



Le projet Interreg IIIA

CHARM

Channel Habitat Atlas for marine Resource Management

Phases 1 & 2



Objectif : Développer un atlas de la Manche comme aide à la réflexion et à la décision pour la gouvernance et une gestion durable des ressources marines vivantes et des activités humaines.

Aim: To develop its atlas as a « toolbox » to help in decision-making and planning for both sound governance and sustainable management of the Channel sea's marine resources and human activities.

2 phases

1 → 2003-2005 (2 ans)

2 → 2006-2008 (2 ans)





Phase 1 Channel Habitat Atlas for marine Resource Management

8 partenaires français-anglais / *French-English partners* 2 ans/years (2003-2005)

1.2 M€

Cartographie / *Data mapping*

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Larves de poissons et habitat / *Fish larvae & Habitat*

Poissons juvéniles et adultes & habitat / *Juvenile/adult fish & Habitat*

Débarquements / *Landings*

ATLAS

<http://www.ifremer.fr/charm>

Programme INTERREG IIIA
INTERREG IIIA Programme

Atlas des Habitats des Ressources Marines de la Manche Orientale
Eastern Channel Habitat Atlas for Marine Resource Management

Projet CHARM
CHARM Project

Réalisé sous la direction de :
André Carpentier
Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

Realised under the supervision of:
Cluart Harrop
University of Kent

ifremer

KENT UNIVERSITY OF KENT

Canterbury Christ Church University College

Université du Littoral

USTL

Cefas



Phase 2 Channel Habitat Atlas for marine Resource Management

8 partenaires français-anglais / *French-English partners* 2 ans/years (2006-2008)

2 M€

Cartographie / *Data mapping*

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish & Habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

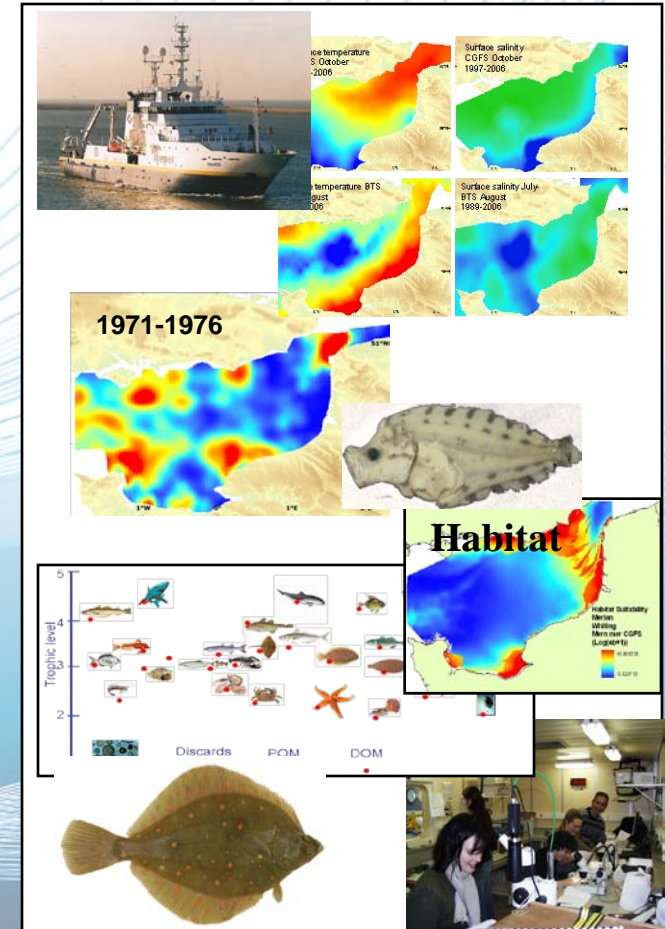
Législation / *Legislation*

Intégration des données / *Data integration*

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

Site internet / *Web site*





Cartographie / Mapping

Environnement / Environment

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish and habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

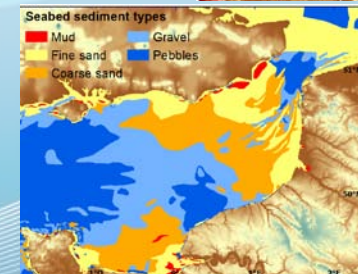
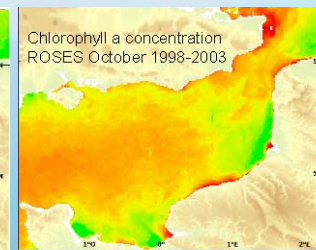
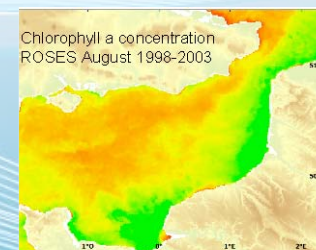
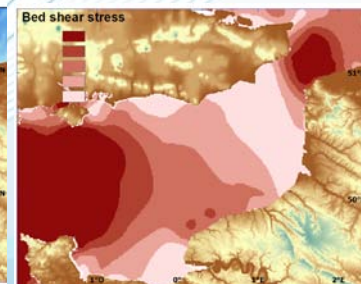
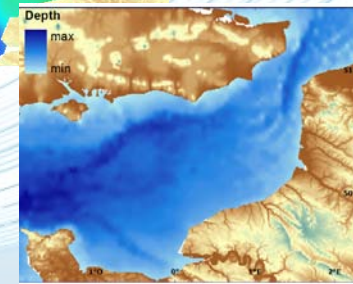
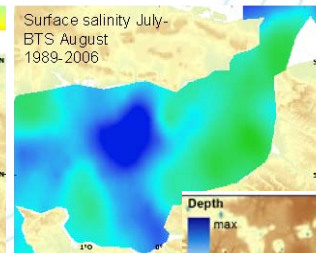
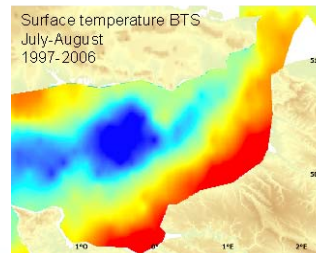
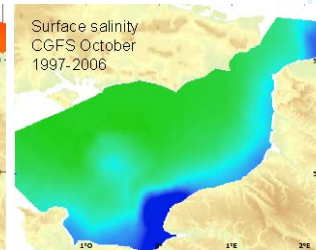
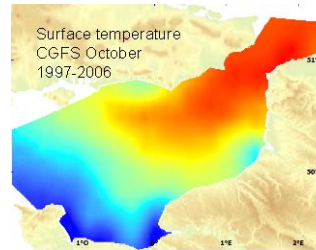
Législation / *Legislation*

