

Tsingy 2014

Expédition spéléologique à Madagascar



Expédition Française Tsingy 2014

Du 28 Mars au 25 Juin

Fédération Française de Spéléologie

Jean Claude Dobrilla Laurent Martin

Sommaire

Nos objectifs - Les massifs explorés -----	1
La situation politique du pays -----	2
Plan de situation -----	3
Le déroulement de l'expédition -----	4 - 7
Les nouvelles découvertes à Iharana -----	8 -10
Andrafiarana -----	11 - 13
Description des cavités explorées à l'Ankarana -----	14 - 16
Pour conclure -----	17
Le bilan de notre expédition -----	18
Pour se rendre à Madagascar -----	19-20
Bibliographie -----	21
Remerciements -----	22

L'équipe

Dobrilla Jean Claude 70 ans **ADEKS**

Laurent Martin 43 ans **ADEKS**

Nos objectifs

Au cours de cette expédition, nous avons poursuivi les recherches commencées sur le massif de Iharana et poursuivi l'exploration de la grotte d'Antsarahasoa.

Dans ces massifs Karstiques, notre programme était de :

1 - **Massif de Iharana** : Continuer la prospection du petit Karst d'Iharana situé au Sud de l'Ankarana.

2 - **Karst d'Andrafiarana** :

Poursuivre l'exploration de la grotte d'Antsarahasoa. Faire des reconnaissances sur les massifs calcaires dans la zone d'Antsarahasoa.

Les massifs explorés

Le massif de Iharana est situé à l'extrême Nord de Madagascar, à 90 km au Sud de Diego Suarez. Il fait partie de ces petits plateaux calcaires de Jurassique moyen, situés dans le prolongement de l'Ankarana. Malgré sa petite surface, un de ces massifs recèle pourtant les cavités les plus grandes du Nord-Ouest Malgache. La grotte d'Ambatoharanana, traversée par la rivière Mananjeba, se développe sur 18 100m. Comme ses voisins, le massif de Iharana est caractérisé par ses formes superficielles spectaculaires, appelées localement « Tsingy »

En 2013, nous avons découvert sur ce massif, la grotte du caméléon qui se développe sur 1465m. Il reste encore 80% du plateau à prospecter, mais la progression sur ce massif de Tsingy hyper creusés est particulièrement difficile.

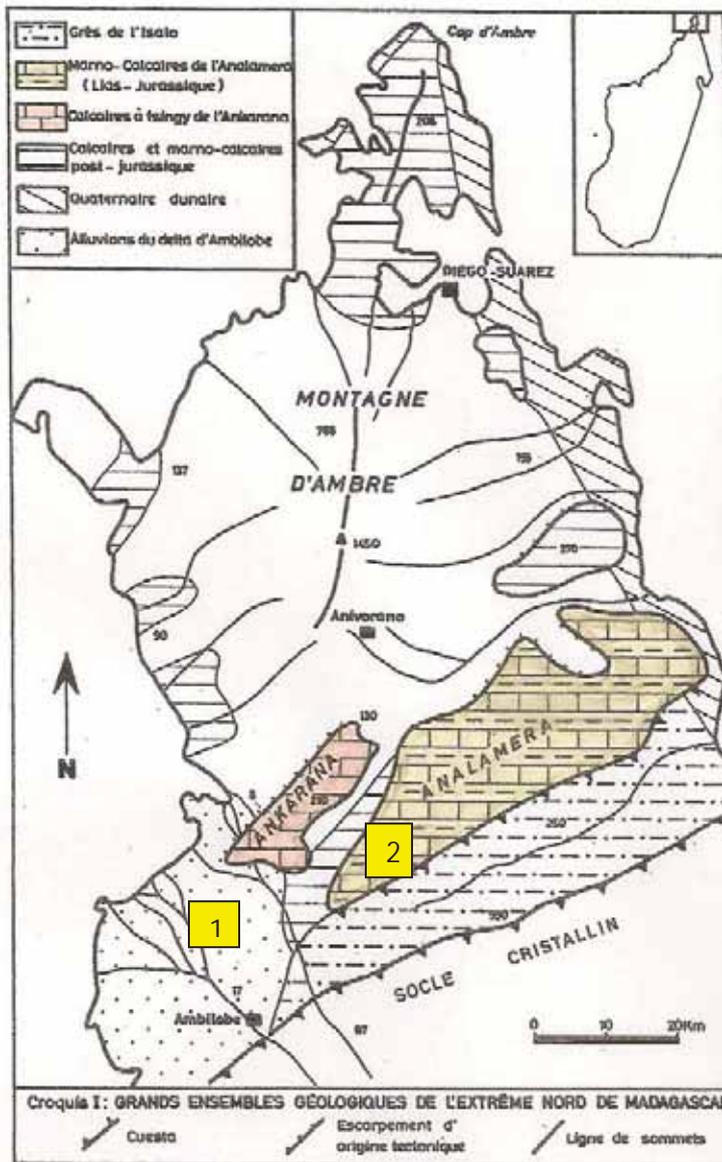
l'Analamera En regardant la carte géologique, on a l'impression que l'Analamera est géologiquement parlant, un énorme massif de calcaires Jurassiques. Ce n'est pas du tout le cas ! On y trouve une multitude de petits plateaux séparés, avec de nombreuses exurgences temporaires. Les calcaires sont très fracturés, ce qui donne des cavités labyrinthiques.

Nous avons repéré cinq zones calcaires et pour l'instant nous portons nos efforts sur une seule. C'est une étroite bande de calcaire légèrement inclinée (5°) qui recèle le labyrinthe d'Antsarahasoa

En 2013, nous avons exploré 5806m de galeries labyrinthiques à Antsarahaso. La cavité semblait se terminer à l'amont, mais il restait beaucoup de galeries secondaires à explorer et à topographier.

