



AGROCAMPUS OUEST
65 rue de Saint Briec
CS 84215
35042 Rennes Cedex
Tél : 02 23 48 55 00

AGROPARISTECH
16, rue Claude Bernard
75006 Paris

Conseil Consultatif Régional Sud
6, rue Alphonse Rio
56100 Lorient
Tél : 02 97 88 09 40

Mémoire de Fin d'Études

DIPLÔME D'INGENIEUR AGRONOME

Spécialisation halieutique

Option : Gestion des pêches et des écosystèmes Côtiers et Continentaux

Contributions du CCR Sud dans la révision du plan de récupération du merlu ibérique

Par : M. Yohan Weiller

Devant le jury :

M André Forest, Ifremer.
M. Benoît Guerin, CCR Sud.
M. Didier Gascuel, Agrocampus Ouest.
M. Guy Fontenelle, Agrocampus Ouest.

Soutenu le : 14 septembre 2011

Maître de stage : Benoît Guerin

Enseignant responsable : Didier Gascuel

Bon pour dépôt

Autorisation de diffusion externe du mémoire : Oui Non

"Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST".

Diffusion du mémoire

Aucune confidentialité ne sera prise en compte si la durée n'en est pas précisée.

Préciser les limites de la confidentialité ⁽¹⁾ :

Mémoire de fin d'études

Consultable sur place : oui non

Reproduction autorisée : oui non

Prêt autorisé : oui non

Confidentialité absolue : oui non
(ni consultation, ni prêt)

Si oui 1 an 5 ans 10 ans

Résumé diffusable : oui non

Diffusion de la version numérique : oui non

Si oui, l'auteur complète l'autorisation suivante :

Je soussigné(e) _____, propriétaire des droits de reproduction dudit résumé, autorise toutes les sources bibliographiques à le signaler et le publier.

Date :

Signature :

Rennes, le

Le Maître de stage⁽²⁾,

L'auteur,

L'Enseignant responsable⁽²⁾,

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme.

REMERCIEMENTS :

Je veux remercier tout d'abord Benoît Guérin pour m'avoir accueilli au CCR Sud, pour m'avoir accordé sa confiance dans toutes les missions que j'ai eu à mener. Je veux le remercier pour son aide précieuse à la compréhension des relations entre les acteurs rencontrés et pour l'enrichissement reçu en échangeant avec lui. Benoît, merci enfin pour ton temps et tes conseils sur la rédaction de ce rapport.

Merci Aurélie d'avoir toujours été là avec ta bonne humeur et ton soutien logistique inébranlable, merci de m'avoir fait découvrir la face cachée de la Galice.

Merci à Benoît Figarède d'avoir supporté ma présence sur le même bureau que lui et surtout merci pour ton aide lors du travail de simulation d'utilisation d'engins plus sélectifs. Sans toi l'étude n'aurait pas pu se faire.

Merci aux scientifiques qui m'ont accordé leur confiance et qui m'ont conseillé : Santiago Cerviño, Ernesto Jardim, John Simmonds, Michel Bertignac et Gérard Biais. Un grand merci en particulier à Didier Gascuel pour ses idées et sa contribution à l'étude d'amélioration du diagramme d'exploitation.

Je veux remercier tous les membres du CCR-Sud qui m'ont accueilli à bras ouverts et avec qui j'ai beaucoup appris.

Merci aux pêcheurs rencontrés en Espagne pour leur accueil débordant et leur sincérité. Ils ont fini de me convaincre que je voulais travailler pour le maintien des communautés littorales.

Merci enfin à tous mes partenaires de détente en pays de Lorient pour m'avoir fait découvrir cette si belle et riche région.

Sommaire

<u>Introduction :</u>	- 1 -
<u>1. La gestion des pêches à l'échelle communautaire: contexte actuel</u>	- 2 -
1.1. <u>La Politique Commune de la Pêche (PCP) : d'une gestion centralisée à la création des CCR</u>	- 2 -
1.1.1. <u>Fonctionnement des institutions européennes au sein de la PCP</u>	- 2 -
1.1.2. <u>Le CCR-Sud, organe de consultation du secteur</u>	- 3 -
1.2. <u>Les Plans de Gestion à Long Terme, des outils pour une gestion par pêcherie et une meilleure visibilité à long terme</u>	- 4 -
<u>2. Matériel et méthode pour une contribution à plusieurs niveaux : de la proposition d'options de gestion à leur évaluation</u>	- 5 -
2.1. <u>Présentation du cas d'étude : la révision du plan de récupération du stock de merlu sud, données, membres et organisations partenaires disponibles.</u>	- 5 -
2.1.1. <u>La révision du plan de reconstitution du stock de merlu sud : présentation de l'état du stock et de la pêcherie.</u>	- 5 -
2.1.2. <u>Organisations et interlocuteurs, données utilisées lors de l'étude d'impact.</u>	- 10 -
2.2. <u>Une concertation entre les membres du CCR-S pour la proposition de nouvelles options de gestion, quelle acceptabilité sur le terrain (METHODE).</u>	- 10 -
2.3. <u>Méthodologie employée pour l'évaluation de l'impact de l'amélioration du diagramme d'exploitation sur le stock de merlu sud dans le cadre de l'IA du CSTEP.</u>	- 12 -
2.3.1. <u>Étude sur l'impact de l'utilisation d'engins plus sélectifs.</u>	- 12 -
2.3.2. <u>Étude sur la répartition des juvéniles de merlu</u>	- 15 -
<u>3. Résultats</u>	- 16 -
3.1. <u>Un travail de dialogue et de concertation : options de gestion proposées</u>	- 16 -
3.2. <u>Impacts de changements de diagramme d'exploitation</u>	- 16 -
3.2.1. <u>Résultats d'un changement du diagramme d'exploitation</u>	- 16 -
3.2.2. <u>Répartition des juvéniles de merlu</u>	- 19 -
3.3. <u>Une adaptation à la réalité du terrain par un nécessaire retour vers le secteur</u>	- 22 -
<u>4. Discussion, limites et perspectives d'évolution</u>	- 24 -
4.1. <u>Discussion et limites des résultats de l'évaluation des options de gestion</u>	- 24 -
4.2. <u>Quelle faisabilité et acceptabilité pour les scénarios et mesures de gestion retenus</u>	- 25 -
4.3. <u>Quelle place pour les CCR aujourd'hui, vers une nouvelle gouvernance pour plus d'efficacité ?</u>	- 27 -
4.3.1. <u>Bilan des relations avec les autres acteurs de la gestion de la pêche au cours de la révision du plan.</u>	- 27 -
4.3.2. <u>Bilan du fonctionnement interne au CCR Sud</u>	- 28 -
4.3.3. <u>Réflexion autour des objectifs de gestion</u>	- 28 -
4.3.4. <u>Intérêt de la méthodologie employée</u>	- 28 -
4.3.5. <u>Recommandations</u>	- 29 -

5. Conclusion	- 30 -
6. Bibliographie	- 32 -
7. ANNEXES	- 34 -

Glossaire :

AGLIA : Association du grand littoral atlantique

ASCGG : programme d'amélioration de la sélectivité des chaluts du golfe de Gascogne mené par l'AGLIA.

CCPA : Comité Consultatif pour la Pêche et l'Aquaculture

CCR : Conseils consultatifs régionaux

CE : Commission Européenne

CIEM : Conseil International pour l'Exploration de la mer

CSTEP : Comité scientifique, technique et économique pour la pêche

F : mortalité par pêche (taux de mortalité imputable à la pêche, le taux de mortalité total $Z = F + M$ où M est le taux de mortalité naturel)

IEO : Institut Espagnol d'Océanographie (équivalent de l'IFREMER français)

IPIMAR : institut portugais de recherche sur la pêche et la mer. (équivalent de l'IFREMER français)

MLS : « minimum landing size » ou taille minimale de débarquement

PCP : Politique commune de gestion de la Pêche

PGLT : Plan de Gestion à Long Terme

RMD : rendement maximum durable

SSB : « spawning stock biomass » ou biomasse de reproducteur

TAC : « total allowable catches » ou taux admissible de captures

UE : Union Européenne

Liste des ANNEXES :

ANNEXE I: Questionnaire dirigé aux membres en vue de préparer la réunion du 17/03 pour la proposition d'options de gestion à évaluer (version espagnole).

ANNEXE II: Compte rendu de la réunion du groupe ad hoc sur la révision du plan de gestion merlu sud

ANNEXE III : Documents de propositions d'options de gestion à évaluer par le CSTEP et avis sur les résultats de cette évaluation.

ANNEXE IV: Termes de référence de l'étude d'évaluation de changements dans le diagramme d'exploitation (rapport de la réunion du 29-30 mars 2011, « scoping meeting for impact assesment »).

ANNEXE V: Document de travail présenté au CSTEP au terme de l'étape d'évaluation des options de gestion

ANNEXE VI: Compte rendu de la réunion du 13 juillet 2011 à Saint jacques de Compostelle

ANNEXE VII: Avis sur les résultats de l'évaluation des options de gestion

ANNEXE VIII: Guide d'entretien pour les enquêtes auprès de patrons pêcheurs de la côte espagnole

ANNEXE IX: Liste des partenaires

Liste des ILLUSTRATIONS :

Figure 1: Schéma du fonctionnement de la gouvernance entres institutions pour la révision de plans de gestion à long terme

Figure 2: Eaux communautaires concernées par le CCR-Sud (source : CCR Sud).

Figure 3: Schéma des différentes étapes de la révision du plan de récupération du stock de merlu sud

Figure 4: Résumé de l'évaluation du stock de merlu austral 2011 (ICES ; 2011)

Figure 5: répartition des captures au sein des différentes flottilles (d'après ICES 2011)

Figure 6: Diagramme des débarquements espagnols (en nombre d'individus par classe de taille) pour l'année 2009 avec la répartition des rejets moyens sur la période 2005-2008 (données de l'évaluation du stock CIEM de 2010).

