

SPELEOLOGIE SOUS

LES TSINGY DE BEMARAHA MADAGASCAR

DOCUMENT N°5

«MALAGASY 99»

DU 8 AU 28 NOVEMBRE 1999

DELATY JEAN NICOLAS

ASSOCIATION DRABONS ET CHIEURES
ADEK MADAGASCAR
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

SPÉLÉOLOGIE SOUS
LES
TSINGY DE BEMARAHA
MADAGASCAR

DOCUMENT N°5

«MALAGASY 99»

DU 8 AU 28 NOVEMBRE 1999

TEXTE:

DELATY JEAN NICOLAS

TOPOGRAPHIES:

DELATY JEAN NICOLAS
DOBRILLA JEAN CLAUDE

PHOTOGRAPHIES:

ADC

AVRIL 2001

ADEK MADAGASCAR
SIÈGE SOCIAL: «LE RELAIS DES PISTARDS»
BP: 3550 ANTANANARIVO 101
MADAGASCAR
TEL: 22 291 34 / FAX: 22 629 56
E MAIL: PISTARDS@SIMICRO.MG

A.D.C.
ASSOCIATION DRABONS ET CHIEURES
LE LAVOIR 38112 MEAUDRE
FRANCE
TEL: 0 688 357 175

SOMMAIRE

PRÉAMBULE.....	2
RÉSUMÉ.....	2
LES EXPLORATEURS.....	3
L'APPROCHE.....	4
CARNET DE ROUTE.....	5
LÉGENDES PHOTOS.....	15
LIEUX DE CAMPMENT.....	16
LES CAVITÉS EXPLORÉES.....	18
SPÉLÉOMÉTRIE.....	26
CATALOGUE DES PHÉNOMÈNES KARSTIQUES.....	27
LES PRÉCÉDENTES EXPÉDITIONS.....	33
LOGISTIQUE.....	34
BIBLIOGRAPHIE.....	35
REMERCIEMENTS.....	36

PRÉAMBULE

Depuis 1993, l'ASSOCIATION DRABONS ET CHIEURES de Méandre (ADC) a participé à plusieurs expéditions spéléologiques réalisées à MADAGASCAR dans "LES TSINGY DE BEMARAHA", réserve intégrale classée au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO, en association avec l'ADEKS puis avec l'ADEK-Madagascar (*Association D'Exploration des Karsts de Madagascar*). Cette coopération nous permet d'avoir sur place un soutien logistique non négligeable.

Ces différentes expéditions, qui ont permis de découvrir 82 cavités et plus de 53 kilomètres de galeries, sont obligatoirement légères et rapides car le site est situé dans une région très enclavée. La mission spéléologique en elle-même est encadrée par l'approche et le retour. Certaines ont demandées plus de 180 kilomètres de marche!

Ce document ne décrit que l'expédition MALAGASY 99. Néanmoins certaines données sont le résultat de précédentes expéditions.

RÉSUMÉ

L'expédition "MALAGASY 99" s'est déroulée du 8 au 28 novembre 1999 dans les "Tsingy de BEMARAHA". L'itinéraire choisi est la variante sud, passant par MORONDAVA, BELO/TSIRIBIHINA et BEKOPAKA. Trois jours de taxi-brousse et seulement 25 kilomètres de marche ont été nécessaires pour arriver sur le site d'exploration.

Suite à des contraintes d'ordre matériel, la mission a été scindée en deux temps:

- le premier a été de poursuivre la découverte des cavités explorées en 1998 à AMBALARANO pour pénétrer plus à l'intérieur du massif tout en essayant de les jonctionner entre-elles.

- Le second fut de faire une incursion dans un secteur encore inexploré dans la zone d'ANDRANOBOTSIKY. Au passage, nous avons pu jeté un coup d'oeil sur la zone d'ANDAMOZAVAKY.

A AMBALARANO, nous avons donc exploré et topographié deux nouvelles cavités, ANJOHIN'OLITRY et ZOHY VITSIKA, et prolongé deux autres, ZOHY TSY KOZA et ZOHY OMBY. Cela représente 1506 mètres de topographie.

A ANDAMOZAVAKY, nous avons revisité ANJOHY KINA KINA propice à la photographie et découvert une nouvelle cavité que nous n'avons pas eu le temps de topographier, ANJOHY DAMNED ENCORE RATÉE. Cette dernière fait environ 600 mètres de développement.

A ANDRANOBOTSIKY, nous avons découvert et topographié ZOHY SIRAMAMY qui développe 1622 mètres.

Nos objectifs ont été en partie comblés. A AMBALARANO, nous avons pu progresser plus à l'intérieur et apporter une nouvelle preuve que les canyons ont été creusés à l'emplacement qu'occupaient les galeries originelles dans la couche supérieure aujourd'hui disparue. Par contre, nous n'avons pas eu le temps de relier toutes ces cavités entre-elles. A ANDRANOBOTSIKY, nous avons découvert une autre forme de cavité creusée à cheval sur la paroi d'un large canyon. Celui-ci ne pouvait pas exister lors de sa formation.

L'ensemble de nos découvertes a permis de faire avancer la compréhension de la genèse des conduits karstiques du BEMARAHA.

LES EXPLORATEURS



Jean-nicolas DELATY, 39 ans
Marié, 2 enfants, technicien
Spéléologue confirmé
Spécialité: topographie et informatique
Président de la section spéléo de l'ADC
Membre de l'ADC, de l'ADEK-Madagascar, du SCSavoie
et de la FFS
Expés: BEMARAHA 93, TSINGY 95, MADA 96/1,
BEMARAHA 98/1, MALAGASY 99.

Jean-charles BOREL, 28 ans
Célibataire, chauffagiste
Spéléologue confirmé
Spécialité: escalade
Vice-président de la section spéléo
Membre de l'ADC et de la FFS
Expés: Mélusine 97, MALAGASY 99.



Chrystel DOLLE, 34 ans
Mariée, 2 enfants
Botaniste
Spéléologue
Spécialités: botanique et photographie
Expés: MALAGASY 99.

Jean-claude DOBRILLA, 53 ans
Marié, 2 enfants, résidant à Madagascar depuis 1991
Conseiller technique auprès de l'UNESCO,
Responsable de la mise en place de parcours touristiques
dans les Tsingy
Spéléologue et plongeur émérite
Spécialité: topographie et karstologie
Président de l'ADEK-Madagascar
Expés: BEMARAHA92, BEMARAHA93, TSINGY94,
TSINGY95, MADA 96/1, 96/2, 96/3, 97, BEMARAHA
98, MADA98, BEMARAHA99, MALAGASY99.



Florent COLNEY, 48 ans
Marié, 3 enfants, résidant à Madagascar depuis 1980
Hôtelier, patron du "Relais des Pistards",
Organisateur de circuits "aventure" à Madagascar
Spéléologue confirmé
Spécialité: logistique
Trésorier de l'ADEK-Madagascar
Expés: TSINGY94, MADA96/3, 97, 98, BEMARAHA99



SPÉLÉOLOGIE SOUS LES TSINGY DE BEMARAHA. DOCUMENT N°5 «MALAGASY 99»

Lundi 8 novembre 1999, ATERRISSAGE.

Comme maintenant à chaque expédition, je forme le comité d'accueil d'une partie de l'équipe, à IVATO, l'aéroport d'ANTANANARIVO. Le vol de la compagnie Corsair, en provenance de PARIS, arrive à l'heure prévue: 6h30. Le nez collé sur la vitre qui limite la zone sous douane, je distingue Jean-charles BOREL et Cristel DOLLE qui zieutent chaque bagage se déroulant sur le fameux tapis roulant. Bien sûr, leurs gros sacs à dos ne seront pas les premiers. La tête commence à leur tourner. Enfin: les retrouvailles et le taxi-ville jusqu'à TANA distant de 17 km. Les images sont fortes et se superposent très vite. Les embouteillages et la pollution tranchent avec la beauté des paysages. Nous descendons au RELAIS DES PISTARDS chez notre ami spéléologue, Florent COLNEY. Jean-charles et Cristel en profitent pour se jeter aussitôt, chacun, au fond du lit, histoire de récupérer un peu. Deux heures plus tard, je les entraîne malgré eux chez un "Leader Price" flambant neuf. Le dépaysement est total pour moi qui suit à MADA depuis quelques temps déjà mais pas pour eux! C'est là que nous faisons tout le ravitaillement de l'expé. Après le repas, une petite sieste puis un nouveau réveil. Le rythme est soutenu car nous partons demain. Il nous reste encore à faire le change et à trouver du carburant. Ici on en trouve dans toutes les quincailleries mais il a la particularité d'être conservé par une aspersion de gas-oil. Bonjour l'odeur!

Mardi 9 & mercredi 10 novembre 1999, TAXI-BROUSSE.

Nous passons la matinée à confectionner nos sacs car il faut bien y rentrer le caddie de victuailles. Nous nous retrouvons donc avec 5 sacs à dos chargés chacun d'une vingtaine de kilos. Heureusement plus tard, nous aurons des porteurs; mais pour l'instant...! Après les adieux à Florent qui doit nous rejoindre dans une dizaine de jours, nous quittons TANA en début d'après-midi en direction de MORONDAVA, ville distante de 700 km, dans un TATA, espèce de TB (taxi-brousse) entre le mini-bus et le car. La route est bonne. Nous découvrons la beauté des paysages des *Hauts-plateaux*, avec ses rizières et ses virages. A la nuit, nous atteignons ANTSIRABE, seconde ville du pays, sans problème où nous mangeons. A partir de là les choses changent. La nuit est tombée. la route est de plus en plus mauvaise. La moyenne horaire a vraiment chuté. Christel et Jean-charles n'en reviennent pas. Ils n'imaginaient pas que l'on puisse rouler sur une route pareille. Pour moi c'est pas la pire. Nous somnolons tant bien que mal. Enfin, vers neuf heures, nous arrivons à MORONDAVA. Vite, il est encore temps de rechercher le taxi-brousse pour BELO. Autant ne pas perdre de temps à l'aller! Nous n'aurons même pas le temps de voir la mer. La "troisième ligne" n'est pas encore partie. Il reste encore quelques passagers à trouver. Juste le temps pour Jean-charles de trouver un chapeau de paille au marché et de manger quelques bananes. Le véhicule, un vieux 4x4 Datsun bâché aux "sièges" en bois, date d'une autre époque. D'ailleurs il faudra une dizaine de personnes pour le démarrer. Malgré la fatigue, le dépaysement est total. Bientôt, nous traversons la célèbre allée de baobabs, paysage unique au monde. Pourtant la piste toute droite et en bonne état devient monotone. Le soleil cogne. La bouteille d'eau est épuisée. Nous nous arrêtons enfin dans un village au coeur de la forêt. Nous allons pouvoir manger car il y a un *hôtely* (gargote). Au menu *amavelona* (anguille) ou *tandrake* (porc-épic) avec du riz. Autant dire que c'est un peu "hard" pour des *vazahas* fraîchement débarqués. Nous commençons à faire la connaissance de Charles, grand gaillard sympathique, qui fait le même trajet que nous. Engagé dans la légion étrangère en France, il rentre passer quelques jours chez lui à BELO. Cristel qui est très bavarde trouve enfin du répondant. Nous, les garçons, commençons vraiment à être à plat. Soudain l'engin stoppe brusquement. Nous sommes éjectés à l'extérieur par des cris de panique. Un nuage de fumée sort de l'habitacle. Le moteur est en feu. Le chauffeur qui semble en avoir l'habitude sort son extincteur et éteint facilement l'incendie. Plus de peur que de mal! Beaucoup hésiteront avant de remonter. Après cinq heures de route nous arrivons au terminus de la piste. Nous sommes au bord de la *Tsiribihina*. Nous embarquons dans une "vedette" pour rejoindre BELO situé 2 km en aval sur l'autre rive. Là, pas de problème, une charrette à zébu emmène nos bagages jusqu'au seul hôtel de la ville, l'*hôtel Ménabé*. Après cet éprouvant voyage, tout le monde est content d'être arrivé.

Jeudi 11 Novembre, COMMÉMORATION.

Le TB ne part que demain matin pour ANDIMAKY, 30 km avant BEKOPAKA. Nous avons donc la journée pour nous reposer. La ville, d'environ 10000 habitants, est isolée par le fleuve *Tsiribihina*. Elle a la particularité de ne pas avoir de voiture. C'est très calme. A midi nous sommes invités chez Charles dans sa maison familiale, très cossue. Il nous apprend son grand-père avait été ministre de l'intérieur vers 1960 et nous montre plein de vieilles photos de famille jaunies. Il nous raconte aussi son histoire de gri-gri qui a été la cause de son départ de BELO. Tous les gens vous diront qu'ils ne croient pas aux gris-gris mais tous ont une histoire d'*ao/ya* à vous raconter.

Vendredi 12 Novembre, IN EXTREMIS.

Le départ est prévu pour 6 heures. Il y a beaucoup de monde qui attend autour du taxi-brousse avec des montagnes de bagages. Le temps passe et rien ne bouge. L'engin semble en panne. Pourtant, on nous répond toujours

qu'il va partir d'un instant à l'autre. Sentant le malaise, nous sautons sur l'occasion. Le chauffeur d'un 4x4 loué par une agence de voyage se propose de nous monter à BEKOPAKA où il va rechercher des touristes. Nous n'hésitons pas. Quatre heures trente plus tard, nous arrivons au bord du fleuve *Manambolo*. Il nous reste à traverser en pirogue et à rejoindre à pied BEKOPAKA distant de deux kilomètres. L'orage gronde. Par chance il n'éclate qu'une fois arrivés au quartier général du *Projet Bemaraha*. C'est le début de la saison des pluies, en avance cette année. Pour l'instant ce n'est pas encore catastrophique. L'orage est violent mais ne dure qu'une paire d'heures. Nous sommes comme d'habitude bien accueillis par l'équipe du *projet*. Nous pourrions camper à quelques mètres de là. Nous apprenons que nous devons attendre lundi pour rejoindre la zone d'exploration, pour cause d'élection communales (cantonales). En effet un agent de conservation du projet doit se joindre à nous pour rentrer dans la RNI (Réserve Naturelle Intégrale). Par ailleurs Jean-Claude DOBRILLA qui travaille pour le projet est actuellement à ANTSALOVA. Il nous rejoindra au début de la semaine prochaine à ANDAMOZAVAKY.

Samedi 13 novembre, CIRCUIT.

Nous avons donc deux jours à passer à BEKOPAKA. Voilà déjà trois ans qu'une partie de la Réserve Intégrale a été déclassée en parc national. La population locale est un peu plus sensibilisée à la protection de la réserve et commence à développer une économie touristique. Plusieurs restaurants et hôtels se sont créés au bord du *Manambolo*. Des circuits pédestres ont été réalisés à l'intérieur des *Tsingy*. La visite s'effectue accompagné d'un guide. Le nombre de touristes grandit d'un an sur l'autre. Aujourd'hui, nous n'en verrons pas car la saison touristique est presque terminée pour cause de pluie. Ce matin nous allons faire un des circuits aménagés par Jean-Claude: le circuit d'ANDADOANY. Le circuit dure deux bonnes heures. On y rencontre un grand nombre de stations possibles: fond de fissures étroites, passage de galerie, sommet de *tsingy*, forêt primaire... Une bonne approche du milieu pour Jean-charles dit "Peloux" et Cristel qui ne connaissaient pas encore les *Tsingy*. Aucune difficulté pour le commun des touristes car des passerelles en bois, des échelles, des escaliers de pierres collées à la résine ne délaissent aucun obstacle.

Dimanche 14 novembre, DETREMPAGE.

