

YUC 2002 B

YUC 2003 B



Christian Thomas

YUC 2002B & YUC 2003B

La treizième du genre ! Oxlahun !



Le chiffre treize est chez les mayas un chiffre sacré. Il est sous la tutelle du dieu Chac, dieu de la pluie et de la fertilité. Les mayas vénèrent les treize dieux du monde supérieur qui gouvernent les treize strates qui le composent. Ces dieux les Olontikù sont opposés aux 9 dieux de l'inframonde : les Bolontikù

Actun xach kabal mek'tan kahil FFS
(Expéditions parrainées par la Fédération Française de Spéléologie)

Yum (responsable)
Christian THOMAS



Grottes de Calcetok

INTRODUCTION

Les résultats

Notre onzième expédition dans la péninsule s'est déroulée au mois d'octobre 2002. Christian Thomas en était l'unique membre. 7 kilomètres de galeries ont été explorées et topographiées en trois semaines. Notre treizième expédition au Yucatan s'est déroulée du 29 juillet au 25 août. Elle comportait trois participants : Odile Champart Curie, Marco Rotzinger et Christian Thomas. Pedro et Maria Yvo ont fait une courte apparition. Elle nous a permis de découvrir 5 km de galeries inconnues. L'ensemble des 13 expéditions a apporté au total 117 km de première dont 80 km en siphon !

Le réseau des Aluxes confirme l'importance des grottes sèches dans la péninsule. Ce réseau est composé de deux grottes séparées de 250m et totalisant aujourd'hui 14,4 km de galeries. Nous y avons découvert 9,2 km au cours de ces deux expéditions. Nos efforts ont aussi porté sur le réseau Pitch Xunan Ha où nous avons exploré quelques galeries latérales, sur l'ensemble Nohoch Actun Ta tich, où nous avons découvert un nouveau réseau exploré sur 1200m (Mis Aktun) et rajouté quelques centaines de mètres aux réseaux connus. La jonction reste à faire entre les trois cavités.

Nous avons par ailleurs réalisé une reconnaissance dans l'état de Campeche et dans l'état du Yucatan où nous avons renoué et développé des contacts dans le but d'organiser une expédition dans ces zones en 2004.

Enfin, la collecte des informations sur les explorations américaines s'est poursuivie. Nous arrivons aujourd'hui à une vision complète et synthétique de l'ensemble des résultats obtenus par les différents groupes depuis 25 ans.

Sur le plan scientifique, des contacts ont été noués avec l'université de Bristol qui travaille sur ces karsts et avec laquelle une coopération scientifique est en projet. Par ailleurs, nous profitons de ce rapport pour exposer nos réflexions sur les mouvements d'eau de mer dans l'aquifère et sur la formation des cénotes en cloches.

Remerciements

L'expédition a bénéficié d'un accueil très favorable et très amical des administrations de l'état de Campeche et notamment Alejandro Medina de la SAGARPA, Ing José Maria Esparza Villalobos gerente estatal de l'eau, Dr Pablo Mex Restos explorateur indépendant, Eric Baqueiro directeur de la SEMARNAT, C.P Ricardo Rodriguez Dives secretario du turismo.

Au Quintana Roo, nous avons été hébergé avec la gentillesse habituelle par Marco et Laurenza Rotzinger et avons été appuyés dans nos démarches par Eduardo Briones gerente de Xel ha et par le biologiste de Xel-Ha Manuel Sanchez.

Fred Devos Sam Meacham et Jim Coke nous ont apporté leurs connaissances des réseaux du Quintana Roo.

Contacts

Contacts : christian.Thomas@worldonline.fr ou ph.brunet@free.fr

SOMMAIRE

Introduction

CHAPITRE I Les cavités explorées en première pendant le séjour au Quintana Roo

- Tatich
- Nohoch aktun
- Mis Aktun
- Altar maya (suite)
- Xunan Ha (suite)
- Pitch (suite)
- Aluxes (suite)
- Bernardo Actun

CHAPITRE II La reconnaissance à Campeche

- Sierrita de Puuc
- Le sud

CHAPITRE III La reconnaissance dans l'état de Yucatan

- Les cénotes
- Les grottes sèches

CHAPITRE IV Les informations sur les autres réseaux

- Cozumel
- Playa
- Calica
- Puerto Aventuras
- Chetumal
- Xel Ha
- Ox Bel ha

CHAPITRE V Liste des plus grandes cavités de la péninsule

CHAPITRE VI Réflexions sur les mouvements d'eau saline à proximité des côtes

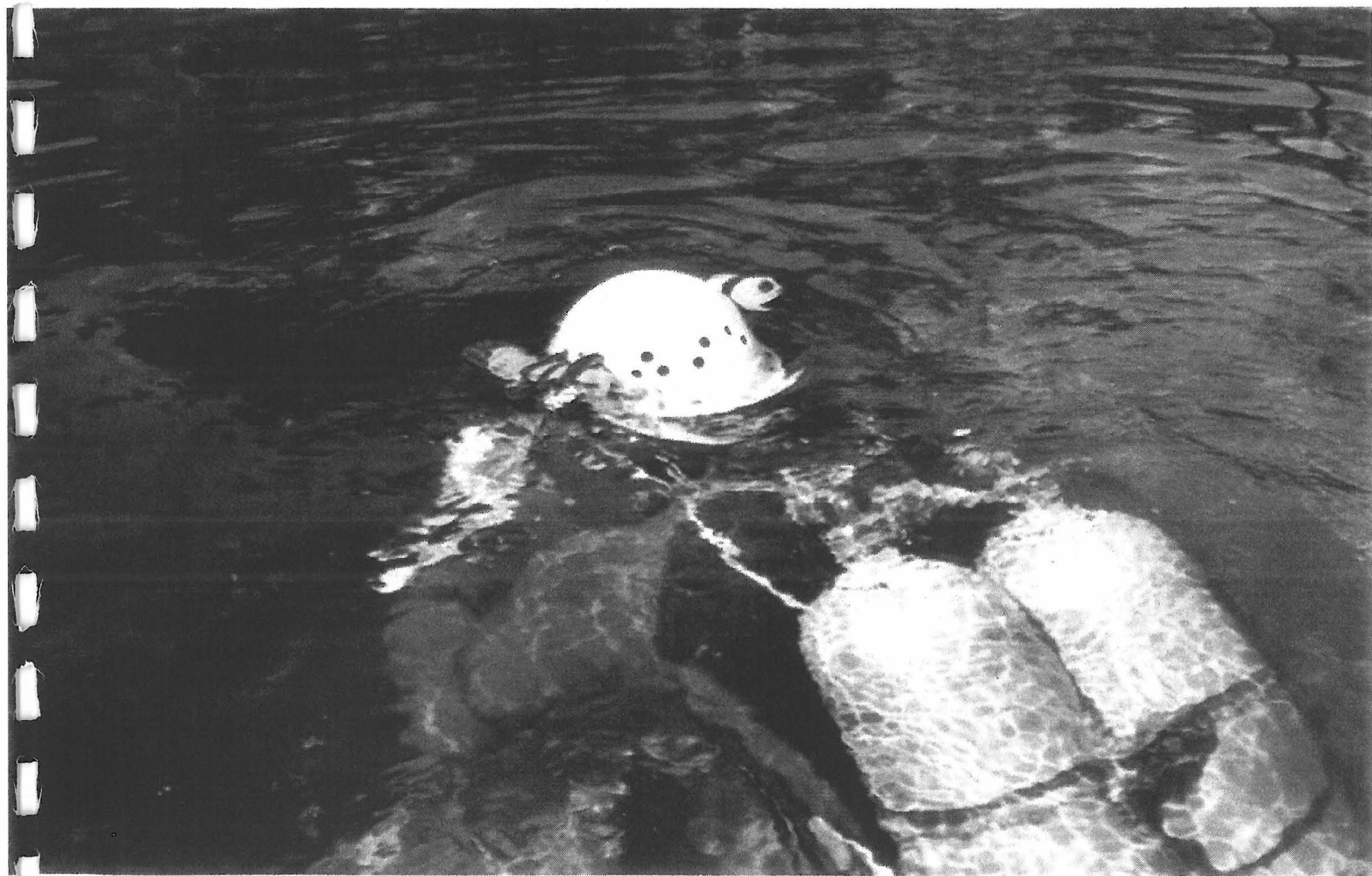
CHAPITRE VII Simulation informatique sur la dissolution des cénotes en cloche

CHAPITRE VIII Les rapports journaliers

CHAPITRE IX Bibliographie

CHAPITRE I

LES CAVITES EXPLORÉES AU QUINTANA ROO



Départ de plongée à Xunan-Ha

L'expédition 2002 B a permis de découvrir et de topographier 7 km de grottes. L'expédition 2003B a rapporté 5000m de première. Altar maya, Pitch, Tatich et Xunan Ha sont des réseaux en cours d'exploration sont déjà décrit dans les rapports précédents et ne nous ont livré que quelques centaines de mètres de première. Un nouveau réseau : Mis Actun est une probable extension de Nohoch Actun et nous a livré 1200m de première. La grotte des Aluxes sur laquelle nous travaillons depuis 3 ans nous a permis de découvrir 12 km de galeries supplémentaires.

Altar Maya

Le cénote aval atteint par C Depin en 2002 a été plongé mais n'a donné que 80m de première. L'ensemble est bloqué par l'effondrement. Nous n'avons pas encore récupéré la topographie de Nohoch Ki'in qui est l'amont de ce réseau et qui développe 13000m de galeries. L'ensemble approche les 20km.

Ta Tich

Une plongée au terminus aval de la cavité à 1600 m de l'entrée a été entreprise en octobre 2002. Les rideaux de racines et les dimensions de la cavité nous ont égarés et nous avons tourné en rond dans une grande salle. Une cloche avec gaz carbonique et chauve souris a été découverte.

Nohoch Actun

La partie nord de la cavité est parcourue par un léger courant et se situe à moins de 300m de l'aval de Ta Tich. Plusieurs plongées avec désobstruction ont permis de rajouter quelques centaines de mètres à l'ensemble sans toutefois connecter les deux cavités.

Chicleiro

La cavité située au nord de Ta tich a été explorée au cours de l'expédition 2002A. Elle est parcourue par un léger courant. La topographie en est donnée ici.

Mis Actun

La cavité s'ouvre par un grand effondrement qui donne accès à une galerie de 25m de large sur 5 de haut.

Au nord une cinquantaine de mètres de progression mène à un lac ensablé. Une plongée sans trop d'illusion a permis de découvrir que le sable descendait en talus vers un point bas situé contre la paroi à 3m de profondeur. En poussant le sable, celui ci s'est mis à couler révélant une petite étroiture descendante. 30 minutes de désobstruction suffirent à ouvrir un passage à peu près stabilisé entre la voûte et le sable jusqu'à une profondeur de 12m. La grande galerie se poursuit sous l'eau sur 200m en gardant au départ ses belles dimensions. Elle se termine sur un laminoir de 20m de large et 30cm de haut fortement corrodé.

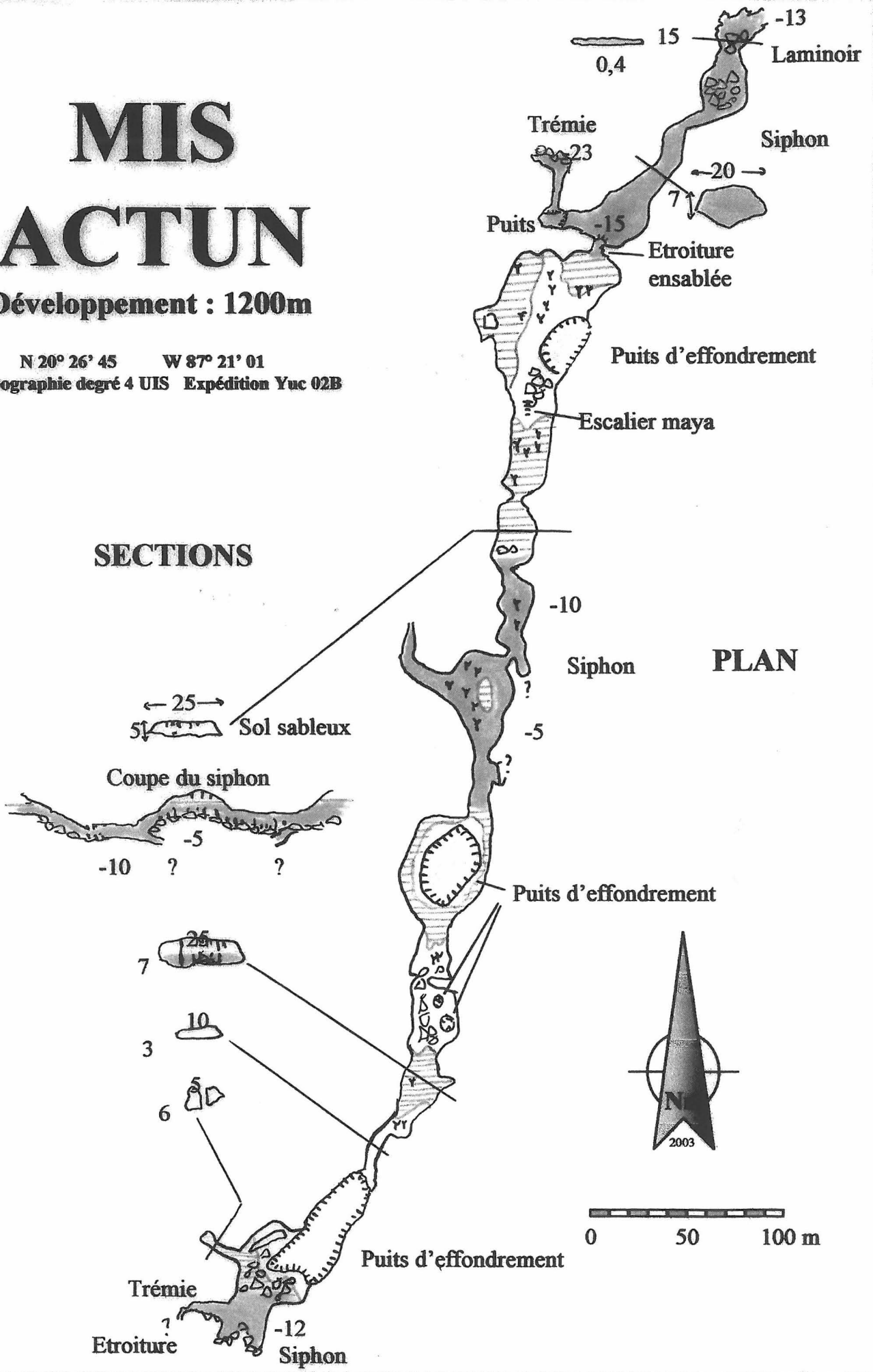
Au sud, un lac bien concrétionné se termine sur un siphon à 200m de l'entrée. Le siphon développe 200m de galeries spacieuses et ne dépasse pas 12m de profondeur. La sortie se fait dans la suite de la grande galerie. Des ouvertures à la voûte apportent par endroit un rai de lumière. Un nouvel effondrement barre la route. Mais la galerie se poursuit derrière dans la même direction. Nouvel effondrement, puis siphon. Ce nouvel obstacle aquatique donne très rapidement sur un grand chaos de blocs. En fouillant, un étroit passage en décapelé donne sur une nouvelle étroiture encore plus sévère. Courte vision sur un grand espace noir au delà du pertuis avant que la touille ne coupe l'image !

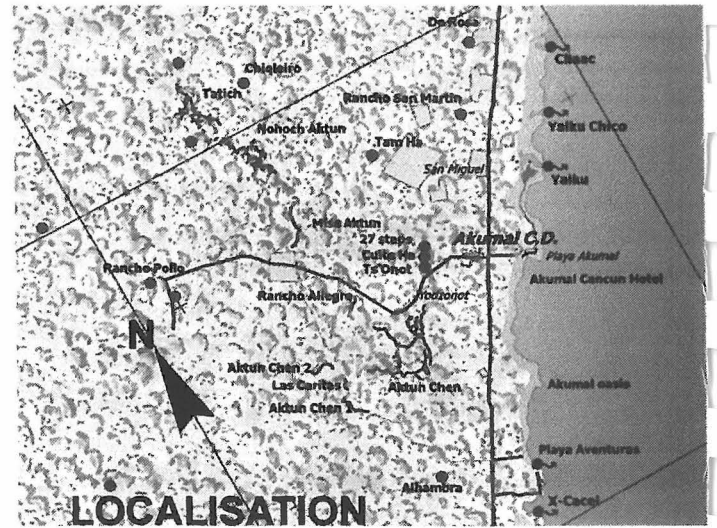
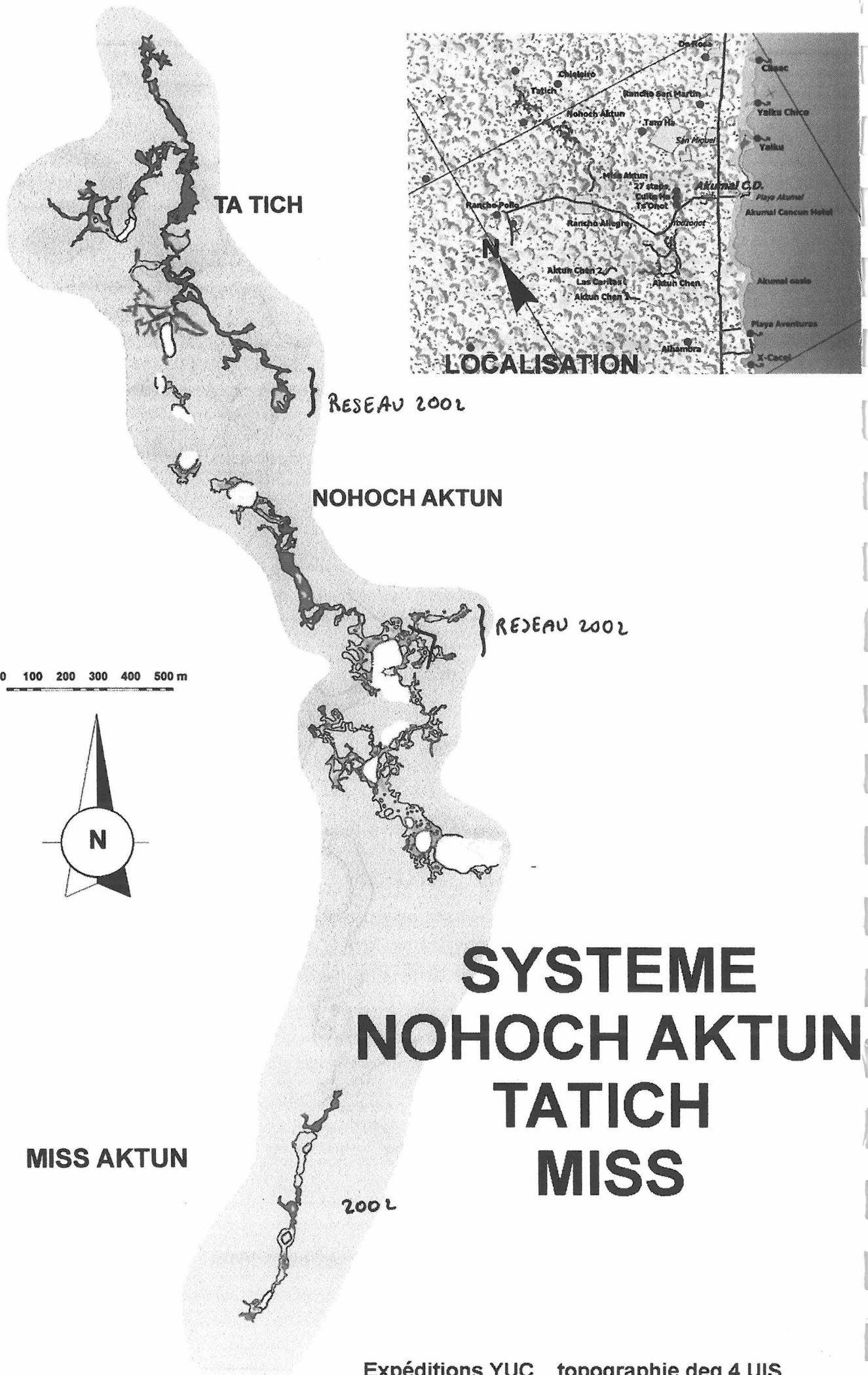
Il y a sûrement une continuation à l'aval à moins que la cavité ne se ferme comme à l'amont. Il faudra aller voir.

MIS ACTUN

Développement : 1200m

N 20° 26' 45 W 87° 21' 01
Topographie degré 4 UIS Expédition Yuc 02B





SYSTEME NOHOCH AKTUN TATICH MISS

Aktun Chen

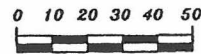
AKUMAL, Q.ROO.

Topografía efectuada con Suunto y cinta.

Coordinación de Hidrología

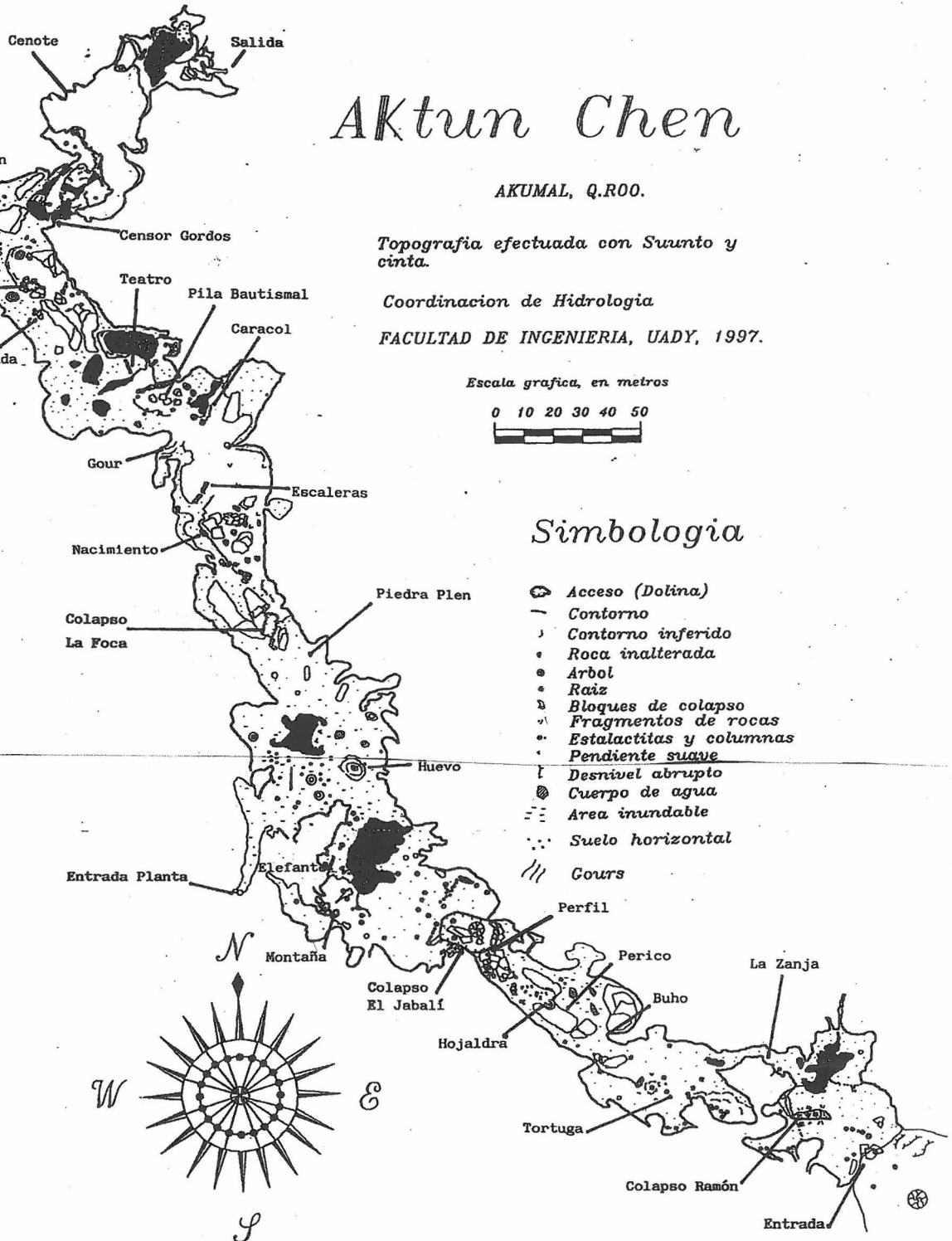
FACULTAD DE INGENIERIA, UADY, 1997.

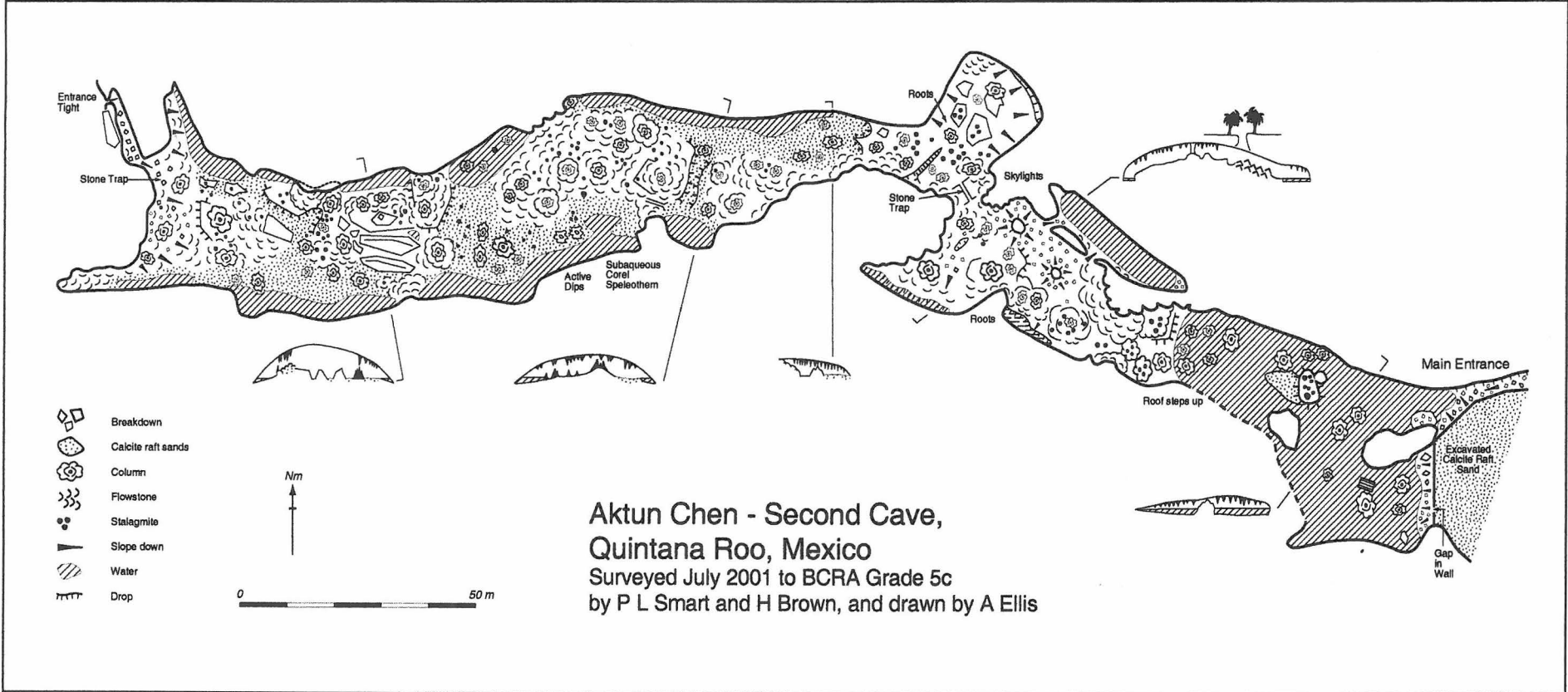
Escala grafica, en metros



Simbologia

- ⊙ Acceso (Dolina)
- Contorno
- ⌋ Contorno inferido
- Roca inalterada
- Arbol
- Raiz
- ⊕ Bloques de colapso
- ⊖ Fragmentos de rocas
- Estalactitas y columnas
- Pendiente suave
- ⌋ Desnivel abrupto
- ⊕ Cuerpo de agua
- ≡ Area inundable
- Suelo horizontal
- /// Cours





Aktun Chen - Second Cave,
Quintana Roo, Mexico
 Surveyed July 2001 to BCRA Grade 5c
 by P L Smart and H Brown, and drawn by A Ellis

Mis aktun bis

Entre Nohoch aktun et Mis aktun, un petit puits de 7 m mène sur un siphon aveugle complètement remblayé. La localisation de la cavité est intéressante.