Figure 7: déroulement de la révision du plan de gestion et principale étapes

Figure 8: Répartition géographique et types de patrons rencontrés (source du fond de carte : http://www.voyage-plongee.com/voyage_espagne.html)

Figure 9: niveau de désagrégation des captures (en bleu CIEM, en rouge répartition des captures en deux types d'engins utilisés par les chalutiers démersaux dénommés « baca » précédemment, d'après CASTRO, 2007)

Figure 10: Exemple d'ajustement d'une fonction logistique par la méthode des moindres carrés

Figure 11: Évolution du rendement par recrue (en gramme) en fonction du multiplicateur d'effort ($1 = F_{2009}$)

Figure 5: Évolution des captures et du rendement par recrue à recrutement et F constants du scénario « baca+pareja » comparé au statut quo.

Figure 13: Évolution des captures et du rendement par recrue à recrutement et F constant du scénario « F=0 pour les ages 0 et 1 » comparé au statut quo.

Figure 14: Principales zones de répartition de merlu <20cm le long de la côte portugaise (traits de chaluts des campagnes scientifiques IPIMAR de 2003 à 2010 représentés par des diagrammes de taille proportionnelle à la quantité de juvéniles de merlu pêchée dans chaque trait).

Figure 15: Principales zones de concentration de juvéniles de merlu le long de la côte Nord espagnole. En hachure croisées: zones revenant tout les ans, en hachures simple : zone revenant périodiquement

Figure 16: Zones de fermetures Espagnoles et Portugaises existantes (d'après (9))

Figure 17: Exemple d'ajustement à un nouveau rapport de sélectivité correspondant à des captures d'un engin sélectif faites sur une zone qui aurait une plus forte abondance de merlu adulte.

Tableau 1: Estimation du F_{RMD} (Fmoyens sur les longueurs de 15 à 80cm) et des rendements par recrue (en grammes) correspondants en fonction des différents scénarios.

Tableau 2 : Pourcentage du total des captures :- dans les traits de plus de 200 juvéniles de merlu par trait et -dans les 10% de traits rassemblant le plus de merlu juvéniles(HKE=Hake, HOM=horse mackerel, WHB= blue whiting, MAC=mackerel, MAS=shrub mackerel) d'après les données de campagnes IPIMAR.

Introduction :

Avec plus de la moitié des stocks des eaux communautaires surexploités (EUROPEAN COMMISSION, 2011) et certaines régions littorales pour qui l'exploitation des ressources halieutiques est l'activité principale, l'enjeu de la gestion des pêches est d'arriver à atteindre un état durable des stocks halieutiques en maintenant autant que possible l'activité et les emplois générés par cette ressource. Ces ressources naturelles doivent être protégées de la surexploitation tant pour la pérennité de la pêche que pour le bon état écologique des écosystèmes marins. Les états membres de l'Union Européenne ont délégué le pouvoir d'initiative de règlements à la Commission Européenne (CE) et sont chargés de l'application de la réglementation européenne pour les eaux communautaires (des 12 aux 200 milles) et restent souverain pour la gestion de leurs eaux territoriales (à l'intérieur des 12 milles) à condition que les mesures adoptées ne soient pas moins contraignantes que la réglementation communautaire.

Cette gestion est donc centralisée au niveau européen et il s'est avéré que les règlements qui en découlaient n'étaient pas toujours bien adaptés à la réalité du secteur et aux problématiques de terrain sur lesquelles s'appliquait le règlement. Le conseil a donc décidé en 2004 (CONSEIL, 2004) d'instaurer sept conseils consultatifs régionaux (CCR) pour consulter le secteur et la société civile sur les questions de la gestion des pêches. Leur but est de gagner en efficacité en associant les parties prenantes au processus décisionnel et en adoptant une échelle de gestion plus adaptée.

Afin de gagner en visibilité et pour ne pas perdre de temps et d'énergie en marchandages annuels, plusieurs stocks sont aujourd'hui gérés par des plans pluriannuels. La révision des plans de récupérations du merlu sud et de la sole du golfe de Gascogne, deux stocks d'importance pour les membres du CCR-Sud représente une opportunité de collaboration pour la mise en place d'une gestion reposant sur des mesures adaptées.

La problématique du stage a donc été d'organiser et de permettre la participation du secteur à la révision de ces plans. Pour cela, des plateformes de discussion, des moyens de consultation ont été mis en place. De plus un travail technique d'appui au Comité scientifique, technique et économique pour la pêche (CSTEP) a permis d'aller encore plus avant dans la participation à la révisions des plans de gestion. Il est attendu, au terme de ces travaux que les nouvelles mesures sélectionnées soient plus adaptées aux réalités et contraintes de terrain du secteur. Ce rapport sera centré sur l'exemple de la révision du plan de reconstitution du merlu sud qui a demandé la plus forte implication.

Nous allons donc dans une première partie détailler le contexte de la gestion de la pêche à l'échelle communautaire en soulignant en particulier le rôle des CCR. Dans un deuxième temps nous verrons sur le cas de la révision du plan de récupération du stock de merlu sud comment s'est faite la contribution du CCR-Sud à la révision de ce plan, sur quels moyens elle s'est appuyée et quelles méthodes ont été utilisées. Dans une troisième partie nous exposerons les résultats obtenus et enfin dans une quatrième partie nous discuterons ces résultats et examinerons les limites du travail et les perspectives d'évolution.

1. La gestion des pêches à l'échelle communautaire: contexte actuel

1.1. La Politique Commune de la Pêche (PCP) : d'une gestion centralisée à la création des CCR

1.1.1. Fonctionnement des institutions européennes au sein de la PCP

« La politique commune de la pêche couvre la conservation, la gestion et l'exploitation des ressources aquatiques vivantes, l'aquaculture, ainsi que la transformation et la commercialisation des produits de la pêche et de l'aquaculture, pour autant qu'elles soient pratiquées sur le territoire des États membres ou dans les eaux communautaires ou par des navires de pêche communautaires ou, sans préjudice de la responsabilité principale de l'État de pavillon, par des ressortissants des États membres. »(Article 1, CONSEIL, 2002). L'Union Européenne s'est engagée ensuite à atteindre en 2015, pour ses ressources halieutiques communautaires, un niveau qui est celui du rendement maximum durable (engagements de Johannesburg, 2002).

Cette gestion est assurée par les différents organes composant l'Union Européenne (UE) (figure 1). La CE propose des règlements auprès du parlement européen et du conseil qui ont le pouvoir de codécision depuis l'entrée en vigueur du Traité de Lisbonne en novembre 2009. La CE a donc un pouvoir d'initiative et fait prévaloir une vision supranationale et l'intérêt communautaire dans ses propositions de règlement. Elle est aidée dans son travail exécutif d'application de la législation communautaire par 4 comités (TUMA, 2010):

- Comité du secteur de la pêche et de l'aquaculture (CSPA).
- Comité de gestion du secteur de la pêche et de l'aquaculture (CGSPA).
- Comité du Fonds Européen pour la Pêche.
- Comité de gestion des produits de la pêche (CGPP)

Elle bénéficie aussi de la possibilité (mais non de l'obligation) de consulter des conseils, comités tels que le Conseil International pour l'Exploration de la Mer (CIEM), le Comité Scientifique, Technique et Économique de la Pêche (CSTEP), ou dans le but d'obtenir l'avis des acteurs du secteur : les Conseils Consultatifs Régionaux (CCR), le Comité Consultatif de la Pêche et de l'Aquaculture (CCPA).

A la suite de la réforme de la PCP de 2002, la CE a voulu créer des organismes lui permettant de faire remonter des avis et suggestions de la part du secteur et de la société civile de manière directe, sans passer par les états membres ni que cela soit fait par du lobbying. Ce sont les Conseils consultatifs régionaux. La création de ces conseils va dans le sens d'une plus grande intégration des parties prenantes aux processus décisionnels favorisant la mise en œuvre de l'approche écosystémique (gestion de l'activité de pêche en appréhendant l'écosystème et non les simples intérêts particuliers de telle ou telle flottille), gage d'une meilleure acceptabilité et respect des règlements mais aussi de prise de décisions et de mise en place de mesures adaptées.

Une nouvelle gouvernance s'est mise en place depuis 2010 avec l'intégration des CCR dans la révision des plans de gestion pluriannuels (figure 1). Cette nouveauté n'a pas été validée de manière officielle par la CE mais elle permet une meilleure adaptation des futurs plans de gestion pluriannuels. Ainsi, dans les processus de révisions de ces plans, les CCR et les administrations nationales sont présents et apportent des propositions de gestion. Ils sont également observateurs des rendus de résultats d'évaluation scientifiques conduites par le CSTEP, ce qui permet une proximité intéressante favorisant les échanges.

