

15

15 années de surveillance DE LA FAUNE BENTHIQUE DES FONDS SUBTIDAUx SABLO-VASEUX DU LITTORAL BRETON

Les fonds subtidaux sablo-vaseux sont étudiés en baie de Morlaix par les chercheurs de la Station Biologique de Roscoff depuis 1977. Ces recherches ont contribué à la mise en place de séries temporelles uniques en Europe qui dépassent 40 années d'observation ininterrompues en suivant un protocole standardisé inchangé. Elles ont permis de décrire très finement l'impact d'une perturbation anthropique majeure, la pollution des fonds de la baie par les hydrocarbures lors de la marée noire de l'Amoco Cadiz en mars 1978, sur la diversité des communautés marines et le lent processus de recolonisation. La pérennisation de ces observations permet désormais de disposer d'un jeu de données rare pour comprendre la dynamique et l'évolution des populations et des communautés benthiques à une échelle locale en réponse à la variabilité naturelle et/ou anthropique des conditions environnementales.

L'implication de la Station Biologique de Roscoff dans le programme REBENT dès sa mise en place en 2004 offre de nouvelles perspectives de recherche. Outre l'importance de ces suivis dans l'évaluation de l'état de santé des écosystèmes en appui aux politiques publiques en environnement telles que la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM), ils contribuent à nourrir une réflexion sur les échelles spatiales auxquelles agissent les différents mécanismes responsables de la variabilité temporelle des communautés et à différencier les effets des forçages locaux de ceux des forçages régionaux ou globaux. Au-delà de l'intérêt strictement scientifique de ces questions, ces connaissances doivent aider à définir les échelles pertinentes à la gestion des espaces côtiers.

HABITAT

Les fonds subtidaux sablo-vaseux sont des formations sédimentaires typiques des environnements côtiers qui sont sous la dépendance d'un hydrodynamisme relativement faible qui autorise la sédimentation des particules fines (vases < à 63 µm). Ainsi, l'hydrodynamisme aura une influence directe sur les propriétés texturales du sédiment, en particulier sur la teneur en vases ce qui sera déterminant pour caractériser la composition de la communauté qui lui est associée. Cet habitat des fonds subtidaux sablo-vaseux recouvre ainsi une réalité plus complexe allant des sables fins propres jusqu'à des sables hétérogènes envasés en passant par des sables fins plus ou moins envasés. Le fort impact de l'intensité des courants est à l'origine de profondes différences dans la distribution de cet habitat entre les côtes nord et sud de la Bretagne. En Manche, en raison des forts courants de marée, les sédiments sablo-vaseux occupent des surfaces limitées et discontinues, et sont essentiellement cantonnés dans les zones abritées comme les fonds de baie. *A contrario*, ces fonds sont largement répandus le long des côtes du golfe de Gascogne.

Il s'agit d'un habitat qui est connu pour abriter une diversité spécifique assez élevée et associée à de fortes biomasses, et qui joue un rôle fonctionnel important pour de nombreuses ressources halieutiques côtières. En raison de l'anthropisation croissante des zones côtières, il est particulièrement exposé aux diverses contaminations d'origine continentale dont un enrichissement en matière organique résultant de l'eutrophisation.



STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Dix sites représentatifs de la diversité des fonds subtidaux sablo-vaseux des côtes bretonnes et répartis entre la baie de Vilaine et la baie de Saint-Brieuc ont été sélectionnés et sont échantillonnés depuis 2004 lors d'une campagne océanographique annuelle en février-mars. À ces derniers se sont ajoutés quatre sites additionnels échantillonnés depuis 2007 en réponse à la Directive Cadre sur l'Eau. Afin d'appréhender au mieux la variabilité spatiale à petite échelle des communautés benthiques, un plan d'échantillonnage hiérarchisé a été mis en place : chaque site est composé de 3 stations distantes d'environ 200 m les unes des autres et 3 réplicats sont prélevés à chaque station à l'aide d'une benne Smith-McIntyre.

Les paramètres mesurés à chaque site sont :