Intégration des données / Data integration

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

Site Internet / *Web site*





Cartographie / Mapping

Environnement / Environment

Ressources benthiques / Benthic resources

Poissons et Habitat / Fish and habitat

Pêcheries / Fisheries

Communautés de pêcheurs / Fishing communities

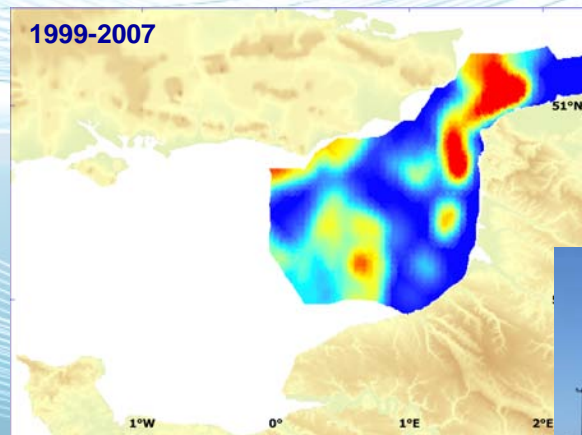
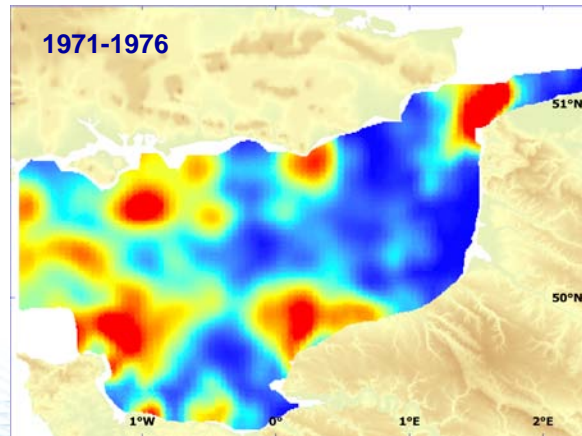
Législation / Legislation

Intégration des données / Data integration

Réseau trophique / Trophic network

Plan de conservation / Conservation planning

Site Internet / Web site

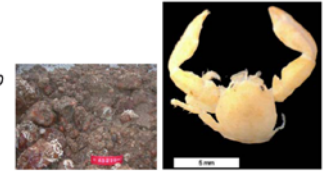


*Pisidia longicornis*¹

(Linnaeus, 1767)

Crabe porcelaine
Long-clawed porcelain crab

Embranchement-Phylum : Arthropoda
Classe-Class : Malacostraca
Ordre-Order : Decapoda
Famille-Family : Porcellanidae



Description - Petit crabe d'environ 9 mm, possédant des pinces et une carapace lisse.

Biologie - Espèce de petite taille incapable de nager. Peut exister jusqu'à des densités de 640 ind.m². Pourrait avoir une longévité de 3 ans. Sexes séparés. La reproduction est sporadique au cours de l'année. Les œufs sont présents de mars à septembre. Larves planctoniques, s'installant après 1 à 2 mois.

Groupe trophique - Suspensivore (mais considéré nécrophage par certains auteurs).

Habitat benthique - Cailloutis et galets. Très commun sur les estrans rocheux, *P. longicornis* peut vivre jusqu'à 100 m de profondeur.

Distribution géographique - Abondant sur les côtes britanniques et françaises. Distribué de la Norvège à l'Angola, les Canaries et la Méditerranée.

Pourquoi l'avoir choisie ? Espèce très commune.

Description - A small crab, 9 mm long that has a smooth carapace and claws.

Biologie - A small species that cannot swim. Densities up to 640 ind.m². May live for 3 years. Separate sexes. The reproduction is sporadic during the year. The eggs are present from March to September. Planktonic larvae, settling after 1 to 2 months.

Trophic group - Suspension feeder (but classed as scavenger by certain authors).

Benthic habitat - Pebbles and cobbles. Very common on intertidal rocky shores, *P. longicornis* may be found down to 100 m depth.

Geographical distribution - Abundant on all British and French coasts. Distributed from Norway to Angola, Canaries and the Mediterranean.

Why we consider it? It is a very common species.



and habitats - *Pisidia longicornis*

16 espèces / species



Cartographie / Mapping

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / Fish and habitat

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

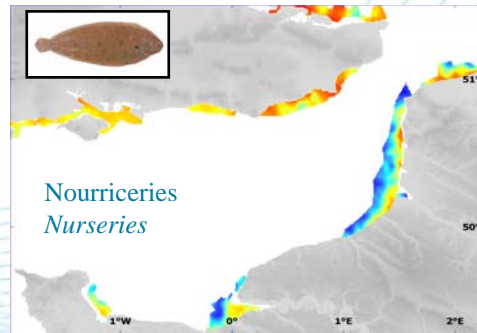
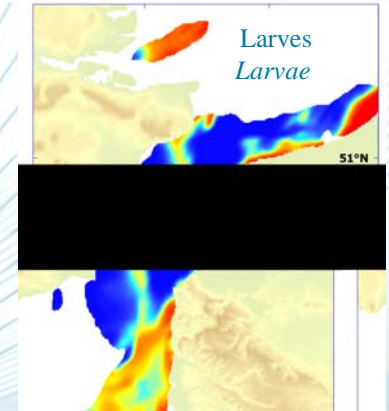
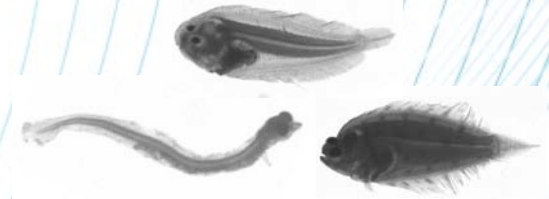
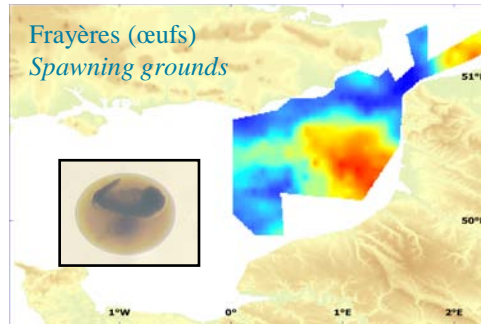
Législation / *Legislation*

Intégration des données / *Data integration*

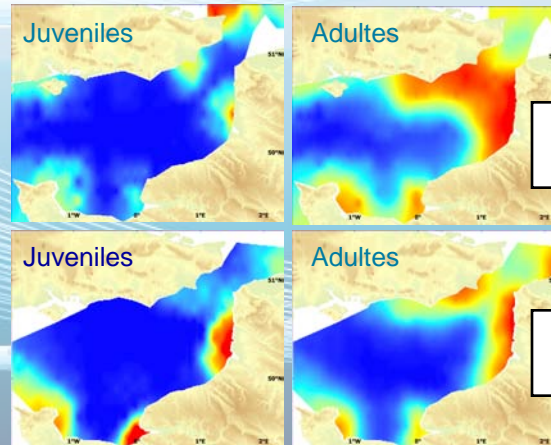
Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