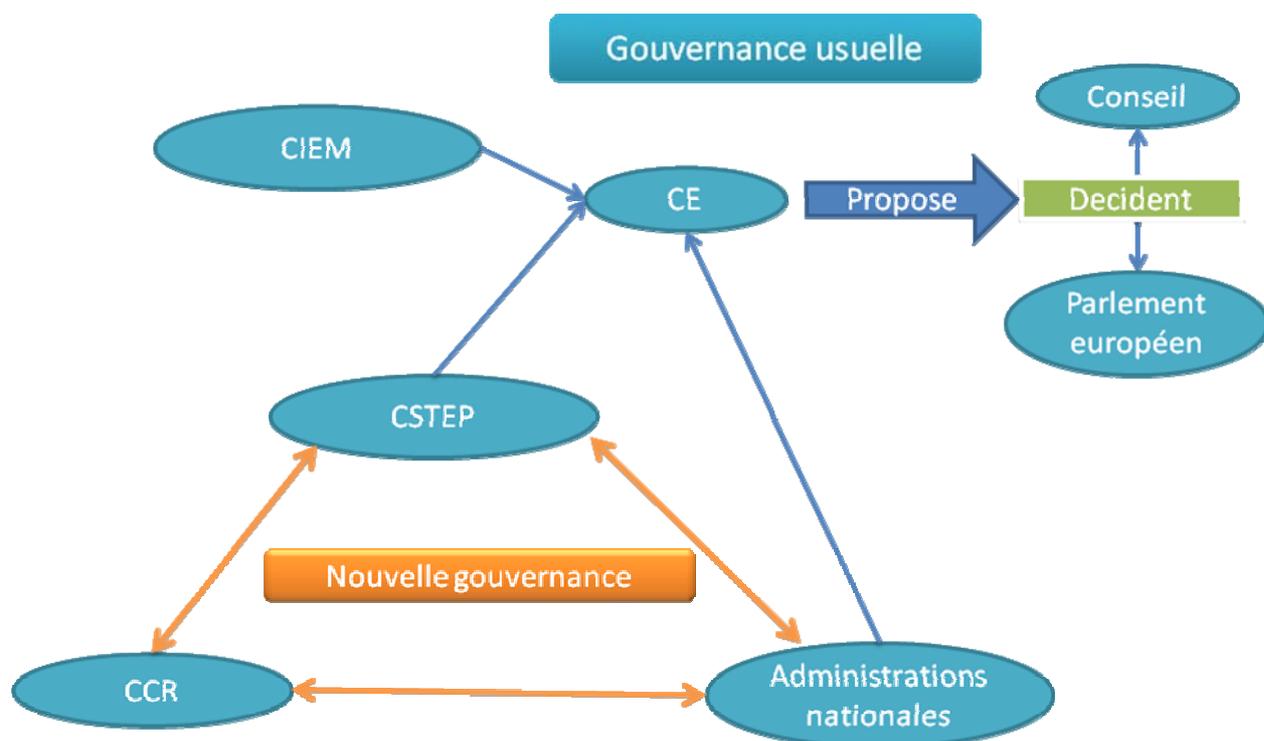


Figure 1: Schéma du fonctionnement de la gouvernance entre institutions pour la révision de plans de gestion à long terme

1.1.2. Le CCR-Sud, organe de consultation du secteur



Figure 2: Eaux communautaires concernées par le CCR-Sud (source : CCR Sud).

Le CCR sud a été créé en avril 2007 conformément à la décision du conseil du 19 juillet 2004 et a pour but de favoriser la participation du secteur de la pêche dans la gestion des ressources marines (CONSEIL, 2004) pour les activités de pêche s'effectuant dans sa zone (figure 2). Les sept CCR ont donc des zones de compétences couvrant des territoires transnationaux cohérents du point de vue de l'unité écosystémique et des activités de pêche qui s'y pratiquent.

Le CCR-Sud est une association loi 1901, composée d'une assemblée générale et d'un comité exécutif. Un secrétariat général (Benoît Guerin et Aurélie Drillet-Rougier son assistante) en assure l'organisation opérationnelle. Le CCR-Sud rassemble théoriquement pour les 2/3 des représentants du secteur de la pêche (marins, armateurs, mareyeurs, etc...) et pour 1/3 des représentants de la société civile (femmes de marins, associations de protection de l'environnement, de consommateurs...). En

réalité, son assemblée générale est composée aux 4/5 par des représentants du secteur qui ont plus d'intérêt dans la structure et adhèrent volontairement plus facilement

L'assemblée générale se rassemble une fois par an pour approuver le budget, le programme de travail et les demandes d'adhésion. Elle élit le président du CCR-Sud tous les 4 ans. Le CCR fonctionne avec 5 groupes de travail présidés par un des membres et travaillant sur les thèmes et sujets concernant plus particulièrement certaines pêcheries. Il y a ainsi un:

- Groupe de travail zone CIEM VIII et IX (espèces démersales)
- Groupe de travail Pélagiques et ICCAT
- Groupe de travail pêche artisanale
- Groupe de travail subdivision insulaires
- Groupe de travail espèces d'eaux profondes

Le comité exécutif est composé de 24 membres provenant pour les deux tiers de représentants du secteur et pour le tiers restant de représentants de la société civile. Il se réunit trois fois par an et c'est en son sein que s'approuvent les propositions et recommandations des membres pour la Commission Européenne. Le CCR-Sud lui transmet alors ses recommandations sous forme **d'avis**. Ces avis proviennent d'un consensus entre les différents représentants du secteur et de la société civile, gage d'une meilleure prise en considération de la part de la CE. Cependant, celle-ci n'est pas soumise à l'obligation de prendre en compte les propositions des CCR mêmes si le fait qu'elles proviennent d'un consensus leur donne un certain poids. Ils ont pour l'instant un rôle purement consultatif en formulant des suggestions et recommandations qui n'ont aucune garantie d'être traduite dans les normes et la réglementation de gestion rédigées par la CE. En revanche, La Commission se doit de répondre aux avis émis par les CCR dans un délai de 3 mois.

En plus de la centaine de membres que le CCR Sud compte, un très grand nombre d'observateurs assistent aux réunions et participent activement à la structure : ce sont des représentants des états membres concernés et de la CE ou des instituts scientifiques.

1.2. Les Plans de Gestion à Long Terme, des outils pour une gestion par pêcherie et une meilleure visibilité à long terme

Le constat de l'échec de l'ancienne PCP en 2002 du point de vue de l'état des stocks a jeté des bases pour évoluer vers un mode de gestion à plus long terme. Au vu de l'état de plusieurs stocks dont les niveaux biologiques étaient estimés en dessous des limites de précaution, ont été mis en place des plans de reconstitution (COMMISSION EUROPEENNE, 2009). L'objectif de ces plans était de mettre en place des règles de fixation des taux admissibles de captures (TAC) sur plusieurs années de manière à ce que la biomasse de ces stocks augmente pour dépasser le niveau de précaution. Mais ces plans de reconstitution vont plus loin dans la gestion qui n'était souvent faite que par le biais de limitation des débarquements (les TAC). Ils utilisent des mesures complémentaires telles que les zones de fermetures, des mesures spécifiques de contrôle ou encore des limitations d'effort de pêche (COMMISSION EUROPEENNE, 2009).

Avec les engagements de Johannesburg, les objectifs de gestion sont passés de « ne pas être en dessous du niveau de précaution (c'est-à-dire éviter l'effondrement du stock à cause d'une quantité de reproducteurs trop faible) » à « atteindre le rendement maximum durable (RMD ou encore niveau de biomasse où la productivité du stock est maximale) ». On est donc passé de plans de reconstitution dont l'objectif était de revenir à l'intérieur de limites biologiques de précaution à des plans de gestion visant l'atteinte du RMD en 2015. L'objectif poursuivi étant d'éviter le marchandage qui préside à la fixation des TAC tous les ans en conseil des ministres et de pouvoir donner une visibilité plus importante au secteur en le mettant à l'abri de variations interannuelles de TAC trop importantes. Une des règles a par exemple été la fixation d'un taux de variation interannuel des TAC inférieur à 15%. Aujourd'hui, plus de 40% des

captures communautaires sont gérées par des plans de gestion à long terme (COMMISSION EUROPEENNE, 2009).

Ces plans de gestion à long terme (PGLT) sont révisés lorsque les objectifs qu'ils poursuivaient ont été atteints (ex : pour un plan de reconstitution, lorsque le stock se trouve à nouveau au dessus de ses limites biologiques de précaution) ou lorsque le plan n'a pas du tout rempli ses objectifs.

Depuis la réunion des CCR avec la CE des 17-18/05/2010, le CCR-Sud s'est vu accorder un droit de participer aux réunions d'évaluations des plans de gestion à long terme, lui permettant de s'associer à ces processus. Cette nouvelle gouvernance offre la possibilité aux CCR de faire valoir les propositions de ses membres et de les tester scientifiquement très en amont du processus, en l'orientant ainsi et le rendant plus proche des besoins des professionnels.

Le processus de révision des PGLT suit généralement les mêmes étapes. Sa révision débute par une phase d'évaluation du précédent plan (par le CSTEP) puis une réunion de proposition pour de nouvelles options de gestion est organisée (« impact assessment scoping meeting »). Les différents états membres, la CE et maintenant les CCR assistent à la réunion où les scientifiques qui seront en charge de l'évaluation des options de gestion qui seront retenues, conseillent sur la faisabilité de l'évaluation de ces options (en fonction des données et du temps disponible). Au terme de cette réunion, une phase d'évaluation de l'impact biologique sur le stock, de l'impact environnemental et socio-économique des différentes options est conduite par les experts du CSTEP qui présentent ces résultats lors d'une réunion d'« impact assessment ». La CE, à la lumière de ces résultats et des avis des CCR sur les différentes options rédige un « non paper » de consultation. Suite à cette procédure de consultation officielle, elle écrit une proposition de règlement pour le nouveau plan (figure 3).

On était donc en présence d'une gestion centralisée au niveau européen, souffrant d'une mauvaise gouvernance et d'une faible adaptation aux caractéristiques régionales des écosystèmes exploités et des pêcheries concernées. On est passé, avec la création des CCR et la mise en place de plans de gestion à long terme, à un rapprochement des acteurs concernés du processus décisionnel et à une gestion des stocks ayant des objectifs de moyen/long terme offrant une meilleure visibilité au secteur et évitant de trop importantes fluctuations interannuelles. **Comment le secteur et ses propositions peuvent-ils être intégrés dans la révision de plans de gestion à long terme ?** C'est tout le travail qui a été réalisé au cours de ce stage et que nous nous proposons de vous exposer dans les parties qui suivent.

2. Matériel et méthode pour une contribution à plusieurs niveaux : de la proposition d'options de gestion à leur évaluation

2.1. Présentation du cas d'étude : la révision du plan de récupération du stock de merlu sud, données, membres et organisations partenaires disponibles.

