



Appel à communications
3^{ème} Colloque des Zones Ateliers
Les sciences à la rencontre de l'aménagement des territoires

14 - 16 octobre 2015
Campus Gérard-Mégie - 3 rue Michel-Ange
Paris

Cartographie du microphytobenthos et de son influence biostabilisatrice sur l'érosion des vasières intertidales en estuaire de Seine : résultats préliminaires du projet GIP Seine Aval 5 « BARBÈS »

Orvain Francis¹, Méleder Vona², Jesus Bruno², Morelle Jérôme¹, Hervieux Brenda¹, Israël Steeven¹, Awad Esam¹, Lecarpentier Thomas³, Dancie Chloé⁴, Chouquet Bastien⁴, Lesourd Sandric⁵, Grasso Florent⁶, Le Hir Pierre⁶, Barillé Laurent², Gernez Pierre², Nicolas Bacq⁷

ZONE ATELIER : Estuaire de la Seine

1 Université de Caen, UMR BOREA 'Biologie des ORGANISMES et Ecosystèmes Aquatiques), Esplanade de la Paix, 14032 Caen cedex (francis.orvain@unicaen.fr)

2 Université de Nantes, Laboratoire 'Mer Molécules et Santé'

3 Maison de l'Estuaire, Réserve Naturelle Nationale de l'Estuaire de la Seine (MdE)

4 Cellule de Suivi du Littoral Normand (C.S.L.N.), Le Havre

5 IFREMER – Physed (Plouzané)

5 Université de Caen, UMR 'Morphodynamique Côtière et Continentale'

6 Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval - Pôle Régional des Savoirs - 115 Boulevard de l'Europe - 76100 ROUEN

Session dans laquelle s'inscrit votre proposition de communication*

* Communication par affiche

RÉSUMÉ

La répartition spatiale du microphytobenthos, de son influence biostabilisatrice et des variables sédimentaires (France) a été étudiée au sein des vasières intertidales de l'estuaire de la Seine. Plusieurs paramètres tels que la teneur en eau, la concentration en chl a et en phéopigment ont été mesurés et cartographiés par krigeage ordinaire, ainsi que les teneurs des différentes fractions des substances exopolymériques (EPS). Le secteur de la Vasière Nord du Havre montre un fond sableux recouvert de 4 zones principales de dépôts de vases fines dont le diamètre est d'1.5 km en moyenne. L'organisation spatiale des biomasses microphytobenthiques coïncide bien avec celle des sédiments fins et du gradient bathymétrique. Les biomasses restent faibles et la quantité de phéopigments 4 fois plus élevée que celle de chlorophylle a suggère une activité de consommation primaire très structurante pour le microphytobenthos. La composition biochimique des EPS montre une forte proportion de protéines ce qui renforce les conclusions sur l'impact majeur de la consommation macrozoobenthique. La quantité d'EPS est très élevée et reflètent l'activité générale du biofilm microphytobenthique et de son action biostabilisatrice en tant qu'ingénieur d'écosystème comme cela est vérifié par couplage avec des mesures d'érodabilité. Ces cartes peuvent être très utiles pour établir un diagnostic écologique de l'estuaire de la Seine et des habitats fonctionnels des vasières intertidales et peuvent permettre d'intégrer la composante microphytobenthique dans les plans de restauration écologique.

MOTS CLES

Biostabilisation, Ingénieurs d'écosystèmes, Microphytobenthos, Sédiment, Vasières.