



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

CS CLIMCOR-C : WP-2, CONTINENT (2014-0619-Aix en Provence)

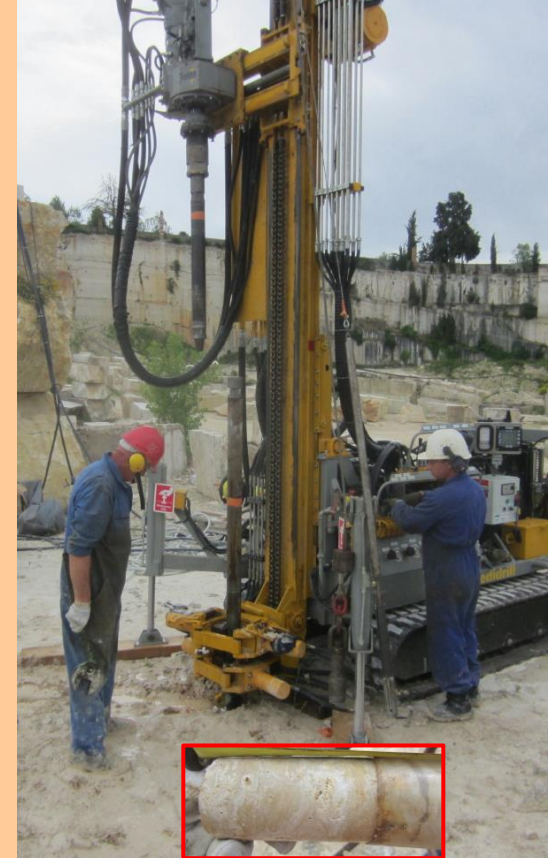
Lacustre , Côtier - Littoral & Terrestre



Le Bourget du Lac, Savoie: barge + Re-entry



Baie du Mont St Michel



Rapolano Terme, Toscane, Italie: travertin



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

CS CLIMCOR-C : WP-2, CONTINENT

Lacustre, Côtier - Littoral & Terrestre:

ACTIVITÉS depuis Mars 2013:

- **Recrutement 2013**

- Noemi TCE mécanicien foreur: 1/04/2013
- CDD AI curator: 1/04/2013 (2fois 0.5ans)
- CDD IE concepteur méca: 1/01/2014 (2 ans)

- **Achats:**

- Van master Renault dédié lacustre
- Van 4x4 VW Crafter dédié terrestre
- Chariot télescopique 4x4 dédié terrestre
- Carottier à câble PWL carotte Ø 85 mm





CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

CS CLIMCOR-C : WP-2, CONTINENT

Lacustre, Côtier - Littoral & Terrestre:

SONDAGES TERRESTRES depuis 2013:

(en étroite collaboration avec l'atelier de sondage du BRGM)

- **Mission sondeuse 250-90: Sédidrill, carottier à câble et russe**
 - **Avril 2013: Barthelasse (Avignon) ANR PAVAGE: Recherche des piles du pont d'Avignon**
 - **Septembre 2013: Vendres (Perpignan) Thèse de 3ème cycle pour ASM**
- **Mission Sondeuse BRGM : marteau fond de trou sur camion 26T.**
 - **EQUIPEX RESIF: définition de la procédure pour la pose de sismomètres. 80 sismomètres à poser au total.**
 - **Octobre 2013 et Juin 2014: Chambon la forêt**
 - **Mars 2014: St Sauveur**



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations

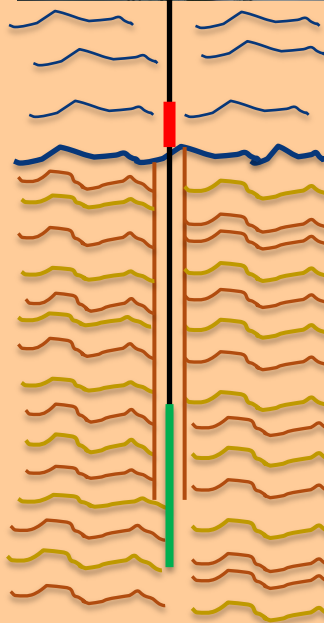
WP-2: CONTINENT

Lacustre

R&D, marteau hydraulique fond de trou:



Actuellement:
Carottier
UWITEC avec
battage manuel,
marteau en haut
d'un train de tige
situé sur la barge
ou à l'interface
eau/sédiment.



