo degré 4

Dvp : 580 m

# GUA SAMPE-AN

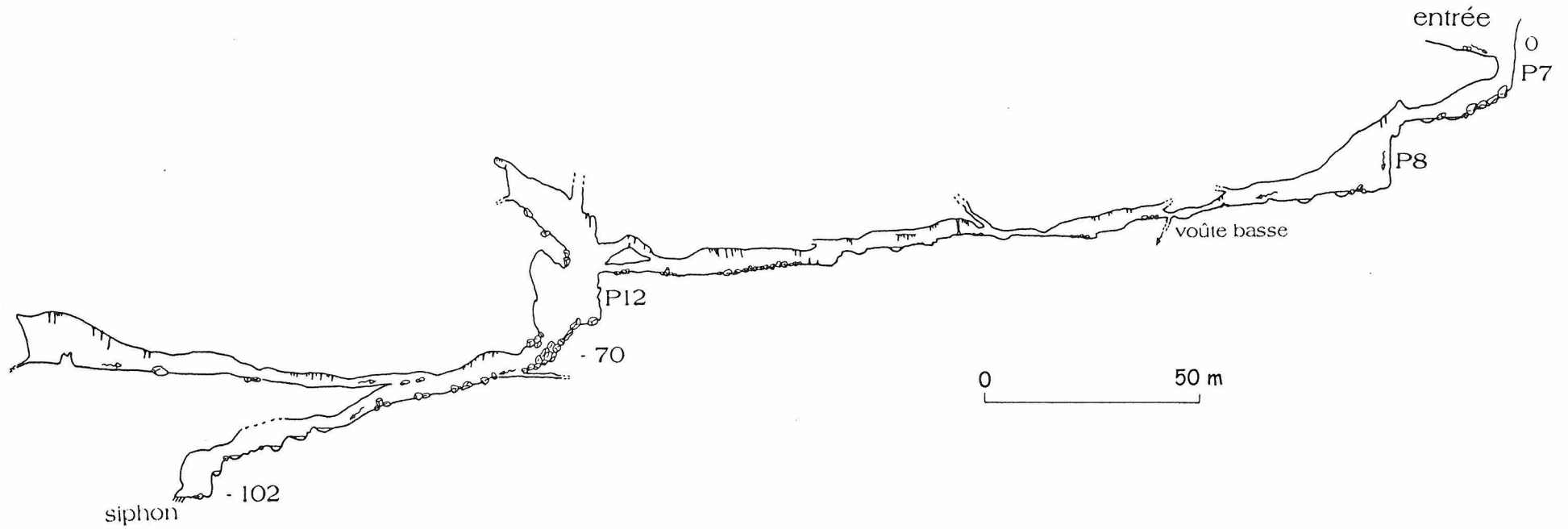
Desa Mansamat

Pulau Peling

Sulawesi tengah

Indonésie

## Coupe développée



## Gua Pondoboï

### *Accès :*

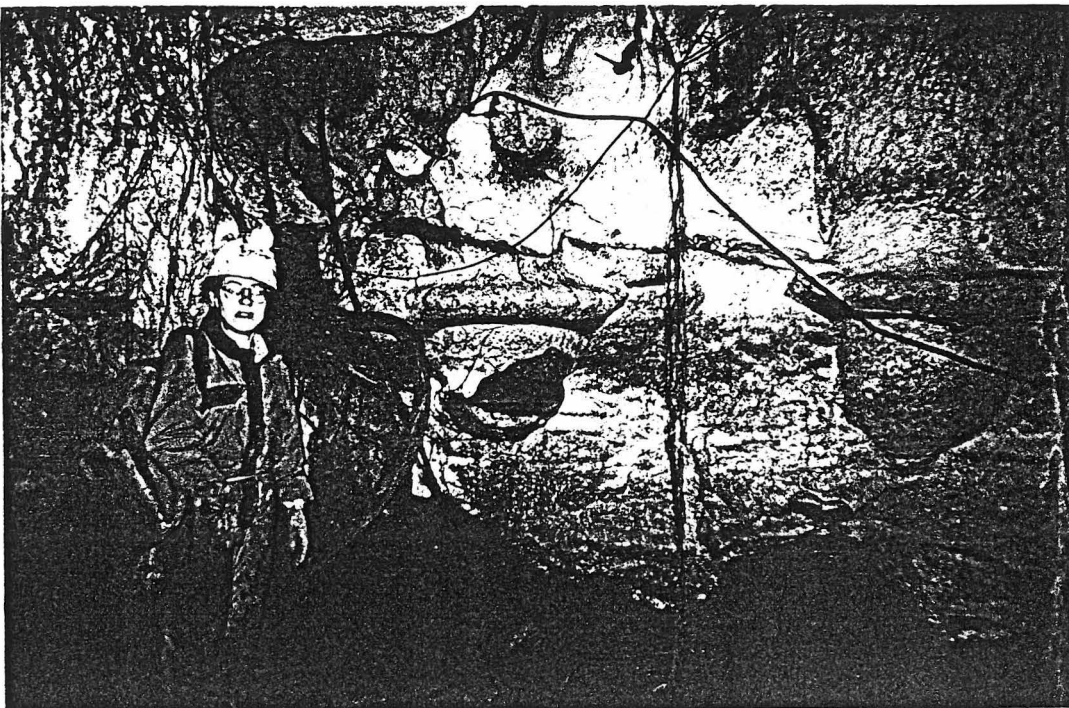
Depuis Mensamat prendre la route qui longe la côte vers le sud sur 3 kilomètres environ. Après un pont qui enjambe une rivière plus ou moins sèche, la route commence à monter. Peu après une piste non carrossable part à gauche. La suivre en montant et passer devant Gua Sampean. Continuer le sentier après Sampean à travers les jardins, jusqu'à une première cabane. Depuis celle-ci continuer tout droit pour retrouver un vieux sentier qui conduit à une seconde cabane. Depuis cette dernière obliquer légèrement à gauche et entrer dans la forêt. Chercher à suivre une sente qui conduit au ruisseau de Pondoboï que l'on suit vers l'aval jusqu'à Gua Pondoboï.

### *Description :*

Il s'agit d'une perte plus ou moins active suivant la saison. Un ressaut se désescalade à l'entrée et donne accès dans une petite salle et à un second ressaut qui nécessite une corde. En bas de celui-ci on suit une méandre actif jusqu'à une voûte basse ou un siphon qui se shunte par une étroiture en hauteur sur la gauche. Au-delà de ce passage la galerie s'évase. Déclive, elle est entrecoupée de jolis gours et de petits ressaut et mène à un puits d'une dizaine de mètres de haut. Après avoir descendu celui-ci on reprend un méandre actif entrecoupé de ressauts jusqu'à un siphon.

Développement topo + estimé : 530 m. Profondeur : -130 m.

Matériel utilisé : 2 cordes de 10 et 20 m. et 4 A.N.

