

Tâche 2 : Identification (bio)géographique des gisements de coquilles Saint-Jacques (resp: S. Vaz et A. Foveau/HMMN – partenaires: E. Foucher/HMMN, N. Desroy/LERFBN, équipe Div&Co/Station Biologique de Roscoff) – collaborations avec les CRPMs de la façade)

- identifier (bio)géographiquement les gisements de coquilles Saint-Jacques présents en Manche → Cartographie des limites de distribution
- mieux connaître sa place dans les assemblages d'invertébrés macrobenthiques de la Manche ainsi que sa sensibilité aux perturbations anthropiques → Analyses multivariées, géostatistiques, modélisation
- caractériser les préférences environnementales éventuelles de cette espèce → Modélisation d'habitats préférentiels et potentiels

Task 2.1 Distribution des gisements : Cartographie des zones les plus importantes

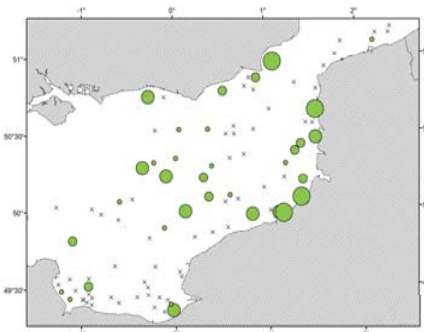
Données :

- Campagnes halieutiques: CGFS (chalut GOV), ECBTS (CEFAS, chalut perche), COMOR (Drague), COSB
- Campagnes benthiques: Cabioch, MABEMONO (Dragues «à benthos»)
- Données d'exploitations: CRPMEM pour gisements peu suivis et si possible taux de capture

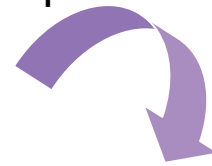
Problèmes: différents engins, différentes couvertures, différentes stratégies

Cartes en présence/absence, si possible en abondance et par groupe d'âge et de taille

Task 2.1 Analyse géostatistique pour la cartographie



station
Information :
- value
- position

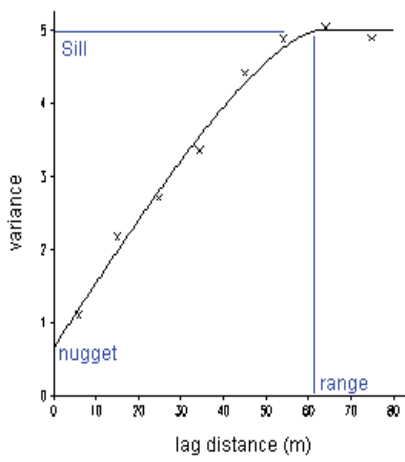


Krigeage

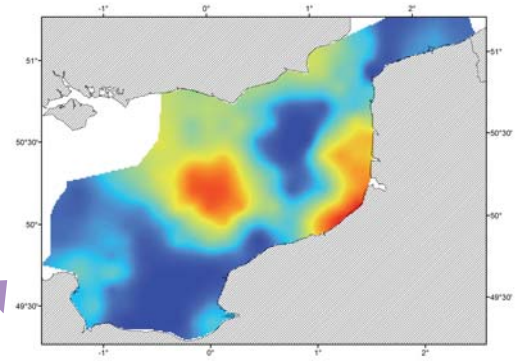
Grille de valeurs
interpolées et
d'erreurs



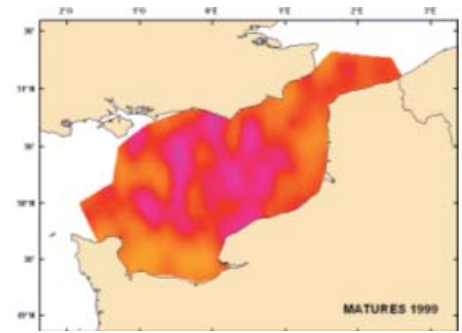
Variogramme: décrit la
variance en fonction
de la distance de
séparation