Xunan Ha

L'aval a été repris. La salle terminale très ensablée a été explorée. Les chauve souris laissait supposer une connexion avec la grotte de la guêpe en colère. Celle ci ne semble pas exister à l'échelle humaine. Environ 350m de galeries annexes ont été rajoutées au système.

Pitch aval

200m de galeries annexes ont été rajoutées dans un grand labyrinthe prometteur qui devrait rejoindre Xunan Ha prochainement. L'ensemble dépassera les 20km de développement.

Palomita

Ce réseau est intermédiaire entre Pitch et Xunan Ha. Quelques dizaines de mètres d'extension sans grand intérêt en désobstruant. Deux autres cavités sans continuation sont repérées et explorées dans la même zone.

Aluxes

Morphologie et interprétation

L'ensemble a la forme de deux labyrinthes parallèles à la cote.

Le labyrinthe situé le plus proche de la mer (le réseau sud) est clairement lié à la ride de rivage sur laquelle la route est construite. Il s'agit probablement des restes d'un delta souterrain lié à un ancien bord de mer. Dans ce réseau sud, les galeries les plus larges sont situées à l'intérieur des terres tandis que les galeries situées coté mer sont plus petites et entièrement occupées par des lacs car elles sont légèrement plus profondes. Ces dernières sont aussi très concrétionnées. Par ailleurs, le réseau présente des dimensions plus modestes en son centre, comme s'il s'agissait de deux grottes labyrinthiques distinctes qui ont fini par jonctionner. Ce n'est pas la première fois que nous rencontrons une telle morphologie.

Le labyrinthe situé le plus à l'intérieur des terres (le réseau nord) est abondamment concrétionné, et se présente comme le miroir du premier. Il ne correspond toutefois pas à une ride de rivage. Les galeries situées à l'intérieur des terres sont petites, occupées par des lacs et richement concrétionnées, tandis que les galeries situées vers la mer ont de grandes dimensions et sont sèches. La partie aquatique du réseau nord se poursuit même par un siphon non exploré vers le sud ouest. De l'autre coté de la route du village dans le terrain de Don Maurillo s'ouvre un cénote. Peut-être s'agit il du système de Don Maurillo. Dans ce cas ce système a été exploré par Dan Riordan sur 1800m, sans qu'il y ait de topographie. Nous ne sommes qu'à 140m à vol d'oiseau des siphons d'Aluxes. De la même façon que pour le réseau nord, le centre du labyrinthe est moins karstifié que les parties sud ouest et nord est.

70% de l'ensemble du réseau est toutefois occupé par des lacs ce qui rend la progression très aquatique et la grotte très photogénique.

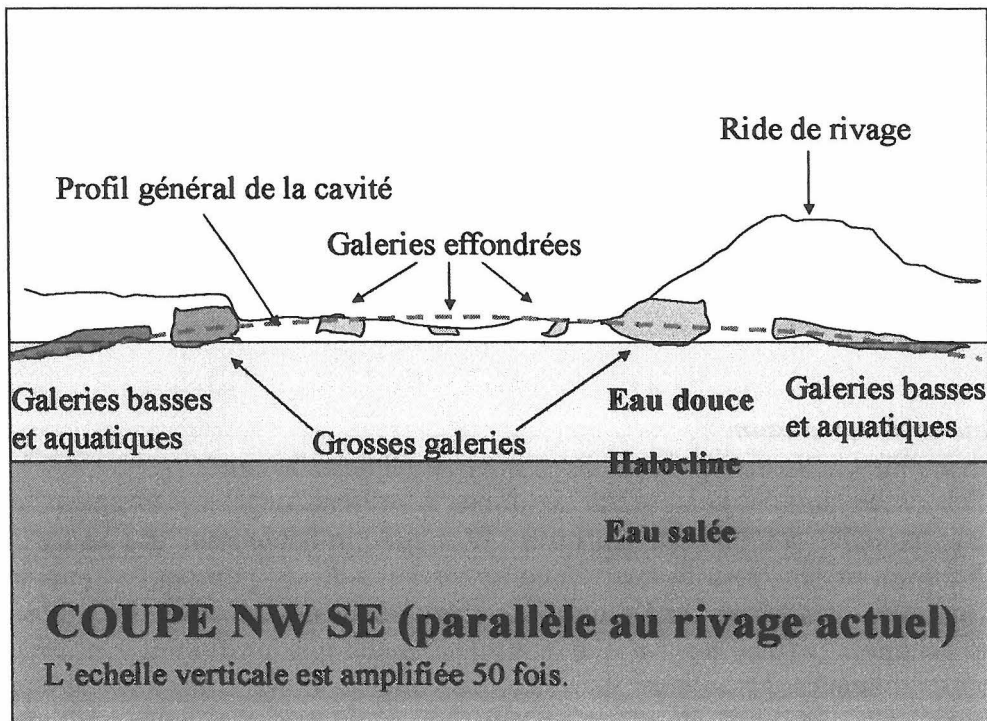
Le labyrinthe situé plus au sud montre de belles traces de courant sous la forme d'érosion de concrétions, montrant un ancien écoulement NE SW. Peut être trouverons nous la jonction avec l'autre labyrinthe au NE de cette cavité.

Cette morphologie pourrait être celle d'un réseau d'équilibre lagunaire très localisé, la lagune se situant à moins d'un kilomètre de la mer au moment de la formation, et le rivage se situant au niveau de la route actuelle. L'absence de concrétions massives ou de traces de reprise de concrétionnement plaiderait pour une mise en place récente de ce réseau qui correspondrait au dernier interglaciaire, soit un peu plus de 100 000 ans.

Une partie de la cavité se développe sous le village et est de ce fait très polluée par les eaux usées. On y voit les écoulements des égouts juxter deux pompages ! Certaines accès ont été transformés en dépotoir.

Entre les deux cavités, dans le nord est, les galeries son effondrées et peuvent être suivies aisément (en faisant abstraction des difficultés liées à la végétation) au jour. Ce labyrinthe aérien n'a pas encore été topographié.

La grotte abrite de nombreuses chauves souris. On y observe de nombreux puits de dissolution de guano.

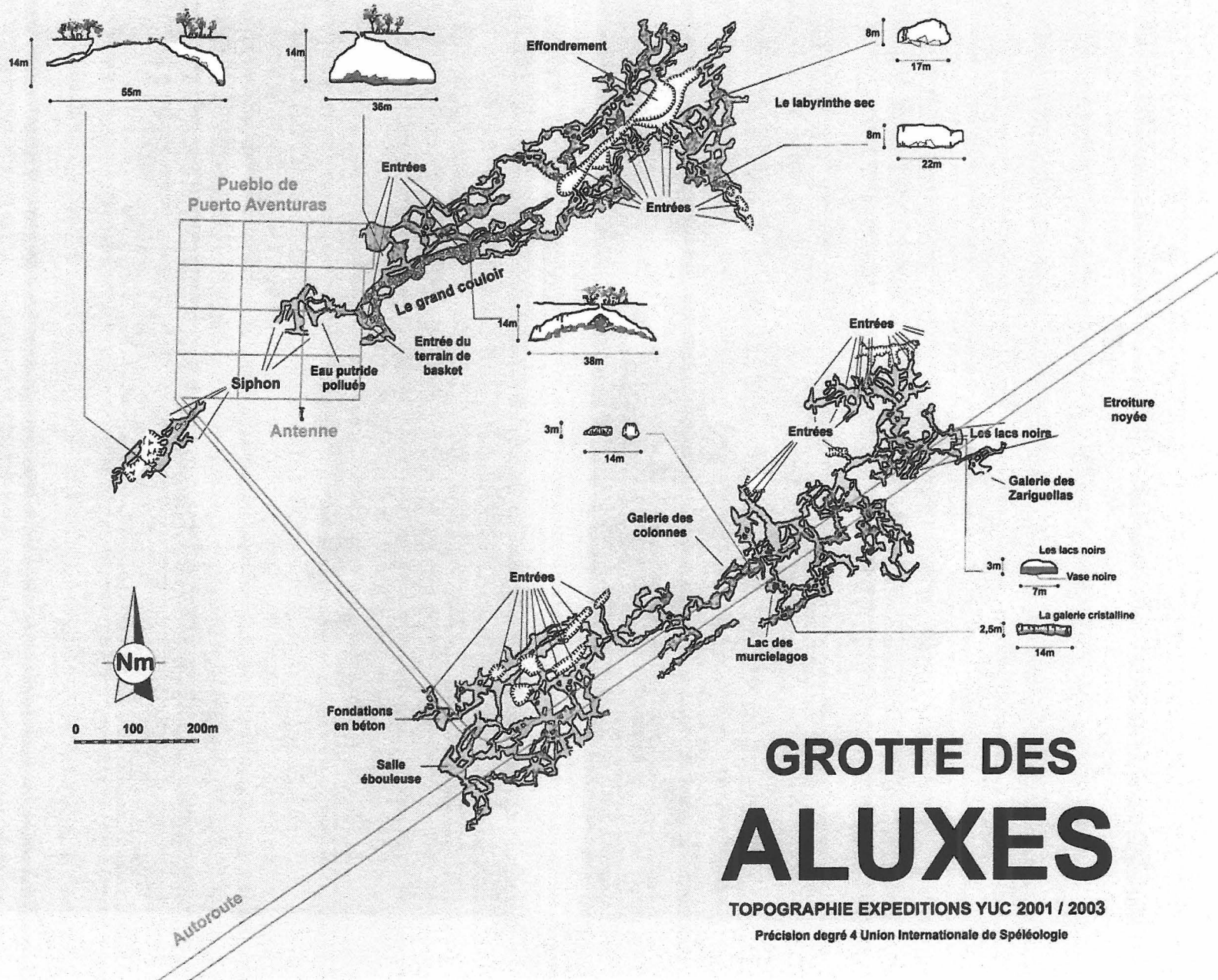


Réseau 2001 : la grotte du nord.

Cette grotte nous a été enseignée par un ami de Dona Flor. Dans le pueblo de Puerto Aventuras, derriere la dernière maison située au Nord est du village, un petit chemin bordé d'un fil barbelé mène après 300m dans une petite dépression allongée. A la fin de cette dépression sur la gauche s'ouvre un grand porche. C'est par là que nous avons commencé notre exploration de la grotte des Aluxes. Les aluxes sont de petits monstres vivant dans la forêt, l'équivalent des elfes de nos légendes.

Un labyrinthe de grandes galeries 5 à 8 m de large pour 3 de haut mène vers le nord est à une deuxième entrée. Le sud est présente des dimensions plus modeste, et il faut rapidement s'accroupir, puis ramper pour progresser. Après 150m de progression pénible, les galeries reprennent une dimension humaine et l'on peut se relever. 100m plus loin, la reptation reprend ses droits, et la galerie devient de plus en plus petite pour se terminer dans une petite salle concrétionnée. 10m avant ce terminus, une étroiture semi noyée donne sur une petite salle d'1m de diamètre suivie d'une autre étroiture qui débouche sur un superbe lac concrétionné. Le sol est couvert du sable provenant de la calcite flottante. Ce lac donne sur un labyrinthe de galeries aquatiques et concrétionnées que nous explorons partiellement.

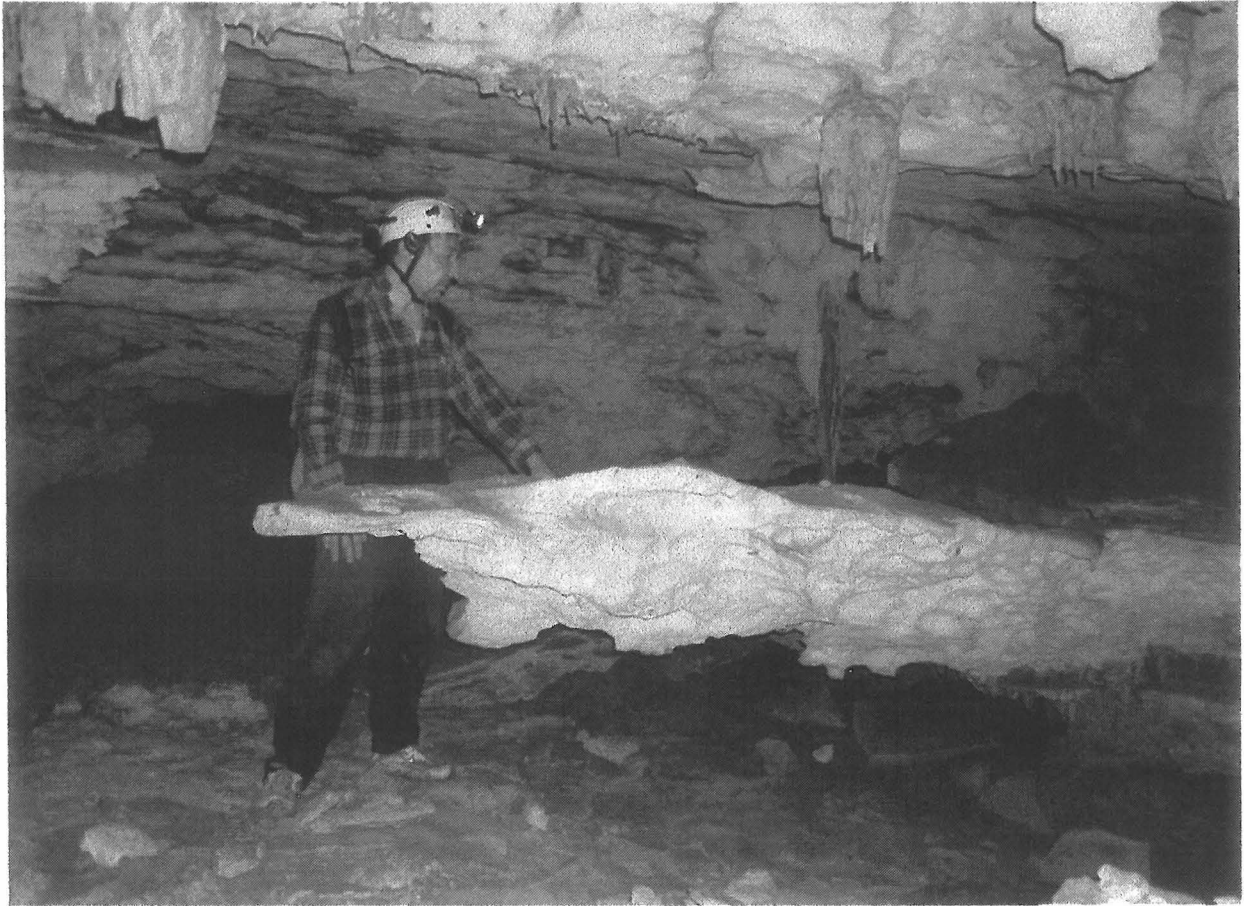
Revenant dans la dépression allongée de l'entrée, une petite entrée située à droite en arrivant dans la dépression donne sur une salle d'où partent deux galeries. La galerie de gauche se dirige vers le nord est. Nous la parcourons sur une centaine de mètres jusqu'à une grande salle triangulaire de 30 m de long. Elle est doublée par un labyrinthe de galeries surbaissées et



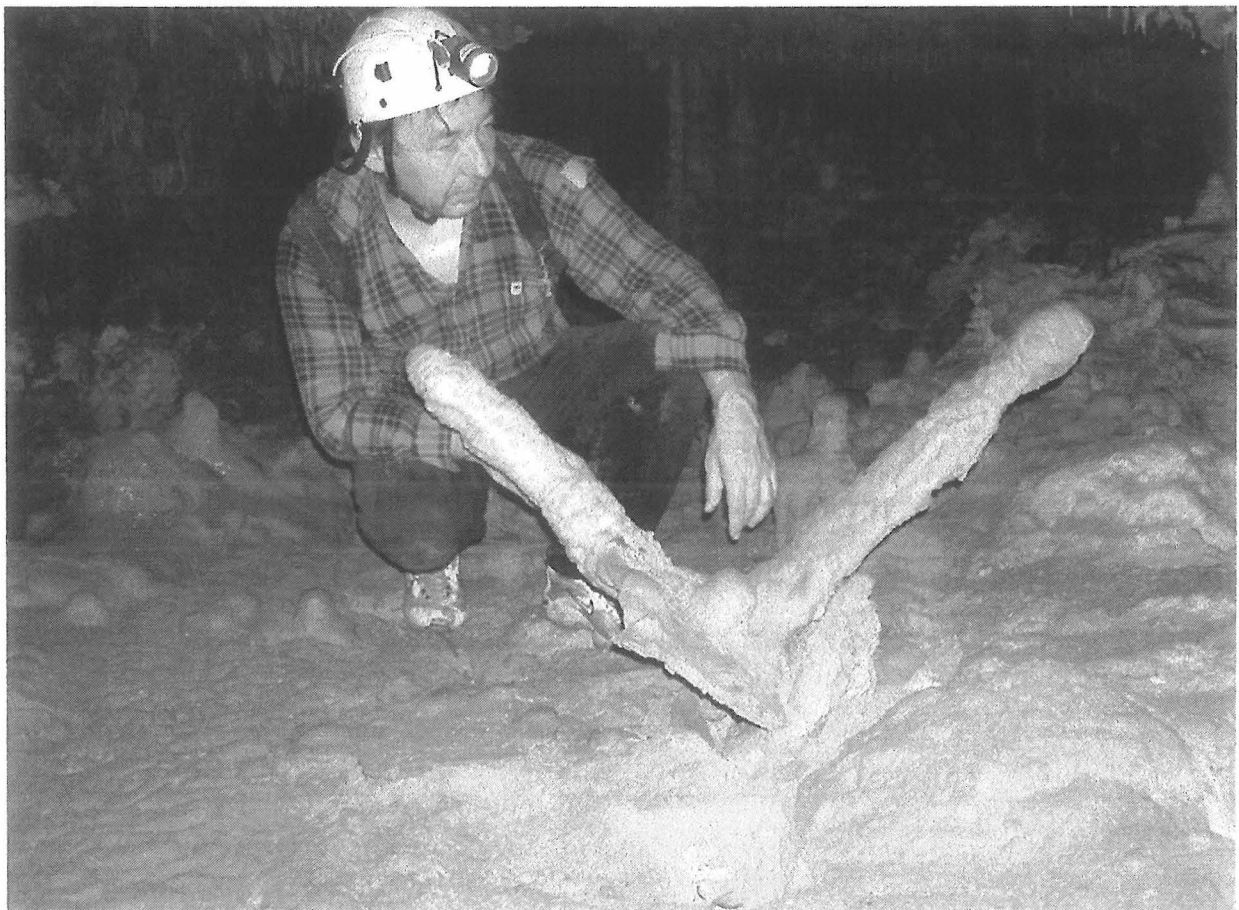
GROTTE DES ALUXES

TOPOGRAPHIE EXPEDITIONS YUC 2001 / 2003
 Précision degré 4 Union Internationale de Spéléologie

51



Aluxes : forme d'érosion



Aluxes : Le toréador

aquatiques qui mènent à la même salle La suite se trouve au fond à gauche où une étroiture suivie d'un court méandre débouche sur un ensemble de grosses galeries se développant vers le Nord est. Ces galeries donnent accès à des effondrements et donc au jour en cinq endroits. A la fin de cette exploration, nous avons une topographie générale très labyrinthique constituée de deux grottes situées de part et d'autre de la dépression d'accès, qui n'est rien d'autre qu'une ancienne galerie effondrée. Le plan d'ensemble couvre alors une surface grossièrement circulaire.

Réseau 2002

La poursuite de l'exploration se fait par la nouvelle entrée. La galerie qui part à droite impose une longue progression en rampant dans l'eau. La galerie est bien dessinée et quelques figures de courant laissent supposer un écoulement important lors des cyclones. Après deux cent mètres de cette progression, on débouche dans une grande galerie atteignant par endroit 30m de large et 8 m de haut. Cette galerie se dirige vers le sud ouest sur 400 m. Des départs situés au nord de la galerie (vers l'intérieur des terres) donnent accès à un labyrinthe complexes de galeries surbaissées, entièrement occupées par des lacs. Quelques désobstructions dans le sable permettent d'étendre rapidement la surface couverte par ce labyrinthe. Soudain, nous jonctionnons avec les lacs explorés dans la première cavité. L'ensemble atteint près de 5000m de galeries et la morphologie globale est maintenant bien affirmée. La grotte occupe une bande de terrain parallèle à la mer de près d'1km de long sur 300m de large.

Eté 2002 Le réseau sud

A l'entrée du village, une nouvelle grotte nous est enseignée. Très rapidement 5km de galeries y sont explorées. Un grand labyrinthe richement orné est occupé en partie par une série de lacs vers le sud. Les galeries sèches donnent accès ici et là à des fondations de maison, des mises à la terre du transformateur électrique qui alimente le village et même à un petit jardin aménagé dans un effondrement avec chaises longues, frigo et musique. Un bruit de soupirs nous a incité à la discrétion. Ce jardin intime s'atteint toutefois par 3 galeries différentes et il n'y a pas de continuations importantes à espérer à cet endroit.

Une galerie dont les dimensions se réduisent peu à peu se dirige vers le nord est. Un petit labyrinthe concrétionné où il faut progresser à quatre pattes débouche brutalement sur un réseau de grosses galeries menant à de nouvelles entrées.

Le cénote de Don Maurillo se situe au sud de la route d'accès principale au pueblo à la frontière Nord ouest du pueblo. Nous topographions un ensemble de grottes sèches résultant de l'effondrement d'un large volume, amenant à trois siphons. Deux siphons possèdent un fil d'ariane. Le troisième n'a pas été exploré. Nous sommes à 200m des galeries siphonnantes de la grotte nord des Aluxes.

Eté 2003 Poursuite de l'exploration du réseau sud.

Nous avons poursuivi l'exploration du réseau sud où nous avons découvert un peu plus de 4 km de galeries. Celui ci se terminait sur des passages bas semi noyés. Une série de reptation dans l'eau nous a conduit à un nouvel ensemble labyrinthique, aquatique et très orné se développant vers le nord est. Au fur et à mesure que l'on va vers le nord, les galeries deviennent plus grandes et des ouvertures vers l'extérieur apparaissent. La grotte se termine vers le nord sur une zone où la voûte s'amincit jusqu'à ne plus mesurer qu'un mètre d'épaisseur. La suite est effondrée et les galeries peuvent se suivre au jour dans un labyrinthe de couloirs encombrés de blocs et d'une végétation difficilement pénétrable. Nous ne sommes plus ici qu'à 250 m de la grotte du nord. L'ensemble des cavités explorées totalise 14200m. La grotte sud développant à elle seule 8320m. Les connexions qui résulteront des prochaines

explorations devraient sans difficulté porter le développement de cette dernière au delà des 10km et l'ensemble très proche des 20km.

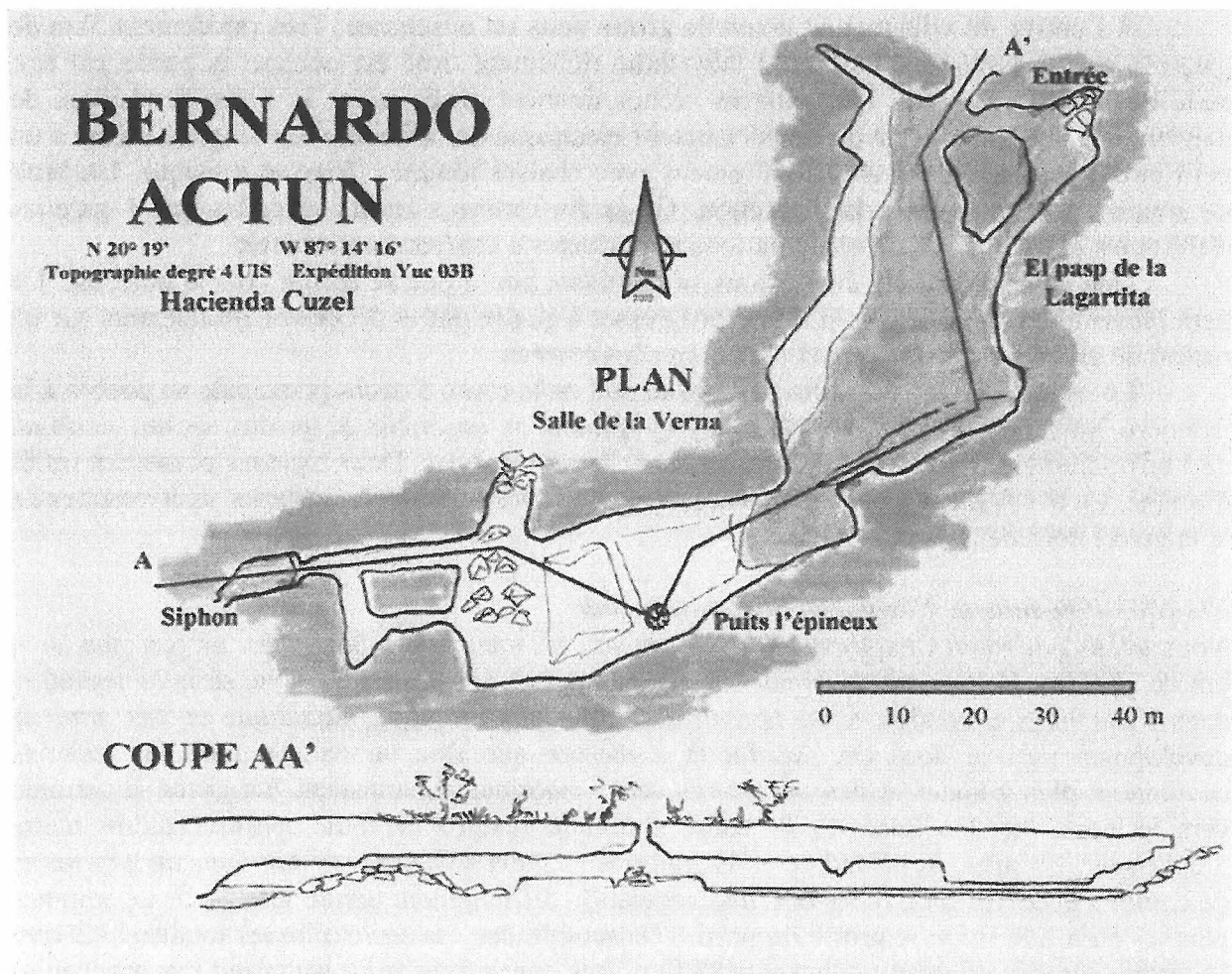
Le cénote d'Aluxes situé sur le terrain de Maurilio (décédé en début d'année) a été plongé par Daniel Riordan et Pablo Dias la développement noyé annoncé est de 1820 m.