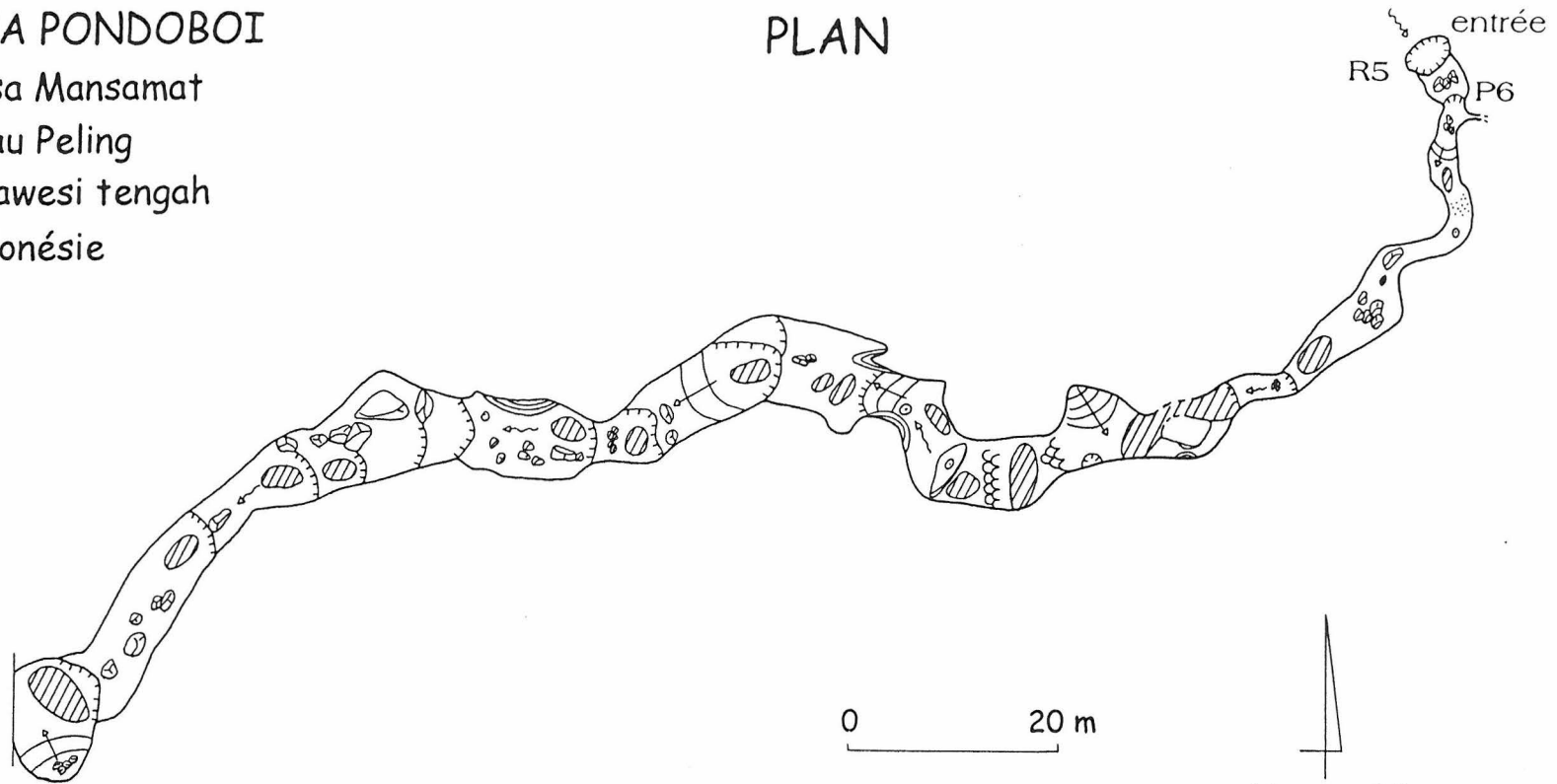




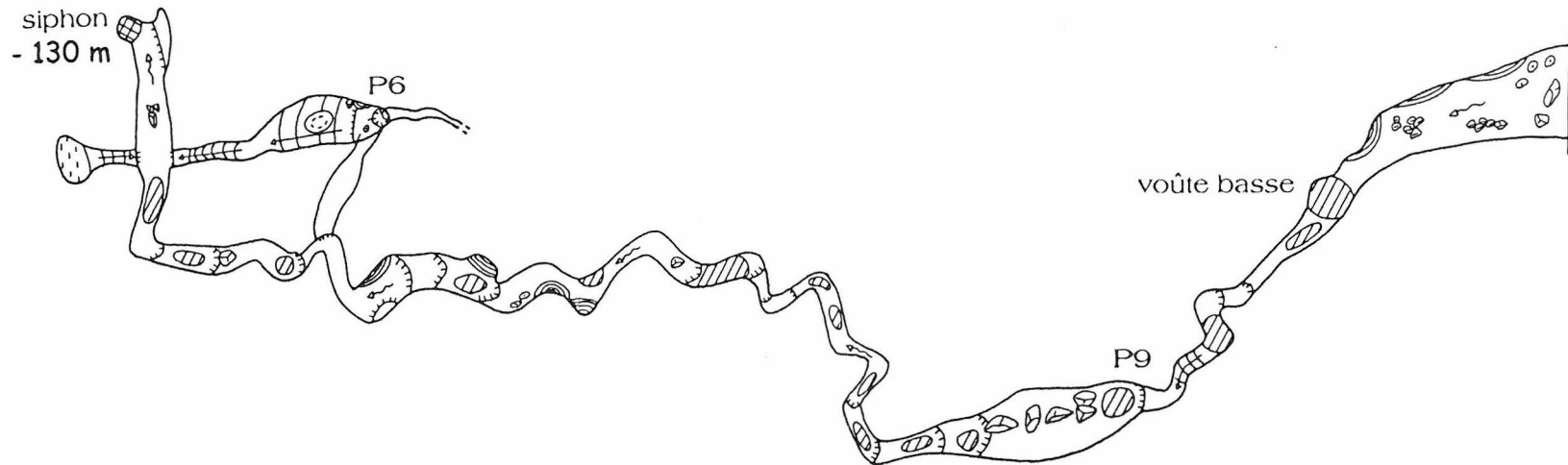
# GUA PONDOBOI

Desa Mansamat  
Pulau Peling  
Sulawesi tengah  
Indonésie

## PLAN



Nm nov. 99



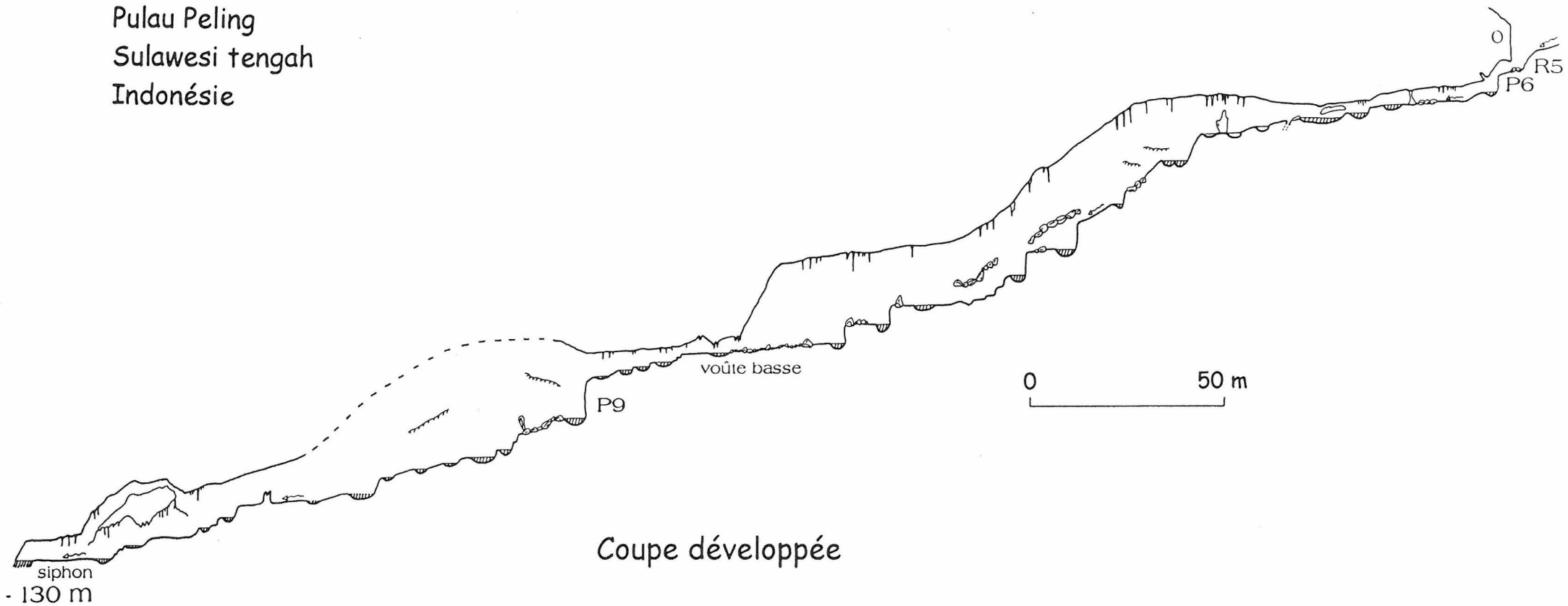
# GUA PONDOBOI

Desa Mansamat

Pulau Peling

Sulawesi tengah

Indonésie



## Autour de Liang et de Pal

### Gua Pentu

#### *Accès :*

Grotte très connue à Liang. De Liang suivre la route en montant sur un bon kilomètre et tourner à gauche pour prendre un bon sentier qui conduit à l'entrée principale.

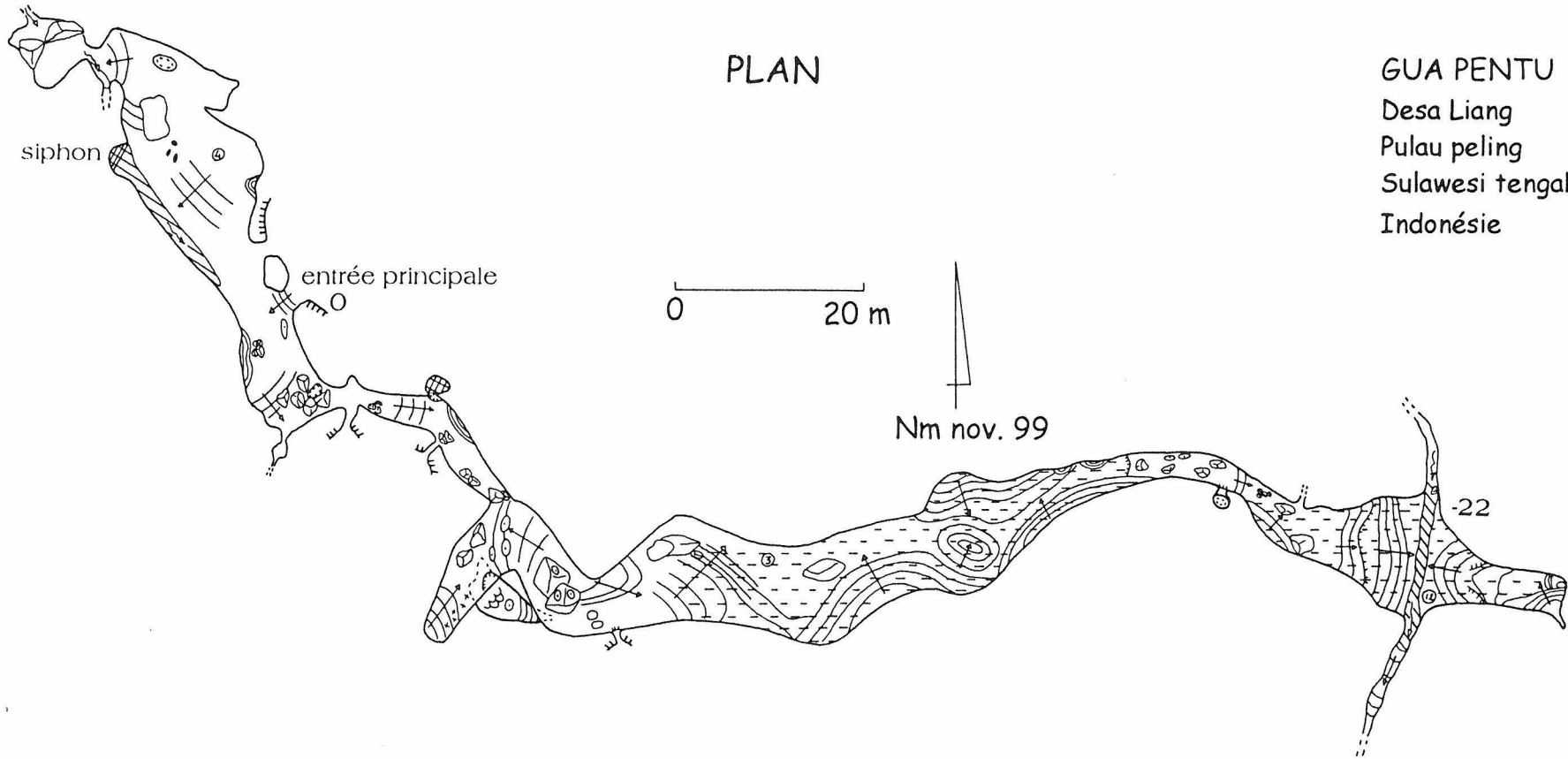
#### *Description :*

L'entrée équipée d'escaliers en béton donne accès à une grande galerie à droite et au fond de laquelle se trouve l'amont de la rivière rapidement impénétrable. A gauche de l'entrée un trou dans le sol permet d'entendre l'eau. Une galerie souvent éclairée par le jour (autres entrées) aboutit à une salle au fond de laquelle un petit ressaut permet de visiter une courte galerie au fond de laquelle on entend encore l'eau de la rivière. Dans cette salle, part aussi à gauche une galerie de belles dimensions argileuse qui conduit en plus de 100 mètres de long à nouveau à la rivière, toujours en regard car on ne peut pas la suivre sur plus de 25 mètres. En face la galerie est colmatée par l'argile.