Distribution interpolée

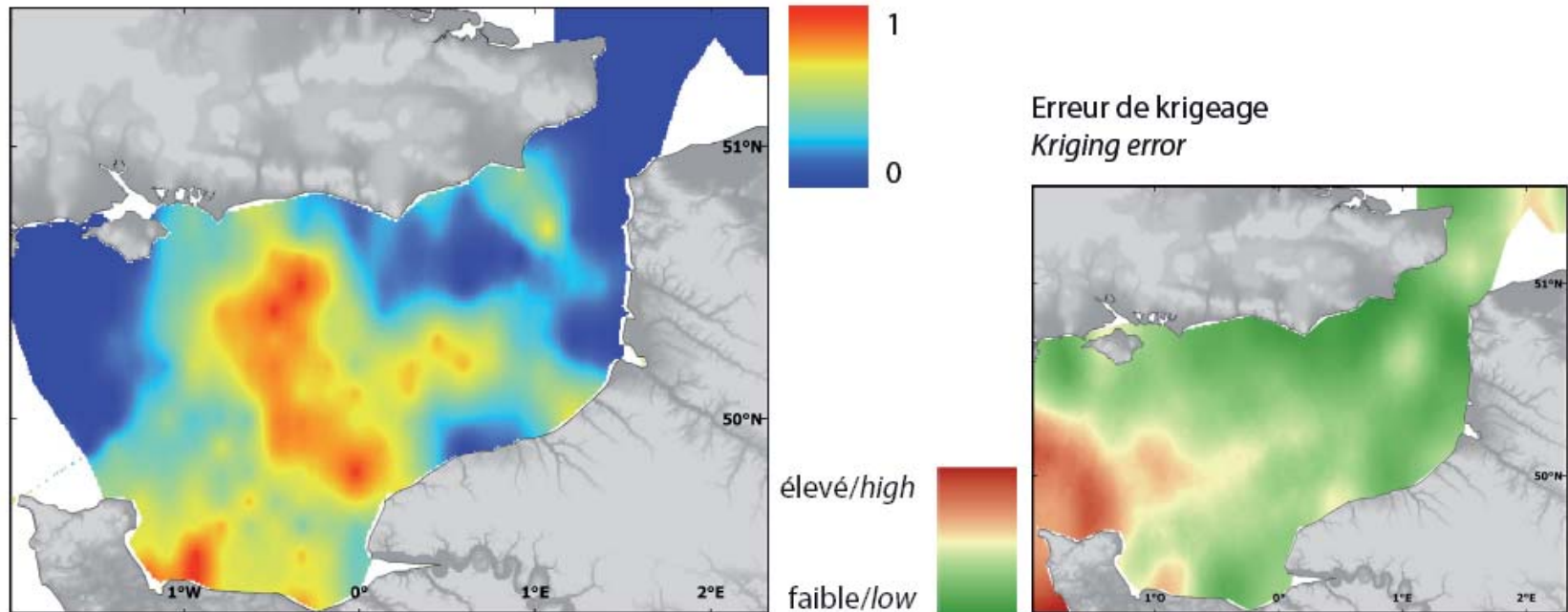


SIG



Erreur de krigeage

Task 2.1 Exemple de productions:



Probabilité de présence en juillet (BTS, 2005-2006)
Presence probability in July (BTS, 2005-2006)

Atlas CHARM2: chalut perche

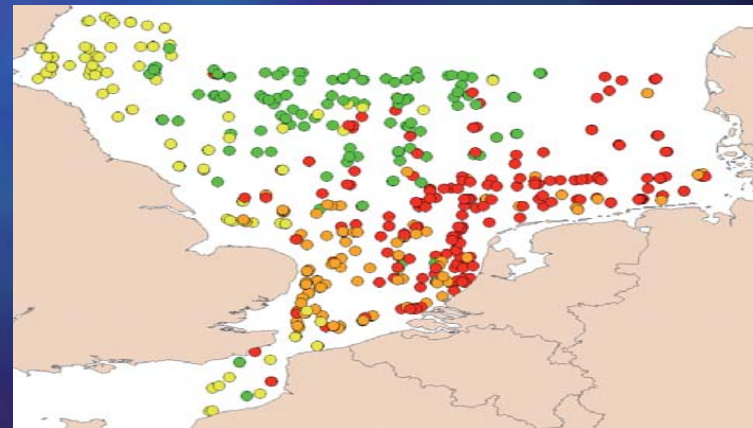
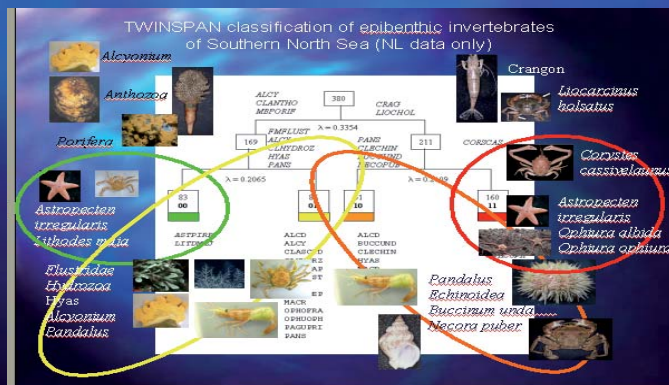
Délivrable: Cartes de distributions des principaux gisements connus et cartes plus fines si données disponibles (12 mois).

