

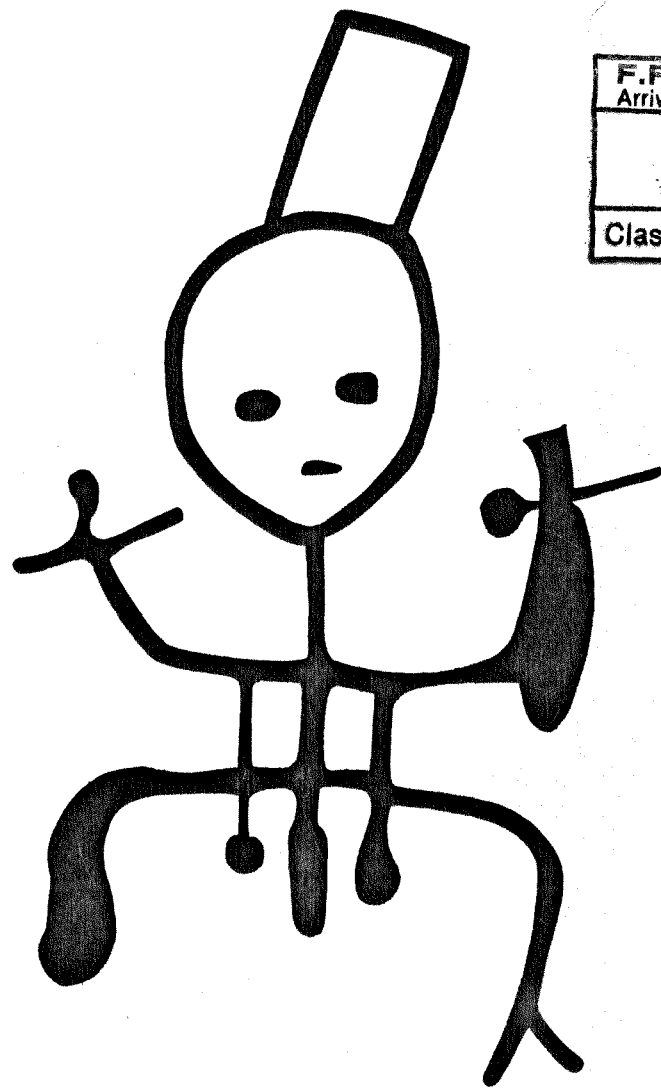
---

# EQUATORIALES 85-86

---

EXPEDITION SPELEOLOGIQUE FRANCAISE EN EQUATEUR ET AMERIQUE DU SUD

---



F.F.S. BIBLIOTHEQUE
Arrivée le
3 10 86
Classement <i>pays</i>

---

HORDE SPELEOLOGIQUE NEANDERTHAL

---

---

---

# EQUATORIALES 85.86

---

---

Cette expédition est organisée par la  
HORDE SPELEOLOGIQUE NEANDERTHAL DE LYON  
avec le concours

- de la Fédération Française de Spéléologie et de la Commission des Grandes Expéditions Spéléologiques Françaises
- du Laboratoire d'Hydrobiologie et d'écologie souterraine de la faculté de LYON
- du laboratoire de préhistoire et paléoécologie du quaternaire université de DIJON
- Pontificia Universidad Catolica del Ecuador à QUITO

Cette équipe pluridisciplinaire, rodée par trois années de pratique de la spéléologie dans un même club a été formée en fonction des affinités et motivations communes, de l'habitude des voyages, de l'aptitude d'adaptation dans le groupe, du comportement devant les difficultés et de la complémentarité de ces composants.

Alain GILBERT

33 ans - célibataire - Dessinateur Projeteur en bâtiment.



Pratique la spéléologie depuis huit ans, le ski de fond et la randonnée en montagne. Exploration de 150 gouffres sur le plateau des Glières et 180 sur les Rochers de Fiz en Haute Savoie.

Grande habitude des voyages - nombreux séjours en Europe (Espagne, Andorre, Monaco, Italie, Suisse, Belgique).

A vécu six ans au Maroc et deux ans à DJIBOUTI. Organisateur de plusieurs expéditions.

- METSABOC : 1979 - Mexique-Guatemala-Honduras-Salvador Belize : 3 mois

- MAGHREB 82 : 1982 - Maroc : 1 mois

- EQUATORIALES 83 : 1983 - Equateur-Vénézuela : 5 semaines

- EQUATORIALES 84 : 1984 - Equateur-Colombie : 2 mois.

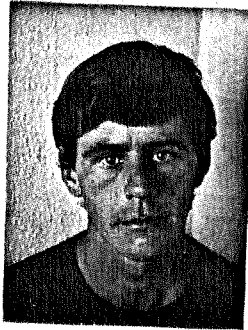
Membre de la Société Préhistorique Française depuis 1978 a participé à plusieurs stages officiels de fouilles.

Permis VL - langues : Anglais, Espagnol, niveau moyen.

Roland LIEVIN

30 ans - célibataire - chauffeur

Pratique la spéléologie depuis cinq ans, le ski de fond et la randonnée. Exploration de nombreux gouffres sur les rochers de Fiz en Haute Savoie.



Bonne habitude des voyages - nombreux séjours en Europe (Espagne, Italie, Belgique, Monaco, Allemagne).

