

GROUPE SPELEOLOGIQUE OLLIOULAIS

SLOVENIE 2002

**SOUS LE KARST DE TRIESTE A POSTOJNA
A LA RECHERCHE DU PROTEE**





SOMMAIRE

1. LE VOYAGE	4
1.1 Description	4
1.2 L'équipe des jeunes	4
1.3 Carte de Trieste à Postojna.....	5
2. LE KARST	6
2.1 Géographie	6
2.2 Histoire des explorations.....	7
3. LE PROTÉE	8
4. LA SPÉLÉOLOGIE À TRIESTE	11
4.1 L'organisation de la Spéléologie.....	11
4.2 La Commission Grotte Eugenio Boegan.....	11
4.3 Le speleovivarium.....	12
5. LA SLOVÉNIE	13
5.1 La spéléologie	13
5.2 La vie courante	13
5.3 Le SpeleoCamp	14
6. COMPTE-RENDU JOURNALIER.....	15
7. DESCRIPTION DES GROTTES ET AVENS VISITÉS	21
7.1 Karst Triestin.....	21
7.1.1 Grotta Gigante.....	21
7.1.2 Ercole	22
7.1.3 TerNovizza.....	23
7.1.4 Grotte azzura	24
7.1.5 Abisso de Trebiciano	25
7.1.6 Gualtierio SAVI	27
7.2 Karst Slovène	29
7.2.1 Skocjanske jama.....	29
7.2.2 Vrajna jama	30
7.2.3 Skednena Jama.....	31
7.2.4 Najdena Jama	32
7.2.5 Predjama	33



Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

7.2.6	Planinska jama	34
7.2.7	Križna jama	36
7.2.8	Postojnska jama	38
7.2.9	Parc national de Rakov Skocjan.....	40
8.	CARNET D'ADRESSES.....	41
9.	BIBLIOGRAPHIE	43
10.	QUELQUES MOTS USUELS EN SLOVÈNE	44



1. LE VOYAGE

1.1 DESCRIPTION

Nous avons pensé initialement axer notre expédition sur la visite des rivières souterraines de Slovénie et un camp d'exploration en Croatie, mais divers éléments nous ont obligés modifier notre expédition et à rester un certain temps sur Trieste.

La rencontre et l'accueil chaleureux de spéléos italiens, dont Edwino et Marco en particulier nous ont permis de découvrir cette région karstique et en particulier la rivière **Timavo** qui coule au fond de l'abîsso de Trebiciano.

Cette rivière n'est autre que la **Raka** qui se perd à Skocjanske jama en Slovénie, traverse le karst sur 40 km avant de résurger en Italie à Duino et se jeter dans la mer Adriatique.

La visite du Karst de Trieste à Postojna sera désormais le but de notre voyage.

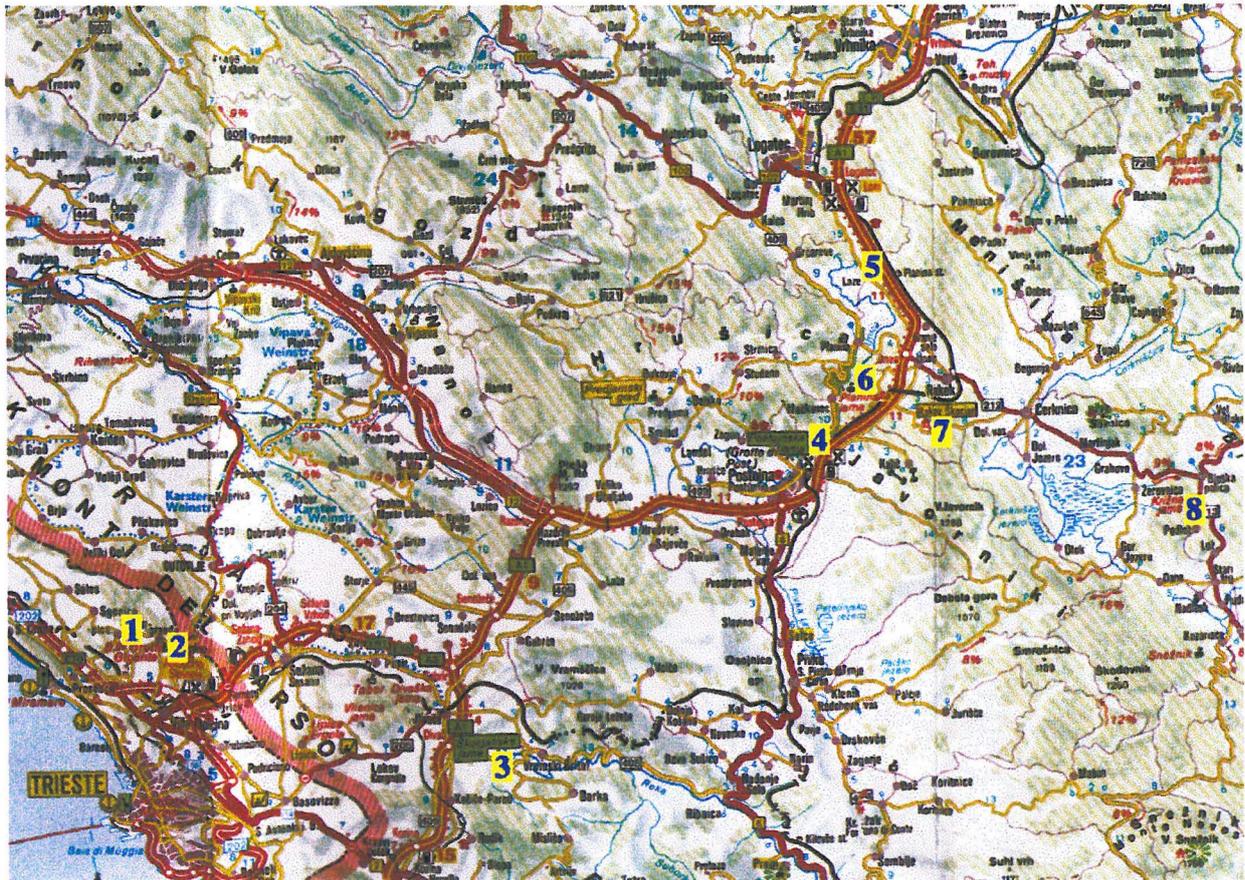
C'est aussi la région de prédilection des protées que nous pourrons observer en laboratoire et dans leur milieu naturel.

1.2 L'EQUIPE DES JEUNES

COLIN Gilles	43 ans	83 Signes
GRILLI Mylène	39 ans	83 Signes
HOF Bernard	58 ans	06 Antibes
HOF Ficelle	50 ans	06 Antibes
LAMOUREUX Jean Luc	48 ans	83 Belgentier
MARTIN Yvan	55 ans	83 La Garde
RATAJACK Franck	27 ans	83 Hyères
VEUX Brigitte	47 ans	83 La Seyne
VEUX Jean-Jacques	47 ans	83 La Seyne



1.3 CARTE DE TRIESTE A POSTOJNA



1 : Grotta Gigante

2 : Abyso de Trebiciano

3 : Skocjanske Jame

4 : Postojnska Jama

5 : Camp de Laze

6 : Planinska Jama

7 : Rakov Skocjan

8 : Krizna Jama



2. LE KARST

2.1 GEOGRAPHIE

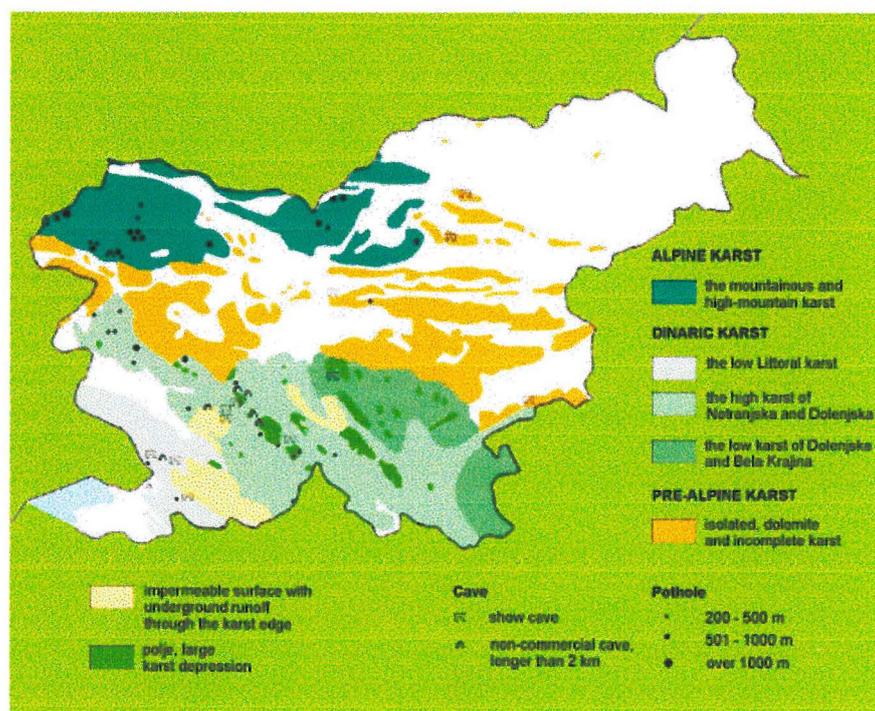
Le nom **karst** doit son origine à la région **Kras** située en arrière plan de la baie de Trieste. Il vient du mot paleoeuropéen **karra** qui signifie pierre.

Le karst désigne les espaces arides, troués comme une passoire par des avens et des dolines (spectaculaire autour de Trieste). Les rivières s'y perdent pour réapparaître en résurgence.

Les phénomènes karstiques ont été décrits pour la première fois par Schmidl (1854, 1858) qui a introduit les mots slaves dolina (vallée), ponor (perte), polje (plaine à fond plat). Ces mots ont été plus tard adoptés pour une utilisation internationale.

Les régions karstiques occupent 9000 km² en Slovénie, soit 44 % du territoire. Le karst Dinarique est un plateau calcaire du trias qui part de Trieste et s'enfonce ensuite en direction de la Croatie. Il est composé des :

- Karst littoral, c'est le Kras originel autour de Trieste et jusqu'à Skocjanske jama.
- Karst de Notranjsko, Carniole intérieure, région de Postojna et du lac intermittent de Cernica. Dans le triangle Postojna, Loz et Logatec, il y a 60 km de galeries souterraines. Le polje de Kocevje est le plus grand de Slovénie avec ses 60 km².
- Karst de Dolenjsko, vers le sud, caractérisé par ses dolines et ouvalas remplies de terre rossa.





2.2 HISTOIRE DES EXPLORATIONS

La spéléologie a commencé très tôt dans cette région de l'ancien empire austro-hongrois.