En lien avec tasks 3 et 4

Task 2.2 Identification de la typologie des communautés benthiques associées et sensibilité de sa (ses) biocénose(s) aux perturbations

1) Etudier la place de la coquille dans les principaux assemblages macrobenthiques de la zone d'étude

Des ordinations et classifications seront utilisées afin de définir des principaux types d'assemblages benthiques. Les géostatistiques permettront leur délimitation spatiale. L'appartenance préférentielle de la coquille à tel ou tel type sera clarifiée. Définition des habitats "physico-chimiques" associés.



Task 2.2

2) Sensibilité aux perturbations

*La diversité fonctionnelle de ces assemblages ainsi que leur sensibilité potentielle aux perturbations seront étudiées.
La sensibilité relative de la coquille sera évaluée dans ce contexte.*

Evaluation des zones sensibles ou vulnérables (méthode de Kostylev)

Délivrables:

- Cartes des principaux assemblages et biocénoses macrobenthiques et notamment ceux contenant *P. maximus* (24 mois)
- Cartes de sensibilité ou vulnérabilité aux perturbations avec une évaluation de la situation de la coquille (24 mois)

Lien avec la Task 8

Task 2.3 Préférence d'habitat et modèles de distribution de la coquille

Modélisation par régression statistique de l'habitat probable (en présence/absence) ou potentiel (abondance) de la coquille

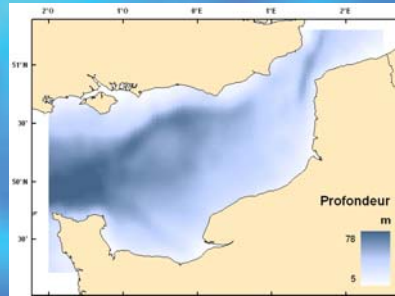
Relation de l'espèce à l'environnement de la Manche
Modèle prédictif de distribution en fonction des habitats (et des groupes d'âge ou de taille si possible)
Evaluation de l'incertitude des modèles

Données: idem 2.1 couplées avec observations environnement (in situ, modèles hydro, autres sources...)

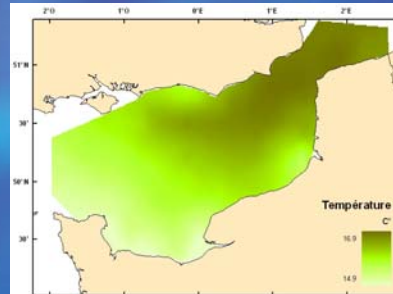
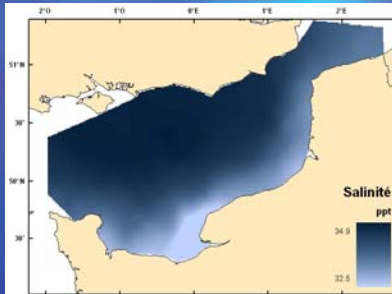
Task 2.3

Modèle d'Habitat

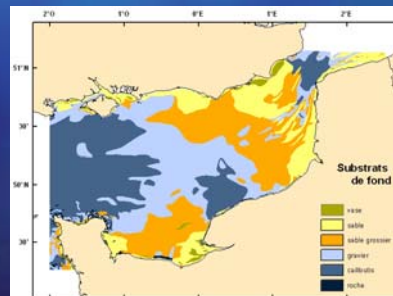
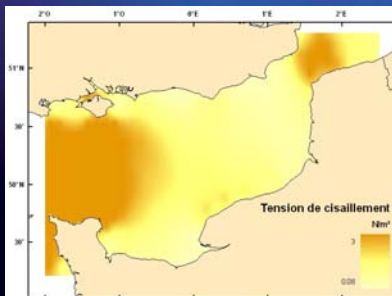
- Depth