2.1.1. La révision du plan de reconstitution du stock de merlu sud : présentation de l'état du stock et de la pêcherie.

Le stock de merlu sud est pêché dans les zones CIEM VIIIc et IXa (péninsule ibérique). Ce stock fait l'objet d'un plan de reconstitution depuis 2006 (règlement CE 2166/2005 du 20 décembre 2005).

Les objectifs de ce plan étaient de reconstituer la biomasse du stock pour qu'elle soit dans des limites biologiques sûres (SSB > Bpa) et d'atteindre un taux de mortalité par pêche (F) de 0,27 d'ici 2015. D'après l'évaluation du CIEM de 2004, ces limites de sûreté, correspondent à une biomasse de reproducteurs (SSB) de 35000t. Le plan a atteint ses objectifs lorsque ce niveau de biomasse est atteint au moins deux années de suite (CONSEIL, 2005) Le plan de reconstitution comportait ainsi des mesures de gestion des TAC (avec un maximum de 15% de variation interannuelle) afin de diminuer la mortalité par pêche et d'atteindre la cible de SSB. Ce plan était aussi assorti de mesures de limitation de l'effort de pêche visant à faire diminuer le taux de mortalité par pêche en imposant une limitation du nombre de jours de pêche autorisés, via un autre règlement. C'est l'annexe IIB du règlement CE 57/2011 portant sur la limitation de l'effort de pêche des navires pêchant le merlu dans les zones VIIIc et IXa qui donne le nombre de jours de pêche autorisés chaque année et qui limite à 10% la variation interannuelle d'effort (CONSEIL, 2011). Ces deux règlements s'appliquent aux bateaux de plus de 10m pêchant plus de 5t de merlu par an ou ayant des captures annuelles en merlu dont le poids représente plus de 3% du total des captures réalisées dans l'année. Les autres ne sont pas soumis à l'annexe IIB concernant la limitation du nombre de jours de mer (CONSEIL 2011).

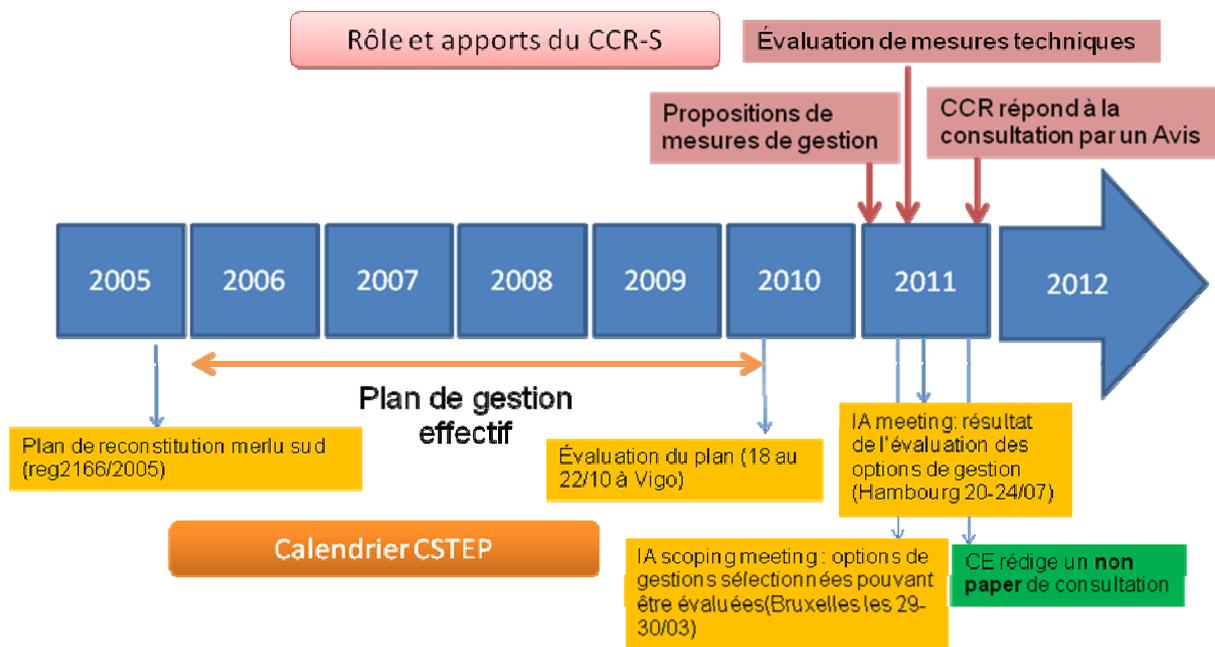


Figure 3: Schéma des différentes étapes de la révision du plan de récupération du stock de merlu sud

L'évaluation du plan de reconstitution (règlement CE 2166/2005) a été conduite lors de la réunion du CSTEP du 18 au 22 octobre 2010 à Vigo. Elle aurait dû être réalisée avant mais un manque de données de l'administration espagnole a retardé son déroulement. Cette évaluation montre que les débarquements ont toujours été supérieurs au TAC (De 1,4 fois en 2006 à 2,2 fois en 2009 sans aucune sanctions au niveau européen) et les réductions d'effort et de mortalité par pêche n'ont pas excédés les 5% (STECF, 2010).

La dernière évaluation du stock faite par le CIEM (ICES, 2011) montre que les débarquements ont très largement augmenté et la SSB également (SSB=27700t en 2011) et ceci, majoritairement grâce à des forts recrutements depuis 2007 (figure 4). Il est estimé que la mortalité par pêche a diminué l'année dernière grâce à un meilleur contrôle des débarquements espagnols (sans augmentation du taux de rejet).

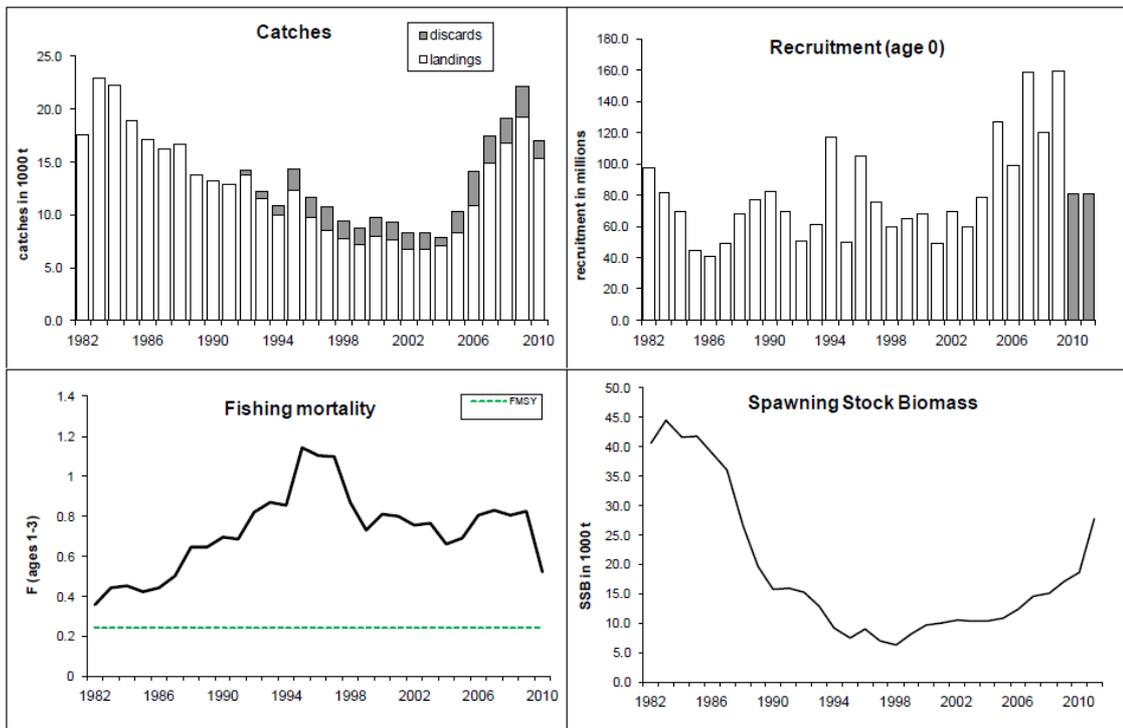


Figure 6: Résumé de l'évaluation du stock de merlu austral 2011 (ICES ; 2011)

La flotte pêchant ce stock est une flotte mixte dont les chalutiers démersaux assurent 65% des débarquements, les fileyeurs 20% et les palangriers 12% (ICES, 2011). La dépendance au merlu n'est pas la même selon les métiers pratiqués. La flotte peut être décomposée ainsi (figure 5),(CASTRO et al, 2007):