L'exploration du karst autour de Trieste a pour but principal la recherche de l'eau qui coule sous les plateaux arides. En 1840, Trieste est le seul port de l'Autriche et il faut développer ses activités commerciales car c'est le début de l'ère industrielle.

Quelques dates :

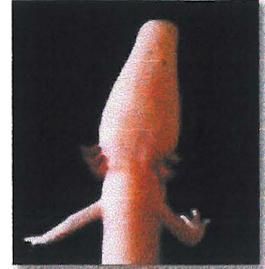
- 1818** **Grotte d'Adelsberg** (Postojna) : En avril 1818, un guide, Lukas Cec, traverse le lac et triple la longueur de la grotte d'Adelsberg.
- 1840** **Recca de Saint-Canzian** (Skocjanske jama) : Le 24 juin 1840, le puisatier Ivan Svetina et ses aides se faufilent dans une ouverture de la grotte Tomminc et prennent pied dans le cours souterrain de la Recca qui disparaît dans un étroit passage.
- 1841** **Gouffre de Trébiciano** : Les Italiens Antonio Federico Lindner et Jakob Svetina descendent un gouffre, alors le plus profond du monde. Durant 11 mois, Lindner et ses charpentiers aménagent le gouffre et parviennent 327m plus bas dans la Recca souterraine le 16 avril.
- 1852** **Grotte de Planina** : Le docteur Adolf Schmidl et l'ingénieur Rudolf s'attaquent à la grotte de Planina et reconnaissent des rivières souterraines sur plusieurs kilomètres, dont la rivière de la Piuka.
- 185?** **Gouffre de la Piuka** (Magdalena jama ?) : Le docteur Adolf Schmidl et son fils Ferdinand se font descendre sur 45m dans un gouffre où coule la Piuka souterraine.
- 1861 à 1865** **Gouffre du mont Spaccato** (Gouffre des Morts - Trieste) : l'ingénieur des Eaux du Rin le fait explorer au pic et au marteau. Deux ouvriers meurent asphyxiés par les gaz de l'explosion d'une charge. Leurs squelettes seront retrouvés 30 ans plus tard.
- 1884 à 1893** **Recca de Saint-Canzian** : Marinitisch, Muller et Schneider, à la tête d'une forte équipe du Club alpin de Trieste, équipent des corniches et des vires et le 6 septembre 1893, après avoir descendu 25 cascades et 2100m de galeries nouvelles, Joseph Marinitisch atteint le lac des Morts, un siphon qui marque la fin des explorations dans la Recca.
- 1891** **Kacna Jama** ou gouffre des Serpents (Slovénie) : Hanke, Siberna et les frères Reschauer installent un treuil, descendent sur 250m et prennent pied le 28 juin 1891 sur un éboulis. La profondeur du gouffre avoisine les 300 mètres.



3. LE PROTEE

La petite histoire...

C'est en braconnant les truites du ruisseau Bella que Herr Hoffman brisa des concrétions obturant une source. L'irruption subite du flot d'eau amena au jour un "bébé dragon blanchâtre" que le maître de postes de l'Empereur d'Autriche s'empessa de montrer dans sa petite ville de Vrhnika, en Slovénie. Cette histoire vint aux oreilles du seigneur local, le baron Joan Von Valvassor qui la rapporta dans un écrit publié en 1689 sur "les raretés de la nature en Carniole".



Il faut dire qu'en ces temps reculés seuls quelques audacieux armés de torches osaient s'aventurer dans la nuit, le froid et le grondement des eaux des immenses cavernes du Karst où le Protée vit à l'état sauvage. Il fallut cependant attendre 1768 pour qu'à Vienne, dans sa thèse de médecine Josephi Nicolai Laurenti décrive enfin le Protée qu'il nomme : *Proteus anguinus* (de **Protée**, dieu grec que Zeus punit en le transformant en créature rampante qui avait le pouvoir de se métamorphoser et aussi de *anguis*, en latin "serpent").

Si Carl Von Linné, le père de la classification zoologique ne le considéra jamais que comme une larve, de nombreux scientifiques s'intéressèrent au Protée. Lamark, dans sa philosophie zoologique, cite l'appareil oculaire dégénéré du Protée comme un exemple de non-usage ; De nombreux zoologistes célèbres comme Darwin, Cuvier, De Blainville, Duméril en firent une star des musées.

Qui est donc cet étrange animal ?



Le Protée est un amphibien urodèle comme les tritons et les salamandres.

Il est le seul urodèle pérennibranche européen actuel : durant toute sa vie, il conserve en effet des branchies respiratoires de chaque côté de la tête et ne subit pas de métamorphose. Il est considéré comme véritablement troglobie, c'est à dire que son cycle de vie est strictement inféodé au milieu cavernicole. Il ne peut vivre en surface.

Un fossile vivant ...





Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

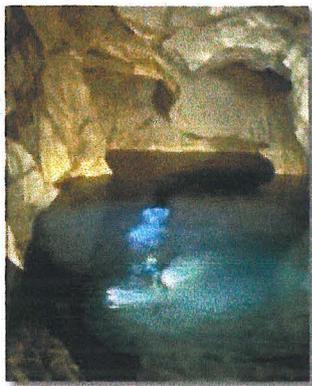


Le Protée est de couleur blanc rosé. Cette couleur est due à une dépigmentation de la peau et à sa coloration par les globules rouges. L'adulte mesure de 20 à 35 cm de longueur, y compris la nageoire caudale qui sert à la natation. Il est aveugle et ne pèse qu'une dizaine de grammes. Sa croissance, très lente, se poursuit toute sa vie.

Il possède 4 membres allongés : les membres antérieurs ont 3 doigts et les membres postérieurs seulement 2 orteils ; ils ne lui permettent que de marcher dans l'eau et seulement de ramper sur un sol humide.. Il ne se métamorphose pas et respire par des branchies toute sa vie, même s'il possède des poumons rudimentaires qui témoigneraient, avec ses membres, d'une tentative avortée de conquête du milieu terrestre. A chaque génération, les yeux se développent puis dégénèrent : l'adulte est aveugle.

De plus, le Protée est considéré comme un "fossile vivant" puisqu'il est adapté au milieu souterrain depuis le Pléistocène (*Proteus bavaricus* vivait dans une grotte il y a 1,6 millions d'années). Ses ancêtres vivaient dans les marécages du Crétacé en compagnie de crocodiliens et de l'Iguanodon de Bernissart (Belgique) , un reptile de 3 mètres de haut !

Où vit-il ?



Le protée vit dans les eaux souterraines des grandes cavités creusées dans les roches calcaires du Karst des Alpes Dinariques : en Slovénie, Croatie et Dalmatie.

Il fréquente en particulier les grottes de Skocjanske, Postojna, Planinska, Vranja, Najdena..., mais pas Križna, Predjama et Rakov Skocjan.

En élevage, les eaux des grottes de Moulis et d'Aulignac se rapprochent le plus des conditions de vie naturelles du Protée. Il est aussi étudié au Speleovivarium de Trieste.

De quoi se nourrit le protée ?



Dans son milieu de vie naturel, sur les berges des rivières souterraines et caché entre les rochers tombés de la voûte, le Protée chasse à l'affût les crustacés cavernicoles.





Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

A Moulis et à Aulignac, une autre grotte appartenant au laboratoire de Moulis, ils reçoivent des vers de vase (des larves de chironomes) dont ils raffolent. Le Protée peut se passer de nourriture pendant plus de 12 semaines.

Nous remercions le **Laboratoire Souterrain de Moulis** pour ces informations et photos issues de son site Internet.



4. LA SPELEOLOGIE A TRIESTE

4.1 L'ORGANISATION DE LA SPELEOLOGIE

La spéléologie est très développée dans cette partie de l'Italie aux nombreux massifs karstiques (Frioul, Alpes, Canin). Il existe de nombreux clubs :

- 7 à Gorizia,
- 3 à Pordenone,
- 10 à Trieste dont la Commission Grotte Eugénio Boegan du SAG-CAI et l'Association du 30 octobre CAI - Groupe Grotte.

Tous ces clubs sont regroupés au sein de fédérations régionales :

- La Fédération Spéléologique Régionale de Frioul-Vénétie-Julie, à Monfalcone (Gorizia),
- La Fédération Spéléologique Triestine à Trieste,
- La Fédération Spéléologique Isontine à Gorizia.

Ils sont tous membres de la Société de Spéléologie Italienne.

4.2 LA COMMISSION GROTTA EUGENIO BOEGAN

Lors de notre séjour en Italie, notre interlocuteur privilégié a été la Commission Grotte « Eugénio Boegan » de la Société Alpine de Julie.

C'est la plus ancienne association de spéléologie du monde, créée le 23 mars 1883 sous le nom de « Comité des Grottes de la Société des Alpinistes Triestins ».

Ses activités sont nombreuses :

- Exploration dans les massifs italiens du Canin et du Frioul,
- Exploration à l'étranger : Iran, Mexique, Brésil, URSS,
- Gestion de la grotte touristique « Grotta Gigante » et de son musée spéléologique,
- Gestion des stations météorologiques de Grotta Gigante et Aabyso de Trebiciano,
- Gestion du SpeleoVivarium de Trieste, centre de recherches biospéléologiques,
- Gestion du cadastre des grottes de la Julie Vénitienne depuis 1892, avec base de données informatique,
- Ecole de spéléologie.

Elle regroupe une centaine de membres actifs prêts à fournir toutes les informations (cartes, topos, clés de grottes, accompagnateurs) aux spéléos étrangers venant découvrir cette région.



4.3 LE SPELEOVIVARIUM



Le Speleovivarium est un complexe scientifico-didactique dont le but est de faire connaître le Karst Triestin.

Situé dans une ancienne galerie anti-aérienne de Trieste, il présente une succession d'expositions dans les domaines aussi variés que :

- La botanique spéléologique :
variétés de la flore jusqu'aux zones internes, caractérisées par 1/2000^{ème} de la lumière solaire.
- Les faunes troglophile, troglène et troglobie :
un vivarium présente différents types d'animaux cavernicoles tels que :
 - des crustacés : troglaris anophthalmus, niphargus stygius, tithanetes albus,
 - des insectes : troglophilus neglectus, pterosticus fasciatopunctatus,
 - des poissons : anoptichthys jordani, phreatichthys andruzzii,
 - un urodèle : le protéé (proteus anguinus), vedette incontestée de l'exposition
- La géologie et paléontologie,
formation du karst sur la période du crétacé inférieur à l'éocène moyen,
exposition de fossiles,
exposition sur le karst de surface et les concrétions,
- L'histoire de la spéléologie Triestine,
l'histoire, la technique et les différentes activités,
de l'exploration du Trebiciano par Lindner en 1846 à nos jours,
- La spéléologie sub-aquatique,
l'exploration des siphons du fleuve Timavo,
- La spéléologie urbaine,
recherche et exploration des cavités artificielles de Trieste,
- Un laboratoire d'études sur les protéés :
plusieurs naissances de protéés ont eu lieu au laboratoire.