Dans la zone des Aluxes, il existe d'autres cavités proches de la partie nord. Une des grottes se nomme Pallo et est située 200 m au Nord des Aluxes et l'autre cénote Don Angel 300m plus loin.

Le village est alimenté par un pompage situé à 1500m de la route en suivant tout droit la rue d'entrée dans le pueblo. Il y a un fort courant mais pas de continuation plongeable.

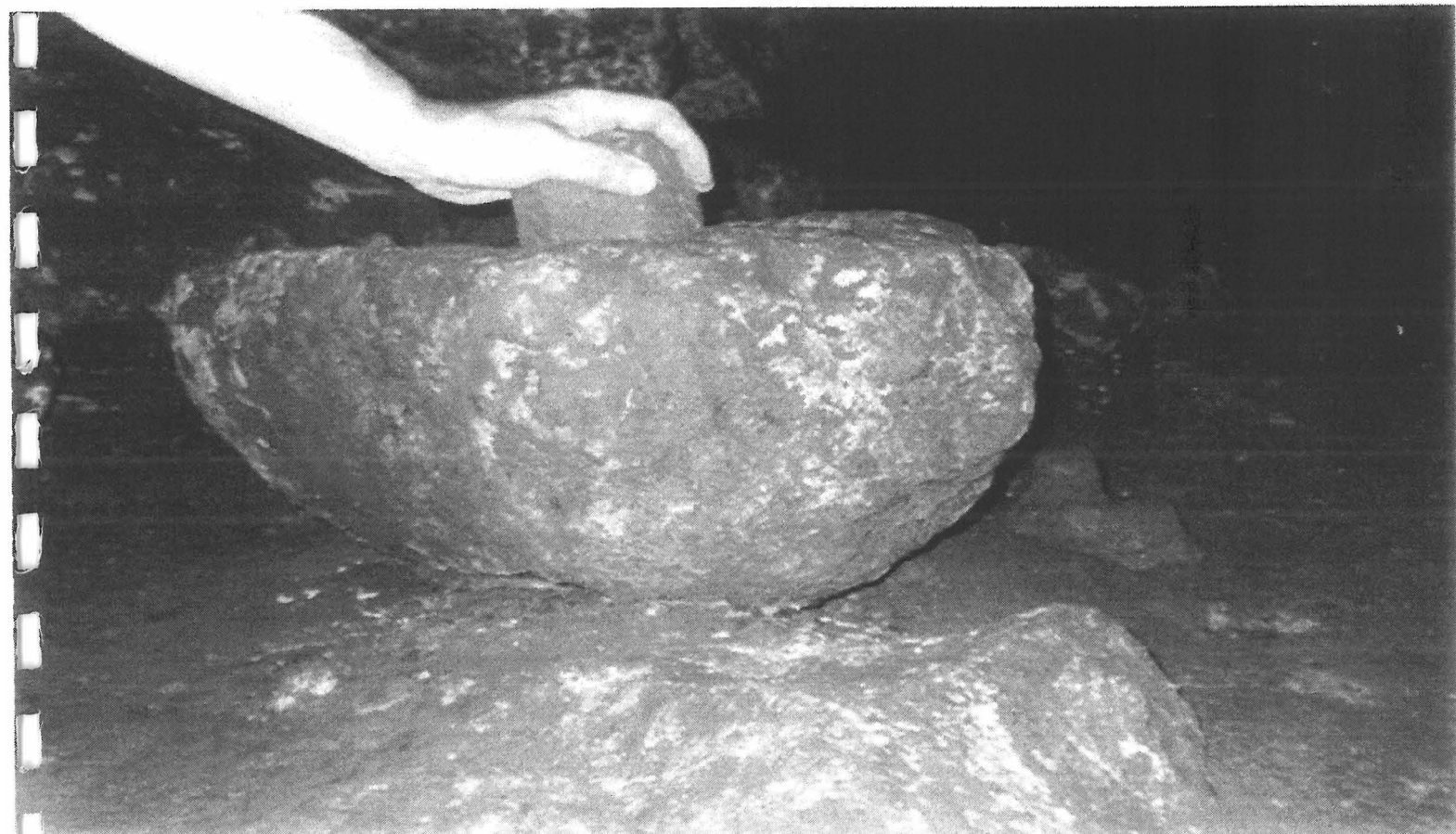
Bernardo Aktun 134m

Il n'y a pas de petite grotte. Celle ci est au fond du jardin de Marco. Nous l'explorons en détail et en dressons une topographie soignée. Il y a une entrée naturelle, qui n'est pas dans le terrain de Marco et une entrée artificielle qui est chez lui au milieu des épineux. Descendre la verticale du puits l'épineux. La suite est une grande salle (naturellement la plus belle partie de la cavité se trouve chez Marco) que nous baptisons salle de la Verna. La suite est extrêmement difficile et requiert des explorateurs compétents et stoïques. Il faut ramper dans l'eau avec 15cm de garde à la voûte ! C'est par ce chemin que l'on atteint la deuxième entrée de la grotte réalisant ainsi une traversée complète du système. Le risque bien sûr est qu'un cyclone précipite des torrents d'eau dans la grotte. Bien sur, il serait imprudent de négliger les autres risques : attaques de jaguars et autres serpents venimeux.



CHAPITRE II

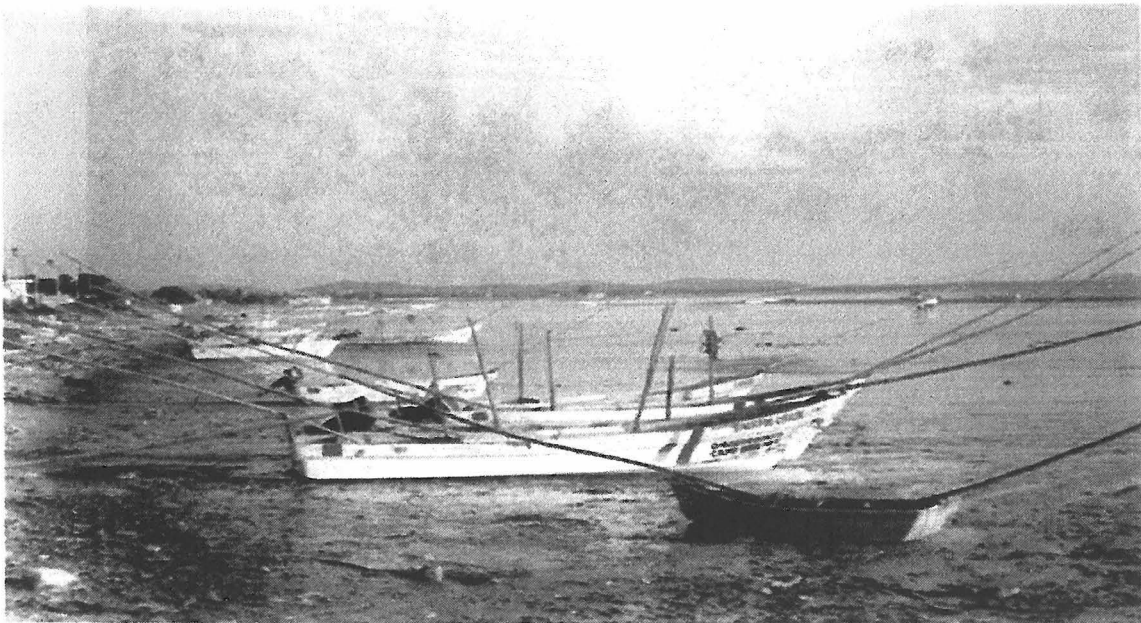
LA RECONNAISSANCE DANS L'ETAT DE CAMPECHE



Mortier et pilon mayas dans la grotte de Calcetok

L'ETAT DE CAMPECHE

La partie mexicaine de la péninsule du Yucatan a été divisée en 3 états : Quintana Roo à l'est, Yucatan au Nord et Campeche à l'ouest. La capitale de l'état porte le même nom : Campeche. C'est une ville coloniale, entourée de murailles, pleine de charme qui abrite 300000 âmes. Elle a servi de place fortifiée contre les pirates. L'état possède une longue côte, sur le golfe du Mexique. La faible profondeur de la plateforme continentale et son étendue font que la mer est peu profonde, envasée et de ce fait inapte au tourisme de masse. L'économie repose sur l'agriculture et la pêche.



Barques de pêcheurs à Champoton

Sur le plan de la spéléologie, on peut distinguer trois zones :

- Le sud ouest et le littoral sont constitués de sédiments récents non consolidés et non karstifiables.
- Le Sud est constitué de grands poljés séparés par de petites buttes calcaires. Ces poljés sont occupés par des exploitations agricoles : maïs, élevage. Ces poljés sont actifs et l'on peut y voir couler des petites rivières temporaires. Il semble cependant que ni les exutoires, ni les pertes ne soient pénétrables. Quelques grottes et de rares cénotes sont signalés.
- Le nord et l'est forment une chaîne de buttes karstiques : la chaîne de Puuc qui s'adosse à la sierrita de Ticul au Yucatan. De nombreuses grottes sèches y sont connues mais peu explorées. L'air chaud et rempli de CO² est une des difficultés.

L'état de Campeche a été le théâtre de grandes découvertes archéologiques depuis une dizaine d'années avec la mise à jour de la grande cité maya de Kalakmul au sud. Les montagnes du nord qui jouxtent le Yucatan abritent la culture maya la plus vivante de la péninsule.

LE SUD OUEST

Les roches non consolidées donnent de grandes zones de lagunes et de lacs, associées à des rivières de surfaces ainsi que l'on peut le voir sur les photos ci-dessous.



Rivière et lagune

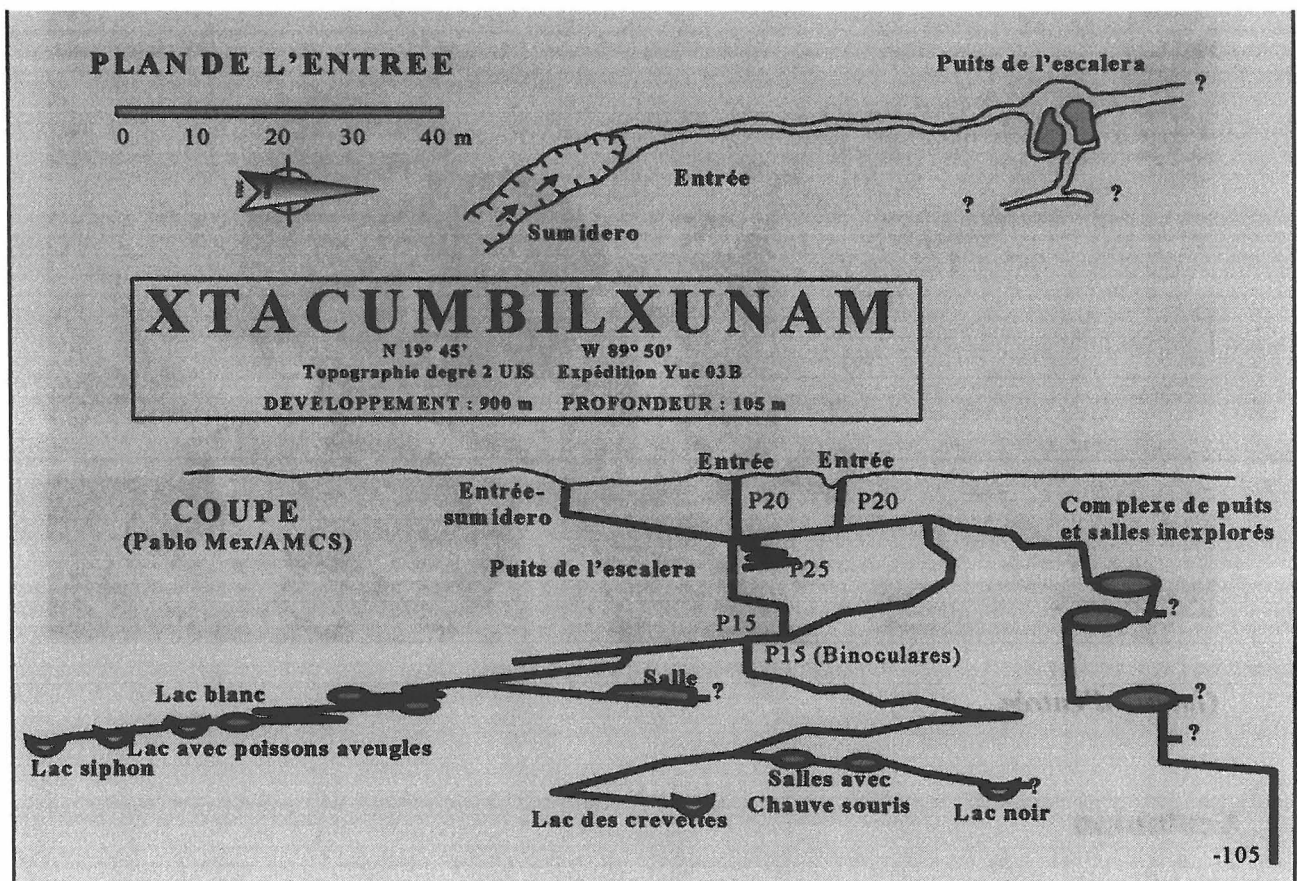
LE NORD : LA SERRA DE PUUC

Xtacumbilxunam

Le nom en maya signifie la grotte de la jeune fille cachée. Elle aurait servi de refuge à un couple persécuté par la mère de la jeune fille. Ces grottes sont parfois aussi appelées grottes de Bolonchén. Elle est située 2km au sud de Boloncheticul. Ce village possède 9 puits, mais lorsque ces derniers s'assèchent, les habitants se réfugient autour de la grotte de Xtacumbilxunam.

La grotte est connue depuis le dessin que Catherwood en fit, où l'on voit une échelle en bois vertigineuse utilisée par les mayas pour aller chercher de l'eau. L'échelle a disparu. L'expédition de David Mac Kenzie en 1971 a permis d'en étudier la faune. En 1973, 74 et 75 James Reddell et l'équipe de l'AMCS explore et topographie sommairement la grotte, tout en complétant l'étude biospéléologique. La grotte peut être visitée sur une centaine de mètres avec un guide et un éclairage sommaire qui nous emmène jusqu'au bord du puits. Nous avons levé un croquis de visite. La galerie a été ravagée par le dernier cyclone Isidore et le gouffre a visiblement fonctionné en perte. La rivière a charrié des blocs de roches et des troncs d'arbres.

La profondeur de 105m est attribuée à ce gouffre. Le développement est estimé à 900m. Des continuations restent inexplorées.



A la base du puits, il y aurait une succession de petits puits et de galeries menant à 7 siphons. Chacun de ces siphons porte un nom et l'eau qu'ils contiennent possède des vertus spéciales :

Le siphon Chec Ha possède une eau rouge, Acaba Ha une eau noire, Obsi Ha une eau couleur du lait et Chimul Ha une eau qui contient des insectes (plus précisément des crustacés).

Le siphon Pucuel Ha (ou Putzi Ha) est plus mystérieux : l'eau recule lorsqu'on fait du bruit. Il faut ensuite attendre 30 minutes pour qu'elle revienne. On dit aussi que l'eau y est basse lorsque le vent est du sud et haute lorsque le vent vient du nord ouest. Le siphon Sayab Ha est une chute d'eau et le siphon Choco Ha contient une eau si chaude que l'on peut s'y brûler.

Le croquis d'exploration de Pedro Mex est une coupe rapide qui attribue au gouffre la profondeur de 135m. Le descriptif de l'AMCS donne une profondeur de 105m pour un développement de l'ordre de 900m.

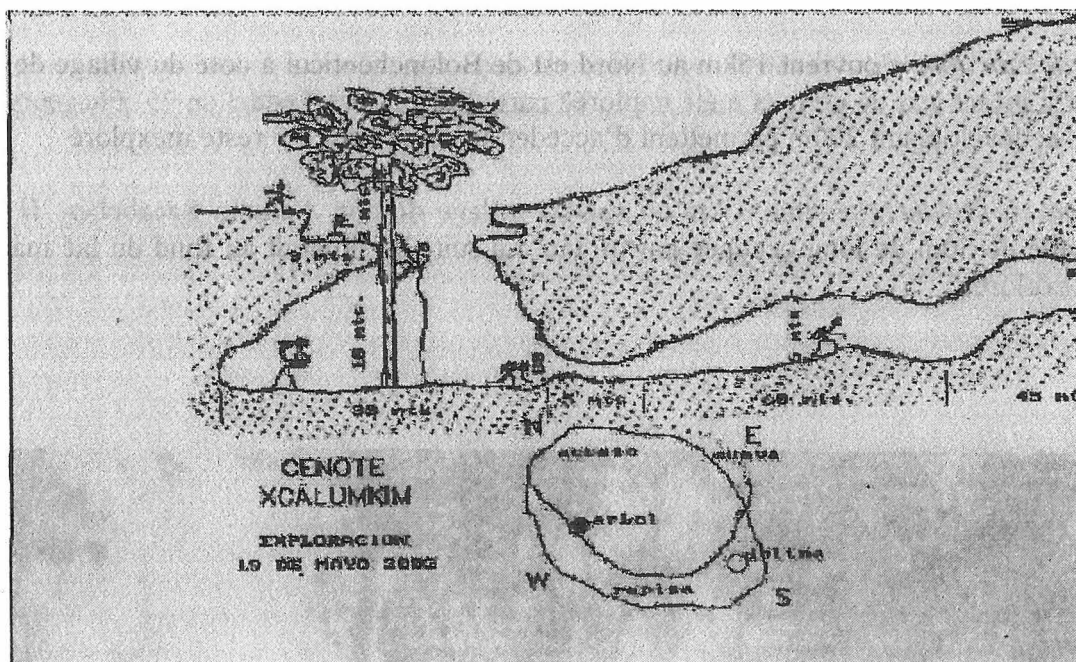


Galerie d'entrée.

Xculunkin

La grotte débute par un P15 puis des galeries non explorées à cause de « l'air irrespirable » Une deuxième grotte contenant du CO² existe et devrait communiquer ? Dessin donné par Pablo Mex. Il faudrait un permis de l'INAH pour les visiter.

La grotte a été visitée par Reddell en 74 sur une distance totalisant environ 300m. Des continuations n'ont pas été explorées. Elle s'ouvre 5km à l'ouest de Cumpich.



Autres cavités de la serra de PUUC

Actun Chen est localisée dans le village de Cumpich. Un arroyo se jette dans la grotte. La cavité a servi pendant longtemps de source d'eau au village et l'accès au lac terminal était régulièrement entretenu. L'alimentation en eau se fait aujourd'hui par un forage et la grotte n'est plus entretenue.

En 1975, Grubbs et Russel ont tenté en vain de désobstruer le fond pour retrouver l'accès au fond.

Actun Halmensura est localisée 6 km à l'est de Cumpich et a été explorée par Ruddell en 74. et ne présente qu'une vingtaine de m de galerie.

Le cenote spiritu est situé 10km au nord nord ouest de Bolonchenticul a été exploré sur une centaine de m par Reddell. La grotte se poursuit mais l'air est difficilement respirable.

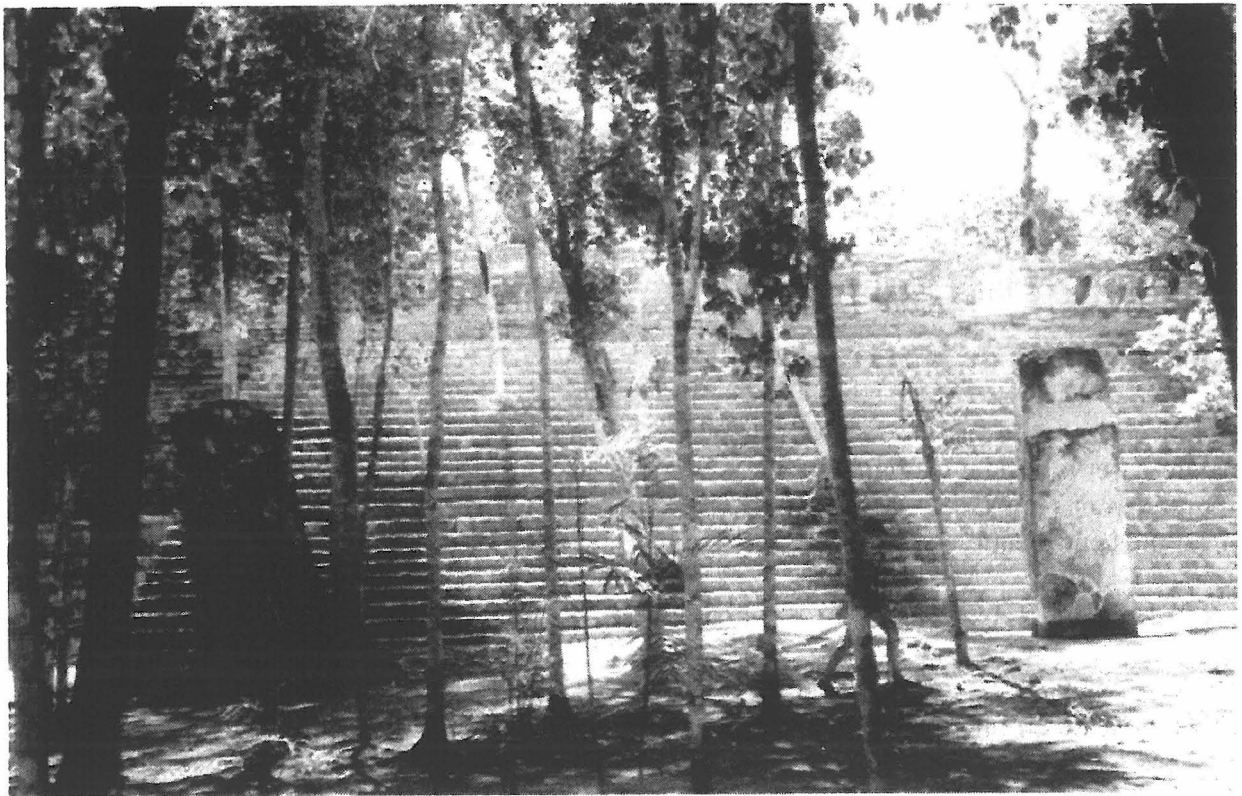
Actun Huachap est située 14km au NNW de Bolonchenticul à 3km du ranch Miramar. Il s'agit d'une grotte de plusieurs centaines de mètres d'extension dont l'exploration a été menée sommairement par l'équipe de Reddell en 1975.

Grutas de San Antonio se situent dans le Ranch San Antonio 10km au NNE de Bolonchenticul. La grotte est une perte qui engloutit par temps de pluie de considérables quantités d'eau. Sa profondeur est de 120m. Un lac occupe la fond de la cavité qui a été explorée en 75 par Reddell. Le développement serait de l'ordre de 300m.

Grutas de San Ignacio se situent 15km au nord de Bolonchenticul à l'entrée du village de Chen Cedro. Quelques petits puits mènent à un réseau boueux exploré sur une centaine de mètres sans en atteindre le fond. (Reddell 75)

Grutas de San José s'ouvrent 15km au Nord est de Bolonchenticul à coté du village de Chen Cedro. La grotte sert de perte et a été explorée partiellement par Reddell en 75. Plusieurs puits et galeries développant 200m permettent d'accéder au cours actif qui reste inexploré.

Le cenote de Bolchén se situe 3 km au sud du village de San Antonio Sacabchén. Il s'agit d'une salle de 50m de long occupée par un lac. La suite se situerait au fond du lac mais n'a pas été explorée.



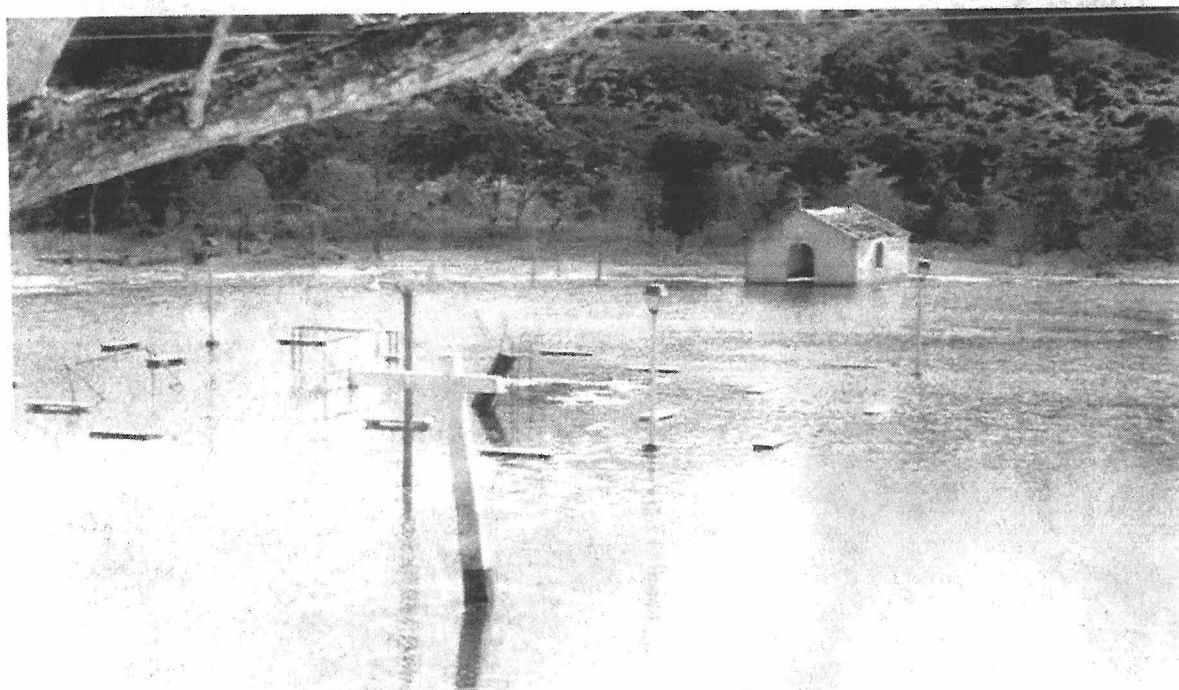
Les ruines de Calakmul , découvertes récemment

LA ZONE SUD

La région se caractérise par des poljés séparés par de petits reliefs résiduels qui sans atteindre la majesté des tower karsts n'en ont pas moins une genèse comparable.

