

# Rapportage trimestriel EMH, Mars – Mai 2016

## 1. Résultats scientifiques

### Campagne PELGAS 2016

Réalisation de la campagne écosystémique PELGAS (29 avril – 2 juin) dans le golfe de Gascogne, accompagnée par des navires professionnels (projet FFP) pour l'évaluation et la cartographie des poissons, du plancton et des prédateurs supérieurs. La campagne combine un objectif d'évaluation des stocks de petits poissons pélagiques avec un suivi de l'écosystème dans le cadre de la DCSMM. Le résultat préliminaire est une bonne santé des stocks d'anchois et sardine. Cette année, nous avons utilisé le nouveau système acoustique large bande EK80 pour l'étude des couches diffusantes. La campagne a reçu une très bonne couverture médiatique : une conférence de presse a eu lieu à l'escale à Lorient, la campagne a été présentée au journal national de 20H sur Antenne 2 suite à la visite d'une équipe de journalistes à bord.

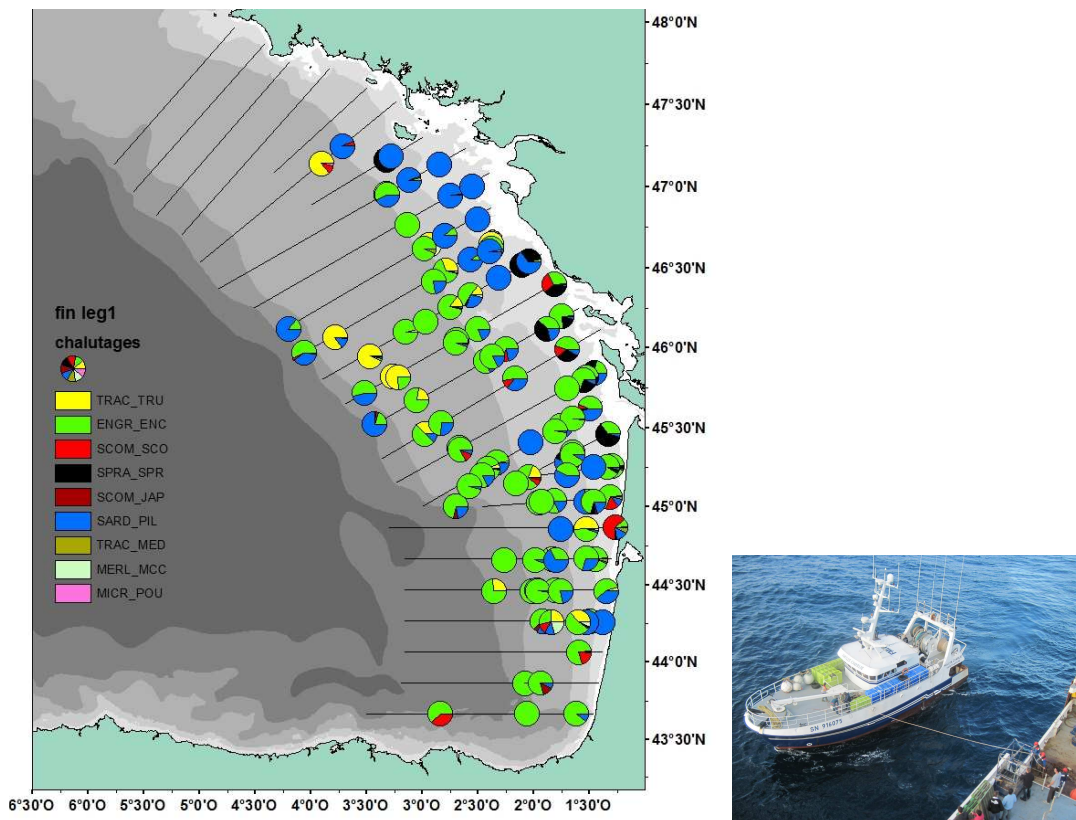


Figure : Campagne PelGas 2016 réalisée avec des navires professionnels accompagnateurs.