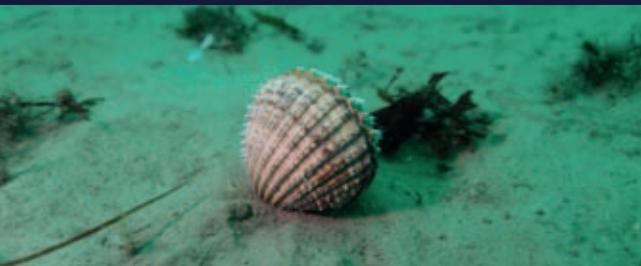
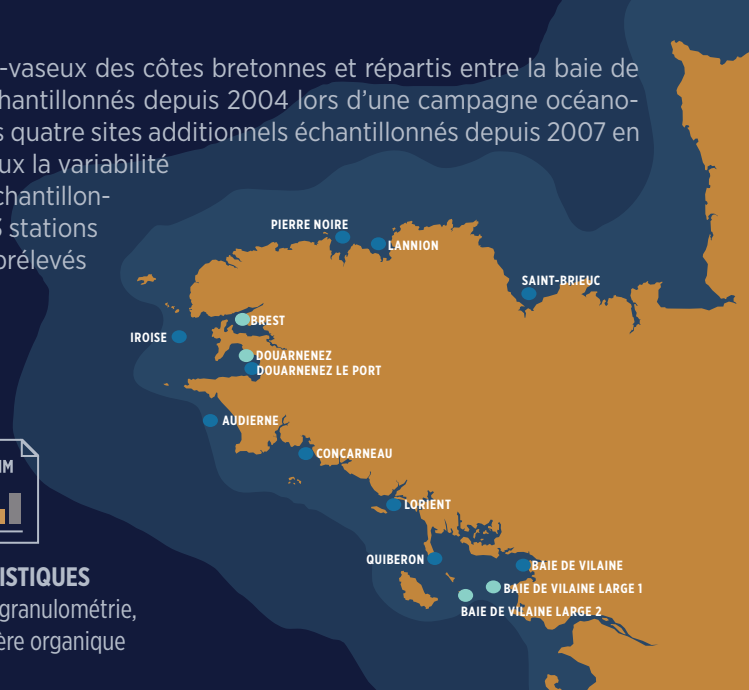
COMPOSITION SPÉCIFIQUE DES COMMUNAUTÉS
d'endofaune et d'épifaune



ABONDANCES
de chacune
des espèces récoltées



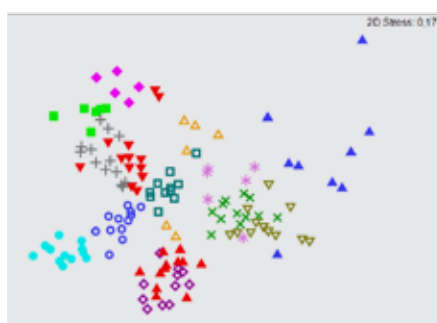
CARACTÉRISTIQUES DU SÉDIMENT : granulométrie, teneur en matière organique



QUELQUES RÉSULTATS MARQUANTS

CADRAGE MULTIDIMENSIONNEL NON PARAMÉTRIQUE

Le suivi réalisé au cours des 15 dernières années montre une forte hétérogénéité de la composition des communautés benthiques entre les sites comme l'illustre l'analyse présentée sur la figure ci-dessous où chaque point correspond à une date de prélèvement en un site donné. Sur cette figure, plus deux points sont proches, plus les communautés sont similaires en termes de composition et d'abondances relatives des espèces. Même au sein d'une baie comme la baie de Vilaine, les communautés se différencient le long d'un gradient côte-large. *A contrario*, au sein d'un site, les communautés ont très peu changé au cours du temps et apparaissent résilientes face à des perturbations environnementales comme les tempêtes subies au cours de l'hiver 2013-2014. Cette relative stabilité des communautés sur 15 ans nous conduit à penser que nous disposons désormais d'un état de référence des communautés pour chaque site ce qui était un des objectifs initiaux du programme et qui pourra désormais nous servir pour appréhender l'évolution des communautés face à des pressions anthropiques croissantes dont le changement climatique.



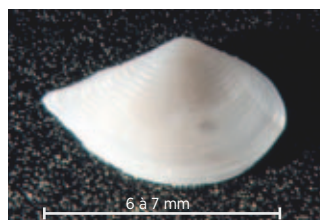
Les sites

- ▲ AUDIERNE
- ▼ BAIE DE VILAINE
- BAIE DE VILAINE LARGE 1
- ◆ BAIE DE VILAINE LARGE 2
- BREST
- + CONCARNEAU
- × DOUARNENEZ
- ◇ DOUARNENEZ PORT
- △ IROISE
- ▽ LANNION
- LORIENT
- ◇ PIERRE NOIRE
- QUIBERON
- ▲ SAINT-BRIEUC

ESPÈCES REMARQUABLES

Le suivi des sables fins a également été une opportunité d'échantillonner des espèces rares ou originales dont nous pouvons mentionner deux exemples.

Saccella commutata (Philippi, 1844) est un petit bivalve (6 à 7 mm de long) de la famille des Nuculidae. Cette espèce est signalée en Méditerranée et dans le golfe de Gascogne. Depuis 2017, elle est retrouvée occasionnellement à raison de 1 à 3 exemplaires par an au point de suivi Iroise. Ce site se démarque des autres localités étudiées de part sa profondeur (plus de 60 m) et en conséquence par une faune différente de celle communément rencontrée dans les sables fins.



Rissoides desmareti (Risso, 1816), ou mante de mer, est un crustacé d'environ 6 à 8 cm de long. Cette espèce, bien que commune en Atlantique et en Manche, est rarement échantillonnée avec la benne Smith-McIntyre. Elle vit dans les sédiments hétérogènes plus ou moins envasés, où elle creuse son terrier. Elle apparaît régulièrement depuis 2016 dans les prélèvements de la rade de Brest.