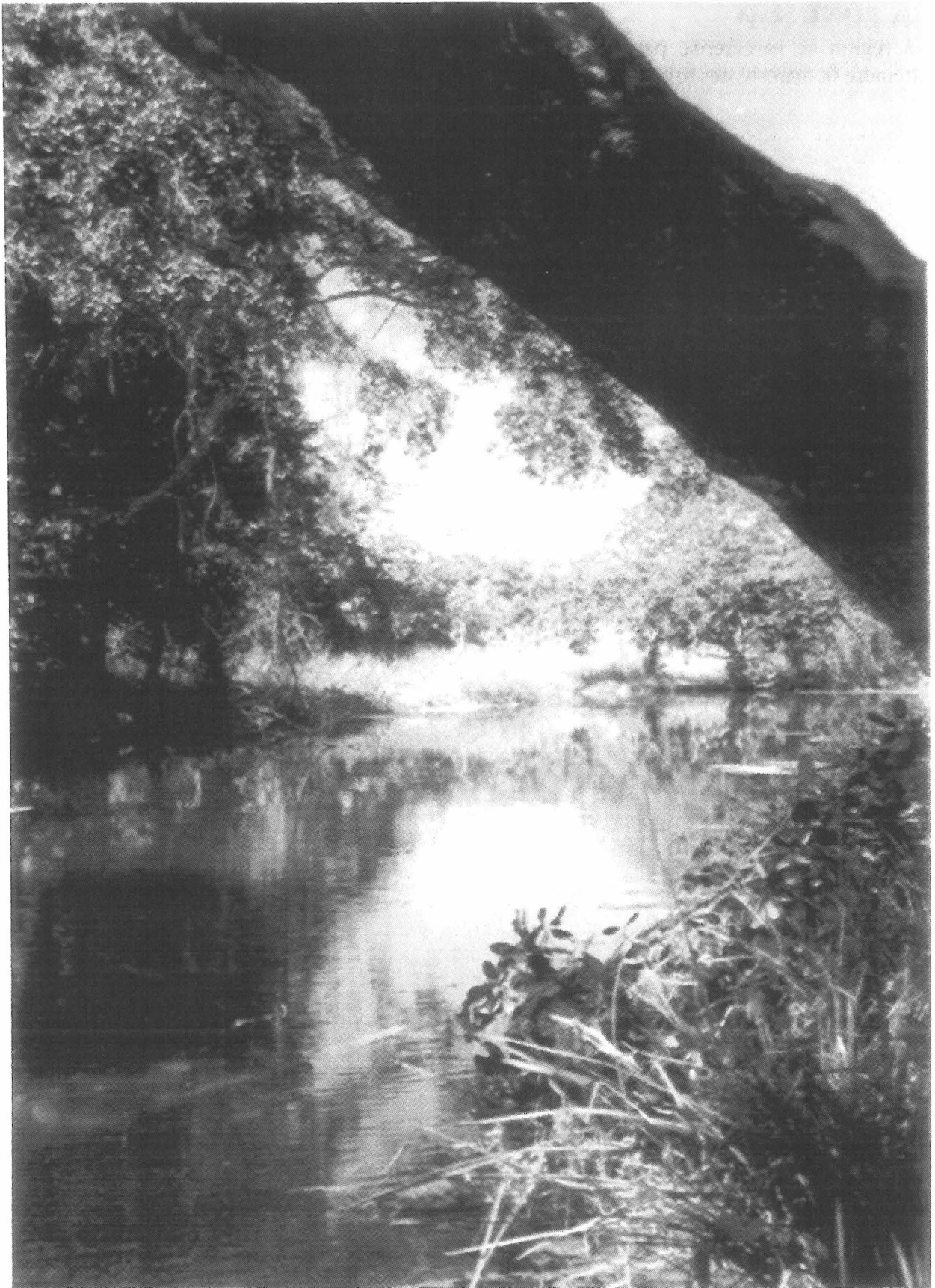


Poljé et chichitas au fond



Inondations d'un poljé après les crues du cyclone Isidoro d'Octobre 2002.

Ces poljés sont actifs. Le niveau de l'eau est particulièrement élevé depuis le passage du cyclone Isidoro qui a amené des quantités d'eau exceptionnelle sur l'ensemble de la péninsule.



Source du rio verde

Dans la région de Miguel Colorado (entre Champoton et Escarcega à L'Est de la route) au lieu dit Monte Bravo on trouve le *Cénote Azul*

Un autre cénote situé 700m dans le 30 est nommé *Angelo* ou *patos*.

Le K41 est situé 4 km à l'Est. Il s'agit d'un P100 avec guêpes africaines. Eric a été gravement attaqué et a fait 15 jours d'hosto. 1,5km au Nord un autre puits reste inexploré.

Il existe aussi une *grotte de murcielagos* dans cette zone.

A coté de Champoton, près de Nueva Esperanza il y a la lagune de *Santa Isabella* dont le trop plein se déverse dans une perte formant en hautes eaux un torrent.

De la même façon, au nord du coté de Pitch il y a des pertes similaires.

La grotte de los *Murcielagos* à Kalakmul commence par un puits de 50m de diamètre et 15 m de profondeur où l'on voit une grosse galerie partir. Cette galerie a été suivie par Reddell sur environ 1km. La grotte n'a pas été topographiée ni explorée en détail. Les guides de Kalakmul connaissent bien l'entrée de la grotte et peuvent l'indiquer.

Dans la région *de Chuinas* au sud de Champoton, il y plusieurs grottes inexplorées. *La cueva de Chuina* est un lieu de pèlerinage où se vénère la vierge de Chuina. Il ne s'agit, malgré les dires locaux que d'une fissure explorable sur quelques mètres.

Les grottes de Monte bravo s'ouvre 10km au NW de Cantemo et semble bien connue localement. Elle a été explorée par Reddell en 1974. La grotte développe 300m de galeries environ mais mérite une exploration détaillée.

Les sources du rio Verde sont localisée 10km au nord de Campeche. Il s'agit de deux trous d'eau dont l'un sert à la baignade et l'autre est infesté de crocodiles. Un courant notable est visible, mais l'eau sort d'un fond caillouteux.



CHAPITRE III

LA RECONNAISSANCE DANS L'ETAT DU YUCATAN



Cénote de X-Lacah

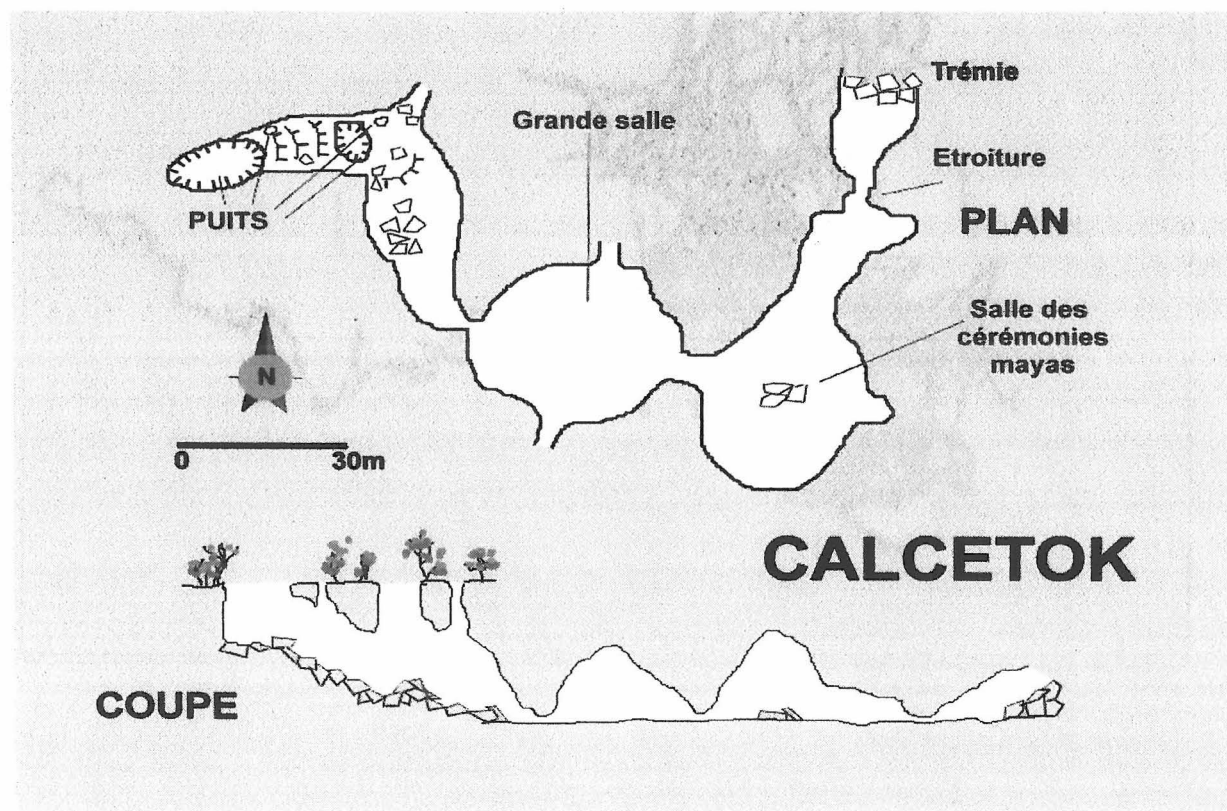
Grotte de Calcehtok (Xpukil En)

A partir de la route 180 Campeche Merida prendre la petite route qui mène a Oxkintoc. Après 7 km sur la route 184 prendre sur la droite une petite route menant à la grotte en 3 km. La famille Cuy mène quelques touristes dans la grotte avec des moyens précaires : lampe électrique avec une petite batterie au plomb et lampe à gaz. Une échelle de bois permet de descendre la première verticale sur 8 m. Une descente dans les blocs fait suite et amène dans la deuxième salle éclairée par une vaste ouverture au plafond. Il y aurait eu ici des dizaines de squelettes mayas, des poteries, des objets en pierre. Un muret aurait permis aux mayas de résister héroïquement aux espagnols. Le sol s'horizontalise et la visite se poursuit à travers trois grandes salles séparées par des passages plus étroits. Le sol est noir comme s'il avait été recouvert de suie. José Cuy notre guide qui a 60 ans nous explique qu'il a exploré dans les années 60 plus de 5 km de galeries et qu'il connaît au moins 40 grottes dans les environs. Nous dressons un croquis de visite. Une ancienne marque de niveau d'eau semble être visible au niveau des voûtes. A vérifier !

Plusieurs mortiers et pilons sont visibles dans la grotte sans toutefois que leur âge ne soit certifié.

Pedro Mex qui a visité deux salles de plus dans la grotte nous raconte qu'à certaines période il y a tellement de spores de champignons que l'atmosphère est irrespirable et que les parois sont rouges.

Le bulletin de la ECAUDY de 1991 Vol 18 N°108 et 109 dresse un historique des explorations entreprises dans la grotte. On trouve successivement une citation de R Hart (1853), les excavations de Mercer (1895), l'exploration biologique de Pearse (1936), les explorations biospéléologiques de Reddell (1973/1977) qui en donne la première topographie dont le développement serait de l'ordre de 3250m, le travail ethnographique de Carlos Cervantes (1982/1991). Enfin, la société yucatèque de spéléologie Aktunoob poursuit les explorations de cette grotte.



Actun Chacaljas (ou actun Ankah) est une grotte située 500m au nord de Actun Xpukil. Cette grotte présente un développement de l'ordre de 150m et est probablement en relation avec la grande grotte.

Actun Silil est située à 100m de Xpukil et est constituée d'une salle sans continuation.

Actun Sazich et Actun Coch Leb sont dans le même secteur et ont été explorées et décrites par Reddell.

Autres grottes du Yucatan.

Dans le village de Holca Cantonil à 45 km de Chichen Itza la céote de *Chi Huan Holca* est exploité rudimentairement comme piscine. Entrée 20 pesos. Une galerie très large est envahie par l'eau. Une petite descente avec un escalier permet d'atteindre l'eau. Des plongeurs mexicains auraient trouvé en 2002 trois jarres mayas.

La grotte de *Balankanché* (trône du jaguar) a donné lieu à une découverte archéologique importante lorsque le 15 sept 1959 Humberto Gomez guide de Chichen a découvert et ouvert un mur de stuc dans la grotte.

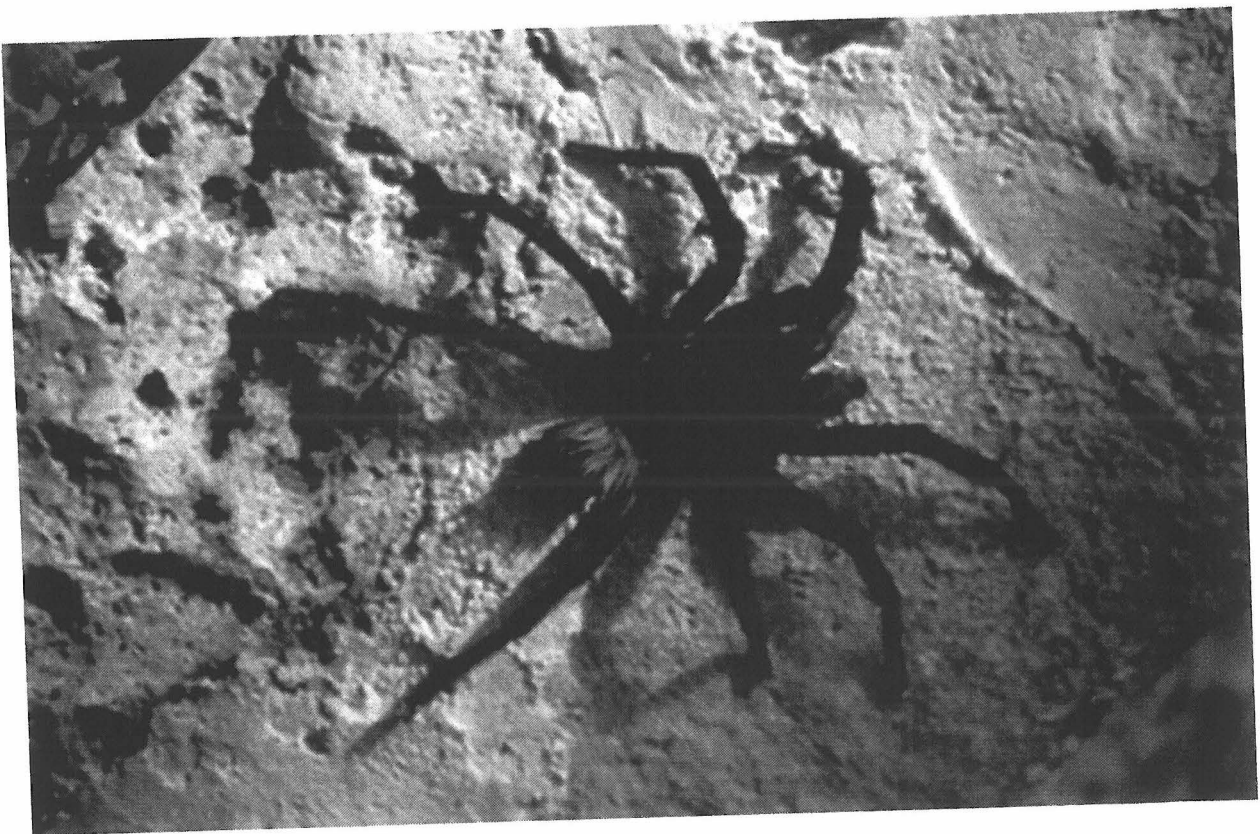
Visite du cénote de Dzinup : *Xkeken* avec carte postale et grande salle souterraine où l'on peut se baigner. Profondeur max de l'eau 20m.

Dzibilchaltum abrite le cénote X-Lakah haut lieu archéologique où une galerie de 800m a été explorée à la profondeur de 60 mètres.

Les autres informations proviennent principalement des rapports de l'AMCS (James Reddell). Parmi les grandes grottes, nous avons récupéré une topo de la grotte d'Actun Kaoua ainsi qu'une topographie de la grotte de Yaax Nik. Il nous manque encore une carte de la grotte de Loltun.

CHAPITRE IV

LES INFORMATIONS COLLECTEES AUPRES DES AUTRES EXPLORATEURS



Les explorations sont menées par des groupes divers qui n'échangent pas leurs données... Dans ce domaine la tradition orale et la mémoire non écrite trouvent vite leurs limites. Il est donc important de poursuivre l'effort de synthèse et les interviews des autres explorateurs.

Les informations collectées présentées ici sont le complément du descriptif du rapport YUC 1999/2000/2001.

Fred Devos du groupe « la mafia » nous a donné les informations des explorations menées par cette équipe. La mafia tient son nom de leur origine. Fred Devos (américain), Bernd Bichbach (allemand), Christophe le Maillot (français) vivaient en Bolivie où ils tenaient un magasin de plongée. Après avoir entendu parler des cenotes du Yucatan, ils ont quitté leur affaire pour venir au Mexique dans le but d'y mener des explorations. Totalement désargentés, au début, ils vivaient dans une petite chambre, disposaient de deux équipements de plongée, louaient une voiture à la journée dès qu'ils avaient deux sous et se relayaient nuit et jour pour pouvoir profiter des 24 heures de location de la voiture et des deux équipements de plongée. Aujourd'hui, leur situation financière s'est améliorée... Ils sont les principaux explorateurs de Ox Bel Ha.

Jim Coke est un des tout premiers explorateurs de la région. Il a créé le QRSS (Quintana Roo Survey) et tente de collecter les informations des différents groupes. Nous procédons à des échanges.

Mike Madden nous a donné ses informations sur Nohoch ainsi que sur d'autres cavités.

Le groupe Tony de Rosa et Steve Gerrard a publié un livre sans aucune topographie en 2001. Ce groupe ne mène plus d'exploration. De même Garry Walten et Kay ont cessé leurs explorations. Ils nous ont communiqué leurs données sur Yaaxchen.

A ce jour, nous avons un bon inventaire de l'ensemble de la péninsule. Il nous manque en revanche quelques topographie. Nohoch Ki'in, Cueva Quebrada, Toucha Ha, Aerolito, X-calacoco, Nohoch Ha East, Zapote, Took, Burrodromo, Yalku, crustaceous sont les topographies manquantes pour les 28 cavités dépassant 5 km de développement. En terme de kilomètres de topographie, nous réunissons à ce jour 490 km de topographies sur les 100 plus grandes cavités de la péninsule soit 82% du total connu. C'est le plus grand fond topographique actuel.

Du nord vers le sud, comme d'habitude.

ILE DE COZUMEL

Il existe une dizaine de systèmes connus sur l'île de Cozumel. Les informations sont dispersées.

Cueva Quebrada (9000m)

Située sur l'île de Cozumel ce système présente 9000m de développement pour une profondeur maximale de 11m et a été exploré par S Ormeroid en 1993.

Cueva Aerolito (6100m)

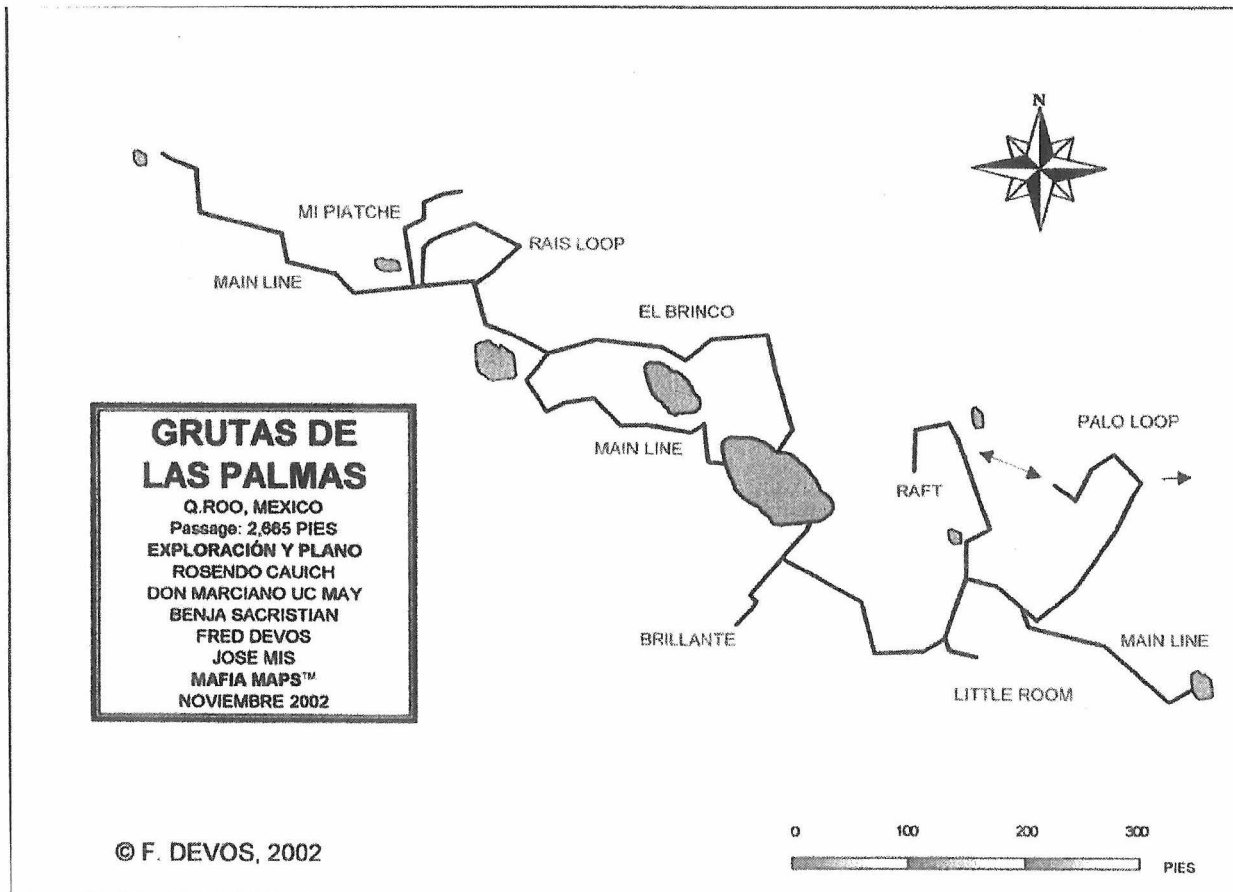
Située su Cozumel, ce système dont la profondeur atteint 27m a été exploré par S Ormeroid au début des années 90. Il présente un développement de 6100m

ZONE DE PLAYA DEL CARMEN

Les grottes de Chaak Tun, du tigre, tortuga et de X-Caret sont les principales cavités connues à ce jour sur ce secteur.

Grutas de las palmas (780m)

Sur la route du ejido de Playa 2km après la fin du pueblo de Playa, il y a une grotte sèche explorée par Fred Devos et les propriétaires sur 780m.



Tigre Norte (?)

Le groupe de Paamul grotto explore une grotte sèche pour le moment connue sur trois tronçons de grande taille un peu au nord de la cueva del tigre entre X-Caret et Playa, du côté jungle. Peut être s'agit il du collecteur de tigre ?

ZONE DE CALICA

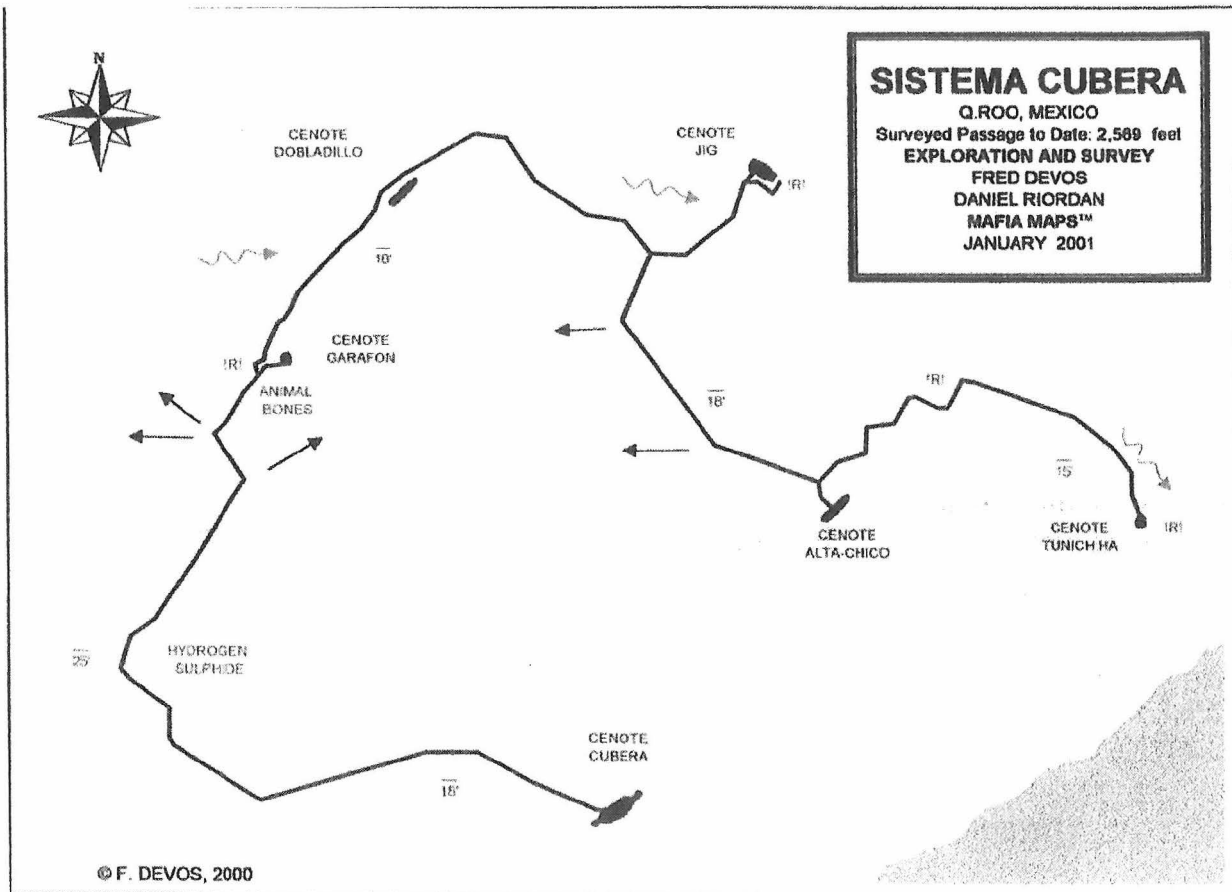
Systema Nonec (2000m)

D'une profondeur max de 11m, ce système est l'un des tous premiers exploré au Quintana Roo. Les premières plongées ont été réalisées par Chuck Exley à la fin des années 70.

