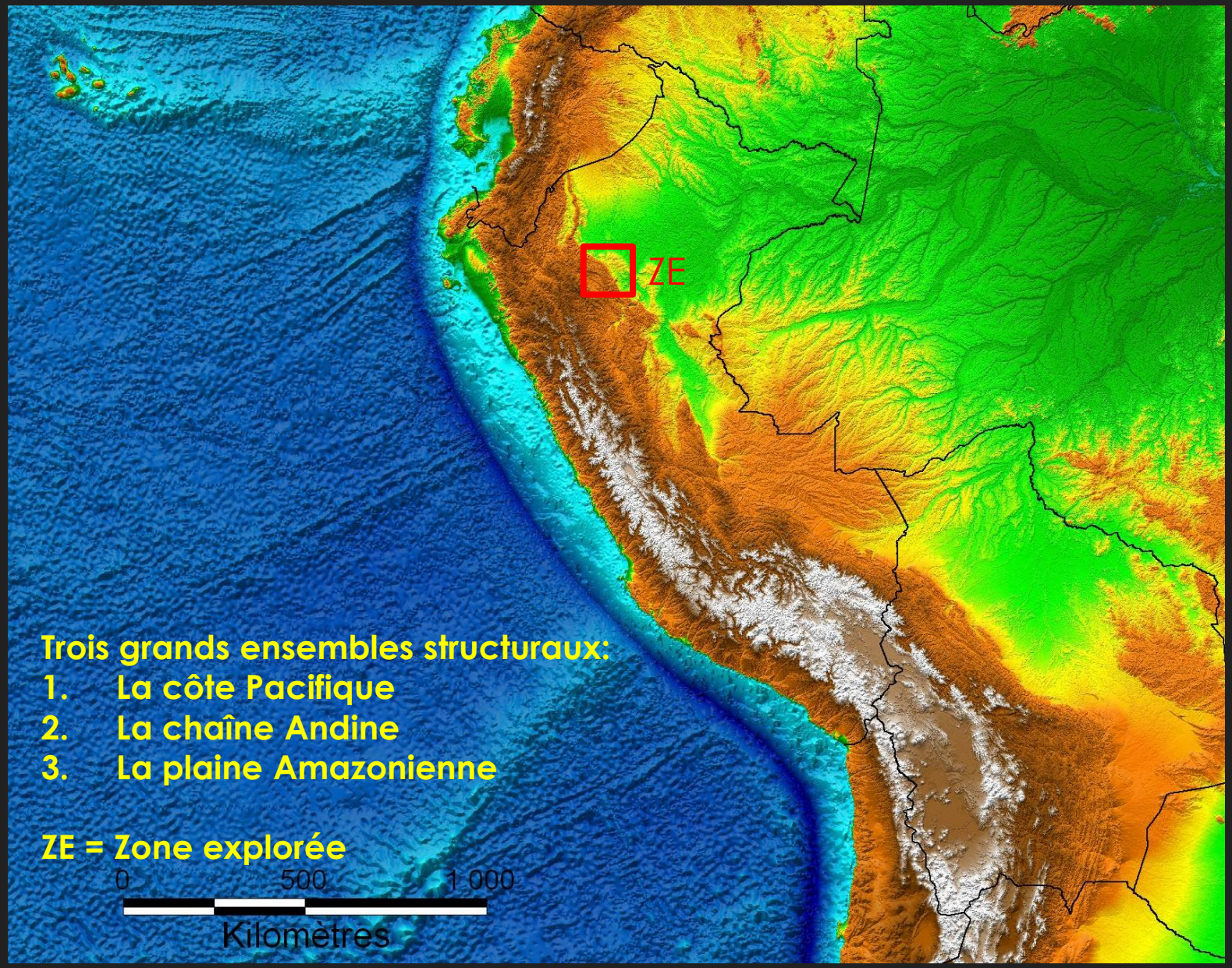
Les expéditions spéléologiques franco-péruviennes dans les Andes Amazoniennes du Nord Pérou

Jean-Loup GUYOT avec les groupes ECA et GSBM

Présenté par Joël DULEY

ECA – Espeleo Club Andino, Lima, Pérou
GSBM – Groupe Spéléo Bagnols Marcoule, Gard, France