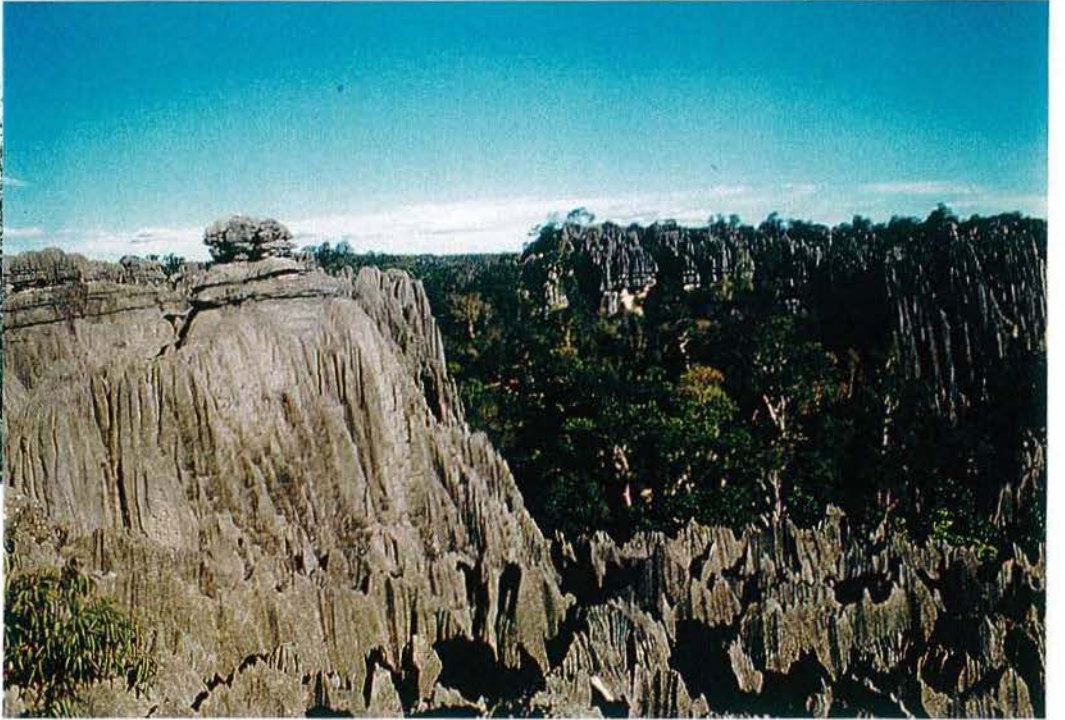
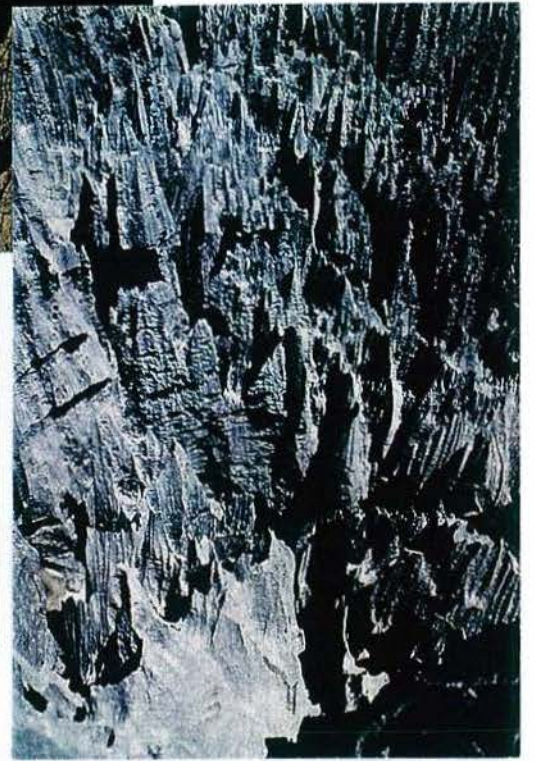
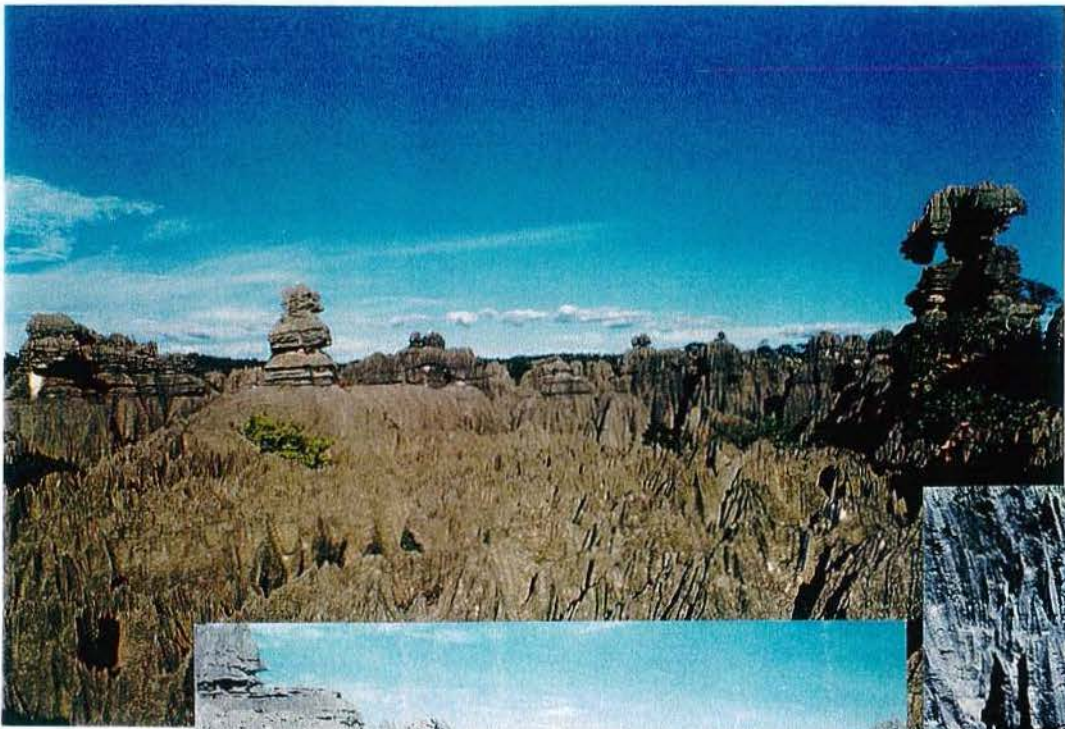
Seconde journée touristique forcée; élections communales oblige! La matinée est occupée par la remontée du *Manambolo* en pirogue jusqu'aux tombeaux *Vazimba*. Au passage nous visitons deux petites cavités à la lampe de poche. L'après-midi nous rentrons à temps au campement pour se prendre un super orage. Résultat: nos tentes sont complètement détrempées. Nous devons prévoir des bâches pour les protéger. Heureusement, le *projet* est là et nous héberge au sec le soir dans leur local. C'était aussi la liquidation de l'épicerie-hôtel-restaurant d'Ibrahim, décédé quelques semaines auparavant. C'est là que nous mangeons pour la dernière fois. Les spaghettis bolognaises eurent du mal à passer pour certains!

Lundi 15 novembre, SOULAGEMENT.

Enfin, c'est le jour du départ pour AMBALARANO. Les porteurs et BOTOHAFANA Ranady, l'agent de conservation du projet, sont réunis à l'aube. Les traditionnelles palabres pour décider du salaire des porteurs prennent toujours un certain temps. A huit heures nous quittons une fois de plus BEKOPAKA en ordre dispersé, chacun ayant encore quelque chose à faire au moment du départ. Cette fois-ci tout le monde se retrouvera quelques kilomètres plus loin avant la rivière *Mahasolo*, infestée de crocodiles, que personne ne veut traverser seul. La colonne est impressionnante. A nous trois, nous avons cinq porteurs, Lémana, Norbery, Soamana, Béory et un cinquième, plus Ranady qui a lui aussi un porteur. Au total cela fait 10 personnes. Aucun ne se fera manger! Malgré les pluies le terrain est moins saturé en eau qu'au mois de mai. Plusieurs passages sont secs alors que nous les avons passés dans la boue. Le temps se couvre. Depuis un moment Cristel traîne la patte. Son pied est tout enflé. Elle ne sait pas pourquoi. Peut-être est-ce une piqûre? Finalement nous arrivons à 14 heures à AMBALARANO. Nous passons l'après-midi à installer notre campement au pied des *Tsingy*. L'endroit est idéal pour bivouaquer. A quelques mètres, un réservoir d'eau potable sort d'une fissure. Nous nous en servons seulement pour boire ou faire la vaisselle. Pour la toilette, nous nous baignons, à une centaine de mètres, dans la rivière qui sort d'ANJOHY ANDRANOMAVO, explorée en 1993. Tout le monde est content d'être enfin arrivé après ce périple d'une semaine. Comme convenu, le cinquième porteur rentre à BEKOPAKA.

Mardi 16 novembre, INITIATION.

Première incursion dans les *Tsingy* pour Jean-charles et Nicolas. Cristel est contrainte de rester au camp car son pied n'a pas dégonflé. Ranady nous accompagne. Comme premier objectif, nous visons la suite de la paléogalerie découverte en 1998. Pour y arriver il faut tout d'abord longer le porche d'ANJOHY ANDRANOMAVO puis traverser ZOHY SIFOTRA. Nous débouchons alors sur le plateau dans un sous-bois. A partir de là, la végétation est luxuriante et nous devons naviguer au radar. Jean-charles ne sait plus où est le nord, ni le sud d'ailleurs. Nous atteignons bientôt *le Toit des Tsingy*. Ranady et Jean-charles poussent un cri de surprise. Tous les deux sont ébahis par la splendeur du site. Seulement maintenant nous devons traverser cette mer d'aiguilles sur une centaine de mètres. Le parcours repéré l'an passé est ardu. Ranady fait preuve d'un grand courage, celui-ci n'étant chaussé que de sandales en plastique.



Jamais il n'aurai imaginé pouvoir traverser ainsi les *Tsingy*. Jean-charles, lui, est aux anges. Ces arrêtes coupantes comme des lames de rasoir, ces pointes, ces vallons et ces crevasses profondes d'où surgit le sommet d'un arbre l'enthousiasment. Le *Toit des Tsingy* est traversé. Nous atteignons la paléogalerie, ANJOHIN'OLITRY Sup., située dans un restant de la couche supérieure. C'est le dernier tronçon d'un gros collecteur presque disparu. De chaque côté de larges banquettes ont vraisemblablement servi d'abri à des chasseurs car nous trouvons des restes de foyer. En avant la galerie laisse place à un canyon profond: ANJOHIN'OLITRY Inf.. C'est là qu'avec Benoît CHOQUET, l'an passé, nous nous étions arrêtés. Cette fois-ci, nous avons une corde et un baudrier dans le sac. Après une première partie que nous desescaladons, nous équipons un premier puits d'une dizaine de mètres. Ranady très curieux et novice en spéléo nous suit. Tout naturellement nous lui apprenons comment descendre au descendeur. Il nous dira par la suite qu'il a eu très peur. Nous sommes au fond du surcreusement de la paléogalerie. Le plafond a disparu. A nouveau un petit puits, que l'on équipe sur un bloc, nous pose au fond d'une diaclase obscure. Ça part à droite, à gauche. La première commence vraiment. Nous marchons 10 mètres; un carrefour; trois possibilités. On prend celle semblant la plus intéressante. Dix mètres plus loin, c'est encore un carrefour; encore trois possibilités et ça va être comme ça pendant 3 ou 4 heures. La topographie avance au rythme de la progression. Depuis que nous avançons une forte odeur de guano nous largue ses effluves. Ici il n'est pas question de boire la moindre goutte d'eau. A la remontée, Ranady a du mal à utiliser ses bloqueurs. Après maintes explications, il réussit à s'en sortir, mort de trouille. Il va avoir beaucoup de choses à raconter aux porteurs restés au camp! TPST: 4H00.

Pour le retour nous prenons un autre parcours, plus long mais moins dur que la traversée directe par les *Tsingy*. C'est une partie arborée du futur circuit que Jean-Claude projette d'aménager. Une sente a été réalisée il y a quelques années par des botanistes, mais aujourd'hui celle-ci est envahie par la végétation. Fort heureusement ceux-ci ont bagué tous les arbres ce qui nous permet de retrouver le passage plus facilement.

Mercredi 17 novembre, EXTRAS.

Ce matin, Jean-charles et moi allons prospecter une partie de la zone proche du camp formant le premier cran des *Tsingy*. L'idée est de trouver le maillon manquant reliant le SYSTEME d'AMBALARANO à ANJOHY ANDRANOMAVO et à ZOHY TSY HITA. Après avoir traversé ZOHY SIFOTRA, nous retrouvons le sous-bois de la veille. Un quart d'heure plus tard nous découvrons un effondrement important. Pour atteindre le fond nous devons équiper un petit puits de 5 mètres. Nous n'y trouvons qu'une petite galerie colmatée. Pourtant nous topographions. Au premier étage de l'effondrement nous désobstruons un petit méandre ventilé, plutôt étroit et plein de picots à courant d'air. C'est super agréable pour le *spéléo tropical moyen* vêtu seulement d'un short et d'un tee-shirt! Ça paie car nous débouchons au sommet d'un grand puits; trente mètres peut-être. C'est grand, ça résonne. Par contre notre corde est vraiment trop courte. Il faudra revenir. TPST: 1H00.

A la sortie nous continuons notre prospection. Un nouveau trou est découvert. Nous descendons au fond d'une grande faille. De là nous trouvons tout un réseau de diaclases étroites, terreuses et ténébreuses que nous topotons en silence. Finalement nous tournons en rond. Il n'y a pas de suite évidente. C'est sombre comme une fourmière. Nous l'appellerons ZOHY VITSIKA; la grotte des fourmis. TPST: 1H30.

Au camp nous retrouvons Ranady s'entraînant à la technique des jumars sur une corde accrochée au sommet d'un arbre. Les porteurs sont là, admiratifs. Nous avons peut-être fait un nouvel adepte de la spéléologie.

L'après-midi nous repartons avec Cristel et Ranady pour le *Toit des Tsingy*. Cristel a toujours le pied gonflé mais ne tiens plus en place. Il faut qu'elle bouge. Nous passons par le KIZO d'ANKAZOAMBO, ce grand canyon que nous avons exploré à partir de 1993. Pour le néophyte qui le découvre pour la première fois c'est totalement irréal et merveilleux. La végétation est luxuriante. On passe de la brousse caniculaire à la "fraîcheur" du canyon. Tout au long de la progression, de grands porches s'ouvrent de chaque côté du *kizo*. Après une demi-heure de marche nous arrivons devant ANJOHYLALAMALAKY, la grotte du raccourci. C'est là que nous allons trouver le passage clé pour monter sur le *Toit des Tsingy*, grâce à Jean-claude qui m'a laissé le cheminement topographique de son futur circuit. A une centaine de mètres de l'entrée nous trouvons un puits de lumière que nous escaladons. Le début ne pose pas de problème, mais bientôt l'escalade devient beaucoup plus périlleuse. Nous sommes maintenant au grand jour et le vide se fait attirant. Là c'est vraiment de l'escalade de *tsingy* sur des lames de roche coupante comme un rasoir. Ranady hésite. Pourtant nous ne pouvons plus faire demi-tour. Le courage aidant, tout le monde débouche au sommet. C'est magnifique! Nous sommes tout au bout du *Toit des Tsingy*. La vue est splendide. De plus en grim pant sur un des clochetons, vestige en équilibre de la couche supérieure, on admire un panorama grandiose. Autant dire que l'appareil photo fonctionne à plein régime. Nous continuons le parcours en traversant tout le *Toit des Tsingy* pour rejoindre la partie du circuit reconnue hier. Toute l'équipe est ravie de cette escapade passée au soleil.

Jeudi 18 novembre, VAMPIRES.

Après une nuit plus fraîche, nous retournons, Jean-charles et moi, poursuivre l'exploration d'ANJOHIN'OLITRY. Au lieu d'équiper le deuxième puits, nous continuons et équipons plus loin un autre puits. Après une centaine de mètres, on se retrouve dans un petit *kizo* arboré, KIZO VATO. Jean-charles est ravi de trouver un canyon. Pour ma part je suis un peu déçu d'avoir si vite perdu le filon. Pourtant le canyon semble bien être une

ancienne galerie dont le plafond s'est effondré. Partant arbitrairement à droite, nous suivons le canyon sur une cinquantaine de mètres. Subitement le canyon se referme. Par chance en descendant sous les blocs on retrouve un réseau inférieur de diaclases plutôt sympas. On prend toujours la plus intéressante. C'est reparti. Soudain Jean-charles repère une trace noire, une trace de lampe sur la paroi! C'est le point numéroté 9. Nous venons de croiser le réseau découvert il y a deux jours. Aujourd'hui la lumière est différente. Nous repérons un départ en hauteur. On grimpe tout en topographiant. Une grosse galerie est là. Un bourdonnement en provient. Plus on avance, plus le bruit s'amplifie. D'un seul coup des centaines de chauve-souris s'envolent. Il y en a de partout. Certaines nous percutent et tombent par terre. Pour se réenvoler, elles sont obligées de ramper jusqu'à la paroi puis de grimper le long de celle-ci. La topographie devient périlleuse. La couche de guano est importante au sol. On marche comme sur un matelas. Nous essayons de faire vite les visées et quitter cette zone car l'odeur acide est intenable. Nous échappons bientôt à la colonie par une sorte de grand méandre. Ensuite plusieurs passages délicats se traversent en oppo. Nous continuons pendant une paire d'heures dans ce réseau intermédiaire jusqu'à un vide infranchissable. Au retour nous trouvons un passage qui ressort en hauteur au milieu des *Tsingy*. Le panorama n'est pas très dégagé mais par contre nous remarquons d'anciennes galeries suspendues et inaccessibles dont le plafond a entièrement disparu. Nous confirmons ainsi le fait supposé que les canyons sont d'anciens conduits. Au retour, nous déséquipons car nous n'aurons plus le temps de revenir. Le ventre un peu vide, le coup de barre arrive inévitablement à la sortie du trou. Pour nous ragaillardir, nous pensons aux deux poulets qui nous attendent au camp. TPST:5H30.