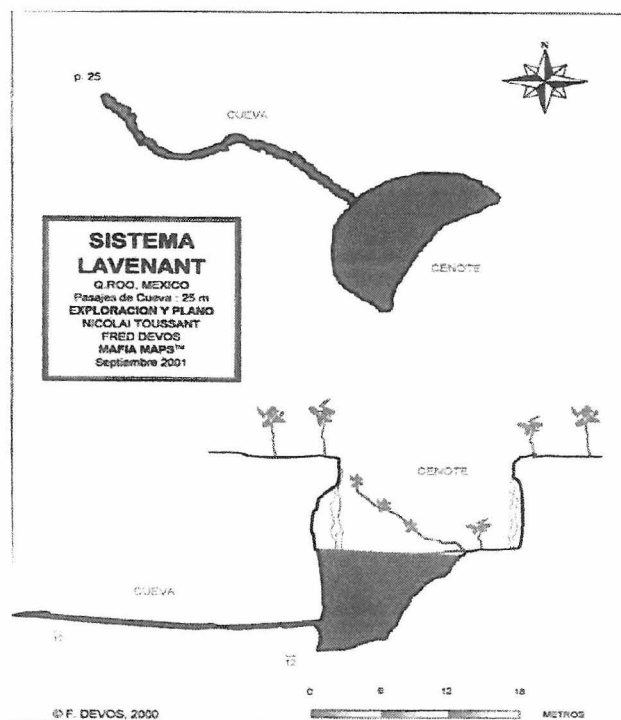
Sistéma Cubera (780m)

Situé 500m au sud de Calica à côté de Nonec, ce système est très influencé par la marée et les tempêtes. Des troncs d'arbres y ont été charriés et les traces de charriage se voient sur les

sédiments. Le nord présente un écoulement assez fort alors que le sud est une eau stagnante envahie d'hydrogène sulfuré.

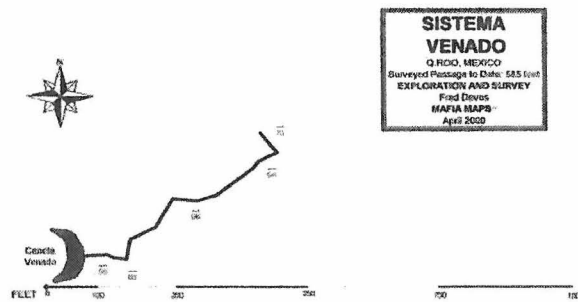


Sistema Lavenant (25m) Il s'agit d'un cenote situé dans la jungle en face de Calica.



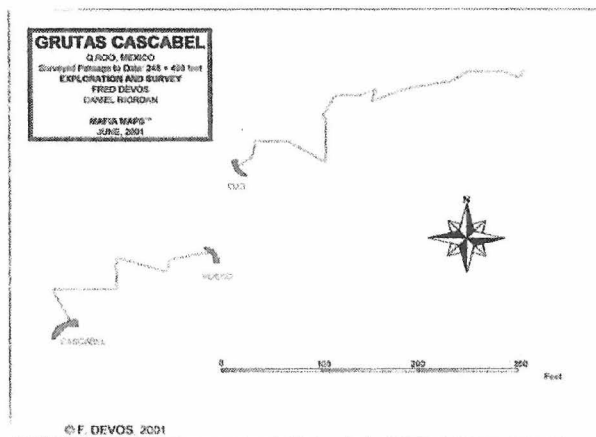
Sistema Venado (180m)

Situé à proximité de Lavenant, exploré par Fred Devos



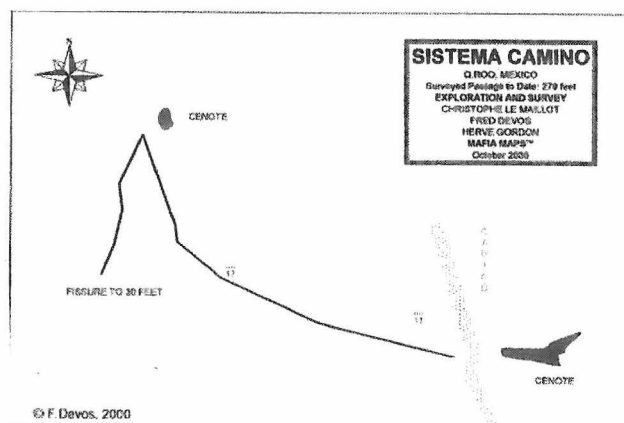
Grutas Cascabel (300m)

Deux grottes sèches dont l'une abritait un serpent à sonnettes situées près de Venado



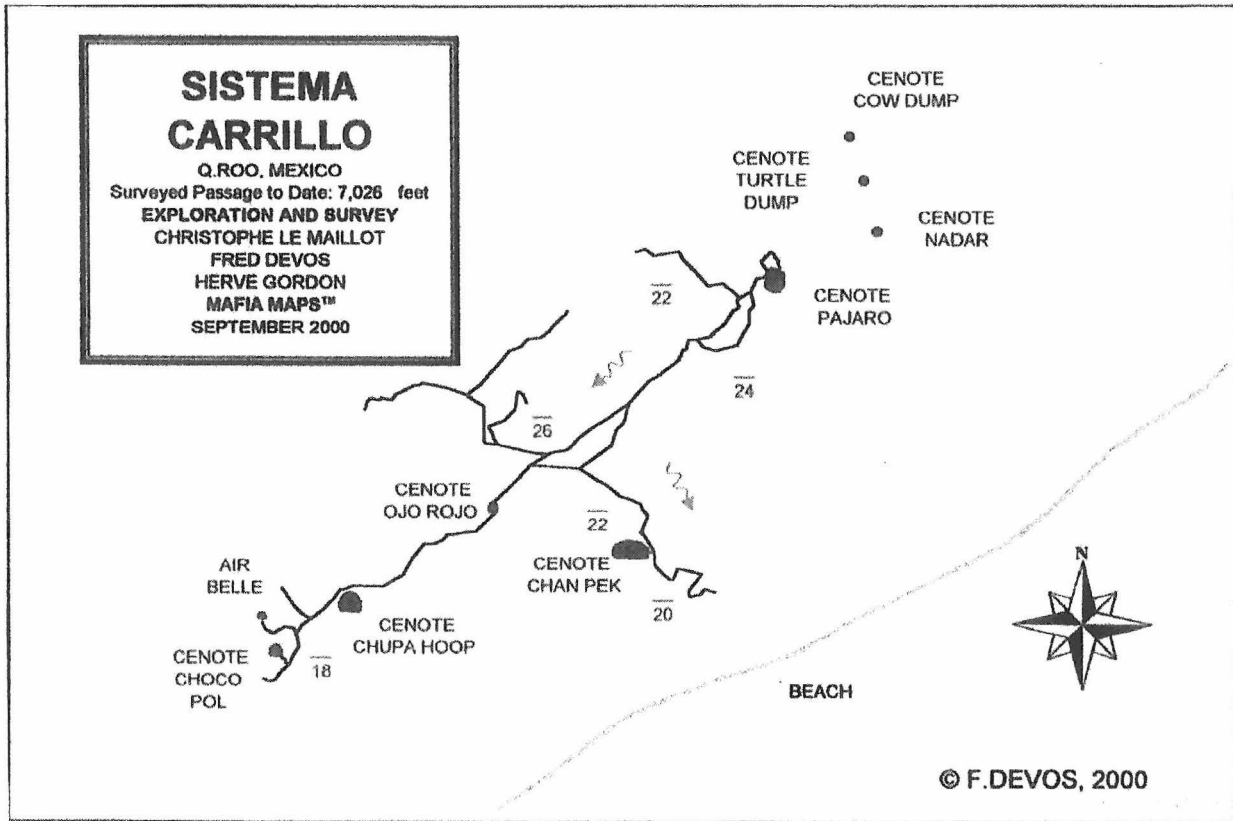
Sistema Camino (100m)

Petite grotte noyée située à 500m de la route principale en se dirigeant vers Punta Venado.



Sistema Carrillo (2144m)

Situé 3,2km au sud ouest de Calica ce réseau a été découvert par l'équipe mafia en 2001. Il se développe parallèlement à la côte comme beaucoup de sources. Sa profondeur est de 8m. Le débit d'eau douce est important.

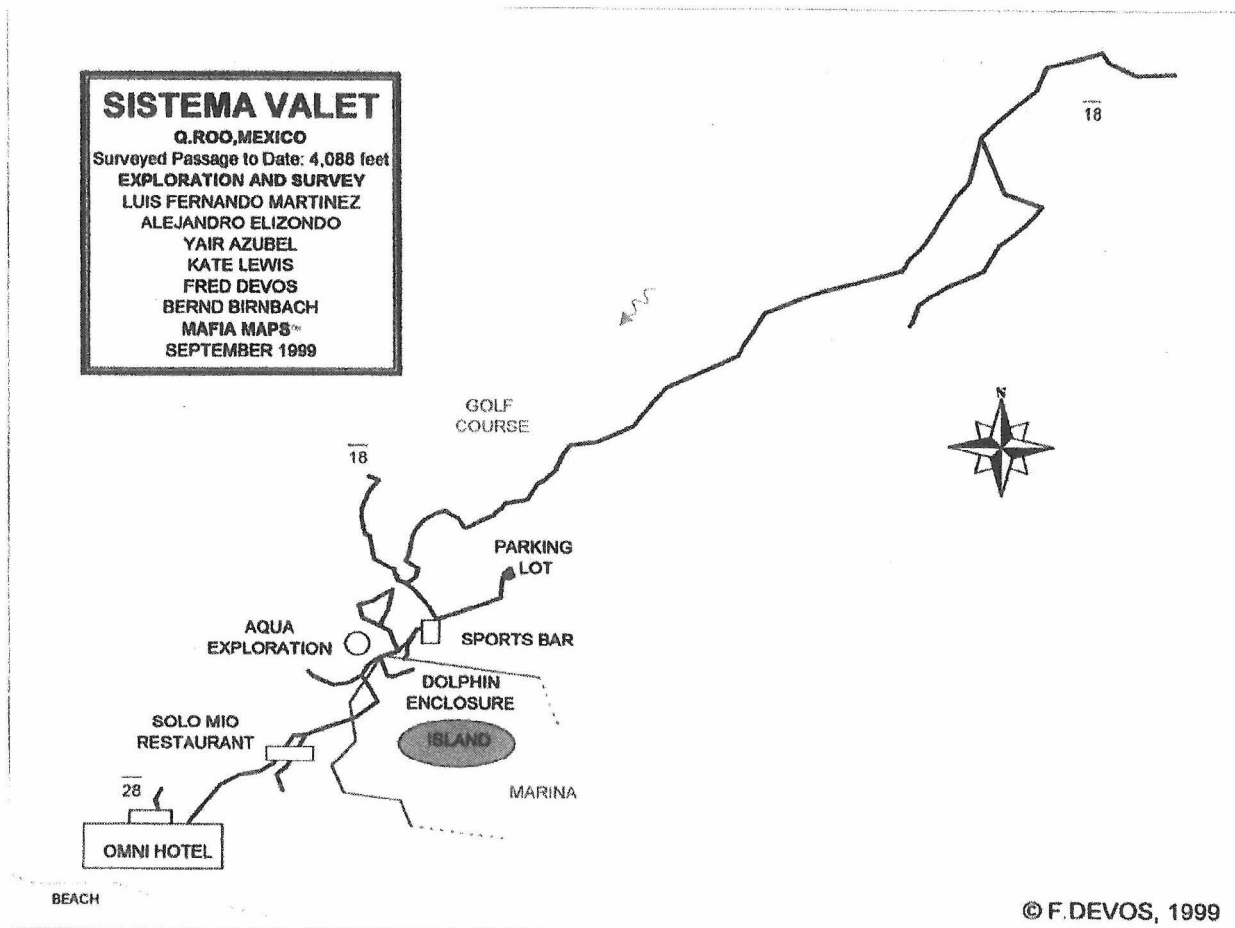


12/01/08

ZONE DE PUERTO AVENTURAS

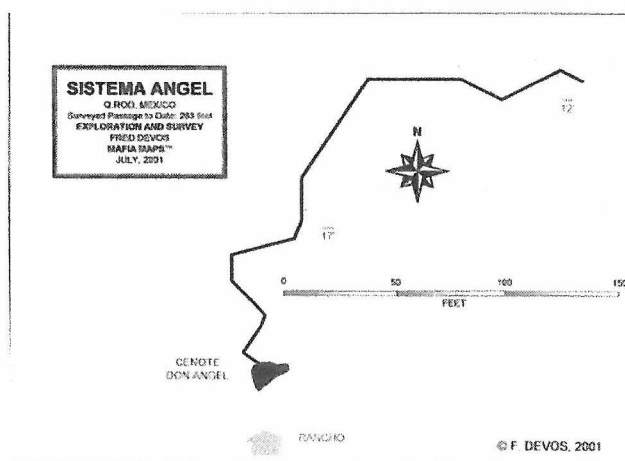
Sistema Valet (1250m)

Cette source se déverse dans le delfinarium de Puerto Aventuras et constitue l'exutoire le plus probable de Chac-Mool (voir rapport YUC 2000/2001). Nous avons les données topographiques. Il y a un squelette de crocodile dans Valet.



Cenote Angel (90m)

Situé à 300m d'Aluxes côté jungle à coté d'une petite grotte sèche baptisée Pallo.



Cenote de Maurilio (300m)

Ce cenote situé de l'autre côté de la route de Puerto Aventuras (pueblo) en face de la policia a été plongé par Riordan et Pablo Dias.

Sistema de bomba de Puerto

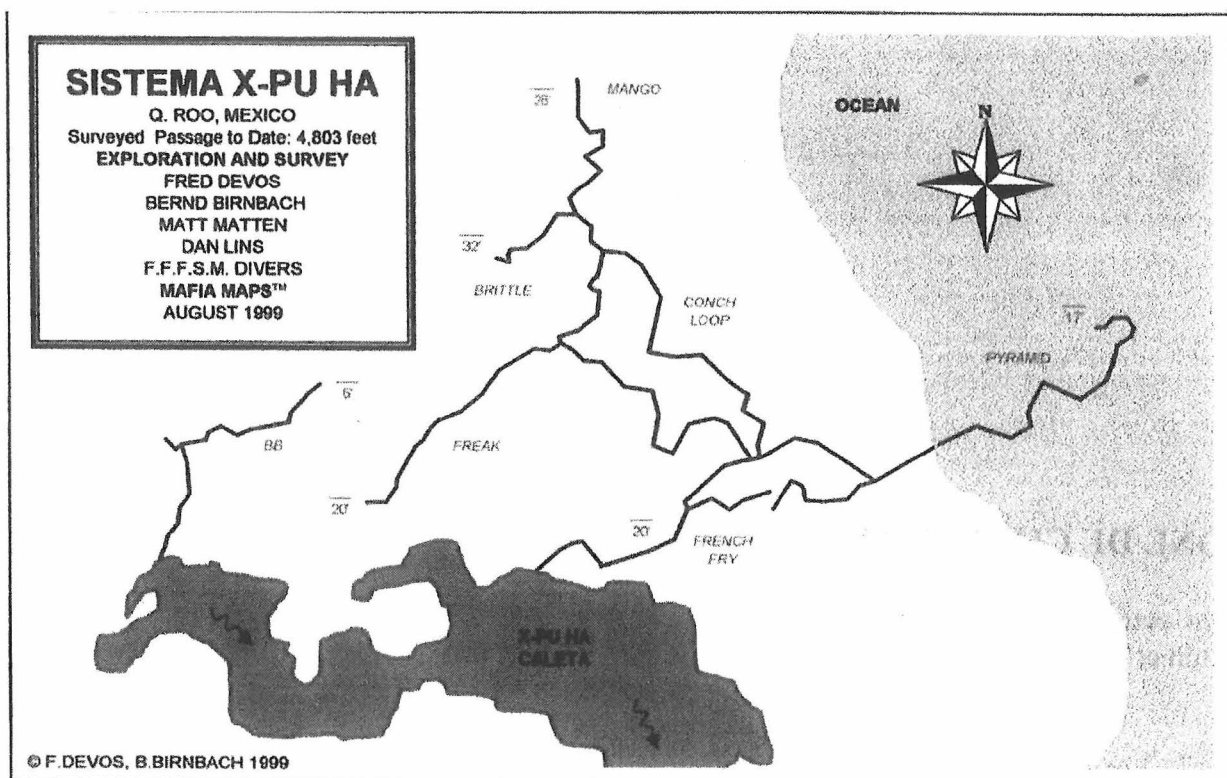
En poursuivant dans l'axe de la route principale du pueblo, à 1500m de la route, il y a un cenote avec un pompage. Pas de continuation mais fort courant ?

Sistema Chacalal (3500m)

Ce système déjà mentionné dans les rapports précédents a été augmenté par Bernd Birnbach en plongeant à l'anglaise. Il se développe parallèlement à la côte et semble collecter une partie des eaux de Ponderosa.

Sistema X-Pu Ha (1530m)

Ce système dont nous avons commencé l'exploration en 96 en ayant accès par la mer uniquement a été exploré sur 1530m par l'équipe mafia.



Sistema Heder (1714m)

Ce système que nous avons exploré en 96 fait partie de Actun Koh. C'est le système qui se situe au Sud Ouest de la cavité. Il se termine sur un gros effondrement qu'il serait intéressant d'aller repérer en surface. L'enjeu est de savoir si une connexion est possible entre Minotauro/Taj Mahal et Actun Koh/Heder.

Voir à ce sujet les articles dans notre rapport d'expédition de 1996.

Sistem Mino-Mi (330m)

Il s'agit du cénote situé entre Minotauro et Actun Koh que nous avons topographié en 2002.

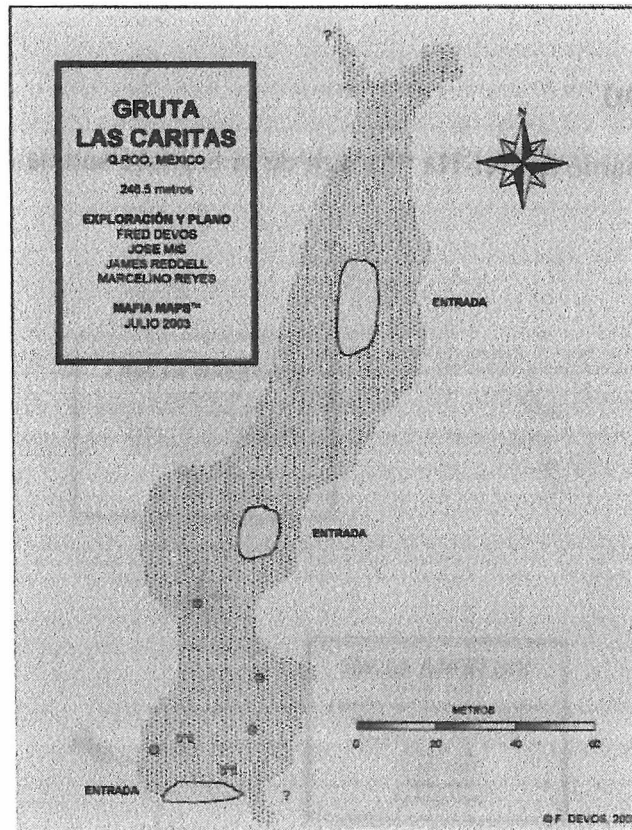


ZONE DE CHETUMAL

Dans cette zone nous avons exploré et mis en évidence l'important système Tatic, Nohoch Aktun et Miss.

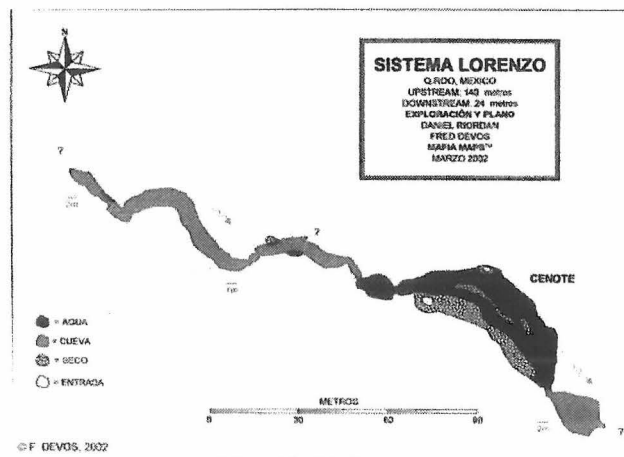
Gruta Las Caritas (250m)

500m derriere la grotte sèche d'Aktun Chen au nord ouest se développe une petite grotte sèche : Caritas, qui présente des gravures et deux autels. Cette cavité semble être différente de celle explorée par les anglais. (Voir chapitre sur Miss Aktun) dont la localisation ne nous est pas encore connue.



Sistema Lorenzo (170m)

Sur le terrain de Lorenzo le propriétaire d' Actun Chen s'ouvre un cénote à 200m de la grotte.



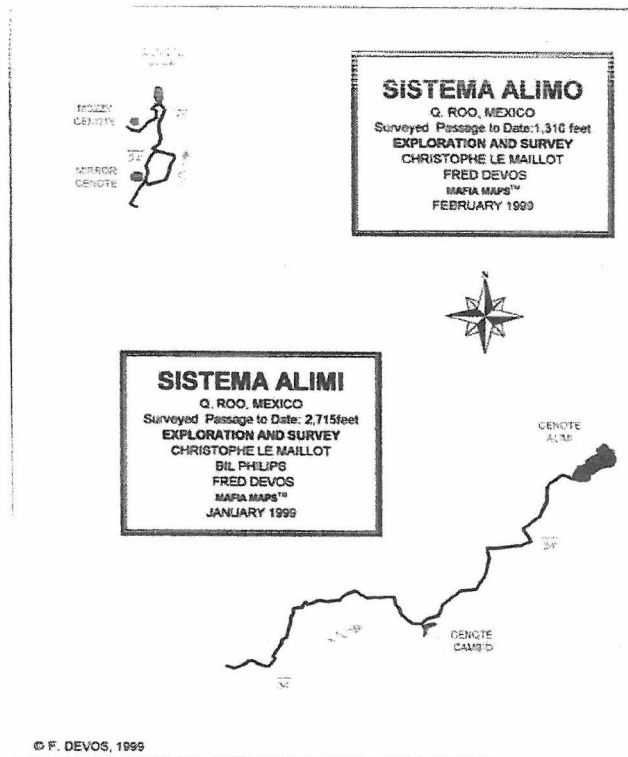
Actun Chen (5435m)

Christophe Le Maillot et Bernd Birnbach ont fait l'exploration et la topographie de ce réseau en 2000, ce que nous avons rapporté dans le précédent rapport. Nous avons maintenant un dessin approximatif de cette topographie.

ZONE DE XEL-HA

Alimi (830m) Alimo (403m)

Ces systèmes font partie de Xel-Ha. Il s'agit de la branche sud de Xel-Ha incluse dans nos topographies.

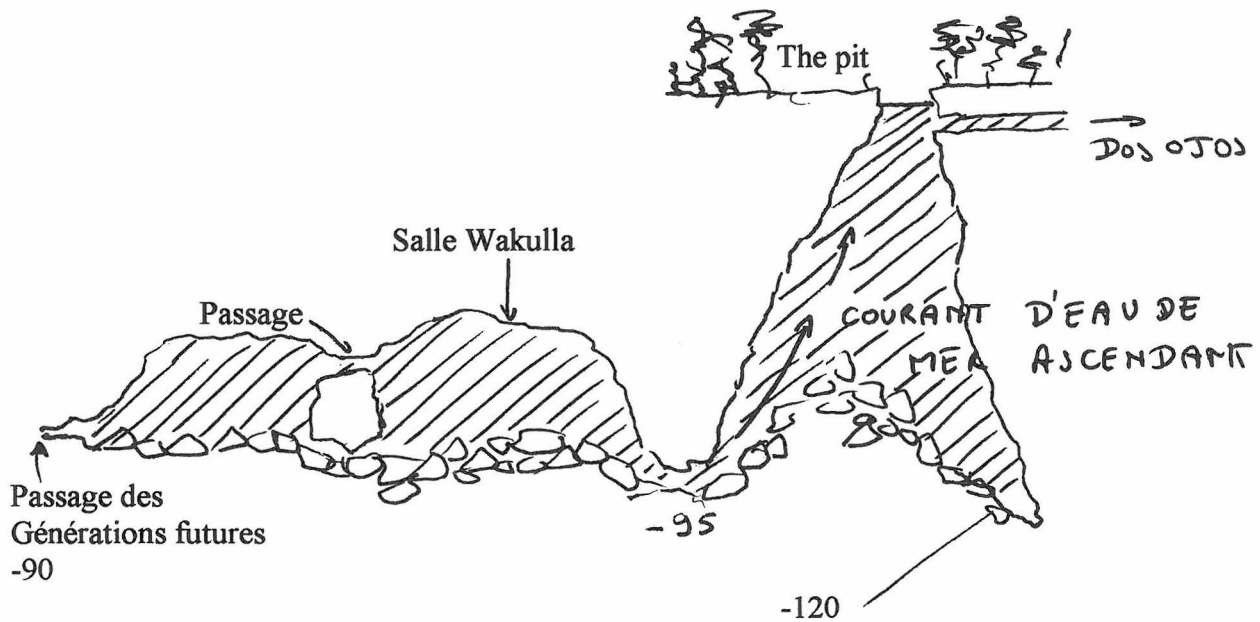


Dos pies (3516m)

Il s'agit de la grotte que nous connaissions sous le nom de Lalo2 et qui se jette dans la baie de Soliman. Elle a été explorée sur 3516m par Fred Devos Kate Lewis et Daniel Riordan au moment où nous nous intéressions à ce secteur. Cette grotte est alimentée par les eaux de Nohoch mais n'est pas connectée spéléologiquement.