La situation politique du pays

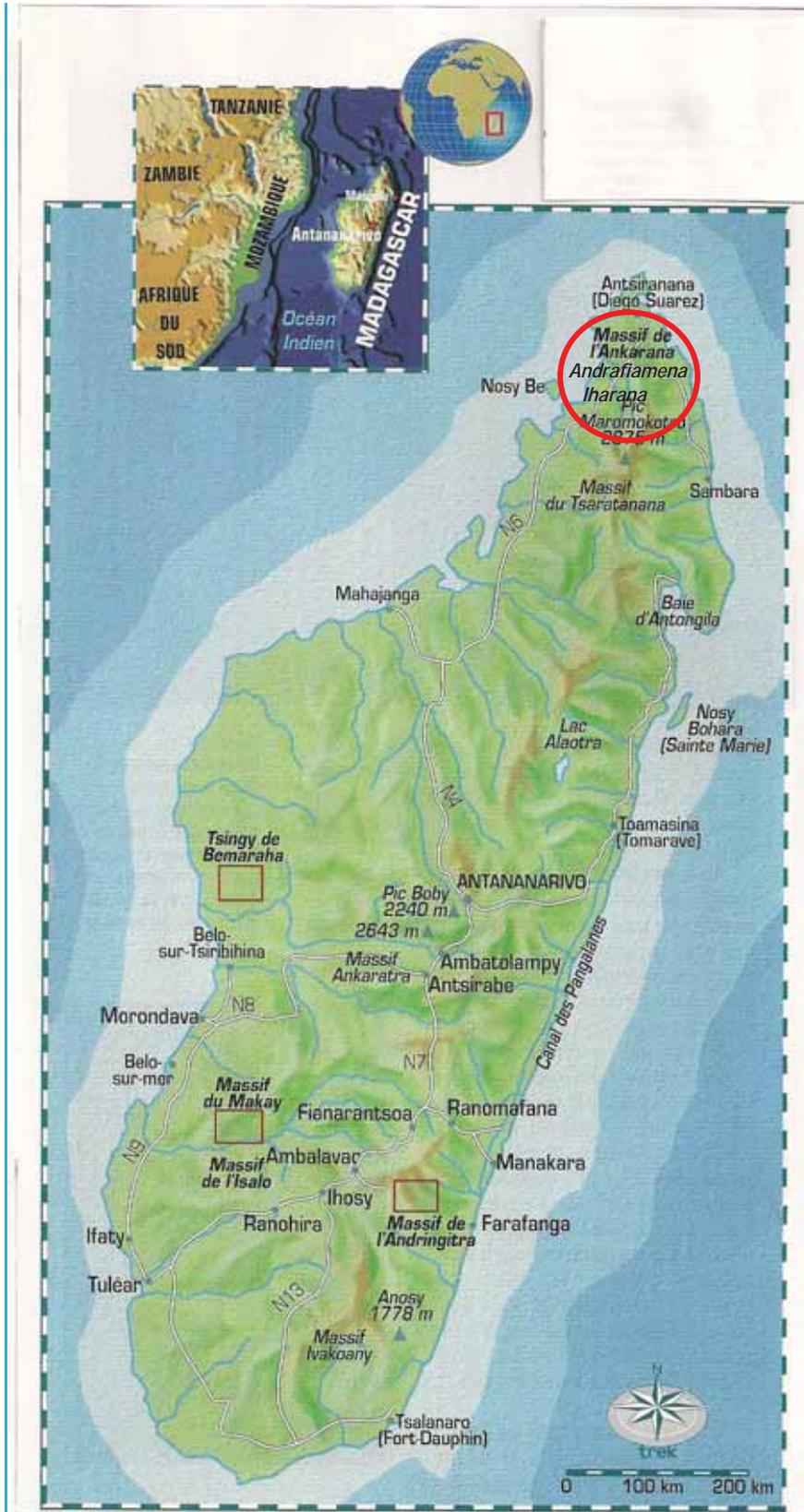
Les élections ont eu lieu et le gouvernement commence à mettre de l'ordre dans le pays. Il y a peu de touristes (70% de moins que l'année dernière à Diego. Il faut rester méfiant et ne pas faire n'importe quoi.



1 – Massif de Iharana

2 – Antsarahaso

Plan de situation



Le déroulement de l'expédition

Je suis arrivé à Madagascar le 28 Mars pour réaliser l'aménagement d'un circuit touristique dans les Tsingy de Iharana. Ce circuit est une boucle qui comprend : Un parcours dans les Tsingy et la traversée de la grotte du Caméléon. Au cours de ces travaux, j'ai également formé les deux guides de l'Hôtel.

L'expédition Tsingy 2014 a réellement commencé le 6 Mai

- Explorations à Iharana

Le 28 Mars : départ de Paris

29/ 03 Arrivée à Antananarivo.

Du 30 Mars au 03 Avril : Préparation de l'expédition et prise de contact avec le MNP et Océane Aventures

04 / 04 Départ d'Antananarivo en taxi brousse

05 / 04 Le taxi s'arrête à Ambanja à 19 heures. Il nous reste 100km à parcourir pour atteindre Ambilobe, mais il y a un problème... Le chauffeur n'a plus assez d'argent pour faire le plein de carburant. Je m'installe dans un Hôtel pour la nuit.

06 / 04 A mon réveil, je cherche un nouveau taxi et j'arrive enfin à Ambilobe. Nuit à l'hôtel.

07/ 04 Départ pour Iharana Bush Camp en 4X4 . Nous sommes en fin de saison des pluies et la piste est assez aquatique. Deux heures plus tard, je suis installé dans un bungalow luxueux. Ayant une après-midi devant moi, je pars prospecter le plateau. En saison sèche, l'accès vers la base du plateau se fait en suivant un sentier. Actuellement, il faut y aller en pirogue. Le toit des Tsingy est toujours aussi incroyable et la progression toujours aussi difficile. Pas de nouvelle découverte.

08/ 04 Prospection, RAS.

Du 09 /04 au 05/ 05 Aménagement du circuit touristique de Iharana. Ce circuit comprend un parcours sur les Tsingy avec deux belvédères et un parcours souterrain qui traverse la grotte du caméléon.

06/ 05 Laurent vient me rejoindre à Iharana et l'expédition Tsingy commence vraiment.

07/ 05 Nous décidons de tenter une traversée du massif à partir du grand belvédère construit par l'hôtel Iharana. Cette exploration doit nous permettre d'atteindre plusieurs énormes dolines visibles depuis le belvédère du circuit aménagé. Ce n'est pas du gâteau... ! Après plusieurs tentatives infructueuses, nous finissons par découvrir un canyon étroit qui part dans la bonne direction et nous débouchons dans la plus grande doline. Laurent fait connaissance avec un cocon de chenille orné de poils urticants puissance 10 dont le but est de dissuader les éventuels consommateurs. Il

souffre le martyr et conservera les traces de ce contact écologique pendant plusieurs jours. Nous longeons le bord Ouest de la grande doline, ce qui nous permet de découvrir deux cavités rapidement comblées par des coulées stalagmitiques. Notre traversée continue à la vitesse moyenne incroyable de 100m à l'heure.

Laurent partage mon avis ; ce sont les Tsingy les plus difficiles que nous ayons traversés.

Comme tous les plaisirs ont une fin, nous finissons par rejoindre le belvédère sommital du circuit aménagé. Fin de journée devant ce paysage toujours aussi beau... !



Prospection à Iharana

08/ 05 Nous consacrons la journée à une visite minutieuse de la grotte du caméléon pour essayer de trouver des nouveaux prolongements. Nous découvrons 151m de nouvelles galeries. Ce sont des conduits secondaires souvent étroits et qui n'apportent rien de nouveau.

09/ 05 Un grand porche visible de la piste entaille la falaise Nord du massif. Nous décidons d'aller le voir. L'approche est rapide grâce à un éboulis de blocs cyclopéens qui permet d'éviter les zones de végétation dense.

La cavité se développe dans une haute diaclase qui paraît tectonique. Elle se termine rapidement par des trémies de blocs. Il y a longtemps que nous n'avions pas parcouru une cavité aussi rasqueuse. Les nombreux blocs coincés sont autant d'épées de Damoclès qui menacent l'explorateur.