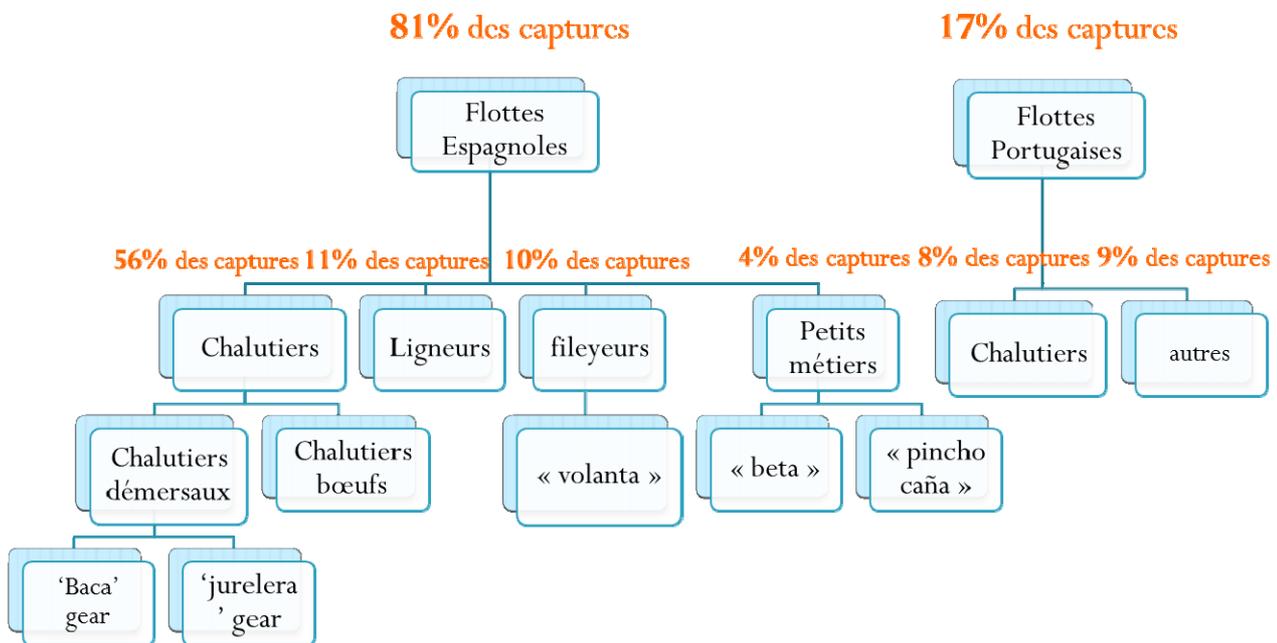


Figure 5: répartition des captures au sein des différentes flottilles (d'après ICES 2011)

Flotte espagnole:

- Chalutiers démersaux de type « **baca** » : ils sont une centaine de chalutiers de 18-25m qui ciblent principalement le chinchard, le merlan bleu, la lotte, le merlu, la cardine et le maquereau (en saison). Le merlu ne représente qu'environ 2% de leurs captures totales. Maillage du cul de chalut : 65mm.
- Chalutiers bœufs démersaux de type « **pareja** » : une trentaine de bateaux de 25m pratiquent le chalutage « en bœuf ». Ils ciblent principalement le merlan bleu (70% de leurs captures) mais le merlu représente 6% de leurs captures ce qui représente un fort tonnage : environ 1/3 des captures totales du stock (ICES, 2011). Maillage du cul de chalut : 45-55mm.
- Fileyeurs à merlu de type « **volanta** » (maillage : 90mm): ils sont une soixantaine de bateaux de 18m de taille moyenne et ciblent principalement le merlu tout au long de l'année (sauf pour une partie d'entre eux qui ont la licence pour le trémail à lotte).
- Palangriers à merlu ou « **palangreros** » : environ 70 bateaux qui utilisent des palangres limités à 4000 hameçons journaliers et ciblent le merlu tout au long de l'année sauf en hiver où ils ciblent le lieu.
- Petits métiers artisanaux ou « **artes menores** » : plusieurs milliers de bateaux qui utilisent différents engins et ciblent différentes espèces au long de l'année, en fonction de leur saisonnalité et de la disponibilité en quota.

La flotte Espagnole du golfe de Cadix pêchant du merlu est composée d'environ 200 chalutiers de 18m de longueur moyenne (CASTRO et al, 2007) utilisant le même type de chalut « baca », ciblant un grand nombre d'espèces différentes et de bateaux de type petits métiers (environ 500 de 10m de longueur moyenne). Les bateaux du golfe de Cadix sont exemptés de la régulation d'effort de pêche (CONSEIL, 2005).

Flotte portugaise :

- Chalutiers démersaux à poisson (maillage du cul de chalut : 65mm) ciblant les espèces telles que le chinchard, le merlan bleu, le maquereau et maquereau espagnol. Le merlu représente 4% de leurs débarquements en poids.
- Chalutiers démersaux à crustacés ciblant principalement la crevette (maillage du cul de chalut : 55mm) ou la langoustine (maillage du cul de chalut \geq 70mm) et situés majoritairement sur la côte sud du Portugal. Le merlu représente 9% de leurs débarquements.
- Une flotte de multi métiers changeant d'engins au fur et à mesure des espèces ciblées et des époques de l'année : environ 330 bateaux de plus de 12m (qui ne sont donc pas considérés comme de la petite pêche). Ce bateaux pêchent en moyenne 6% de merlu dans leurs captures et représentent 41% des débarquements totaux portugais (CASTRO, 2007)

La flotte Française exploitant ce stock est très faible et débarque 2% des captures totales en 2010 (ICES, 2010).

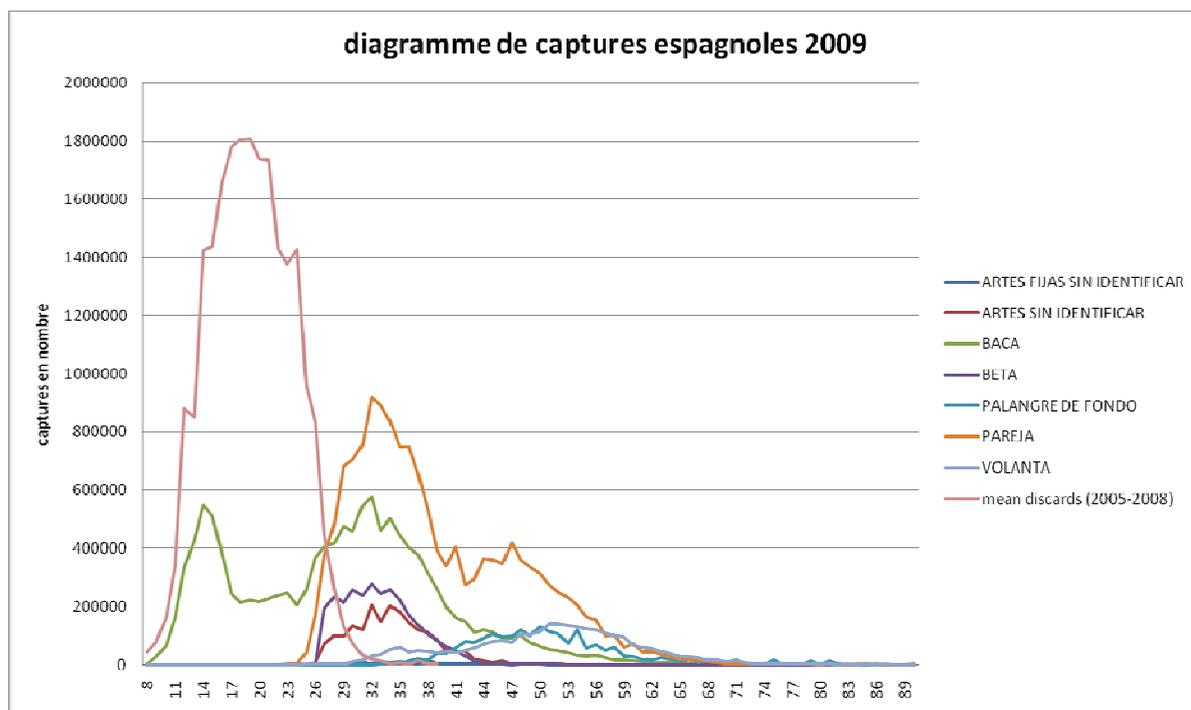


Figure 6: Diagramme des débarquements espagnols (en nombre d'individus par classe de taille(en cm)) pour l'année 2009 avec la répartition des rejets moyens sur la période 2005-2008 (données de l'évaluation du stock CIEM de 2010).

Au vu des nombres d'individus débarqués par classe de taille (figure 6), on peut souligner la mésexploitation qui est faite du stock. Le plus grand nombre d'individus pêchés sont des juvéniles. Les chalutiers sont les flottes exploitant le plus les petits individus : flottes « pareja » et « baca » (figure 5). Les rejets proviennent uniquement de ces deux flottes chalutières, il n'y a pas d'évaluation des rejets pour les autres flottes (ICES, 2010). On remarque bien que les flottes de fileyeurs et palangriers (« volanta » et « palangre de fondo ») exploitent des tailles de merlus bien supérieures à la taille minimale de capture.

La flotte a été soumise par ce plan à d'importantes contraintes du point de vue de la limitation d'effort. On peut remarquer que 70% des captures sont faites par des navires régulés par le règlement de limitation d'effort. Les 30% des captures restantes, faites par des bateaux non régulés par la limitation d'effort, représentent une mortalité par pêche (F) de 0,22. Sachant que $F_{RMD}=0,26$, la réduction d'effort à appliquer aux bateaux régulés, si on ne devait agir que sur ces bateaux, serait donc supérieur à 90% (ICES, 2010)! Cela dénote des efforts de réduction de la mortalité par pêche à consentir afin d'atteindre la cible F_{RMD} .

La grande diversité des flottes pêchant ce stock de merlu, avec une dépendance à cette espèce variable et la multitude d'autres espèces pêchées selon les segments de flotte que l'on considère, montre qu'en réalité, ce plan régule l'activité de nombreuses pêcheries. Par le biais de la régulation d'un stock spécifique, plusieurs pêcheries sont régulées : les chalutiers pour qui le merlu ne représente qu'un faible pourcentage des captures, mais dont l'effort est limité ne peuvent donc pas aller pêcher leurs espèces cibles quand bien même celles-ci seraient en bon état. De même, les bateaux fortement dépendants au merlu comme par exemple les fileyeurs de type « volanta » une restriction d'accès à ce stock a des conséquences très importantes pour ces bateaux qui n'ont que très peu de possibilités de diversification.

2.1.2. Organisations et interlocuteurs, données utilisées lors de l'étude d'impact.

Pour travailler à l'intégration des propositions du secteur et organiser sa participation, le CCR- sud s'est appuyé sur ses membres, représentants des différentes flottilles évoqués ci-dessus. Ce sont ces personnes qui ont fait émerger des propositions d'options de gestion et qui permettent de faire remonter et de rendre compte des réalités des pêcheurs. Les entretiens auprès de 15 patrons pêcheurs de la côte nord espagnole ont également permis de recueillir les points de vue des personnes directement concernées par le plan de récupération. Ces entretiens ont également permis de faire émerger des éléments pour mieux adapter le plan à la grande diversité des flottes impliquées.