Développement topo : 250 m.



# PLAN



GUA PENTU  
Desa Liang  
Pulau peling  
Sulawesi tengah  
Indonésie

Dvp : 250 m

Topo degré 4

### Gua Luyang

*Accès* : Voir plan d'accès.

Depuis Liang prendre la route vers Salakan jusqu'au premier village, nommé Pal. Au centre de Pal prendre la piste à droite qui descend entre les maisons puis se poursuit dans les jardins par un bon sentier. Au bout d'une grosse centaine de mètres obliquer à gauche et descendre dans la première doline. La grotte s'ouvre au fond de la doline.

*Description* : Petite grotte argileuse, finissant sur une salle arrondie dont le sol est parsemé de guano.

Développement estimé : 40 m.

### Gua Tatang-Kolok

*Accès* : Voir plan d'accès.

Dans le fond de la doline aval à celle de Gua Luyang.

*Description* : Belle entrée, pour une courte grotte sèche et chaotique.

Développement estimé : 30 m.

### Gua Leng

*Accès* : Voir plan d'accès.

Dans le fond de la doline aval à celle de Gua Tatang-Kolok.

*Description* : Une salle d'entrée chaotique donne accès par un petit ressaut boueux à une galerie qui se rétrécit au fur et à mesure. Petite circulation d'eau dans la partie terminale.

Développement estimé : 70 m.