10/ 05 Retour à la grotte du Caméléon. Près de l'entrée 3, il y a un départ étroit d'où sort un fort courant d'air. Après une heure de marteau-burin, le passage est franchi. Un conduit de dimensions modestes nous permet de déboucher dans une doline et d'ajouter 153m à la topographie.

11/ 05 Nous partons pour Mahamasina

12/ 05 Nous allons à Antsarahaso. Camp à l'entrée de la grotte et explorations dans la partie Est du réseau Nord. Topographie des galeries découvertes.

13/ 05 Nous continuons la topographie qui est interminable...Retour à Mahamasina

14/ 05 Laurent qui n'est pas encore retraité part vers Tana et ensuite vers la France.

15/ 05 au 31/ 05 J'avais des travaux d'aménagements à faire pour le MNP. Nous installons notre camp à Amposatelo, près du lac vert. Le MNP ouvre un nouveau circuit "Retour lac Vert" et je suis chargé d'aménager deux grottes que le circuit touristique va traverser.

01/ 06 J'ai terminé mon boulot, le MNP continue...

05/ 06 Au cours des travaux, j'ai découvert des prolongements dans la grotte du moteur, et dans d'autres grottes.

06/ 06 Escalades et explorations dans la grotte du moteur

07/ 06 Prospection et explorations dans la zone de la grotte du balcon

08/ 06 Retour à Mahamasina

- Explorations à Andrafiarana

09/ 06 Repos à Mahamasina

10/ 06 Décidément, les résultats de l'expé ne sont pas à la hauteur... ! Je décide de retourner à Antsarahaso pour 3 jours. Je pourrais m'installer à l'entrée de la grotte avec les porteurs qui garderaient le camp, mais je préfère choisir une méthode plus légère...Comme il n'est pas question de dormir seul dans la pampa, je vais m'installer dans la grotte.

11/ 06 Départ tôt le matin avec deux porteurs. Nous installons mon bivouac dans la grotte, en bas d'un puits de lumière. Les porteurs rentrent chez eux et je commence la topo dans le réseau Nord. En fin de journée, je rentre au camp. Apéro, repas et dodo.

12/ 06 Encore une grande journée de topo, dans les galeries Sud. Elles sont ébouleuses et pas sympathiques. En fin de journée, je repère un cairn à l'entrée d'une galerie.... Des conduits étroits me permettent de rejoindre les "galeries sup" du réseau Sud.

13/ 06 Topo et toujours topo... A 15 heures je rentre au bivouac où les deux porteurs m'attendent. Retour à Mahamasina.

14/ 06 Repos à Mahamasina

15/ 06 Repos à Mahamasina

16/ 06 Je décide de retourner encore à Antsarahaso pour continuer la topographie et plus si affinités. Je m'installe comme précédemment dans les premières galeries de la grotte. Mon porteur retourne chez lui et il ne me reste plus qu'à continuer la topographie de ce labyrinthe interminable. Le soir, retour au camp, apéro solitaire bouffe et dodo.

17/ 06 Lever matinal et petit dèj... Le travail de topographie dans le réseau Nord étant bien avancé, je me permets une escapade dans le réseau Sud. Je commence par topographier des galeries annexes. Ensuite je reprends méthodiquement la visite des conduits terminaux. Ils sont étroits et ébouleux et se terminent invariablement par des trémies pas sympa. Au moment où je pense que c'est rapé, une diaclase étroite me conduit dans une voie royale que j'appelle "galerie des perles". Des galeries partent dans tous les sens...Gagné... !
Retour au bivouac avec la satisfaction du devoir accompli.

18/ 06 Il reste encore quelques galeries à topographier dans le réseau Nord, alors en avant...A 15 heures exactement, je suis de retour au bivouac où je retrouve mon porteur. Retour à Mahamasina.

19/ 06 Pliage du matériel que je range dans le local du MNP, pour la prochaine expédition.

20/ 06 Voyage en taxi Be jusqu'à Diego.

21/ 06 Départ pour Antananarivo

25/ 06 Retour vers Paris



Les nouvelles découvertes à Iharana

Grotte du caméléon

Situation : S 24°41'23.8" E 043°59'18.2" Alt 124 m Développement actuel 1777 m
Profondeur : - 30 m

Accès : Suivre le sentier aménagé pour le tourisme, il mène à l'entrée de la grotte qui est maintenant ouverte au tourisme.

Description des nouvelles galeries: Ce sont des conduits étroits et secondaires. Après l'élargissement d'une étroiture, nous avons atteint une galerie qui mène à une sixième entrée. L'exploration de la grotte est terminée.

Grotte de la diaclase

Situation : Le GPS ne fonctionnant pas en pied de falaise, nous avons situé un point d'où la cavité est visible. A partir de ce point S 13°03'35.8" E 048°59'18.2" il faut marcher vers la falaise avec un azimut de 205
Développement : 79m
Profondeur : - 15 m

Description : Entrée par une haute diaclase qui entaille la falaise. Elle est visible depuis la piste qui longe le massif. La diaclase se rétrécit progressivement et devient impénétrable à – 15m. Au terminus, un ruisseau vient d'une fissure et se perd aussitôt (mois de Mai)
La partie haute de la diaclase traverse un éperon rocheux et ressort en falaise.