### Couverture spatiale de l'échantillonnage OBSMER

Le plan d'échantillonnage OBSMER est basé sur une stratification établie selon les caractéristiques des navires et des métiers. Pour la cartographie spatiale des rejets, une première question est de savoir si le plan d'échantillonnage Obsmer permet une bonne couverture spatiale de la pêche. Les premiers résultats de superposition des échantillons ObsMer sur la carte de l'effort de pêche telle que fournie par les VMS, montre que l'effort

d'échantillonnage ObsMer reflète bien la distribution spatiale de l'effort de pêche. Ce travail est réalisé dans le cadre d'une thèse CIFRE.

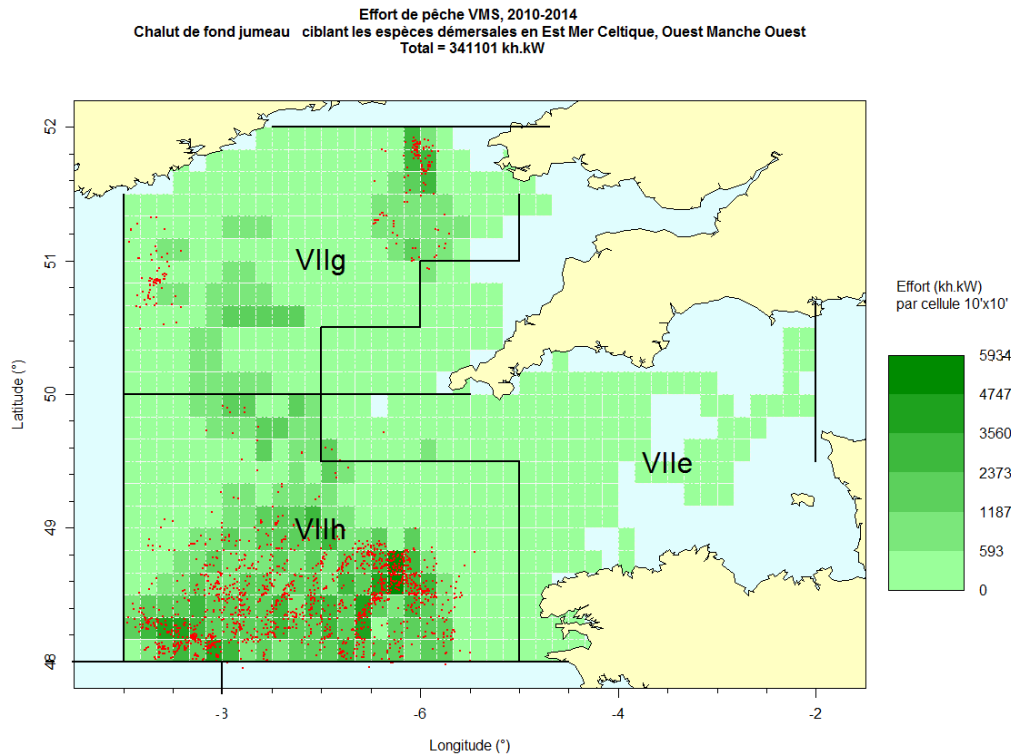


Figure : Répartition géographique de l'effort de pêche total (en kh.kW : vert) des navires ayant pratiqué le métier « chalut de fond jumeau ciblant les espèces démersales en Mer celtique et Manche ouest » entre 2010 et 2014. Les points rouges représentent la position géographique moyenne des opérations de pêche échantillonnées par le programme d'observation à la mer (ObsMer) au cours de la même période.

### Reconstitution de trajectoires de biomasse de la raie bouclée de 1903 à nos jours

La raie bouclée est une espèce vulnérable à la pêche. Il existe peu ou pas de données (data-poor species). Plusieurs méthodes d'évaluation ont été envisagées en fonction de données disponibles pour le golfe de Gascogne, en particulier des données historiques depuis 1903. Les résultats permettent de confirmer la déplétion du stock de raie bouclée du Golfe de Gascogne et donnent des indications sur les paramètres de références du stock tel que le MSY (estimé ici à 1400 tonnes). Ces résultats seront présentés au groupe CIEM WGEF (Working Group on Elasmobranch Fisheries).