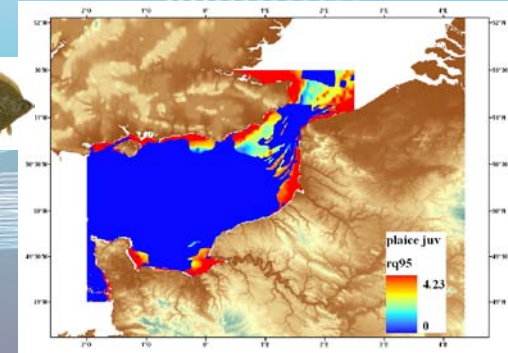
Site Internet / *Web site*



Distribution



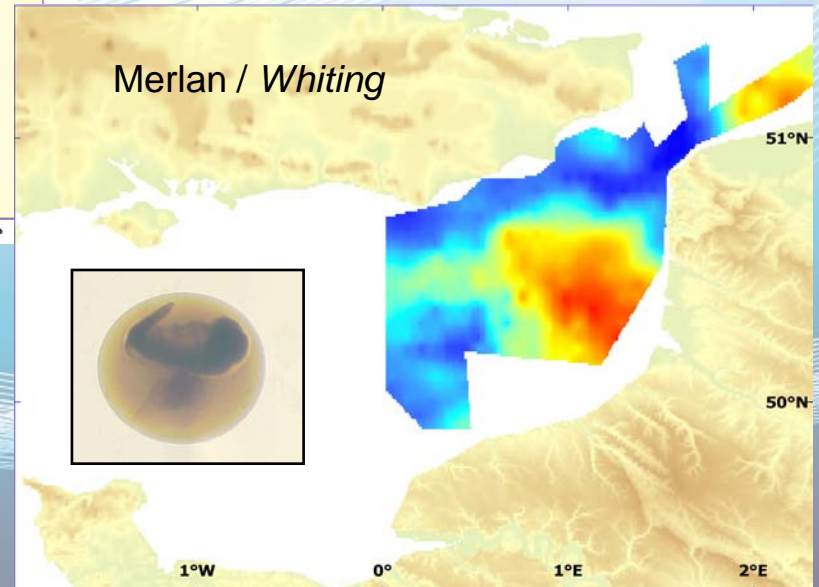
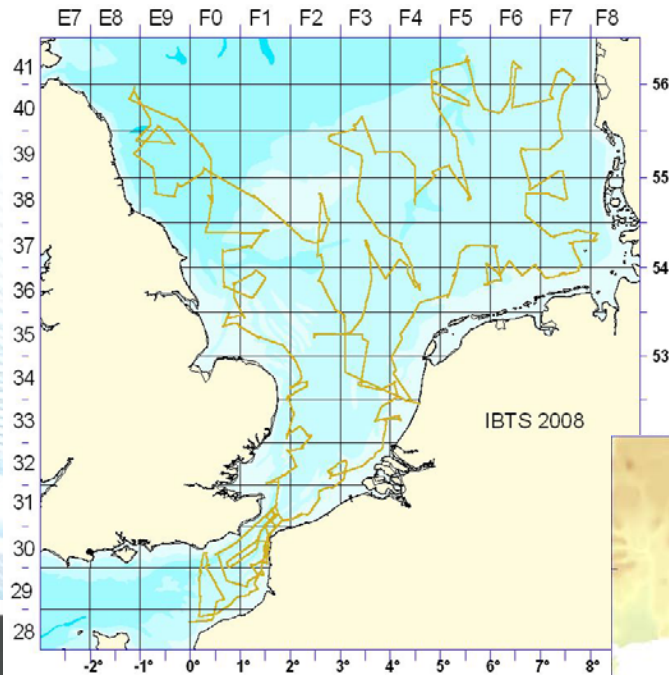
35 espèces/species
1988 - 2006



Habitat potentiel
Potential habitat

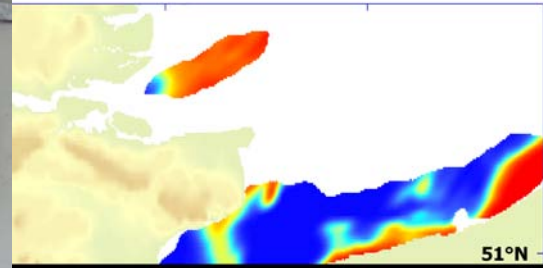
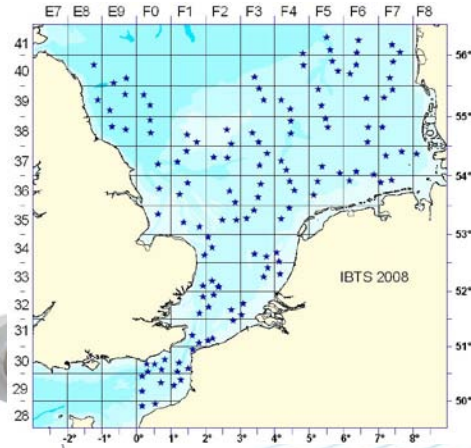


Frayeres / Spawning grounds



International Bottom Trawl Survey

Larves / Larvae



Sole



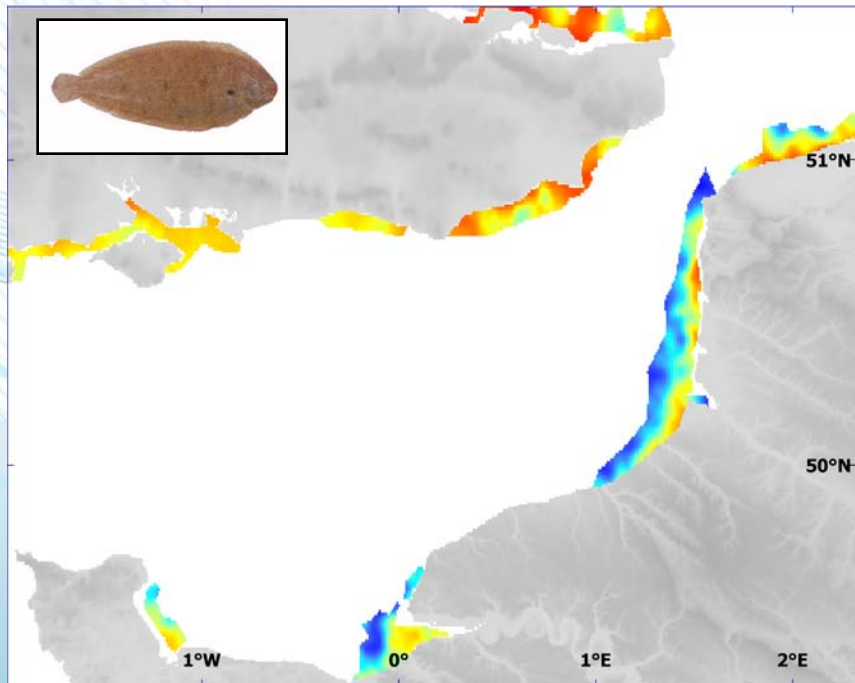
Nourriceries cotières / Coastal nurseries

