

Bref compte-rendu sur l'enregistrement CTD de la plongée à Bestouan le 29/05/2016

* **Plongée du 29/05/2016** : Xavier Minicucci

* **En surface** : Association Rivière méditerranéenne, Université

* **Préparation de la sonde CTD**

Sonde CTD OCEANIC 8700S, 0-600 mètres, Université Aix-Marseille, Bruno Arfié

Enregistrement débuté le 29/05/16 08h30 (heure d'hiver)

Pas de temps mort en enregistrement : 5 secondes

taux de 99%

Sonde installée sur le support du plongeur.

Sonde récupérée le 29/05/2016 à 13h21 à Cava, Réaération des données en place.

* **Plongée du 29/05/16 à Bestouan** :

Mise à l'eau du plongeur vers 08h5 (heure d'hiver), Remonté vers 13h05 (hiver).

Objetifs :

1. Miter en place d'une bulle électromagnétique à la salle Volcanthus (environ 2000 mètres de la mer) avec enregistrement en surface.

➔ La bulle a impliqué sans l'aide de la pression lors du plongement dans l'eau par le plongeur. La bulle est instable. Le capteur n'a pas pu avoir lieu.

3. Enregistrement automatique CTD (Conductivité électrique, Température, Pression)

➔ Le plongeur est allé jusqu'à environ 2000 mètres dans la galerie principale (galerie "Douches") et la galerie du Fleuve (au même à la salle Volcanthus). De ce fait, le plongeur a tout d'abord parcouru la galerie principale sur une centaine de mètres, puis il est revenu jusqu'à environ 200 mètres à l'entrée de la galerie du Fleuve sur environ 300-400 mètres en direction de la salle Volcanthus.

L'enregistrement de la conductivité électrique et de la température est donné sur la figure 1. L'eau dans la galerie principale est plus salée et plus chaude que celle de la galerie du Fleuve. Toutefois, les deux galeries appartiennent de l'eau souterraine.

3. Injection de Fluoresceine dans la galerie du Fleuve pour calcul du temps d'arrivée.

Fluoresceine fluore Fluoresceine Rivière Méditerranéenne : 1000 g de Fluoresceine liquide (concentration non connue)

Sur et sur la Fluoresceine (GROS 0000 de l'Université, installée dans le Bassin de la Fondation Camargo qui entoure la galerie de Bestouan environ 30 mètres avant la sortie en mer). Mesure et enregistrement au pas de temps de 15 secondes. Pas d'enregistrement spécifique pour la Fluoresceine injectée.

Injection de la Fluoresceine à 13h10 (heure d'hiver, soit 12h10 heure d'été) dans le courant d'eau de la galerie du Fleuve (avant la salle Volcanthus).

Le plongeur dépasse le fléchier de fluo en remontant avant le creusement des deux galeries. Le traceur artificiel est détecté sur la Fluoresceine 08h15 après l'injection, avec un maximum de concentration 10h10 après l'injection (Figure 2). Pour une distance parcourue égale à 2000 mètres, la vitesse d'écoulement de l'eau est de 15-40% pour les courants directs les plus rapides, et de 1-15% pour le plus de concentration.

L'installation de la Fluoresceine dans la bulle du Bassin n'étant pas optimale (dû à un bord de galerie, entraine un perturbation), il est possible que le traceur soit arrivé avant. Les mesures effectuées donnent donc uniquement une indication qualitative sur le déplacement de l'eau dans la galerie de Bestouan.