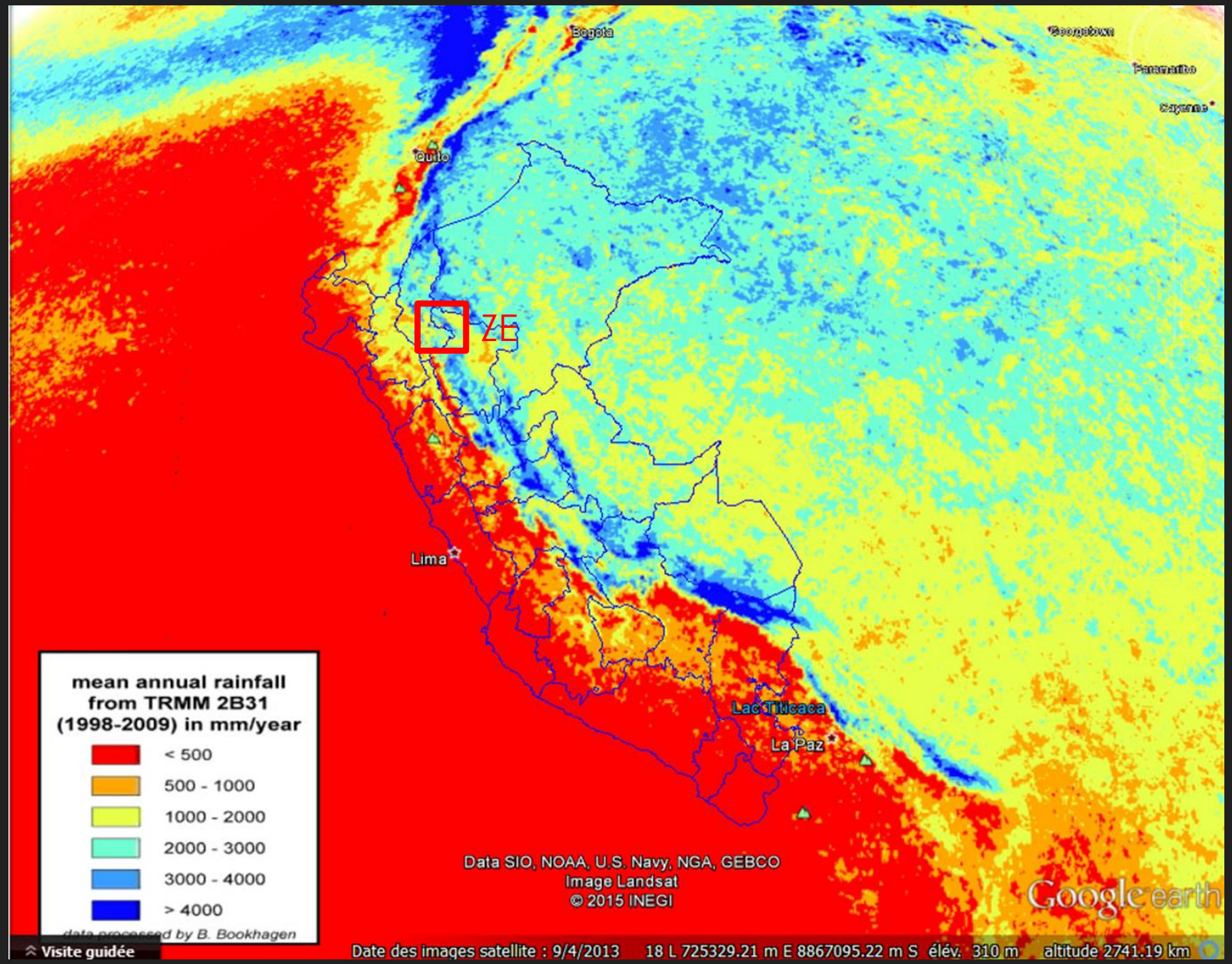
Le Pérou – Grands traits géographiques et relief



Le Pérou – Pluviométrie

Un fort gradient climatique d'est en ouest, avec des « hotspots » de précipitation sur le piedmont andino-amazonien (>4 m/an)

