
Fédération de Recherche ECCOREV n° 3098

CNRS/Université Paul Cézanne Aix-Marseille

Europôle Méditerranéen de l'Arbois
Bâtiment du CEREGE BP 80
13545 Aix en Provence cedex 4

Direction : Joël Guiot
Tél : 04 42 97 15 32
guiot@cerege.fr

Administration : Joëlle Cavaliéri
Tél : 04 42 97 15 21 Fax : 04 42 97 15 47
cavaliéri@cerege.fr

Site internet : <http://eccorev.cerege.fr/>



SHORTCOURSE

INITIATION aux TECHNIQUES de LABORATOIRE pour les BIO-INDICATEURS

2, 4 et 5 mars 2010

**Europôle méditerranéen de l'Arbois – CEREGE
Aix en Provence**

Devant l'intérêt grandissant des changements climatiques globaux, de nombreuses études scientifiques se focalisent sur le déchiffrement des archives sédimentaires dans le but de déterminer les climats du passé. Ces archives sédimentaires (carottes, échantillons de vases...) contiennent une quantité d'indicateurs biologiques qui se sont fossilisés dans le sédiment. Ces indicateurs, pris un à un, nous donnent de précieuses informations sur le milieu dans lequel ils ont vécu. Ces techniques sont bien sûr utiles pour reconstruire des environnements anciens, mais elles permettent également de retracer la qualité du milieu, les contaminations pour des périodes récentes pour peu que les sédiments ou les sols s'y prêtent.

ECCOREV propose un stage d'initiation à ces techniques de préparation des échantillons. Le CEREGE et l'IMEP ont acquis une excellente expertise dans celles-ci et possède des laboratoires performants qui seront mis à la disposition des stagiaires. Il permettra d'acquérir des compétences sur les techniques de laboratoire principalement axées sur l'utilisation de bio-indicateurs aquatiques et continentaux (pollens, phytolithes, macro-restes végétaux, diatomées, foraminifères, ostracodes, coccolithophores ...) et permettra d'envisager la faisabilité certaine de ces études pour les propres données des participants.

Public concerné : Etudiants de Master, doctorants, personnels techniques & chercheurs désirant acquérir des compétences de base pour l'extraction et l'analyse de micro-organismes dans des sédiments.

Effectif : maximum 15 personnes

Objectifs :

- Savoir manipuler et échantillonner une carotte sédimentaire
- Savoir préparer le sédiment pour en extraire les organismes intéressants

- Savoir identifier les grands groupes de micro-organismes (végétaux & animaux) à l'aide de loupe binoculaire ou microscope
- Savoir planifier les futures analyses
- Savoir faire une étude de faisabilité

Durée : 3 jours ; les 2, 4 & 5 mars 2010

Lieu : CEREGE - Europôle Méditerranéen de l'Arbois, Avenue Louis PHILIBERT, 13545 Aix en Provence Cedex 04.

Programme : Voir fiche jointe

Modalités pédagogiques :

- Apports techniques & méthodologiques
- Exercices pratiques s'appuyant sur du matériel réel
- Manipulation de loupes binoculaires et microscopes optiques

Inscription : Joëlle Cavalieri par courriel : cavalieri@cerege.fr

Coordonnées dans l'en-tête

Site internet : <http://eccorev.cerege.fr>

Contact : Christine Paillès - CEREGE- Europôle Méditerranéen de l'Arbois, Avenue Louis PHILIBERT, 13545 Aix en Provence Cedex 04

pailles@cerege.fr tél : 04 42 97 15 89.

Intervenants : Christine Paillès, Noëlle Buchet, Guillaume Buchet, Emmanuel Gandouin, Doris Barboni

PROGRAMME

Séquence 1 : « Prise en main » d'une carotte

- Quelques rappels de sédimentologie – échantillonnage - contamination – conservation des échantillons
- Rappel d'écologie – Taphonomie – Reconstruction paleoenvironnementale
- Bio-indicateurs aquatiques
- Bio-indicateurs terrestres

Travaux pratiques : (échantillonnage – Tamisage d'échantillons)

Séquence 2 : Micro-organismes végétaux (macro et micro)

- Macro-restes végétaux (charbons , characées, graines....)
- Pollens
- Phytolithes
- Diatomées - Chrysophycées

Travaux pratiques :

tamisage (macro-reste végétaux, charbons, characées) & observation à la loupe binoculaire
fabrication de lames pollens, phytolithes + diatomées & observation au microscope

Séquence 3 : Micro-organismes animaux (macro -micro - nanno)

- Insectes Chironomides
- Ostracodes – Foraminifères
- Coccolithes

Travaux pratiques :

tamisage (ostracodes -forams)
piquage des foraminifères & observation à la loupe binoculaire
fabrication de lames avec coccolithes & observation au microscope

Conclusions