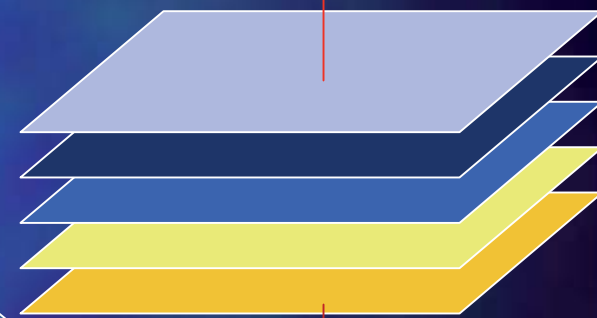
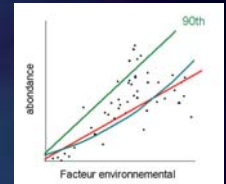
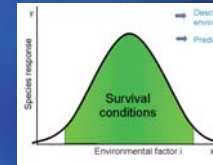
- Temperature et Salinity



- Seabed stress et sediment type



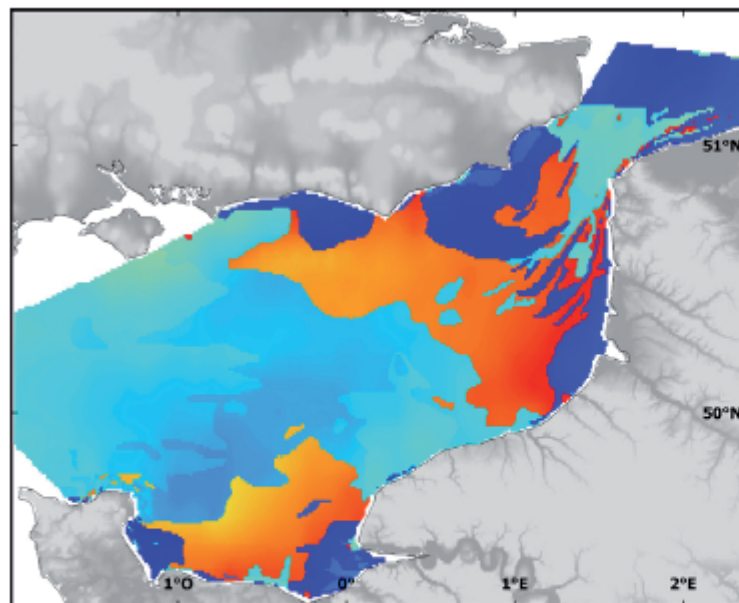
Habitat model = réponse espèce vs environnement



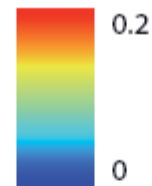
Carte de l'habitat prédit de l'espèce



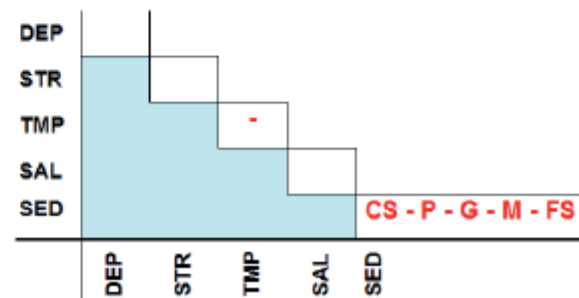
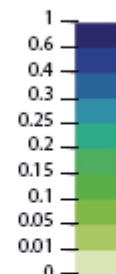
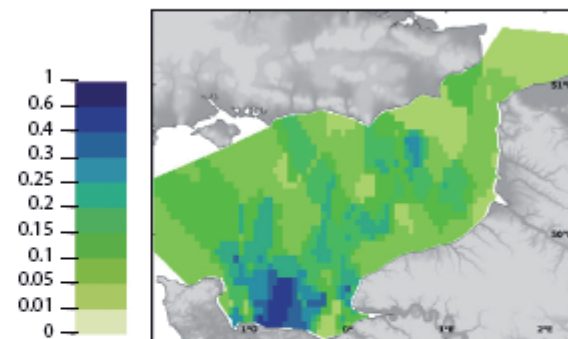
Task 2.3 Exemple de productions



Habitat probable en octobre (GLM)
Probable habitat in October (GLM)



Erreur du modèle / *Model error*



Atlas CHARM2: chalut GOV

Délivrables : Cartes d'habitat probable ou préférentiel et d'incertitude du modèle, courbes de relation espèce vs environnement (18 mois)

Partenaires

Persons in charge : Sandrine Vaz (IFREMER-DHMMN, Boulogne-sur-Mer)

Partnership: IFREMER-LERs (Nicolas Desroy, a post-doctoral researcher, Aurélie Foveau – 50% shared with task 8); IFREMER-DHMMN (Eric Foucher)

Collaborations: Comités régionaux des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM) along the English Channel and south of North Sea (fishermen' organisations of Brittany, Low and High Normandy and Nord Pas de Calais);