ZE = Zone explorée

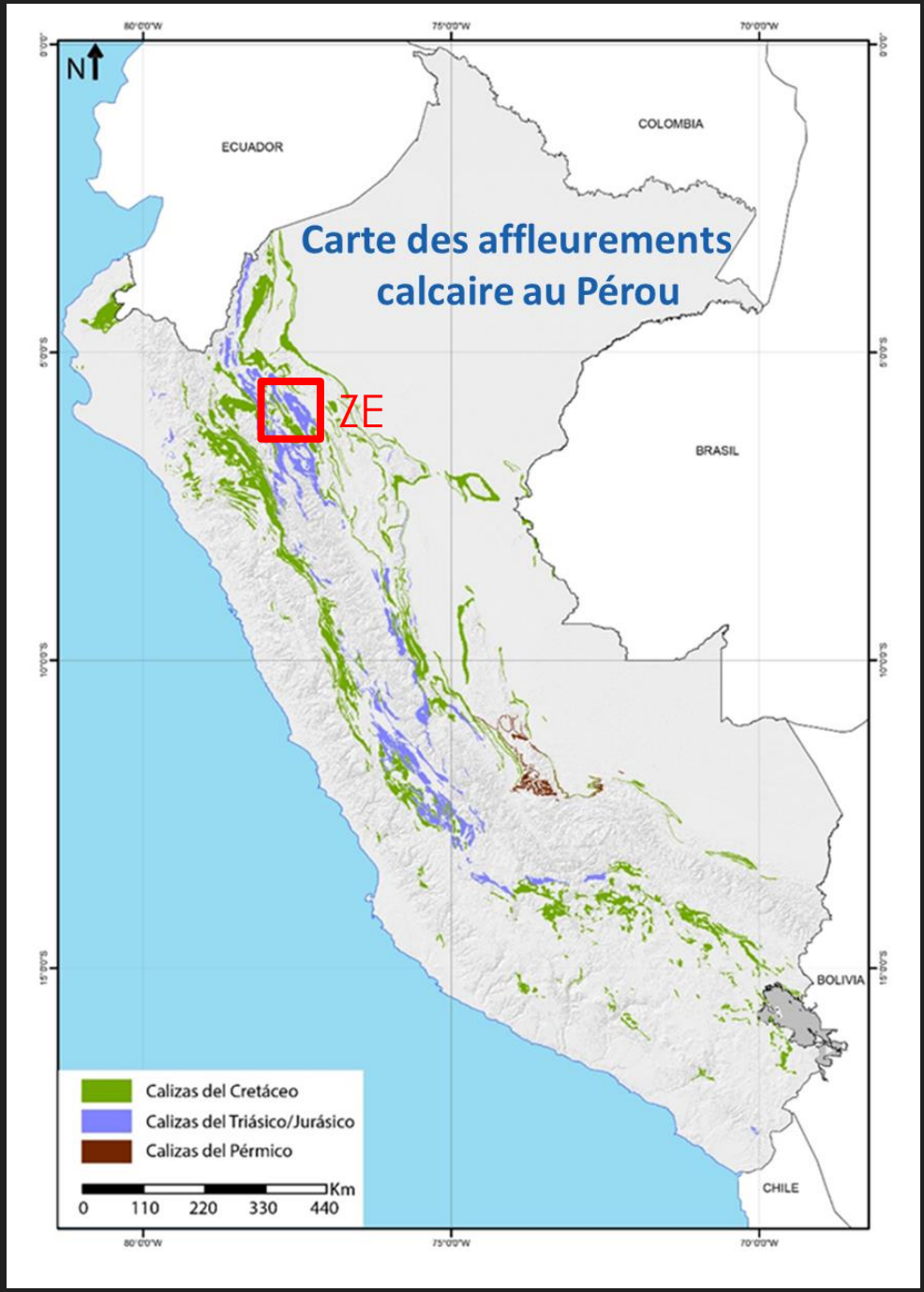


Le Pérou – Géologie

Des épaisses séries calcaires du Jurassique et du Crétacé

Calcaire, fort relief et pluies intenses sont des facteurs propices pour une forte karstification.

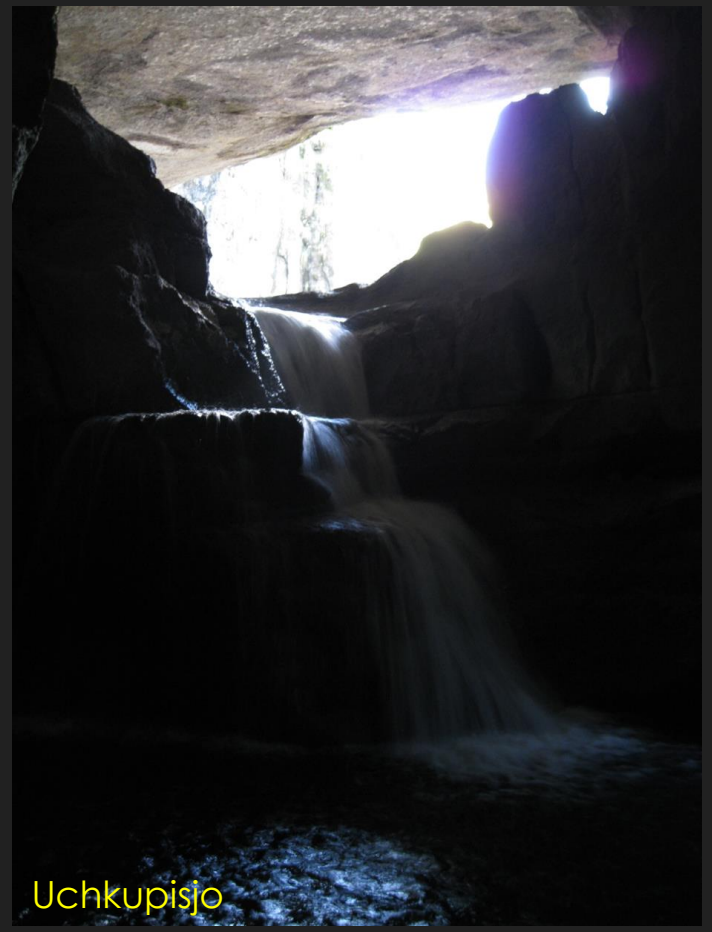
ZE = Zone explorée



Le Pérou – Historique des explorations

De **1969** à **2003**, la spéléologie péruvienne est dominée par les explorations de groupes européens [ES, FR, PL, UK] essentiellement dans les régions de **Cajamarca** et **Junín**. Les principales cavités connues alors sont **Huagapo** (2844 m de développement) dans le Junín et **Uchkupisjo** (2350 m) dans la région Cajamarca. En 2001, la **Sima Pumacocha** est découverte dans la région de **Lima**, puis explorée jusqu'à -638 m [CA, PE, UK], c'est encore aujourd'hui le plus profond gouffre du Pérou.

Huagapo


Uchkupisjo

Pumacocha

Le Pérou – Historique des explorations, l'année 2003

En 2003, deux expéditions successives vont révéler l'énorme potentiel spéléologique du **versant amazonien des Andes:**

1. L'expédition du BEC [UK] en août 2003 sur le piedmont de l'Alto Mayo (**San Martín**), avec l'exploration des grottes de **Palestina** (2380 m) et de **Cascayunga** (1320 m)
2. L'expédition suivante Pucará 2003 en septembre-octobre, est pilotée par le GSBM français [BR, FR, PE]. Après l'Alto-Mayo où la Cueva de **Cascayunga** est prolongée (2570 m), l'expédition se dirige en **Amazonas** et découvre le système de **Parjugsha** à Soloco.

Versant Pacifique

Versant Amazonien (Atlantique)