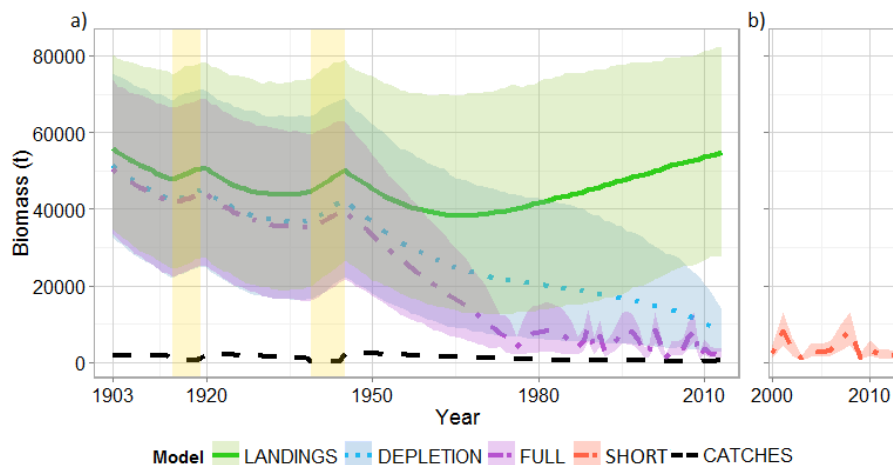


Figure : Trajectoires de biomasse de la raie bouclée dans le golfe de Gascogne estimées par un modèle bayésien selon les données utilisées. La trajectoire verte est basée sur des hypothèses peu réalistes, les autres trajectoires sont cohérentes. LANDINGS : série de captures reconstituées (1903-2013) ; DEPLETION : série de captures reconstituées (1903-2013) + taux de dépletion en 2013 ; FULL : série de captures reconstituées (1903-2013) + indices de biomasses (1973-2013); SHORT : série de captures spécifiques (2000-2013) et indices de biomasses (2000-2013).

### Ecologie des zones côtières à Haploops

Une étude visant à comprendre le fonctionnement et le rôle des fonds à *Haploops niraë* sur les communautés d'invertébrés benthiques et de poissons benthodémersaux des nourriceries côtières a été réalisée. Des indices fonctionnels isotopiques ont été utilisés pour caractériser le réseau trophique. Les apports énergétiques disponibles sont plus importants dans les habitats à *Haploops* par rapport aux habitats voisins. La richesse fonctionnelle est supérieure, ce qui est à relier à une plus grande diversité de sources et à des chaînes trophiques plus longues. La divergence fonctionnelle est aussi plus grande, probablement associée à une plus grande utilisation de sources secondaires. Les travaux semblent valider l'hypothèse de zone refuge (avec un nombre limité d'espèces soutenant cette hypothèse) alors que l'hypothèse de zone d'alimentation préférentielle n'est pas apparue malgré un assemblage d'espèces spécifique aux habitats à *Haploops*. Ce travail de postdoc a fait l'objet d'un article soumis à la revue *Functional Ecology*.



*H. niraë*, engineer species  
[High production & biomass]