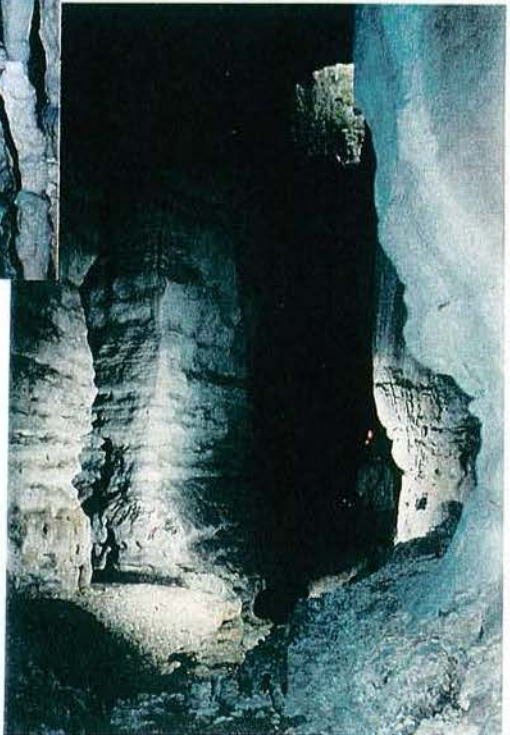
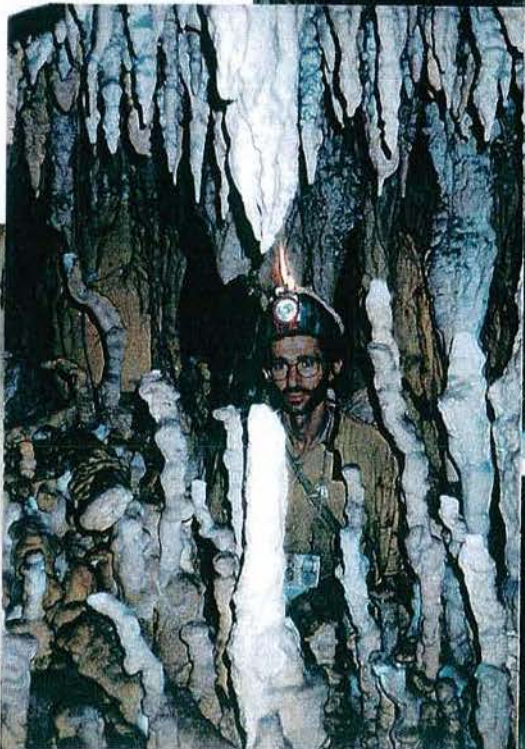
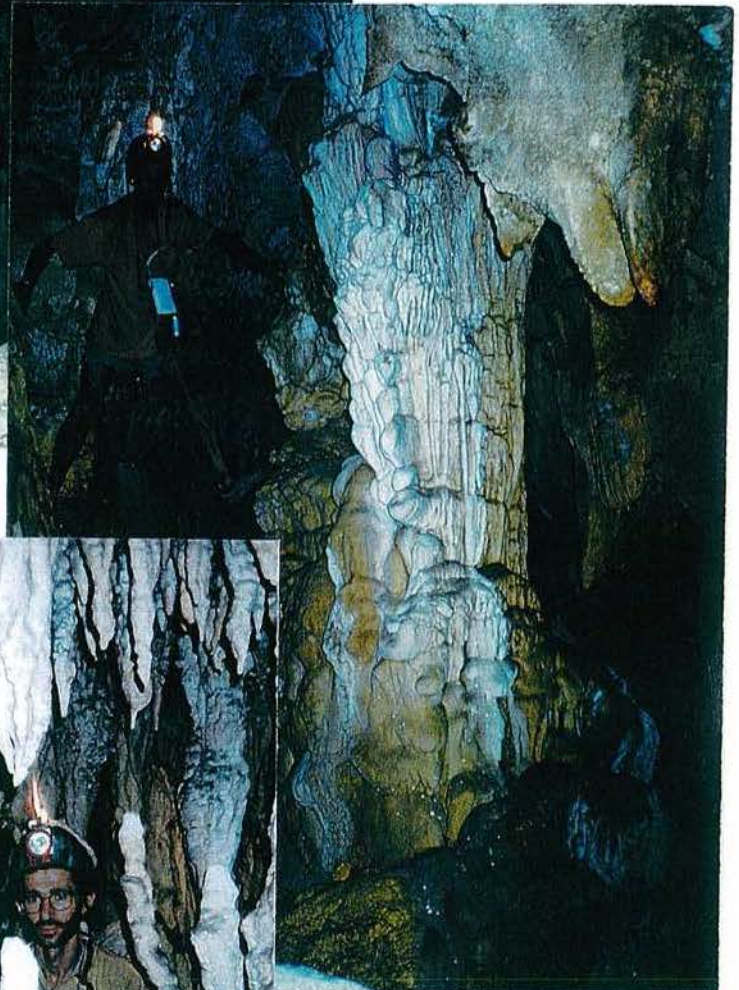
Vendredi 19 novembre, BOUCLAGES.

«Quoi? Sept paquets de clopes!» Jean-charles et moi faisons la même réflexion. Cristel vient de commander des cigarettes à deux des porteurs qui partent se ravitailler en riz à BEKOPAKA. Aujourd'hui c'est le dernier jour à AMBALARANO car RANADY rentre lui aussi et nous ne pouvons rester seuls ici. Nous commençons par refaire le cheminement topographique entre ANJOHY ANDRANOMAVO et ANJOHY AMBALARANO qui vraisemblablement est erroné. Ensuite nous retournons avec une grande corde, dans le trou découvert mercredi. Au bout du méandre, une concrétion nous permet d'attacher la corde pour rejoindre un palier quelques mètres plus bas. Oh surprise, un autre méandre arrive aussi dans le puits! On s'en occupera plus tard. Il faut trouver un autre amarrage naturel. Ah, en voilà un! Par contre il y a un super frottement. C'est là que je sort du sac, mon pantalon pour isoler la corde de la roche. Ça semble drôle mais c'est drôlement efficace. N'ayant qu'un équipement, je suis désigné pour y aller. J'entame la descente. Le puits est large et étiré. A une dizaine de mètres, en face, un grand palier où je m'arrête. Le puits continue dessous. Débarrassé de la corde que j'attache à un bloc, je vais reconnaître la galerie. J'arrive très vite à un carrefour. Surprise! Des traces! Je reconnais aussitôt ZOHY OMBY que nous avons exploré en 1998. Comment se fait-il que nous n'ayons pas vu cette galerie! Je remonte annoncer la nouvelle à Jean-charles. Nous continuons en topographiant le second méandre amont. Celui-ci ressort, en hauteur, trépané sur ses dix derniers mètres. La couche supérieure a malheureusement disparue. TPST: 2H00.

Le second objectif de la journée est de poursuivre l'exploration de ZOHY TSY KOZA découverte en 1998. En la rejoignant, nous surprenons un groupe de lémuriers roux, des *Lémurs Fulvus*. A partir de la salle située à l'entrée, nous nous engageons dans une trémie terrestre pas du tout engageante. Après avoir navigué dans des conduits enduits de glaise séchée, nous trouvons du plus gros. Cela ne durera pas bien longtemps. La galerie se termine stupidement en cul de sac! Nous nous rabattons sur une diaclase remontante. Plusieurs fois nous entendons le bruit d'une rivière passant au dessous de nous dans des diaclases impénétrables. Jamais nous ne pourrons l'atteindre! Nous désespérons de trouver un réseau intéressant et espérons trouver une sortie supérieure car rebrousser chemin serait fastidieux. La topo se faisant au fur et à mesure de la progression, nous n'avons plus rien à faire derrière nous. Le dieu des grottes est avec nous car il nous indique, d'un rayon de lumière, la sortie de secours. Nous débouchons par un interstice étroit au milieu des pointes acérées des *Tsingy*. Où sommes nous? Dans quelle direction va-t-on devoir aller? Chacun y va de son jugement. Nous ne sommes pas dans un endroit facile. De profondes crevasses nous obligent à zigzaguer, à faire des lancers de décimètre pour éviter l'obstacle car nous continuons le cheminement pour pouvoir se raccorder à quelque chose de connu. Paf! L'épaule de Jean-charles vient de sauter. Pourtant habitué à ce genre de problème, il lui faudra plus d'une minute pour la remettre en place. De plus le ciel est sombre et l'orage gronde. Il faut nous sortir rapidement de ce pétrin. Enfin je reconnais en face un de mes cairn de l'an passé. Nous aurions peut-être dû rebrousser chemin dans la cavité! TPST: 3H00.

Rentré au camp, Peloux a retrouvé la pêche et repart avec Cristel, visiter ANJOHY ANDRANOMAVO, armés de leurs appareils photos. Cette grosse grotte, découverte en 1993, est située à deux pas du camp. Une importante colonie de chauve-souris y loge. Nous ne connaissions pas tous ses autres locataires. Cristel, qui a un œil de lynx, surprend un boa en plein repas digérant un des chiroptères. Un peu plus loin, c'est un scorpion dépigmenté qui est surpris par son flash. Au bord du lac terminal siphonnant, les chauve-souris volent en tous sens, dérangées par nos deux visiteurs. TPST: 1H30.

Quel journée! C'était la dernière à AMBALARANO. Les deux porteurs partis hier pour BEKOPAKA sont rentrés avec le ravitaillement et le stock de cigarettes.



Samedi 20 novembre, DÉMÉNAGEMENT.

C'est la journée de transfert à ANDAMOZAVAKY. Le campement est vite replié. Dès huit heures, nous pouvons partir. La marche ne dure qu'une heure trente. Mais quelle marche! La pluie de la veille a humidifié, en surface seulement, le sol argileux. A chaque pas, une couche supplémentaire de glaise s'accumule sous la chaussure. Nous avons bientôt chacun des semelles de plomb. Pour Cristel, c'est la terre qui est devenue très amoureuse! Seuls les porteurs n'ont pas ce problème car l'argile colle beaucoup moins aux pieds nus. En arrivant au bivouac dit "camp de Canal+", nous croisons Jean-claude qui accompagne un groupe d'opérateurs économiques venus reconnaître le nouveau circuit aménagé. C'est le terminus de la piste carrossable venant de BEKOPAKA. Nous installons là notre nouveau campement. Vers midi, Jean-claude nous rejoint après la visite de son circuit. Celui-ci va rester ici une semaine dans le cadre de son travail avec le *projet*. Nous allons tout de même pouvoir faire quelques découvertes ensemble. Le seul inconvénient ici est que le point d'eau, ANDRANOBOTSIKY, se trouve à 3/4 d'heure de marche. Les porteurs devront se faire plusieurs portages d'eau. L'après-midi, profitant d'un brin de toilette dans le ruisseau, nous découvrons la résurgence sortant au pied d'une petite falaise. C'est un méandre très étroit qui devient impénétrable après une quarantaine de mètres. L'orage grondant, nous rentrons rapidement au camp. TPST: 15mn

Dimanche 21 novembre, POSE PHOTO.

Florent n'est pas au rendez-vous. Nous espérons qu'il arrivera bientôt. Nous décidons d'accompagner Jean-claude qui doit faire quelques travaux de finitions sur un de ses circuits; quelques boulons à poser sur une échelle. Pendant ce temps, Peloux et Christel s'amuse avec un caméléon qui ne ressemble pas du tout à ceux qu'ils avaient vu à la télévision! Son travail terminé nous remontons un kilomètre plus au nord dans une zone que Jean-Claude connaît déjà en partie. En fait nous avons besoin de faire une séance photo dans une grotte photogénique. ANJOHY KINA KINA s'y prêtera merveilleusement bien. C'est la plus grosse et la plus belle grotte découverte par Jean-claude. Le début n'est pas très gros mais déjà il faut enjamber un boa digérant une chauve-souris, vauté au milieu du passage. Pour la petite histoire, le boa était déjà là 6 mois auparavant lors de la découverte de la grotte! Très vite, un bourdonnement s'amplifie; une odeur chaude et acide aussi! Le méandre débouche au bas d'une grande salle. Des milliers de chauves-souris volent en tous sens sifflant derrière nos oreilles. La galerie est vaste et belle. Les flashes peuvent commencer à crépiter. Là-bas, un puits de lumière inonde, du soleil de midi, un énorme bénitier. Ici, le remplissage nous rapproche du plafond et d'une nursery de bébés chiroptères! A environ un mètre de nous, leurs corps roses et glabres frétilent mais ne s'envolent pas. Leurs mères aussi restent accrochées, pour les protéger. La galerie continue en grosse conduite forcée en partie colmatée par un épais tapis de guano. Nous ressortons à l'air libre sur une vire au milieu d'une petite falaise. TPST: 2H00.

Nous profitons d'une petite vasque pleine d'eau pour casser la croûte. D'ailleurs, le lieu a déjà été occupé par des chasseurs ou peut-être par des dahalos, les voleurs de zébus. A partir de là nous continuons en topographiant et rentrons à nouveau sous terre par un tronçon de galerie reconnu par Jean-claude. Nous ressortons à nouveau au jour dans un effondrement. En passant sous d'énormes blocs effondrés nous retrouvons le sol de la galerie originelle. De là nous découvrons au minimum 600 mètres de galeries très hautes et souvent devenues canyons que nous ne topographions pas car la journée est déjà bien entamée. L'orage gronde et finit par déverser ses litres de flotte. Cette nouvelle grotte s'appellera ANJOHY DAMNEDY ENCORE RATE car ce n'est pas la première fois que Jean-claude entrevoit le bout de ses galeries. De retour au campement, seulement la moitié des effectifs aura le courage de poursuivre jusqu'au point d'eau pour un brin de toilette. TPST: 3H00.

Lundi 22 novembre, LA BÊTE

C'est une belle journée qui s'annonce. Le temps est revenu au grand beau ce matin. Nous partons à la recherche d'un canyon repéré sur la photo aérienne par Jean-claude au cœur de la forêt. Nous sommes cinq: Jean-claude, ses deux porteurs, Peloux et moi. Au départ nous suivons un sentier tracé l'an dernier. La végétation a déjà repoussé et nous hésitons plusieurs fois. Puis, plus rien! Il s'agit de trouver le vallon, et le bon, qui nous mènera jusqu'au fameux canyon. La forêt est dense et suivons l'instinct légendaire de notre gourou. Après une bonne heure de progression en taillant un chemin au *masobe*, un grand entonnoir nous attire. On dirait une perte. Au fond nous découvrons un porche. Sous le porche, deux belles galeries! La chance nous a souri. Nous commençons par ce qui ressemble à l'aval, une belle conduite forcée largement surcreusée au plafond blanc et plat. De temps en temps la galerie transperce la paroi et donne à l'extérieur sur le KIZO MAITSO. Après 300 mètres la suite devient incertaine. Jean-charles et moi décidons de rebrousser chemin en topographiant. Jean-claude préfère continuer au delà de la grotte et essayer de remonter sur les *Tsingy* pour trouver un belvédère, étape d'un futur circuit touristique. Revenus à l'entrée de la grotte, qui se nommera ZOHY SIRAMAMY, nous attaquons directement la topo de "l'amont". Nous tombons rapidement sur une zone très concrétionnée mais très labyrinthique. Nous y passons du temps car Jean-claude a eu le temps de nous rejoindre. Il nous explique qu'il a trouvé un super point de vue en escaladant au sommet des *Tsingy* mais aussi 300 mètres de nouvelles galeries au delà de notre terminus ainsi qu'un ruisseau coulant le long de la barre rocheuse. A ce moment là, nous pensons que la cavité est épuisée et retournons vers l'entrée un peu déçus. Pourtant à quelques mètres de la sortie, nous apercevons en hauteur une petite conduite forcée oubliée. En quelques mouvements, nous constatons que la galerie est

ventilée. L'énergie nous revient subitement. Jean-claude rejoint ses porteurs qui attendent à l'entrée depuis quelques heures. Ils rentrent tous les trois en élargissant le nouveau chemin. De notre côté, nous attaquons d'emblée la topo dans la nouvelle galerie; une vraie petite conduite forcée au sol sablonneux comme on en rêve. Bientôt, nous tendons l'oreille. Le bruit d'un picouillis tombant dans un bassin nous parvient. Nous tombons sur une diaclase étroite cisaillant le conduit. Le fond de la diaclase s'ouvre sur une rue d'eau profonde. Nous reviendrons demain avec un bateau. En escaladant la diaclase, nous trouvons un nouvel étage de conduites forcées beaucoup plus grosses. Jean-charles, encore lui, manque de peu d'être mordu par un crabe dépigmenté en trempant la main dans l'eau d'une vasque. C'est reparti, avec une galerie devenant de plus en plus belle. Lui devant, gérant le déca et moi derrière, lisant les degrés. Soudain, Jean-charles sursaute. Il a entendu un bruit devant. Jean-charles croit rêver et me croit devant. A nouveau un bruit! Cette fois-ci, il ne se prend plus pour Jeanne d'arc. En regardant devant il trouve des traces dans le sable. Il y a une bête devant nous!!! Nous avançons prudemment en suivant les traces. On se demande sur quoi on va tomber. Heureusement pour nous, le jour se pointe au bout de la galerie; l'animal aura pu s'échapper! Nous débouchons à notre grand étonnement dans un grand canyon. Nous le dénommerons KIZO VALAVO, le canyon du rat géant. Nous arrêtons là l'exploration du jour et prenons rendez-vous pour demain. Au camp l'ambiance est animée. Les porteurs forment une bonne équipe à six. La fatigue étant passée, ils dansent et chantent toute la nuit ou presque. TPST: 5H00.