### Gua Balantak

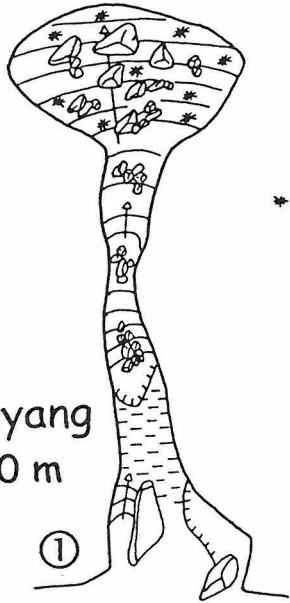
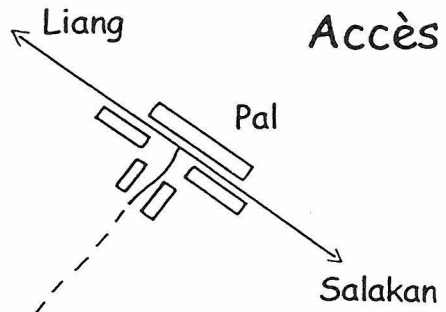
*Accès* : Voir plan d'accès.

Dans le fond de la doline aval à celle de Gua Leng.

*Description* : Belle entrée chaotique qui donne accès à une salle déclinée et concrétionnée, mais colmatée de toutes parts.

Développement estimé : 40m.

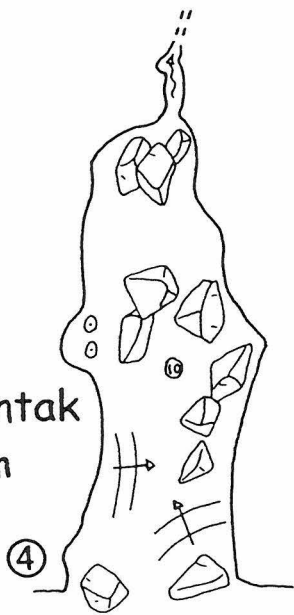
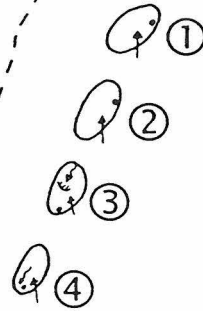
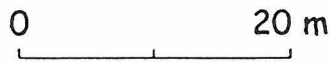
GROTTES DE PAL  
 District de Liang  
 Pulau Peling  
 Sulawesi tengah  
 Indonésie



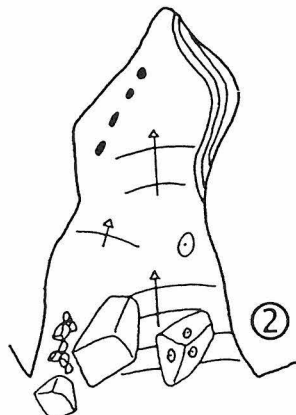
Gua Luyang  
 Dvp : 40 m

\* guano

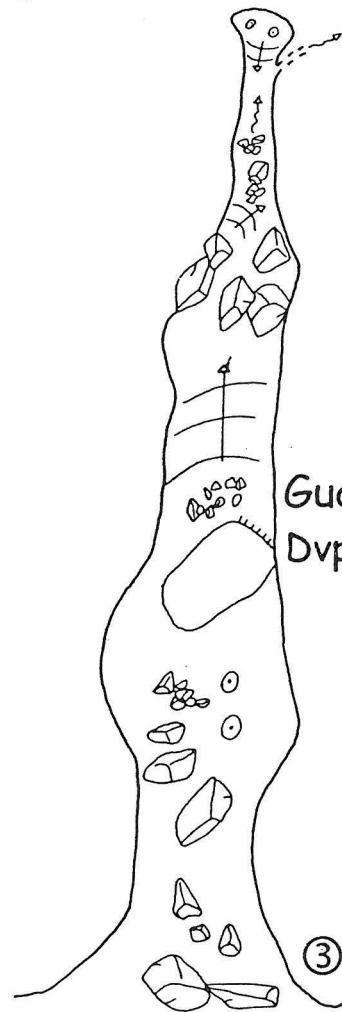
Plans  
 Croquis



Gua Balantak  
 Dvp : 40 m



Gua Tatang-Kolok  
 Dvp : 30 m



Gua Leng  
 Dvp : 70 m

## Autour d'Alakasin et de Salakan

### Exurgence de Pode-Sompuloi

*Accès :* A Salakan prendre la route vers l'est. Après être sortie du village elle longe la côte et passe près du village de Paisu-bone. Se rendre à ce dernier et le traverser en suivant le rivage. Environ deux cents mètres après se situe la source au niveau d'une cabane de pêcheurs et à une dizaine de mètres du rivage.

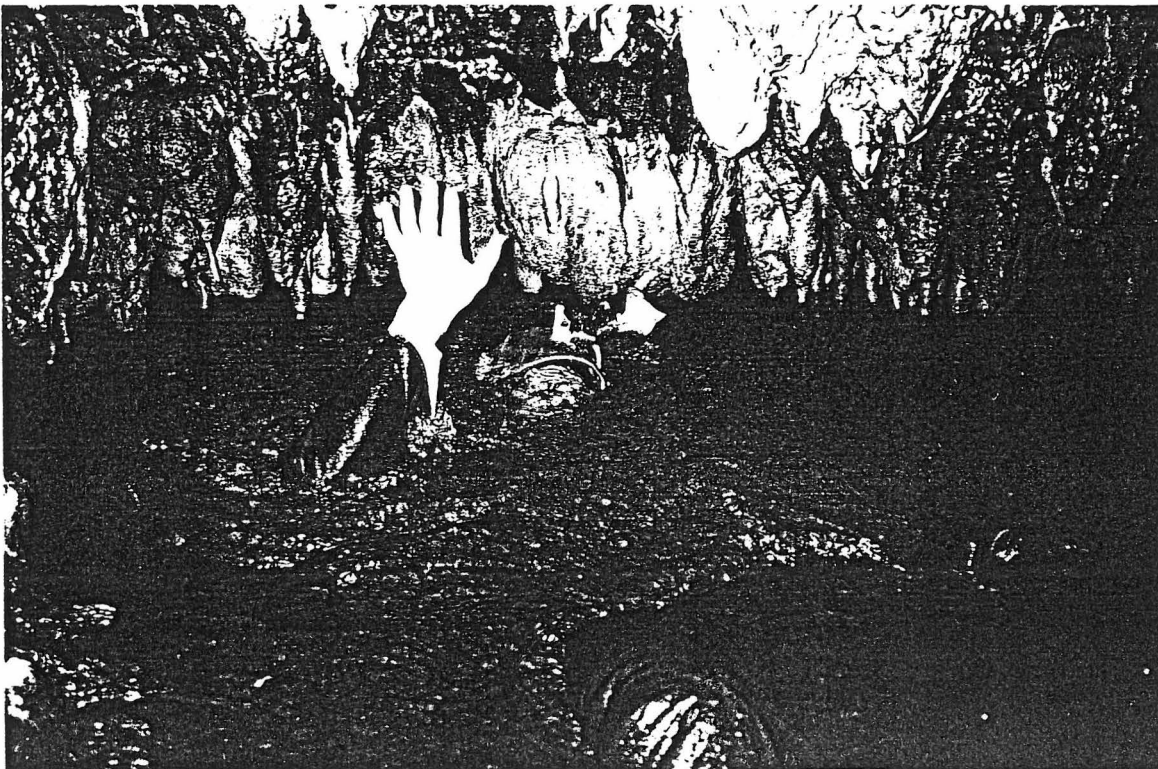
*Description :* Courte grotte donnant accès à un beau siphon.

