

Projet Eaux Souterraines

Partenaires :

* **CDS 83**, coordination Denis Laty, participation ouverte aux spéléologues

* Collèges :

- Le Luc, collège Pierre de Courbertin, M. Fabrice Mourau

- Le Beausset, collège Jean Giono , Mme Monique Baccelli, M. Philippe Petit

- Six-Fours les plages, collège Reynier,

* **Université Aix-Marseille**, CEREGE, Bruno Arfib (www.karsteau.fr)

* **SpéléH2O**, Thierry Lamarque (www.speleh2o.com)

Réunion du jeudi 12 novembre, CDS 83, Toulon

Projet Eaux Souterraines – OBJECTIFS :

* Collèges :

Etudier le cycle de l'eau, les roches, l'environnement, les risques naturels...

Coupler des approches pédagogiques complémentaires : terrain, laboratoire, cours théorique, interdisciplinaire...

Mise en réseau des collèges

* Spéléologues (bénévoles et Professionnels):

Participer à un projet d'acquisition de connaissances sur le karst

Accompagner les élèves sur (sous!) le terrain

Action départementale

Territoire du Parc Naturel Régional

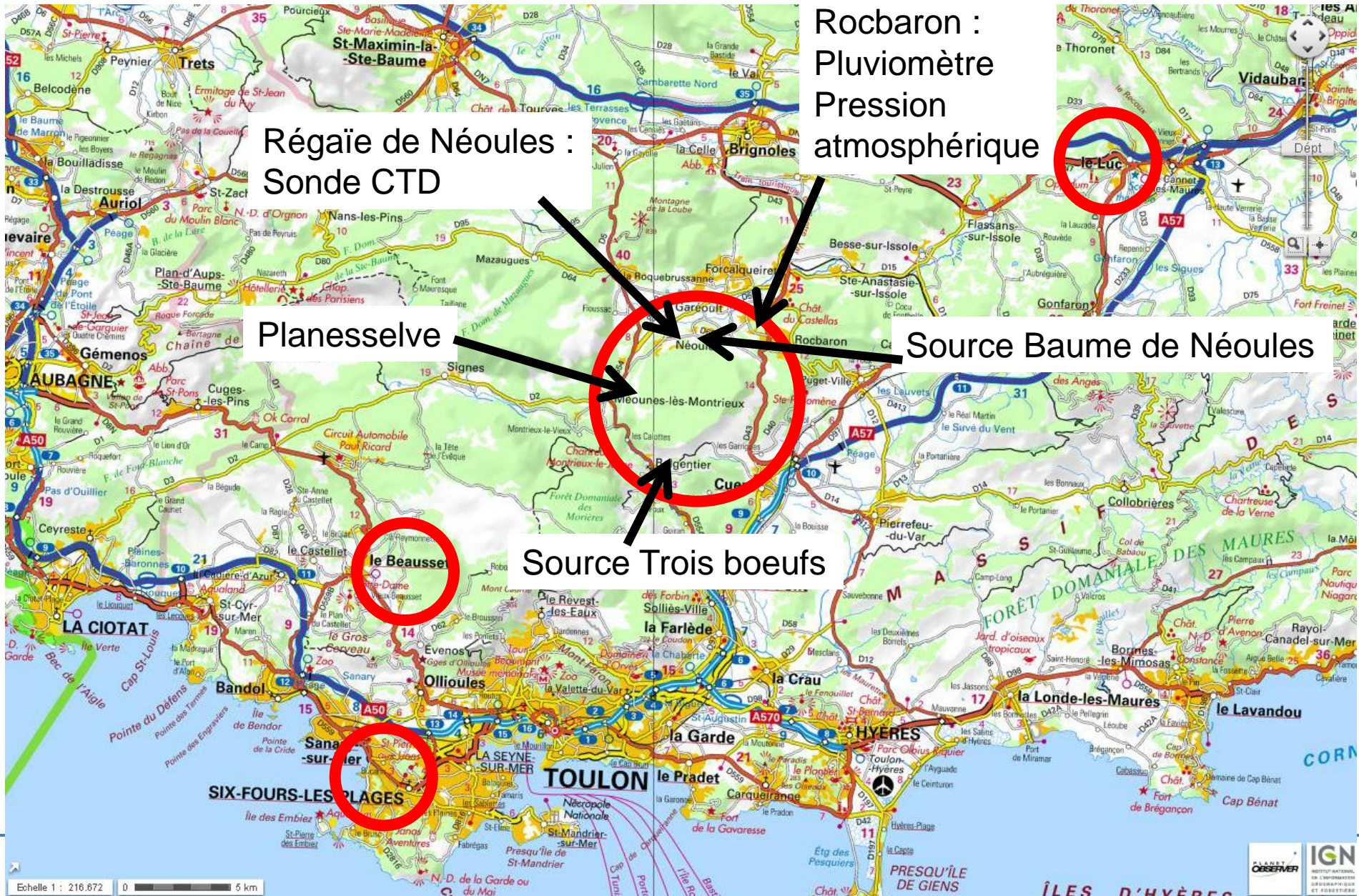
* Université :