Campagnes françaises et anglaises (chalut à perche)

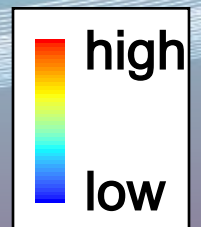
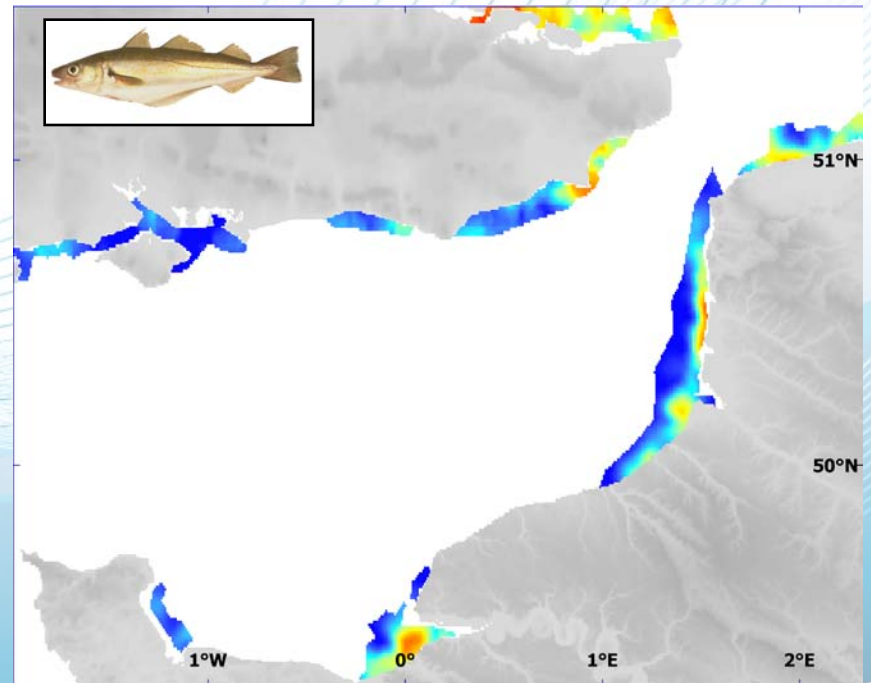
French and english surveys (beam trawl)

(Sept. 1977-2006)

Sole / Sole



Merlan / Whiting



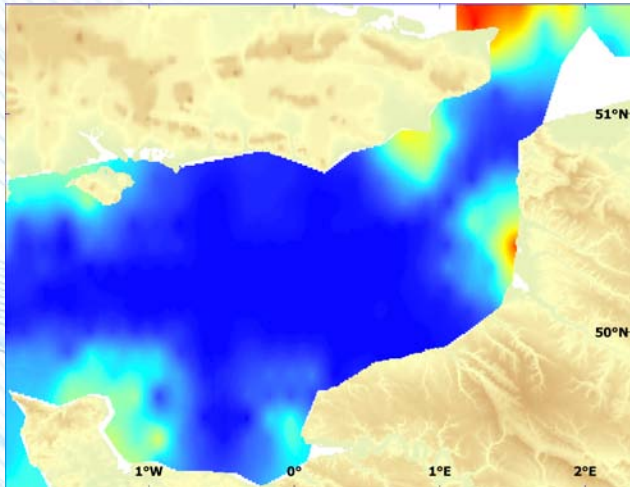


Distributions saisonnières des juvéniles et des adultes

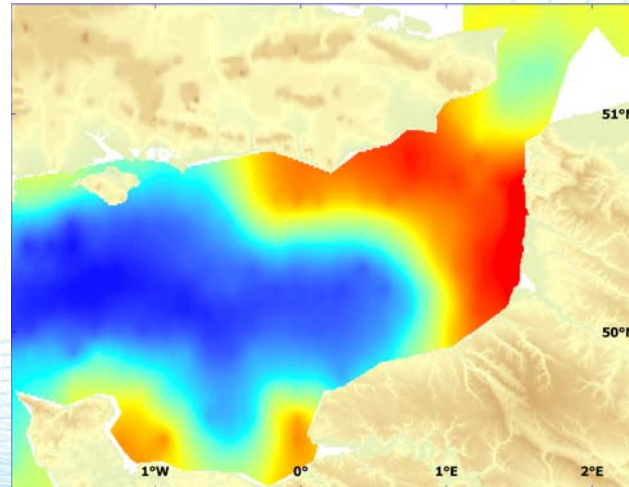
Juveniles and adults seasonal distribution

Pleuronectes platessa (Plie / Plaice)

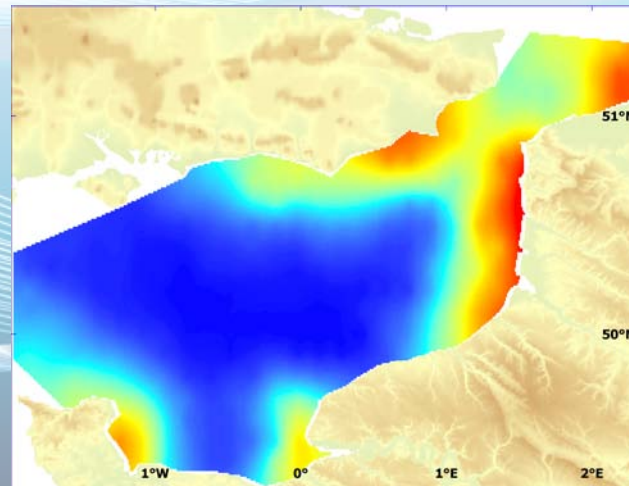
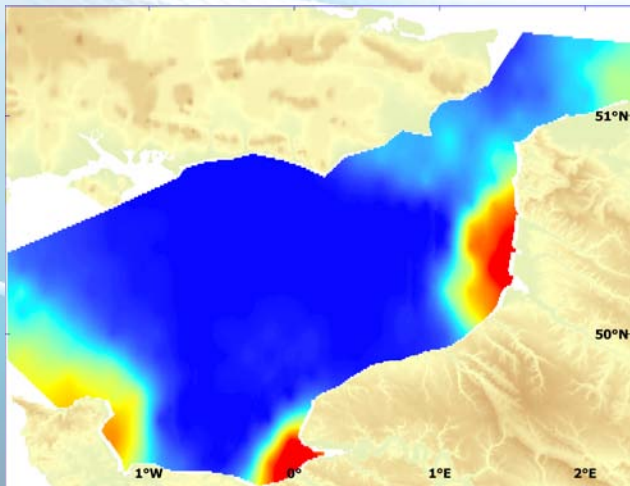
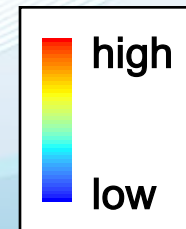
Juveniles / Juveniles