Toutes les écoles de Trieste passent par le Speleovivarium qui organise :

- La visite de l'exposition,
- La présentation de diaporamas et films spéléologiques,
- L'exploration de grottes écoles.

Ouvert tous les jours en dehors des vacances scolaires, il est prudent de réserver auprès de la Commission grotte Boegan, Edvino Vatta ou Marco Restaino.



5. LA SLOVENIE

5.1 LA SPELEOLOGIE

Après les explorateurs autrichiens et italiens, les slovènes ont pris le relais et se sont organisés pour gérer les grandes classiques et continuer les explorations. On les trouve dans les principales villes du Karst : Ljubljana, Logatec, Dimnice, Kranj, Borovnika, Planina, Postojna,

De nos jours, les explorations continuent à la recherche de gouffres très profonds :

- Dans le Canin, Alpes Juliennes, s'étageant de 1000 à 2800m. Cernelsko brezno 1198m, Skalarjevo brezno 911m.
- Dans le massif du Sneznik, près de XYZ, où un gouffre de 280m a été exploré en 1997 par la Commission Jeunes de l'Isère.

Les visites des grandes rivières souterraines et des parties non aménagées des grottes touristiques sont aujourd'hui très réglementées pour des raisons de protection, sécurité et sans doute rentabilité.

Des safaris accompagnés par des guides slovènes fournissant les bateaux sont organisés à Planina et Križna.

Des visites des parties non touristiques sont organisées par les guides de Postojna.

La visite de Skocjanske jama jusqu'au siphon n'est possible qu'une fois ou deux par an.

Il est possible de suivre la rivière de Predjama la nuit avec les guides de Postojna.

Pour Postojna et Predjama, contacter Janez Margon, du club de DZRJ LUKA CEC à Postojna, guide à la grotte de Postojna.

Seules les rivières souterraines de Rakov Skocjan semblent libres d'accès, mais seulement à l'étiage.

Les autres grottes et avens de moindre importance sont libres d'accès.

5.2 LA VIE COURANTE

Niveau de vie comparable au nôtre. La monnaie locale est le tolar : 1 Euro = 228 SIT en août 2002. Peu de distributeurs d'argent : un à Postojna et un à Ljubljana.

On sent partout l'influence de l'Autriche qui était ici chez elle pendant plusieurs siècles : maisons fleuries et bien rangées, gastronomie, climat humide.

La plupart des slovènes parlent anglais, mais rarement français.



5.3 LE SPELEOCAMP

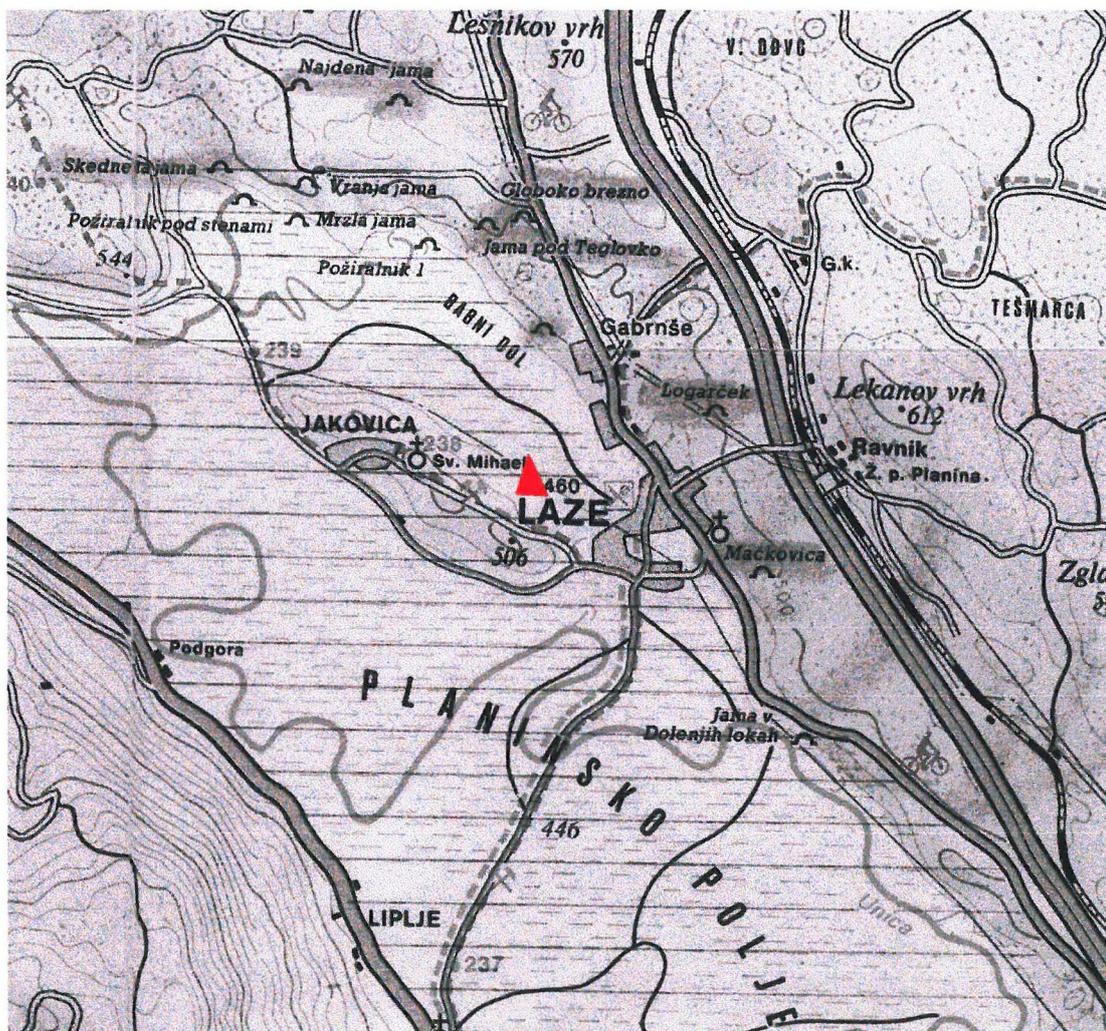
C'est un camping à Laze, près de Logatec, dans le poljé de Planina. Il est réservé aux spéléos et équipé pour le stockage et lavage du matériel. Un gîte est aussi disponible dans la maison familiale.

Coût : 5 Euros/personne/jour au camping et 8 en gîte.

Le propriétaire, Franc Facija peut servir d'intermédiaire pour l'organisation des visites des rivières souterraines Planinska jama et Križna jama.

Situation :

45,86101° N 14,25882° E





6. COMPTE-RENDU JOURNALIER

Dimanche 4 Août

Après les problèmes du VW lors de l'expédition Italie 2000 et de l'Iveco lors de l'expédition Grèce 2001, le trajet s'est bien passé cette fois ci.

Lundi 5 Août

Nous arrivons près de Trieste à la Grotte Gigante que nous visitons l'après-midi.

En fin d'après-midi, nous retrouvons la deuxième équipe partie tôt ce matin. Nous trouvons un camp sommaire près de la gare et du centre de quarantaine des animaux importés.

Mardi 6 Août

Tentative de passage de la douane slovène. C'est bon pour tout le monde, sauf pour Gilles dont les papiers sont périmés depuis 6 mois.

Après un déjeuner à Opicina, nous rentrons à notre camp près de la gare où nous resterons en fait toute la semaine, mais nous ne le savons pas encore.

Mercredi 7 Août

Nous décidons de rester un peu sur place en attendant que Gilles se fasse faire un nouveau passeport. Seuls les HOF partent en Slovénie.

L'après-midi, nous allons contacter la Commissione Grotte de la Società Alpina delle Giulie à Trieste. Nous avons eu ses coordonnées à la Grotte Gigante.

C'est la société spéléologique la plus vieille du monde (1883). Elle est très bien organisée, avec une permanence tous les jours, et l'informatisation de toutes les données (topographie, plan d'accès et description de grottes).

L'hôtesse Suzanna nous donne une dizaine de topos des grottes les plus intéressantes et nous présente Edwino, qui parle français. Il se propose de nous préparer un programme pour les jours à venir, de nous accompagner aux entrées des grottes et nous trouver un guide pour certaines.

Le soir, il nous invite chez lui à venir déguster une pastacuta. Il est difficile de recevoir meilleur accueil.

Jeudi 8 Août

Randonnée karstique avec Edwino dans les environs de Trebiciano et Padriciano le matin et de Sgonico pour les autres grottes.



Nous repérons les grottes suivantes :

- Abisso de Trebiciano
description \$7.1.5
- Grotte de Padriciano ou VG-12
Situation :
45,65047° N 13,83569° E
au village de Padriciano, un portail fermé par une clé barre l'entrée, il faut réserver à l'avance (à un autre club que la Commission Grotte).
Description :
Grande galerie concrétionnée et puits.
- Grotte d'Ercole
description \$0
- Grotte de l'Ours
Situation :
45,73261° N 13,72596° E
à 200m de la précédente, perpendiculairement à la voie ferrée, rejoindre un chemin empierré. 50m à gauche traverser une doline, puis accès au porche d'entrée.
Description :
Beau porche d'entrée, 175m de développement, 39m de profondeur, restes d'ours.
- Grotte verte
Situation :
45,73344 °N 13,71985 °E
Description :
C'est une traversée. Entrée par un puits (C 25) et sortie par un P5 étroit à 30m
- Grotte des cristaux
Situation :
45,73231 °N 13,71769 °E
Description :
entrée diamètre 1m, profondeur 240m , très concrétionnée.
- Grotte de l'Elan
Situation :
45,73232 °N 13,71700 °E
Description :
P20 et restes d'élan.
- Grotte de Ternovizza
description \$7.1.3

Le soir, nous retournons manger chez Edwino et Lucciana.



Vendredi 9 Août

Visite de la grotte de Ternovizza, utilisée comme dépôt de munitions pendant la première guerre mondiale.

Au retour, nous allons faire la grotte Azzura, qui servait d'abreuvoirs à chevaux, aménagés sous des concrétions ruisselantes.

Samedi 10 Août

Descente au fond de l'Abisso de Trebiciano, accompagnés par Marco avec la clé de la grille. Gouffre équipé d'échelles fixes jusqu'à la grande salle à -280m. Au fond, coule la rivière *fiume Timavo* venant de Slovénie.

50 mn pour descendre et une heure pour remonter sur les échelles. Elle est présentée comme la Via Ferrata la plus profonde d'Italie.

Dimanche 11 Août

Visite de la grotte Gualtiero Savi, gérée par un autre groupe spéléo de Trieste. Edwino a pu avoir la clé.

Nous sommes guidés par Marco et Roberto, alerte cinquantenaire. Nous rentrons par l'entrée artificielle qui donne sur la galerie dei Crolli. Nombreuses fistuleuses de plus de 2m.