Recherche scientifique : étudier le fonctionnement du karst

Enseignement : accompagnement pédagogique d'une étude hydrogéologique

Projet Eaux Souterraines – MISE EN ŒUVRE

→ Sur le terrain : Etudier/Découvrir un système karstique : Le karst du massif St Clément



Projet Eaux Souterraines – MISE EN ŒUVRE

➔ Sur le terrain : Etudier/Découvrir un système karstique.

Le karst du massif St Clément : Régaïe de Néoules, Planesselve, Source Trois bœuf, source Baume de Néoules

Calendrier :

* 2013 : Etude des coups de gouge des Rampins (article Spelunca n°132)

* 2014-2015 : Equipement du siphon 1 du Régaïe de Néoules avec une sonde CTD

* 2015 :

 Octobre-Novembre : Sorties terrain collèges (grotte + plateau en surface)

 Novembre-Décembre : Equipement sondes PT sous terre

*2016

 Janv.-Fév. / Automne 2016 : Relève des données CTD et PT pour les collèges

Projet Eaux Souterraines – MISE EN ŒUVRE

➔ Sur le terrain : Etudier/Découvrir un système karstique.

Le karst du massif St Clément : Régaïe de Néoules, Planesselve, Source Trois bœuf, source Baume de Néoules

Action des spéléos du CDS 83 :

- * Donner de bonnes idées!
- * Achat des capteurs PT (Reefnet) + nouvelles CTD?
- * Aider à la mise en place des sondes de mesures automatiques
- * Interprétation des données
- * Communication

...