Mardi 23 novembre, CANOTAGE.

Aujourd'hui, Jean-claude ne nous accompagne pas car il a du boulot. Christel préfère l'accompagner. Jean-charles et moi retournons à ZOHY SIRAMAMY. Cette fois nous avons tout le matériel requis: un canot de plage et une cordelette. Arrivés au bord de la diaclase noyée, je laisse, sans remords, Jean-charles "Le Téméraire" y aller. Une fois le bateau gonflé (un canot de plage), notre guerrier en maillot se lance à l'assaut de l'obstacle. Les parois du canot frottent le long des parois de la diaclase. Des chauves-souris foncent, telles des mirages, au dessus de nos têtes. Jean-charles rentre soudain ses pieds et ses mains qui traînaient dans l'eau. Il vient d'apercevoir une forme allongée passer dans l'eau. Ce doit être une anguille et les anguilles ça mord! Le conduit s'élargit et forme une magnifique salle toute fermée. La suite est noyée. Après avoir fait quelques photos (sans se mouiller) et dégonflé le bateau, nous terminons de topographier quelques galeries délaissées hier. Stupeur! Des traces de pas impriment le sol de la galerie. Comment est-il possible que quelqu'un soit arrivé jusqu'ici? De plus il y en a que là! Nous ne le saurons probablement jamais. Un peu décontenancés, nous rejoignons la sortie sur le KIZO VALAVO. De là nous continuons par une galerie à cheval sur le bord du canyon, tantôt complètement sous terre, tantôt à moitié mangée par le canyon. Nous avons encore là une preuve que le *kizo* s'est formé au détriment d'une galerie. Nous abandonnons sur "disparition de galerie", cette dernière étant complètement résorbée par le canyon. Nous avançons un peu plus loin dans le canyon par curiosité et trouvons un ancien campement de chasseur sous le surplomb d'un énorme *tsingy* effondré. Au camp nous ne trouvons que Jean-claude et Lémana qui est malade. Cristel, impatiente, est partie pour BEKOPAKA avec Béory. Les autres porteurs sont en vadrouille au village de KINAJAO depuis le matin. Eux aussi ne tenaient plus en place. Pour nous, c'était notre dernière journée d'exploration. Jean-claude reste encore quelques jours pour terminer ses travaux. Il pense avoir le temps de cheminer ZOHY SIRAMAMY. Ce serait vraiment intéressant car nous ne sommes pas vraiment sûrs de sa position cartographique. Nous terminons la soirée autour d'un verre de rhum local et les histoires de notre compère. TPST: 3H00.

Mercredi 24 novembre, REPLI.

A l'aube, deux de nos porteurs rentrent au camp, un peu fatigués. Ils ne savent pas si le troisième rentrera car il a trouvé de la compagnie pour la nuit. Nous replions le camp et trions le matériel car il ne s'agit pas de remporter de choses inutiles. Nous laissons à Jean-claude nos restes de carburant, de piles et de nourriture. Nous le quittons un peu tristes car comme d'habitude, on serait bien resté plus longtemps. Le soleil de plomb fait rapidement de l'effet sur notre allure. Vers KINAJAO le troisième porteur nous rejoint encore un peu groggy de sa nuit. Jean-charles qui est toujours poursuivi par les bêtes, devait l'être aussi car il marche sans apercevoir sur un serpent long de 2 mètres, allongé en travers du chemin! Ce dernier n'a même pas bougé. Nous arrivons complètement lessivés par la sueur à BEKOPAKA. Nous nous jetons chacun aussitôt sur une THB, la Three Horses Beer, puis nous retrouvons Christel qui a pu se reposer. Le projet nous héberge cette fois-ci dans leurs bungalows. Le soir nous trouvons à nous restaurer chez *Madame La Députée* car le restaurant d'Ibrahim est maintenant fermé.

Jeudi 25 novembre, DERNIERE MARCHE.

Nous partons au lever du jour accompagnés de nos quatre porteurs pour le village d'ANDIMAKY où nous devons trouver un taxi-brousse. Au départ, nous suivons le même chemin que l'an passé. Arrivés au bord du *Manambolo*, nous n'avons pas de problème pour trouver un piroguier. Le seul ennui est que le prix a été multiplié par dix! Après une heure de discussion nous arrivons à nous mettre d'accord sur le tarif. Il nous faudra encore une bonne heure pour traverser car il devra faire plusieurs allers-retours. Il est toujours périlleux de traverser dans une pirogue creusée dans un tronc de *farafatse*, arbre très léger. L'équilibre est précaire. Le moindre mouvement peut nous faire chavirer dans l'eau bouillonnante du fleuve. Chacun serre donc les dents pendant le quart d'heure de traversée! La marche

reprend plus lente car le soleil est maintenant haut dans le ciel. Heureusement nous passons sous de grands manguiers couverts de mangues à cette époque de l'année. C'est l'occasion d'une "pause-orgie de mangue". Un peu avant ANDIMAKY, je suis surpris de trouver la rizière où nous nous étions embourbés jusqu'au genoux en 1998, complètement asséchée. Un peu avant midi, nous arrivons enfin. Ouf, le TB n'est pas encore arrivé. Nous pouvons nous désaltérer dans l'épicerie-bar du village. Deux heures plus tard nous retrouvons les joies du taxi-brousse. Dans chaque village il charge de nouveaux passagers. Nous sommes très vite en surcharge! Nous finirons par être 34 en plus des poules, des canards et des gros sacs de mangues! Une petite pluie a rendu la piste par endroits très glissante. Notre 4x4 est en fait un faux 4x4! Nous devons donc marcher à côté de ces passages là car il patine de trop. C'est avec soulagement que nous arrivons à la tombée de la nuit, à BELO où nous retrouvons l'*Hôtel Ménabé*.

Vendredi 26 novembre, REPOS.

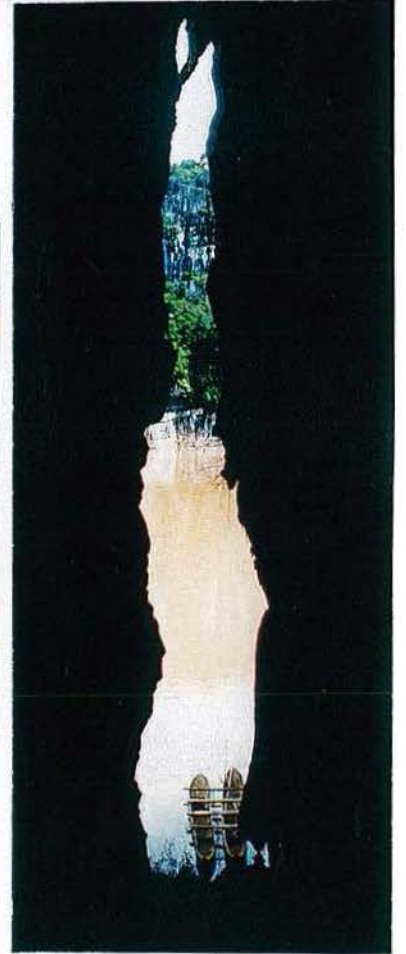
Nous avons eu de la chance de ne pas rester coincer là-bas car il a beaucoup plu dans la nuit. Des touristes, partis tôt le matin pour rejoindre BEKOPAKA, ont du rebrousser chemin. La piste était coupée à 50 kilomètres par un torrent infranchissable. Après avoir réservé, à AIR MADAGASCAR, nos billets d'avion pour relier MORONDAVA à TULÉAR, nous décidons de rester une journée à BELO car le vol n'est que pour dimanche. La journée passa pour certains, au lit.

Samedi 27 novembre, RASTA BEACH.

Dés huit heures du matin, nous entamons le chemin inverse vers MORONDAVA. La traversée du fleuve *Tsiribihina* en bateau et le trajet en TB n'ont plus de secret pour nous. Nous arrivons en début d'après-midi à MORONDAVA. Peloux et Christel découvrent enfin la mer. La mer est ici un peu hostile car il n'y a pas de barrière de corail, mais la brise marine rafraîchit l'atmosphère ce qui ne leur déplaît pas. Dans l'après-midi, le hasard nous fait croiser Charles. Décidément nos chemins se seront emmêlés jusqu'au bout. Il nous entraîne le soir dans une fête rasta au bord de la plage. Ils jouent toute la nuit du *langoro*, sorte de tam-tam local en peau de chèvre.

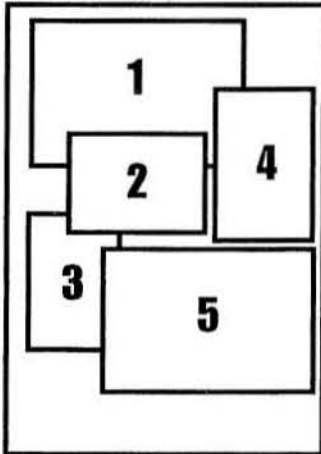
Dimanche 28 novembre, ENVOL.

Nous nous envolons dans la matinée pour TULÉAR et la suite de notre voyage.



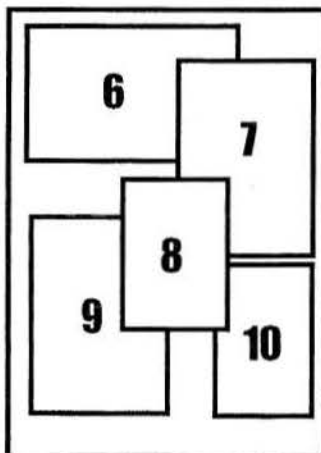
LÉGENDES PHOTOS

☞ PAGE SEPT:



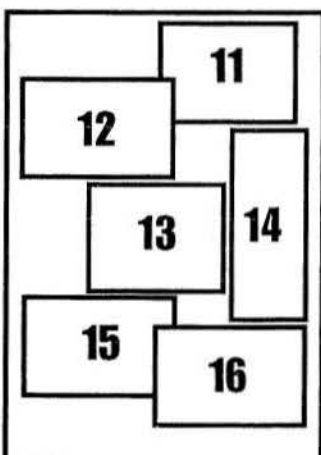
- 1** : EN DÉBOUCHANT SUR LE TOIT DES TSINGY.
- 2** : CLOCHETONS, VESTIGES DE LA COUCHE SUPÉRIEURE.
- 3** : DÉTAIL AU CENTRE DES TSINGY.
- 4** : BORDURE D'UN TSINGY.
- 5** : GRAND CANYON ARBORÉ.

☞ PAGE DIX:



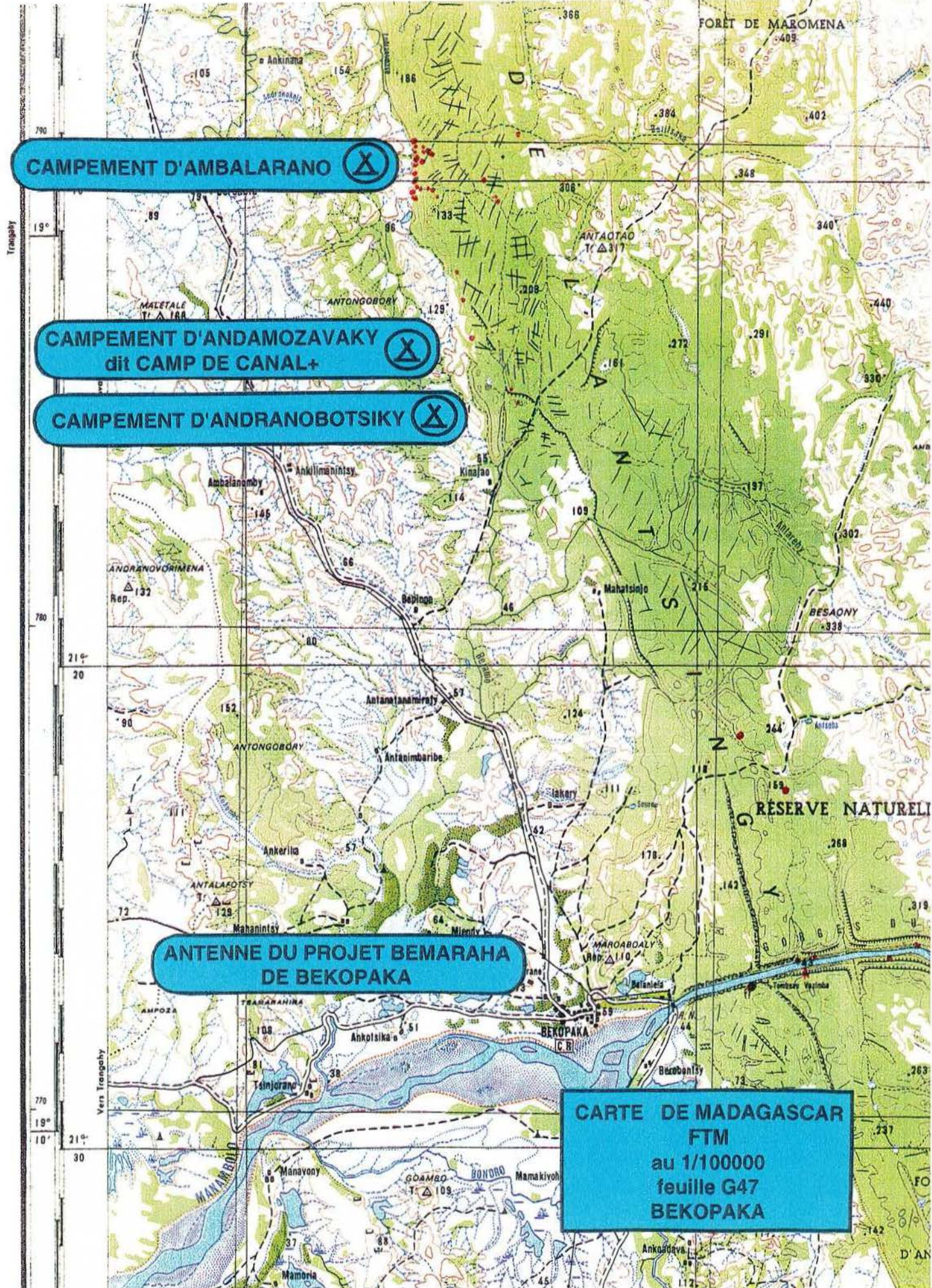
- 6** : GRANDE SALLE DANS ANJOHY KINA KINA.
- 7** : COLONNE STALAGMITIQUE DANS ZOHY SIRAMAMY
- 8** : FORÊT DE CONCRÉTIONS.
- 9** : UN SPÉLÉONAUTILUS DANS ZOHY SIRAMAMY.
- 10** : UNE GALERIE D'ANJOHY DAMNEDY ENCORE RATÉE