Adultes / Adults



Eté / Summer



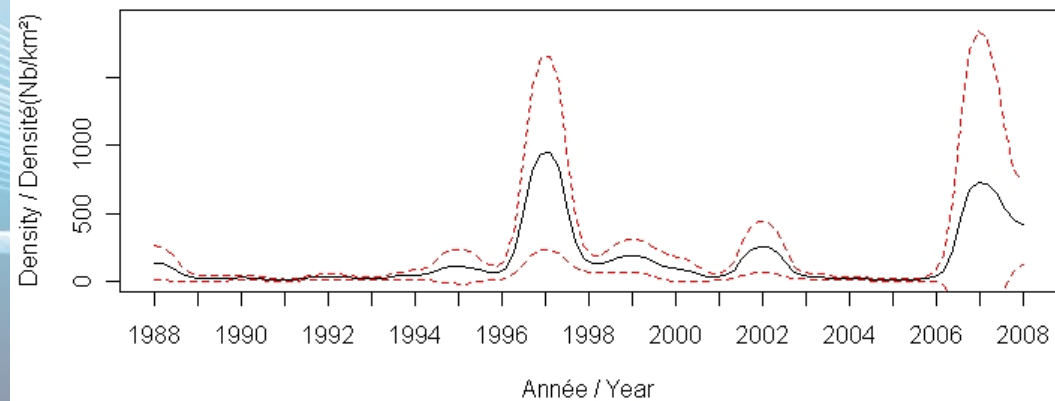
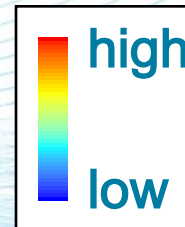
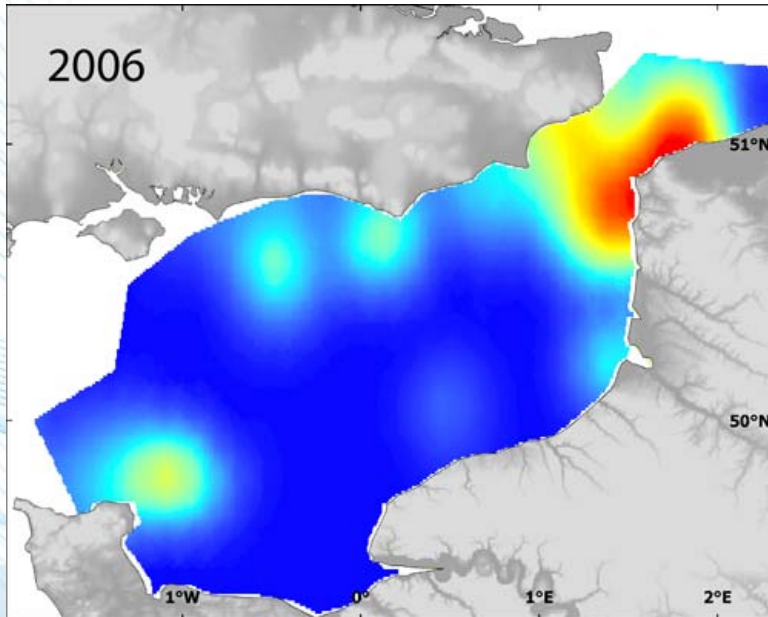
Automne / Autumn





Suivi annuel / Annual monitoring

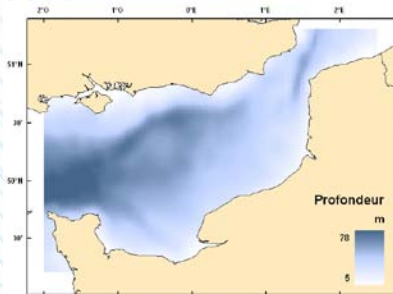
Gadus morhua – Morue / Cod CGFS (Oct)



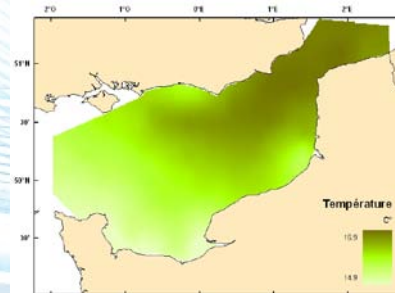
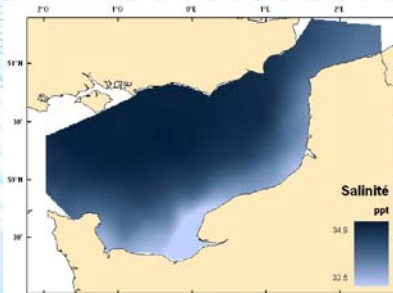
Modèles d'habitat préférentiel / Preferential habitat model