Cajamarca

Amazonas

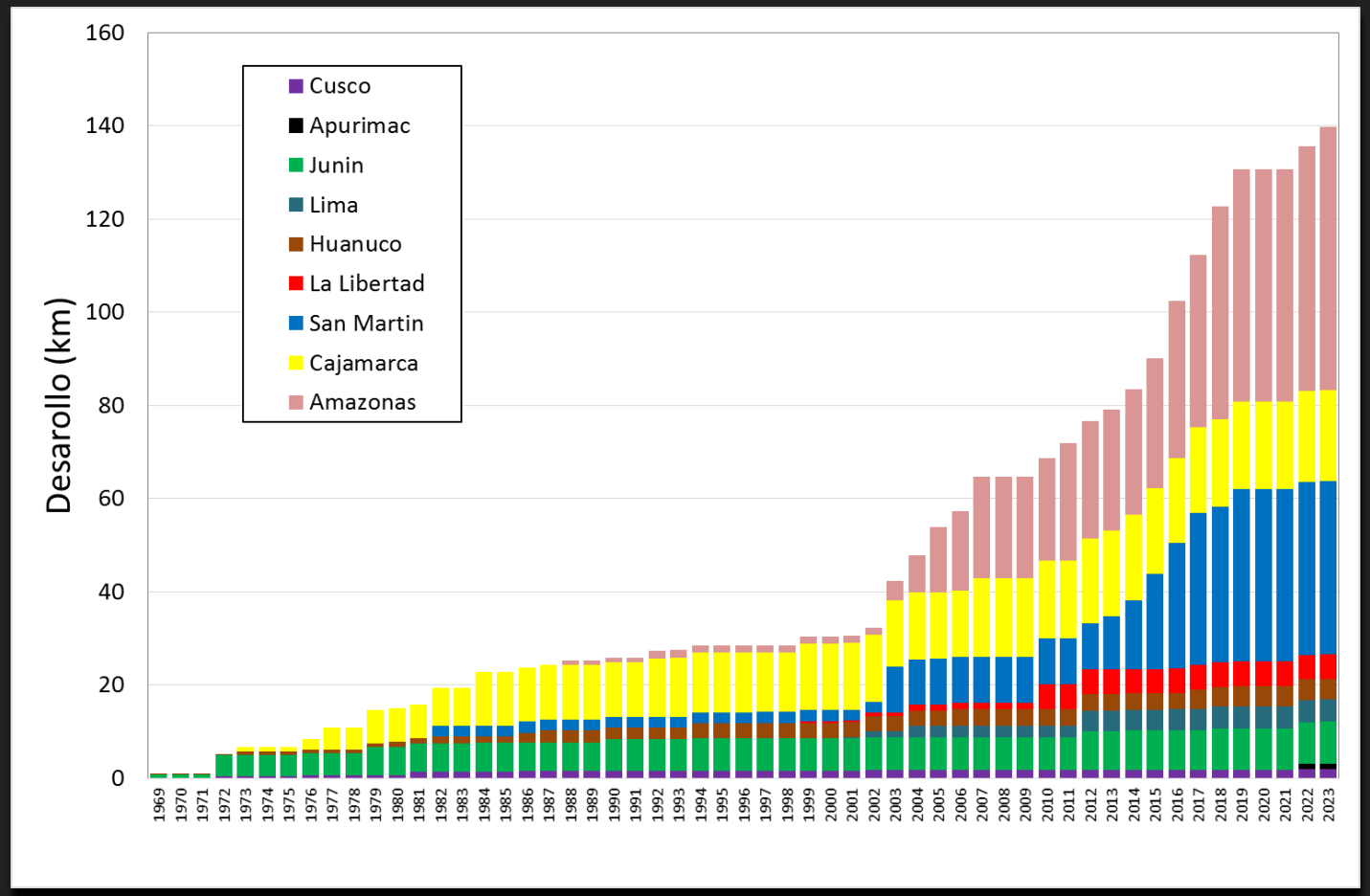
San Martín

Junín

Lima

Le Pérou – Bilan des explorations en 2023

De 2003 à 2023, le GSBM a co-organisé avec ses amis spéléos du groupe ECA Pérou 18 expéditions dans le Nord du pays. **Toutes les infos sur https://www.gsbm.fr/expeditions-speleo-perou/**
Au cours de cette période, le développement cumulé des galeries topographiées passe de 42 km en 2003 à 141 km en 2023, principalement en **Amazonas** et **San Martín**. **Base de données sur https://cuevasdelperu.org/**



Guyot J.L. et al. (2024). Un troisième point sur la spéléologie au Pérou. Spelunca, 175 (à paraître)

Les principaux secteurs prospectés dans la zone explorée (ZE) par le GSBM en Amazonas et San Martín

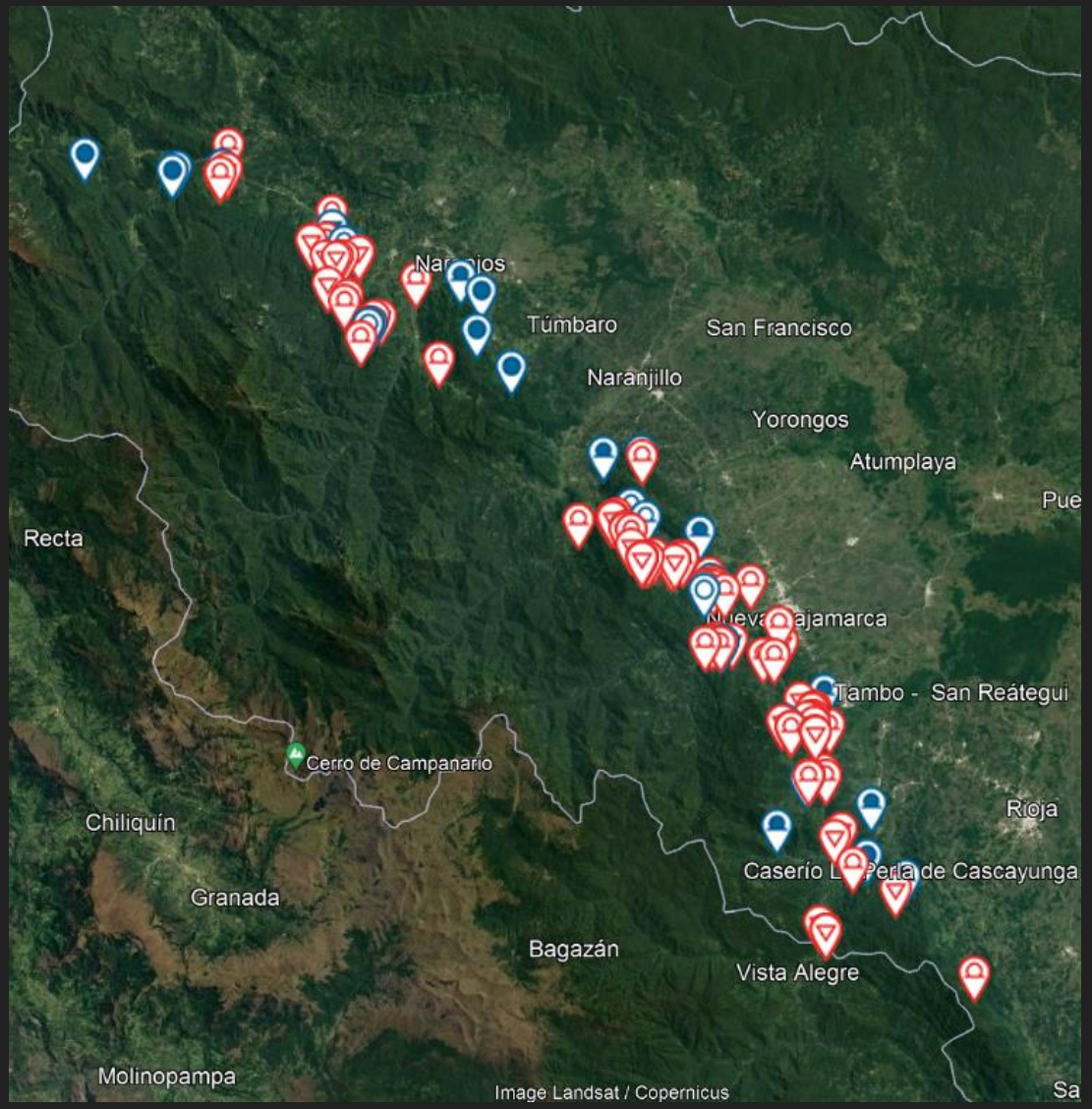
1. La vallée du Rio **Alto Mayo**, piedmont andino-amazonien (800-1000 m) du Cerro Blanco, facile d'accès, climat agréable