Nous remontons la galerie de droite jusqu'à une escalade, puis prenons celle de gauche jusqu'au « Calvaire », zone parsemée d'étroitures qui porte bien son nom. A partir de la salle Morpurgo, les dimensions deviennent plus importantes. Nous continuons jusqu'aux salles Hebron et Taucer.

Le soir, Marco nous fait visiter le SpeleoVivarium, où il travaille.

Lundi 12 Août

Gilles est parti à Milan récupérer son passeport, les autres passent en Slovénie pour retrouver les HOF à Laze.

L'après-midi, nous visitons le Parc national de Rakov Skocjan, traversé par la Raka. Il est caractérisé par de nombreux phénomènes karstiques : (pertes, résurgences, canyons, arche et ponts naturels, ...).

Mardi 13 Août

Le matin, réparation du casque sur lequel a roulé JJ avec le Toyota (l'an dernier, c'était le réchaud).

L'après-midi, nous allons visiter Skocjanske jama. Nous effectuons uniquement la partie touristique.



Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

Nous rentrons au camp en passant par Divaca où nous trouvons des cèpes à 10 Euros le kg. Au camp nous rencontrons des motards Italiens. Ce sont des spéléos de Reggio Emilia qui peuvent recevoir les spéléos qui passent par-là et leur fournir de la documentation.

Mercredi 14 Août

Nous allons suivre le « sentier des grottes ». C'est un sentier balisé en forêt de Laze à Logatec qui relie une dizaine de grottes et gouffres. Il est décrit dans le « Cave Guide of Slovenia de Ian Bishop.

Nous visitons Vranja jama et Skednena jama. Sur le chemin du retour, nous repérons l'entrée de Najdena jama.

Jeudi 15 Août

Nous allons pique-niquer au sommet du Slivnica qui domine le Cernisko polje à 1114m d'altitude. Le polje est encore inondé suite aux crues.

Nous trouvons un vrai terrain de boules où les spécialistes mettent la pâtée aux débutants.

Sur le retour, nous revenons au Parc national de Rakov Skocjan . Nous visitons une autre partie avec une arche naturelle au-dessus de Zelske jama.

Vendredi 16 Août

Nous allons visiter Najdena jama sur le sentier des grottes.

Samedi 17 Août

Le matin, nous allons faire des photos de l'arche naturelle de Zelske jama dans le parc national de Rakov Skocjan. JJ descend sur une corde au milieu du trou.

L'après-midi, nous allons visiter le château de Predjama et sa grotte. La grotte offre peu d'intérêt, mais le château est plus original. En particulier, la partie la plus ancienne construite dans une grotte naturelle aménagée au XIII^{ème} siècle.

Le guide nous fait connaître Janez Margon, guide de Postojna.

Le soir, nous allons manger au Ravbar, au col entre Postojna et Planina. Bonne cuisine pas chère.

Dimanche 18 Août

Départ des HOF pour les Dolomites.

Une équipe part visiter le littoral slovène. Je vais repérer les pertes de l'Unica au fond du polje de Planina, en dessous de Vranja jama. Il y a plusieurs puits de 5 à 10m, bâtis et fermés par une grille. Aujourd'hui tout est sec, contrairement à mercredi.



Lundi 19 Août

Le niveau de l'eau ayant bien baissé, nous allons visiter la rivière souterraine de Planina.

Nous sommes accompagnés par un guide et formons un groupe de 8 personnes sur 2 bateaux.

A la sortie, le guide nous fait visiter le local du club spéléo, Jamarski Klub Planina, dans la tour de l'ancien château, près de l'entrée.

Au retour nous ramenons au speleocamp un allemand de l'expédition. Il s'installe à 2m de notre tente avec son gros camping-car. Il paraît que c'est dans leurs habitudes.

Mardi 20 Août

Visite de Križna jama, près de Bloska Polica.

Mercredi 21 Août

Visite de Postojnska jama. Nous avons rendez-vous à 15h avec Janez Margon, qui parle bien anglais et un peu français.

Jeudi 22 Août

Nous quittons le camp de Laze sous la pluie et prenons la route de l'Italie. Arrêt près du lac de Garde où nous prévoyons un canyon pour le lendemain. Campement sur une aire de pique-nique, vers Brentino, faute de mieux.

Vendredi 23 Août

Pendant qu'une équipe va descendre le canyon « Ferrara di Monte baldo », les autres vont visiter le lac de Garde.

Après un déjeuner où nous goûtons les poissons du lac, nous allons voir la grotte-canyon de Varone, au nord du lac. C'est un canyon très encaissé, où une rivière s'engouffre dans une cascade à fort débit de 50m de haut. Des passerelles et un tunnel permettent de pénétrer le fond et le flanc du canyon de 50m de long, 50m de haut et large de 1 à 3m.

Retour au même camp.

Samedi 24 Août

Nous prenons la route du Piémont et quittons les Veux, avant d'aller déguster la grappa dans une oenothèque de la région d'Asti.

Nous arrivons à SamPeyre où se déroule une fête de chants et musiques traditionnels. Nous y retrouvons le groupe OcciCant dont fait partie Gilles.



Dimanche 25 Août

Départ de la randonnée musicale de Sampeyre vers Becetto. Peu de monde et de musiciens à cause de la pluie. Arrêt buffet à la ferme Mirello, encore habitée et accessible uniquement par chemin muletier.

Nous arrivons à Becetto après 2h30 de marche pour rejoindre d'autres groupes et les touristes montés par la navette. Le spectacle se déroule sur la place et dans les bars malgré la pluie. Repas commun autour d'une polenta. Retour à Toulon dans l'après-midi.

7. DESCRIPTION DES GROTTES ET AVENS VISITES

Note 1 : toutes les coordonnées précisées dans le rapport sont en WGS84 et degré décimaux.

Note 2 : les coordonnées précisées dans le Caves guide of Slovenia sont dans le système Gauss-Kruger, particulier en Slovénie.

7.1 KARST TRIESTIN

7.1.1 GROTTA GIGANTE

Situation :

Grotte touristique située au village de Borgo Grotta Gigante.

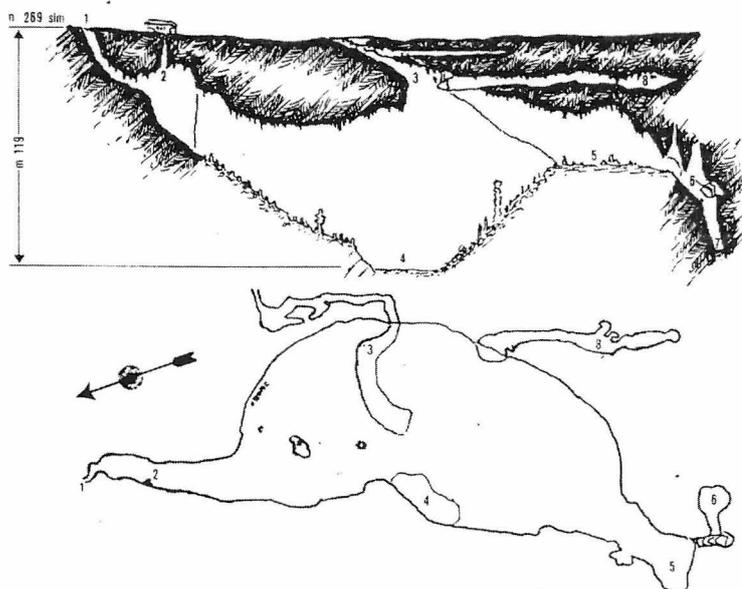
Description :

Grande salle avec concrétions en piles d'assiettes. 107m de haut, 60m de large et 150m de long.

Musée de la spéléologie à l'entrée.

Une station scientifique y a été aménagée par l'Institut de Géodésie et de Géophysique de Trieste. Deux pendules de 100m de haut permettent de mesurer l'influence des marées et des déplacements de la croûte terrestre.

GROTTA GIGANTE - VG 2



7.1.2 ERCOLE

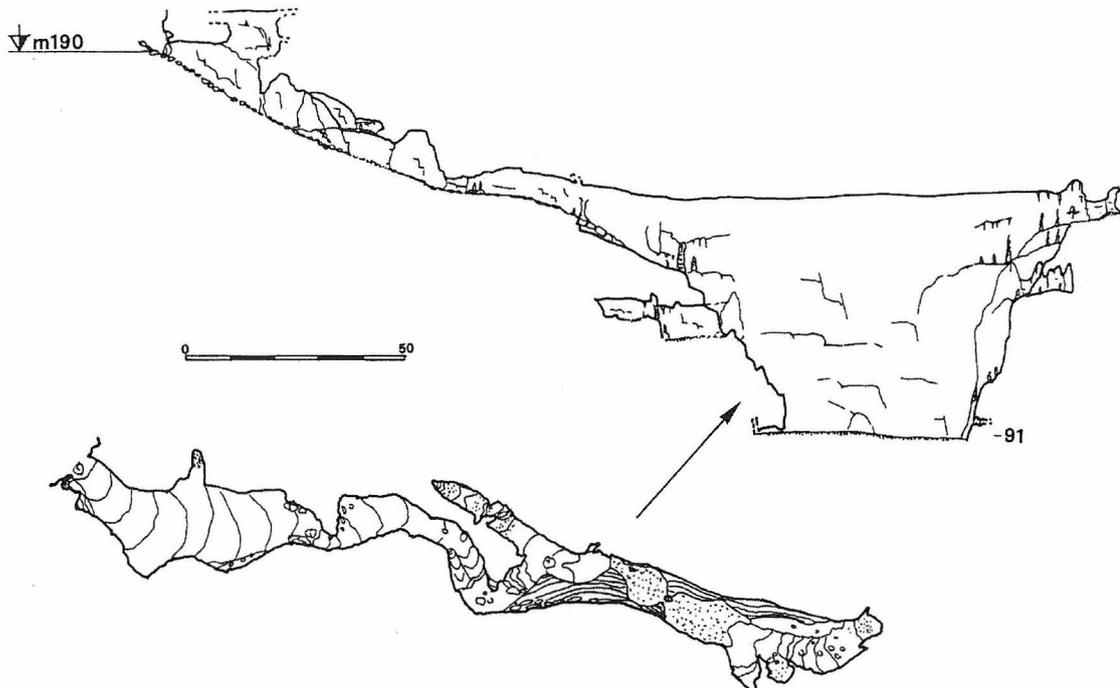
Situation :

au village de Gabbrovizza, près de Sgonico, prendre la route à gauche au niveau du monument (Grosse pierre karstifiée), se garer à 500 m, enclos avec une caravane, prendre la piste jusqu'à la voie ferrée, la traverser, puis suivre de suite à droite le chemin qui longe la voie jusqu'à une doline.

Description :

Développement : 290m, profondeur : 100m

Grande galerie descendante, suivie d'un puits de 60m. Prévoir un C80 pour la main courante.