Dos Ojos : the pit

Les explorations profondes dans le pit atteignent une distance de 500m à une profondeur variant entre 90 et 120m. Une succession de grosses salles effondrées, séparées par des passages étroits se dirige globalement en direction du Blue abyss de Nohoch Nah Chich. Ces explorations ont été menées en circuit ouvert. Les recycleurs commencent à être utilisés



ZONE DE SAC ACTUN

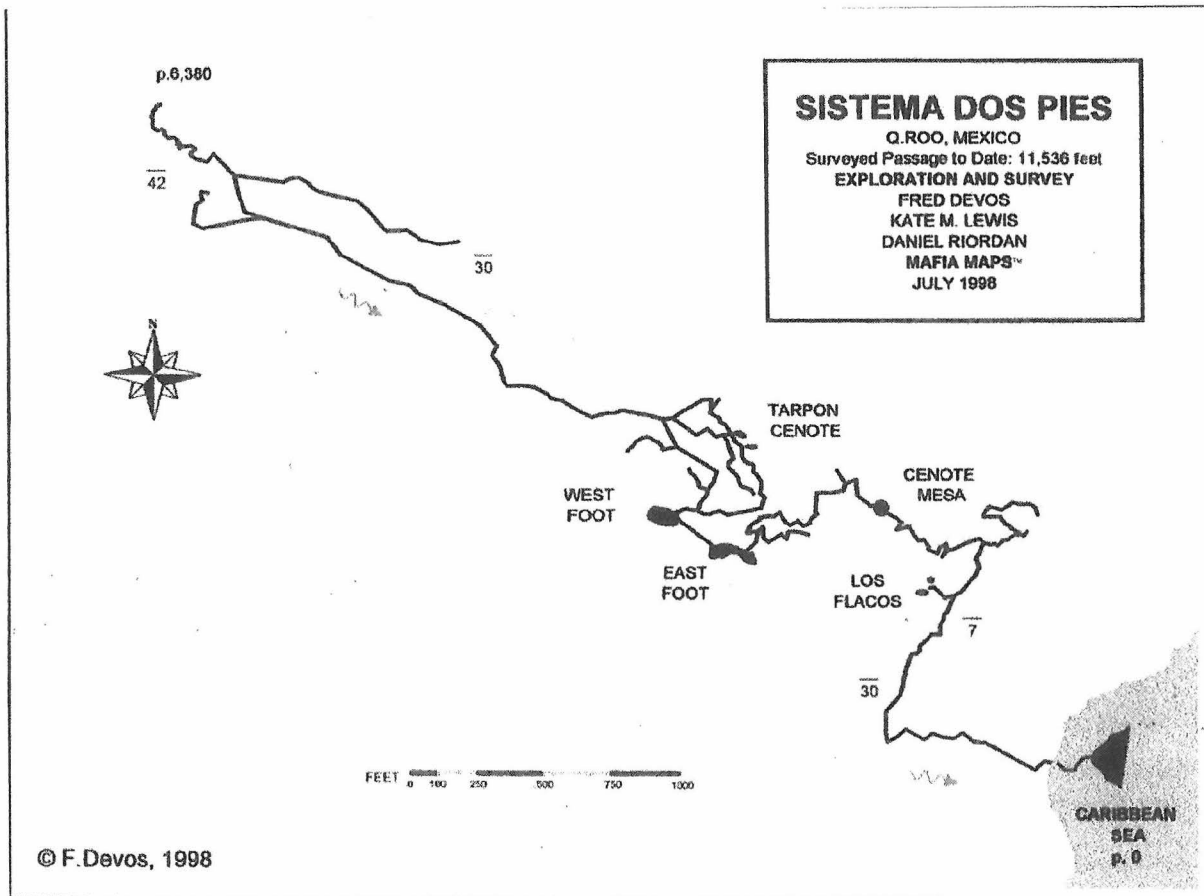
Une topographie complète du système a été enfin publiée dans la revue de l'AMCS. On y trouve également le plan du système Abejas. Copie en est donnée dans la page dépliant suivante.

ZONE DE OX BEL HA

Ox Bel Ha atteint 107 km et se poursuit un peu partout. La distance qui sépare Ox Bel Ha de Naranhal n'est que de quelques mètres. Toutefois, la profondeur est différente. Naranhal est peu profond (3 à 5 mètres dans cette zone) et offre des passages étroits alors qu'Ox Bel Ha est à une profondeur de 15m avec de larges galeries. La connexion est jugée peu probable.

Dos Pisos (425m)

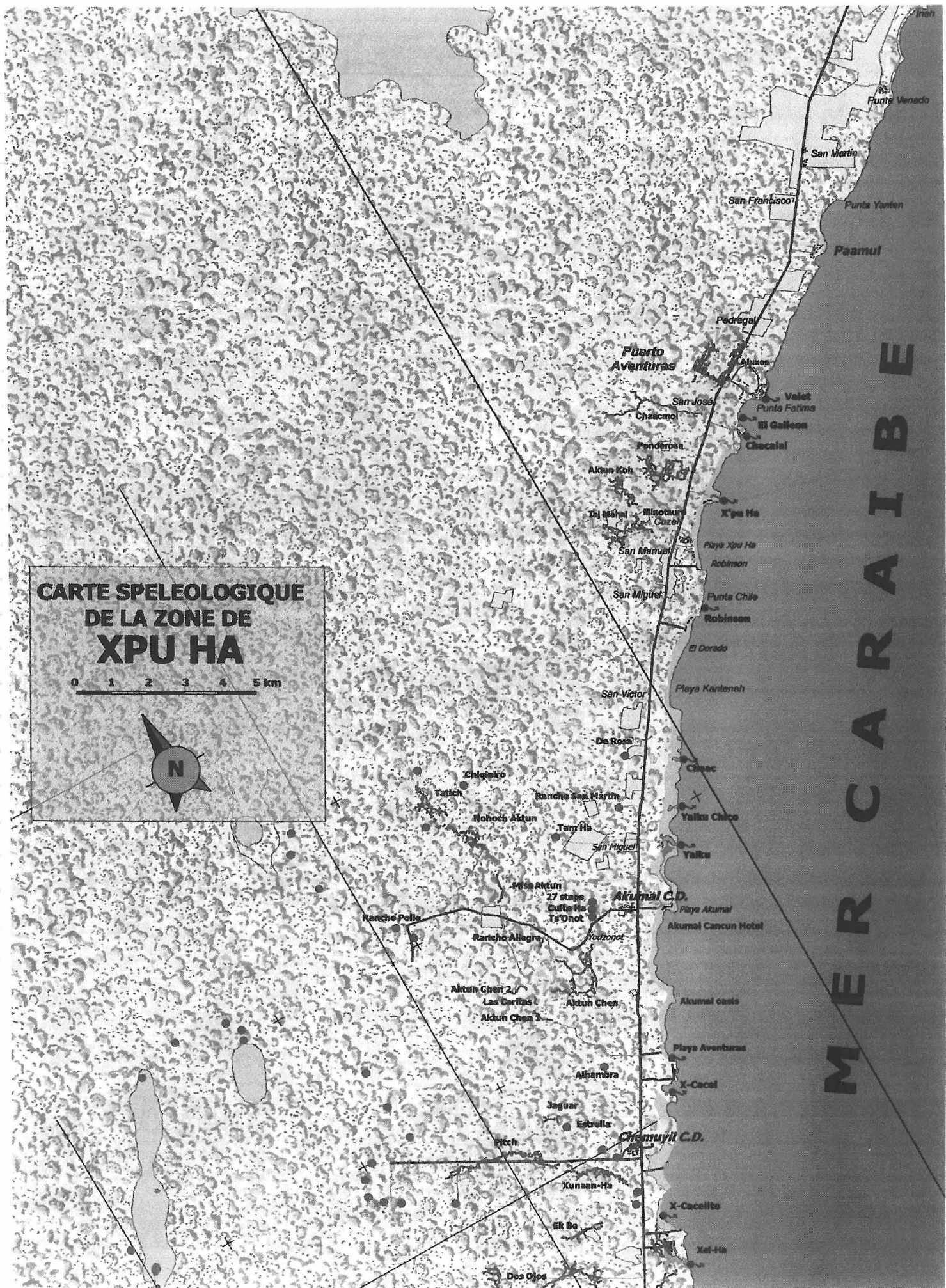
En amont, de l'autre côté de la route de Carillo Puerto, il y a la grotte Dos Pisos dans l'alignement de la grande cavité.

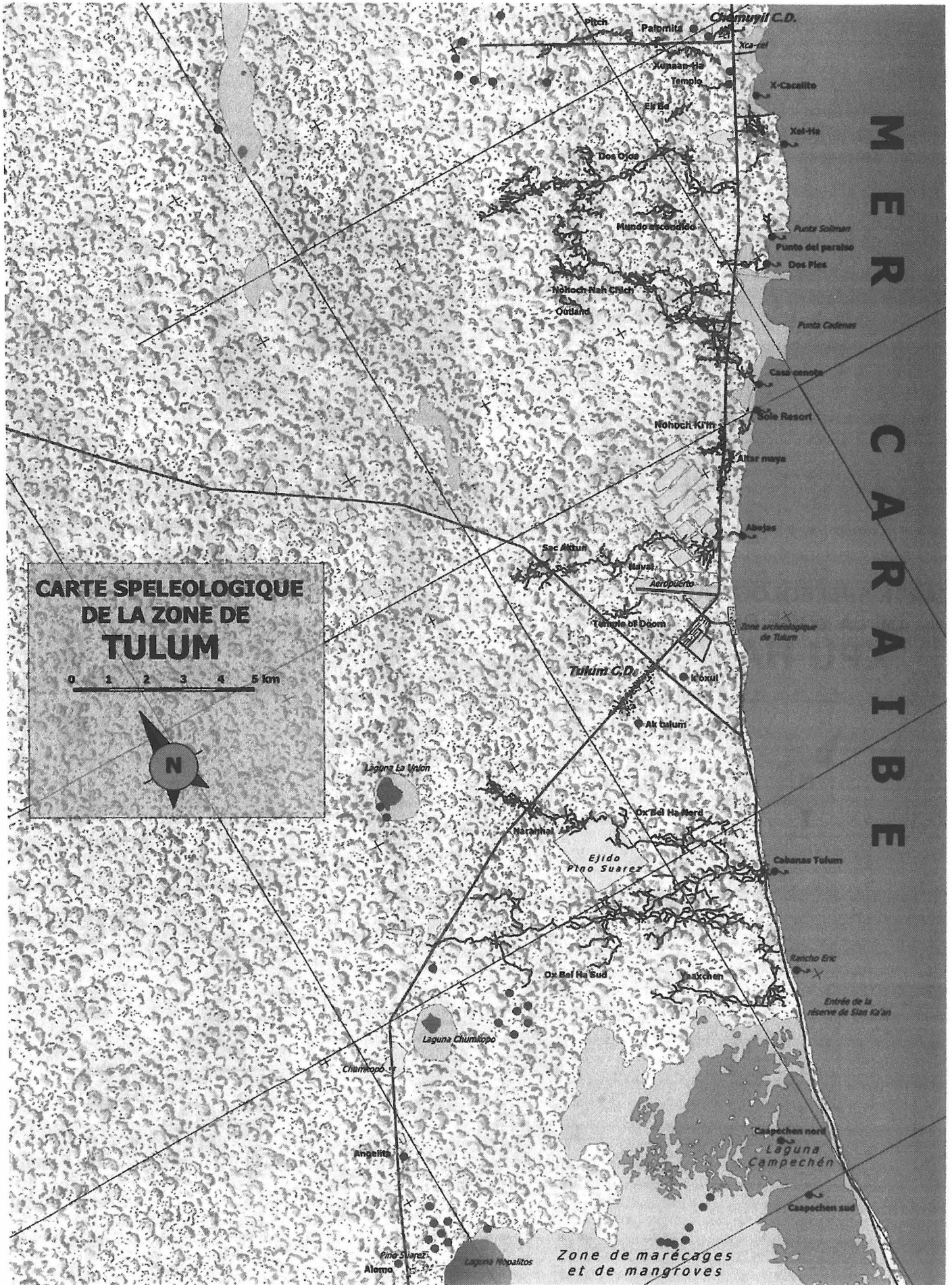


El punto del Paraiso (1200m)

Il s'agit de la grotte que nous dénommons Lalol dont l'exutoire se situe également dans la baie de Soliman. L'eau qui aliment le système vient de Dos Ojos. Elle a été explorée d'abord par Jim Coke dans les années 90 à partir de la mer jusqu'au cenote A' Ak I' ch puis plus récemment à partir de A' Ak I' ch par l'équipe de Mafia.







CHAPITRE V

CLASSIFICATION DES GRANDES CAVITES DE LA PENINSULE

Ox-Bel-Ha	107 000 m	QR	S	Exploradores	1 500 m	Y	S
Nohoch Nah Chih	68 180 m	QR	S	*Tigrino	1 400 m	QR	GS
Dos Ojos	60 600 m	QR	S	X-Tabay	1 390 m	QR	S
Naranhal	22 500 m	QR	S	*Caapechen	1 300 m	QR	S
Yaax-chen	18 200 m	QR	S	*Miss Aktun	1 200 m	QR	S+GS
Sac Aktun	18 200 m	QR	S	*Boca Paila	1 200 m	QR	S
Ponderosa	15 020 m	QR	S	A'In	1 200 m	QR	S
*Aluxes	14 200 m	QR	S+GS	Aktun Chen	1 200 m	QR	GS
Nohochkin	13 890 m	QR	S	Valet	1 250 m	QR	S
Cueva Aerolito	13 700 m	QR	S	Ai'in	1 210 m	QR	S
*Pitch	10 660 m	QR	S	Punto paraiso (Lalo2)	1 200 m	QR	S
*TajMahal/Minotauro	10 600 m	QR	S	Jaguar	1 100 m	QR	S
Aktun Kaua	10 360 m	Y	GS	K-Oxul	1 060 m	QR	S
Abejas	9 740 m	QR	S	Alomo	1 060 m	QR	S
Chacmol	9 200 m	QR	S	Murcielagos	1 000 m	C	GS
Cueva Quebrada	8 800 m	QR	S	Lol Tun	1 000 m	Y	GS
*Tigre	8 200 m	QR	GS	X-Lacah	1 000 m	Y	S
*Nohoch Aktun	8 200 m	QR	S+GS	Ix Tikija Kax Tik	930 m	QR	S
*Xel -Ha	8 000 m	QR	S	*Palomita	920 m	QR	S
*Xunan-Ha	7 600 m	QR	S	27 Steps	910 m	QR	S
Toucha-Ha	6 360 m	QR	S	Templo	900 m	QR	S
*Altar Maya	6 360 m	QR	S	Xilan Kaab	900 m	QR	S
Esqueleto (t of doom)	6 100 m	QR	S	Ak Tulum	900 m	QR	S
*Aktun Koh/Heder	6 800 m	QR	S	Yaax-Nik	800 m	Y	GS
*Ta Tich	5 650 m	QR	S	Huachap	800 m	C	GS
Aktun Chen	5 450 m	QR	S	Sabac Ha	800 m	Y	GS
X-Calacoco	5 000 m	QR	S	Tzab Nab	800 m	Y	GS
Nohoch Ha east	4 720	QR	S	Celestun	800 m	Y	S
Dzonot Took	4 470	QR	S	Xibalba	790 m	QR	S
Burrodromo	3960	QR	S	Cubera	780 m	QR	S
Yalku	3 600 m	QR	S	Gr de las Palmas	780 m	QR	GS
Dos Pies (Lalo1)	3 500 m	QR	S	Miquel	760 m	QR	S
Chacalal	3 500 m	QR	S	Rancho Allegro	750 m	QR	GS
Aktun Xpukil	3 350 m	Y	GS	Aktun Sabaca	750 m	Y	GS
Tuhs xubaxa Aktun	3 030 m	QR	S	Calavera	750 m	QR	S
Crustaceous	3 000 m	QR	S	Bernardino	750 m	QR	S
Carwash	3 030 m	QR	S	*Escondido (pica piedra)	730 m	QR	S
Aktun Loltun	2 680 m	Y	S	Alhambra	730 m	QR	S
*X-Caret	2 500m	QR	S	Zadzinache	700 m	Y	S
Craneo	2 500 m	QR	S	*Manati	680 m	QR	S
Ich Tunich	2 270 m	QR	S	Las grutas	610 m	QR	S
Mundo Escondido	2 270 m	QR	S	Le Leem Ka Am'	610 m	QR	S
Ek Be	2 185 m	QR	S	San Martin	610 m	QR	S
Carrillo	2 140 m	QR	S	X-Kekan	600 m	QR	S
K'oox Baal	2 095 m	QR	S				
*Chuchuen	2 000 m	QR	S				
Vaca-Ha	2 000 m	QR	S				
Nonec	2 000 m	QR	S				
*ChaakTun	1 850 m	QR	S+GS				
Aak kimin	1 810 m	QR	S				
Maurilio (Aluxes)	1 820 m	QR	S				
Outland	1 800 m	QR	S				
Laguna Lagarto	1 740 m	QR	S				
*Tortuga	1 700 m	QR	S				
Ayim	1 630 m	QR	S				
Balancanche	1 600 m	Y	GS				
Xtacumbilxunam	1 600 m	C	GS				
Tortuga	1 500 m	QR	S				
Xpu-Ha	1 530 m	QR	S				

Naval 6060m Craneo 2500 sont partie de Sac Actun
 Une * indique les cavités que notre groupe a exploré en première. La lettre QR ou Y indique l'état dans lequel se trouve la cavité (Quintana Roo ou Yucatan). La lettre S ou GS indique une cavité en siphon ou une grotte sèche.

Les 100 cavités citées ci-dessus totalisent 600 km. Les trois plus grandes grottes font à elles seules 235 km. Les dix premières cavités totalisent 350 km de galeries. L'estimation du total exploré dans la péninsule se situe aux environs de 700 km.

La répartition entre grottes sèches et siphons montre une majorité importante de cavités inondées. On ne dénombre en effet que 55 km de grottes sèches soit un peu moins de 10%.

Parmi les cavités citées ci-dessus, nous avons exploré 17 cavités en première totalisant 95 km de grottes. Au total, nous avons exploré 115 km de premières.

Nos explorations ont mis en évidence l'importance des grottes sèches.

CHAPITRE VIII

LES JOURNAUX QUOTIDIENS



CEREMONIE MAYA : GROTTTE CHAAK-AKTUN

RAPPORT JOURNALIER 2002 B

Avant l'expé, juste avant...

Coup de tél de Joao :

« - Tu ne sais pas ce qui m'arrive. J'ai fait du trampoline. Alors au début j'ai fait un saut périlleux, puis après deux, puis quand j'ai essayé trois je n'ai fait que deux et demi... Alors depuis j'ai une minerve et je ne peux presque pas bouger . Alors je ne peux pas venir au Yucatan. Il attends un moment et rajoute : Et l'autre mauvaise nouvelle est que Ricardo ne peut pas venir non plus parce qu'il n'a pas assez d'argent »

Pas de chance, mais ça aurait pu être plus grave. La bonne nouvelle et que lorsqu'ils ont fait la RMN ils ont trouvé le cerveau ! Et me dit Joao plus gros que la normale ! C'est étonnant comme la nature crée parfois des organes qui ne servent presque pas !

J'appelle Bernard pour lui raconter tout cela, je tombe sur Gislaine.

-« Tu ne sais pas ce qui arrive ? Bernard est couché depuis une semaine avec une douleur dans la nuque. Il a beaucoup de mal à bouger le bras droit. Il ne peut pas partir dans cet état... »

Le soir je raconte tous ces déboires à Odile. Philosophe je lui explique que nous serons tous les deux avec Marco pour plonger et Laurenza pour la spéléo sèche et que ce sera plus intime.

-« Et non ! Je suis bloquée à la clinique et je ne peux pas venir... »

J'apprendrai quelques jours plus tard que les médecins ont découvert que Marco faisait un peu de diabète et qu'il ne pouvait absolument pas plonger ! Du coup Laurenza est bloquée au ranch pour s'occuper des travaux quotidiens !

Et voilà, comment une expédition internationale se retrouve avec un seul membre ! Je me dis que soit, j'ai vraiment un sale caractère et que je fais fuir tout le monde ou alors que la moyenne d'âge des spéléos ne cessant d'augmenter, cela cause des déflections.

1 Octobre Départ de Paris par American airline via Dallas. A l'arrivée, Laurenza m'attend à l'aéroport. Route jusqu'à Xpu Ha où j'arrive après 21 heures de voyage !
Retrouvailles chaleureuses et dodo !

2 Octobre Inventaire du matériel. Il manque du fil, un feutre indélébile et du ruban adhésif, un rasoir, des piles pour le GPS et le raton laveur. L'ordinateur de plongée est en panne. Le reste fonctionne bien. Recherche d'Ana durant une longue partie de la journée. Elle s'en va le surlendemain à Mexico pour 10 jours. Je la retrouve dans la villa Ek Balem à Akumal. Elle habite à La Costa dpt 204 à Puerto Aventuras. Elle me donne la clef de Ta Tich. Recherche d'une voiture tout terrain pas chère, et d'une mule pour Ta Tich. Contact avec Eduardo de Xel Ha. Le bureau de Manuel est 87 59309 ou 87 592 97 le cellulaire 0449848763151, la maison d'Ana est 87 351 72 son cellulaire est 0449848762537.

3 Octobre Le matin je prépare 700 m de fil. A 1 heure, je récupère une Jeep louée pour 45 USD par jour. La négociation avait débuté à 65. C'est la première fois que l'on arrive à un prix aussi bas. Puis exploration de la suite d'Aluxes. Marche d'approche sous la pluie. Dans la partie Nord Est de la cavité, j'explore et topographie 550 m de nouvelles galeries. Mais l'ensemble Nord Est se termine là ! La grande salle que nous avons découverte en février et qui s'oriente vers le sud se poursuit par un effondrement que j'ai suivi en surface sur une centaine de mètres.

4 Octobre Le matin derniers préparatifs avant de partir pour Ta Tich. Etant seul, il faut que Marco et Laurenza sachent parfaitement où je vais.

Portage de l'équipement sous des averses tropicales en deux fois jusqu'à la partie Nord Est de Nohoch Aktun. C'est l'endroit où les deux cavités devraient jonctionner. Sous terre, j'explore les départs méthodiquement, tentant ici et là une désobstruction subaquatique dans le sable. Cela impose le portage des deux blocs de plongée et de tout l'attirail la plupart du temps à quatre pattes dans 20 cm d'eau. Après trois heures d'efforts arrêt sur autonomie des batteries et grosse fatigue ! Il reste encore quelques départs à voir mais globalement la cavité est remblayée par des amas considérables de calcite flottante (celle qui a coulé après avoir flotté). Le signe encourageant est qu'un léger courant parcourt la cavité du Nord vers le sud.

Au retour je rencontre Antonio qui me montre deux nouveaux cénotes situés respectivement à environ 600m et 900m dans l'alignement de Nohoch au sud de la cavité. Rendez vous est pris pour dimanche.

Retour sur Xpu-Ha, mise en charge des batteries et courses à Playa.

5 Octobre Retour sur Nohoch pour poursuivre l'exploration de la veille. Je ne reste pas sec longtemps et arrive à la grotte trempé par la pluie et la sueur. Aujourd'hui il fait 32° (et si l'on compte l'eau sous sa forme liquide beaucoup plus que 100% d'humidité). Mauvaise nouvelle : la lampe HID ne s'allume pas. C'est le constat que je dois faire. Me voilà revenu au beau temps des Aquaflash. Je plonge donc les départs que j'avais vus. Au sud je trouve un petit système développant 80 m, se terminant sur remblai.

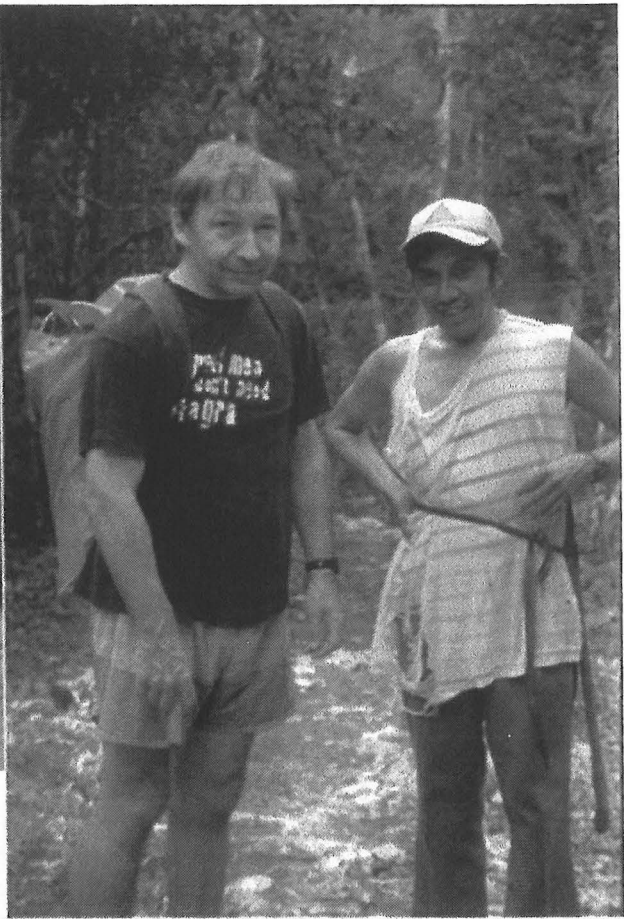
Je reprends la partie Nord de ce labyrinthe. La touille soulevée la veille en désobstruant a disparu et je peux mieux apprécier la topographie des lieux. Une étroiture dans les concrétions laisse entrevoir une suite vers l'est. J'ouvre le passage sur environ 2 m. Passage en décapelé. Un couloir fait suite de belle dimension, en partie exondé, puis une nouvelle étroiture dans les concrétions ouvertes cette fois ci sur 10m ! Nouvelle galerie, exploration d'une branche latérale sur 50m poursuite vers le fond et arrêt sur manque de lumière à 150m du début du siphon. L'ensemble de cette galerie se dirige vers l'est et continue. Au retour portage des deux sacs à la nuit tombante escorté d'un groupe de singes-araignées qui se balancent furieusement de branches en branches.

6 Octobre La lampe HID a vraiment rendu l'âme. Aucun des phares de Marco ne fonctionne. Il me faut poursuivre avec des petites lampes de secours. Je rejoins Antonio à midi. Nous partons voir le premier cénote au sud de Nohoch. Coordonnées 20° 25' 57'' N et 87° 20' 88'' W. Pour une fois nous avons un beau soleil. Un puits de 7 m que nous descendons avec une vieille corde en dépit de toute considération pour les règles de sécurité de l'EFS nous amène dans une petite salle surbaissée. Pendant que je prépare la plongée, Antonio part en reconnaissance dans la forêt et pour ouvrir le chemin jusqu'au cénote suivant. Je plonge, mais tout est remblayé et je ne fais que tourner autour de la salle. Profondeur 3m. 28m parcourus en siphon. Je sors l'équipement et attends Antonio. De grosses gouttes commencent à tomber. Un oiseau mouche s'approche de moi. Je siffle. Il se met en vol stationnaire à 1m50 de moi en me regardant. Je lui siffle tour à tour la Marseillaise, l'internationale (qu'il apprécie particulièrement) et même du Mozart... Le manège dure une vingtaine de minutes. Antonio arrive. Je quitte mon fan club aéroporté sur l'hymne à la paix.