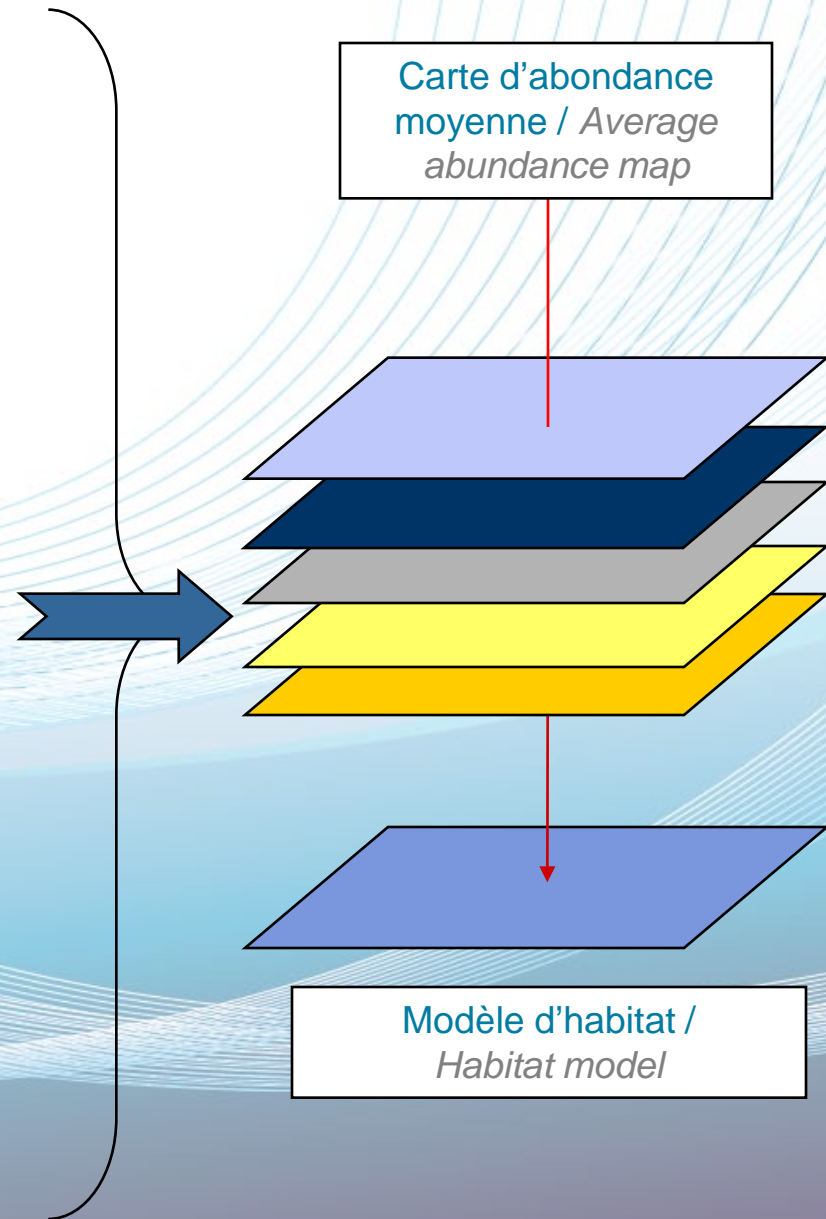
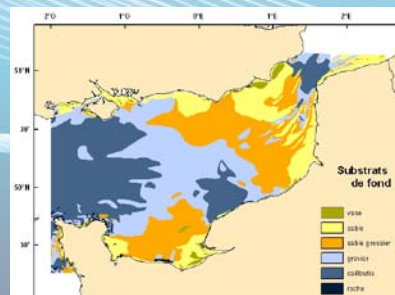
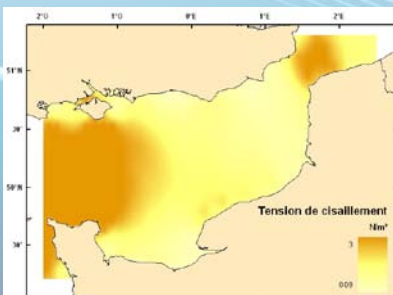
• Profondeur / Depth



• Température & Salinité / Temperature & salinity



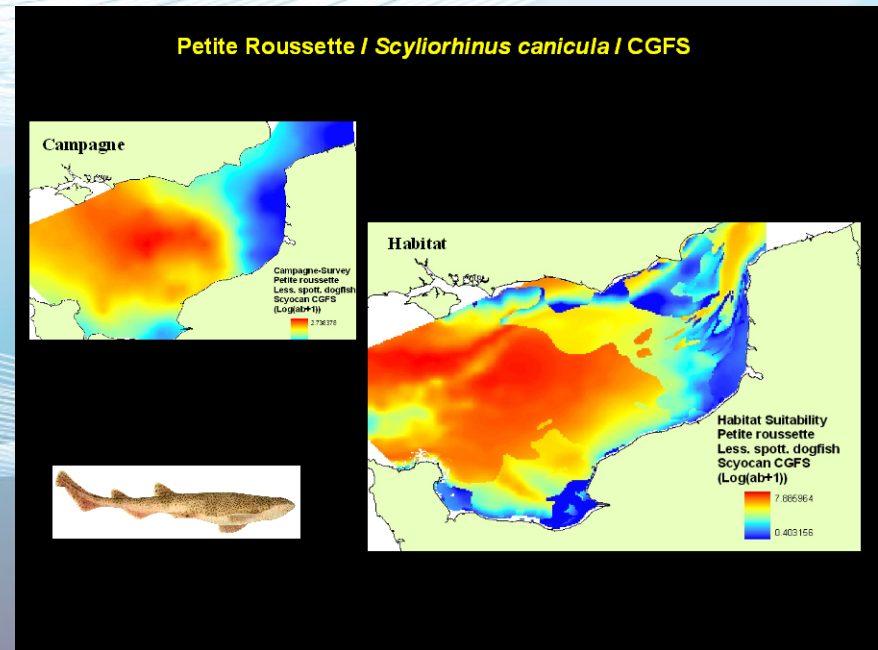
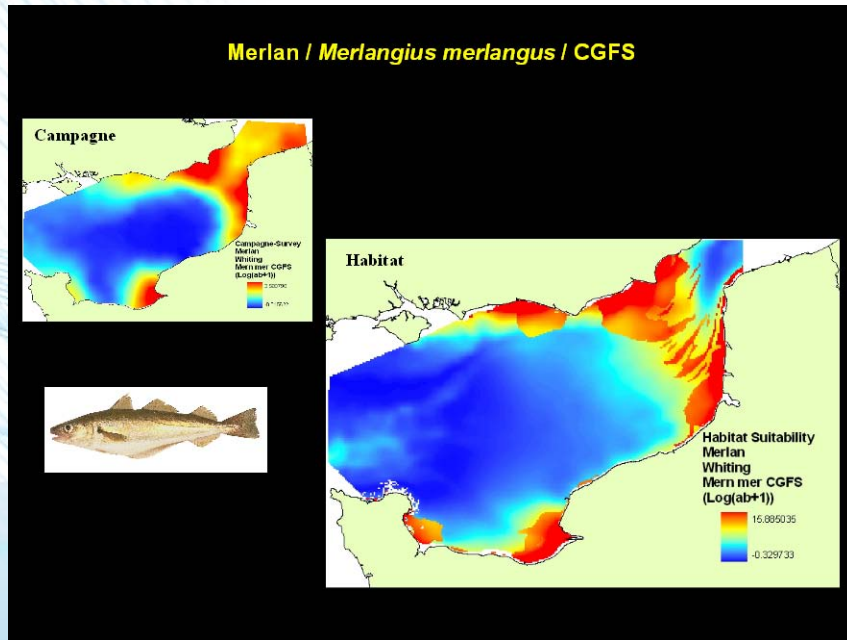
• Tension de cisaillement & sédiments / Bed shear stress and sediments