2. Le massif du Pico del Oro sur le Cerro Blanco, situé en altitude (3500 m), au dessus du village de **Granada**

3. Le massif de **Soloco** (2500-3000 m) au fort potentiel karstique, avec ses nombreux gouffres-pertes (tragaderos)

1. L'Alto Mayo

De 2003 à 2022, les expéditions sur le piedmont du Cerro Blanco dans l'Alto Mayo ont permis d'explorer de nombreuses grottes-résurgences et quelques gouffres. **Quelques exemples…**



1. L'Alto Mayo – Cueva de Samuel (3744 m)

Explorée de **2014 à 2016**, la Cueva de Samuel, résurgence active, est aujourd'hui la **seconde cavité la plus longue** du Pérou – ECA [PE], GBPE [BR], GSBM [FR], GSD [FR], GSVulcain [FR]

https://cuevasdelperu.org/san-martin-rioja/cueva-de-samuel/

1. L'Alto Mayo – Cueva de Palestina (3416 m)

Explorée de **2003 à 2019**, la Cueva de Palestina, résurgence active partiellement aménagée pour le tourisme, est aujourd'hui la **3ème cavité la plus longue** du Pérou – BEC [UK], ECA [PE], GSBM [FR], GSVulcain [FR]

https://cuevasdelperu.org/san-martin-rioja/cueva-palestina-guacharos/

1. L'Alto Mayo – Tragadero de Bellavista (2164 m, -477 m)

Exploré de **2003** à **2018**, le Tragadero de Bellavista, perte temporaire, est aujourd'hui la **11ème cavité la plus longue** et la **2ème cavité la plus profonde** du Pérou – BEC [UK], ECA [PE], GBPE [BR], GSBM [FR], GSD [FR], GSVulcain [FR], SCHS [FR]

https://cuevasdelperu.org/san-martin-rioja/tragadero-de-bellavista/

1. L'Alto Mayo – Naciente del Río Negro (débit moyen 24 m^3/s)

Repérée dès **2003**, la source du Rio Negro a fait l'objet d'une étude approfondie (doctorat de Liz Hidalgo en 2020). C'est à ce jour **la plus puissante exsurgence karstique connue en Amérique du sud**.

https://cuevasdelperu.org/san-martin-rioja/resurgencia-del-rio-negro/

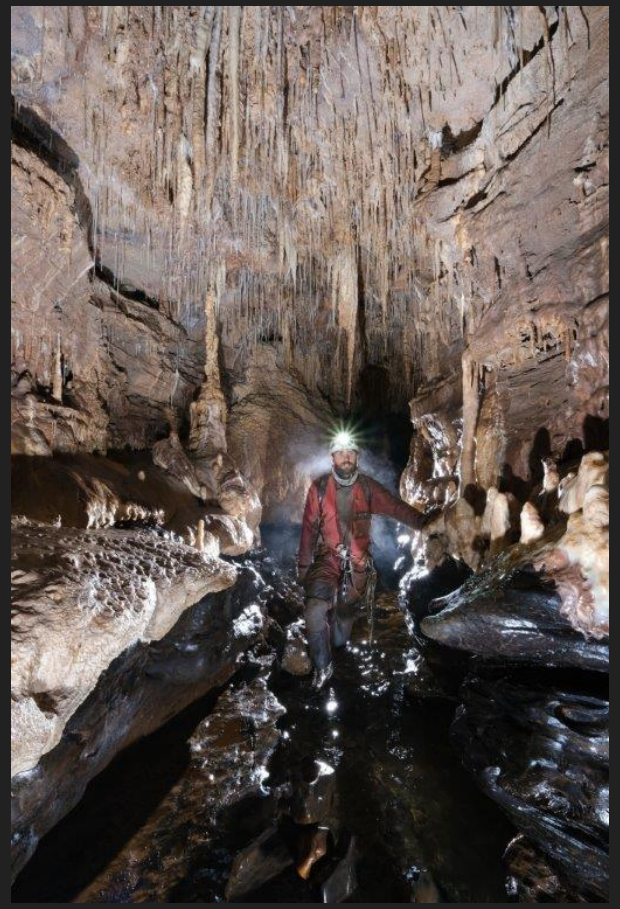
2. Le massif du Pico del Oro à Granada

La première incursion à Granada est réalisée en **2018**. Il s'agit d'explorer la partie haute du Cerro Blanco, bassin d'alimentation de la puissante source du Rio Negro (Alto Mayo). Deux jours de marche sont nécessaires depuis Granada pour atteindre ce secteur, exploré partiellement **depuis 2019**. **Les objectifs pour 2024…**