- Le MAROC en 2 CV - 1980 : 1 mois.
- EQUATORIALES 84 - 1984 : Equateur-Colombie :  
2 mois

Permis Moto, VL, PL - langues : Anglais, Espagnol  
niveau moyen

Roger PROPOS



31 ans - célibataire - Infirmier

Pratique la spéléologie depuis sept ans, le ski de fond, l'athlétisme (entraîneur niveau 1 et 2) et la voile (moniteur). Exploration de nombreux gouffres sur les rochers de Fiz.

Grande habitude des voyages : nombreux séjours en Europe (Espagne, Italie, Suisse, Allemagne), en Inde (Octobre-novembre 1980), en Grèce (Mai 1981), au Canada (Novembre-décembre 1981).

Deux participations à la course transméditerranée à la voile en 1981 et 1983.

Organisateur de deux expéditions spéléologiques :

- GRECE 1983 : 1 mois
- PORTUGAL 1984 : 1 mois

A participé à :

- EQUATORIALES 83 - 1983 : Equateur-Vénézuela :  
5 semaines

Permis VL - langues : Anglais, Espagnol niveau moyen.

---

---

## LES RESPONSABILITES

---

---

- Relations publiques et administratives	A. GILBERT
- Trésorerie	R. PROPOS
- Mécanique auto-bateau	R. LIEVIN
- Intendance	R. LIEVIN
- Matériel spéléo	R. LIEVIN
- Topographie	A. GILBERT
- Archéologie	A. GILBERT
- Médical	R. PROPOS
- Photo film	R. PROPOS

---

---

## PUBLICATIONS DE L' EQUIPE

---

---

- GILBERT Alain (1976) LUNEL VIEL - gisements du Paléolithique inférieur  
Rapport de fouilles P. 1 à 15
- GILBERT Alain (1976) SOLEIHAC - gisements du paléolithique inférieur  
Rapport de fouilles P. 1 à 5
- GILBERT Alain (1977) VEILLEREST - gisements du Paléolithique supérieur  
et moyen  
Rapport de fouilles P. 1 à 35
- GILBERT Alain (1978) SOLEIHAC - Gisements du Paléolithique inférieur  
Rapport de fouilles P. 1 à 40
- GILBERT Alain (1978) Occupation humaine du VELAY du paléolithique infé-  
rieur au paléolithique moyen  
Rapport de fin de stage P. 1 à 19
- GILBERT Alain (1982) Exploration au MAROC - Spélunca 1982 N° 8 P. 16
- GILBERT Alain  
JOLIVERT Hilippe (1983) Expédition MAGHREB 82 - Troglas Expos N° 2  
P. 1 à 83
- GILBERT Alain (1984) Expédition MAGHREB 82 - Spéléologie dossier N° 17  
P. 61 à 66
- GILBERT Alain (1984) Expédition en EQUATEUR - Spélunca 1984 N° 14 P. 10
- GILBERT Alain (1984) Exploration sur les rochers de Fiz - Spéléalpes N°7  
P. 117 à 135
- GILBERT Alain  
JOLIVERT Philippe  
PROPOS Roger (1984) Equatoriales 83 - Bulletin N° 1 - Horde Spéléologi-  
que Néanderthal P 4 à 45
- GILBERT Alain (1984) Approche de la Spéléologie Vénézuélienne  
Bulletin N° 1 - Horde Spéléologique Néanderthal

PROPOS Roger (1984) Expédition en GRECE - Rapport P. 1 à 35		
GILBERT Alain (1985) EQUATORIALES 83 - Spéléologie	Dossiers N° 18	8 pages
GILBERT Alain		
LIEVIN Roland (1985) Grottes du Vallon du Gendarme	Spéléologie dossiers N° 18	4 pages
PROPOS Roger (1985) Explorations au PORTUGAL -	Spéléologie dossier N° 18	14 pages
PROPOS Roger (1985) Rapport d'expédition au PORTUGAL		22 pages
GILBERT Alain		
COLLIARD Daniel (1985) Gouffre de Grenier - Massif du Criou	Spéléalpes N° 8	5 pages
GILBERT Alain (1985) Explorations sur les rochers de Fiz (2e partie)	Spéléalpes N° 8	20 pages

## LE PROJET

Cette expédition d'un an, se propose d'effectuer des recherches spéléologiques et archéologiques dans toute l'Amérique du Sud sous forme d'un raid de soixante mille kilomètres.

Par expédition spéléologique nous entendons expédition permettant de favoriser le développement de la spéléologie et des activités qui s'y rattachent tant sur le plan sportif, que scientifique (topographie, archéologie, karstologie, hydrologie, biologie) ou artistique (photographie, film ou publications).

N'étant pas spécialistes dans toutes ces matières, nous serons secondés par des scientifiques, parfois sur le terrain, soit par des recherches effectuées en laboratoire sur des échantillons de roche ou de faune que nous aurons prélevés. Certaines de ces recherches sont à notre initiative, tandis que d'autres l'ont été à la demande de chercheurs de renommée mondiale.

Notre expédition repose sur des bases solides créées lors de nos deux précédentes expéditions en 1983 et 1984 qui nous ont permis d'explorer et de topographier près de onze kilomètres de puits et de galeries en EQUATEUR et d'effectuer deux courtes reconnaissances en COLOMBIE et au VENEZUELA. Des contacts, nombreux, sont créés avec la majorité des pays d'Amérique du Sud par Alain GILBERT qui est correspondant de SPELUNCA, la revue de la Fédération Française de Spéléologie

pour la rubrique Nouvelles de l'Etranger.