Le cénote suivant 20° 25' 45'' N et 87° 21' 01'' W a une toute autre allure un effondrement de 25m sur 15 donne accès à une grosse galerie qui se termine par deux plans d'eau : un amont et un aval. Je plonge dans la vasque sud. Une énorme galerie noyée apparaît sous mes lampes. 25 m de large pour 6 à 8 de haut. 200m plus loin je fais surface. Une galerie semi-noyée suit. Je la parcours sur 300m et m'arrête sur un nouveau siphon. De larges ouvertures à la voûte laissent entrer par endroit la lumière. Je laisse l'équipement sur place. Retour dans la nuit et sous de courtes averses. Le soir après les topo, dîner avec Marco et Laurenza.



Les amis de Ta Tich



(P. G. CARMINI)

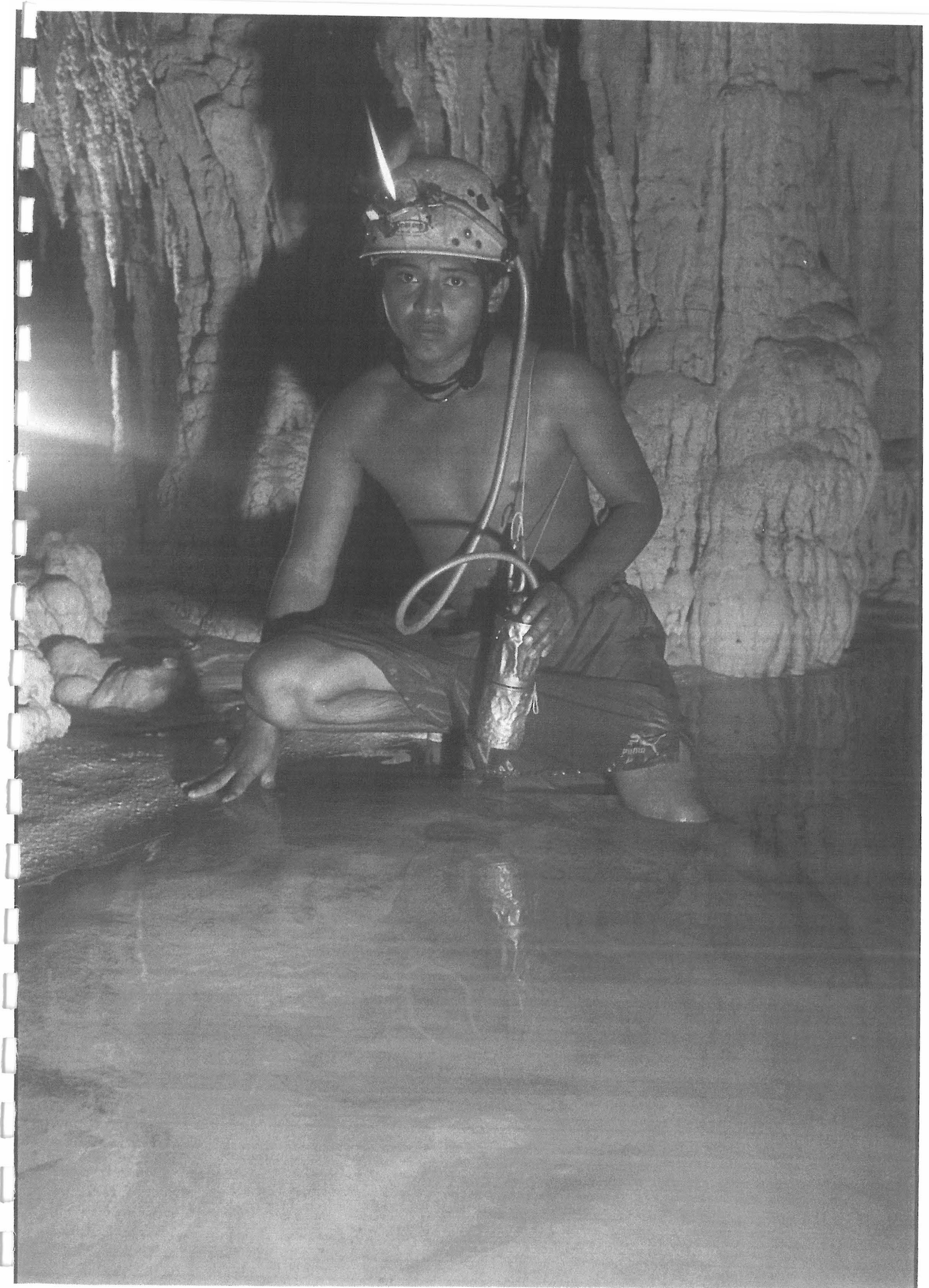


Photo G. CARMINES

7 Octobre La journée est de repos et les décors de Roger Hart. J'ai une bonne otite avec de la fièvre. Course à Playa pour acheter les batteries et essayer de récupérer un éclairage. Dîner rapide à Puerto Aventuras et dodo complètement KO.

8 Octobre La fièvre est tombée et les antibiotiques semblent efficaces. Mais peut être qu'une journée supplémentaire de récupération ne serait pas superflue... J'hésite.

Les échanges de mail avec Bernard Glond conduisent à la conclusion que mon précieux HID ne fonctionne plus et ne fonctionnera plus durant cette expédition.

Vers dix heures miracle ! Une des vieilles lampes de Marco se remet à marcher. En plus, le soleil est aujourd'hui au rendez vous. Allez ! On y va.

La marche d'approche dans la jungle en portant éclairage, plaquette topo et fil d'Ariane commence au point 20° 25' 65'' N et 87° 21' 24'' W. La brecha est orientée vers le 125° et il faut parcourir environ 900m. J'attaque par le sud. Plongée du siphon découvert l'avant veille. Les oreilles passent plutôt bien. Portage du bi à travers les 300m de galeries qui font suite et arrivée sur le siphon terminal. Descente à -10 et arrêt sur un gros effondrement. Plusieurs essais de passage entre les blocs consomment mon air. Après 45 minutes une étroiture, suivie d'une autre, puis encore d'une autre le tout en décapelé m'amènent sur une lucarne très étroite avec un grand vide derrière. Je rebrousse chemin. Mon équipement ne passant pas par cette dernière étroiture. Il faudra revenir équipé différemment. J'escalade l'ouverture vers le jour qui est juste avant le siphon et poursuit dans la forêt sur environ 500m avec le secret espoir de trouver une nouvelle entrée. Echec.

Retour dans la grande salle de départ et reprise de la topographie vers le nord. Au nord un lac donne sur une descente noyée remblayée par du sable. Sans grande conviction, je descends. Je pousse un peu le sable qui s'engouffre dans l'interstice laissé entre la voûte et le remblai. Après quelques minutes de ce jeu un passage est ouvert et je peux descendre jusqu'à 10 m de profondeur. S'ouvre devant moi un grand couloir, sans concrétions de 25 m de large sur 8 de haut. Je le parcours sur 140m et fait demi-tour avec 40 bars sur chaque bouteille. Ça continue ! Il faudra revenir. Au total la cavité fait maintenant 980m. Le soir dîner tardif avec Marco. Auparavant discussion avec Pepe qui connaît une cavité dans le rio Lagarto. Une sortie d'eau, un puits de 50m de profondeur et une galerie qui remonte après 200m dans une cloche d'air. La suite est vierge. Il me localise sur une carte la source d'eau importante qui sort dans la lagune dos lagartos à Cancun.

9 Octobre La vision de la veille m'a fait faire des rêves en rose... Je me retrouve à 12 heures au bord du siphon après avoir trimbalé mon équipement sous la chaleur et la pluie en deux voyages. La plongée commence. J'atteins le terminus de la veille et commence à dérouler du fil. La voûte commence à s'abaisser tandis que la largeur de la galerie reste égale à elle même. Après une soixantaine de mètres de progression, ça ne passe plus. Un interstice de 20cm de haut encombré de blocs se poursuit sur au moins dix mètres. Déception.

Au retour j'explore le grand porche que j'avais laissé sur la gauche. Après une trentaine de mètres un puits mène à 24m de profondeur. L'eau est un peu plus salée mais toujours pas d'halocline. La galerie se poursuit avec une section de 5 par 3. Après une trentaine de mètres un gros effondrement interdit définitivement la suite. Je fouille pour trouver un passage... en vain. Retour déçu et frustré sous de grosses gouttes de pluie avec seulement 120 m de première.

Au retour je prends quelques coordonnées GPS. Entrée du ranch Higuiera : 20° 25' 11N et 87° 21' 54''W, Entrée de Nohoch Aktun (case d'Antonio) 20° 25' 86'' N et 87° 20' 79''W, Entrée du rancho Allegro 20° 23' 77''N et 87° 20' 39''W.

10 Octobre Après la déception d'hier et une nuit peuplée de rêves en noir, l'heure de la revanche a sonné. Je me remets sur Nohoch Aktun pour essayer de jonctionner avec Ta Tich. Je passe d'abord à Puerto Aventuras pour aller chercher un sherpa pour m'aider à transporter mon fardeau dans la jungle. Ernest accepte cette tâche pour 50 pesos. Au passage, il m'indique de nouvelles grottes dans le village de Puerto Aventuras. Le réseau d'Aluxes semble donc se poursuivre sous le village, le traverser et continuer au Sud. Je me promet d'aller y jeter un œil aussitôt que possible.

Nous nous retrouvons enfin dans la grotte de Nohoch Aktun. Je m'équipe et traîne mes bouteilles dans les étroitures désobstruées il y a trois jours. J'atteins enfin mon terminus. Hélas 25 m plus loin, une nouvelle étroiture m'oblige à creuser dans le sable pendant 20 mn puis à passer en décapelé dans la touille la plus complète. Et...Ca s'arrête ! Retour au terminus et exploration d'un autre départ. Décapelé, passage d'une nouvelle étroiture exploration d'une cinquantaine de mètres et arrêt sur un remblayage complet de la galerie. Exploration d'un troisième départ qui nous livre un pénible 25m en décapelé. C'est vraiment bouché partout. Retour en maugréant après deux heures de plongée !

À la sortie, je cherche à retrouver Altar Maya. La végétation est les fils de fer barbelés ont changé le décor. Je ne m'y retrouve pas.

Passage au ranch où Marco m'informe que son mail est infesté par un virus et que Bernard lui a envoyé 18 messages érotiques en anglais. Je savais bien que son mal de dos cachait quelque chose de louche. Te voilà découvert !

Plus moyen de communiquer avec le reste de la planète.

Le soir, passage à Playa pour dîner rapidement et surtout tirer un peu d'argent. Le réservoir est presque vide et mes poches aussi. Mauvaise surprise, il paraît que je n'ai plus d'argent sur mon compte et les distributeurs refusent de me servir. Je fais un quart de plein, saute le dîner, m'achète une Corona pour brûler mes derniers pesos et rentre me coucher...

Il y a vraiment des jours sans !

11 Octobre La fatigue commence à se faire sentir et le coup de blues n'est pas loin. Tout d'un coup les Caraïbes me paraissent sordides et je rêve de chez moi... Cela s'appelle le mal du pays ! Il faut réagir. J'appelle Odile pour qu'elle résolve mon problème de carte bleue. Je réalise qu'il est vendredi après midi et que la correspondante à la banque est déjà partie en week-end. Mala suerte !

Les oreilles aujourd'hui sont douloureuses. Je décide donc d'aller voir ces grottes nouvelles du village de Puerto Aventuras. Je commence par les localiser au GPS. L'entrée du terrain de basket est à 20° 30' 67'' N et 87° 13' 94'' W. L'entrée qui est située au bout de la rue principale au sud ouest du village (route orientée au 145) est au 20° 30' 59'' N et 87° 14' 10'' W. L'entrée du parc des chevaux est au 20° 30' 37'' N et 87° 13' 85'' W. L'entrée dite du terrain de foot ball est au 20° 30' 46'' N et 87° 13' 76'' W. Enfin le château d'eau est au 20° 30' 64'' N et 87° 13' 95'' W.

J'attaque l'exploration par ce dernier. Rapide négociation avec les propriétaires du lieu qui me laissent entrer avec un grand sourire et je suis à pied d'œuvre. Il s'agit d'une grosse galerie de 5 à 15 m de large sur 2 de haut en moyenne. Elle se développe de façon un peu labyrinthique en direction du Sud Ouest. De nombreux effondrements crèvent la voûte et laissent rentrer la lumière. Les plus gros ont servi de dépotoir. L'un des effondrements a été mis à profit pour installer un petit jardin privé. Chaises longues, musique... Il y a des gens raffinés. Il semble que ce soit à hauteur du centre hippique. Je topographie 650 m de galeries. Au retour un bref coup d'œil dans l'effondrement d'entrée me montre que de grosses continuations existent aussi vers le nord est.

Retour au ranch, petit passage à la plage pour se désinfecter ! Travail sur le rapport d'expé et la topo jusqu'à 20 heures. Dîner avec Laurenza et Marco.

12 Octobre Poursuite de l'exploration de la grotte des Aluxes 2 avec l'idée d'explorer le nord est. La grotte tourne et je topographie 900m de galeries nouvelles orientées...vers le Sud Ouest ! Je retrouve la sortie située chez les gens raffinés. Il y a de la lumière. Je rebrousse chemin discrètement. Plage sous la pluie, report de la topographie et dîner bien mérité.

13 Octobre Pour aujourd'hui ce sera une journée de repos, mise à profit pour aller voir Manuel et préparer des pointes sur Ta Tich, c'est à dire trouver des porteurs ou une mule pour porter l'équipement. Rendez vous est pris pour mardi matin à 10 heures à Ta Tich. Manuel me dit qu'il y a un autre cenote situé au Nord de Ta Tich qui aurait été exploré par Pablo Diaz. Contact lundi. Pablo Diaz travaille au diving center d'Akumal.

14 Octobre Poursuite de l'exploration des Aluxes 2. Je trouve enfin le départ vers le nord est. Un grand réseau se développe. Le labyrinthe se poursuit, bien concrétionné. Sortie dans des effondrements situés dans la végétation. Au total, je topographie 1100m. Nous avons sur cette nouvelle cavité 2600m de galeries et plein de départ à explorer. La grotte des Aluxes 1 est à 350 m à vol d'oiseau. Nous ne sommes pas encore connectés !
Le soir, report topographique et préparation de l'exploration de Ta Tich. Dîner rapide et repos.

15 Octobre Ta Tich. La mule est là, la mule est là, mais le soleil n'y est pas. Comme elle n'est pas ferrée, elle ne peut pas porter plus de deux bouteilles. Et puis on n'avait jamais dit que c'était sur 3 km ! Le propriétaire est tout chétif et doit bien peser 45 kg tout habillé. Il a peut être dans les 60 ans ! Bref, je porte autant que la mule...et je vais deux fois plus vite qu'elle !

Je prépare l'équipement. Mais la mule ne peut pas rester là dans la forêt. C'est une bête délicate. Le propriétaire est très inquiet, la mule moins. Je sens le piège. Je me vois déjà ramener mes trois blocs et tout mon barda tout seul ! Je négocie. Finalement, la mule attend. Il suffisait de lui parler gentiment.

La plongée dure 3h et demi. Il me faut nettoyer les racines qui obstruent parfois tout le passage. Plus on avance, et plus la galerie semble se réduire. Les grands volumes sont peut être masqués par les innombrables racines qui pendent du plafond en grand rideaux inclinés dans le sens du courant. Au fond je tourne en rond dans une touille de plus en plus épaisse. Il y a une grande salle avec une cloche d'air mais pas de sortie de cette salle ! Pourtant il y a du courant. Je pose mes blocs sur un éboulis et poursuit à la nage. Il y a des chauves souris. Je cherche le jour en vain. Je fais la topo un peu perdu. Il faudra revenir. Au total j'ai tiré 300m de fil. Retour avec une mule de plus en plus récalcitrante et une charge de baudet ! La pluie et les moustiques en prime histoire de mettre de l'ambiance !

Rendez vous est pris pour vendredi avec trois hommes forts n'ayant pas bu la veille, au lieu de la mule.

Rentrée à la nuit au ranch, douche, topo, rapport d'expé et voyage à Playa pour voir s'il y a des sous sur ma carte bleue. J'ai pris les 40 Euros qui me restent pour changer et manger ! La carte ne fonctionne toujours pas.

16 Octobre Enfin, un mail d'Odile avec la bonne nouvelle : ma carte bleue est débloquée. La mauvaise nouvelle est que j'ai un gros découvert sur mon compte et que j'ai jusqu'à fin Octobre pour le combler. J'avais bien sur très envie de retourner à Ta Tich, mais je sens une grosse fatigue. 6 km de portage avec 45 kg sur le dos sous la pluie et la chaleur, et une

plongée de trois heures laissent des traces. Je me rabats sur la petite cavité située au bout de la rue principale de Puerto Aventuras. C'est un cénote avec une grosse galerie et trois départ de siphons. Deux sont explorés et ont du fil. (Par qui ?) Le troisième va en direction de la zone de siphons pollués d'Aluxes dont il n'est distant que de 140m ! Mais comme il faut franchir une petite étroiture pour y accéder, personne ne s'y est intéressé. L'eau est claire et propre. Je cherche à retrouver la grosse galerie vers le sud ouest. Reptation à travers les blocs effondrés, courts passages qui ressemblent à une galerie et terminus sur un chaos remblayé par de la terre qui lui ne passe pas. Au total 350m de topographie. Le soir, topo puis dîner avec Marco à Akumal.

17 Octobre Rendez vous avec Sam Meacham et Mike Madden pour échanger des données.

- J'ai le plan de Nohoch et de Ox bel ha.
- Plusieurs cavités non loin de Picarote à coté du pueblo de Sac Bé montrent un courant fort. Il pourrait sagir de l'amont de Tres Rios ou de Xcalacoco.
- Il y a une sortie d'eau à Calica et une autre entre Playa del Carmen et X-Caret.
- 10 km au sud de Puerto Morelos Jill Yager et Mike Madden ont découvert la cueva de los crustaceos (milliers de crustaceos) non loin de la playa del secreto. (3000m carte Mike).
- Sam me donne la carte du cénote Pixan près de Playa.
- Nohochkin est tout proche de Altar maya. (50m ?)
- Il y a eu des mesures faites dans le pit de Dos Ojos par l'hydrogéologue qui travaille au centre d'écologie d'Akumal, qui montrent une remontée constante d'eau de mer tout au cours de l'année. Elle en déduit que l'eau de mer est toujours entrante sous la péninsule. En fait, il s'agit d'un phénomène local côtier qui est lié à l'entraînement mécanique de l'eau salée par le flux rapide d'eau douce. Il s'agit d'un effet Venturi.
- Je récupère des articles sur les fluctuations climatiques des 3500 dernières années dans la péninsule du Yucatan.
- Il faut contacter Jim coke pour avoir ceux des systèmes de Carwash. Jim Coke est revenu au Mexique et repris le flambeau de QRSS.

Le soir dîner chez Sam avec Mike, son frère, sa femme et Marco.

18 Octobre Arrivée comme prévu à 10 h au bout de la route pour Tatich. Seul Don Ines est au rendez vous (le maya chétif propriétaire de la mule. Le soleil est la, mais la mule n'y est pas. Après une heure d'attente je remballer mes affaires. Visite chez Manuel pour rendre les clefs de Tatich. Puis plongée à Palomita, désob dans la touille sans grand succès.

Visite de Greg plongeur du centre d'écologie d'Akumal. Il me montre le plan de Yalku qu'il a exploré sur 3600m. Il y a une faille qui descend jusqu'à 66m de profondeur. Il semble que ce soit tectonique.

Le soir dîner au ranch avec Eduardo Briones, Joaquim et les femmes.

19 Octobre Poursuite de l'exploration des Aluxes 2. 1100m de topographie sur la partie sud ouest de la grotte. Le soir mise au propre de la topo et dîner à Playa.

20 Octobre Poursuite d'Aluxes où j'explore la partie nord est du réseau et topographie 650m de galeries nouvelles. Rangement du matériel, mise au propre de la topo du jour et dîner rapide à Puerto Aventuras.

21 Octobre Dernier petit tour à la plage. Fin du camp et retour sur Paris par American airlines via New York JFK

CONCLUSION

Nos efforts se sont portés sur le système de grottes des Aluxes, grottes semi-sèches dont nous avons porté le développement à 10200 m. (soit 5200 m de première) ainsi que sur le système Ta-Tich/ Nohoch Aktun/ Miss Aktun, réseau noyé sur plus de la moitié de son développement et dont nous avons porté le développement à 15 300 m (soit 1900 m de première).

Aluxes

Les Aluxes sont des petits monstres qui hantent la forêt. Cette cavité s'ouvre sous le village de Puerto aventuras. Elle est de ce fait en partie transformée en dépotoir et en égout. Fort heureusement la grotte dépasse assez largement la taille du village et les parties non polluées en représentent l'essentiel. Cet ensemble de cavités (toutes ne sont pas encore jonctionnées) développe 10200 m de galeries. L'ensemble a la forme de deux labyrinthes parallèles à la cote. Il s'agit probablement des restes d'un ou de deux deltas souterrains proches d'anciens bords de mer. Ce n'est pas la première fois que nous rencontrons une telle morphologie.

Le labyrinthe situé le plus à l'intérieur des terres est abondamment concrétionné, et légèrement plus profond. Il en résulte qu'il est occupé sur 70% de sa surface par un lac. Il se poursuit par un siphon non exploré vers le sud. De l'autre côté de la route du village dans le terrain de Don Maurillo s'ouvre un cénote. Peut-être s'agit il du système de Don Maurillo. Dans ce cas ce système a été exploré par Dan Riordan sur 1800m, sans qu'il y ait de topographie. Nous ne sommes qu'à 140m à vol d'oiseau des siphons d'Aluxes.

Le labyrinthe situé plus au sud montre de belles traces de courant sous la forme d'érosion de concrétions, montrant un ancien écoulement NE SW. Peut être trouverons nous la jonction avec l'autre labyrinthe au NE de cette cavité.

Tatich, Nohoch, et Miss

Tatich désigne la nourriture, Nohoch veut dire grand et Miss est un chat. Plusieurs plongées dans le réseau de Nohoch Aktun afin de trouver une connection avec Ta Tich n'ont donné que 400m de réseaux étroits nécessitant plusieurs désobstructions subaquatiques.

Une seule plongée a pu être effectuée sur Tatich livrant 300m de première et la découverte d'une salle exondée avec chauve souris. Sans toutefois découvrir la sortie vers le jour.

En prospectant plus au Sud, la découverte d'un nouveau réseau : Miss Aktun (la grotte du chat) nous a permis de découvrir une grosse galerie développant 1200m. Des effondrements interdisent le passage à l'amont comme à l'aval. L'obstruction aval peut éventuellement être franchie.

Il semble que l'ancien écoulement passait par Tatich, Nohoch et Miss. L'ensemble devait alors s'écouler vers Aktun Chen en faisant une grande boucle vers le sud. L'écoulement de Tatich aurait été ensuite « capturé » par la source de Yalku qui constitue l'exutoire le plus probable de cette cavité, Nohoch et Miss devenant ainsi fossiles.

COÛT DE L'EXPEDITION

Vol Paris Cancun par AA.	760 €
Cadeaux	150 €
Voiture	830 €
Autres (Nourriture, gonflage etc...)	500 €
TOTAL	2240 €

Journal de bord de l'expédition YUC 2003 B

Et de treize !

La treizième expédition au Yucatan réunit trois membres éminents du SCX/SAGA Marco Rotzinger, Odile Curie et Christian Thomas. 75% de nos effectifs ! Aussi bien que Chirac aux élections.

Le premier but est de poursuivre les trois grands réseaux en cours : Pitch /Xunan Ha, Tatich /Nohoch Aktun et Altar Maya / Nohochkin. Trois « 20 bornes » potentiels.

Le second est la suite des Aluxes qui nous a livré 10 km de galeries exondées. Le troisième est une reconnaissance d'une semaine sur la côte du golfe du Mexique dans l'état de Campeche.

Le quatrième est de poursuivre la collecte de données sur la spéléo yucatèque et ...

Le dernier est d'expérimenter scientifiquement le mélange tequilasalsamuchachaspraia.

Le 30 juillet 03

Départ de Paris par continental airlines direction Cancun via Houston (escale de 4 heures dont 2 à passer l'immigration et à récupérer nos bagages). C'est long, inconfortable ... comme d'hab.

Marco nous attend à l'aéroport. Nous arrivons à Xpu Ha sur le coup de 2 heures du matin. Laurença a préparé notre « chambre » dans la palapa : une tente moustiquaire avec ventilateur !!! Nous nous couchons fatigués. Il est 9 heures du matin à Paris.

Le 31 juillet

Distribution des petits cadeaux que nous avons ramenés. Un parfum Dior dans une boîte rose pour Laurença sous les yeux envieux d'Aline. Les cachous pour Marco et une bouteille de liqueur de rose (et oui le rose et la couleur fashion cette année !) et pour les enfants un magnifique livre de Michel Siffre sur les animaux des cavernes ! Vers midi, Laurença nous emmène à Playa. Location du véhicule, une jeep traker pour 380 USD par semaine après les négociations habituelles.

Courses au nouveau supermarché, achat d'un four micro onde pour la famille Rotzinger.

Rencontre de Ben et Kimberly. Ils plongent dans le pit qui est aujourd'hui connu jusqu'à 120 m de profondeur. Une grande galerie a été explorée à 100 m de profondeur sur 1000 m. Il s'agit d'une succession de grosses salles.

Plage et dodo tôt.

Le 1 Aout

Le matin nous mettons au point la cuisson des œufs au micro onde, le café au micro onde, les tartines au micro onde... Nous expliquons aux enfants que le pain cuit au micro onde est le même que celui que mange les astronautes... Ils concluent qu'il est dur, mais que c'est le meilleur du monde et que maintenant il ne mangeront plus que ce pain là !

Aluxes : Nous poursuivons l'exploration du réseau dans sa partie extrême Est. Nous partons avec un petit sac à dos, contenant 4 litres d'eau, du carbure et le matériel topo. Topographie de 300 m de première. La cavité se poursuit dans un labyrinthe bas où l'on progresse à quatre pattes dans l'eau. On se met debout deux fois en tout et pour tout, une fois à l'entrée et une fois à la sortie !

Plage et dîner en amoureux.

Le 2 Aout

Visite à Eduardo de Xel Ha pour organiser la reconnaissance dans l'état de Campeche. Il a des contacts avec le directeur de la SEMARNAT de Campeche .

Plongée à Palomita. Touille et fils dans tous les sens. Je tire 30 mètres dans une galerie à travers un déluge de stalactites brisées... La galerie redonne dans la grande salle.

Au passage nous découvrons que le ranch El Venado a changer de nom. Il s'appelle ranch de La Hacienda et est utilisé pour des promenades à cheval par Baia Principe

Dîner à Playa.

Le 3 aout

Aluxes dans les galeries du fond à l'Est du réseau. On rampe on topographie. La grotte revient sur ses pas dans un labyrinthe très concrétionné et très aquatique. Au total 360m de première topographiée en 6 heures... Nous sommes trempés et les genoux sont douloureux. Odile est fatiguée. Un bouclage de 500m ferme à 3 mètres près. Une tentative de sortie par les ouvertures du fond nous amène sous les lignes électriques dans une végétation difficilement pénétrable. Nous avons emporté une machette mais abandonnons après une demi- heure d'effort et de piqûres de moustiques. La jungle est trop épaisse et on ne voit pas le relief. On devine toutefois de grand effondrements.