Grotte du Syphostéma

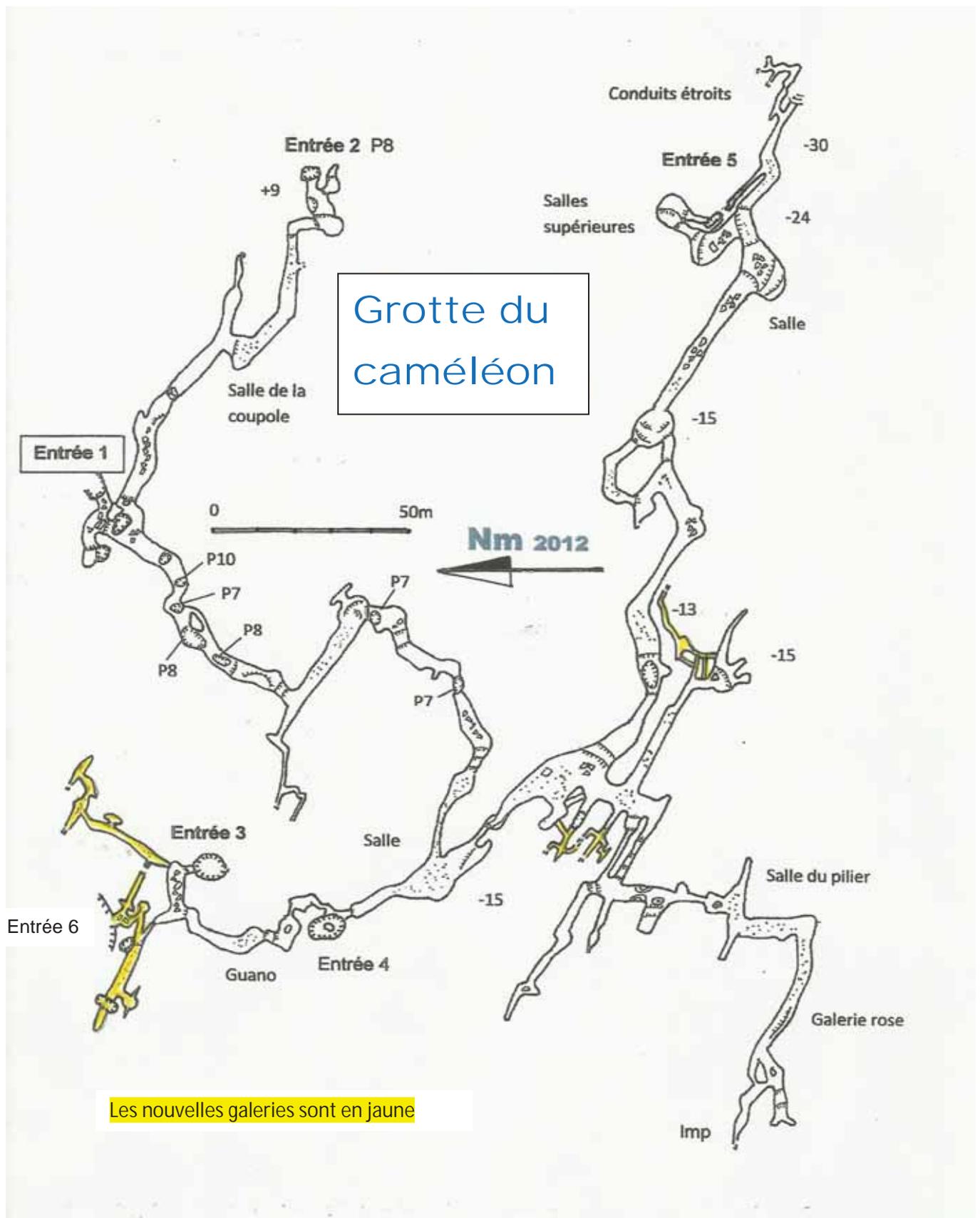
Situation : 13°03'43.37"S 48°58'59.51"E 82m
Développement 28m

Description : C'est un lambeau de galerie coupé par l'érosion, qui devait faire partie de la grotte du caméléon.

Grotte de l'arbre qui pique

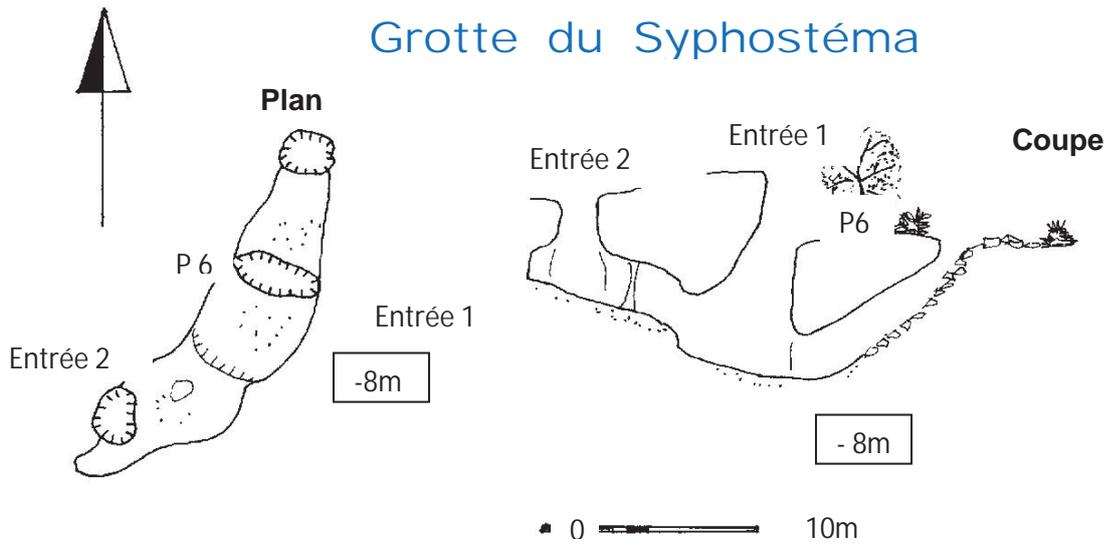
Situation : S'ouvre en pied de falaise dans une grande doline
13°03'54.60"S 48°59'01.00"E 75m
Développement 14m

Description : Galerie rapidement bouchée par un bouchon stalagmitique.

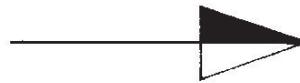
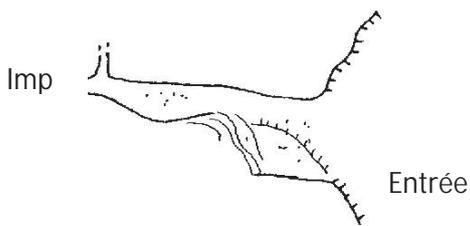


Nm 2014

Grotte du Syphostéma

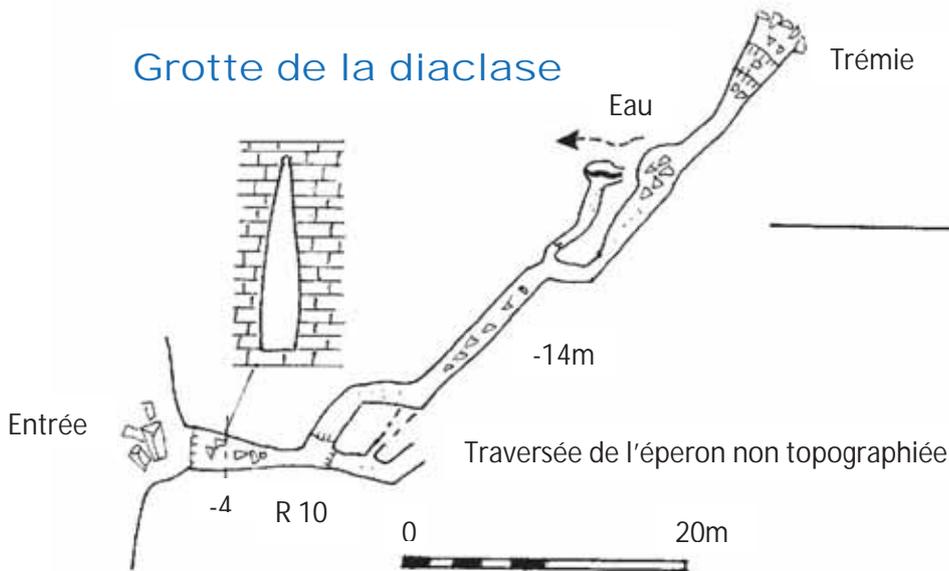


Grotte de l'arbre qui pique



Nm 2014

Grotte de la diaclase



Nm 2014

Andrafiamena

Antsarahaso 11 879m

Situation: A partir de Mahamasina, suivre un large sentier, quand ça se complique, continuer au GPS jusqu'au point S12 59 47.9 E49 09 53.2

Entrée Okinawa S12 59 53.1 E49 10 01.0

Entrée Antsarahaso S12 59 56.6 E49 10 04.3

Puits de la liane S12 59 53.8 E49 10 08.0

Puits extrême Sud S13 00 02.0 E49 10 14.2

Okinawa est l'entrée qui permet d'accéder le plus facilement au réseau Nord. C'est un labyrinthe composé de galeries parallèles orientées Sud-Nord, recoupées par une multitude de galeries transversales. Le maillage des galeries est très serré et il est facile de se perdre et de tourner en rond.