Topographie : Chaque cavité explorée sera topographiée

Archéologie : Au cours de nos explorations, nous serons amenés à découvrir des sites archéologiques parfois très riches en vestiges. Des prélèvements ou fouilles de sauvetage seront organisés en collaboration étroite avec les archéologues locaux.

Karstologie-Hydrologie : Des prélèvements seront réalisés au cours d'explorations et remis à Richard MAIRE, géologue qui en fera l'analyse.

Biologie : La faune cavernicole prélevée sera envoyée :

- au Professeur René GINET, du laboratoire d'Ecologie et d'Hydrobiologie souterraine de l'université de LYON ;
- au Docteur Jean-Pierre BESSON, directeur du Parc National des Pyrénées,

qui s'occuperont de la répartition des espèces et de leur envoi auprès de spécialistes dans toute l'Europe pour analyse.

A la demande du professeur Jean CHALINE, du laboratoire de Préhistoire et paléoécologie du Quaternaire de l'Université de DIJON, nous recuillerons pelotes de réjection de rapaces et ossements de rongeurs actuels ou fossiles pour une étude sur les problèmes de l'évolution biologique.

Photographie : Le groupe désire se doter d'un complément de matériel afin de réaliser un diaporama de valeur, de plus la photographie assure un soutien scientifique complémentaire aux relevés et dessins tant en spéléologie qu'en archéologie.

Film : Limités financièrement nous ne pouvons assurer un film qu'à condition d'obtenir la dotation Antenne 2 ou que celui-ci soit financé par un cinéaste spéléologue auquel nous apporterions notre aide pour le tournage et pour le choix des lieux de tournage.

Publications : A notre retour nous publierons nos explorations et nos découvertes archéologiques dans notre bulletin de club et nous essayerons de faire éditer un livre avec photos destiné à un plus grand public.



TRINIDAD  
ET TOBAGO

Caracas

Georgetown

Paramaribo

VENEZUELA

Bogota

COLOMBIE

GUYANA

Cayenne

SURINAM

GUYANE

Quito

EQUATEUR

Manaus

Belem

Lima

PEROU

BRESIL

La Paz

BOLIVIE

Brasilia

PARAGUAY

CHILI

Asuncion

OCEAN PACIFIQUE

OCEAN ATLANTIQUE

Santiago

ARGENTINE

URUGUAY

Montevideo

Buenos Aires

EQUATORIALES 85-86



Le voyage et ses grande lignes :

NOVEMBRE 1985 : Départ de CAYENNE ou CARACAS en fonction du lieu de réception du véhicule.

VENEZUELA : reconnaissance spéléologique sur des massifs calcaires de la SIERRA NEVADA.

DECEMBRE 1985 : COLOMBIE

Organisation d'un stage topographie pour les trois clubs spéléos colombiens.

Reconnaissance dans la région de la GUAJIRA près de la frontière du VENEZUELA.

Exploration de cavités dans la région du SANTANDER del NORTE sur la commune de LA PAZ et sur le massif de la MESA dos SANTOS.

Exploration de plusieurs cavités repérées au sud-est de BOGOTA et près de SAN AGUSTIN.

JANVIER 1986 : EQUATEUR

Exploration dans les Cordilleras CUTUCU et DEL CONDOR:

- . Logrono continuation des cavités de SHIMPIZ et NAGEMBAIMI plus de nouvelles cavités pouvant être découvertes.
- . Yaupi : exploration de huit cavités signalées dans un rayon de deux jours de marche autour du village.
- . Coangos : prospection autour de la cavité de LOS TAYOS.

FEVRIER 1986 : EQUATEUR

Explorations sur l'anticlinal NAPO région d'ARCHIDONA :

- . Prospection et exploration de nouvelles cavités
- . Continuation de SAN BERNARDO - AGUA YACU, ETURCO, UCTU, MARIPOSA NEGRA et SOUPAI UCTU cavités explorées au cours des expéditions précédentes.

Au cours de ces explorations nous devrions être accompagnés par mademoiselle Teresa ARREGUI qui prépare un doctorat en entomologie à l'université de QUITO.

MARS 1986 : EQUATEUR

Recherches archéologiques sur le site souterrain de SAN BERNARDO en rapport avec le Padre PORRAS. Dans cette cavité nous avons découvert en 1984 un gisement préhistorique datant de la phase formative (néolithique) 3500 à 4000 ans. Les travaux sont rendus difficiles par de nombreuses crues (quatre en sept jours en 1984).

AVRIL 1986 : EQUATEUR

Prospection dans les régions de MERA-ALAUSSI et NABON où nous avons repéré quelques cavités.

Prospection dans le massif des LLANGANATIS où des cavités importantes nous ont été signalées par des archéologues.

MAI 1986 : EQUATEUR

Exploration de cavités dans la lave aux GALAPAGOS sur les îles de ISABELA et SAN CRISTOBAL.

Stages à l'université de QUITO :

- . Archéologie : analyse des résultats de nos recherches avec le Padre PORRAS, directeur du centre d'investigations archéologiques.
- . Organisation d'un stage d'une semaine à la demande du professeur ONORE (entomologiste) pour initier des étudiants à la spéléologie afin de pouvoir réaliser des captures de faune cavernicole dans des cavités intéressantes.