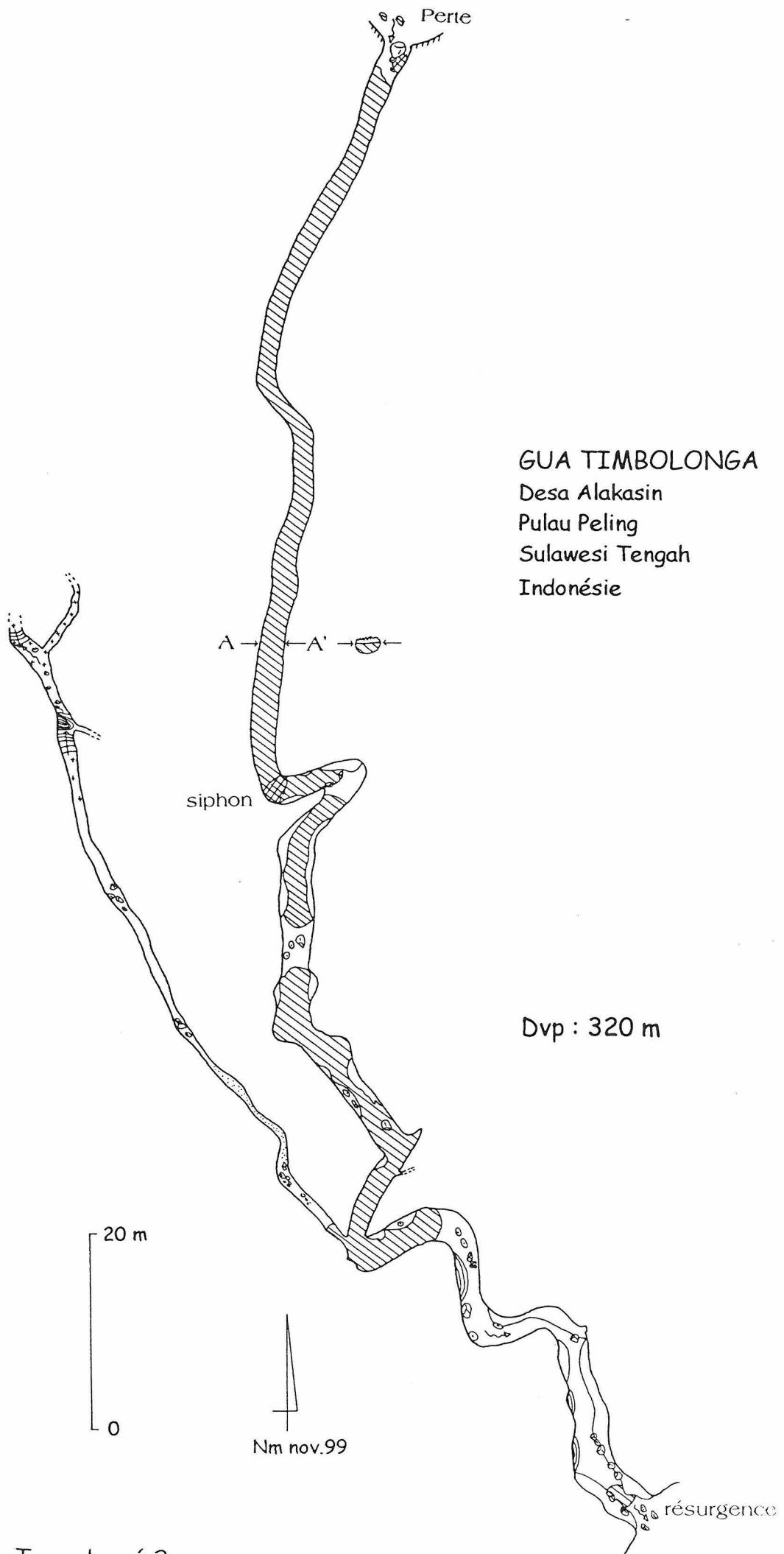
### Gua Timbolonga

#### *Accès :*

Aller au village d'Alakasin situé sur la route de Liang à Salakan, à mi-chemin. Demander dans le village pour aller à cette grotte qui est située près de Batu Bambé.

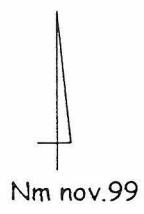
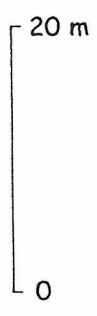
*Description :* Traversée active. L'entrée côté résurgence est une galerie qui se parcourt sans difficulté. Il faut ensuite poursuivre dans l'eau. On laisse sur la gauche un long affluent pour aboutir à un siphon d'un mètre cinquante de long. Au-delà du siphon la section de la galerie est plus basse mais toujours aussi large et l'eau laisse peu d'air pour respirer jusqu'à la sortie à la perte. Développement topo + estimé : 320 m.





GUA TIMBOLONGA  
 Desa Alakasin  
 Pulau Peling  
 Sulawesi Tengah  
 Indonésie

Dvp : 320 m





## AUTOUR DE LUWUK ET DE BALANGTAK

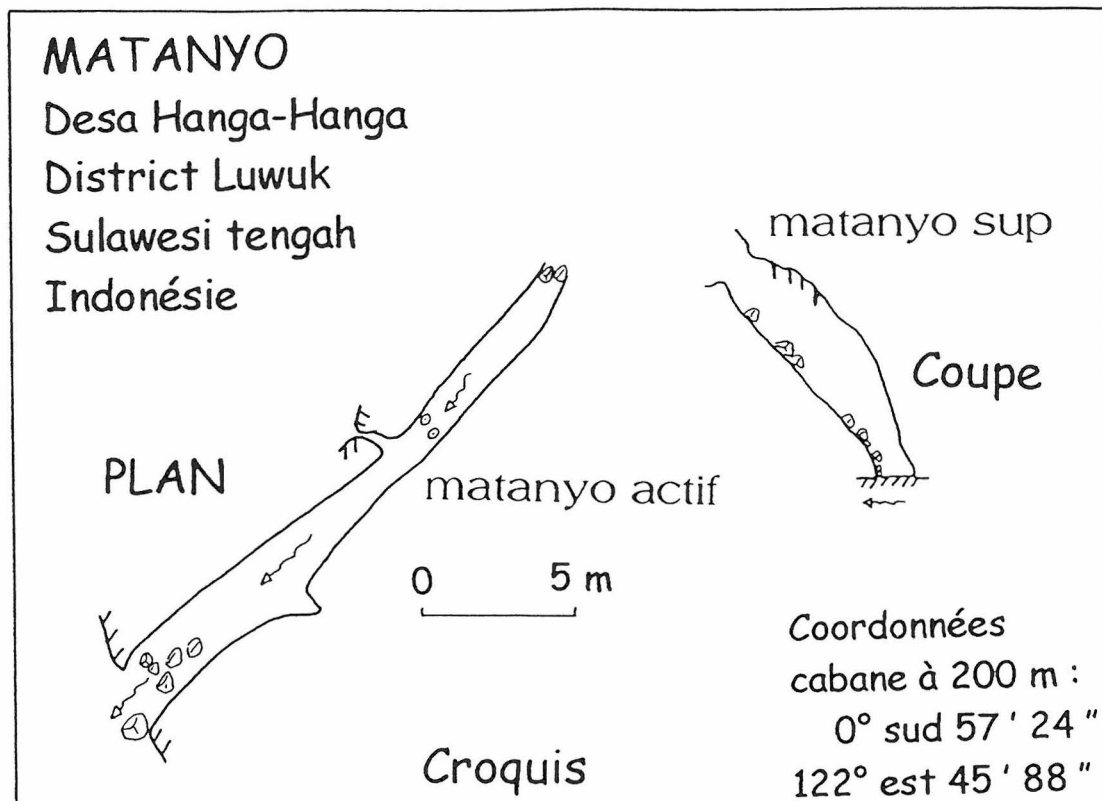


### Au-dessus de Luwuk :

#### Matanyo de Hanga-Hanga

*Accès :* Les grottes sont situées 200 mètres au-dessus de la centrale électrique de Hanga-Hanga à quelques kilomètres de Luwuk.