A la sortie, baignade à la mer, achat d'eau pour Laurença et report topo.

Le soir dîner à Puerto Aventuras.

Le 4 aout

Dessin précis de la topo de la veille. La mise en route est lente. Il fait très chaud.

Puis départ vers Xel-Ha et Palomita. Eduardo n'a pas encore pu joindre la personne de la Semarnat. Odile Passe la journée à Xel-Ha. Je plonge dans Palomita et fait le tour des galeries explorées par PHB. Deux heures de grattage dans la touille sans résultat spectaculaire. Le trou a été bien raclé !! Les plus grands espoirs sont semble t il sur la galerie aval principale en passant le rideau de concrétion terminal. J'ai avancé de 2 m et on voit que cela s'agrandit 5 m plus loin. Il faudra de la patience. Topographie des parties manquantes pour entrer dans visual topo et sortie. Le maya propriétaire du petit ranch m'aide à sortir l'équipement. Je lui demande pour la dixième fois depuis que nous nous connaissons si il connaît d'autres cénotes proches. Eh bien oui bien sur il y en a un à 300 m de là. Il ne nous l'avait pas dit ?

Nous partons dans la jungle et les moustiques et il me montre l'entrée. Un puits donnant sur une salle. Il faut revenir équipé de corde. Mais ça a l'air grand et il y a de l'eau. Soudain le maya sursaute. Il vient de se faire piquer par un scorpion. Il tue le scorpion, trouve une plante spéciale, se frotte avec la plante et repart comme si de rien n'était. Nous nous donnons rendez vous pour demain. Je passe reprendre Odile qui s'est endormie au soleil et qui a une belle couleur rouge... sur tout le corps (enfin presque).

En regardant sur la carte le soir, nous voyons que le cénote se situe sur le trajet de Xunan-Ha à 500 m du fond !

Le soir, topo, journal de bord, biafine et dîner tôt au ranch.

Le 5 aout

Arrivée de Pedro Ivo et de sa copine Maria qui a déjà fait quelques plongées à Alviela et à Almonda. Il dorment à Baia Pincipe. Le voyage et l'hôtel coûtent moins cher que le voyage tout seul ! et en plus ils sont nourris !! Ils partent faire une plongée de réadaptation à Taj Mahal

Nous partons pour faire le cénote entrevu la veille. Odile porte le sac rouge, je porte le bi. Descente du puits de 6 m, une petite salle de 13m de long dans le 010 une étroiture donnant sur une fissure de 5 cm de large remplie d'eau ! Retour vers Palomita

Coordonnées Palomita : 21,28 nord et 22,12 west

Coordonnées du « cénote » : 21,11 N et 22,05 west

Le maya nous indique un autre cénote situé dans la propriété El Venado que Jorge vend par petits morceaux. Coordonnées 21,31 N 21,96W (coordonnées en minutes, les degrés sont toujours les mêmes) Un puits de 4 m mène à une vasque complètement envasée avec 10 cm d'eau. Une petite étroiture donne accès à une deuxième salle comparable à la base du puits ? L'ensemble fait 18 m de long dans le 115.

Au retour arrêt à Xel Ha pour organiser la virée à Campeche. Nous avons enfin les coordonnées de nos interlocuteurs grâce à Manuel Sanchez. Départ jeudi !

- Lic Alejandro Medina subdelega pesca Campeche (SAGARPA) tel oficina 9818115944 Celular: 9838380575
- Dr Eric Baqueiro delegado SEMARNAT CAMPECHE
- Oceanologo Ramon Mendez Lanz tel 981 81 2809 Secretario de Pesca Estatal

Topographie de surface au GPS du village de Puerto aventuras.

Mer, douche, report topo et Playa.

Le 6 aout

J'indique à Pedro où se trouve Altar maya.

Odile et moi partons pour Aluxes. On rampe comme d'hab. Une étroiture sur le coté donne dans un petit lac de belle dimension où l'on peut se relever, mais qui se termine au bout de trente mètres/ Autre étroiture sur le cote du lac, puis une voute mouillante, puis une étroiture qu'il faut désobstruer, puis encore une désob ::: et c'est grand ! Nous topographions 800 m de galeries spacieuses, très décorées, aquatiques, se dirigeant en un grand labyrinthe vers l'Est. Le rêve ! Retour après 8 heures de travail.

Pedro n'a pas trouvé Altar maya.

Le 7 aout

Le matin rencontre de Fred Devos qui travaille aussi sur Aluxes. Il ne connaît encore qu'une partie du réseau. Il y a emmené Redel pour des prélèvements bio. Il a la carte de Aktun Kouaua. On prend rendez vous pour la fin de semaine prochaine.

Départ vers Campeche. La journée de voiture nous permet de visiter au passage Dzibilchaltum et de voir l'entrée du cénote X-Lakah.

Arrivés à Campeche, nous trouvons un hôtel construit dans une ancienne bâtisse coloniale. La chambre, sommaire mesure au moins 60m² ! Un grand ventilateur et une ampoule nue au bout d'un fil constitue les seuls éléments électriques raisonnables. Quelques fils dénudés pendant le long du mur sont plus inquiétants.

Le soir tel avec Alejandro Medina et prise de rendez vous à 10 h le lendemain.

Dîner, tatouage d'Odile pour ne pas la perdre et dodo !

Le 8 aout

Nous partons à la rencontre d'Alejandro. Il est responsable de la pêche au Yucatan et délivre les permis de pêche. La Sagarpa (secretaria de agricultura, ganaderia, ... pesca y

alimentation) occupe de grands bureau à l'intersection de l'avenida gobernadores et de la Ria (égout centraux de Campeche). Le bureau de la pêche est très animé. Il faut renouvelé les permis. La saison du poulpe vient de s'achever. Le poulpe est la principale rentrée d'argent des pêcheurs ici. (7000 t/an) Alejandro nous accueille avec beaucoup de gentillesse. Il ne connaît pas très bien les grottes mais nous organise un périple au cœur des administrations. Son adjoint Pedro Sierra Mena nous accompagne pour rendre visite successivement au secrétariat de l'eau et ensuite du tourisme.

Rendez vous est pris avec Eric Baqueiro pour le lundi à 10 heures à la SEMARNAT avenida Lopez Matteus 89, Tel 19518 ou 195 28 ou 12322.

Un autre contact nous est indiqué : Dr Pablo Mex Restos Unidad de expediciones ecoturísticas tel 81 60197 ou 81 66373 qui organise des tours d'aventures et connaît très bien les sites. Il organise des tours commerciaux.

Ing José Maria Esparza Villalobos gerente estatal de l'eau (tel cel 044 981 82 9 05 33 e-mail jesparza@grpy.cna.gob.mx) Son bureau est dans les tours de cristal sur la mer. Il se fait accompagner d'un hydrogéologue et nous reçoit avec courtoisie et gentillesse. Ils ont une petite rivière souterraine qui sert pour alimenter la ville en eau potable. Débit constant de 300l/s. Il y a un rapport sur cette source que nous pourrions obtenir après une demande officielle. Nous demandons aussi l'autorisation de visiter la cavité. Quant aux autres grottes, ce n'est pas vraiment leur sujet d'occupation. Il doit y en avoir dans le sud au centre sur la grande zone archéologique de Calakmul. Il y en a bien sûr sur la route des « chen » dans la serrita de Ticul. Il y a aussi des cénotes dans la région d'Escarcega. Mais il y a beaucoup moins de cénotes qu'au Yucatan.

Nous rencontrons ensuite C.P Ricardo Rodriguez Dives secretario du turismo. Ici encore réception très agréable. Il nous répète les grands sites qui ont de l'intérêt : Xtacumbilxunaan La grotte immortalisée par le dessin de Stefens, la zone de Calakmul où existe une grotte avec des milliers de chauve souris dans un lieu dit Conhuas. Il faut demander leur aide aux guides de la réserve : Fernando Sastre et Laetitia Vallansuella... et les cénotes d'Escarcega dans le village de Miguel Colorado où il y a une autre grottes à chauve souris.

Peut être faut il aussi contacter Carlos Vidal le directeur de l'INAH.

Pedro à la fin de l'entretien nous mentionne une source située 10km au nord de Campeche.

Nous prenons congé de nos hôtes et partons reconnaître cette source.

Contrôle des forces armées sur la route. Ils cherchent drogues et armes. Au village de Hompolol prendre un petit chemin sur la gauche qui se parcourt sur 1500m jusqu'à la source. Il y a en fait deux sources dont l'une inaccessible avec des crocodiles et l'autre impénétrable. Un petit débit forme un grand bras de rivière nommé rio verde qui rejoint paresseusement la mer à 10 km.

Nous partons ensuite vers le sud pour voir les pyramides d'Edzna. La route chemine à travers un paysage de chichitas entourant de vastes poljés. Nous arrivons trop tard (fermeture 17 heures) pour visiter le site. Retour par la côte très belle avec une succession de petits ports de pêche riches en couleurs. Tous les 5 à 10 km une petite rivière se jette dans la mer. Le soir dîner en bord de mer et retour à l'hôtel Castelmar.

Le 9 Aout

Départ vers le Nord pour voir les grottes de la serrita de Ticul.

Grotte de Calcehtok A partir de la route 180 Campeche Merida prendre la petite route qui mène a Oxkintoc. Après 7 km sur la route 184 prendre sur la droite une petite route menant à la grotte en 3 km. Un petit groupe de jeunes s'expérimente au rappel et nous laisse ses coordonnées. La famille Cuy mène quelques touristes dans la grotte avec des moyens précaires. Une échelle de bois permet de descendre la première verticale sur 8 m. Une descente dans les blocs fait suite et amène dans la deuxième salle éclairée par une vaste ouverture au plafond. Il y aurait eu ici des dizaines de squelettes mayas, des poteries, des objets en pierre. Le sol s'horizontalise et la visite se poursuit à travers trois grandes salles séparées par des passages plus étroits. Le sol est noir comme s'il avait été recouvert de suie. José Cuy qui n'est plus tout jeune nous explique qu'il a exploré dans les années 60 plus de 5 km de galeries. Nous dressons un croquis de visite. A la sortie le groupe nous donne ses coordonnées : Deep Rock Monica Mora Barrios y Fernando Torres e-mail : deeprockadventures@yahoo.mcom.mx à Mérida. Ils seraient intéressés à participer à notre expédition.

Visite de Uxmal.

Visite de la grotte de *Xtaculumbxinam* sur la route de retour.

La grotte a fonctionné en perte lors du cyclone Isidoro comme en témoigne les figures d'érosion et les blocs charriés par l'eau. Une galerie descendante mène après 150m au fameux puits illustré par les dessins de Stefens. Le puits est surmonté d'un autre puits qui crève la surface. Les mayas descendaient alors environ 35m de verticale grâce à cet échafaudage. Il faut maintenant des cordes pour accéder au fond. Les Dimensions qui nous seront indiquées par Pablo Mex sont : puits 30m sous un puits de 35m pour le puits de l'escaleira. Ensuite galerie menant à P30 suivi d'une galerie d'un P25. La profondeur totale serait de 135m. La légende dit qu'il y a 7 points d'eau :

- Chec Ha l'eau rouge
- Pucuel Ha l'eau qui recule lorsqu'on fait du bruit L'eau est basse lorsque le vent est au sud et haute lorsque le vent vient du Nord ouest
- Sayab Ha La chute d'eau
- Acaba Ha L'eau obscure
- Choco Ha L'eau chaude
- Ob Si Ha couleur du lait
- Chimul Ha l'eau qui contient des insectes

Retour sur Campeche à la nuit tombante. Dîner et hôtel.

Le 10 Aout,

Nous partons vers le sud via Champoton et Escarcega. Longue route. Contrôle des forces armées sur la route. Ils cherchent drogues et armes et avec ma gueule de métèque... Nous nous arrêtons pour visiter les ruines de Balamku (temple du jaguar). Puis nous visitons Kalakmul. Une route étroite en grande partie à voie unique de 60 km permet d'accéder aux ruines. Kalakmul est la cité la plus grande du sud de Campeche. Elle a été découverte dans les années 90. Trois grandes pyramides dépassent la végétation. L'ensemble semble gigantesque. Le garde à l'entrée nous indique qu'il existe quelques grottes dans la région et nous cite la *grotte des Murcielagos*. Nous n'avons pas le temps de la localiser. La végétation est dense et la prospection ne peut se faire qu'à l'avance par les gardes du Parc.

Retour sur Campeche. Dîner à Champoton.

Le 11 Aout

Contact avec Eric Baqueiro secrétaire de la semarnat admin@bio-baq.org ou ebaqueiro@semarnat.gob.mx très enthousiaste pour notre projet. Il nous montre quelques photos de la lagune de Miguel Colorado (réserve de ejido) avec son logiciel Flip Album 5-0 et

nous indique quelques grottes. Il nous demande de nous mettre en relation avec le biologiste Ignacio Pena de la Semarnat (secretaria medio ambiente y recursos naturales) pour voir quelles autorisations il faut demander. Il nous montre un livre : Monographie geologique et minière de l'état de Campeche. Secretariat de l'économie.

Il appelle son ami Pablo Mex (adresse de son cabinet : calle 12 n° 168, domicile Villa Rosa à l'intersection de la ria et de l'avenue Colosio) qui nous rejoint tout de suite e-mail lperez_martinez@hotmail.com . Il est médecin orthopédiste et spéléo aventurier. Nous prenons rendez vous avec lui pour localiser plus précisément les grottes et cénotes.

Nous voyons ensuite Ignacio qui nous explique qu'il faut faire une demande à Eric Baqueiro d'autorisation en expliquant notre protocole de recherche, indiquant que l'on ne détruira ni ne préleva d'animaux vivants ou de vestiges archéologiques. Les résultats seront communiqués à la Semarnat. On invite en outre des représentants de la Semarnat à nous accompagner.

Dans la région de Miguel Colorado (entre Champoton et Escarcega à L'Est de la route) on nous signale les cénotes de : *Cénote Azul*, *Angelo* ou *patos*. *Le K41*. Il existe aussi une *grotte de murcielagos*.

A coté de Champoton, près de Nueva Esperanza la lagune de *Santa Isabella* dont le trop plein se déverse dans une perte formant en hautes eaux un torrent.

De la même façon, au nord du coté de Pitch il y a des pertes similaires.

La grotte de los *Murcielagos* à Kalakmul. Dans la région *de Chuinas* au sud de Champoton, plusieurs grottes inexplorées.

Dans la sierrita de Puc parallèle à la côte, on trouve en commençant par *Xtacumbilxunam*, la grotte de *Xculok* P15 puis galeries non explorées, puis les 2 grottes de *Xculunkin* contenant du CO² ? (Il faut un permis de l'INAH pour les explorer). Autour de *Kalceto* il y a une quarantaine de grottes.

Le 12 Aout

Retour vers le bercaïl en passant par le Yucatan. Dans le village de Holca Cantonil à 45 km de Chichen Itza la cote de *Chi Huan Holca* est exploité rudimentairement comme piscine. Entrée 20 pesos. Une galerie très large est envahie par l'eau. Une petite descente avec un escalier permet d'atteindre l'eau. Des plongeurs mexicains auraient trouvé en 2002 trois jarres mayas.

Visite de Chichen Itza à la recherche de photos de Thompson.

La grotte de *Balankanché* (trône du jaguar) a donné lieu à une découverte archéo importante lorsque le 15 sept 1959 Humberto Gomez guide de Chichen a découvert et ouvert un mur de stuc dans la grotte.

La grotte est fermée aujourd'hui parce qu'il n'y a pas d'électricité.

Visite du cénote de Dzinup : *Xkeken* avec carte postale et grande salle souterraine où l'on peut se baigner. Profondeur max de l'eau 20m.

Dîner à Tulum et arrivée à la nuit au ranch de Marco.

Pedro a plongé le cénote 2 d'Altar Maya, tiré 80 m de fil sans trouver la suite.

Lorenza indique l'existence d'un nouveau *cénote situé 4 km derrière la grotte d'AktunChen*.

A voir

Le 13 Aout

Explo dans les galeries Est d'Aluxes. 5 départs sont vus. Certains bouclent, mais d'autres se poursuivent vers l'Est. 660 m de première topotée en partie à quatre pattes. Sortie, fatigués, après 8 heures de spéléo.

Le soir début du report topo. Les portugais sont là. On fait un bout de parlote autour d'un tequila. Dîner à Playa. Retour vers 11h30

Le 14 Aout

Lever paresseux, puis mise au propre de la topo jusqu'à 2 heures de l'après midi.

Puis plongée à Xunan Ha.

Pedro a plongé le matin et n'a pas compris les fils qui étaient posés. Je plonge l'après midi. Je vais jusqu'au terminus de PhB dans la grotte de la guêpe en colère. C'est ma première plongée dans ce cénote vers l'aval. Il semble qu'il y ait pas mal de chose à fouiller.

Le maya de l'entrée nous reconnaît. Il nous explique qu'il y a un grand cénote au delà du cénote de la pompe, 1,5 km de marche dans la forêt.

Il y a aussi un cénote à Sucopoh au sud de Tizimin dans le Yucatan avec une grande grotte. Il faut demander la *cueva de las siete bocas*.

Le soir dîner avec Sam Meacham et Orane, Eduardo et Martina Briones, et la famille Rotzinger. Ox Bel Ha atteint maintenant 107 km et il ne manque que 20m pour jonctionner avec Naranhal.

Le 15 Aout

Nous partons reconnaître le cénote que nous a indiqué le gardien maya hier. Une brèche bien visible nous amène à une grande dépression avec une palapa. Une grotte avec de l'eau occupe une extrémité de la dépression. Un plongeur rapide permet de trouver un fil avec le nom de Neves.

Coordonnées :

Cénote de la pompe : 21,53 23,93

Première grotte le long du chemin : P5 21,57 23,99

Deuxième grotte P5 21,63 24,28

Troisième grotte P5 21,61 24,38

Grotte de los murcielagos 21,55 24,59

Autre extrémité de la dépression 21,60 24,61

Nous poursuivons la dépression qui nous mène à une grotte sèche de 40m de longueur située à : 21,68 24,74 pour l'entrée du puits et 21,67 24,72 pour l'entrée à flanc de colline.

De retour au ranch, la lecture des rapports journaliers nous permet d'identifier la grotte. Il s'agit de la grotte de los murcielagos explorée en 2001 mais non positionnée. Sa position est tout de même très excentrée par rapport au terminus de Pitch.

Dernière séance de plage avec Odile, dîner d'adieu.

Le 16 Aout

Odile s'en va. Je la raccompagne à l'aéroport.

De retour, arrêt à Aluxes. Ca continue, de plus en plus grand. Je trouve de nouvelles entrées explore et topographie 700m de galeries. Nous ne sommes plus qu'à 240m de la partie Est du réseau Nord.

Le soir, report topo jusqu'à minuit.

Le 17 Aout

Visite le matin de Fernando Rosado. Le prix d'un terrain dans la réserve de Sian Ka'an est de 800 000 pesos pour un terrain de 47m de plage par 80 m !!! La plage est très très belle.

Nous parlons de l'expé de Février prochain au Yucatan et à Campeche. Carlos Cervantés est toujours actif en spéléo et étude des légendes mayas relatives aux grottes. Le mail de Fernando est ferros@prodigy.net.mx.

Départ tardif vers Xunan Ha pour revoir l'aval en détail. Je déroule sur plusieurs départs un total de 150m de fil. Malgré les dimensions de la cavité, la continuation n'est pas évidente. Le terminus revisité où l'on voit des chauve souris ne peut se continuer qu'au prix d'une désobstruction dans le sable peu prometteuse.

A la sortie interview de deux mayas sur le chemin de Pitch qui ne savent rien.

Réflexion sur un programme d'étude de l'influence de la marée :

- Mesure de la position de l'halocline (conductivimètre à barette), du niveau de l'eau (éventuellement profondimètre à précision centimétrique ?) de la vitesse de l'eau douce sur Xunan Ha, Pitch, Xel-Ha et Ta Tich pour avoir des mesures sur des cénotes situés à des distances croissantes du bord de mer.
- Dans les cénotes du centre du Yucatan mesure du profil de conductivité en fonction de la profondeur.

Le 18 Aout

Exploration aux Aluxes. Je trouve une nouvelle connexion entre l'ancien réseau et le nouveau, ce qui permet de court-circuiter une voûte mouillante et les deux étroitures que nous avons désobstruées. La zone Est donne des continuations. Nous topographions 300m dans cette zone. Le Nord Est se poursuit dans de grandes galeries dont le plafond est troué de nombreux puits d'effondrement. Au total je topographie 750m de nouvelles galeries en 8 heures.

Sortie, plage, report topo et visite à Playa pour rencontrer Jorge, prendre les clefs de Pitch et manger un pollo rojo !. Jorge est en pleine forme et commente avec amusement la grande panne électrique qui paralyse le Nord Est des Etats Unis depuis plusieurs jours : « Ici au Mexique on sait très bien rebrancher le courant ! On le fait plusieurs fois par jour et ça ne prend que quelques minutes ! On devrait leur envoyer nos experts ! »

Le soir, début d'otite !

Aluxes atteint 13700m de développement en deux réseaux non encore connectés. Mais sont ils connectables ? La partie sud se développe le long de la ligne de rivage sur laquelle l'autoroute a été construite. Le choix de construire l'autoroute sur une ligne de rivage a pour conséquence qu'une grande partie de la route est construite sur des cavernes correspondant à d'anciens deltas souterrains.

Le 19 Aout

Mail d'Odile qui est bien arrivée. Il faut que je m'occupe de toute urgence de formalités administratives. Je décrète donc une journée de repos et administration. Il faut soigner l'otite qui commence à être vraiment douloureuse et à me donner de la fièvre. Je fais ce que je peux par mail. Nuit difficile.

Le 20 Aout

Le matin discussion avec Helena qui est de Campeche. Dans le ranch de ses parents du côté de Champoton, il y a une grotte avec beaucoup de vestiges archéo. Mais personne n'y rentre car elle est pleine de grands serpents ! Il y a aussi des grottes chez le voisin. Il y a aussi une source avec une grotte où l'on peut plonger. Mais personne n'y est jamais rentré car il y a des lagartes. (crocodiles).

Les antibiotiques commencent à faire effet. Je suis sourd d'une oreille et de temps à autre une douleur foudroyante se fait sentir. Pas question de plonger.

Vers 11h, j'entre dans la grottes des Aluxes. Il pleut et fait très chaud. Je retourne vers les grandes galeries du fond. L'une après l'autre je les topographie jusqu'aux effondrements qui

les terminent. Je subis une attaque en règle de guêpes africaines et m'en tire avec 4 piqûres. Ca secoue !

Après 7 heures d'explo j'ai topographié encore 500m de grottes. Aluxes atteint 14200m. Par contre l'espoir de jonction entre les deux cavités s'amenuise. Un grand effondrement dans lequel on devine encore très bien les vestiges des anciennes galeries ainsi que de petites grottes témoins séparent les deux grottes. La topographie de surface serait intéressante à dresser, mais la présence des guêpes, d'une végétation peu pénétrable rend l'opération sportive. Il ne manque que 250m entre les deux cavités.

Retour chez Marco, baignade à la plage sous la pluie pour se désinfecter, douche et topo.

Le 21 Aout

L'otite ne se calme pas et la fièvre est remontée. Il pleut et fait très chaud. Le soir accalmie sur tous les fronts. Je me lève et nous faisons la topographie de Bernardo Aktun. 134m à ramper dans une eau boueuse.

Le 22 Aout

Café, café café et recaffé. Je fais un saut à Puerto Aventuras pour rencontrer Fred Devos. Il est en compagnie de Jim Coke chac@LCC.net et pour QRSS www.caves.org/project/qrss/. Longue discussion sur les grottes et ceux qui les explorent. Il organise un symposium début septembre à Playa et espère 400 personnes.

Puis départ vers Pitch. L'otite est moins douloureuse. J'aimerais voir à quoi ressemblent les galeries aval.

Je me met à l'eau au mauvais endroit. Mais ça finit par passer. C'est grand, même très grand. Le fil PCA fait le tour de la grande salle effondrée qui constitue le cénote Chango. Le départ est évident, sur la droite à l'opposé de l'entrée. Il faut toutefois nager 400m pour l'atteindre. La salle fait peut être 200m de diamètre ! Le fil de Fred prend la suite. A 100 m une bifurcation. Je prend le fil de droite dont la numérotation reprend à zéro. Ce n'est pas vraiment sur la topo. Je suis le fil sur environ 100m. Il y a des départs partout. Je déroule un peu plus de 100 m pour voir sur la droite. Nous sommes dans un labyrinthe de grandes galeries cyclopéennes.

Sortie après 1h20 de plongée. Le retour se fait dans une touille interdisant de vraiment voir les paysages que l'on traverse. Il faudra faire l'habillage de la cavité à l'aller. On verra demain comment sont les oreilles.

Le soir, fil, topo, quelques chips et dodo avec antibiotiques.

Le 23 Aout

Dernier jour de plongée avant le départ. Je prend un relais avec l'intention d'aller voir le fond de l'aval de Pitch. Lourde chute sur le chemin en portant les blocs. Ca commence bien. Je plonge et suis le fil de PCA, prend l'embranchement vers l'aval et suis le fil principal de Fred. A 190 m il s'arrête dans une impasse ! Je revient sur mes pas reprend l'embranchement à 100m. Après 240 m me voilà brusquement sur le fil de PHB. Rien ne correspond vraiment à la topo ! Le fil de PHB est sensé se terminer à 380m. Je le parcours. Le paysage est toujours le même succession de grosses salles et couloirs avec de gros départs sur le côté. La direction est bonne et la cavité assez facile à suivre. Le courant se fait sentir dès que l'on pointe son nez hors de l'halocline. A 380m le fil continue. Je poursuis jusqu'à 400 et fait demi tour. La connexion avec Xunan-Ha risque d'être plus difficile qu'on ne le croit en raison des dimensions et du côté labyrinthe de la grotte.

Le soir rendez vous avec Fred Devos (fred@aquaexploration.com et un site web www.aquaexploration.com) pour échanger des données.

James Reddel de l'AMCS JamesReddell@aol.com a visité Aluxes et fait plusieurs publications sur la faune du Yucatan. Il a le plan de Aktun Kaoua :

- A review of the cavernicole fauna of Mexico Guatemala and Belize : Bul 27 of the Texas Memorial Museum July 1981
- Bulletin 6 of AMCS Studies on the cave fauna of the Yucatan peninsula.

Il me remet un certain nombre de topo.

Parmi les adresses importantes, celle du groupe Grotto Paamul inscrit au NSS qui commence à s'intéresser aux grottes sèches : Harmonp1@aol.com Gil Harmon est le coordonnateur du groupe.

Les propriétaires de chevaux au dessus des Aluxes se nomment Andy et Heather Beltrame et sont intéressés à connaître mieux leur grotte.

Le 24/25/26 et 27 août

Retour pénible en étant bloqué à Houston par Continental !