Les propositions d'options de gestion à tester (ANNEXE III) se sont appuyées sur les réponses des membres à un questionnaire (ANNEXE I) qui leur avait été envoyé et sur les échanges et débats ayant eu lieu lors de la réunion du 17 mars à Lisbonne. La présentation des résultats de l'étude d'impact des options de gestion lors de la réunion du 13 juillet à Saint Jacques de Compostelle a permis la rédaction d'un avis transmis à la CE. Cet avis sera la base de la réponse à la consultation officielle de la CE avant sa proposition de règlement pour le nouveau plan de gestion.

Lors du stage, un travail d'appui aux scientifiques du CSTEP a été mené au cours de la phase d'étude de l'impact potentiel des différentes options de gestion pour le futur plan. Ce travail était centré sur l'impact d'une amélioration du diagramme d'exploitation par le biais de la simulation de l'utilisation d'engins plus sélectifs. Les potentialités de création de nouvelles réserves de pêche visant à faire diminuer la mortalité par pêche sur les juvéniles ont également été explorées. Cette étude s'est faite en collaboration avec les scientifiques du CSTEP responsables de l'« impact assesment ». Ce sont notamment Santiago Cerviño de l'institut espagnol d'océanographie (IEO) et Ernesto Jardim de l'IPIMAR qui m'ont fourni les données nécessaires à l'étude. Afin de modéliser l'impact de l'utilisation d'engins plus sélectifs, Benoît Figarède de l'AGLIA a également aidé en fournissant les données de captures correspondantes aux chaluts comportant un panneau à mailles carrées.

L'étude sur l'impact de l'amélioration du diagramme d'exploitation nécessitait les données de captures par flotte et par taille. Une clé taille âge a également été utilisée afin de transformer la distribution en taille en distribution en âge pour pouvoir faire des projections sur l'état du stock à recrutement constant. Toutes ces données ont été fournies par Santigao Cerviño. Ce sont les données utilisées par le CIEM pour l'évaluation du stock de 2010 (ICES, 2010). M Gascuel (Agrocampus ouest) m'a aidé en fournissant les bases des feuilles de calcul pour la simulation et en participant à la réflexion autour de l'étude tout au long du processus.

Pour l'étude sur la répartition des juvéniles de merlus, ce sont les données des campagnes scientifiques de l'IEO et de l'IPIMAR qui avaient été demandées. Seul l'IPIMAR nous a fourni les données brutes de ces campagnes sous la forme de nombre d'individus par trait de chalut, avec les coordonnées de chacun des traits de chaluts sur une période de 2003 à 2010. L'IEO a préféré conduire elle-même l'étude.

2.2. Une concertation entre les membres du CCR-S pour la proposition de nouvelles options de gestion, quelle acceptabilité sur le terrain (METHODE)

La révision du plan de gestion du merlu sud a permis la participation et l'intégration du secteur à plusieurs niveaux (figure 7). Cette participation s'est faite tout d'abord par la proposition d'options de gestion en vue de leur évaluation par le CSTEP. Préalablement à la réunion du 17 mars à Lisbonne et pour préparer les échanges en vue de cette réunion, un questionnaire a été envoyé aux membres concernés. Il portait sur les différentes conséquences que le précédent plan a eues sur les flottes concernées et il avait

pour but de faire s'exprimer les membres sur des potentiels outils de gestion, flottilles concernées par ces outils de gestion, et de les amener à formuler des suggestions d'options de gestion (ANNEXE I)

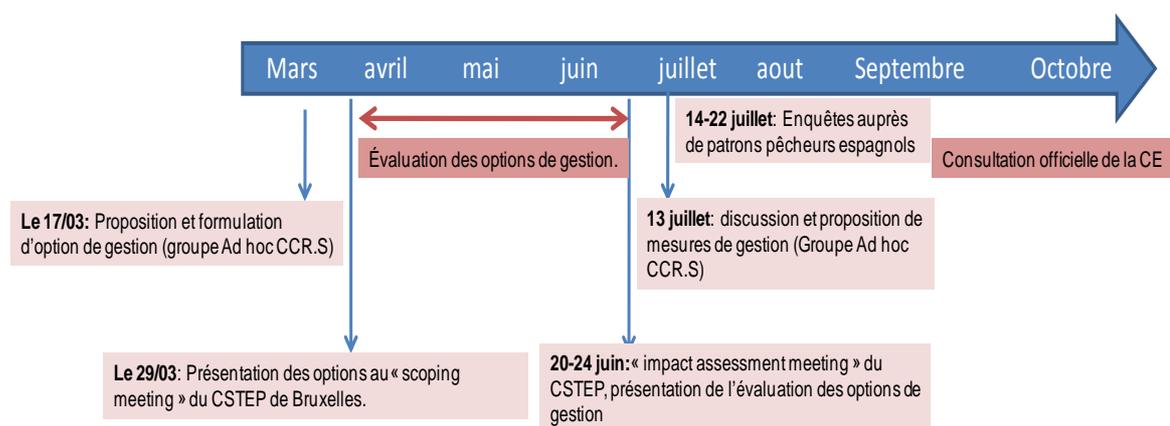


Figure 7: Déroulement de la révision du plan de gestion et principale étapes

La synthèse des réponses à ce questionnaire a été présentée aux membres lors de la réunion de Lisbonne du 17 mars. Lors de cette réunion, les différentes options de gestion ont été discutées et débattues. C'est notamment le rôle du président du groupe de travail que de faire en sorte que les échanges se passent bien en respectant les tours de parole et en veillant à ce que les interventions restent constructives et pas en dehors du sujet. Les options sélectionnées sont le résultat d'une construction collective autour d'un intérêt commun, d'un consensus de tous les membres: des représentants du secteur avec ceux de la société civile, et notamment des organisations non gouvernementales environnementalistes comme « seas at risk ».

Les options de gestion retenues ont été présentées à la commission européenne et au CSTEP en vue de leur évaluation les 29 et 30 mars.

Au terme de l'étape scientifique d'évaluation des options de gestion proposées (dont la méthodologie sera présentée juste après) une présentation des résultats de cette étude d'impact a été faite aux membres au cours de la réunion du 13/07 (figure 7). Cette étape a permis de revenir sur les options les plus adaptées en ayant un dialogue autour des résultats de l'évaluation.

Une phase d'enquêtes auprès de patrons pêcheurs de la côte nord espagnole a ensuite permis de rencontrer une quinzaine de patrons en huit jours. L'objectif de ces enquêtes était d'avoir une vision plus proche de la réalité de l'activité de toutes les flottes exploitant le merlu et de voir, au contact des navigants si des solutions pratiques pouvaient être trouvées (par exemple des moments de l'année/zones de concentration de juvéniles de merlu, la faisabilité de mesures techniques, etc...). Le guide d'entretien des enquêtes est en ANNEXE VIII. Afin d'avoir une vision qui soit la plus objective possible, les enquêtes ont été réalisées auprès des différentes flottilles : 4 patrons de chalutiers (3 de type « baca » et un de type « pareja »), 3 de fileyeurs à merlu (« volanta »), 3 de palangriers à merlu et 5 de petits métiers (« artes menores ») ont ainsi été rencontrés. De même que l'échantillonnage au niveau des différentes flottes, une répartition géographique des enquêtes a permis de couvrir la diversité des ports de pêche de la côte nord Espagnole, du sud de la Galice au pays basque (figure 8). Deux embarquements ont également complété ces enquêtes : une journée à bord d'un palangrier galicien et une journée à bord d'un fileyeur français. Cet échantillonnage est limité par le nombre de patrons ayant pu être rencontrés, par le temps disponible pour réaliser ces enquêtes. La représentativité de toutes les flottes concernées par le plan est également limitée puisque aucun patron portugais n'a pu être enquêté par manque de temps et de pratique du portugais.



Figure 8: Répartition géographique et types de patrons rencontrés (source du fond de carte : http://www.voyage-plongee.com/voyage_espagne.html)

2.3. Méthodologie employée pour l'évaluation de l'impact de l'amélioration du diagramme d'exploitation sur le stock de merlu sud dans le cadre de l'IA du CSTEP.

2.3.1. Étude sur l'impact de l'utilisation d'engins plus sélectifs.

Comme écrit précédemment, le CCR- sud s'est vu offrir la possibilité de participer à l'évaluation de certaines options de gestions proposées précédemment (ANNEXES IV et V). J'ai donc été chargé de simuler l'impact d'un changement de diagramme d'exploitation correspondant à l'utilisation d'engins plus sélectifs. Les membres du CCR-Sud avaient demandé que les engins testés correspondent à des engins potentiellement utilisables et que les flottes sur lesquelles seraient effectuées les simulations soient des flottes qui pourraient potentiellement mettre en place un tel changement.

Les données disponibles étaient celles de l'évaluation de stock CIEM. La répartition des captures en 5 flottes pour l'Espagne et 2 pour le Portugal ne permettait pas toujours d'atteindre le niveau de précision demandé par les membres du CCR- sud (figure 9).