*Description :* Les deux cavités sont proches l'une de l'autre. le relèvement GPS a été fait sur une cabane qui est à proximité des grottes hors forêt vierge.



#### **Captage d'eau de Mangkio**

*Accès* : Captage d'eau alimentant la ville de Luwuk.

*Description* : Cavité dont l'entrée est bétonnée. Exurgence siphonnante dès l'entrée.

#### **Massif de Tontaan : exurgence de Simpong**

*Accès* : 4 heures de marche depuis Luwuk dont une bonne partie en forêt sont nécessaire pour arriver à cette exurgence.

*Description* : Entrée impénétrable. Peut-être à revoir en période plus sèche.

**Exurgence de Kélés**

*Accès* : Au bout de la piste et au pied de la montagne sur le plateau de Kélés, environ un kilomètre après les derniers jardins.

*Description* : exurgence étroite dès l'entrée. On peut la parcourir sur une quinzaine de mètres jusqu'à une trémie qui obstrue entièrement la galerie.

*Remarque* : La remontée du ruisseau à sec de Soho pendant  $\frac{1}{2}$  heure n'a rien donné.

**Autour de Salodik**

Salodik est un village situé à une trentaine de kilomètres de Luwuk sur la route qui conduit à Pagimana.

**Gua Salodik**

*Accès* : Voir croquis d'accès.

Depuis le village prendre la route qui conduit à Lenyek sur environ 250 mètres. Prendre alors à gauche à travers une plantation de cacao sur une trentaine de mètres, puis dans la forêt sur la même distance pour aboutir au porche d'entrée.

*Description :*

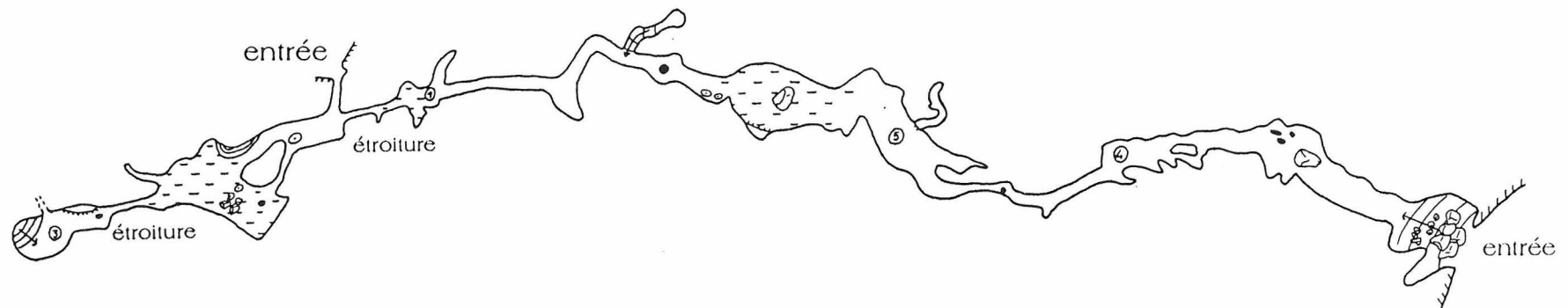
IL s'agit d'une grotte sèche, parfois boueuse, mais vraisemblablement jamais active. Elle est composée d'une succession de galerie et de salles de dimensions moyennes et d'une seconde entrée en forêt. L'argile colmate tous les départs.

Développement estimé : 250 mètres

GUA SALODIK  
Desa Salodik  
Sulawesi tengah  
Indonésie

# PLAN

0 20 m



Dvp estimé : 260 m

Croquis

### Grotte de la rivière de Salodik

*Accès :* Depuis le village de Salodik prendre la route en direction de Luwuk sur 2 km. S'arrêter au moment où la route est toute proche d'une jolie rivière (50 m.). La grotte s'ouvre entre la route et la rivière.

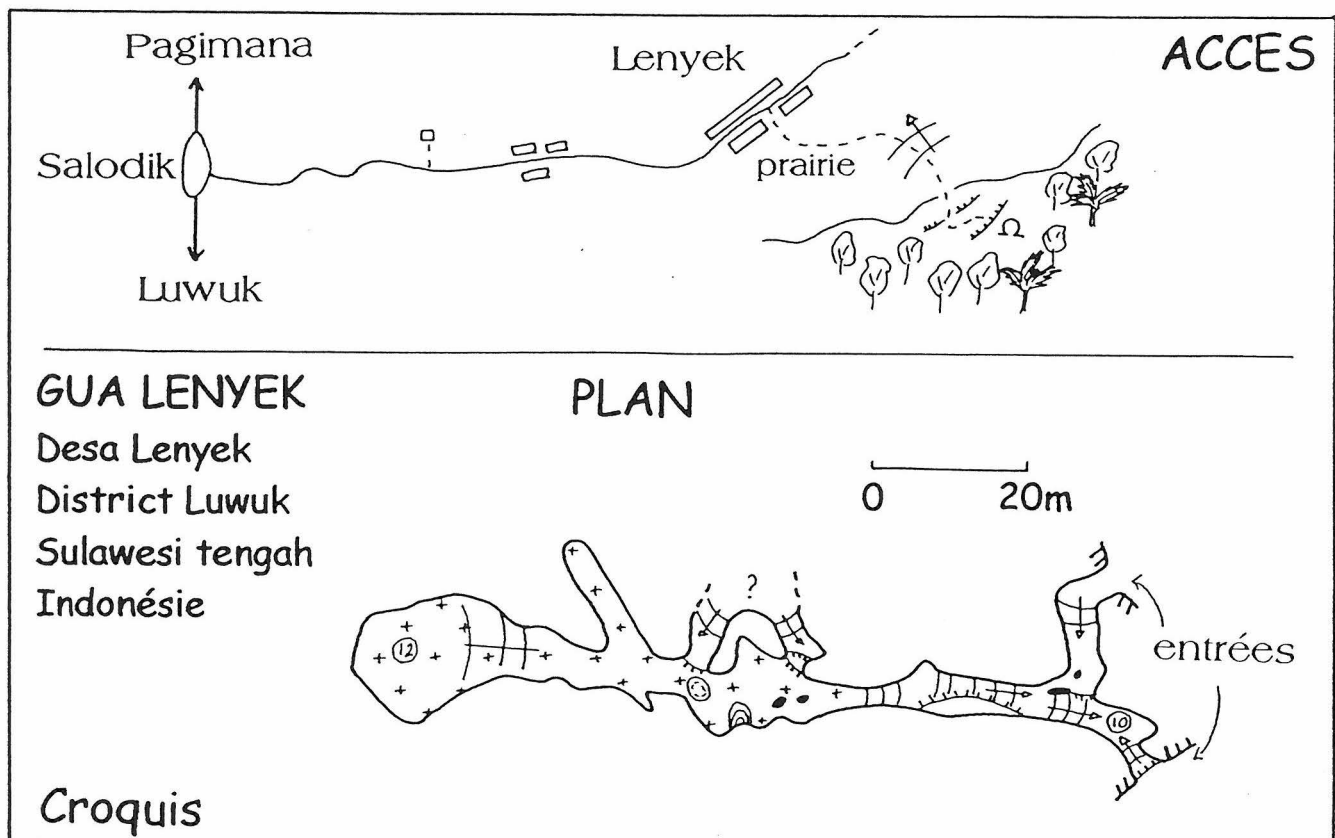
*Description :* Une ouverture en doline donne accès à un court ressaut qui se désescalade pour aboutir dans une salle circulaire et obstruée de toutes parts.