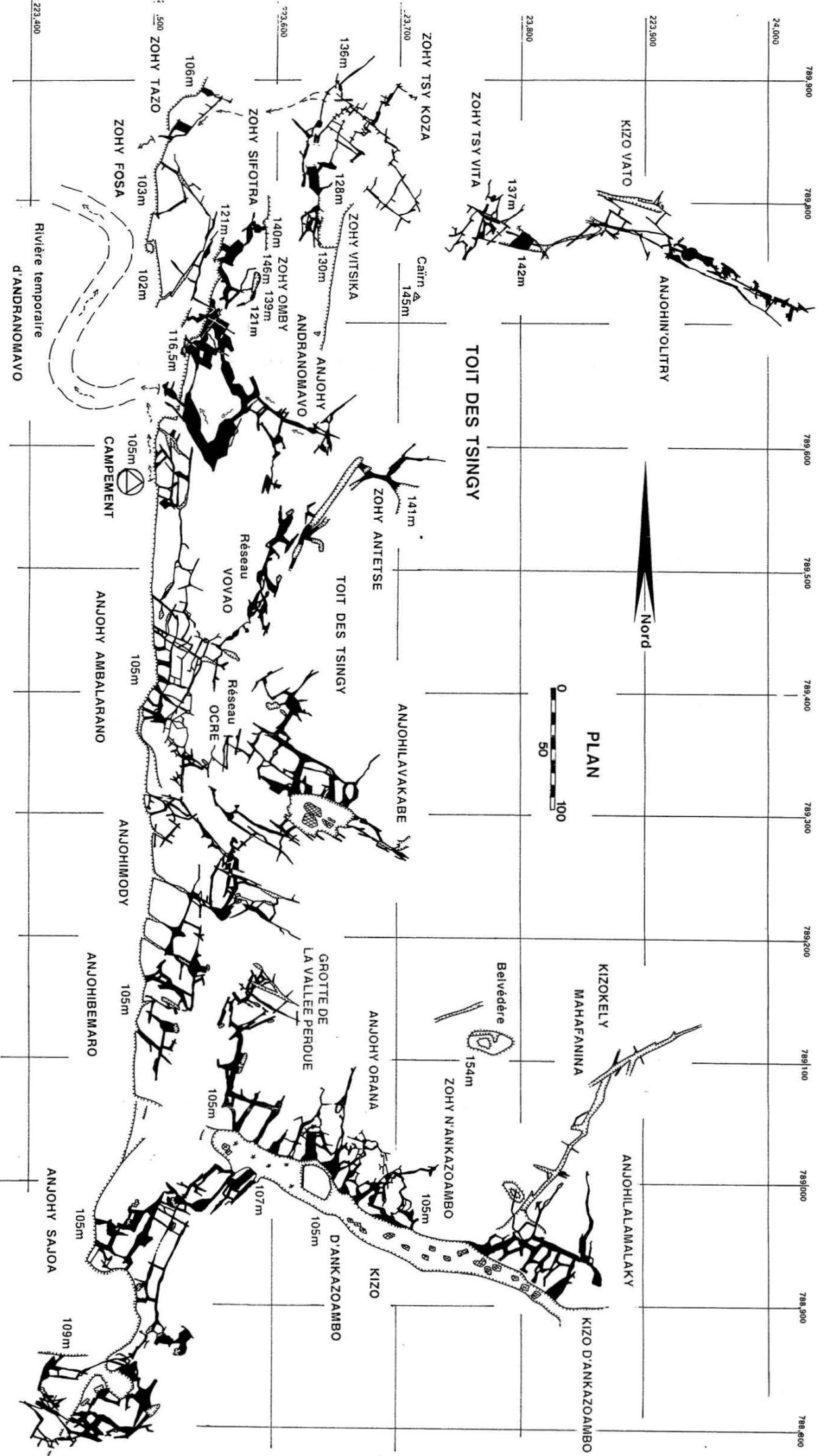
☞ PAGE QUATORZE:



- 11** : VESTIGE D'UNE CONDUITE FORCÉE DANS ANJOHY ANTSETSE
- 12** : ENTRÉE DE LA PALÉOGALERIE D'ANJOHIN'OLITRY.
- 13** : GALERIE DES CHAUVES SOURIS DANS ANJOHY KINA KINA.
- 14** : GROTTES AU BORD DU MANAMBOLO.
- 15** : SOIRÉE AU CAMPEMENT D'AMBALARANO.
- 16** : L'ÉQUIPE AU COMPLET SUR LE CHEMIN DU RETOUR.

PHOTOGRAPHIES: ADC (C. DOLLÉ, J.C. BOREL, J.N. DELATY)





ZONE D'AMBALARANO VUE D'ENSEMBLE
TSINGY DE BEMARAHA
MADAGASCAR

LES CAVITÉS EXPLORÉES

Certains accès aux cavités ne sont pas décrits car inexplicables. Il faut se reporter aux topographies et à leurs coordonnées pour les retrouver sur le terrain.

ZONE D'AMBALARANO

ZOHY TSY KOZA, LA GROTTÉ DE L'OISEAU RÂLEUR

X: 223,639	Y: 789,806	Z: 128 m
X: 223,654	Y: 789,879	Z: 136 m

L'entrée de ZOHY TSY KOZA a été découverte en 1996 mais nous n'avions pas eu le temps de la topographier. L'exploration et la topographie ont eu lieu en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1. En 1999, nous avons découvert une nouvelle branche et une entrée supérieure, rajoutant 264 mètres au développement.

C'est une cavité très complexe formant un grand effondrement en surface. L'entrée topographiée est la plus évidente et la plus accessible. Il existe une multitude d'autres entrées souvent formées par des puits profonds nécessitant un équipement. Au cœur de l'effondrement, on accède par un ressaut à une grande salle ébouleuse. De là on rejoint un vaste réseau de diaclases plutôt étroites et très labyrinthiques. Au fond de ces diaclases, coule un ruisseau passant souvent de l'une à l'autre par des méats impénétrables. Faute de temps, nous n'avons pu en explorer qu'une partie. Nous avons surtout essayé de suivre l'actif vers l'amont. Mais la tâche est difficile car il sort souvent de fissures centimétriques ou siphonnantes. L'aval reste inconnu mais il semblerait que le ruisseau résurge par ZOHY TAZO située en bordure des *Tsingy*. Le débit de quelques litres par seconde semble correspondre. C'est la première fois que l'on découvre un ruisseau souterrain actif en toute période de l'année dans cette partie des grands *Tsingy*. Nous avons constaté le même débit en mai et en novembre. Dans la partie nord-est de la cavité, en direction de ZOHY TSY VITA, nous avons suivi deux grandes diaclases à ciel ouvert hautes d'une trentaine de mètres et parallèles se terminant sur des passages impénétrables. Cette cavité reste à poursuivre.

Cette cavité ne nécessite aucun équipement.

Développement = 998 m

Profondeur = -24,3 / +8

ZOHY TSY VITA, LA GROTTÉ INACHEVÉE

X: 223,775	Y: 789,782	Z: 137 m
------------	------------	----------

ZOHY TSY VITA a été découverte, explorée et topographiée en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1.

Cette cavité est située à l'extrémité nord du "toit des *Tsingy*", à la limite des *Tsingy* au nord et à l'ouest, et de la forêt à l'est. Elle est positionnée entre ZOHY TSY KOZA à l'ouest, et les vestiges d'une paléogalerie supérieure, ANJOHIN'OLITRY à l'est. L'entrée est formée par un puits d'une vingtaine de mètres que l'on désescalade pour atteindre le fond d'une grande diaclase. De là, en passant entre les blocs on descend un ressaut étroit qui permet de rejoindre un réseau complexe de diaclases. Celles-ci se dirigent dans toutes les directions et notamment vers ZOHY TSY KOZA. Pris par le temps, nous avons à chaque fois

abandonné au moindre obstacle. Cependant nous avons remarqué que toutes les diaclases se dirigeant vers l'est, c'est à dire sous les restants de la couche supérieure recouverts de végétation, sont entièrement colmatées, soit par un conglomérat de galets et d'argile, soit par un concrétionnement. Vers le nord, un seul passage, pourtant prometteur, a été délaissé. Il s'agit d'une petite diaclase étroite au sol recouvert de petits galets roulés et parcourue par un fort courant d'air. L'étroitesse du conduit, au vu de notre équipement vestimentaire (t-shirt et pantalon léger), nous a fait rebrousser chemin. Cette cavité reste elle aussi à poursuivre.

Elle ne nécessite aucun équipement particulier.

Développement = 438 m

Profondeur = -30,6

ANJOHIN'OLITRY, LA GROTTTE DES VERS

X: 223,798

Y: 789,771

Z: 142 m

ANJOHIN'OLITRY est explorée et topographiée lors de cette expédition MALAGASY 99.

La première partie est une paléogalerie creusée dans les vestiges d'une couche supérieure aujourd'hui disparue. Il n'en reste qu'un tronçon long d'une vingtaine de mètres et large de 10 mètres. Un profond surcreusement la parcourt en son milieu. Il correspond avec une galerie colmatée dans ZOHY TSY VITA. Au delà, la cavité se poursuit dans la couche inférieure. Le surcreusement s'est transformé en canyon. Au dessus, on imagine encore la forme de la galerie originelle. Pour continuer, il faut descendre au fond du canyon par un ressaut de 10 mètres suivi d'un puits de 12 mètres. C'est au sommet du puits que nous avons trouvé sur une souche, des *olitry*, sorte de petits vers. En continuant au fond, un nouveau puits de 7 mètres permet de retrouver un réseau de diaclases souterraines. A partir de là nous avons privilégié la direction de l'est délaissant de nombreux départs. Nous progressons au niveau de base dans des diaclases décimétriques. Par une petite galerie adjacente nous avons rejoint un petit canyon arboré le KIZO VATO. Très vite, il se referme de toute part. En descendant sous les blocs nous avons retrouvé le niveau des diaclases. Un peu plus loin, nous avons retrouvé un étage intermédiaire formé par un réseau de galeries de 4 à 5 mètres de large. Nous y avons surpris une importante colonie de chauves-souris, nous obligeant à marcher dans une épaisse couche de guano. En remontant, une sortie supérieure débouche sur un îlot perché au milieu des *Tsingy*. De là nous avons pu observer le restant du réseau supérieur de galeries fortement attaqué par l'usure des pluies acides. Ces ex-galeries sont trépanées et surcreusées. Elles serpentent, hérissées de petit *Tsingy* en formation. Nous avons là un nouveau témoin de la formation des *Tsingy*.

Pour rejoindre le niveau de base, il faut une corde de 20 mètres pour le P12, et une corde de 10 mètres pour le P7. Les amarrages sont tous naturels. Il faut tout de même prévoir quelques protections pour subvenir aux frottements.

Développement = 919 m

Profondeur = -35

ZOHY TAZO
z=102m•106m

ENTREE
+0.8

RESURGENCE (5 l/s)

ENTREE
-2.5

ZOHY FOSA
z=101m•102m•103m•109m

ENTREES INF.

ENTREE SUP.
-4

ENTREE INF.
-0.6

104

ANJOHY ANDRANOMAVO
z=104m•116m

ZOHY OMBY
z=121m•139m•146m

ZOHY SIFOTRA
z=121m•140m

ENTREE SUP.
+34.5

ZOHY VITSIKA
z=130m

CAIRN G
+38.1

"TOIT DES TSINGY"
CAIRN H
z=145m

CAIRN E
+30.6

ZOHY TSY KOZA
z=128m • 136m

ENTREE SUP.
+31

ZOHY TSY VITA
z=137m

ENTREE
+33.1

ANJOHIN'OLITRY
z=142m

ZONE d'AMBALARANO PARTIE NORD

TSINGY DE BEMARAHA MADAGASCAR

PLAN



EXPL.O-TOPO: 05/93 par JC DOBRILLA, F MOFIN, D WOLOZAN & JIN DELATY
05/96 par B CHOQUET & JIN DELATY
1/199 par JC BOREL & JIN DELATY

COTE ±0 = ENTREE ANJOHY AMBALARANO

DESSIN: JIN DELATY

ZOHY OMBY, LA GROTTTE DU ZÉBU

X: 223,560	Y: 789,739	Z: 121 m
X: 223,587	Y: 789,735	Z: 139 m
X: 223,586	Y: 789,745	Z: 146 m

L'entrée inférieure a été découverte et topographiée en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1. En 1999, nous découvrons les deux entrées supérieures et jonctionnons par un puits de 16 mètres. Par là-même, nous rajoutons 115 mètres au développement.

L'entrée inférieure se trouve en remontant le long de la falaise dans le prolongement d'ANJOHY ANDRANOMAVO. La partie inférieure est seulement composée d'une galerie colmatée se dirigeant vers le porche supérieur d'ANJOHY ANDRANOMAVO. C'est la continuation d'une de ces branches colmatée par la calcite. Un peu avant le bout de la galerie une diaclase la coupe formant un puits colmaté. Au dessus s'ouvre un puits remontant reliant la partie supérieure.

La première entrée supérieure se trouve dans un effondrement. Un petit méandre au fort courant d'air mène au bord d'un large puits, le puits de 16 mètres reliant la partie basse. Quelques mètres plus bas débouche un second méandre amont. Celui-ci ressort une vingtaine de mètres plus loin en surface, complètement décapité. L'érosion de la couche supérieure a eu raison de lui.

La traversée a été réalisée une seule fois avec une corde de 20 mètres en s'amarrant sur une concrétion.

Développement = 191 m

Profondeur = -13 / +25

ZOHY SIFOTRA, LA GROTTTE AUX ESCARGOTS

X: 223,553	Y: 789,750	Z: 121 m
X: 223,591	Y: 789,778	Z: 140 m

Cette cavité fut découverte et topographiée en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1. Elle nous a servi quotidiennement car c'est la grotte tunnel permettant de rejoindre le plateau en évitant toute une zone de *Tsingy* où il est très difficile de progresser.

L'entrée inférieure se trouve dans le prolongement du porche supérieur d'ANJOHY ANDRANOMAVO juste après ZOHY OMBY. Un parterre de trèfles tapisse le sol de cette entrée. Cette cavité est creusée dans une couche supérieure de calcaire plus marneux. La partie inférieure est formée d'une galerie remontante très large mais peu haute. Au bout de la salle, une chatière calcitée étroite et aérée donne accès à la suite qui de suite redevient spacieuse. La galerie remonte et débouche dans un bois de l'autre coté du rempart formé par la bordure des *Tsingy*. La grotte est remplie d'une multitude de coquilles d'escargots qui se sont fait piéger là.

Développement = 122 m

Profondeur = +18,4

ZOHY FOSA, LA GROTTTE DU RENARD

Entrées inférieures:

X: 223,505	Y: 789,720	Z: 102 m
X: 223,503	Y: 789,789	Z: 101,5 m
X: 223,504	Y: 789,832	Z: 103 m

Entrée supérieure:

X: 223,528	Y: 789,703	Z: 109 m
------------	------------	----------

ZOHY FOSA est explorée et topographiée en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1.

Cette cavité se dessine dans la couche de calcaire formant le niveau de base. Les différentes entrées s'ouvrent à la base de la barre formant la bordure des *Tsingy*. La première entrée se trouve environ à 150 mètres au nord du campement d'AMBALARANO.

C'est principalement un réseau de grandes diaclases, à ciel ouvert dans leur partie d'entrée car le bord du massif a été grignoté depuis leur creusement. L'étroitesse ou le colmatage des conduits n'a pas permis d'en poursuivre l'exploration.

Développement = 462 m

Profondeur = -1,5 / +7

ZOHY TAZO, LA GROTTTE DU PALUD

X: 223,511	Y: 789,848	Z: 102,5 m
X: 223,539	Y: 789,889	Z: 106 m

ZOHY TAZO est explorée et topographiée en 1998 lors de l'expé BEMARAHHA 98/1.

Elle est située dans les blocs une vingtaine de mètres au nord de ZOHY FOSA à la limite de la couche calcaire et de la plaine. Quelques pas plus loin, sous les blocs, c'est la résurgence du petit ruisseau qui coule à l'intérieur de la cavité. Elle est formé d'une simple diaclase étroite que l'on passe en oppo au dessus de l'eau jusqu'à un siphon. On ressort, après quelques mètres étroit par la seconde entrée qui se présente sous la forme d'un porche haut de cinq mètres et large de trois.