Ces galeries ont été creusées par les pertes d'une rivière qui longe le bord Nord-Ouest du massif. Les galeries se terminent en général au Sud et au Nord par des grands effondrements pas sympathiques. Parfois, il est possible de sortir à l'extérieur.

A l'Est du réseau, les galeries deviennent plus étroites et souvent comblées par des remplissages

Une diaclase permet de rejoindre un réseau de galeries dont la morphologie est totalement différente du réseau Nord. Nous l'avons appelé réseau Sud. Il est composé d'une galerie principale parcourue par une rivière en saison des pluies (La rivière blanche) et de nombreuses galeries annexes. Un autre passage relie le réseau Nord au réseau Sud au niveau de la rivière blanche.

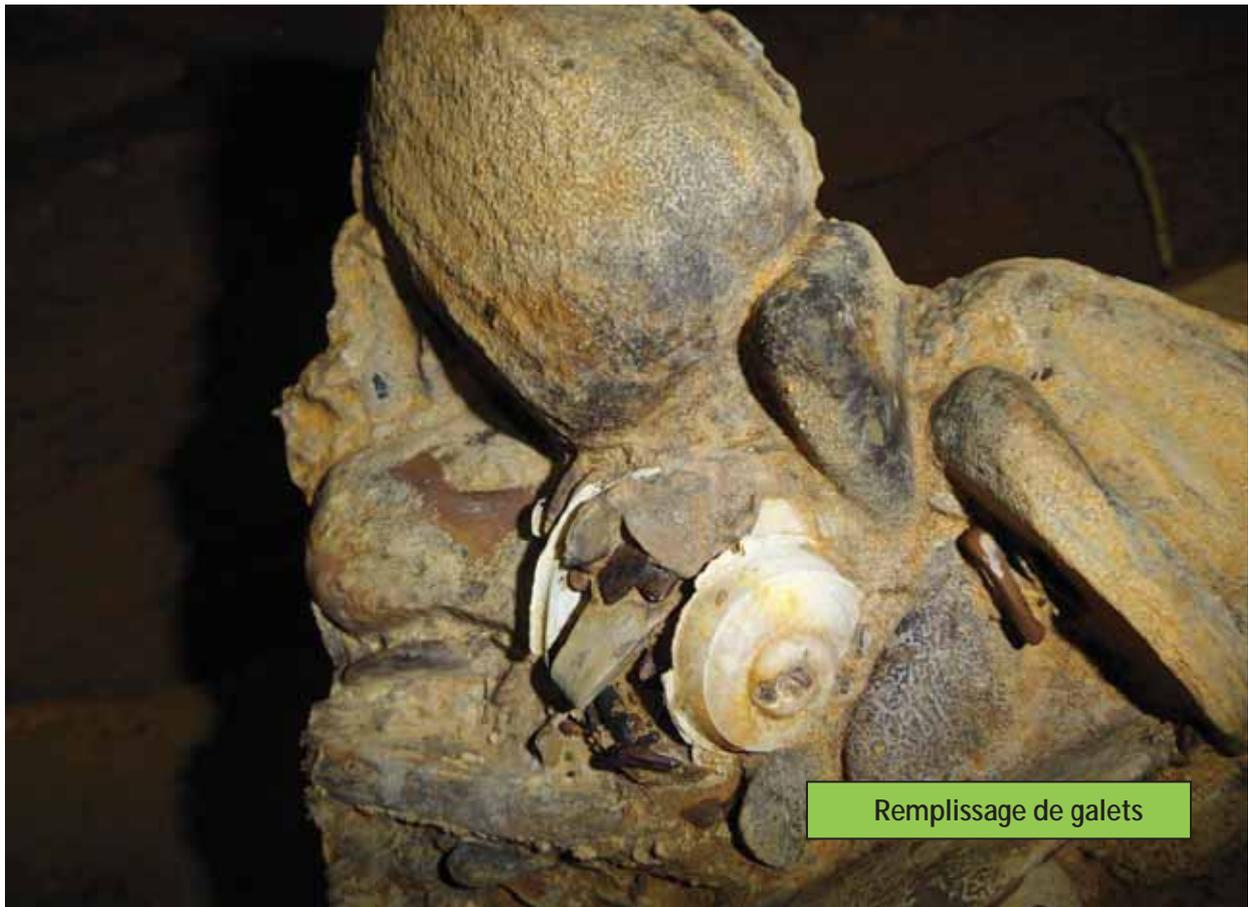
Le maillage des galeries tributaire des diaclases visibles sur Google change et les conduits ne sont plus parallèles. Il y a plusieurs puits de lumière qui débouchent dans un canyon arboré.

A l'extrême Sud du réseau, les conduits se rétrécissent progressivement et se terminent par des bouchons stalagmitiques ou des trémies de blocs. Le réseau semble terminé... mais une galerie étroite donne sur un nouveau réseau labyrinthique et plusieurs cours d'eau temporaires. (galerie des gours). A continuer... !

Les galeries principales se sont creusées en régime noyé, au dépend des diaclases. Il y a eu au moins quatre périodes de creusement : la première doit correspondre à une période très humide au cours de laquelle tous les grands réseaux souterrains malgaches se sont formés. La seconde période a été très sèche et les galeries se sont remplies peu à peu de sédiments.

Il a fallu par la suite une nouvelle période humide pour que les remplissages soient en partie

déblayés. Il est assez difficile de définir si actuellement, nous sommes en période de creusement ou de remplissage.



L'escargot pris dans la calcite est toujours présent, ce qui permettrait peut-être à des spécialistes de dater le dépôt.





Le cimetière des escargots



Topo et encore topo

Description des cavités explorées à l'Ankarana

Grotte du moteur

Situation: Cette cavité est traversée depuis peu par le nouveau circuit touristique « retour lac Vert ». L'entrée s'ouvre au fond du vaste canyon forestier qui part vers l'Est à partir d'Amposatelo. 12°55'42.49"S 49°05'56.05"E 109m

Description générale du réseau : Cette grotte assez complexe a été découverte et explorée par Jean Radofilao. Elle est traversée par une rivière souterraine qui ressort à travers un gigantesque effondrement à Amposatelo. Les galeries relient quatre canyons différents et se développent actuellement sur 5237m.