Projet Eaux Souterraines – MISE EN ŒUVRE

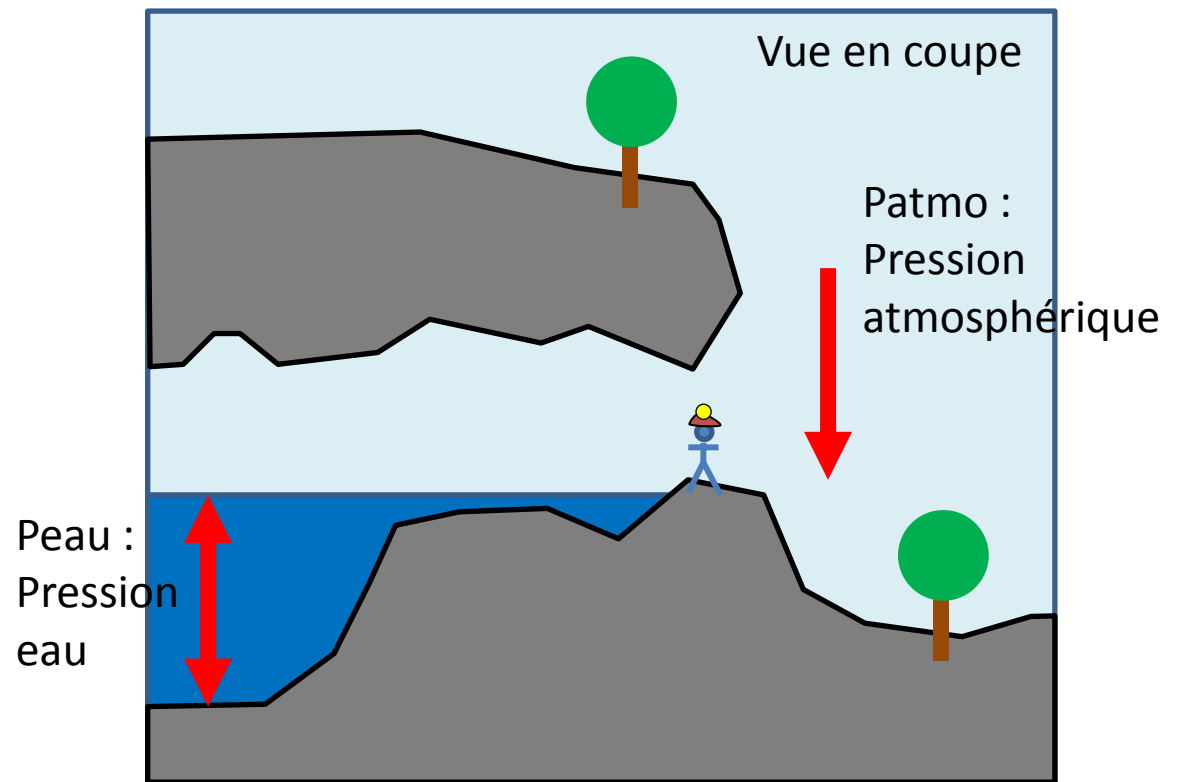
Les sondes CTD, PT : A quoi ça sert, comment ça marche?