31-6 VG

7.1.3 33



TERNOVIZZA

Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

Situation : 45,76791° N 13,71514° E

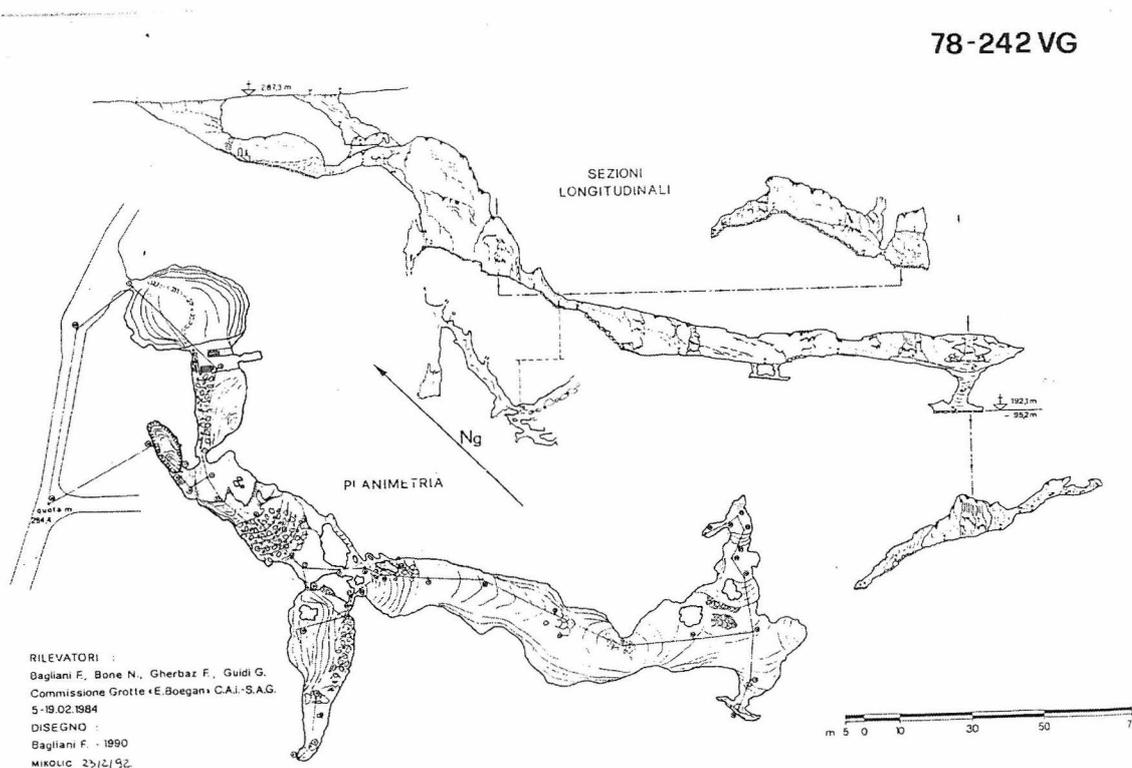
Près de Sgonico, 500m après le village de Ternova, prendre la route de Suban, se garer à l'entrée de la piste et la suivre sur 500m. doline à droite, prendre l'entrée artificielle.

Description :

Développement : 470m, profondeur : 95m

Grande galerie ornée de concrétions massives mais salies. Elle a servi de dépôts de munitions pendant la première guerre mondiale.

Corde de 60m pour le P20 et main courante pour l'accès.





7.1.4 GROTTES AZZURA

Situation : 45,75375° N 13,70597° E

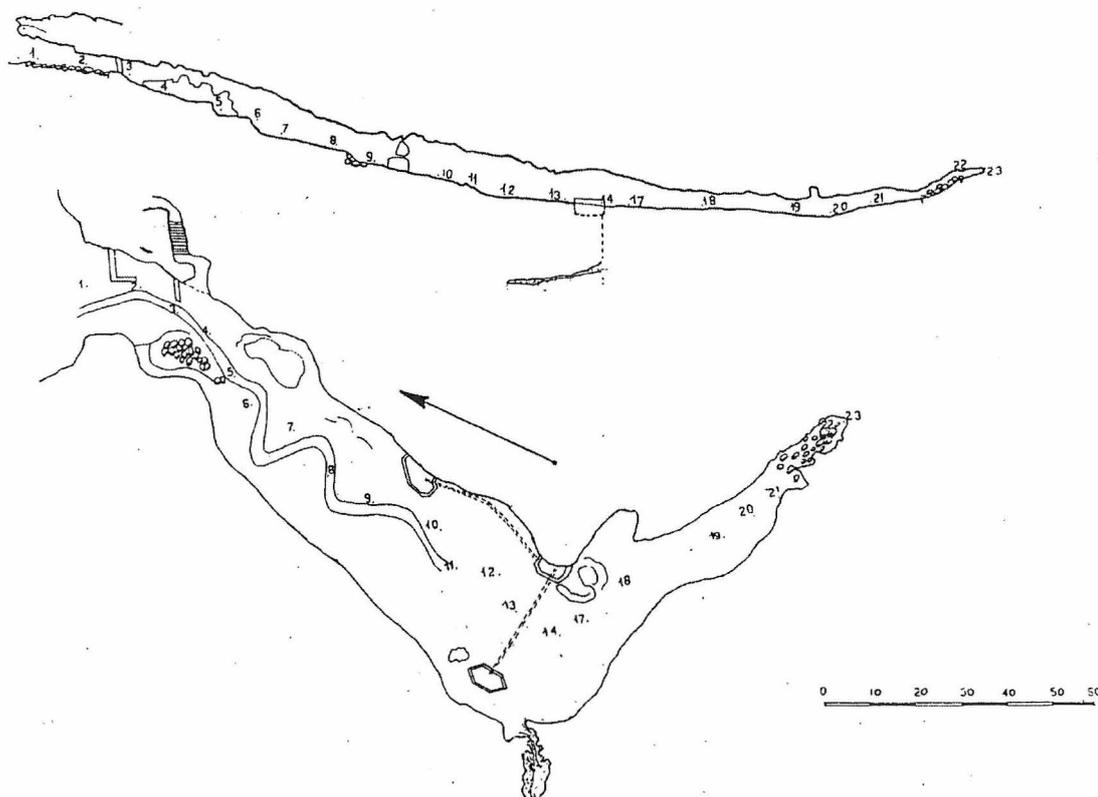
De Ternova, 200m avant la route de Suban, se garer à gauche à l'entrée d'une piste et la suivre sur 500m. traverser une grande doline à gauche, l'entrée se trouve juste après.

Description :

Développement : 235m, profondeur : 46m

Grande galerie fossile. Elle a servi d'abreuvoirs à chevaux, aménagés sous des concrétions ruisselantes.

34-257VG





7.1.5 ABISSO DE TREBICIANO

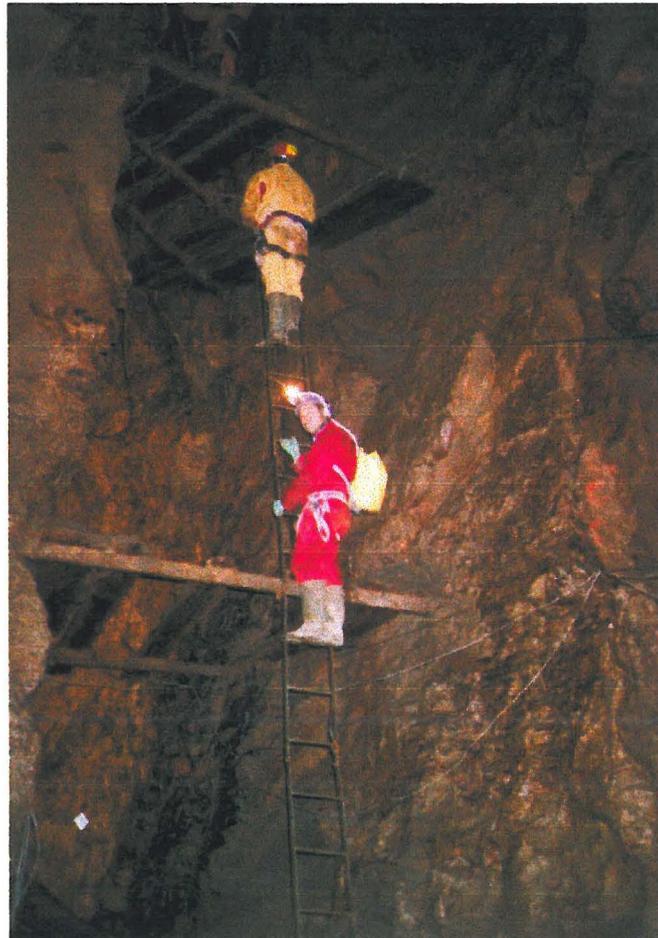
Situation : 45,68541° N 13,83367° E

Au nord du village de Trebiciano, prendre une piste fermée à la circulation jusqu'à la frontière slovène, près de l'ancienne décharge. Refuge appartenant à la Commission Grotte « Eugénio Boegan ».

Description :

Développement : 437 m, profondeur : 341 m

C'est la plus profonde cavité du karst Triestin et la plus grande « via ferrata » souterraine d'Italie. En effet, cet abysse, est composé de 14 puits verticaux équipés d'échelles fixes et de margelles. Il suffit d'un casque, d'un baudrier et de longes pour l'explorer, (et bien sûr de la clé pour ouvrir la grille d'entrée).



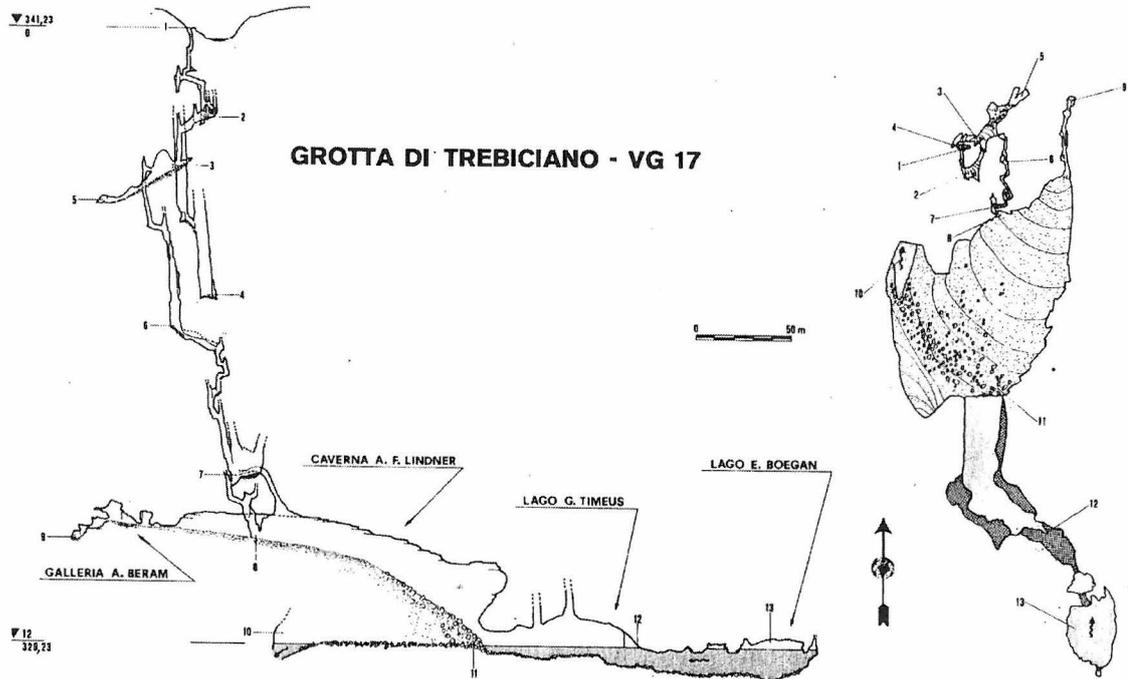
Elle a été explorée par Lindner en 1841 après 11 mois de travaux par des ouvriers.



Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

280m de puits donnent dans la grande salle Lindner de 150m x 30m. Au fond de la salle coule le « fiume Timavo » dans une galerie de 68m x 16m. C'est la Reka qui s'engouffre dans le siphon de Skocjanske jama après 47 km de parcours souterrain, et avant de ressortir à San Giovanni di Duino. (le second gouffre où l'on peut aussi voir le Timavo est l'Abysses des Serpents – Divaccia).3

Par grande crue, le niveau de l'eau monte de 60m pour effleurer le bas des puits.





7.1.6 GUALTIERO SAVI

Situation :

près du village de S.Dorligo, prendre une route à circulation limitée qui permet de rejoindre l'ancienne voie ferrée, au niveau de l'ancienne gare, maintenant refuge de la Commission Grotte. Suivre la voie sur 1 km jusqu'à un petit pont. De là, un chemin à gauche mène à l'entrée de la grotte.

Description :

Développement 3100m, profondeur 50m.

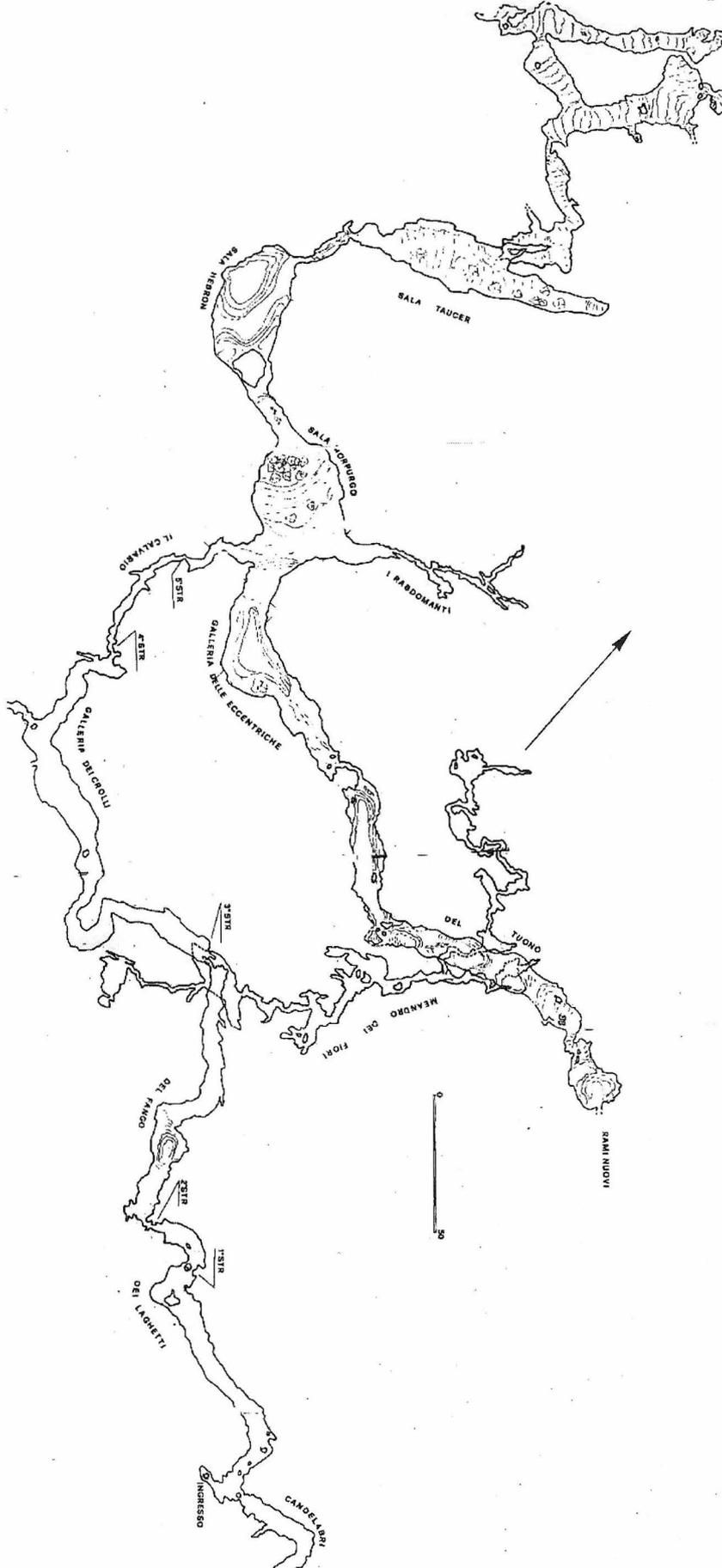
Grotte à profil horizontal. Successions de grandes galeries et salles séparées par le « calvaire », zone difficile où il faut passer deux étroitures et escalader quelques échelles.

Nombreuses fistuleuses dans la galerie dei Crolli, et gros massifs de concrétions bien colorés.

L'entrée naturelle a été bétonnée. L'entrée actuelle donne sur un tunnel artificiel qui permet de rejoindre la galerie dei Crolli.



Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002





7.2 KARST SLOVENE

7.2.1 SKOCJANSKE JAMA

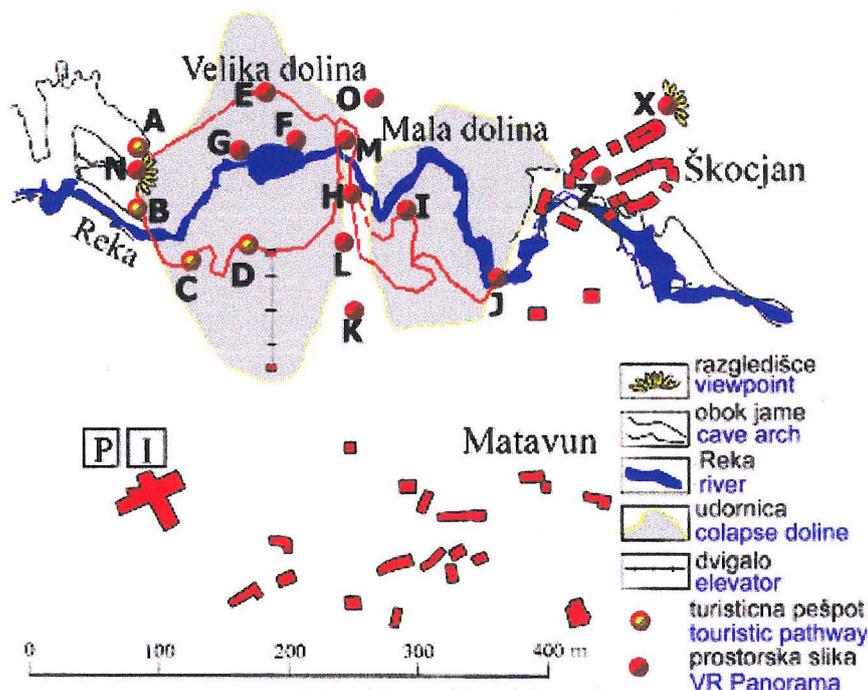
C'est une rivière souterraine (la Reka) qui traverse deux dolines profondes de 160 m, puis suit un canyon souterrain gigantesque (100m de haut et 30 à 60m de large) sur 2,5 km avant de s'engouffrer dans un siphon. Elle ressort près de Trieste sous le nom de Timavo, après un parcours souterrain de 47 km.

Nous ne pouvons faire que la partie touristique : rentrée par la « grotte silencieuse » vaste galerie fossile et concrétionnée qui arrive à flanc du grand canyon que l'on traverse sur une passerelle. On peut voir à ce niveau les traces de la crue de 1985 quand la rivière était montée de 90m.

On contourne par une grande salle concrétionnée, puis sortie par Velika dolina et remontée par le téléphérique.

Nous avons fait le parcours complet jusqu'au siphon en 1989 en empruntant les vires délabrées, aménagées par les premiers explorateurs Hanke et Marinisch à la fin du XIX^{ème} siècle.

Mais cette fois ci le directeur de la grotte nous dit que c'est impossible pour des raisons de sécurité (la rivière est en crue) et de protection (grotte classée au Patrimoine Mondial de l'UNESCO en 1987). Il n'y a plus qu'une ou deux sorties autorisées par an.





7.2.3 SKEDNENA JAMA

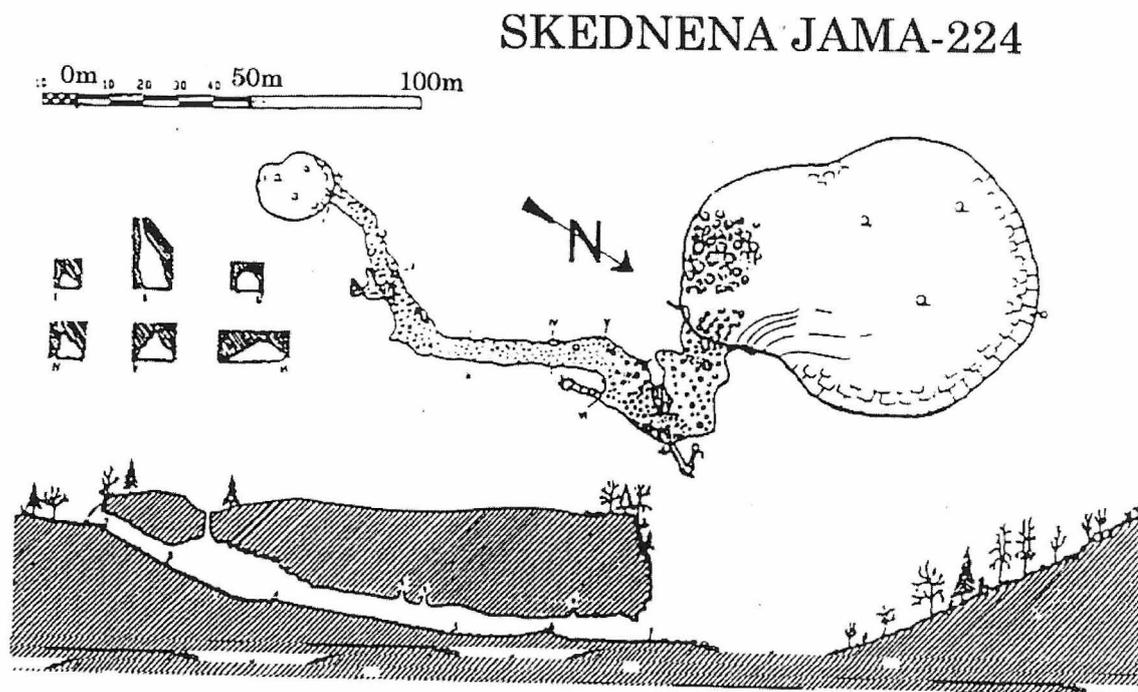
Situation : 45,87456° N 14,24154° E

Sur le chemin des grottes, de Laze à Logatec. Suivre la grande piste principale jusqu'à une patte d'oie. Suivre la piste de gauche jusqu'au bout.