JUIN 1986 : PEROU

Exploration sur les massifs calcaires de COMULA, HUACRORUCRO et CUTERVO dans le département de COYAMARCA.

JUILLET 1986 : PEROU

Exploration du KARST de PALCAMAYO.

AOÛT 1986 : BOLIVIE

Exploration de cavités dans les provinces de CHARCA et LARECAYA.

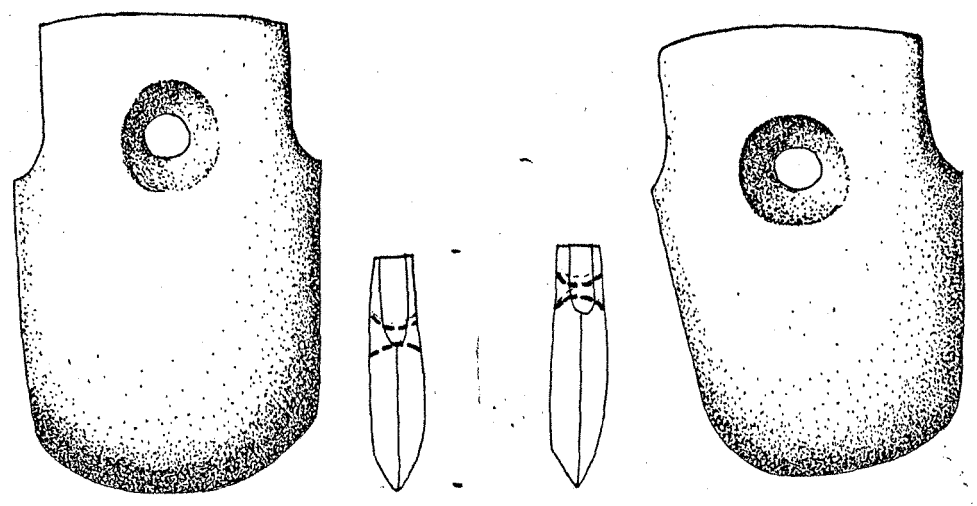
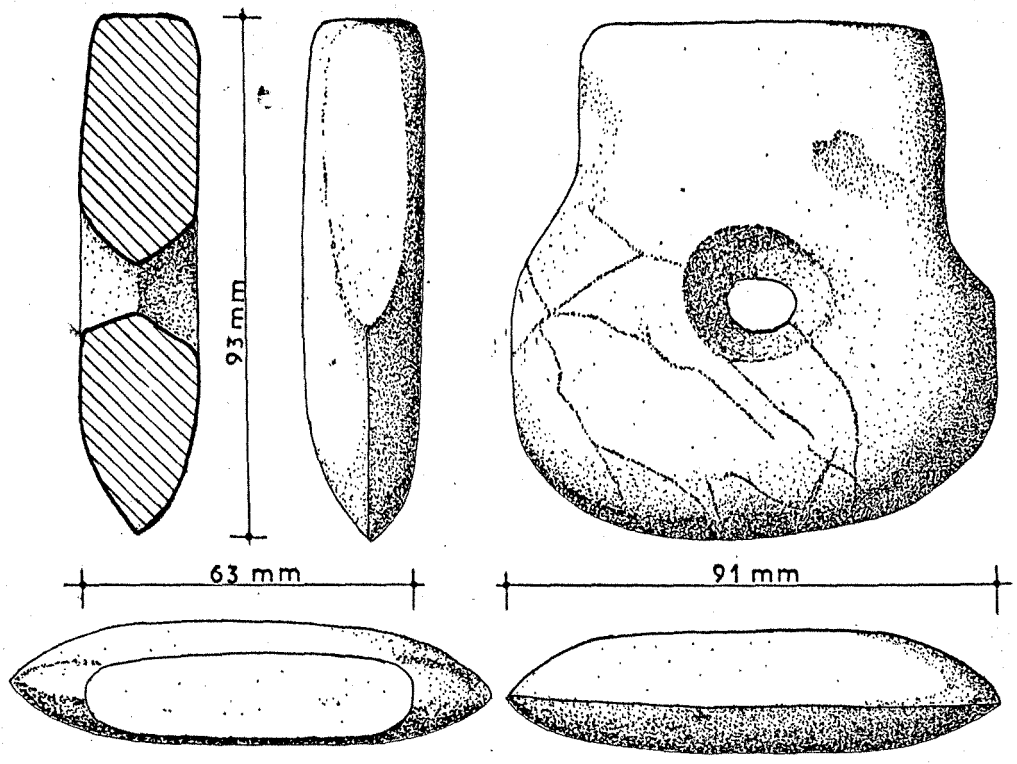
SEPTEMBRE 1986 : ARGENTINE

Etude des possibilités spéléologiques sur le versant est de la Cordillère des ANDES dans les provinces de JUYUY, SALTA, CATAMAROA, la RIOJA, SAN JUAN, MENDOZA. Chili, Uruguay, Paraguay.

Prises de contacts.

OCTOBRE 1986 : BRESIL

Exploration dans les régions de GOIAS et MATO GROSSO Remontée sur CARACAS en voiture et bateau suivant les possibilités et le temps.