Description des galeries découvertes : Il faut partir de l'entrée principale et suivre le cheminement touristique. Au sommet de la diaclase équipée par un câble, en se retournant, on remarque une large galerie qui part vers le Nord. Pour l'atteindre, il faut descendre en rappel sur 3 mètres et penduler. A partir de là, des galeries se développent au-dessus des galeries inférieures connues. Plusieurs puits communiquent avec les galeries inférieures.

Le développement de ces galeries et des puits communicants est de 322m.

Grotte du balcon

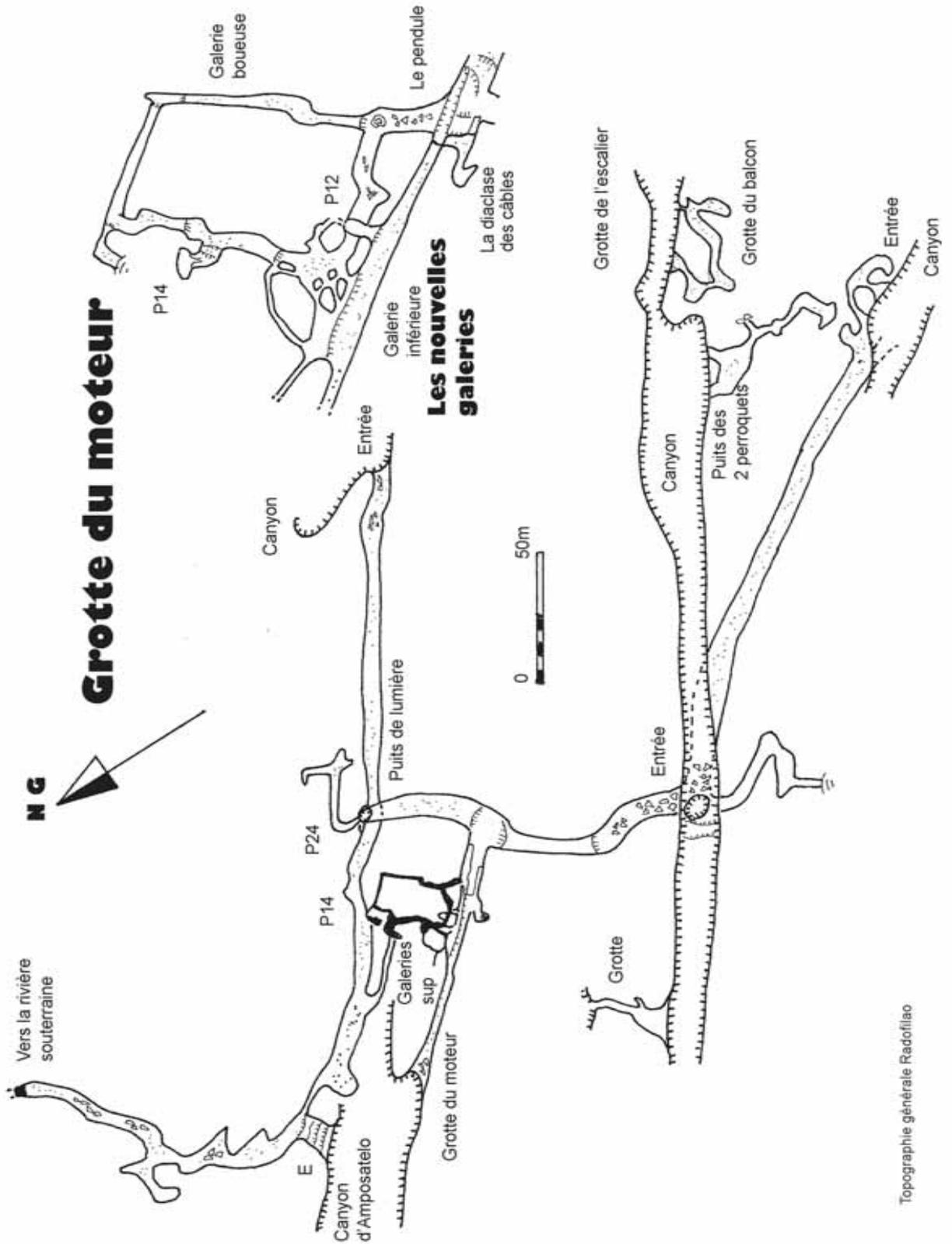
Situation: La grotte est traversée par le nouveau circuit touristique « retour lac Vert ». 12°55'59.00"S 49°06'11.04"E 96m

Description : C'est le reste d'une galerie fossile qui se termine par une grande trémie. Une succession de conduits remontants permettent de sortir sur les Tsingy.

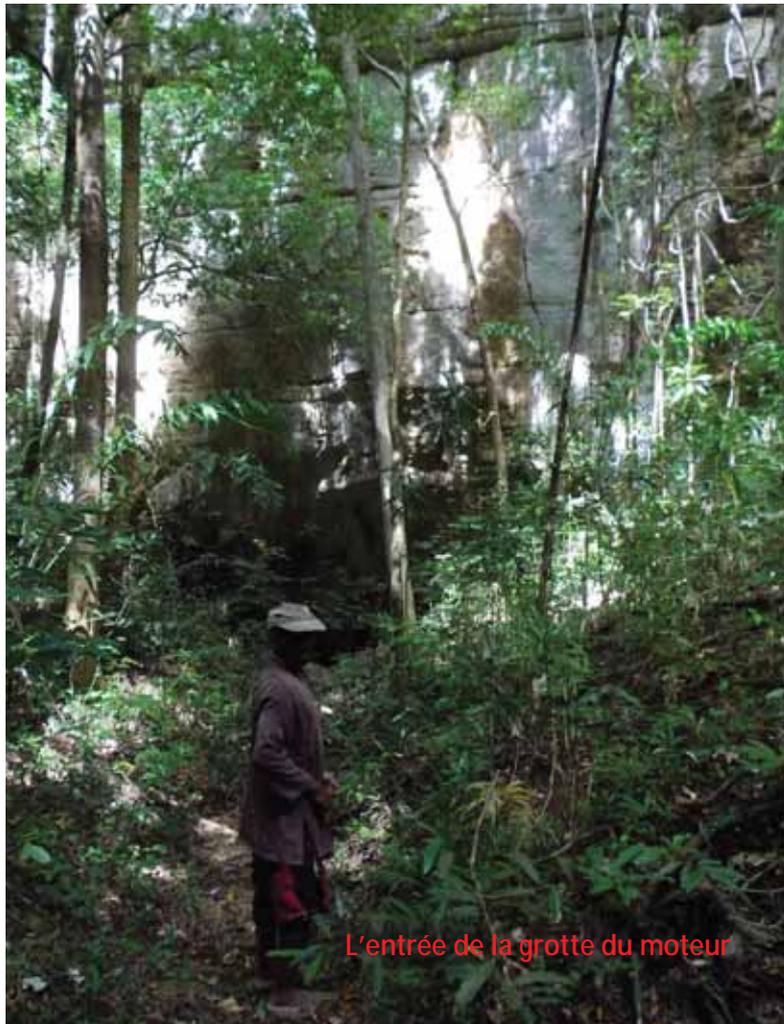
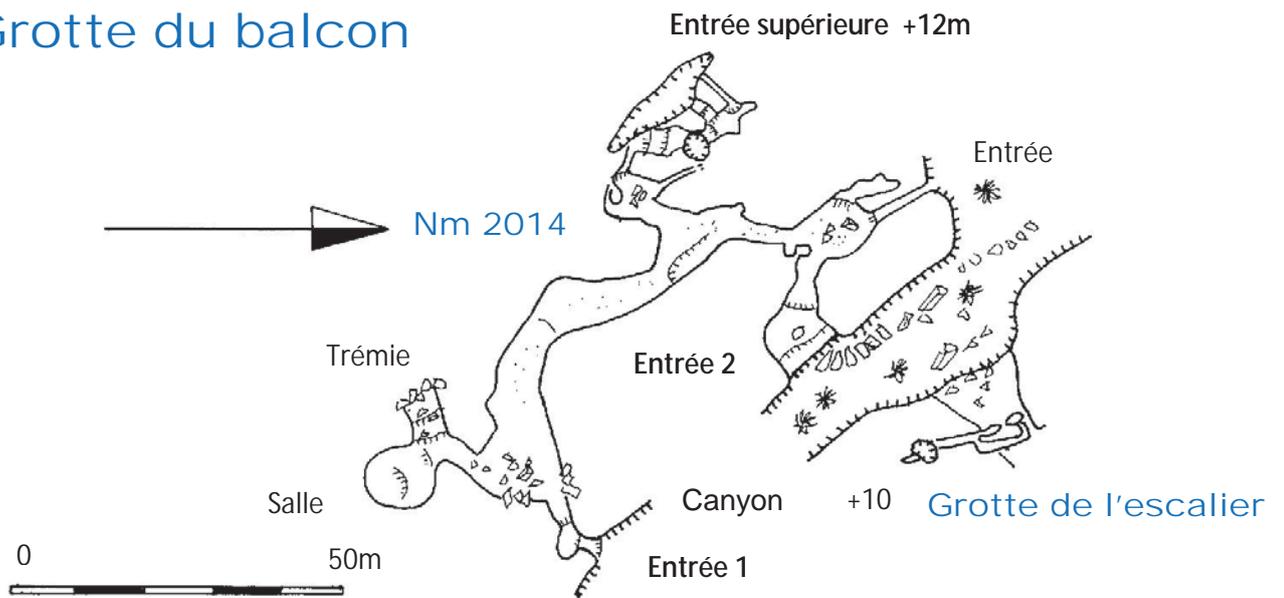
Grotte de l'escalier