Développement = 148 m

Profondeur = -6,3

ZOHY VITSIKA, LA GROTTTE DES FOURMIS

X: 223,638	Y: 789,781	Z: 130 m
------------	------------	----------

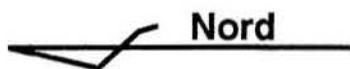
ZOHY VITSIKA a été explorée et topographiée en 1999.

Elle se situe dans le même effondrement que ZOHY TSY KOZA. Au bas d'une fracture profonde de huit mètres, nous trouvons un réseau de diaclases terreuses et labyrinthiques. Celles-ci tournicotent et finalement se recourent. Nous n'avons pas trouver la liaison avec ZOHY TSY KOZA toute proche.

Cette cavité ne demande aucun équipement.

Développement = 208 m

Profondeur = -26



RESEAU SUPERIEUR

RESEAU INFERIEUR

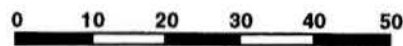
KIZO VATO

ANJOHIN'OLITRY BEMARAHA-BEKOPAKA MADAGASCAR

X: 223,798 Y: 789,771 Z: 142 m

explo-topo: 11-99 par JC BOREL & JN DELATY

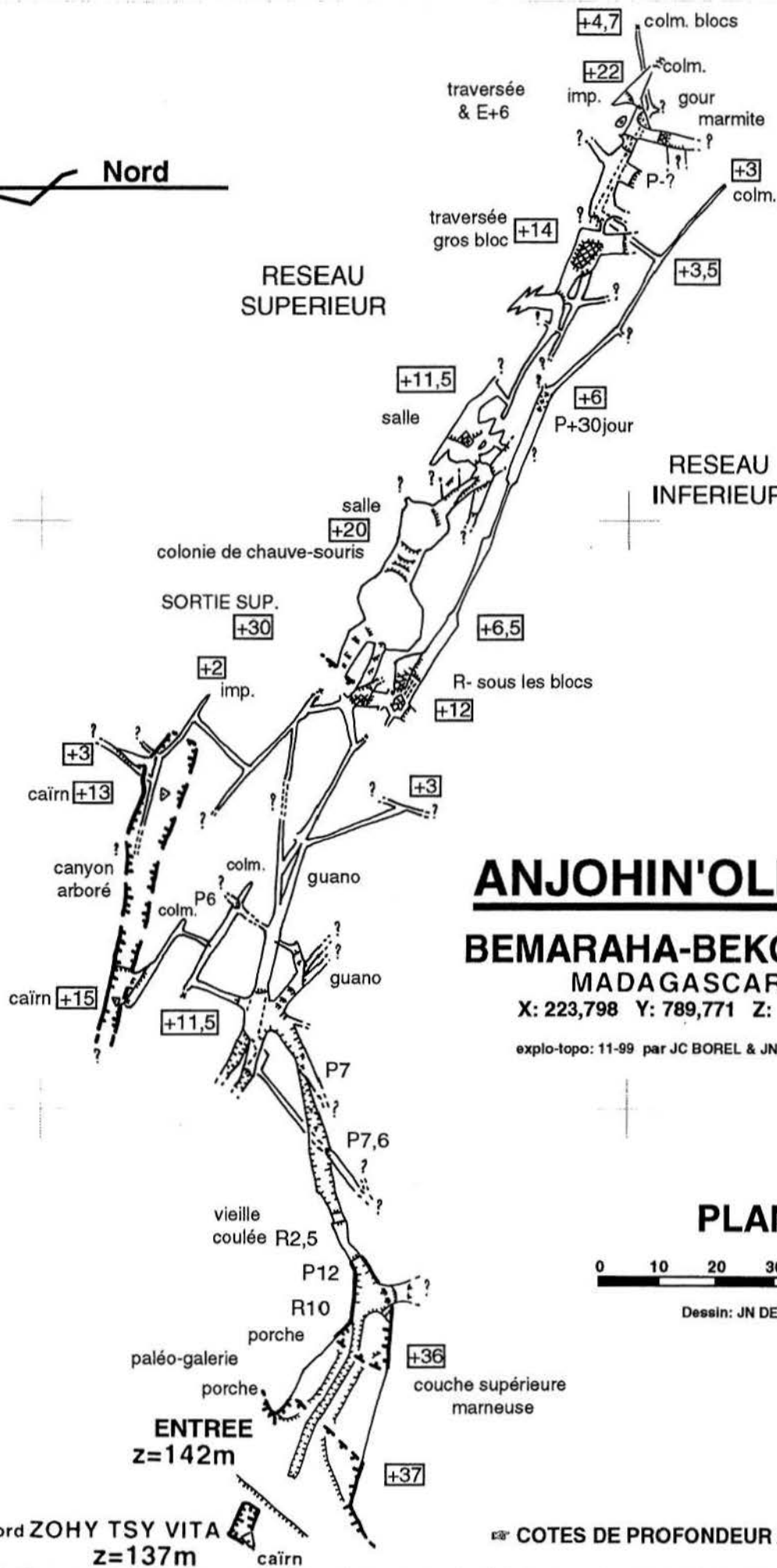
PLAN



Dessin: JN DELATY

bord ZOHY TSY VITA
z=137m

COTES DE PROFONDEUR / A. AMBALARANO



ZONE D'ANDRANOBOTSIKY

ZOHY SIRAMAMY, LA GROTTTE DU SUCRE

entrée principale:

X: 225,500

Y: 784,900

Z: +/-125 m

ZOHY SIRAMAMY est découverte, explorée et topographiée lors de cette expédition MALAGASY 99.

Cette cavité est située au coeur du massif. Pour y accéder nous avons dû tailler un sentier à travers une forêt sèche et dense sur plus d'un kilomètre. La nature reprenant vite ses droits, un GPS associé à la photo aérienne, semble indispensable pour la retrouver. Elle se développe le long des parois de deux *kizo* (canyons) perpendiculaires. L'entrée principale s'ouvre en pied de falaise au bas d'un effondrement. La quinzaine d'autres entrées forment des porches le long des parois des deux *kizo*. Elles se sont ouvertes grâce à l'affleurement de la galerie avec les *kizo*.

A l'aval (vers le sud-est), la galerie est large et surcreusée. Elle été creusée en conduite forcée avant de se surcreuser. Les parois sont blanches. C'est pas pour rien que la grotte se nomme *grotte du sucre*. Plus loin, la galerie rejoint le KIZO MAITSO, le canyon vert, par un porche que l'on atteint par un ressaut de cinq mètres. Mais la galerie ne disparaît pas. Elle repart sous terre, plus petite, au niveau de l'étage supérieur. De temps en temps, elle découvre des ouvertures sur le *kizo*. Finalement, 150 mètres plus loin, on peut repasser à l'étage inférieur. Devant les entrées d'un réseau inférieur de diaclases coule un ruisseau à l'air libre, le long de la paroi du *kizo*.

A l'amont (vers le nord), la galerie est large et haute, mais très vite on atteint une zone très concrétionnée. La suite de la galerie est colmatée. Néanmoins, nous avons trouvé un réseau supérieur lui aussi très concrétionné. Une lucarne en hauteur, non atteinte, laisse entrer le soleil. En revenant en arrière, au plafond, à 5 mètres de haut, arrive une conduite forcée aux mensurations modestes. C'est l'accès au réseau nord. C'est une jolie petite galerie au sol sablonneux où un fort courant d'air circule. Bientôt, elle se divise en deux conduits plus petits. D'un côté, nous rejoignons une diaclase perpendiculaire noyée. Elle forme un lac étroit sur plus de trente mètres de longueur. A travers l'eau nous avons remarqué des anguilles. De l'autre côté, la conduite rejoint la même diaclase mais ici très étroite. En la remontant de cinq mètres, nous retrouvons une belle galerie fossile. Vers l'amont, elle est rapidement colmatée. C'est la suite de la grosse galerie d'entrée. A l'aval nous rejoignons une fracture où un actif arrive du plafond en cascade. Ce dernier se perd aussitôt dans une fissure impénétrable. Nous retrouvons ensuite la galerie fossile. Un dôme de calcite occupe toute la largeur du conduit. La progression est rendue très agréable par le sable. Enfin nous apercevons au loin la lumière d'un grand porche. Nous ressortons dans le KIZO VALAVO, le canyon du rat géant. Le porche s'étend sur une quarantaine de mètres ouvrant une grande salle sur le *kizo*. Au fond de la salle, plusieurs diaclases ont été suivi sur plus de trente mètres. Au delà du porche, on suit une galerie à cheval sur le *kizo* sur 150 mètres. A l'extrémité, une trémie ferme le passage. En remontant de cinq mètres entre les blocs on ressort dans le *kizo*.

Développement = 1622 m

Profondeur = -11 / +8

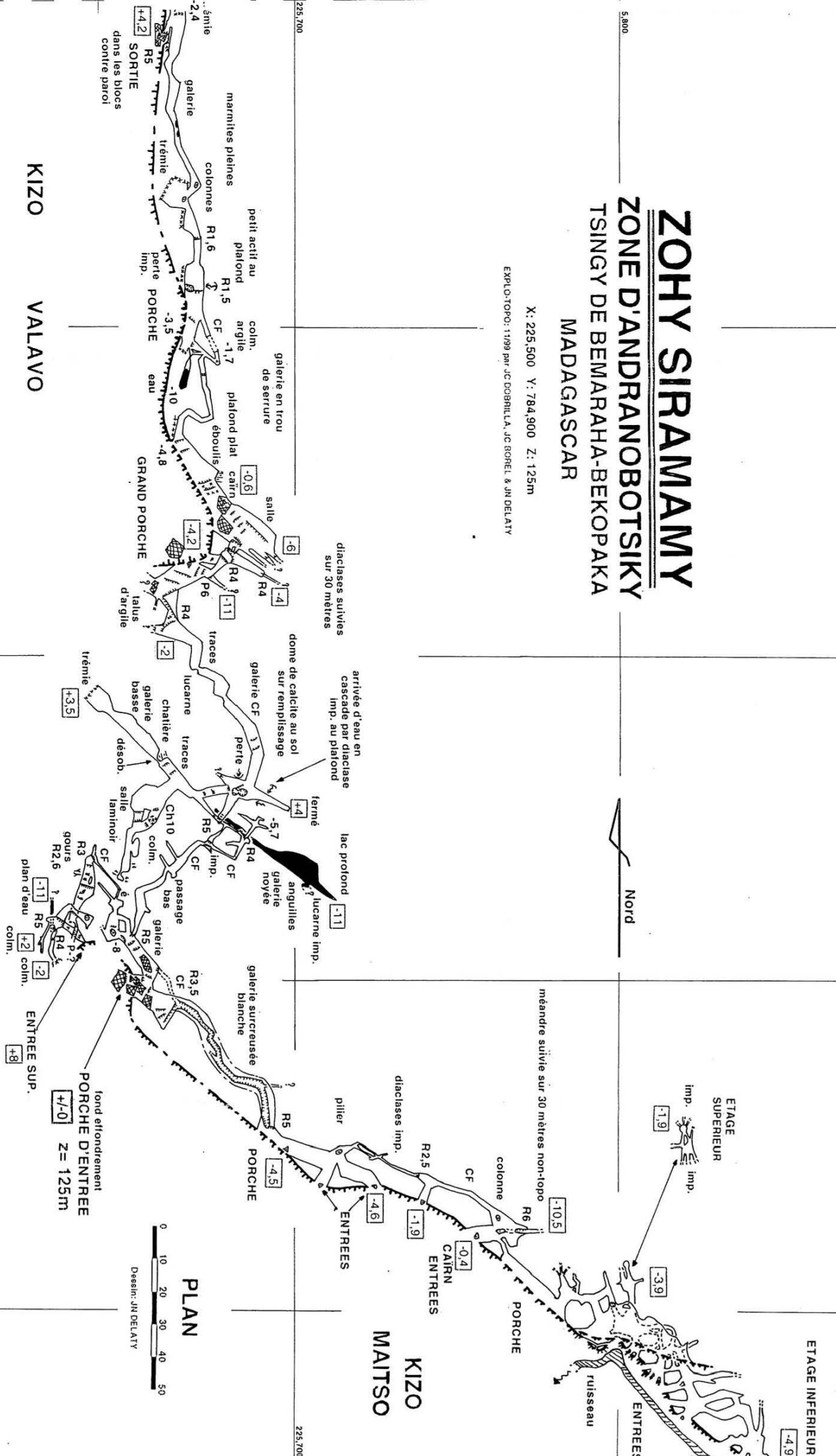
ZOHY SIRAMAMY

ZONE D'ANDRANOBOTSIKY TSINGY DE BEMARAHY-BEKOPAKA

MADAGASCAR

X : 225,500 Y : 784,900 Z : 125m

EXPL.C.TOPO: 1/799 par JC DOBRILLA, JC BOREL & JN DELATY



KIZO VALAVO

PLAN

Dessin: JN DELATY


Durant l'expédition MALAGASY 99, nous avons parcouru plus de 3750 mètres de galeries et topographié 3442 mètres dont 314 mètres de cheminement:

919 mètres dans ANJOHIN'OLITRY
264 mètres dans ZOHY TSY KOZA
208 mètres dans ZOHY VITSIKA
115 mètres dans ZOHY OMBY
1622 mètres dans ZOHY SIRAMAMY

D'autre part, nous avons parcouru environ 630 mètres non topographiés:

600 mètres dans ANJOHY DAMNEDY ENCORE RATEE
30 mètres dans LA RESURGENCE D'ANDRANOBOTSIKY

Le Temps Passé Sous Terre a été de 31 heures 3/4 en 8 jours.

Nous avons utilisé un compas et un clinomètre SISTECO pour les azimuts et les pentes, et un double-décamètre pour les longueurs. L'enregistrement des données et les reports topo ont été réalisés grâce à un MACINTOSH , au logiciel de topographie TOPOROBOT et au logiciel de dessin ILLUSTRATOR.

CATALOGUE DES PHÉNOMÈNES KARSTIQUES

Ce catalogue des phénomènes karstiques regroupe l'ensemble des cavités découvertes depuis 1992. Il s'agit d'une liste non exhaustive représentant 127 phénomènes karstiques. Pour certaines cavités, il manque un certain nombre de données et notamment les coordonnées. Une mise à jour sera faite ultérieurement.

SIGNIFICATION DES COLONNES

1) CAVITÉ: Les noms donnés sont principalement en malgache. Ceux soulignés sont les entrées principales des réseaux.

2) AUTRE NOM: Il s'agit soit de la traduction du nom malgache, soit d'un nom utilisé auparavant, soit d'un complément d'information.

3) ZONE: Les secteurs explorés ont été divisés en zones:

ZONE 1: AMBALARANO	ZONE 2: KIZO D'ANKAZOAMBO (1ère partie)	ZONE 3: KIBOJENJY
ZONE 4: TONGOBORY	ZONE 5: ANDAMOZAVAKY	ZONE 6: ANDRANOBOTSIKY
ZONE 7: ANDADOANY	ZONE 8: MANAMBOLO	ZONE 9: non attribuée
ZONE 10: MIHARANO	ZONE 11: MAHASOLO	ZONE 12: BERANO

4) SYSTEME: Les cavités jonctionnées entre-elles forment un système. Elles perdent parfois leur nom d'origine.

A = SYSTEME D'AMBALARANO	B = SYSTEME SAJOA / TOAKAGASY
C = COMPLEXE KARSTIQUE D'ANJOHY KIBOJENJY (CKAK)	
D = SYSTEME KINA KINA	E = SYSTEME TAVY FOTSY
F = SYSTEME BIBIKELY	G = SYSTEME SOMADERA

5), 6), 7), X Y Z: Les coordonnées sont établies d'après la carte FTM au 1/100.000 feuille G-47 utilisant la projection conforme LABORDE. L'altitude est estimée d'après la carte.

8) CHEMINEMENT: Cette rubrique concerne la précision des coordonnées.

CT = cheminement topo:	entrée de cavité cheminée avec une autre cavité.
CI = cheminement induit:	coordonnées résultant de la topo d'une cavité possédant plusieurs entrées.
CE = coordonnées estimées:	cheminement estimé par rapport à une (d')autre(s) cavité(s).
PA = photo aérienne:	cavité positionnée d'après la photo aérienne.
NC = non cheminé	non estimable ou non à jour.

9) DÉVELOPPEMENT: Développement total de tout ce qui a été exploré. Pour les cavités à plusieurs entrées et les systèmes, ce chiffre placé devant l'entrée n°1, concerne l'ensemble du réseau.

10) (Dév.): Il s'agit d'un développement partiel d'une partie de la cavité, non cumulable avec le développement principal.

11) DÉNIVELÉE: Dénivellation entre l'entrée n°1, le point le plus profond et le point le plus haut du réseau.