Camps 1 et 2 prévus pour l'expédition 2024 – en cours

2. Granada – Le Tragadero de la Soledad (2345 m, -205 m)

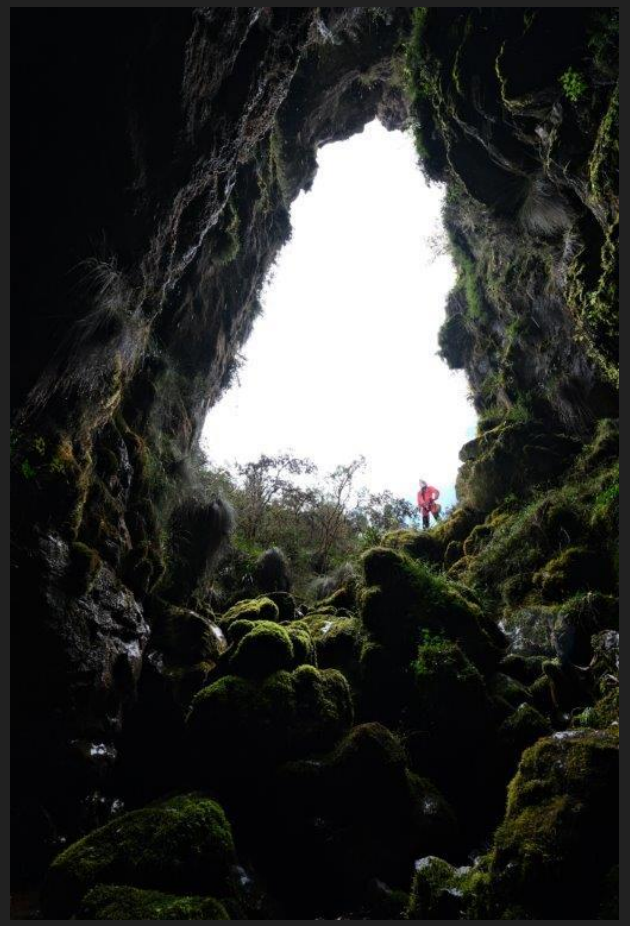
Découvert en **2022**, puis exploré en **2023**, cette perte active se connecte à un collecteur vers -80 m, puis bute sur un siphon à l'aval. Cette perte est la **9ème cavité la plus longue** du Pérou – ECA [PE], Groupe International [AT, DE, IL, NL, UK, USA]. En **2024**, un des objectifs de l'expédition est de shunter le siphon terminal par une escalade…

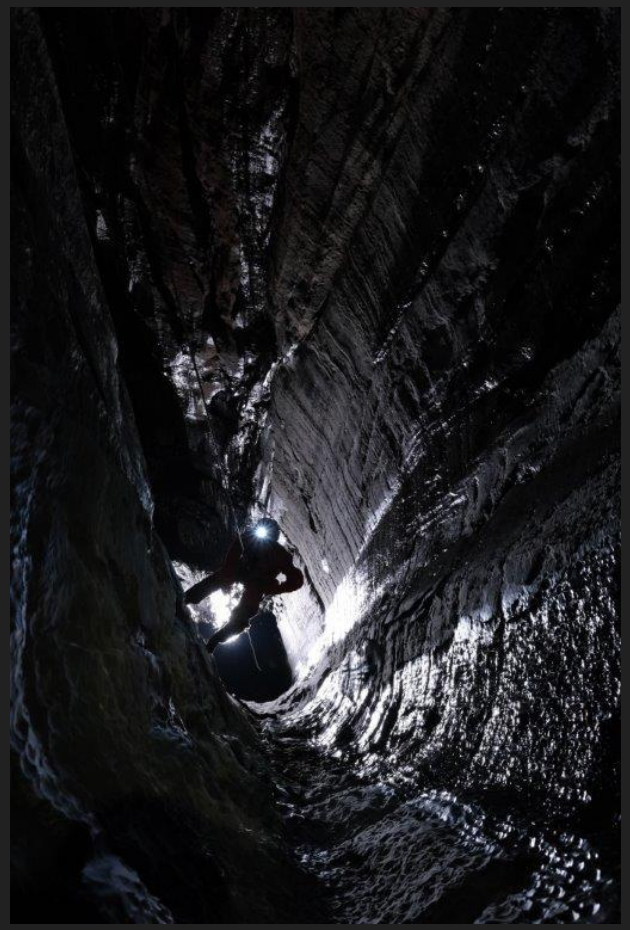


https://cuevasdelperu.org/amazonas-rodriguez-de-mendoza/tragadero-de-la-soledad-big-river-sink/

2. **Granada** – Les Tragaderos Ojos de Lorenzo (-150 m…)

Découvertes en **2023**, ces deux pertes actives ont été explorées jusqu'à -150 m, arrêt en haut de gros puits… Fort potentiel vertical car situées 2400 m au-dessus de la source du Rio Negro – ECA [PE], Groupe International [AT, DE, IL, NL, UK, USA]. En **2024**, un objectif majeur de l'expédition est de poursuivre l'exploration de ces gouffres…