Modèles d'habitat préférentiel

Preferential habitat model





Cartographie / Mapping

Environnement / Environment

Ressources benthiques / Benthic resources

Poissons et Habitat / Fish and habitat

Pêcheries / Fisheries

Communautés de pêcheurs / Fishing communities

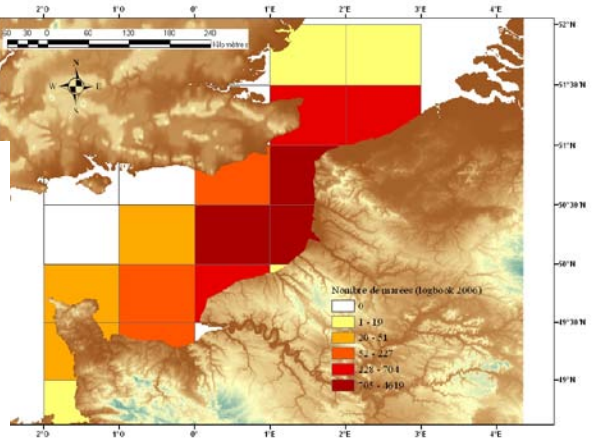
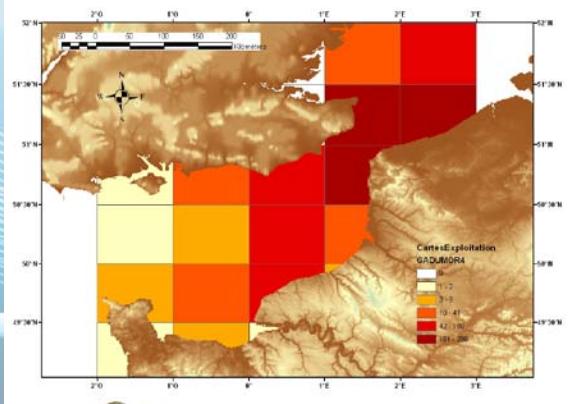
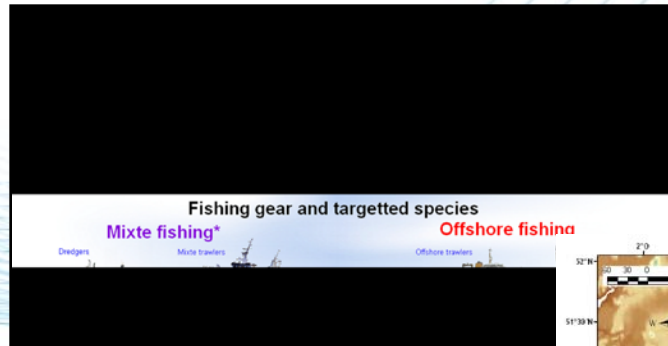
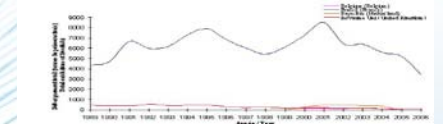
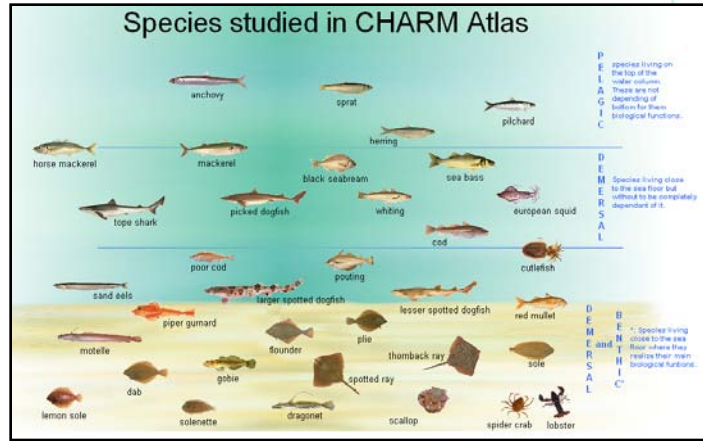
Législation / Legislation

Intégration des données / Data integration

Réseau trophique / Trophic network

Plan de conservation / Conservation planning

Site Internet / Web site





Cartographie / Mapping

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish and habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / Fishing communities

Législation / *Legislation*

Intégration des données / Data integration

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

Site Internet / *Web site*



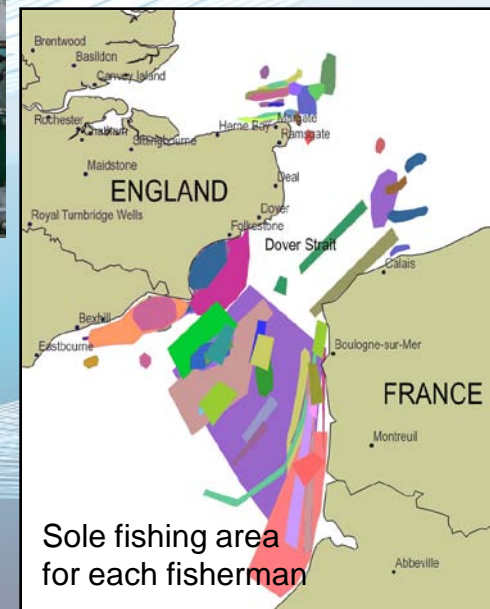
- Ramsgate
- Folkestone
- Rye
- Hastings
- Calais
- Boulogne sur Mer
- Baie de Somme
- Dieppe
- Caen
- Port En Bessin



Dr. Yoshitaka Ota



Family fishing area



Sole fishing area for each fisherman

Cartographie / Mapping

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish and habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

Législation / Legislation

Intégration des données / *Data integration*

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

Site Internet / *Web site*

4 volets principaux :

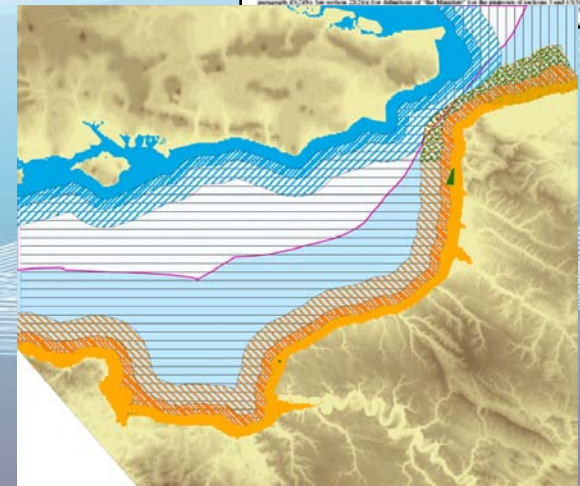
- Pollution marine / *Marine pollution*
- Préservation des habitats marins et des espèces / *Conservation*
- Pêche / *Fisheries*
- Aménagements / *Urban developments*

4 niveaux :

- International / *International*
- Communautaire / *Community law*
- Législation anglaise / *British law*
- Législation française / *French law*



