

## BERGSEE & LAUZET

### Lacustre - carottage DHH - battage

BERGSEE



Programme: Fin de Climcor.  
 Montrer au tutelles (ministère) que  
 l'équipement est opérationnel.

Demandé: Aller le plus profondement  
 possible.

Un sondage précédent (EDYTEM) avait  
 atteint 28m

LAUZET



Programme HOL-LAUZET (Changement  
 environnementaux et climatiques depuis  
 l'holocène) Lauzet (F-04340).

Demandés: 2 carottes de 15m avec  
 carottes de recouvrement.

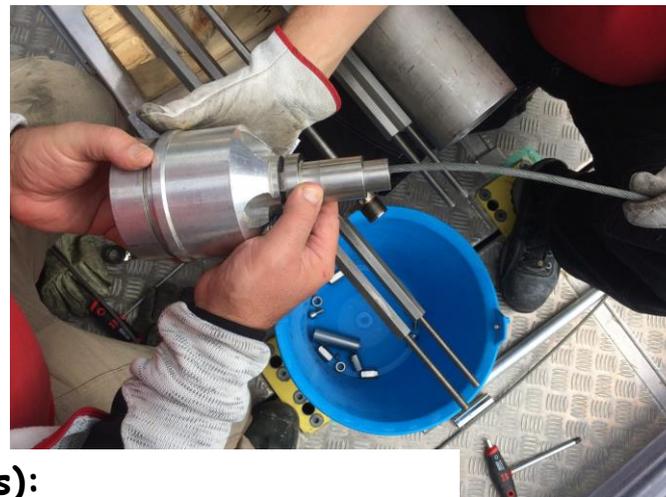
BERGSEE



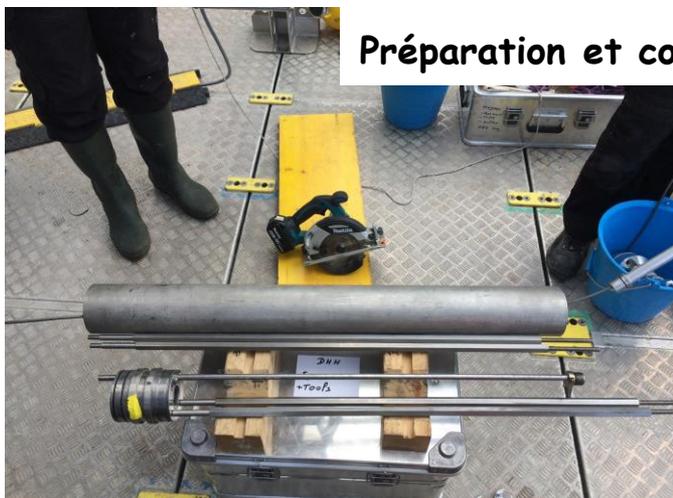
1ère journée à trois personnes



**BERGSEE**



**2<sup>ème</sup> journée (2 personnes de plus):**  
- Mise en place des treuils, du groupe électrogène,  
connexion des câbles.



**Préparation et connexion du marteau et des carottiers.**



**BERGSEE**

**Fin de 2ème journée:**

- La barge est ancrée.
- Le portique DHH gréé
- Le marteau DHH connecté.
- Les carottiers prêts

**Profondeur du lac: dizaine de mètres.**



**BERGSEE**



**Sécurisation du déclenchement  
du piston stationnaire**

**Les opérations s'enchainent**



**Vérrouillage de la "souris"**



**Marquage du cable: repère  
de profondeur**

**BERGSEE**

**Le battage manuel pour faire descendre le carottier à la côte de prélèvement**



**BERGSEE**

Production...