CTD : Conductivité électrique, Température, Pression

PT : Pression, Température



$$\text{Pression} = \text{Patmo} + \text{Peau}$$

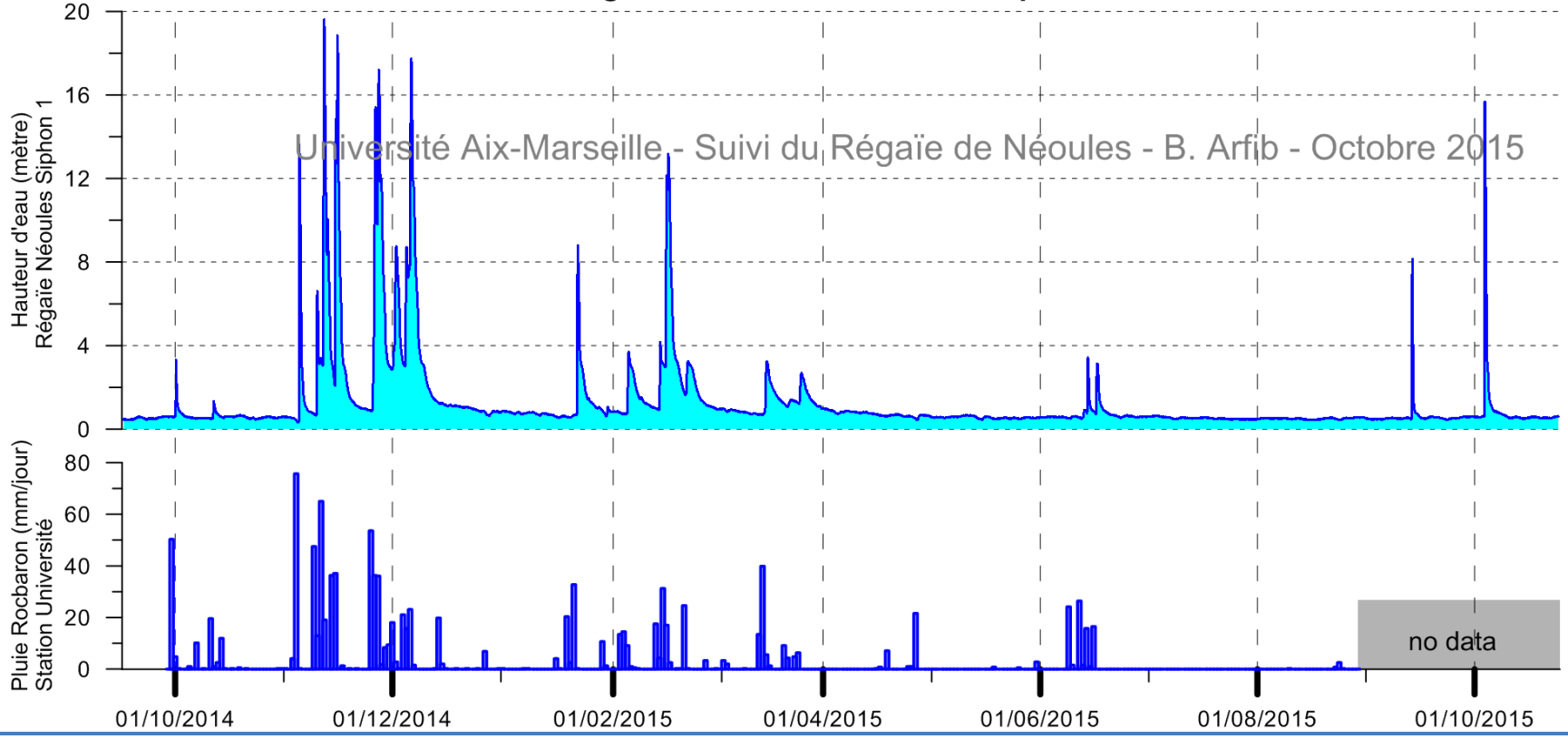


Projet Eaux Souterraines – PREMIERS RESULTATS



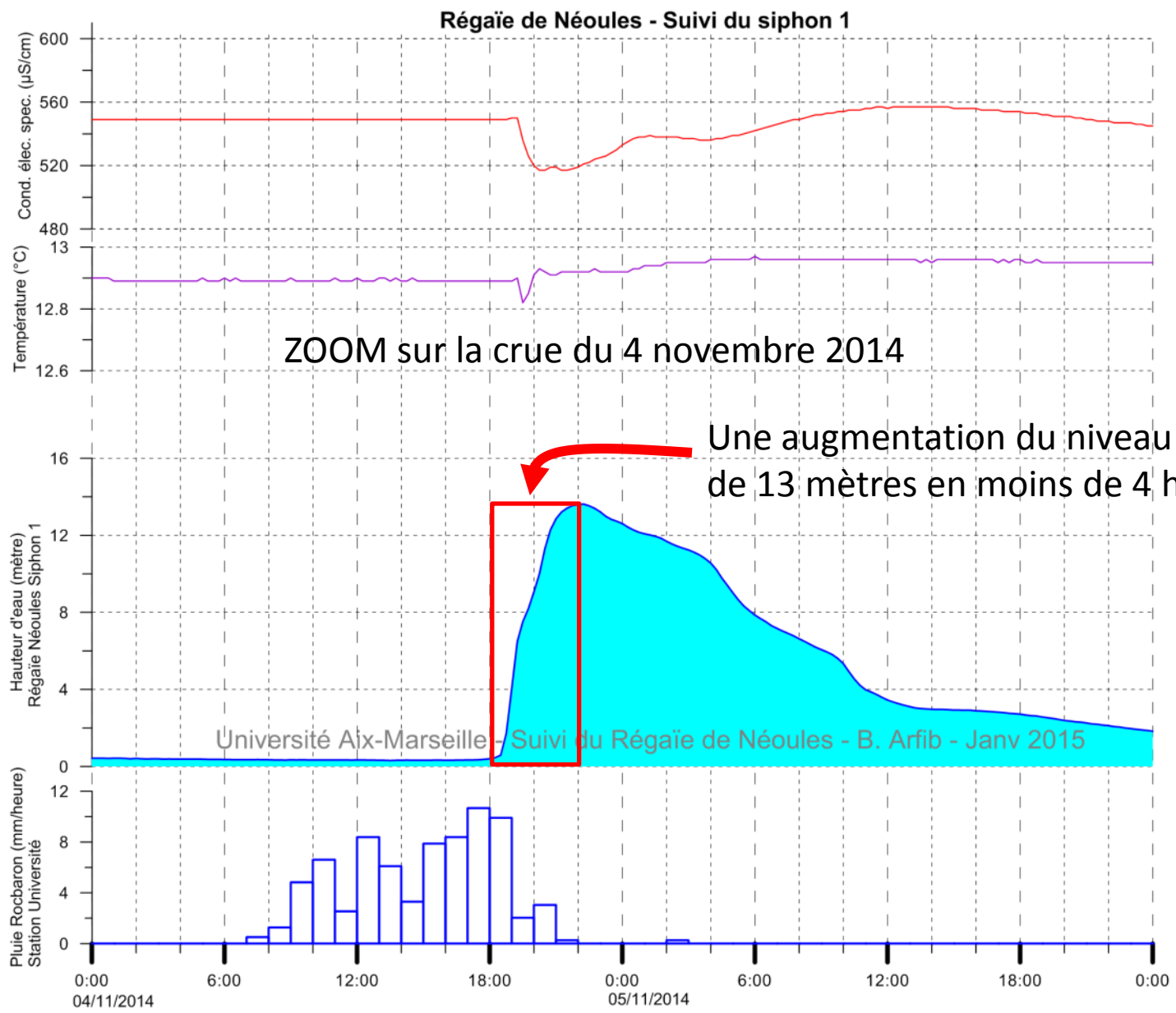
Régaie Néoules : suivi Octobre 2014 – octobre 2015

Régaie de Néoules - Suivi du siphon 1

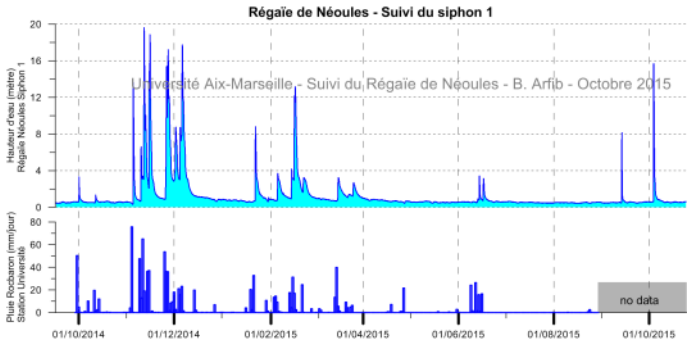


Université Aix-Marseille - Suivi du Régaie de Néoules - B. Arfib - Octobre 2015

Projet Eaux Souterraines – PREMIERS RESULTATS



Projet Eaux Souterraines



- Questions :
- Comment "avance" la crue dans la grotte du Régaille de Néoules entre le siphon 1 et l'entrée?
 - Comment réagissent les autres grottes ou sources du secteur (massif St Clément) ?
 -

Projet Eaux Souterraines : Proposition d'installation de sondes



- Comment "avance" la crue dans la grotte du Régaie de Néoules entre le siphon 1 et l'entrée?

➔ 4 sondes PT dans le Régaie de Néoules

Données exploitées par le collège du Luc

- Comment réagissent les autres grottes ou sources du secteur (massif St Clément) ?

➔ sondes PT dans le réseau Planesselve

Données exploitées par le collège du Beausset

+ sondes atmo à Rocbaron

+ pluviomètre à Rocbaron

CDS 83, SpéléoH2O et Université