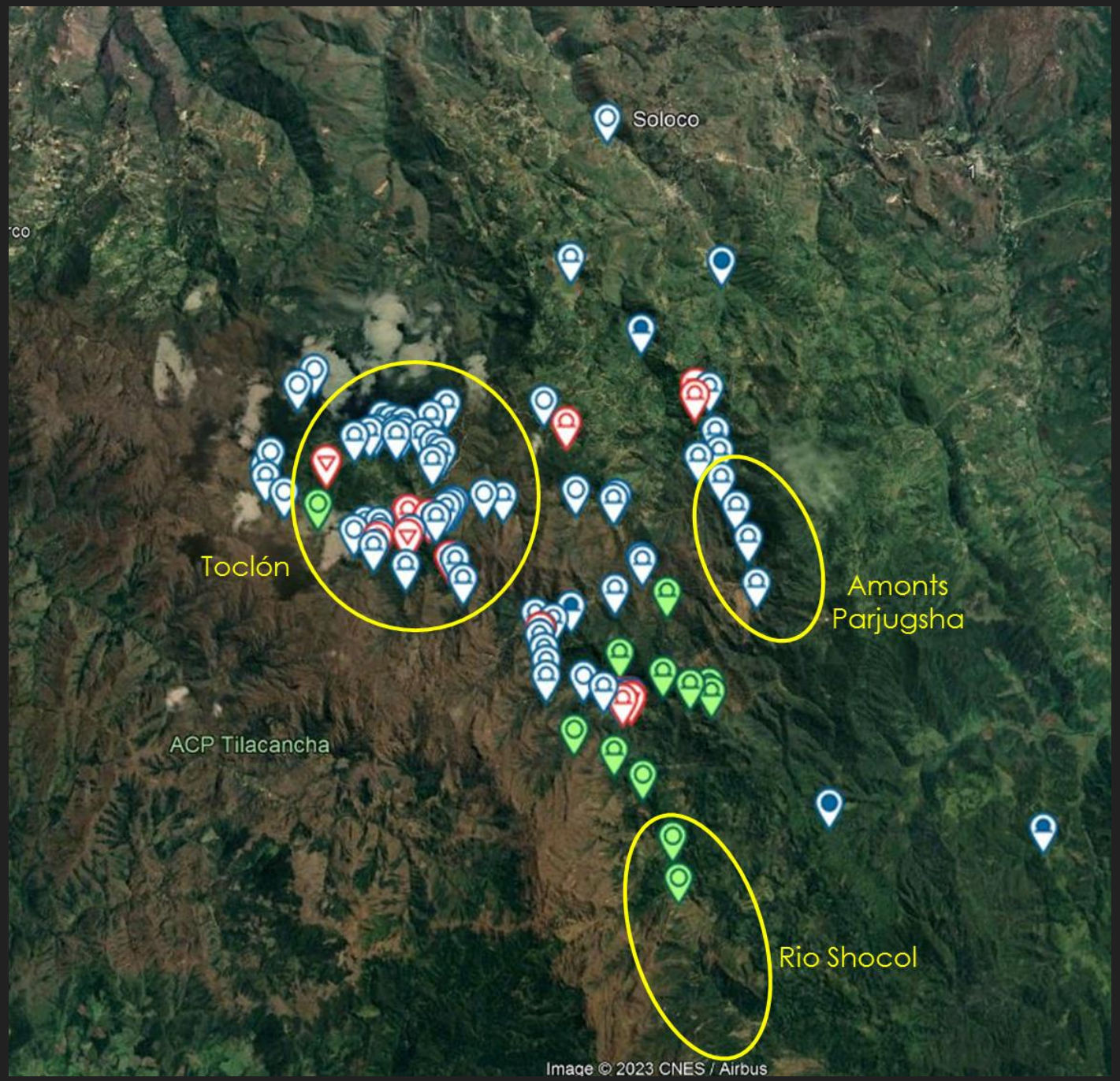




https://cuevasdelperu.org/amazonas-rodriguez-de-mendoza/tragadero-del-ojo-izquierdo-de-lorenzo/
https://cuevasdelperu.org/amazonas-rodriguez-de-mendoza/tragadero-del-ojo-derecho-de-lorenzo/

3. Le massif de Soloco

De 2003 à 2023, les expéditions réalisées sur le massif de Soloco ont permis d'explorer plus de 70 cavités, totalisant 17 km de galeries topographiées, dont le système de Parjugsha.
Quelques exemples…