La grande majorité de nos explorations se situe en AMAZONIE et impose donc en plus du côté sportif de la spéléologie de nombreux déplacements en forêt tropicale à pied, sur des fleuves et parfois en avion. Toutes les cavités explorées n'ont fait l'objet d'aucune recherche antérieure.

Au cas où le véhicule espéré sous forme de dotation ne pourrait être mis à notre disposition, nous serions obligés de réduire notre périple à cause des déplacements en bus. Le voyage serait alors légèrement modifié et limité aux pays suivants :

- COLOMBIE, EQUATEUR, PEROU, BOLIVIE, ARGENTINE.

Nos principaux travaux de recherche ne seraient que partiellement modifiés. Le début de l'expédition s'effectuerait en Décembre 1985 et nos explorations suivraient le même tableau de marche avec une seule modification ; les explorations en BOLIVIE seraient portées à deux mois (août et septembre) repoussant d'un mois les explorations en ARGENTINE et les limitant au nord-ouest du pays (région de JUYUY, SALTA, CATAMAROA uniquement). Le mois de novembre serait réservé au retour sur la COLOMBIE.

Les illustrations de cette plaquette sont tirées de notre rapport d'expédition de 1984 à paraître courant avril 1985.

## LE BUDGET

Préparatifs (correspondances, déplacements cartes, divers)		3 000,00
Plaquette		1 500,00
Visas personnels + voiture		3 000,00
Assurances personnelles		6 000,00
Assurances voiture		9 000,00
Billets d'avion	6 500 x personnes)	19 500,00
Train		1 500,00
Matériel photo son		70 000,00
Matériel spéléo-montagne-topo.		36 000,00
Zodiac + mercury 25 CV + Jerrycans spéciaux		30 000,00
Voiture + Equipement		100 000,00
Transport voiture		10 000,00
Essence entretien		30 000,00
Séjour de 15 jours GALAPAGOS:		15 500,00
. Taxes journalières pour la recherche :		
10 \$ x J x P	= 450 \$	
. Avion :		
300 \$ x p	= 900 \$	
. Location bateau :		
2 j x 100 \$	<u>= 200 \$</u>	
	<u>TOTAL</u>	<u>1 550 \$</u>
Nourriture		33 000,00
Publication au retour		<u>15 000,00</u>
	<u>TOTAL</u>	<u>383 000,00</u>

## LE FINANCEMENT

Apports personnels de l'équipe	120 000,00
Matériel possédé	49 500,00
Détaxe	17 712,00
Véhiculé en dotation	<u>100 000,00</u>
<u>TOTAL</u>	<u>287 212,00</u>

## LE DEFICIT SUR BUDGET

Budget - financement :

383 000,00 F - 287 212,00 F

95 788,00 F

Ce déficit sur le budget pourrai être financé par des subventions, dotation et des rabais sur matériel accordés par les fabricants ou revendeurs.

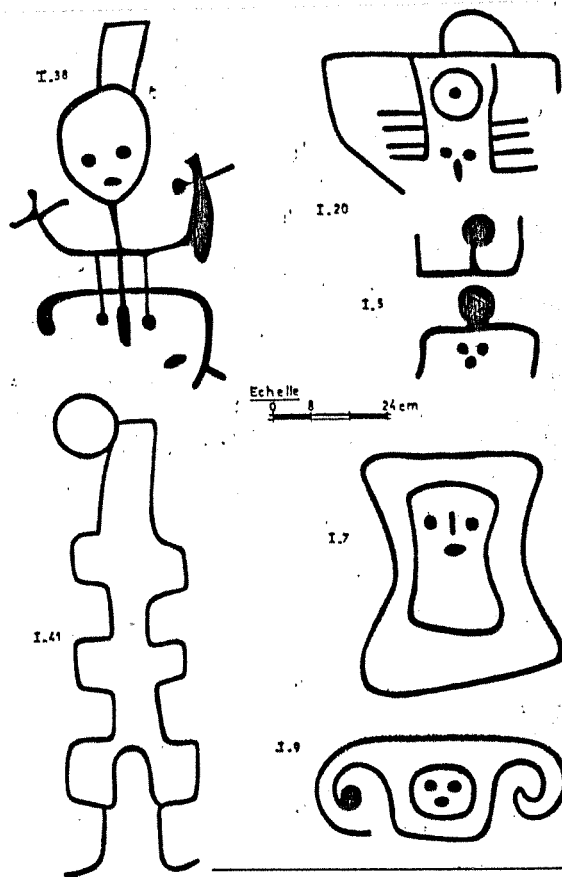


Fig PIERRE GRAVÉE DE SAN AUGUSTIN  
ANTHROPOMORPHES

Matériel Spéléo et Montagne :

Matériel possédé		Matériel à acheter
1 000,00	Mousquetons amarrages	500,00
1 000,00	Cordes 600 m	2 000,00
	1 bonne boussole	1 000,00
1 000,00	laltimètre	
4 000,00	Mat spéléo personnel complet	1 000,00
	1 équipement pour initiation	1 000,00
	corde escalade bicolore 60 m	600,00
	cordelette sangle	400,00
1 000,00	Mat divers spéléo : pitons, broches, spites, mat. réparation, casques	
1 000,00	Kit bags spéléo	
	2 boites topo	1 500,00
	Mat relevés et reports topo	1 000,00
3 000,00	Duvets sursacs : sacs étanches	
2 000,00	Hamacs moustiquaire : toiles plastifiée	1 000,00
1 500,00	Mat. intendance : gamelles, 2 colli-mans, etc...	500,00
	Toiles plastifiées : pour campement et fouilles	500,00
2 000,00	Piolets, crampons	
3 500,00	Doudounes chaussures equip. personnel pour l'altitude	1 000,00
3 000,00	sacs à dos + ponchos	
24 000,00		12 000,00

