

**REBENT, 10 ans de suivi des peuplements benthiques côtiers bretons.**

**Broudin Caroline<sup>(1)</sup>, Gentil Franck<sup>(2)</sup>, Grall Jacques<sup>(3)</sup>, Houbin Céline<sup>(1)</sup>, Thiébaud Eric<sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> Sorbonne Universités, Univ. Paris 06, Station biologique de Roscoff, FR2424, Place Georges Teissier, 29680 Roscoff

<sup>(2)</sup> Sorbonne Universités, Univ. Paris 06, Station biologique de Roscoff, UMR 7144, Place Georges Teissier, 29680 Roscoff

<sup>(3)</sup> UBO, Institut Universitaire Européen de la Mer, UMS 3113, rue Durmont D'Urville 29280 Plouzané

Le développement du réseau de surveillance REBENT-Bretagne a pour vocation de fournir aux scientifiques et gestionnaires les connaissances nécessaires à la définition d'un état de référence pour les principaux habitats et peuplements intertidaux et subtidaux de la zone côtière et à l'évaluation de leur évolution à long terme. Le suivi annuel du peuplement des sables fins subtidaux est réalisé par la Station Biologique de Roscoff depuis 2005. La méthode de prélèvement est basée sur un échantillonnage hiérarchisé incluant 15 sites répartis le long du littoral breton, de la baie de Vilaine à la baie de Saint-Brieuc. La structure des peuplements a été appréhendée à partir de différentes analyses multivariées (classification, MDS). La détermination des échelles spatiales de la variabilité des peuplements a été réalisée à partir de décompositions de la variance suite à des PERMANOVA hiérarchisées. Ainsi, les peuplements des sables fins subtidaux du réseau REBENT, bien qu'appartenant à des habitats analogues, présentent une forte variabilité spatiale de leur structure à une échelle régionale (i.e. 10 km). La variabilité intra-baie (i.e. 200-300 m) est faible. La variabilité temporelle de la structure des peuplements entre 2005 et 2014 est faible et ne remet pas en cause la discrimination des différentes baies. Seule la baie d'Audierne montre une plus forte variabilité à mettre en relation avec l'instabilité sédimentaire du milieu et le caractère oligospécifique de la macrofaune. Les résultats du suivi REBENT entre 2005 et 2014 paraissent suffisants pour pouvoir évaluer les conséquences d'un changement brutal des conditions environnementales sur les peuplements des sables fins subtidaux, et définir ainsi un « état initial ». L'étude de l'impact des tempêtes récurrentes, lors de l'hiver 2013-2014, a permis de tester les conséquences d'événements exceptionnels sur les peuplements. Si une diminution de la teneur en particules fines (<63µm) du sédiment a été mise en évidence en certains sites en réponses à des phénomènes de remise en suspension, aucune modification notable de la structure des peuplements de sables fins a été montré, suggérant leur forte résistance ou résilience à court terme. Ces suivis qui s'inscrivent depuis 2007 dans la définition de l'état écologique des masses d'eau côtières en relation avec la Directive Cadre sur l'Eau, constituent désormais un jeu de données conséquent à une échelle régionale pour permettre de détecter les effets d'une perturbation chronique ou de changements environnementaux sur des échelles de temps plus grandes. Le maintien de tel réseau de surveillance apparaît ainsi comme une nécessité, non seulement dans le cadre de soutien à des politiques publiques mais également en support à une recherche scientifique sur l'évolution à long terme des peuplements.