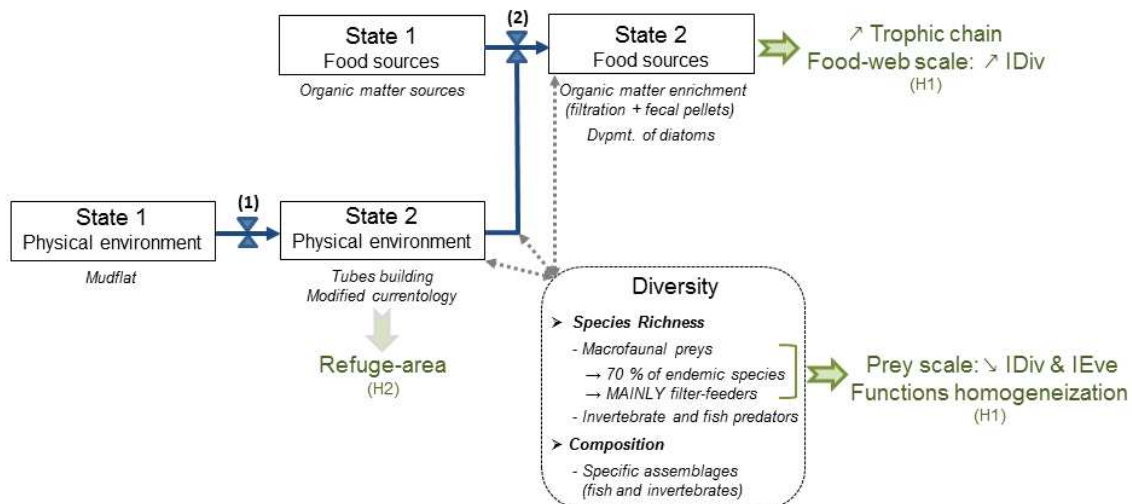


Figure 1 : Schéma de synthèse des rôles fonctionnels de l'espèce ingénieure, *Haploops niraë*. (1) Modification directe de l'environnement physique par la construction de tubes. (2) Modification directe des ressources organiques (filtration et production de fécès). Ces effets ont des conséquences en termes de diversité d'invertébrés et de poissons peuplant (temporairement ou non) ces habitats à *Haploops*, avec des modifications fonctionnelles associées (indiquées en vert). L'hypothèse de la zone refuge n'est soutenue que par un faible nombre d'espèces (gris).

## 2. Conférences et réunions

Réunion de lancement de nouveaux UE projets acceptés : projet H2020 Ceres sur l'impact du changement climatique ; projet Prime-Tradeoffs de l'EraNet Cofasp  
Participations à 5 groupes CIEM : WGFASST (acoustique halieutique), WGECO (impacts de la pêche), WGMixFish (estimation couplée de stocks), WGDEEP (pêche profonde), IBTSWG (coordination campagnes Mer du Nord)

## 3. Partenariats et Projets

Projet Echosonde accepté (AAP du RFI Weamec) sous réserve de financement additionnel régionaux en investissement. Le projet vise au développement d'un observatoire colonne d'eau. EMH porteur du projet, collaborations avec Ecole Centrale (unité ICI) et Ifremer Brest (RDT et NSE).

Soumission à AAP Feamp de 2 projets en collaboration avec les pêcheurs : PelgasPro (accompagnement de la campagne Pelgas par des navires professionnels pour un diagnostic partagé des ressources) ; Autelo (développement d'outils numériques pour l'auto-échantillonnage à bord des navires de pêche)

Soumission à AAP Interreg d'un projet : Atlantea (évaluation intégrée de l'écosystème Gascogne et scénarios de gestion écosystémique multi-critères)

## 4. Relations avec la société

### Un film de 3mn pour expliquer une modélisation complexe de pêcherie

Le simulateur de pêcheries ISIS-Fish est un modèle complexe spatialement explicite qui permet de tester des scénarios de gestion, combinant la biologie, l'effort de pêche et la réglementation. Un tel outil est difficile voire intimidant pour les acteurs non scientifiques, qui pourtant sont parties prenantes dans la définition de scénarios de gestion. Afin d'améliorer les échanges avec les professionnels, nous avons créé, en collaboration avec la DISCOMRI, un film d'animation de 3 minutes qui décrit les objectifs, le fonctionnement et l'utilisation du modèle ISIS-Fish. Les premières versions ont été présentées aux professionnels lors d'ateliers du projet H2020 DiscardLess et du projet régional Coselmar.

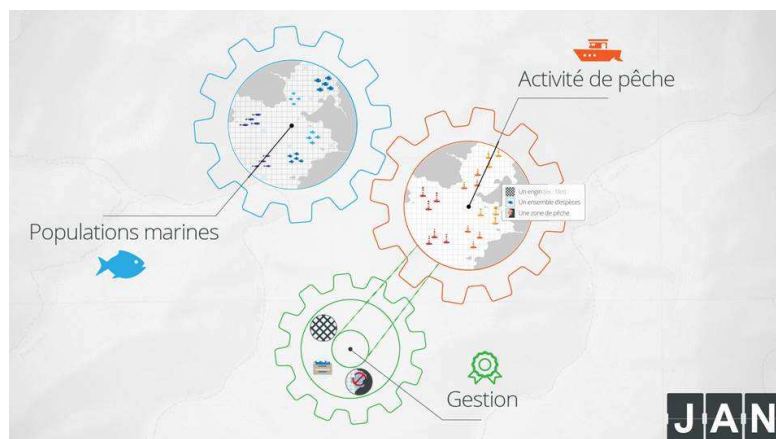


Figure : Les 3 modules reliés dynamiquement dans le modèle ISIS-Fish

### La campagne PelGas dans les médias

La campagne PelGas a fait l'objet d'une présentation au journal de 20h sur Antenne2.