TOTAL 36 000,00 F  
=====

Matériel photo-son

Matériel possédé		Matériel à acheter
4 000,00	: 1 minolta SRT 101 : + objectif 1,750 : Téléobjectif 200 : Grand Angle 28	
4 000,00	: 1 minolta SRT 100 : + objectif 50 : grand angle 28 : 200 85 210 mm	
1 500,00	: 1 minolta x 300 : Objectif 50 mm	
	: 1 boitier minolta	1 500,00
	: 1 objectif cata- : dioptrique 500	3 500,00
	: Tamron	
	: 1 objectif macro	1 700,00
5 500,00	: 5 flashes électro- : niques	
750,00	: 3 cellules déclen- : chement à distan- : ce	
750,00	: 2 trépieds	
1 000,00	: Filtres cordons : pare-soleil acces- : soires divers	
3 000,00	: Bidons étanches : valises de trans- : port protections : diverses silicagel : etc...	
5 000,00	: 4 fujica HDS	
	: Piles cellules, : HDS et flashes	1 000,00
	: Ampoules flash M3	800,00
	: Pellicules 300 de : 50,100,400 et 1600 : ASA	15 000,00
	: 2 magnétophones	16 000,00
	: 4 200 monitor Huer	
	: 2 micros	3 000,00
	: Bandes magnétiques	2 000,00
25 000,00 F		44 500,00

TOTAL : 70 000 F



# FÉDÉRATION FRANÇAISE DE SPÉLÉOLOGIE

130, rue St Maur - 75011 PARIS

## COMMISSION DES GRANDES EXPÉDITIONS

ATTESTATION

n° C 85 1

Je soussigné, ..ORSOLA Jacques..... agissant au nom du Directeur  
I, ..... National Director  
El Señor, ..... Director nacional

de la Commission des Grandes Expéditions Spéléologiques  
of the Committee for French Caving Expedition  
de las expediciones Espeleológicas francesas al extranjero

certifie que les .....Trois..... membres de l'Expédition EQUATORIALES 85-86  
abroad, hereby certify ..... membres of the expedition .....  
certifica que los ..... miembros de la expedición .....

Nom du responsable : GILBERT Alain  
Name of the leader  
Entidad del jefe

Pays, région, massif : EQUATEUR et AMERIQUE DU SUD  
Country, area  
Pais, region

Dates : 1/11/85 au 31/10/86  
dates  
fechas

Noms des membres de l'expédition :  
Expedition's members :  
Entidad de los miembros : -GILBERT Alain  
-LIEVIN Roland  
-PROPOS Roger

sont membres de la Fédération Française de Spéléologie.  
are active members of the French Federation of Speleology.  
son miembros de la Federacion Francesa de Espeleologia.

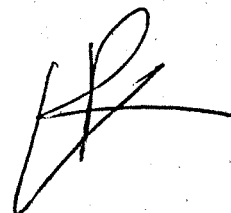
Après examen du dossier, il a été décidé d'accorder à cette  
After study of the project, it has been decided to allow to  
Despues de estudiar su proyecto, ha sido decidido de conceder

expédition L ..... AGREMENT..... de la Fédération Française  
this expedition ..... from the French Federation  
a esta expedición ..... de la Federacion Francesa

Pour valoir,

le 10/02/85.....

Pour le Président de la FFS



HYDROBIOLOGIE et ÉCOLOGIE SOUTERRAINES

43, Bd du 11 Novembre 1918  
F - 69622 VILLEURBANNE CEDEX  
TÉL. LYON (7) 889.81.24

VILLEURBANNE, LE 14 mars 1985

OBJET : EXPEDITION "EQUATORIALES 85-86"

Une expédition spéléologique en Equateur et pays voisins d'Amérique du Sud est prévue, de la fin de 1985 à la fin de 1986, sous la responsabilité d'Alain GILBERT; elle a reçu l'agrément de la Fédération Française de Spéléologie. Son programme a été établi d'après les résultats de deux séjours faits récemment dans cette région du globe.

Malgré les difficultés matérielles consécutives à l'éloignement et au peu de pratique locale de la spéléologie, cette équipe a réalisé des explorations souterraines de qualité, tout à fait dans la tradition de la spéléologie française, de réputation incontestée

Pour en rester sur le plan de la biologie souterraine qui est le mien, il faut expressément souligner le fait que ces spéléologues ont eu le souci de ne pas limiter leurs travaux à la stricte exploration -déjà louable en elle-même- et qu'ils ont mis à profit leurs visites souterraines pour pratiquer récoltes et observations zoologiques, dans cette région encore très peu connue à cet égard.