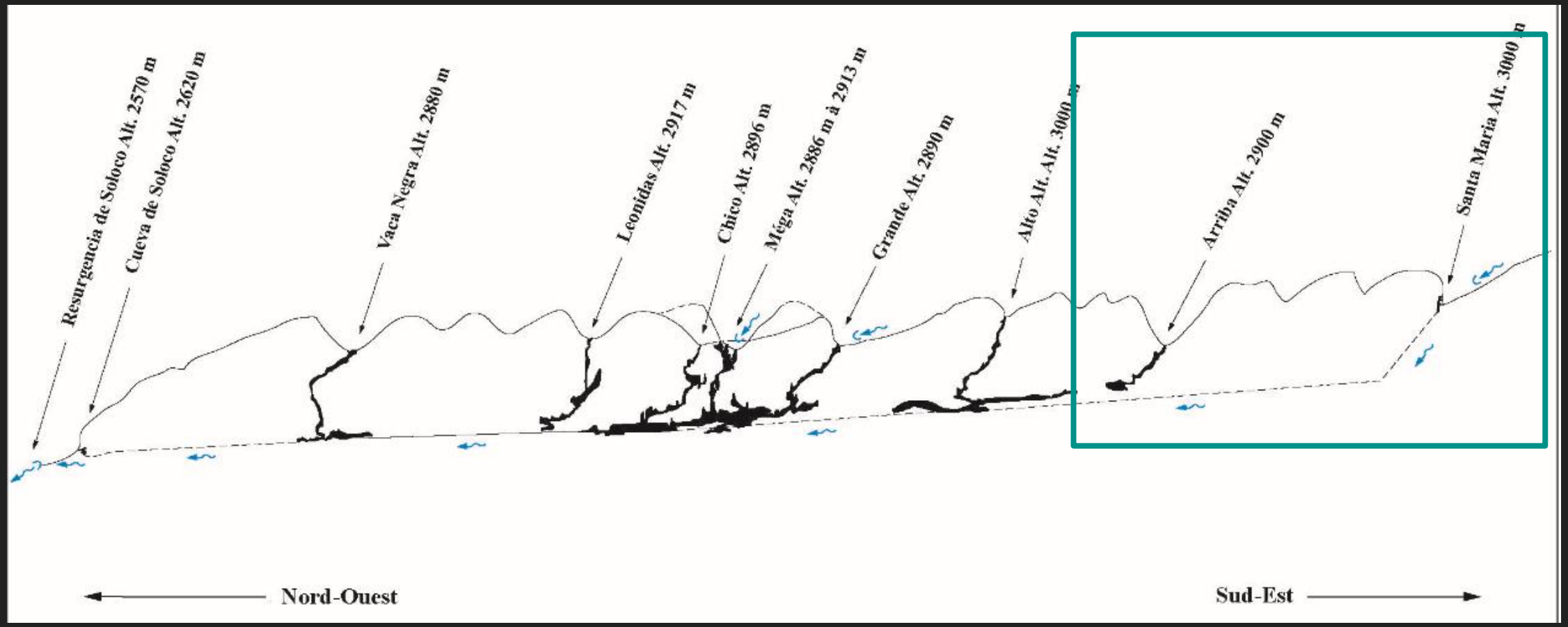
3. Soloco – Le système de Parjugsha Grande (4100 m, -247 m)

Le système de Parjugsha a été exploré de 2003 à 2006, et après la jonction de Parjugsha Grande-Chico-Mega en 2004, le système est devenu **la première cavité la plus longue** du Pérou – CESPE [PE], GSBM [FR], SCHS [FR]

https://cuevasdelperu.org/amazonas-chachapoyas/tragadero-parjugsha-grande/

3. Soloco – Parjugsha Arriba / Santa María

Les tragaderos de Parjugsha Arriba et de Santa María correspondent au bassin amont de la branche sud du système. Le Tragadero de **Parujugsha Arriba** (423 m, -150 m) a été partiellement exploré en **2005**. L'exploration de **Santa María** initiée **2003**, a été reprise en **2023** (409 m, -172 m) – ECA [PE], GSBM [FR], SRSASR [FR]. La jonction de ces deux cavités est l'un des objectifs de l'expédition **2024**.



https://cuevasdelperu.org/amazonas-chachapoyas/tragadero-de-parjugsha-arriba/
https://cuevasdelperu.org/amazonas-chachapoyas/tragadero-santa-maria/

3. Soloco – Le système de Toclón / Olvidado

Le secteur de Toclón correspond au bassin amont de la branche ouest du système. Le **Tragadero de Toclón** (1079 m, -178 m) donne accès à un collecteur partiellement exploré en **2022**. A l'amont, l'exploration du **Tragadero Olvidado** a été stoppée par une crue en **2023**. La jonction de ces deux cavités est l'un des objectifs de l'expédition **2024**.

https://cuevasdelperu.org/amazonas-chachapoyas/sistema-de-toclon/
https://cuevasdelperu.org/amazonas-chachapoyas/tragadero-olvidado-toclon-50/

L'expédition Nord Pérou 2024 – en cours

38 participants
62 jours : 8 août – 12 octobre
8 pays : Allemagne (1), Autriche (1), Equateur (1), France (13), Irlande (6), Pays-Bas (1), Pérou (5), Royaume-Uni (10)
5 clubs français de la région Occitanie : GSBM Bagnols-sur-Cèze (Gard), SCHS Tarascon (Ariège), SCSP Alès (Gard), SCVV Nîmes (Gard), SRSASR Sorèze (Tarn)

2 massifs explorés dans la région Amazonas
- Pico del Oro (Granada, Chachapoyas / Vista Alegre, Rodriguez de Mendoza)
- Soloco (Soloco, Chachapoyas)

Soutien financier (partie française)
- CDS 30 – Comité Départemental de Spéléologie du Gard
- CSR O – Comité Régional de Spéléologie de la région Occitanie
- GSBM – Groupe Spéléo Bagnols Marcoule
- IRD – Institut français de Recherche pour le Développement

Parrainage
- FFS – Fédération Française de Spéléologie

L'expédition Nord Pérou 2024 – en cours

Les 13 participants français

- **ECA Lima** : Olivier FABRE
- **GSBM Bagnols-sur-Cèze** : Christian KLEIN, Florian RICHARD, Jean-Denis KLEIN, Jean-Loup GUYOT, Jean-Yves BIGOT, Pierre BEVENGUT, Raphael GUEIT, Thibaud DUCHATEAU
- **SCHS Tarascon-sur-Ariège** : Patrice BABY
- **SCSP Alès** : Bastien WALTER
- **SCVV Nîmes** : Adeline FERRANDEZ
- **SRSASR Sorèze** : Julien JEANNIN

L'équipe 2022
à Granada

Jean-Loup GUYOT (jloup@gsbm.fr)

Plus d’infos sur nos expéditions au Pérou : **https://www.gsbm.fr/expeditions-speleo-perou/**
Plus d’infos sur la spéléologie au Pérou : **https://cuevasdelperu.org/**