**BERGSEE**

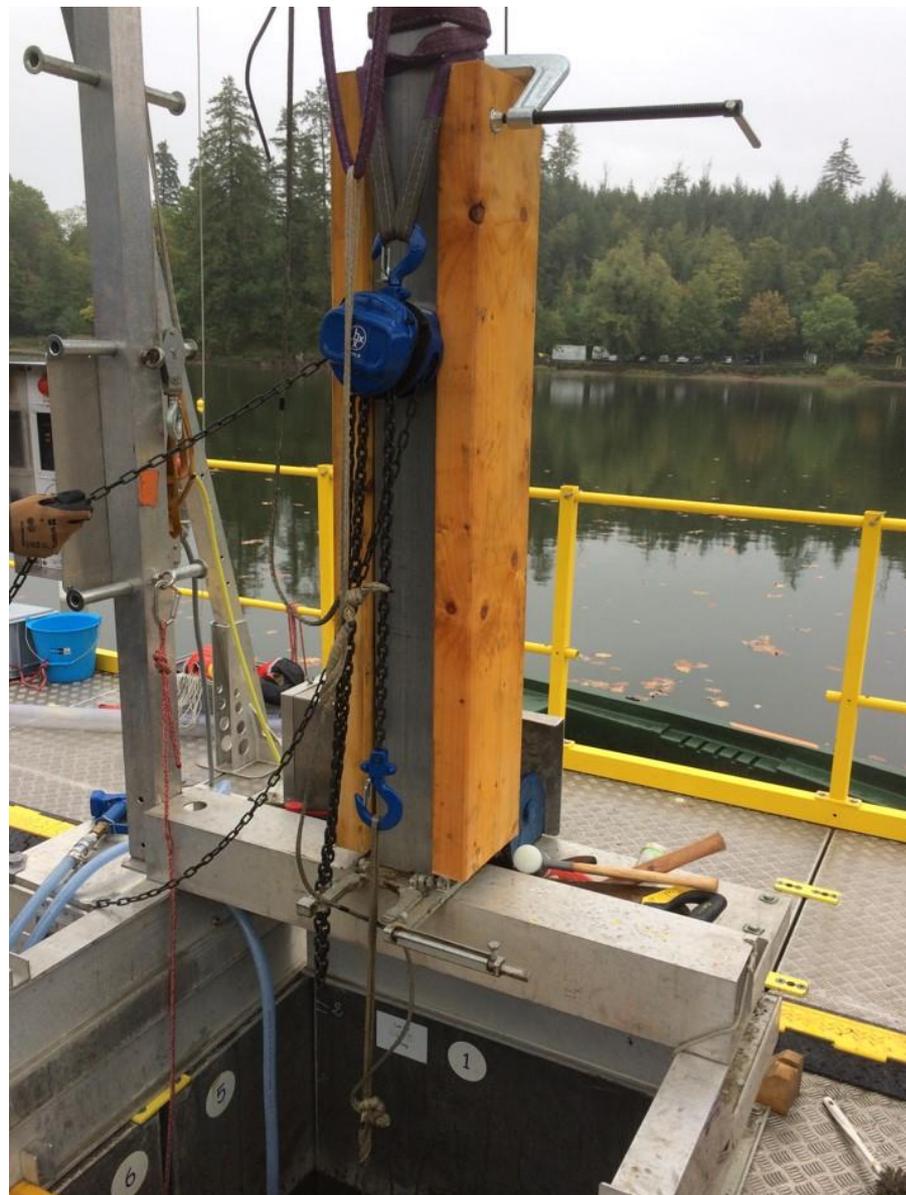
La descente devient très difficile à partir de 28m, côte atteinte par EDYTEM en 2017 (?) avec des moyens beaucoup plus légers.

2 runs nous alertent avec une extraction du carottier difficile voire très difficile: Le treuil cale et il faut si prendre à plusieurs reprises pour le remonter.

Le run des 32m est le run du coincement: Le carottier ne remonte pas malgré notre insistance. Le treuil n'est pas assez puissant.

Un traction au palan à chaîne (2t) sera nécessaire pour venir à bout du coincement et pour extraire le carottier des sédiments.