Description :

Développement : 209m, profondeur : 30m

Grosse galerie de 10 à 20m de diamètre qui relie deux dolines, permettant de faire une traversée. Un puits au plafond l'éclaire à 20m de l'entrée.





7.2.4 NAJDENA JAMA

Situation : 45,87645° N 14,24549° E

Sur le chemin des grottes, de Laze à Logatec. Suivre la grande piste principale jusqu'à une patte d'oie. Suivre la piste de droite sur 300m jusqu'à un foyer entouré de rondins. Suivre le sentier de la grotte à gauche sur 100m.

Description :

Développement : 5008m, profondeur : 121m

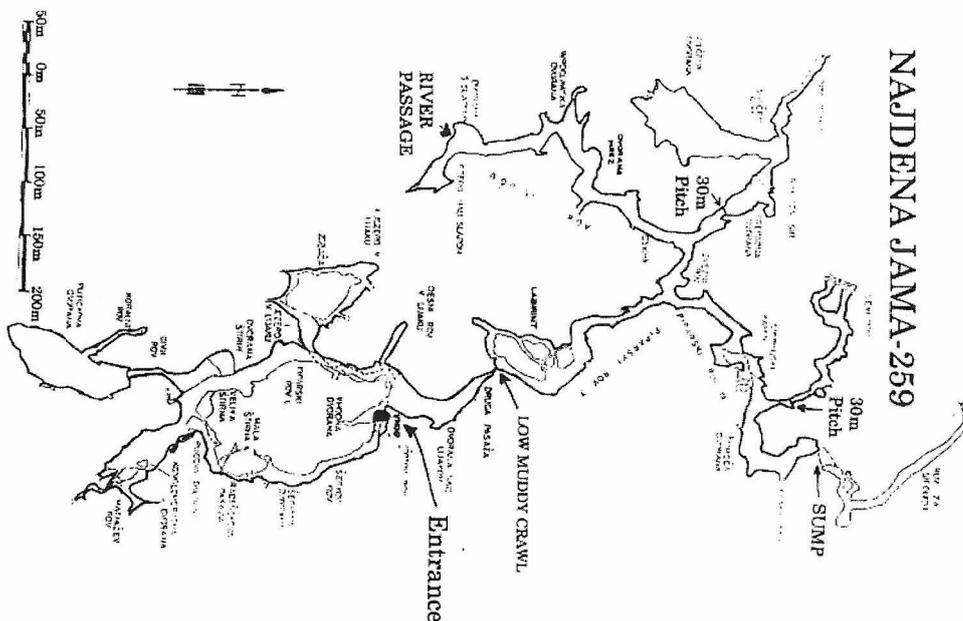
Un P5 étroit donne sur une petite salle. De là démarre l'accès au puits de 20m. Amarrages délicats sur spits et pitons rouillés.

1 AN et un SP pour le P5, 3AN pour la main courante, 2SP (avec un kit ou un protège corde) pour le P20.

Au bas du puits, nous prenons la galerie descendante à droite jusqu'au passage bas argileux (Low muddy crawl dans le guide). Franc s'engage dans le puits qui suit et manque de glisser. Nous l'aidons à remonter. Revenant sur nos pas, au niveau d'une grosse concrétion au milieu de la galerie, un méandre désobstrué à droite descend vers une grande salle de 80m x 50m (corde de 15m nécessaire, une deuxième de 10m équipe un ressaut en fixe). Belle méduse sous laquelle pendent des fistuleuses. Arrêt sur rétrécissement.

La suite, menant à la rivière où l'on peut observer des protées est remplie d'eau, suite aux crues.

Grotte vaste, quelques concrétions, mais très boueuse. La topo du guide ne correspond pas du tout à notre visite.





7.2.5 PREDJAMA

Situation :

Sous le château de la grotte de Predjama, à quelques km de Postojna.

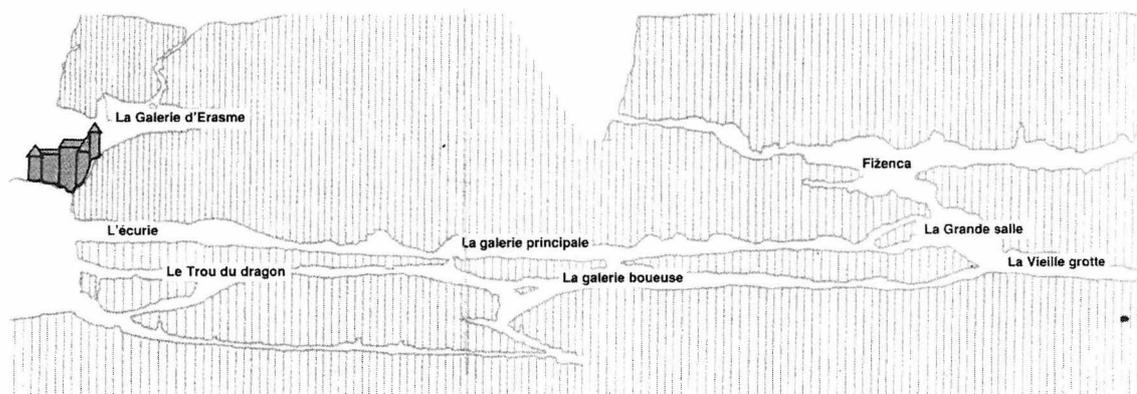
Description :

Développement : 8047m, profondeur : 143m

La Lokva, qui s'engouffre dans la grotte a creusé plusieurs niveaux de galeries.

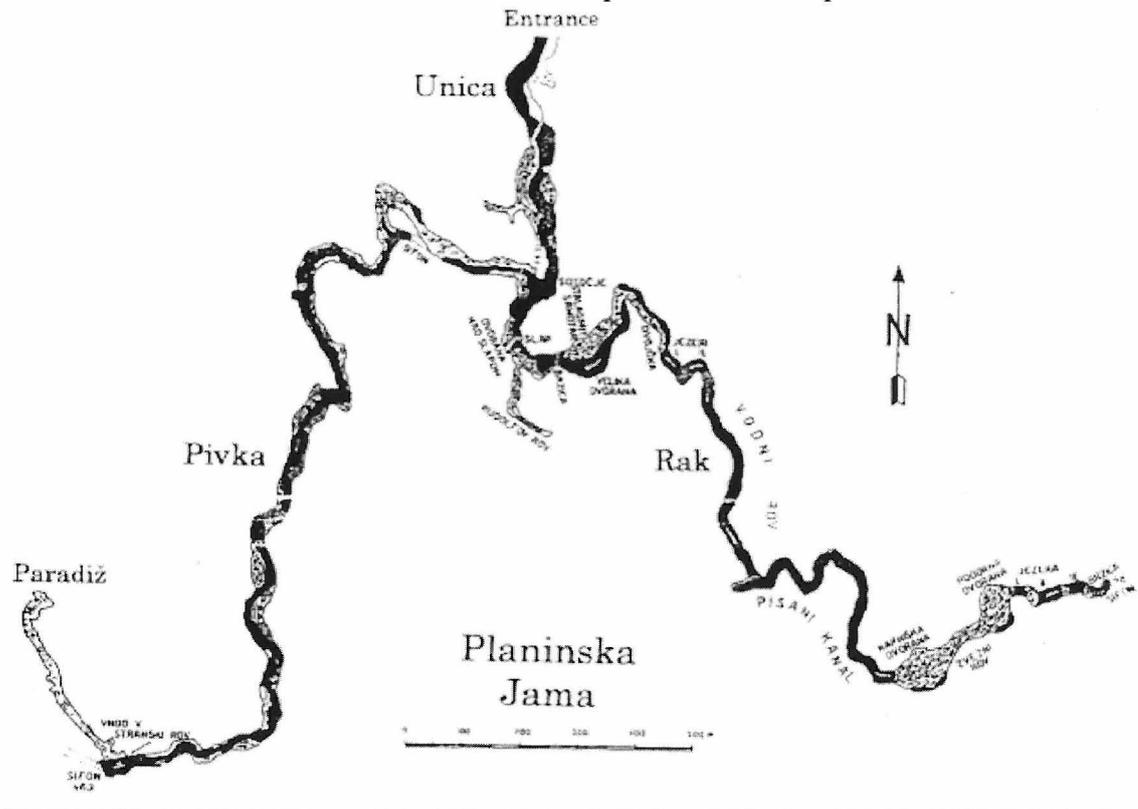
La visite touristique suit les galeries fossiles des étages supérieurs. Peu d'intérêt, mais permettant de faire une traversée sur 700m.

Il est possible de visiter les étages aquatiques la nuit en dehors des visites, en passant par les guides de Postojna.





Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002





7.2.8 POSTOJNSKA JAMA

Situation :

Suivre les panneaux dès la frontière. C'est le lieu touristique le plus fréquenté de Slovénie (le record est à plus de 12000 personnes en une seule journée).