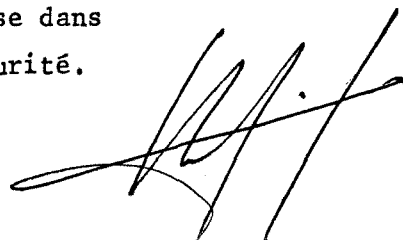
Les collectes d'animaux hypogés, diverses et nombreuses, qui ont alors été faites sont en cours d'étude par les spécialistes concernés, français et équatoriens (dont le Prof. ONORE, de l'Université de Quito); elles comportent beaucoup d'espèces d'Arthropodes (Arachnides, Crustacés, Myriapodes, Insectes) et, parmi les Vertébrés, des Poissons cavernicoles d'une très rare espèce.

Le programme prévu pour la future expédition comporte donc, sur les bases acquises précédemment et grâce à la longueur du séjour envisagé, une partie "biologique" qui devrait permettre de compléter, d'affiner et de multiplier les collectes précédentes. Les karsts du nord de l'Amérique du Sud recèlent encore bien des nouveautés animales, dont la connaissance devrait permettre de compléter la documentation biogéographique mondiale et de préciser les modalités locales du peuplement animal souterrain.

C'est donc un grand intérêt que les biologistes spécialisés apportent aux spéléologues qui se proposent ainsi d'augmenter le capital scientifique souterrain; en l'occurrence, cet intérêt est d'autant plus grand qu'il s'agit de spéléologues français dont le travail sera susceptible de soutenir -sur place d'abord, puis par les publications à faire d'après leurs résultats- la réputation internationale de la biospéologie française.

Il est donc hautement souhaitable que cette expédition puisse recueillir toute l'aide logistique qui lui est indispensable pour qu'elle se réalise dans les meilleures conditions possibles de technique et de sécurité.

René GINET  
Professeur



# E.P.H.E.

MINISTÈRE DES UNIVERSITÉS

## LABORATOIRE DE PRÉHISTOIRE ET PALÉOÉCOLOGIE DU QUATERNAIRE

---

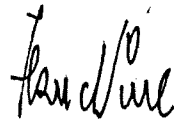
SIÈGE : INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE

6, Bd Gabriel - 21100 Dijon  
Tél. (80) 66.64.13 - Poste 548

Directeur : JEAN CHALINE

Les recherches spéléologiques que vont réaliser dans la mission EQUATORIALES 85-86, en Amérique du Sud, Equateur et aux Galapagos, Messieurs Alain GILBERT, Roland LIEVIN et Rogèr PROPOS, s'effectuent en liaison avec les chercheurs du Laboratoire de Préhistoire et Paléoécologie du Quaternaire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Dijon. Le voyage aux Galapagos présente un très grand intérêt pour les recherches sur la formation des espèces et leur évolution que nous menons au laboratoire. C'est pourquoi, je serais reconnaissant aux autorités scientifiques et administratives de leur faciliter l'accès aux localités intéressantes, de les aider dans la mesure de leurs possibilités et de leur permettre de prélever du matériel actuel et fossile.

DIJON, le 19 Février 1985

Jean CHALINE   
Directeur de Recherche C.N.R.S.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

12 de Octubre y Carrión  
Apartado 2184  
Quito - Ecuador

Quito, 20 de noviembre de 1984

Señor  
Alain Gilbert  
LES COMBES  
LUZINAY  
38200 VIENNE  
Francia.

De nuestras consideraciones:

Tenemos conocimiento que usted ha participado con mucho éxito en una misión de investigación espeleológica denominada "Equatorial" que tuvo como objeto el estudio de algunas cuevas del Ecuador.

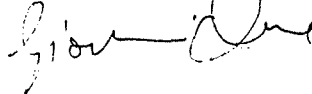
Nuestra Universidad organiza cada año, en el marco del seminario de Entomología, una salida al campo con los estudiantes a fin de dar a los alumnos conocimientos prácticos de nuestra entomofauna.

Por medio de la presente tenemos el placer de invitar a usted a participar a una salida entomológica en la provincia del Napo. De esta manera usted podría guiarnos en una cueva para investigar exhaustivamente la entomofauna cavernícola. En contraparte usted y su grupo podría aprovechar de nuestra experiencia entomológica. La salida tendrá lugar en el mes de mayo de 1986.

Esperando una favorable acogida a nuestra invitación le agradecemos de antemano.