Situation: S'ouvre de l'autre côté du canyon, en face de la sortie de la grotte du balcon. 12°55'58.33"S 49°06'11.06"E 85m

Description : Entrée dans une grande salle basse. Une ouverture s'ouvre dans la voûte et permet d'accéder à des conduits remontants qui débouchent sur les Tsingy.



Grotte du balcon



Pour conclure

Les Tsingy de Iharana Bush Camp

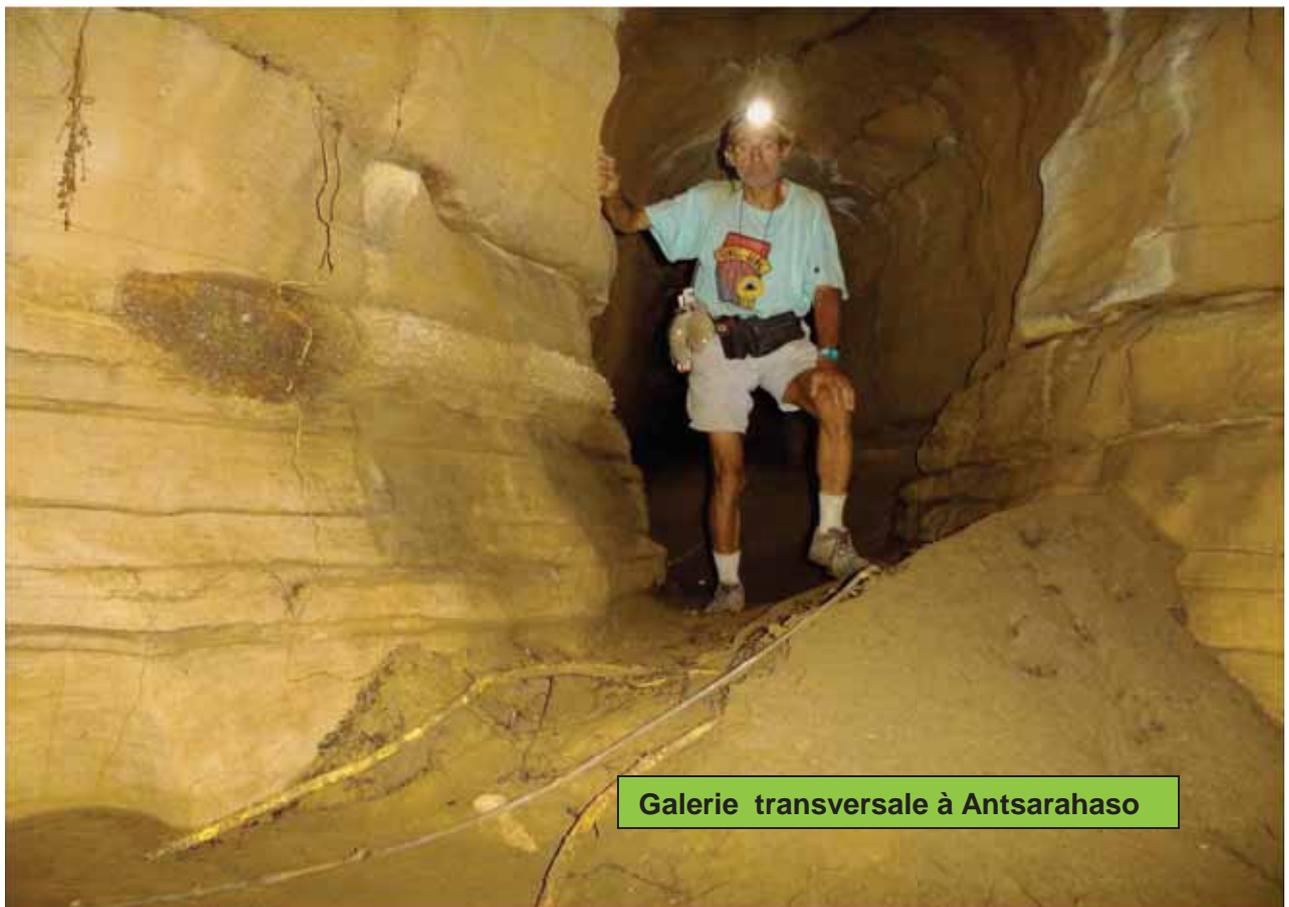
Vu les difficultés de progression sur les lames calcaires de ce petit massif, nous n'avons prospecté qu'une petite partie du lapiaz et les résultats sont assez décevants.