Développement estimé : 20 mètres

### Gua Lenyek

*Accès :* Voir croquis d'accès.

Depuis le village de Salodik quitter la route Pagimana-Luwuk pour tourner à droite vers Lenyek. Après 6 km de route on aboutit au village. Dans le village la route forme un premier coude vers la gauche, prendre alors un sentier à droite qui serpente dans les champs. Continuer sur 500 mètres, puis reprendre un autre sentier qui monte vers la droite jusqu'à une cabane de plantation à la limite de la forêt. Pénétrer alors dans la forêt sur une centaine de mètres jusqu'aux premiers escarpement. La grotte est située trente mètres au-dessus de ces petites falaises.



*Description :*

IL s'agit d'une grotte sèche, possédant deux entrées, composée d'une unique galerie et dont le fond est peuplé de nombreuses chauves-souris. Nous n'avons pas parcouru une salle supérieure à la galerie qui demande pour l'atteindre une escalade et qui semblaient très occupée par les chauves-souris.  
Développement estimé : 120 mètres

District de Lamala**Gua Wira**

*Accès :* Voir croquis d'accès.

Depuis le village de Ranga-Ranga (après Bantayan sur la route vers Balangtak) prendre la route vers Luwuk sur deux bons kilomètres. On passe d'abord devant une petite exurgence impénétrable. 150 mètres après prendre un bon sentier à droite de la route qui monte en forêt. Monter pendant une dizaine de minutes et tourner à gauche avant d'arriver sur un replats où étaient situés d'anciens jardins. Couper dans la forêt en montant très légèrement jusqu'à un vallon qui remonte au-dessus d'une petite doline. A gauche de cette doline se trouve des puits d'entrée de la grotte et en haut du vallon la grotte dont l'entrée est imposante.

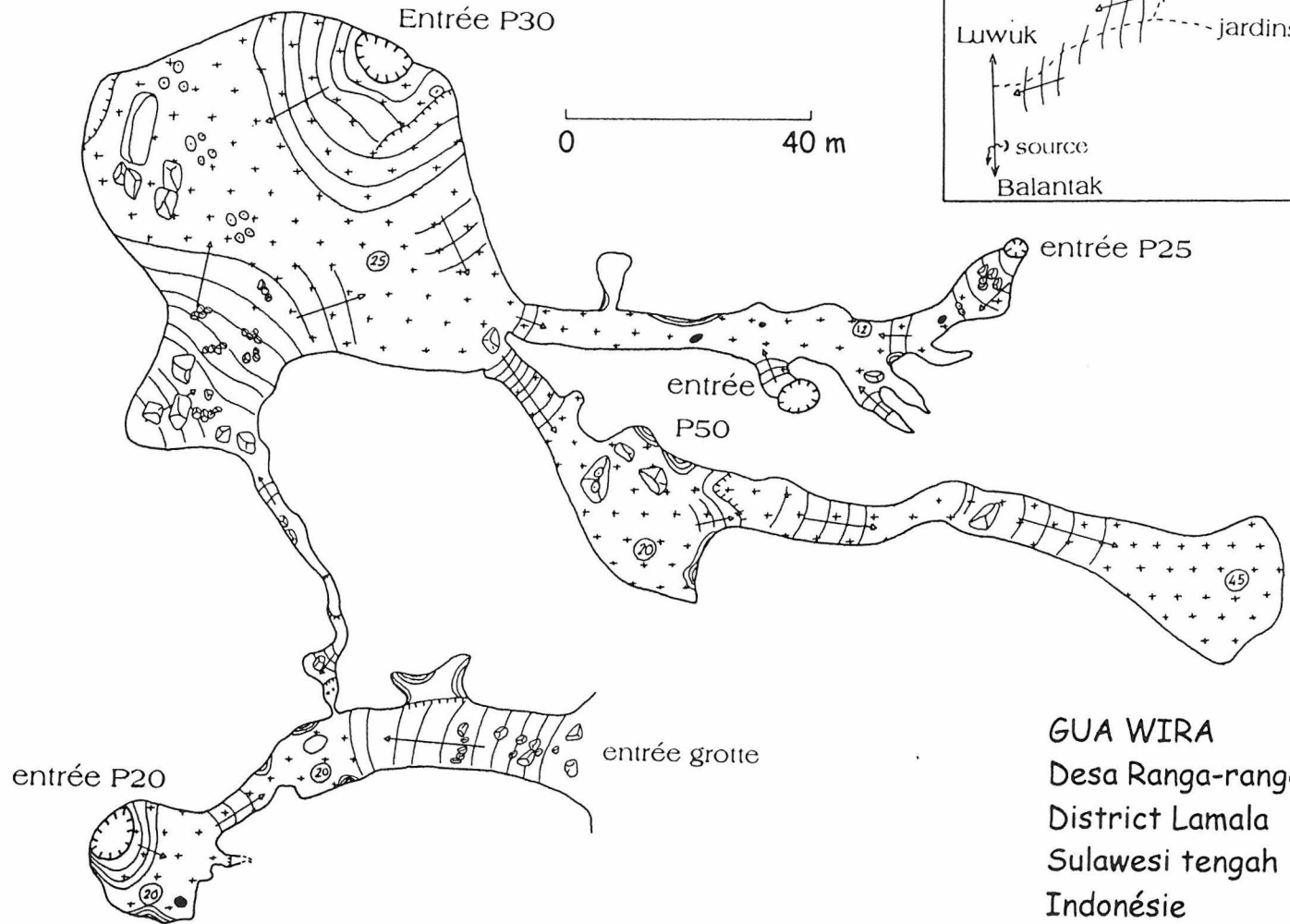
*Description :*

Il s'agit d'une grotte sèche, de gros volume et très encombrée de chauves-souris, donc de guano. Dans le fond de la grotte l'atmosphère est quasiment irrespirable.

L'entrée de grandes dimensions descend dans les blocs vers une première salle à gauche de laquelle une courte galerie conduit à une autre salle percée par une cheminée d'une vingtaine de mètres qui redonne à l'extérieur. A droite en bas de l'entrée une petite galerie conduit en une centaine de mètres dans une très grande salle elle aussi ajourée par le haut. Dans cette grande salle deux galeries partent en bas et à droite. Une première plus courte et à peu près plate conduit à deux autres entrées en puits. Une seconde très pentue au départ et très haute se poursuit jusqu'à une grande salle dont le plafond est invisible de part la hauteur mais aussi parce que des milliers de chauves-souris y volent.

Développement estimé : plus de 800 mètres.

PLAN



Dvp estimé : 800 m

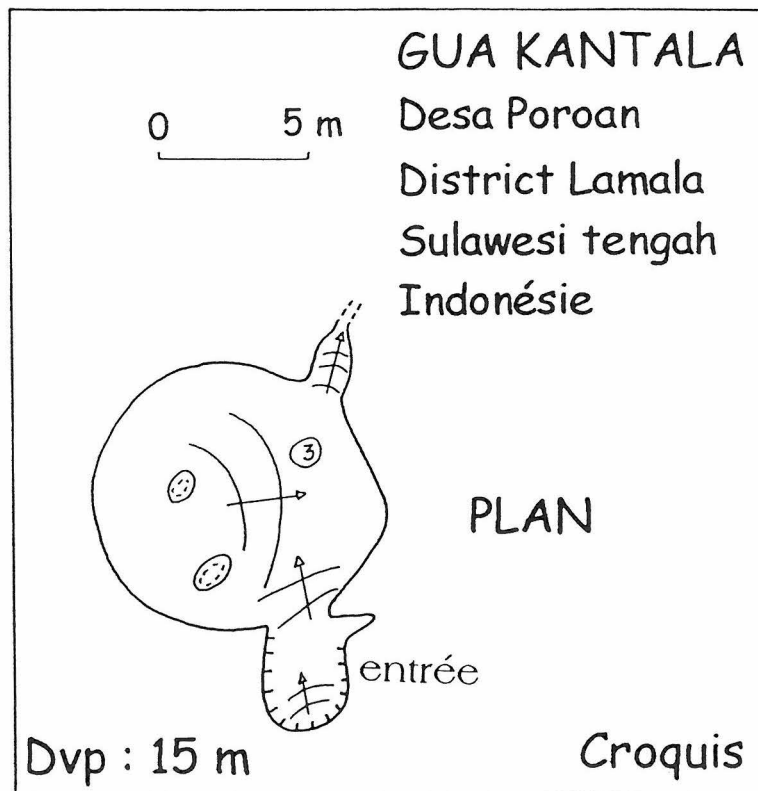
GUA WIRA  
Desa Ranga-ranga  
District Lamala  
Sulawesi tengah  
Indonésie