12) TOPOGRAPHES:

JCD: Jean-Claude DOBRILLA	JND: Jean-Nicolas DELATY
FM: Fabrice MORFIN	DW: David WOLOZAN
MCC: MENDIE CAVING CLUB	

13) PRÉCISION: Précisions concernant la topographie.

T = Topographie	C = Croquis	Non-topo
-----------------	-------------	----------

14) EXPLO: Année d'exploration.

15) ENTRÉE: Description de l'entrée.

16) Nombre d'entrées: Nombre d'entrées connues.

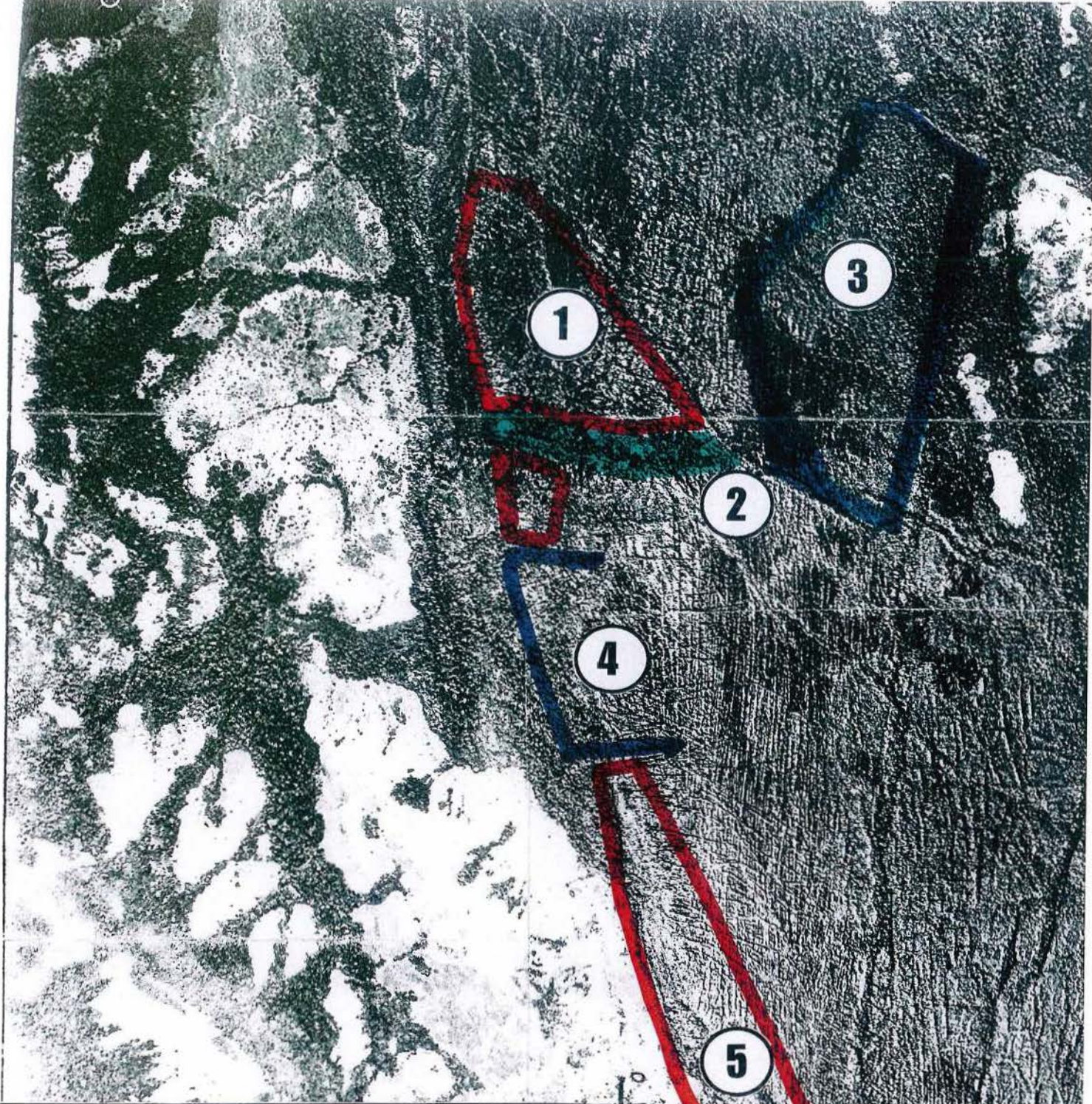


PHOTO AERIENNE
des ZONES ETUDIEES
AU NORD DE BEKOPAKA

0 500 1000

1=AMBALARANO

4=TONGOBORO

2=KIZO D'ANKAZOAMBO

5=ANDAMOZAVAKY

3=KIBOJENJY

6=ANDRANOBOTSIKY

JND

CAVITE	Autre NOM	ZONE	SYS.	X:	Y:	Z:	Chem.	DEV.	(Dév.)	DEN.	TOPO	Préc.	EXPLO	ENTREE	Nbre entrées
ANJOHILAVAKABE	Grotte du gros trou	1	A	223650	789300		CT	647		JCD	T	1996	GOUFFRE		multi ples
ANJOHIMODY	grotte du retour	1	A	223500	789250	105	CE			JCD	T	1996	GROTTE		multi ples
ANJOHIN'OLITRY	grotte des vers	1		223798	789771	142	CT	919	-35	JND	T	1999	GROTTE		multi ples
<u>ANJOHY</u> <u>AMBALARANO</u>		1	A	223500	789600	105	PA	4357		JCD	T	1993/96	DIACLASE		multi ples
<u>ANJOHY</u> <u>ANDRANOMAVO (1)</u>	Grotte de l'eau beige	1		223550	789720	116,5	CT	1147	-13 / +18	JND	T	93/96	GROTTE		4
<u>ANJOHY</u> <u>ANDRANOMAVO (2)</u>		1		223530	789670	112,5	CI			JND	T	1993	GROTTE		4
<u>ANJOHY</u> <u>ANDRANOMAVO (3)</u>	Résurgence d'A. Andran.	1		223510	789650	104,5	CT			JND	T	1993	RESURGENCE TEMPORAIRE		
<u>ANJOHY</u> <u>ANDRANOMAVO (4)</u>	Sortie inférieure d'A. Andran.	1		223510	789630	104,5	CT			JND	T	1993	DIACLASE		
<u>ANJOHY</u> <u>BEMARO</u>	grotte du tombeau / grotte c'est trop	1	A	223500	789150	105	CI	445		JCD	T	1996	GROTTE		multi ples
<u>ANJOHY</u> <u>SAJOA (1)</u>	Grotte des poteries	1	B	223455	788970	105	CI			JCD / JND	T	1993	GROTTE		multi ples
<u>ANJOHY</u> <u>SAJOA (2)</u>	Sortie kizo d'ankazoambo	1	B	223570	789010	107	CT			JCD / JND	T	1993	GROTTE		multi ples
<u>ANJOHY</u> <u>SITOA</u>		1		223500	790000	120	CE	196	-16 / +15	JND	C	1993	GROTTE		3
<u>ANJOHY</u> <u>TOAKAGASY</u>	Grotte du rhum local	1	B	223460	788850	105	CE	1864	-5 / +22	JCD	T	1993	GROTTE		multi ples
<u>Réseau</u> <u>OCRE</u>	entrée sup	1	A	223550	789350	124	CI	398		JCD	T	1996	GOUFFRE		multi ples
<u>Réseau</u> <u>VOVAO</u>	entrée sup	1	A	223600	789490	122	CI	423		JCD	T	1996			multi ples
<u>ZOHY</u> <u>ANTETSE</u>	paléogrotte	1		223686	789588	141	CT	263		JCD	T	1996/98	GROTTE		2
<u>ZOHY</u> <u>FOSA (1)</u>	grotte du RENARD	1		223505	789720	102	CT	462	-1,5 / +7	JND	T	1998	DIACLASE OUVERTE		4
<u>ZOHY</u> <u>FOSA (2)</u>		1		223503	789789	101,5	CI			JND	T	1998	DIACLASE		4
<u>ZOHY</u> <u>FOSA (3)</u>	entrée nord	1		223504	789832	103	CI			JND	T	1998	DIACLASE		4
<u>ZOHY</u> <u>FOSA (4)</u>	entrée sup	1		223528	789703	109	CI			JND	T	1998	GROTTE		4
<u>ZOHY</u> <u>OMBY (1)</u>	grotte du ZEBU	1		223560	789739	121	CT	191	76 -13 / +25	JND	T	98/99	GROTTE		3
<u>ZOHY</u> <u>OMBY (2)</u>	entrée sup.	1		223587	789735	139	CI	115	-13 / +25	JND	T	1999	EFFONDREMENT		3
<u>ZOHY</u> <u>OMBY (3)</u>	entrée sup.	1		223586	789745	146	CI		-13 / +25	JND	T	1999	DIACLASE OUVERTE		3
<u>ZOHY</u> <u>SIFOTRA (1)</u>	grotte aux ESCARGOTS	1		223553	789750	121	CT	122	18,4	JND	T	1998	GROTTE		3
<u>ZOHY</u> <u>SIFOTRA (2)</u>		1		223591	789778	140	CT			JND	T	1998	GROTTE		3
<u>ZOHY</u> <u>TAZO (1)</u>	grotte du PALUD	1		223511	789848	102,5	CT	148	-2,9 / +3,6	JND	T	1998	RESURGENCE TEMPORAIRE		2
<u>ZOHY</u> <u>TAZO (2)</u>		1		223539	789889	106	CI			JND	T	1998	GROTTE		2
<u>ZOHY</u> <u>TSY KOZA (1)</u>	grotte de l'oiseau raleur / (ex zohy lavitra)	1		223639	789806	128	CT	998	734 -24,3 / +8	JND	T	98/99	EFFONDREMENT		multi ples
<u>ZOHY</u> <u>TSY KOZA (2)</u>	entrée sup.	1		223654	789879	136	CT	264	-24,3 / +8	JND	T	1999	MEANDRE		multi ples
<u>ZOHY</u> <u>TSY VITA</u>	grotte INACHEVEE	1		223775	789782	137	CT	438	-30,6	JND	T	1998	GOUFFRE		?
<u>ZOHY</u> <u>VITSIKA</u>	grotte des fourmis	1		223638	789781	130	CT	208	-26	JND	T	1999	GOUFFRE		1
<u>ANJOHIBIBIKELY</u>	Grotte de la petite bête	2	F				NC	511		JCD	T	1996	GROTTE		multi ples

CAVITE	Autre NOM	ZONE	SYS.	X:	Y:	Z:	Chem.	DEV. (Dév.)	DEN.	TOPO	Préc.	EXPLO	ENTREE	Nbre entrées
<u>ANJOHILALAMALAK Y (1)</u>	(ex anjohy lalamanapaka) / grotte du raccourci	2		223770	788950	110	CT	605		JCD	T	94/96/98	GROTTE	multi ples
<u>ANJOHILALAMALAK Y (2)</u>	Sortie de la grotte du raccourci	2		223820	788910	110	CT			JCD	T	94/96	GROTTE	multi ples
<u>ANJOHY LALINY</u>	anjohy lalina / la grotte profonde	2	F	223860	788890	110	CT			JCD	T	1996	DIACLASE	multi ples
<u>ANJOHY LANY</u>	La grotte terminée	2		223870	788900	110	CT			JCD	Non Topo	non exploré	GOUFFRE	
<u>ANJOHY ORANA</u>	La grotte de la pluie	2		223630	789010	105	CT	204		JCD	T	1998	GROTTE	3
<u>ANJOHY SOLOMASO</u>	La grotte des lunettes	2					NC	117	-6	JCD	T	1994/95	GROTTE	1
<u>ANJOHY TANY</u>	la grotte terrestre	2					NC			JCD	Non Topo	1995	DOLINE	multi ples
<u>GROTTE DE LA VALLEE PERDUE (1)</u>	Grotte N°1	2		223570	789040	105	CT	855	?	FM / JCD	T	93/96	GROTTE	2
<u>GROTTE DE LA VALLEE PERDUE (2)</u>		2		223590	789030	105	CT			FM	T	1993	GROTTE	2
<u>ZOHY BIBI</u>	anjohy bibi / grotte de la bestiole	2		224010	788830	estim	CE			JCD	Non Topo	1994	GROTTE	
<u>ZOHY N'ANKAZOAMBO</u>	anjohy Adino	2		223650	789000	105	CT	876	354	JCD	T	1998	GROTTE	8
<u>ANJOHY AMBONY</u>	La grotte perchée	3		225616	790158	164	CT	438	+4	JCD	T	1996	GROTTE	multi ples
<u>ANJOHY KIBOJENJY</u>	kibojenjy=petit rongeur	3	C	225150	788870	130	PA	12546	-26 / +38	JND / JCD	T	94/95/96	GROTTE	multi ples
<u>GROTTE FELIX (1)</u>		3	C	224960	789230	113	CT			JND / JCD	T	95/96	RESURGENCE TEMPORAIRE	multi ples
<u>GROTTE FELIX (2)</u>		3	C	224940	789230	114	CT			JND	T	1996	RESURGENCE TEMPORAIRE	multi ples
<u>GROTTE N°2AK</u>		3		225190	788850	130,5	CT	37	+2	JND	T	1995	GROTTE	1
<u>HADINO ZOHY (1)</u>	grotte oubliée	3	C	225070	789000	131	CT			JND	T	1995/96	GROTTE	2
<u>HADINO ZOHY (2)</u>		3	C	225100	788980	131	CT			JND	T	1996	GROTTE	2
<u>LAVA BATO SORA</u>	grotte n°3AK	3		225240	788810	135	CT	117	-5	JND	T	1995	GROTTE	1
<u>ZOHY BOENGA</u>	boenga= esp. lémurien	3	C	224980	789110	125	CT			JND	T	1995	GROTTE	1
<u>ZOHY SIFAKA</u>	sifaka=esp.lémurien	3	C	224910	789270	115	CT	2098		JND	T	1996	GROTTE	1
<u>ANJOHITAVY(1)</u>	La grotte qu'on aime	5	E				NC			JCD	T	1996		4
<u>ANJOHITAVY(2)</u>		5	E				NC	482		JCD	T	1996	DIACLASE	
<u>ANJOHY DAMNEDY encore ratée</u>		5		224550	786625	+-150	PA		+-600	JCD	Non Topo	1999		
<u>ANJOHY INES</u>		5	D				NC	520		JCD	T	1997	GROTTE	multi ples
<u>ANJOHY KINA KINA (1)</u>	la grotte des chauves-souris	5	D	224525	786775	+-150	CE	3008		JCD	T	1997/98	GROTTE	4
<u>ANJOHY KINA KINA (2)</u>	entrée inf.	5	D	224475	787000	+-150	CI			JCD	T	97/98		
<u>ANJOHY KINA KINA (3)</u>	importante colonie de chauves-souris	5	D	224425	787200	+-150	CI			JCD	T	97/98		
<u>ANJOHY KINA KINA (4)</u>	entrée nord	5	D	224375	787350	+-150	CI			JCD	T	97/98		
<u>ANJOHY MING</u>	Réseau MING	5		224700	786000	+-125	CE	1048		DW	T	1993	DIACLASE OUVERTE	multi ples
<u>ANJOHY TAVY FOTSY</u>	La grotte blanche qu'on aime	5	E	224825	786500	+-150	CE	2615	433	JCD	T	97/98		4
<u>GROTTE DE LA VIRE</u>		5					NC	240		JCD	T	1996		2

