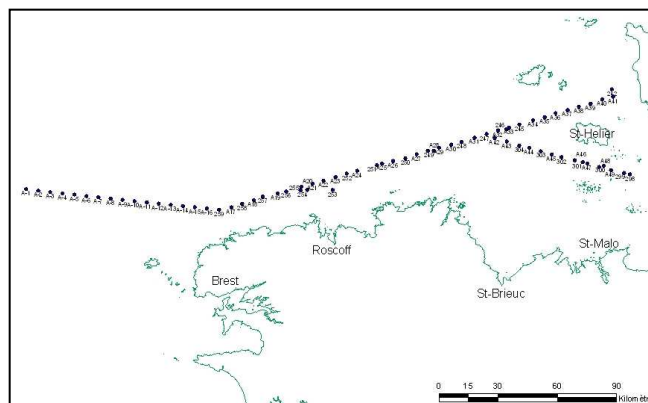


Quels sont les effets de l'évolution du climat en Manche ouest sur les organismes marins ?

En réponse au réchauffement climatique, la température moyenne de la Manche augmente doucement mais significativement : des mesures réalisées au large de Roscoff et de Plymouth au cours de ces vingt dernières années indiquent une élévation qui oscille entre 0,6 et 0,7°C par décennie selon la profondeur. Les conséquences de ce réchauffement de l'eau sur la faune demeurent encore largement méconnues.



Localisation des point d'observation qui seront échantillonnés durant la campagne. © Ifremer

La campagne BENTHOCLIM, qui a débuté hier à bord du navire *Côtes de la Manche*¹ et qui s'achèvera le 16 mai, va permettre de déterminer l'évolution de la distribution d'une soixantaine d'espèces du macro-benthos. Les espèces étudiées pendant la mission, nombreuses en limite d'aires de distribution en Manche occidentale en relation avec les gradients thermiques, appartiennent essentiellement aux groupes des mollusques, des crustacés et des échinodermes.

Cette campagne est réalisée dans le cadre d'une collaboration avec la Station Biologique de Roscoff², la Station Marine de Wimereux³, la Station Marine de Dinard⁴ et ⁶, le CNRS, l'Institut Universitaire Européen de la Mer⁵ et le laboratoire Ifremer DYNECO du Centre Ifremer Bretagne. Elle s'inscrit dans le cadre du projet BENTHOCLIM : réponse du macroBENTHOS à l'évolution du CLIMat en Manche Ouest. Celui-ci est porté par Eric Thiébaud, maître de conférences à la Station Biologique de Roscoff, et Nicolas Desroy, chercheur à la station Ifremer de Dinard⁶, et bénéficie du soutien financier du PNEC⁷.

Une seconde campagne BENTHOCLIM, plus hauturière, devrait avoir lieu en 2014 à bord du navire de l'Ifremer *Thalassa*. Elle permettra de couvrir le reste de la Manche ouest avec un total de 220 stations échantillonnées réparties le long de deux axes.

¹ L'armateur du navire *Côtes de La Manche* est l'Institut National des Sciences de l'Univers du CNRS.

² La station biologique de Roscoff est sous la double tutelle de l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) et du CNRS et fait partie du Réseau National des Stations Marines coordonné par le CNRS-INSU.

³ La Station Marine de Wimereux est un Département de l'Université des Sciences et Technologies de Lille et fait partie du Réseau National des Stations Marines coordonné par le CNRS-INSU.

⁴ La station Marine de Dinard est un laboratoire du Muséum national d'Histoire naturelle et fait partie du Réseau National des Stations Marines coordonné par le CNRS-INSU.

⁵ L'Institut Universitaire Européen de la Mer est une composante de l'Université de Bretagne Occidentale et fait partie du Réseau National des Stations Marines coordonné par le CNRS-INSU.

⁶ Inauguré en 2008, le CRESCO, Centre de Recherche et d'Enseignement sur les Systèmes Côtiers, accueille la station Marine du Muséum national d'Histoire naturelle et la station Ifremer de Dinard.

⁷ Action thématique du programme inter-organismes Ecosphère Continentale et Côtière, le Programme national environnement côtier développe des recherches fondamentales sur les zones côtières de France métropolitaine et d'outremer.

Des données comparées à celles obtenues il y a 60 ans

La campagne BENTHOCLIM poursuit les travaux débutés il y a 60 ans par Norman Holme (Marine Biological Association, Plymouth) et Louis Cabioch (CNRS, Station Biologique de Roscoff). Ces données historiques offrent une vue très précise de la distribution de 275 espèces en Manche. Au cours de la campagne BENTHOCLIM, les chercheurs vont échantillonner la macrofaune en 72 stations à l'aide d'engins de prélèvements classiques (drague et benne) et acquérir des images de leur biotope, en utilisant la vidéo sous-marine. Le protocole d'échantillonnage et d'acquisition des données sera pour partie strictement identique à celui des travaux réalisés entre les années 1950 et 70 afin de permettre une comparaison objective avec les données antérieures. Lors de cette première campagne, les prélèvements seront effectués selon un axe qui s'étend de la mer d'Iroise jusqu'au golfe normand-breton.

Développer des modèles prédictifs d'habitats

À l'issue des deux campagnes prévues, les données seront exploitées pour cartographier la limite de distribution des espèces et constater d'éventuelles évolutions par rapport aux travaux de Norman Holme et Louis Cabioch.

Les chercheurs vont également exploiter les données recueillies pendant les deux campagnes BENTHOCLIM pour construire des modèles prédictifs d'habitats d'une sélection d'espèces. Ces modèles pourraient devenir des outils complémentaires pour l'observation des écosystèmes benthiques et ainsi servir aux plans de gestion du domaine marin, comme celui mis en œuvre dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin.

Par ailleurs, quelques individus d'espèces en limite d'aire de distribution seront conservés afin de déterminer leur niveau de diversité génétique et évaluer leur potentiel adaptatif face au changement climatique.