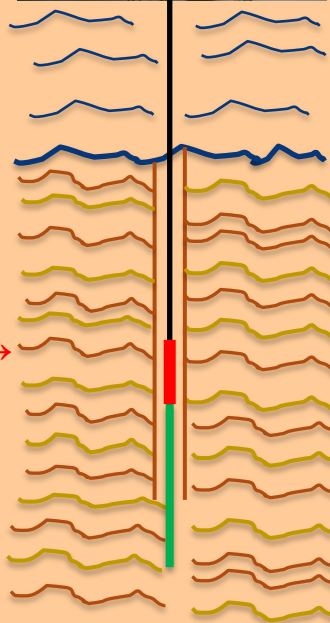
→ séquence de
sédiment limitée
à 20-25m
→ énergie du
marteau amortie
par le train de
tiges
→ travail
pénible
physiquement

R & D:
Marteau hydraulique à
eau descend en suivant
le carottier dans le trou:



► hydraulique à eau →
innovant, compatible
avec les environnements
sensibles

► plus de train de tiges
→ gain de temps
► battage hydraulique →
efficacité accrue
► plus d'amortissement
de la frappe → séquence
de sédiment plus longue
≤ 50m?



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS, LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

WP-2: CONTINENT

DEVELOPPEMENT Côtier - Littoral

R&T, Carottier Amaury: ► De Resseguier, A., 1983. A portable coring device for use in the intertidal environment. Mar. Geol. 52, 19–23.



*Carottier à percussion
type Amory, M2C, Caen*

• Vente d'un carottier à Eramet-Comilog Chronologie:

- Février 2013: Contact d'Eramet Comilog.
- Mai 2013: Démo par Geosystèmes Lille.
- Octobre 2013: Contrat rédigé par SPR de la DR20.
- Décembre 2013: Lancement de la fabrication.
- Fin Février 2014: Réception et livraison en France.
- Mission au Gabon reporté.



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

WP-2: CONTINENT

DEVELOPPEMENT Côtier - Littoral

R&T, Carottier Amaury: ► De Resseguier, A., 1983. A portable coring device for use in the intertidal environment. Mar. Geol. 52, 19–23.

- **Vente d'un carottier à Eramet-Comilog**
- **Cette vente a permis:**
 - La Création d'un dossier de fabrication complet pour duplication.
- **Point technique sur ce type de carottier:**
 - Groupe de travail des techniciens de 3 laboratoires: meeting de La Seyne sur Mer du 4/06/2014.
 - Améliorations à envisager.
 - Développement de nouvelles options.
 - Besoins des laboratoires (EPOC-M2C-Géosystèmes).
 - Meeting annuel convenu (théorique et pratique terrain).

R&T, Carottier Zenkovitch: Vibro Carottier



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

WP-2: CONTINENT

SOLLICITATIONS SONDAGES reçues:

- ▶ **ICDP DOVE: St Hélène, France**, PI Christian Crouzet.
 - Type de carottage: terrestre avec carottier au câble
 - Nature du terrain: Marnes avec alluvions de rivière en partie supérieure
 - Proposal: Janvier 2015
 - Réponse financement: Juillet 2015

- ▶ **CHADRILL: Lac Tchad, Tchad**, PI Florence Sylvestre / Mathieu Schuster.
 - Type de carottage: terrestre et lacustre
 - Nature du terrain: Sédiment lacustre et sables
 - Proposal: ?

- ▶ **St Pierre: Martinique, Antilles françaises**, PI Valérie Clouard. .
 - Type de carottage: Côtier / littoral. Vibro carottier ou freeze corer.
 - Nature du terrain: Sable avec couche de pavés au sommet.
 - Proposal: Automne 2014

- ▶ **ICPD Colonia: cratère de météorite au Brésil**, PI Marie Pierre Ledru.
 - Type de carottage: terrestre.
 - Nature du terrain: Tourbe sédiment lacustre
 - Workshop ICDP Septembre 2014
 - Proposal: Janvier 2015
 - Réponse financement: Juillet 2015



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS. LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

WP-2: CONTINENT SOLLICITATIONS SONDAGES :

► RESIF: France, pose de sismomètres, PI Olivier Charade.

- Type de carottage: destructifs
- Nature du terrain: tous
- Financement: acquis
- 2014: définition de la procédure de pose.
- Actuellement: 22 sites validés
- Interventions: 50 forage sur 5 ans à partir de 2015



CLIMCOR: paleoCLIMatic CORing: High Resolution and Innovations

Carottage paléoclimatique: Haute Résolution et Innovations



Dir. Denis-Didier Rousseau
ENS_LMD
24 rue Lhomond
75231 Paris
denis.rousseau@lmd.ens.fr

Dir. Adj. Michel Calzas
DT INSU
Bat IPEV, BP 74
29280 Plouzane
michel.calzas@dt.insu.cnrs.fr

Merci pour votre attention !

*2013-0214, QUEYZAC
Lozère, FRANCE
COFOR pour le BRGM
Sondage incliné 360m*