Fin des opérations

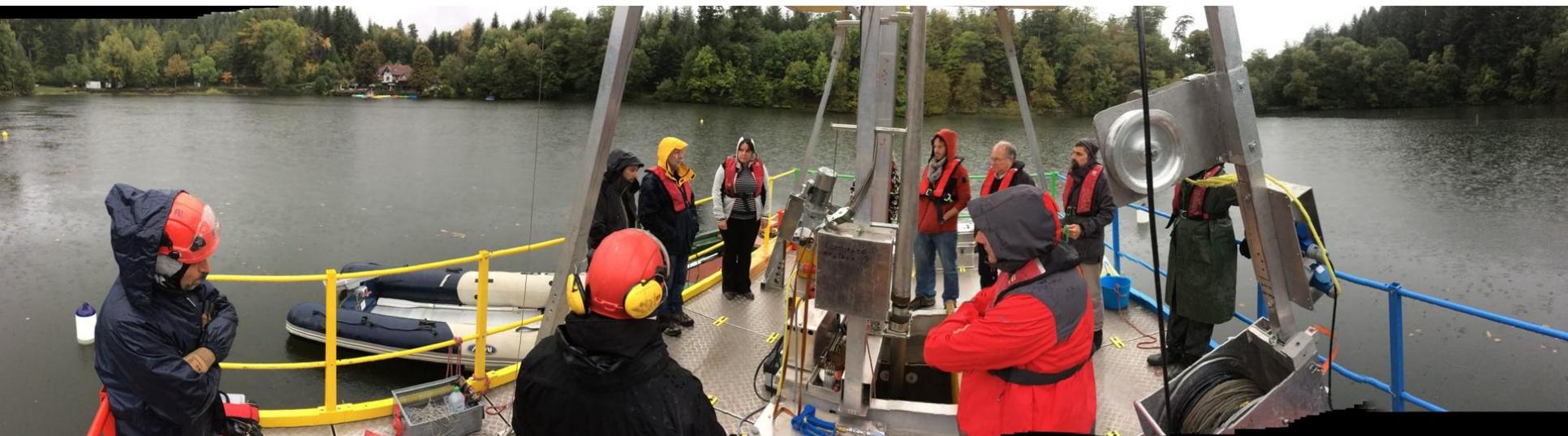


**BERGSEE**

Démontage et sortie des flotteurs delicate sur des berges gorges d'eau.