Ex.
114 réglementations sur
la pêche / *114 fisheries
legislations*



Cartographie / Mapping

Environnement / Environment

Ressources benthiques / Benthic resources

Poissons et Habitat / Fish and habitat

Pêcheries / Fisheries

Communautés de pêcheurs / Fishing communities

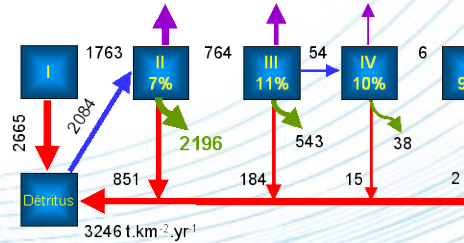
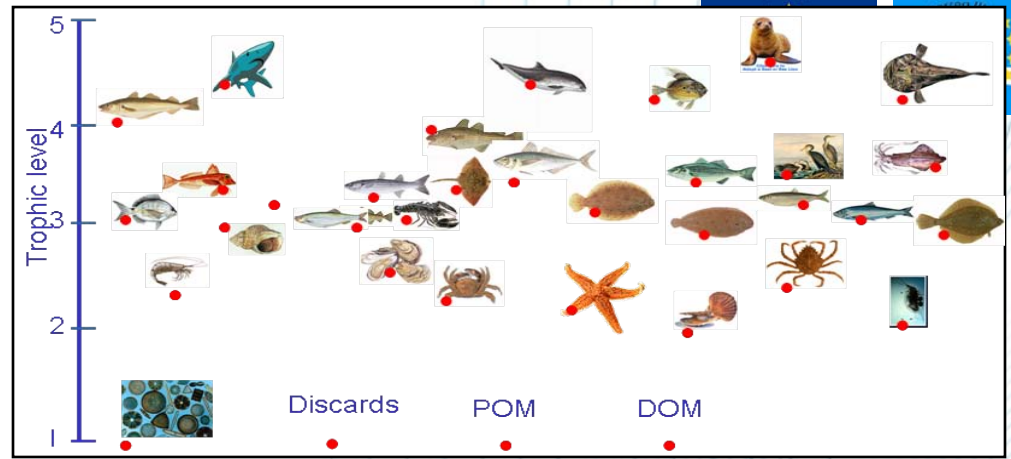
Législation / Legislation

Intégration des données / Data integration

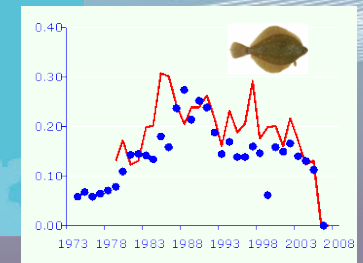
Réseau trophique / Trophic network

Plan de conservation / Conservation planning

Site Internet / Web site



Data	B	P/B	Q/B	DC	Y
Mammals	😊	😊	😊	😊	-
Seabirds	😊	😊	😊	😊	-
Fish groups	😊	😊	😊	😊	😊
Invertebrates	😞	😞	😞	😞	😊
Producers	😊	😊	-	-	-
Organic matters	😞	-	-	-	-
Discards	😞	-	-	-	⚠️





Modèle de planification spatiale (Marxan)
qui identifie les zones prioritaires pour la conservation

Spatial planning model (Marxan)
which identify prioritized areas for conservation

Cartographie / Mapping

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish and habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

Législation / *Legislation*

Intégration des données / Data integration

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / Conservation planning

Site Internet / *Web site*

→ Données biologiques

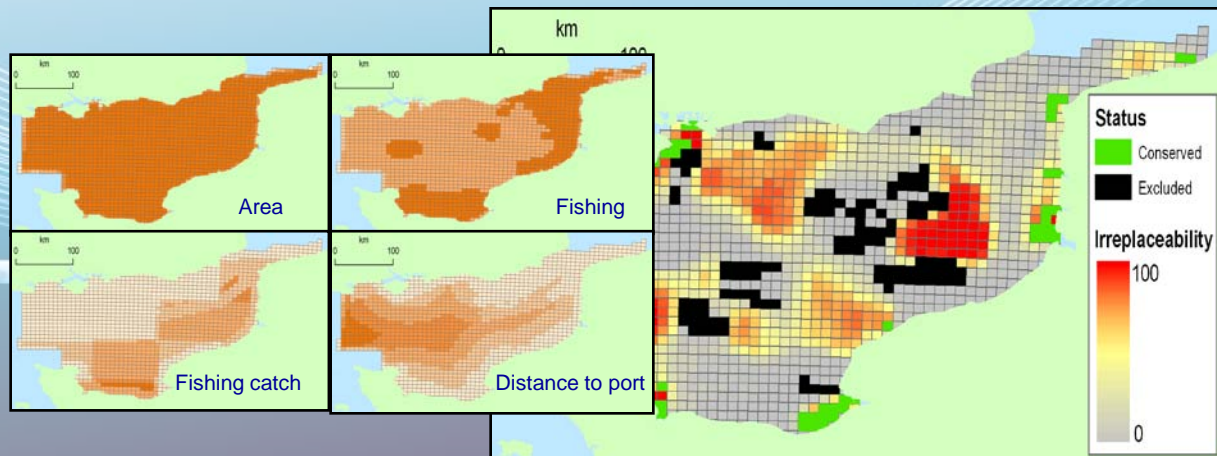
- Communautés de poissons / *Fish communities*
- Communautés benthiques / *Benthic communities*

→ Données physiques

- Types de sédiments / *Sediments*
- Salinité / *Salinity*
- Température / *Temperature*
- Profondeur / *Depth*
- Tension de cisaillement / *Bed shear stress*

→ Coûts

- Flottes / *Fleets*
- Captures / *Fishing catches*
- Distance au port / *Distance to port*
-





Cartographie / Mapping

Environnement / *Environment*

Ressources benthiques / *Benthic resources*

Poissons et Habitat / *Fish and habitat*

Pêcheries / *Fisheries*

Communautés de pêcheurs / *Fishing communities*

Législation / *Legislation*

Intégration des données / *Data integration*

Réseau trophique / *Trophic network*

Plan de conservation / *Conservation planning*

Site Internet / Web site

<http://www.ifremer.fr/charm>

Programme INTERREG 3a
INTERREG 3a programme

Atlas des Habitats et des Ressources
Marines de la Manche orientale

CHARM II

Channel Habitat Atlas for Marine
Resource management

Réalisé sous la direction de : Under the supervision of :

André Carpentier
Institut Français de Recherche pour
l'Exploitation de la Mer

Stuart Harrop
University of Kent

ifremer University of Kent Cefas UBTL Canterbury Christ Church University



<http://www.ifremer.fr/charm>

Merci pour votre attention
Thank you for your attention