Le labyrinthe d'Antsarahas

La topographie des parties connues de la cavité est presque terminée. La découverte de prolongements à l'extrême Sud du réseau ouvre des nouvelles perspectives. Les tsingy qui s'étendent vers le Sud-Est deviennent de plus en plus étroits, mais la fracturation visible sur Google laisse supposer des longs prolongements.

La grotte du moteur

La découverte des galeries supérieures laisse supposer la présence d'autres conduits qui pourraient permettre d'accéder à des extensions du réseau. Il ne reste plus qu'à visiter complètement la grotte et à repérer des éventuels départs supérieurs.



Le bilan de notre expédition

Au cours de cette expédition, nous avons exploré et topographié **6657 m** de nouvelles galeries dans trois massifs différents..

Iharana

Grotte du caméléon---- ----**304m** la grotte se développe actuellement sur **1777m**

Grotte de la grande diaclase ---- -----**79m**

Grotte de l'arbre qui pique---- -----**12m**

Grotte du syphostéma---- -----**28m**

Analamera

Antsarahas-----**5806m** la cavité se développe actuellement sur **11 879m**

Ankarana

Grotte du moteur -----**322m** la cavité se développe actuellement sur **5237m**

Grotte du balcon----- ----**66m** la cavité se développe actuellement sur **285m**

Grotte de l'escalier----- -----**40m**

Pour se rendre à Madagascar

Visas

Le visa est obligatoire pour entrer dans le pays. On peut le demander à l'Ambassade de Madagascar, mais il est plus simple de l'obtenir directement en arrivant à l'Aéroport d'Antananarivo. Le tarif est d'environ 80 Euros

L'aspect médical

La prophylaxie du paludisme est vivement conseillée. Prévoir une trousse à Pharmacie. Elle sera adaptée à chacun, en fonction de vos points forts et de vos faiblesses. Ne pas oublier que lorsque vous êtes dans la brousse, l'hôpital le plus proche est parfois à plusieurs jours de vous.

Comment s'y rendre et à quelle époque

Il existe plusieurs compagnies pour se rendre à Madagascar : Air France, Air Madagascar, Corsair. Les prix en période creuse varient de 800 à 1200 €

Les contacts sur place

Il y a peu de spéléologues sur la grande île :

Florent Colney n'est plus au « **relais des Pistards** » **Tsimbazaza Antananarivo 101**
Mais son numéro de téléphone est resté le : **00 261 20 22 291 34 –**

A Diego Suarez

Jean Duflos : C'est actuellement le Spéléologue qui connaît le mieux la région Nord
radofilao@yahoo.fr

Formalités particulières pour une visite touristique

Il y a désormais un circuit touristique aménagé qui permet de visiter les tsingy de Iharana et la grotte du caméléon. Pour les visites, s'adresser à l'hôtel Iharana.

Formalités pour les chercheurs

Pour les Spéléos ou les Chercheurs qui désirent pénétrer dans le massif de Iharana, il faut s'adresser à :

Océane Aventure

esfdiego.direct@moov.mg

Pour pénétrer dans la zone d'andriamena gérée par l'ONG Fanamby, il est préférable de prendre contact avec l'ONG.

Association Fanamby

Lot II K39 bis

Ankadivato Antananarivo 101

Organisation de l'expédition sur place

Les différents massifs du Nord sont accessibles de début mai à fin octobre. Une saison des pluies un peu capricieuse peut légèrement modifier ces dates.

Pour les vivres de course dans le Nord, on peut trouver le ravitaillement de base à Ambilobe. Il est cependant prudent d'apporter quelques produits de complément pour varier l'ordinaire. Vous les trouverez facilement à Diego Suarez.

Des porteurs seront nécessaires pour l'acheminement du matériel vers les zones d'explorations. Attendez-vous à de longues palabres pour fixer le prix de la prestation. Ne donnez pas trop l'impression d'être pressés (C'est difficile quand le temps nous est compté). Attention à l'inflation des prix ! Le tarif actuel à Mahamasina est de 4€ par porteur et par jour (10 000 Ariary. Il faudra également prévoir un ou deux gardiens pour surveiller le camp pendant vos absences, au tarif de 3€ par jour). Leur nourriture est à leur charge.

Dernière précision concernant la monnaie Malgache. Sous le gouvernement de Ravalomanana, l'état malgache a décidé de supprimer le Franc Malgache, vestige de la colonisation, pour adopter l'Ariary. Certainement conseillés par de brillants occidentaux ex « premiers de la classe », ils ont changé la parité de leur monnaie. Actuellement 1 Ariary = 5 Fmg, ce qui a entraîné une belle inflation (Voir le passage du Franc à l'Euro.)

Ce qui est encore plus cocasse, c'est que les côtiers ne veulent pas de l'Ariary. Ils ne se sentent pas concernés par les relents de la colonisation vu qu'ils n'ont jamais appelé leur monnaie « Franc Malgache » mais Efemgé. Actuellement vous pourrez donc lire 10 000 Ariary sur le plus gros billet en circulation que les côtiers qualifieront de 50 000, sans rien préciser de plus. Vous avez compris les problèmes qui se posent au touriste qui se déplace à Madagascar et bonjour les arnaques... !

Dans le même ordre d'idées, des premiers de la classe, Malgaches cette fois, ont décidé au moment de l'indépendance de changer certains noms de villes aux consonances trop Françaises, sans demander l'avis des habitants. Diego Suarez est donc devenu Antsiranana. Mais les autochtones n'ont pas voulu de cette nouvelle appellation et continuent à appeler leur ville Diego. Ils ont d'ailleurs supprimé depuis longtemps le Suarez trop encombrant pour ne garder que Diego en appuyant la prononciation sur le O.

A partir d'Antananarivo, vous prendrez donc l'avion pour Antsiranana et en arrivant à l'aéroport, vous pourrez lire Antsiranana. Mais dès votre sortie de l'aéroport vous serez à Diego.

Bibliographie

G Rossi Problèmes morphologiques du karst de l'Ankarana (Revue géographique de Madagascar)

Dobrilla JC Martin L Expédition Française Tsingy 2010 (Rapport de l'expédition Française)

Dobrilla JC Marie Agnès et Didier Clazure Expédition Française Tsingy 2011 (Rapport de l'expédition Française)

Dobrilla JC Martin L Marie Agnès et Didier Clazure Expédition Française Tsingy 2012 (Rapport de l'expédition Française)

Dobrilla JC Martin L Expédition Française Tsingy 2013 (Rapport de l'expédition Française)



Travaux d'aménagement à Iharana

Remerciements

A Monsieur Guy Suzon Ramangason Directeur Général du Madagascar National Parc

A Monsieur Herijaona Randriamanantenasoa Directeur adjoint du M N P

A Monsieur Nicolas Salo Directeur du Parc National de l'Ankarana

A Monsieur Vincent Desobry, directeur d'Océane Aventures

Aux porteurs locaux de Mahamasina sans lesquels une expédition de ce type serait difficilement réalisable.

A la Commission des Relations et Expéditions Internationales de la Fédération Française de Spéléologie