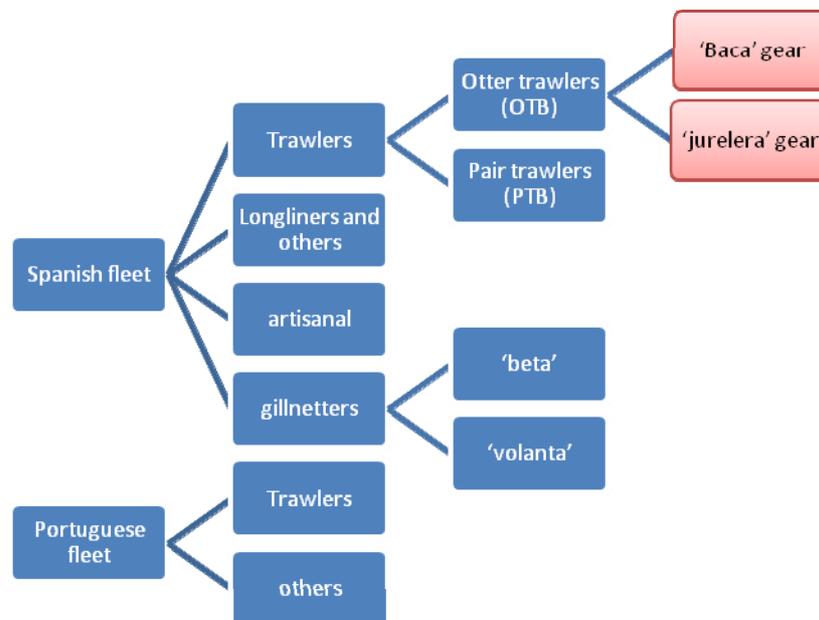


Figure 9: niveau de désagrégation des captures (en bleu CIEM, en rouge répartition des captures en deux types d'engins utilisés par les chalutiers démersaux dénommés « baca » précédemment, d'après CASTRO, 2007.

En effet, les chalutiers portugais et espagnols de type bœuf, ciblent des espèces de petite taille (merlan bleu, chinchard et maquereau principalement) et une augmentation de maillage serait pour eux difficilement acceptable du fait des pertes sur leurs espèces cibles. Les membres avaient ainsi demandé de ne pas proposer d'augmentation de maillage pour ces bateaux car ils dépendent et ciblent des espèces de petite taille. Pour les fileyeurs, la simulation de l'utilisation de plus gros maillage n'a pas été faite par manque de temps. Le personnel de l'Ifremer avait pourtant fourni les données de captures correspondant à des filets de 100mm de maillage, fournissant ainsi un profil de captures correspondant à ce type de maillage.

Benoît Figarède de l'AGLIA ayant fourni les données de captures provenant du programme d'amélioration de la sélectivité des chaluts du golfe de Gascogne (ASCGG), correspondant à l'utilisation de chalut sélectif (maillage du cul : 70mm et équipés d'un panneau à mailles carrées de 1x2m), c'est l'utilisation de cet engin qui a été simulée sur certains chalutiers espagnols. C'est en effet ce type de chalut qui est utilisé dans la pêcherie langoustinière du golfe de Gascogne dans le but d'être sélectif auprès de merlus juvéniles.

La simulation a consisté à simuler l'impact de l'utilisation du chalut sélectif (70mm+panneau à maille carrées) sur les chalutiers espagnols démersaux utilisant l'engin « baca » et les chalutiers bœufs « pareja » (figure 9). Nous avons aussi fait la simulation sur l'ensemble des chalutiers espagnols. La simulation n'a pas été conduite sur les chalutiers portugais car nous n'avions pas les données de capture pour séparer les chalutiers ciblant les espèces pélagiques des autres. Nous n'avons pas non plus simulé l'utilisation de filets droits de 100mm de maillage sur les fileyeurs espagnols par manque de temps. Nous avons aussi simulé théoriquement une annulation de la mortalité par pêche pour les individus plus petits que la taille minimum de débarquement (MLS= 27cm).

Simulations à l'équilibre

Dans un premier temps nous avons effectué les simulations à l'équilibre. Nous avons donc calculé, avec les répartitions en taille des captures correspondant à la flotte sur laquelle on voulait faire la

simulation et celles de l'engin sélectif le rapport de sélectivité pour chaque classe de taille. On ajuste une courbe logistique

$$F(l) = \frac{a}{1 + e^{-b \cdot (l - c)}}$$
, avec a, b, c, les paramètres estimés par la méthode des moindres carrés à ce rapport de sélectivité (figure 10).

Cet ajustement logistique est fait sur les tailles inférieures à 21cm. En effet, on remarque que pour des tailles supérieures, le rapport diminue alors qu'il devrait rester autour d'une valeur asymptotique (l'effet de l'engin sélectif ayant tendance à disparaître pour des tailles importantes). Cette diminution peut être expliquée par le fait que les données de captures pour l'engin sélectif proviennent de l'expérimentation sur les engins sélectifs conduite par l'AGLIA sur la grande vasière. Or cette zone est une zones de nourricerie pour les juvéniles de merlus (KACHER, 2004) et il y a donc une faible abondance d'individus de grande taille. C'est pourquoi nous avons décidé d'effectuer l'ajustement logistique sur les taille <21cm. D'autres limites à l'ajustement seront discutées dans la partie 4 de ce rapport.

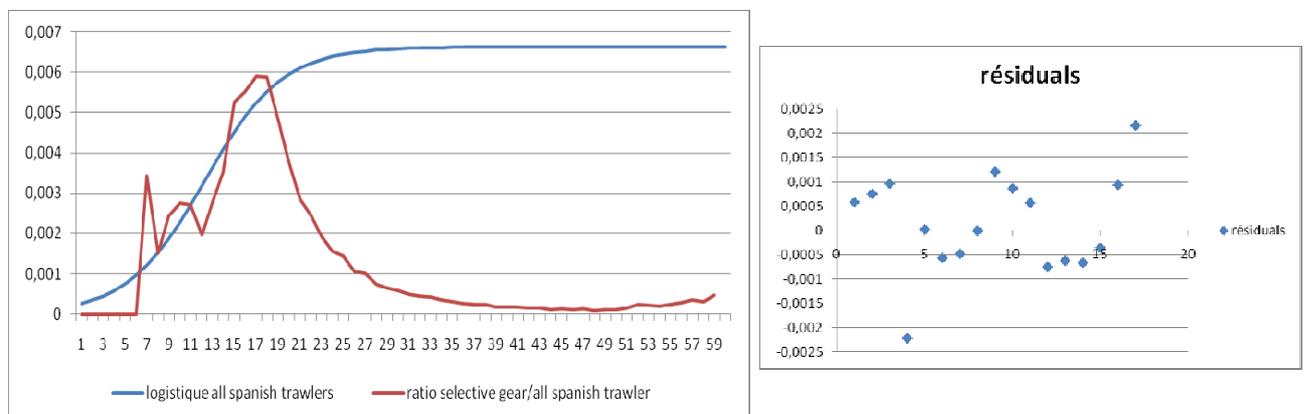


Figure 10: Exemple d'ajustement d'une fonction logistique par la méthode des moindres carrés

Cette fonction logistique permet de recalculer la nouvelle mortalité par pêche pour chaque classe de longueur $F_{\text{fleet}}^* = F_{\text{fleet}} * S(l)$. On réintègre alors cette nouvelle mortalité F^* correspondant à la flotte sur laquelle a été conduite la simulation, dans la mortalité générale et on calcule les nouveaux rendements par recrue (à l'équilibre) avec la nouvelle mortalité par pêche générale. Les paramètres de mortalité naturelle et de la relation poids-taille utilisés sont ceux de l'évaluation de stock du CIEM de 2011 (ICES, 2011).

Nous avons ainsi une nouvelle estimation du rendement par recrue et du F_{RMD} pour chaque scénario testé.

Impact sur les phases de transition

Dans un second temps nous avons voulu examiner l'impact sur les phases de transition. Pour cela, il a fallu transformer les données par classe de taille en données en âge. Le modèle d'évaluation du stock GADGET (ICES, 2010) fournit une estimation de l'abondance de la population en âge et en taille. Nous avons donc recrée à partir de ces données une clé taille-âge permettant la transformation des F^* par classe de taille en F^* par classe d'âge (de même avec les effectifs du stock, etc...).

Les simulations sont faites en appliquant un recrutement constant, c'est-à-dire la moyenne géométrique de 1998 -2008, utilisée dans les projections de la dernière évaluation de stock disponible lors

des simulations (ICES, 2010). Nous pouvons alors suivre l'évolution des effectifs, puis des rendements par recrue à F et recrutement constants pour les différents scénarios testés.

2.3.2. Étude sur la répartition des juvéniles de merlu

Une partie de la demande du CSTEP portait sur l'évaluation de l'impact de zones/périodes de fermeture sur le stock. N'ayant pas de données commerciales de captures par taille géolocalisées, nous n'avons pas pu évaluer ni simuler l'impact des zones de fermetures sur le stock. Les seules données disponibles étaient les données des campagnes scientifiques. Seul l'IPIMAR a consenti à nous fournir ces données pour les eaux portugaises. Nous les avons utilisées pour évaluer la concentration des juvéniles de merlu (individus <20cm) et le recouvrement avec les répartitions des principales autres espèces : pour chaque trait de chalut de la campagne scientifique, on a le nombre d'individus de merlu (en 2 catégories : <20cm et >20cm), de chinchard, de merlan bleu, de maquereau et de maquereau espagnol.

La distribution et concentration des zones de répartition de juvéniles de merlu ont été représentées à l'aide du logiciel MapInfo© en représentant les quantités d'individus dans chaque trait sur un fond de carte. Les cartes de répartition ont permis de distinguer des zones de concentration de juvéniles. En ne conservant que les traits où la quantité de juvéniles de merlu est la plus importante, on peut voir si il y a un taux de recouvrement important avec les autres espèces cibles. On a ainsi un indicateur sur les possibilités d'évitement des juvéniles de merlu lorsque les chalutiers pêchent leurs espèces cibles.

En ce qui concerne les eaux territoriales espagnoles, l'IEO a conduit une étude s'appuyant également sur les données des campagnes scientifiques visant à répondre aux mêmes objectifs. Ils ont évalué le recouvrement existant entre les zones de répartition de juvéniles de merlu et les autres espèces, les zones de concentration préférentielles de juvéniles le long de la côte ainsi que la distribution en profondeur de ces juvéniles (STECF, 2011).