Description :

Développement : 19555m, profondeur : 155m

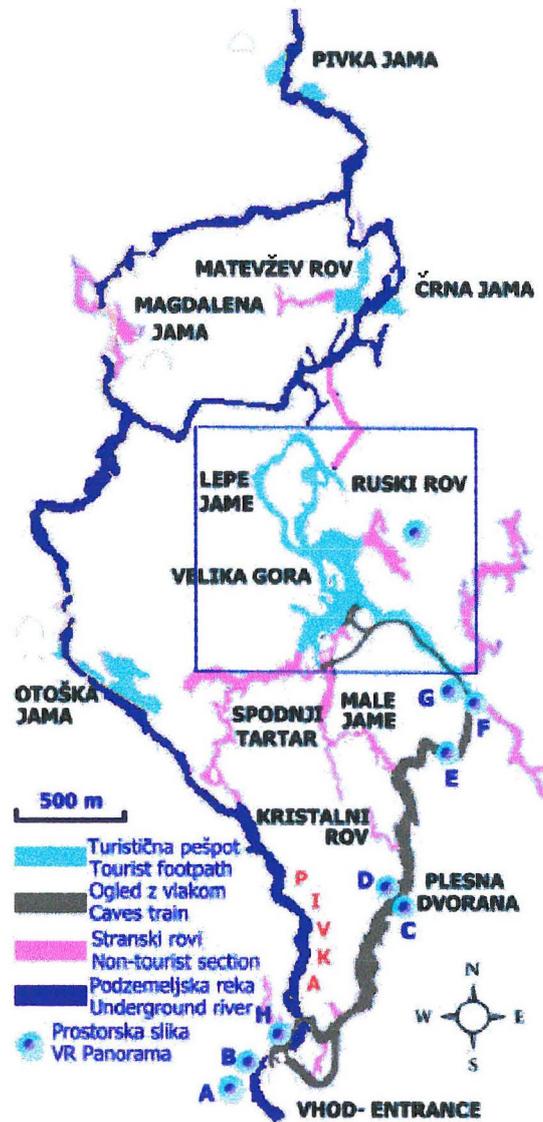
Postojnska jama est la grotte aménagée la plus célèbre d'Europe et aussi une des plus anciennes. Les premiers aménagements datent de 1819. Le premier train électrique a été installé en 1872. Le système de grottes creusées par la Piuka (Postojnska jama, Otoska jama, Crna jama et Piuka jama) est le plus long de Slovénie.

Nous partons avec les touristes et prenons le petit train sur 3 km. Nous suivons tout le parcours aménagé, mais à l'écart des groupes avec notre guide Janez.

Nous visitons successivement Velika Gora, le bassin aux protées, le pont russe et la galerie Lepe jama. Ensuite, il nous amène voir les autres parties, anciennement visitées :

- Mala jama et Ozki Rov d'un côté,
- Tartarus et les galeries menant à la rivière Piuka, avec les bassins de réserve de protées qui ne restent que quelques semaines dans la grande éclairée.

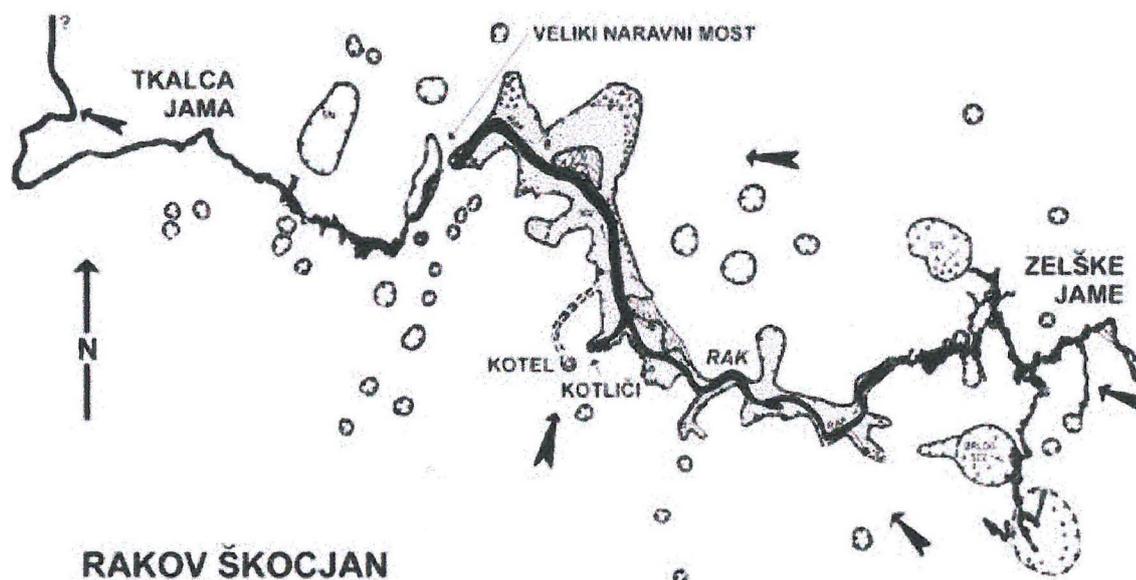
Nous pouvons suivre la Piuka dans l'eau sur 500m en direction de Otoska jama. Il y a encore de nombreux restes de la crue de 10 jours, et quelques protées dans les laisses d'eau. Cette visite complète dure 5h pour le prix d'une visite classique, avec en plus la réduction pour les spéléos, soit 10 Euros.



Les différents réseaux de Postojnska Jama

7.2.9 PARC NATIONAL DE RAKOV ŠKOCJAN

La vallée karstique de Rakov Škocjan est l'un des joyaux du Karst classique. La rivière Rak, une des plus courtes de Slovénie, sort de Zelške jame d'un côté, serpente paresseusement sur 2,5 km le long de prairies aux herbes grasses et traverse Veliki Naravni Most (le Grand Pont Naturel), une arche rocheuse de 10m de haut et 40m de long avant de disparaître dans Tkalca jama de l'autre côté. En automne et au printemps le Rak inonde souvent sa vallée. Ces inondations annuelles entraînent une grande richesse végétale ainsi que la cohabitation de plusieurs écosystèmes terrestres et aquatiques.



Les grottes de Rakov Škocjan abritent en abondance un petit coléoptère, *Leptodirus hochenwarti*, qui fut, en 1832, le premier insecte cavernicole du monde décrit scientifiquement.



On y trouve aussi la minuscule "écrevisse" troglobie *Pseudocandona pretneri*, dans son seul habitat connu au monde.





8. CARNET D'ADRESSES

Commission Grotte Eugénio Boegan :	Societa Alpina delle Giulie Club Alpino Italiano Via di Donota 2 34121 Trieste Italie	Tel : 040630464 Fax : 040368550 Mail : boegan@tin.it Site : www.boegan.it
Edvino VATTA	Via Umago 3 34145 Trieste Italie	
Marco Restaino		Tel : 338 1655 327
SpeleoVivarium	Via Guido Reni, 2/C 34123 Trieste Italie	
Club Reggio Emilia GSPGC	Cecile Dery & Massimo NEVIANI Italie	Tel : (0039) 328 3930 641 Mail : derny1978@yahoo.fr
SpeleoCamp	Franc FACIJA laze 6/b 61370 LOGATEC Slovenie	Tel : 00386- 1- 7544- 760 Mail : Franc.facija@siol.net Site : www.speleocamp.com
Planinska jama	Jamarsko drustvo Planina Zvonko Samsa Planina 2, 6232 Planina Slovenie	Tel : 041/338 696
Križna jama	Slovenie	Site : <a href="http://www.kovinoplastika.si/gsk/kri
shna-jama">www.kovinoplastika.si/gsk/kri shna-jama
Postojnska jama	Slovenie	Site : www.postojnska-jama.si
Janez Margon (Guide Postojna)	Slovenie	Site : www2.arnes.si/~ljjama10/ Tel: 00386 40/397 196
Skocjanske jame	Slovenie	Site : www.park-skocjanske-jame.si
Institut de recherches sur le Karst: I.Z.R.K.	titov trg 2.	Tel : (00) 386-067-24-781



Compte-rendu de l'expédition Slovénie 2002

	Sl. 66230 POSTOJNA Slovenie	Fax : 386 67-23-965 Mail : IZRK@zrc-sazu.si
Laboratoire de Moulis	09200 Moulis France	Tel : 05 61 04 03 60 Fax : 05 61 96 08 51 Mail : boineau@lsm.cnrs.fr Site : www.labo-moulis.dr14.cnrs.fr
Ambassade de Slovénie en France:	21, av. Bouquet de Longchamp 75116 PARIS	Tel : (1) 47-55-65-90
Ambassade de France en Slovénie:	Robova 18/IV 61000 LJUBLJANA	Tel : (00) 386-061-134-441
Association Slovène de Spéléologie:	Jamarska zveza Slovenije lepi pot 6, P.P.44 S.1 61000 LJUBLJANA	
Groupe Spéléologique Ollioulais	Maison Delamarre n°1 83190 Ollioules	Tel : 04 94 90 30 89 Mail : jjveux@aol.com Site : http://members.aol.com/gso83

**9. BIBLIOGRAPHIE**

Titre	Auteur	Editeur	Année
La Conquête Souterraine	Pierre Minvielle	Arthaud	1967
Monographia delle Grotte del Carso Triestino con profondita superiore ai 100 metri	Guerlizza Franco	Club Alpinistico Triestino - Gruppo Grotte -	1983
Terra Mystica	Bogdan Kladnik	Založba Zaklad	1991
Slovenia - Geographic Aspects of a New Independent European Nation	Peter Habic, Ph..D.	Institute of Karst Research, Centre of Scientific Research of the SAZU	1992
Grotta Gigante	Fabio Forti	Bruno Fachin Editore	1995
Cave Guide Caves of the Classical Karst Slovenia	Ian Bishop	Riverside Reproductions Ltd	1997



10. QUELQUES MOTS USUELS EN SLOVENE

<u>Français</u>	<u>Slovène</u>	<u>Français</u>	<u>Slovène</u>
Bonjour	Dober dan	Route	Cesta
Au revoir	Nasvidenje	Place	Trg
S'il vous plaît	Prosim	Rue	Ulica
Merci	Hvala	Jardin, parc	Vrt
		Grotte	Jama
Oui	Ja	Lac	Jezero
Non	Ne	Rivière	Reka
		Lundi	Ponedeljek
Bus	Avtobusa	Mardi	Torek
Train	Vlaka	Mercredi	Sreda
Bateau	Ladja	Jeudi	Cetrtek
Avion	Letalo	Vendredi	Petek
		Samedi	Sobota
Entrée	Vhod	Dimanche	Nedelja
Sortie	Izhod		
Informations	Informacija	0	Nic
Ouvert	Odprto	1	Ena
Fermé	Zaprto	2	Dve
Interdit	Prepovedano	3	Tri
Combien ça coûte?	Koliko stane?	4	Striri
		5	Pet
Bière	Pivo	6	Sest
Café	Kava	7	Sedem
Eau Minérale	Mineralna voda	8	Osem
Fromage	Sir	9	Devet
Fruit	Sadje	10	Deset
Lait	Mleko	20	Dvajset
Légumes	Zelenjava		
Pain	Kruh	Janvier	Januar
Poisson	Riba	Février	Februar
Porc	Svinjina	Mars	Marec
Poulet	Piscanec	Avril	April
Sucre	Sladkor	Mai	Maj
Thé	Caj	Juin	Junij
Viande	Meso	Juillet	Julij
Vin	Vino	Août	Avgust
		Septembre	September
		Octobre	October
		Novembre	November
		Décembre	December