Atentamente,

Dr. Giovanni Onore

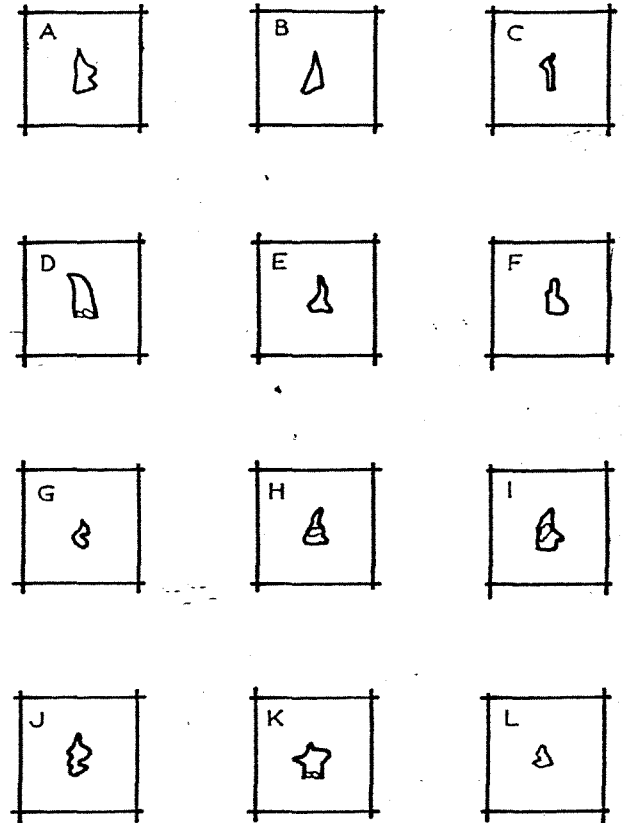
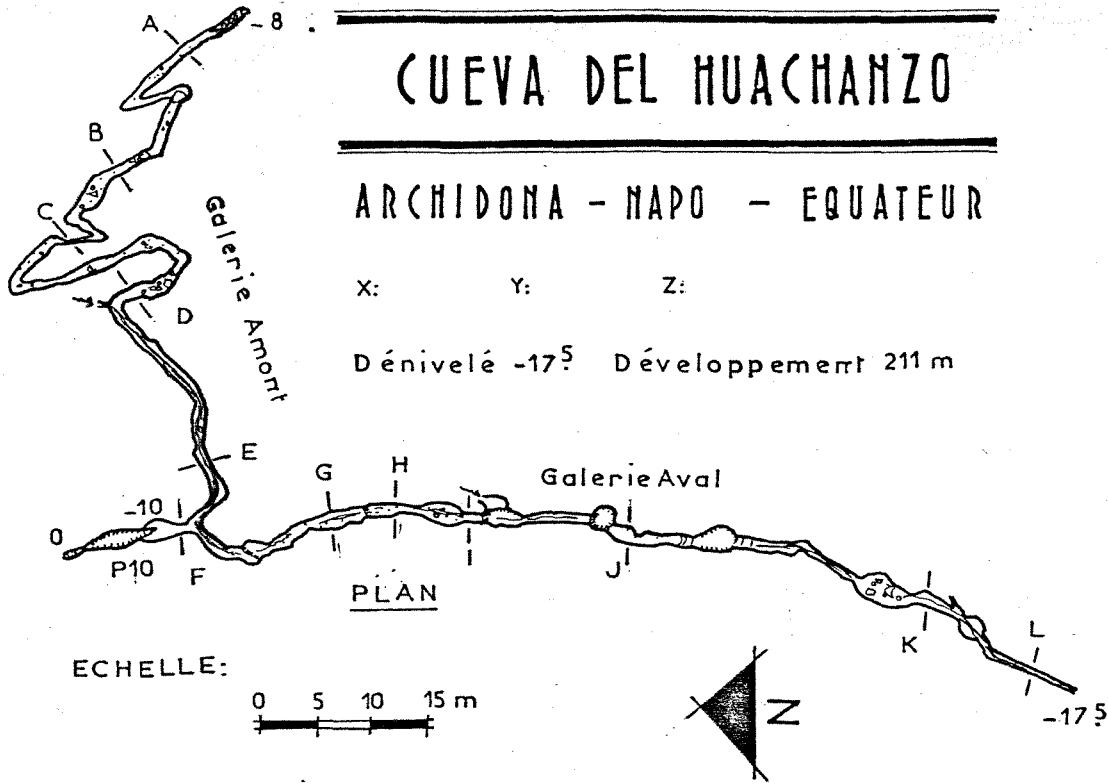


# CUEVA DEL HUACHANZO

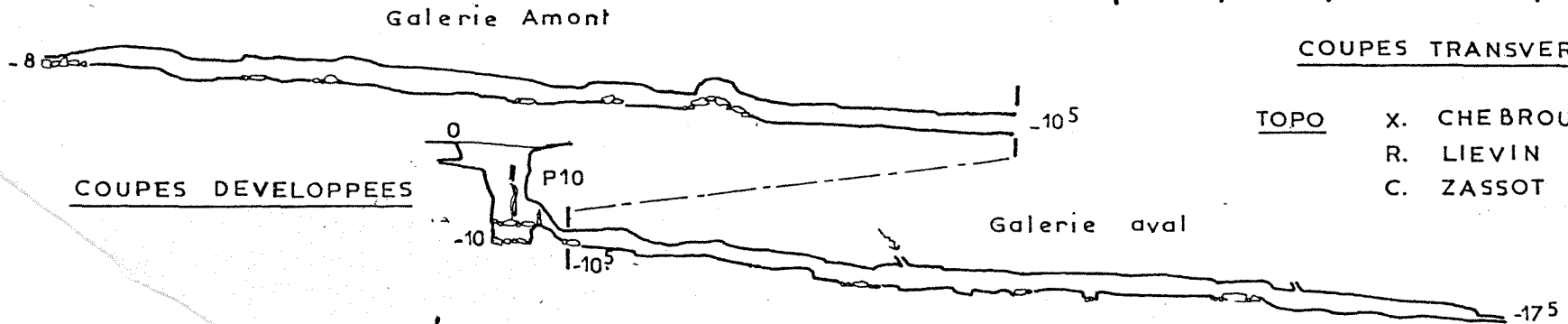
ARCHIDONA - NAPO - EQUATEUR

X:            Y:            Z:

Dénivelé -17<sup>5</sup> Développement 211 m



COUPES TRANSVERSALES



TOPO X. CHEBROU  
R. LIEVIN  
C. ZASSOT