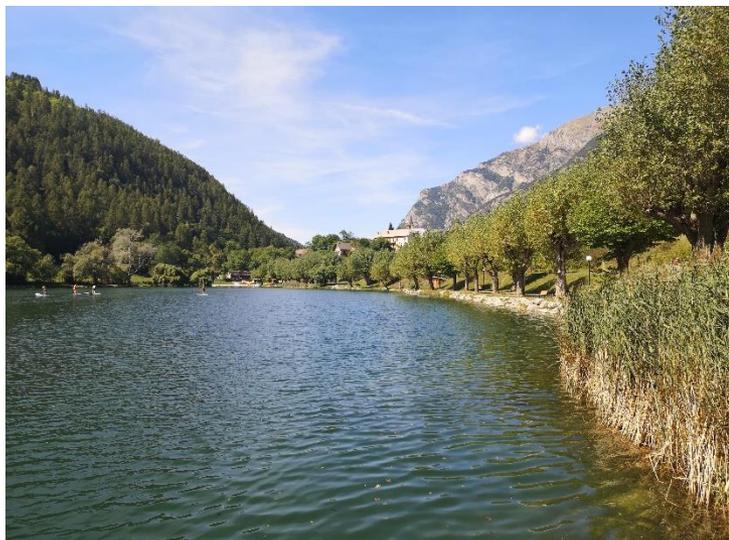


## Visite des officiels de CLIMCOR sur la pluie...



LAUZET

## Installation et mise en place

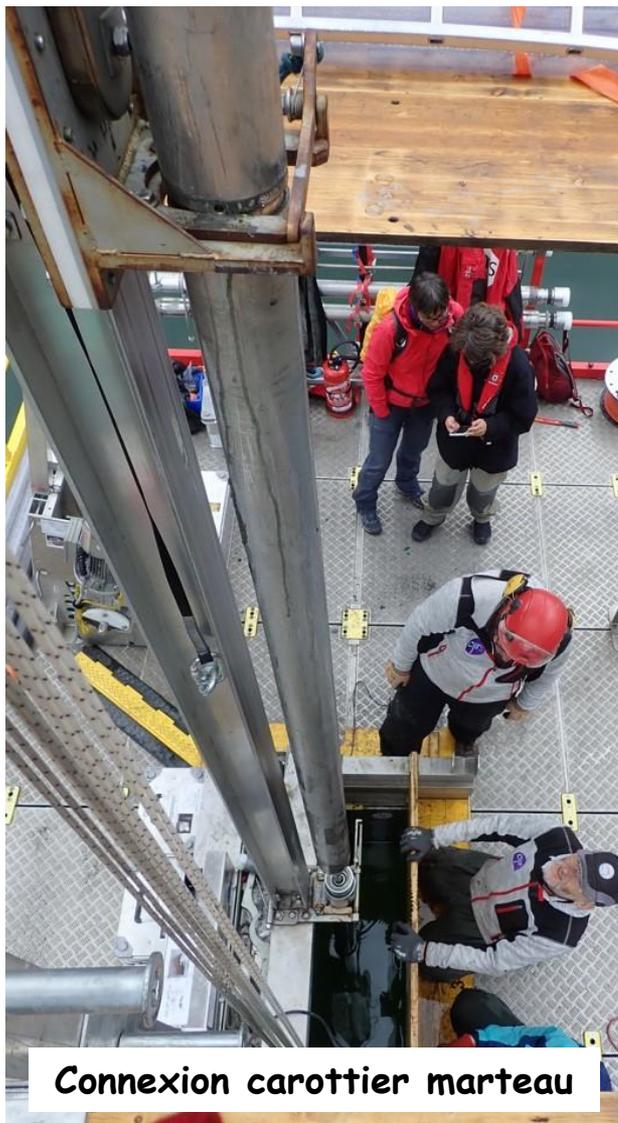


**LAUZET**

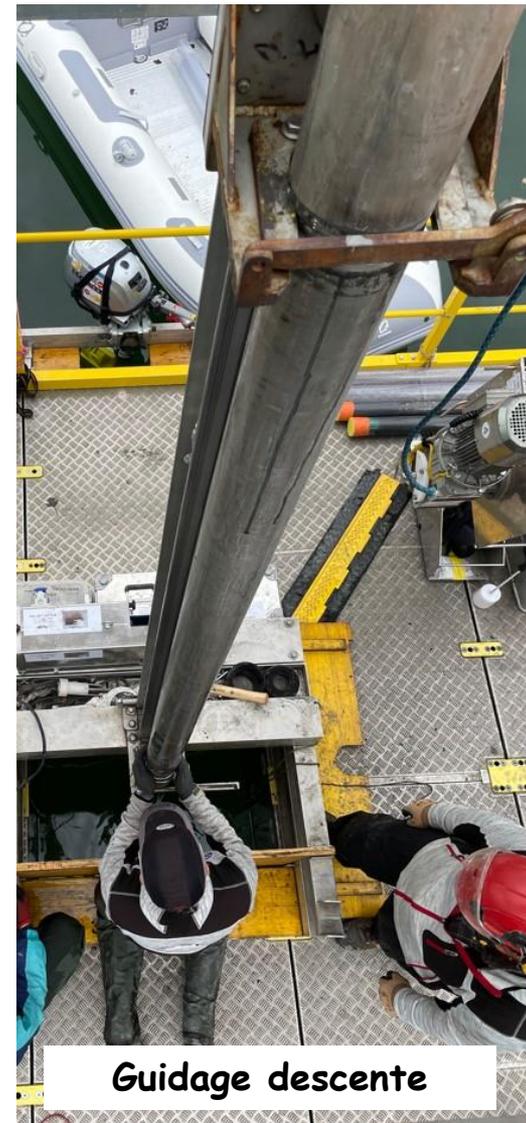
## Les opérations s'enchainent



**Remplissage du carottier**



**Connexion carottier marteau**



**Guidage descente**

LAUZET

## Les opérations s'enchainent



**Ceux qui forcent le plus ne sont pas les plus efficaces: Le battage demande beaucoup de doigté...**



## LAUZET

le carottier pénètre difficilement pour faire la carotte 13m-15m.  
La passe suivante 15m-17m est encore plus difficile.

Le carottier ne remontera pas à l'aide du moteur du treuil. Le palan à chaîne 2T que nous installons n'y viendra pas non plus : successivement les 2 liens du carottier (câble et corde kevlar) céderont et l'ensemble du matériel (carottier et marteau fond de trou) sera perdu par 23m de fond.

Pour faire le recouvrement et sauver la mission c'est le laboratoire EDYTEM qui aura la solution, avec la très forte implication de Fabien Arnaud en amenant, au Lauzet, le carottier médiéval ( $\varnothing$  63mm) et en l'adaptant au portique DHH.



**BERGSEE & LAUZET**



**Transport sur les routes de montagne**

## Enseignements:

--DHH, dont la frappe est beaucoup plus puissante que les autres systèmes de battage UWITEC plus légers, n'a pas permis un gain vraiment significatif:

4 m de séquence de sédiments supplémentaires alors que la séquences de sédiments à Bergsee serait beaucoup plus longue:  $\approx 50m$ .

--Insister raisonnablement (temps de battage) à la descente pour ne pas arriver au coincement voir la perte du carottier.

--Attention à la météo et aux pluies qui peuvent gorgé d'eau les berges et les rendre impraticable à la manutention lourde.

**BERGSEE & LAUZET**



**Merci!**