CAVITE	Autre NOM	ZONE SYS.	X:	Y:	Z:	Chem. DEV. (Dév.)	DEN.	TOPO	Préc.	EXPLO	ENTREE	Nbre entrées	
ZOHY TALOHA N°1	<i>grotte ancienne n°1</i>	5				NC 75			JCD	T	1998		
ZOHY TALOHA N°2	<i>grotte ancienne n°2</i>	5				NC 60			JCD	T	1998		
HUNNY POT		6	225600	784650	+-125	PA 679			MCC	T	1998		
RESURGENCE D' ANDRANOBOTSIKY		6	225150	784400	+-75	CE	+-30	non topo	Non Topo	1999	RESURGENCE	2	
ZOHIN' ANDRANOBOTSIKY	<i>grotte de l'eau qui bouillonne</i>	6	225150	784250	+-75	CE 118			JCD	T	1998		
ZOHY SIRAMAMY	<i>entrée principale</i>	6	225500	784900	+-125	PA 1622		-11 / +8	JND / JCD	T	1999	EFFONDREMENT	multi ples
ANJOHIMANITSY	<i>La grosse perte</i>	7				NC 1614			JCD	T	1997/98		
ANJOHY AMBAKOA (1)	<i>N°14</i>	7	230500	777900	210	CE 84		-8 / +3	JND	T	1993	GROTTE	1
ANJOHY AMBAKOA (2)	<i>N°14 bis</i>	7	230500	777900	214,5	CE 39		-1	JND	T	1993	GROTTE	1
ANJOHY ANDADOANY	<i>Grotte de la douane</i>	7				NC 262			JCD	T	1997		
ANJOHY KELY	<i>La petite grotte</i>	7	G			NC 228			JCD	T	1998		
ANJOHY MANITSY KOA	<i>La grotte où il fait froid aussi</i>	7				NC 129			JCD	T	1997		
ANJOHY MANITSY-NITSY	<i>grotte un peu froide</i>	7				NC 529			JCD	T	1998		
ANJOHY RANO MANGA	<i>Grotte de l'eau bleue</i>	7				NC 307			JCD	T	1996		
ANJOHY SOKOLA		7				NC 135			JCD	T	1998		
débaptisée et jonctionnée avec ?	<i>zohy siramamy ex</i>	7				NC	185		JCD	T	1998		
GROTTE N°1 DU KIZO		7				NC 64			JCD	T	1998		
GROTTE N°2 DU KIZO		7				NC 84			JCD	T	1998		
GROTTE N°3 DU KIZO		7				NC 58			JCD	T	1998		
LAVAKA ANKIZODAMBO	<i>N°16</i>	7	236100	777050	300	CE 96		-40	JND	T	1993	DOLINE	1
PERTE SAKOSAKA ANTISOHA (1)	<i>N°15</i>	7	231450	776750	220	CE 78		-2	JND	T	1993	PERTE TEMPORAIRE	1
PERTE SAKOSAKA ANTISOHA (2)	<i>N°15 bis</i>	7	231450	776750	223	CE 148		-6 / +1,5	JND	T	1993	PERTE TEMPORAIRE	1
ZOHY ALOHA	<i>zohy taloha ex</i>	7				NC	32		JCD / JND	C	1998	EFFONDREMENT	1
ZOHY ANKELIGOA	<i>grotte un peu aveugle</i>	7				NC 115			JCD	T	1998		
ZOHY ATSIMO	<i>grotte du sud</i>	7				NC 52			JCD	T	1998		
ZOHY BE VATO	<i>la grotte où il y a beaucoup de pierres</i>	7	G			NC			JCD	T	1998	EFFONDREMENT	
ZOHY FOLAKA N°2	<i>grotte cassée</i>	7				NC 35			JCD	T	1998		
ZOHY KIZO	<i>La grotte du canyon</i>	7				NC 69			JCD	T	1997		
ZOHY LEHILAHY JOBY	<i>grotte du garçon noir</i>	7	G			NC 1244			JCD / JND	T	97/98	GOUFFRE	1
ZOHY MAHITSY	<i>grotte droite</i>	7				NC 58			JCD	T	1998		
ZOHY MAZAVA	<i>La grotte claire</i>	7				NC 372			JCD	T	1997		
ZOHY SOMA		7	G			NC 2135			JCD	T	1998		

CAVITE	Autre NOM	ZONE	SYS.	X:	Y:	Z:	Chem. DEV. (Dév.)	DEN.	TOPO	Préc.	EXPLO	ENTREE	Nbre entrées	
ZOHY SOMADERA		7	G				NC	510	JCD	T	1997			
ANJOHIMBORO	<i>grotte aux oiseaux</i>	8					NC	109	JCD	T	1998			
ANJOHY AMPIVINANTO	<i>grotte où la bellefille et la belle-mère sont ensemble</i>	8		241550	771500	120	FTM		inconnue	Non Topo	non exploré	PORCHE EN FALAISE	1?	
ANJOHY BENETSY	N°4	8		238100	773100	50	CE	275	+8,5	JND	T	1993	GROTTE	1
CAVE ARCH 1		8					NC	195		MCC	T	1998		
CAVE ARCH 2		8					NC	529		MCC	T	1998		
GRAND ARCH		8					NC	50		MCC	T	1998		
GROTTE DES EMPREINTES	N°11	8		231800	773200	48	CE	214		DW/JCD	T	1993	GROTTE	1
GROTTE N°1		8		238650	772500	50	CE	17		JCD	C	1993	GROTTE	1
GROTTE N°10		8		232100	773300	45	CE	25	0	JCD	C	1993	RESURGENCE	1
GROTTE N°12		8		230800	773700	45	CE	40		DW	Non Topo	1993	RESURGENCE TEMPORAIRE	1
GROTTE N°13		8		230000	772500	45	CE	46		DW	T	1993	GROTTE	1
GROTTE N°2		8		238550	772700	55	CE	25	+13	JND	C	1993	GROTTE	1
GROTTE N°5		8		236900	773200	53	CE	35	0	JCD	C	1993	RESURGENCE	1
GROTTE N°9		8		233700	773300	60	CE			JND	Non Topo	1993	ABRI SOUS ROCHE	0
RESURGENCE N°3		8		238500	773000	50		0	0		Non Topo	1993	RESURGENCE	impé nétr
RESURGENCE N°6		8		236700	773200	50	CE	0	0		Non Topo	1993	RESURGENCE	impé nétr
RESURGENCE N°7		8		235400	773200	50	CE	0	0		Non Topo	1993	RESURGENCE	impé nétr
RESURGENCE N°8		8		234300	773600	50	CE	0	0		Non Topo	1993	RESURGENCE	impé nétr
ZOHY FOTAKA	<i>grotte de la boue</i>	8					NC	44		JCD	T	1993		
ZOHY RANO LAVA	<i>grotte de l'eau grande</i>	8					NC	45		JCD	T	1993		
GROTTE D'AMBALAMBAY		10					NC	554		JCD	T	1992	GROTTE	3
LAPIAZ D'AMBALAMBAY		10					NC			JCD	Non Topo	1992	DIACLASE OUVERTE	?
PERTE AMONT DE LA MIHARANA		10					NC	240		JCD	T	1992	DIACLASE	3
PERTES AVAL DE LA MIHARANA		10					NC	260		JCD	T	1992	DIACLASE	11
AMPIHAONANTELO	<i>ampihaonantelo</i>	11					NC	620		JCD	T	1992	RESURGENCE	8
ANJOHILAMBO	<i>grotte du sanglier</i>	12					NC	65		JCD	T	1998		
ANJOHIMBAZIMBA	<i>anjohy vazimba / zohin' anjohimbazimba</i>	12					NC	2730		JCD	T	1992	PERTE	8
ANJOHY LAVA	<i>grotte où l'on ne saute pas</i>	12					NC	823		JCD	T	1999		
ANJOHY TSILIKA	<i>grotte où l'on ne saute pas</i>	12					NC	1710		JCD	T	1999		
GROTTE DU PLAFOND PLAT		12					NC	46		JCD	T	1998		

LES PRÉCÉDENTES EXPÉDITIONS SPÉLÉOLOGIQUES

INTRODUCTION

Les tout premiers à s'aventurer à l'intérieur des cavités du Bemaraha furent les *Vazimba*, peuplade originelle aujourd'hui disparue. Ils utilisèrent les porches d'entrée comme sépultures mais aussi pour récupérer l'eau qui s'égouttait de la roche comme en témoigne de nombreuses poteries. Il y a eu aussi des chasseurs qui se sont aventurés au centre du massif des *Tsingy de Bemaraha* par le biais des canyons. On retrouve encore des restes de foyers et de litière très loin de la bordure des *Tsingy*. Il y eut encore les *dahalo*, les voleurs de zébus, qui venaient à l'intérieur des *Tsingy* pour cacher leur butin. Actuellement seulement quelques chasseurs de miel osent encore pénétrer à l'intérieur.

En 1992, Jean-claude DOBRILLA lance l'exploration spéléologique du massif.

TABEAU

Ce tableau rassemble toutes les expéditions spéléologiques réalisées dans le massif du BEMARAHA.

EXPÉDITIONS	DATE	CLUB	PAYS	OBSERVATIONS
BEMARAHA 92	07-1992	ADEKS	France	reconnaissance
BEMARAHA 93	03-05-93 / 10-06-93	ADEKS / ADC	France	secteurs: MANAMBOLO ANDAMOZAVAKY AMBALARANO
TSINGY 94	31-10-94 / 09-11-94	ADEK-Madagascar	Madagascar	secteur: ANKAZOAMBO
TSINGY 95	01-12-95 / 12-12-95	ADEK-M. / ADC	France	secteur: KIBOJENJY
MADA 96/1	10-05-96 / 22-05-96	ADEK-M. / ADC	France	secteur: KIBOJENJY
MADA 96/2	08-96 / 09-96 / 10-96	ADEK-Madagascar	Madagascar	secteurs: AMBALARANO KIBOJENJY ANDAMOZAVAKY ANDADOANY
MADA 96/3	12-1996	ADEK-Madagascar	Madagascar	secteurs: AMBALARANO KIBOJENJY
MADA 97		ADEK-Madagascar	Madagascar	secteurs: AMBALARANO ANDAMOZAVAKY ANDADOANY
	1997			
BEMARAHA 98	05-05-98 / 19-05-98	ADEK-M. / ADC	France	secteurs: AMBALARANO ANDADOANY
?	08-1998	MENDIE CAVING CLUB (MCC)	Angleterre	secteurs: MANAMBOLO ANDRANOBOTSIKY
MADA 98		ADEK-Madagascar	Madagascar	secteurs: AMBALARANO ANDAMOZAVAKY ANDADOANY
	1998			
BEMARAHA 99	02-05-99 / 31-05-99	ADEKS	France	secteurs: AMBALARANO ANDAMOZAVAKY
MALAGASY 99	09-11-99 / 26-11-99	ADEK-M. / ADC	France	secteurs: AMBALARANO ANDAMOZAVAKY ANDRANOBOTSIKY

VISAS:

Les visas s'obtiennent en quelques jours à l'Ambassade de Madagascar à Paris ou en province dans les Consulats de Lyon, St Etienne ou Bordeaux. Il est possible d'obtenir directement le visas à l'arrivée à l'aéroport à Antananarivo.

AVION:

Il existe plusieurs compagnies pour se rendre à Madagascar: AIR FRANCE, AIR MADAGASCAR, AEROFLOT, CORSAIR. Actuellement, la moins chère est la Compagnie CORSAIR avec NOUVELLES FRONTIÈRES. Son prix en période creuse est d'environ 4300 francs pour moins d'un mois et de 5300 francs pour plus d'un mois. Son seul inconvénient est que l'on ne peut pas modifier son billet.

HÉBERGEMENT:

A Antananarivo, nous sommes descendus au "RELAIS DES PISTARDS", petit hôtel tenu par un de nos amis spéléologues. L'endroit est calme et chaleureux, et d'un prix tout à fait abordable. De plus, il est le siège social de la seule association spéléologique de Madagascar. Il est prudent de réserver.

"LE RELAIS DES PISTARDS" - TSIMBAZAZA - ANTANANARIVO 101 -

Tel: 00 261 20 22 291 34 - E-mail: pistards@simicro.mg

En dehors de la capitale, il existe une multitude de petits hôtels dans toutes les villes traversées.

A Bekopaka, il existe maintenant plusieurs hôtels et un terrain de camping.

Au delà, une tente légère est indispensable, même loin de la saison des pluies. Elle permet de s'isoler des petites bêtes inévitables: moustiques, cafards, scorpions....

TRANSPORT ET PORTAGE:

Le moyen de transport le plus économique est le taxi-brousse. Ils desservent toute les villes et villages reliés à une route ou à une piste carrossable. Ils varient selon la saison. Il vaut mieux acheter une place en plus pour être moins serré.

L'avion est plus chère mais évite de longues heures de trajet. Néanmoins, il ne permet pas de garder le contact avec la réalité locale. AIR MADAGASCAR dessert quotidiennement Morondava et deux fois par semaine Belo / Tsiribihina.

Au delà de Bekopaka, il faut trouver des porteurs. Nous avons eu besoin à nous quatre de cinq porteurs. Ceux-ci sont payés à la journée quand ils restent avec nous tout au long de l'expé. Ils s'occupent de garder le camp sur place. Lorsqu'ils ne font qu'un aller- retour le tarif est à la course. De toute manière il vaut mieux prendre conseil auprès du *Projet Bemaraha*.

NOURRITURE ET CARBURE:

Il est prudent de faire ses courses à Tana. Maintenant on trouve pratiquement tout ce que l'on veut. Jusqu'à Bekopaka, il n'y a pas de problème pour trouver un restaurant ou une gargote. Au delà, nous avons prévu toute la nourriture pour l'expé elle-même.

A Tana, il est très facile de trouver du carbure dans une quincaillerie. Pour le conserver, ils l'aspergent de gas-oil, ce qui lui donne une odeur particulière mais n'altère pas ses qualités habituelles!

PHARMACIE:

Avant le départ, il vaut mieux consulter le service des maladies tropicales d'un hôpital. La trousse se résume à un minimum transportable. Ne pas oublier que le premier hôpital est à plusieurs jours de là.

FORMALITÉS PARTICULIÈRES:

Les TSINGY DE BEMARAHA sont situés dans une Réserve Naturelle Intégrale classée au patrimoine mondial de l'humanité. L'accès est seulement réservé à la recherche. Pour nous, spéléo, il est seulement ouvert sous conditions à la spéléo d'exploration. Néanmoins depuis quelques années, une petite partie a été déclassée en Parc National ouvert au public accompagné d'un guide.

Il est indispensable de faire une demande écrite et nominative suffisamment à l'avance à:

l'ANGAP (Association Nationale pour la Gestion des Aires Protégées) sise à:

Ambatobe - BP1424 - ANTANANARIVO 101 - MADAGASCAR - E mail: angap@bow.dts.mg

Il reste à régler les droits d'entrée Tana et à se présenter au bureau du *projet Bemaraha(PNUD)* à Bekopaka.

- BOUSQUET, B. & RABETALIANA, H. (1992) Site du patrimoine mondial des Tsingy de Bemaraha et autres sites d'intérêt biologique et écologique du *fivondronana* d'Antsalova.
- DECARY, R & KIENER, A. (1970) Les cavités souterraines de Madagascar, Annales de spéléologie, tome 25, fasc.2, CNRS, Paris.
- DELATY, J.N. & DOBRILLA, J.C. (1996) Madagascar - Spéléologie sous les Tsingy de Bemaraha - 1994-1995 - Document n°1-2.
- DELATY, J.N. (1996) Madagascar - Spéléologie sous les Tsingy de Bemaraha - 1996 - Document n°3.
- DELATY, J.N. (1998) Madagascar - Spéléologie sous les Tsingy de Bemaraha - 1998 - Document n°4.
- DOBRILLA, J.C. & WOLOZAN, D. (1994) Spéléologie sous les Tsingy de Bemaraha - 1993 - Études et documents de l'ADEKS n°4.
- GRILLOT, J.C.; ARTHAUD, F. & RALAIMARO, J. (1993) Aquifères karstiques et caractéristiques physico-chimiques des eaux à l'étiage, Hydrogéologie n°3, 1993, p199 / 206.
- FTM, (1965) Carte de Madagascar au 1/100.000, BEKOPAKA, Feuille G-47.
- FTM, (1990) Carte de Madagascar au 1/2.000.000.
- VIALA, C. (2000) Dictionnaire de la spéléologie - Éditions Spelunca librairie

REMERCIEMENTS

À MONSIEUR RASOLOARISON VONGISOA, DIRECTEUR NATIONAL DU PARC
NATIONAL DE BEMARAHA,

À MONSIEUR RANDRIANANDIANINA BAPTISTE NOËL, DIRECTEUR
GÉNÉRAL DE L'ANGAP (ASSOCIATION NATIONALE POUR LA
GESTION DES AIRES PROTÉGÉES),

AU SERVICE DES EAUX ET FORÊTS DE MADAGASCAR,

À TOUS LES MEMBRES DU PROJET "TSINGY DE BEMARAHA" DE BEKOPAKA ET
D'ANTSALOVA POUR LEUR ACCUEIL ET LEUR APPUI LOGISTIQUE,

À TOUS LES PORTEURS POUR LEURS EFFORTS,

À LA COMMISSION DES RELATIONS ET EXPÉDITIONS INTERNATIONALES DE LA
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE.

Composé en TWINGO FRANCE et en Times sur Macintosh par Jean-Nicolas DELATY.
Tiré en 20 exemplaires en Avril 2001.