### Gua Kantala

*Accès* : Le village de Poroan est situé sur la route qui conduit de Luwuk à Balangtak, dans le district de Lamala. 400 mètres avant le village -quand on vient de Luwuk-, la route suit la côte à une centaine de mètres. On peut prendre une bonne piste qui conduit à une source impénétrable située au bord de la mer et très connue des habitants et surtout des enfants du village. La grotte s'ouvre à 60 mètres de la source et s'atteint par un petit sentier qui remonte un peu dans le bois.

*Description* : Il s'agit d'une grotte sèche, dont l'entrée verticale sur un ou deux mètres conduit à une salle ronde obstruée de toutes parts.

Développement estimé : 15 mètres



### Gua Boco-Boco

*Accès* : Un kilomètre après le village de Bantaya situé sur la route de Luwuk à Balangtak prendre une piste forestière à gauche qui monte vers le massif. Il vaut mieux demander aux forestiers cette petite grotte cachée dans la forêt et sans grand intérêt.



*Description* : Passage de 6 mètres de long entre des blocs.

Développement estimé : 6 mètres

### District de Balangtak

#### Gua de Sulu Bombong

*Accès* : Le village de Sulu Bombong est situé sur la route de Luwuk à Balangtak, environ 25 km avant Balangtak. Un kilomètre avant le village -en venant de Luwuk-, la route suit la côte à quelques centaines de mètres à travers des cocotiers. S'arrêter au niveau d'une piste bien marquée qui part à gauche et descendre d'une quinzaine de mètres sous la route.

*Description* : Il s'agit d'une traversée sèche qui part entre les blocs sous la route pour ressortir entre les blocs au-dessus de la route...

Développement estimé : 40 m.

#### Gua Limbonga

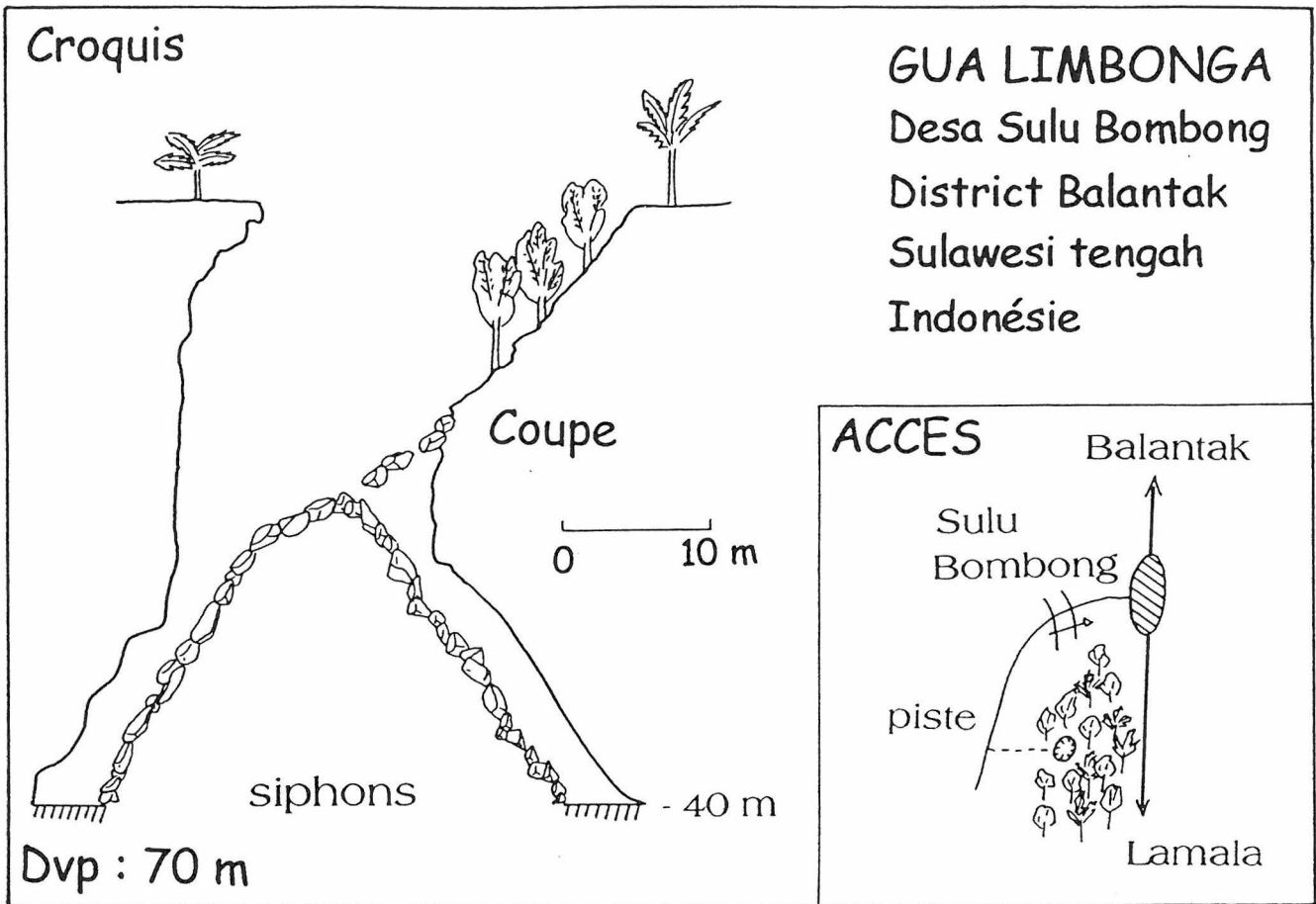
*Accès* : Voir plan d'accès.

Depuis le centre du village de Sulu Bombong prendre la piste qui monte doucement vers le plateau sur environ deux kilomètres. S'arrêter pour prendre un bon sentier à gauche qui traverse des champs et vient buter sur la forêt. S'enfoncer d'une cinquantaine de mètres dans la forêt pour aboutir à l'entrée imposante de Gua Limbonga.

*Description* : Belle doline pentue de section ronde et d'une trentaine de mètres de diamètres qui donne accès à deux regards sur l'aquifère.

Développement estimé : 70 m.





# BIBLIOGRAPHIE

## Livres et articles :

*Encyclopædia Universalis*, France, 1995

*Indonésie*, Lonely Planet, 1998.

Mc NAB, *Befry Bulletin*, vol 48 n° 2, 1995, Grande Bretagne.

SMART James, *British Cover*, vol 118, printemps 1995, Grande Bretagne.

## Cartes :

*Encyclopédie Encarta*, Larousse, version 1999.

DEFENSE MAPING AGENCY AEROSPACE, 1/500000<sup>ème</sup>.