3. Résultats

3.1. Un travail de dialogue et de concertation : options de gestion proposées

Avant l'évaluation scientifique des options de gestion présentée, un travail de proposition a été mené au sein du CCR Sud. Ce travail dont la méthodologie a été exposée précédemment a permis de formuler et de présenter au CSTEP et à la CE les axes de gestion suivant (ANNEXE III) :

- Vers un respect des quotas : les TAC sont dépassés d'environ 2 fois chaque année dont la responsabilité incombe aux flottes espagnoles.
- Vers la mise en place de mesures techniques pour améliorer la sélectivité
- Vers la mise en place de zones/périodes de fermetures
- Vers une meilleure adaptation des mesures de gestion aux particularités des différentes flottes (par exemple sur la mesure de l'effort des engins dormant en kw.j)
- Vers une meilleure adaptation de la gestion de l'effort de pêche : que les bateaux pour qui les captures de merlu représentent un faible pourcentage aient des jours de pêche supplémentaires.

Ces axes de gestion ont été pour partie évalués lors de la phase d'étude d'impact menée par le CSTEP et à laquelle le CCR a participé mais faute de temps et des données correspondantes qui n'ont pas été fournies par les états membres, toutes les options proposées n'ont pas pu être évaluées. Une décomposition fine des captures n'a pas pu être faite pour cibler les chalutiers ne pêchant pas d'espèces semi pélagiques (maquereau, chinchard, merlan bleu) alors que les membres l'avaient demandé. De même, une adaptation plus fine aux particularités de chaque flotte n'a pas pu être évaluée.

3.2. Impacts de changements de diagramme d'exploitation

3.2.1. Résultats d'un changement du diagramme d'exploitation

Nous avons testé les scénarios suivant :

- 1) Utilisation du chalut sélectif au sein des flottes espagnoles de chalutiers bœufs (« pareja »), des chalutiers utilisant le chalut « baca » et sur toutes les flottes chalutières espagnoles « all spanish trawlers ».
- 2) L'annulation de la mortalité par pêche sur les individus de moins de 27cm « no catch under MLS », (simulation à l'équilibre), sur les individus d'âge 0 et 1 an (simulation en prospective).
- 3) Deux scénarios : « F2009* » où on simule un effort sélectif sur le F global du stock (donc toutes flottes confondues) correspondant à la même amélioration obtenue avec la simulation 1) sur tous les chalutiers espagnols mais appliquée à toute la pêcherie et « F2009** » où l'on réalise la même simulation mais en doublant l'effet sélectif précédent.

Résultats de la simulation à L'équilibre :

Les résultats de l'ensemble des scénarios testés sont rassemblés ci après (figure 11 et tableau 1).

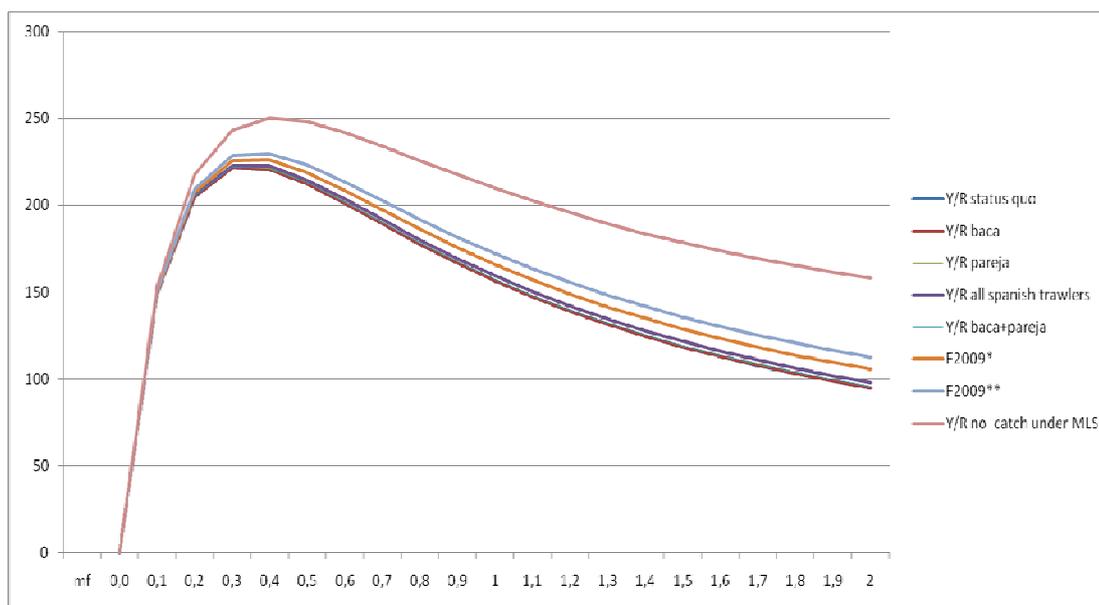


Figure 11: Évolution du rendement par recrue (en gramme) en fonction du multiplicateur d'effort (1= F_{2009})

Tableau 1: Estimation du F_{RMD} (Fmoyens sur les longueurs de 15 à 80cm) et des rendements par recrue (en grammes) correspondants en fonction des différents scénarios.

	Fbar15-80 msy	Y/R (mF=1)	Y gained in %
Y/R status quo	0,254	156,6	0
Y/R baca	0,254	156,7	0,05
Y/R pareja	0,255	157,3	0,43
Y/R all spanish trawlers	0,256	159,4	1,80
Y/R baca+pareja	0,255	157,4	0,48
Y/R F2009*	0,260	166,0	5,98
Y/R F2009**	0,263	172,2	9,93
Y/R no catch of under MLS	0,277	209,8	33,96

Au vu des résultats présentés ci-dessus (Figure 11 et tableau 1) on peut conclure que :

- Les simulations à l'équilibre montrent qu'une amélioration de la sélectivité par l'emploi d'un chalut de 70mm équipé d'un panneau (1mx2m) à mailles carrées de 50mm de côté n'occasionne pas une amélioration notable du rendement, ni ne change la valeur du F_{RMD} , même dans le cas où tous les chalutiers espagnols en seraient équipés (tableau 1).
- De même, les scénarios F2009* et F2009** montrent que si toute la pêcherie réalisait le même effort d'amélioration de son diagramme d'exploitation (équivalent à celui simulé au précédent point pour les chalutiers espagnols), on n'assisterait pas une amélioration significative des rendements à effort constant (+6 à 10% pour le scénario F2009**).
- En revanche, le dernier scénario « no catch of under MLS » montre une réelle augmentation des rendements à effort constant (+34%) et une estimation du F_{RMD} légèrement supérieure (tableau 1). Cela pourrait être intéressant dans la mesure où la cible à atteindre serait donc plus proche du F actuel, estimé à 0.52 (ICES, 2011).

Une augmentation de la sélectivité des chalutiers espagnols en utilisant l'engin sélectif employé par les langoustiniers français paraît peu intéressante pour l'amélioration de l'état du stock. En revanche,

améliorer la sélectivité de la pêcherie paraît être un outil performant sur le long terme à condition que le changement du diagramme d'exploitation soit important. Il reste cependant une grande inconnue dans cette modélisation théorique car si un changement important dans le diagramme d'exploitation implique bien un impact positif sur le stock, nous ne savons pas quel engin de pêche, utilisé sur quels types de flottes, pourrait permettre un tel changement.

Résultat de la simulation prospective :

Nous avons simulé l'évolution des captures et des rendements par recrues (Y/R) pour différents scénarios de sélectivité à recrutement et effort constant (figures 12 et 13)

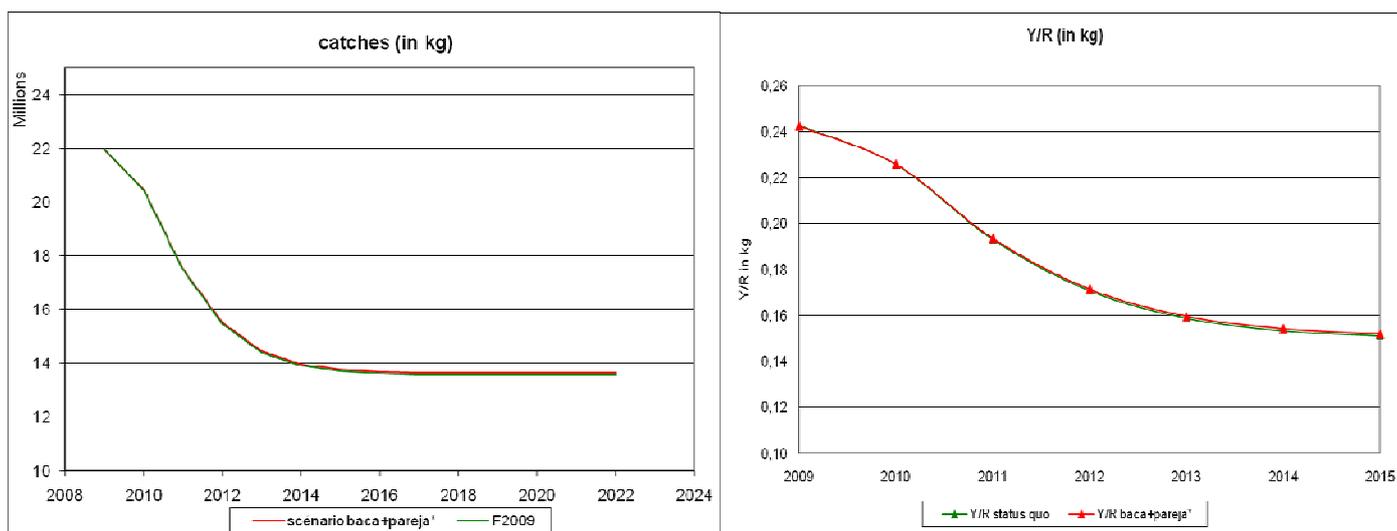


Figure 12: Évolution des captures et du rendement par recrue à recrutement et F constants du scénario « baca+pareja » comparé au statut quo.

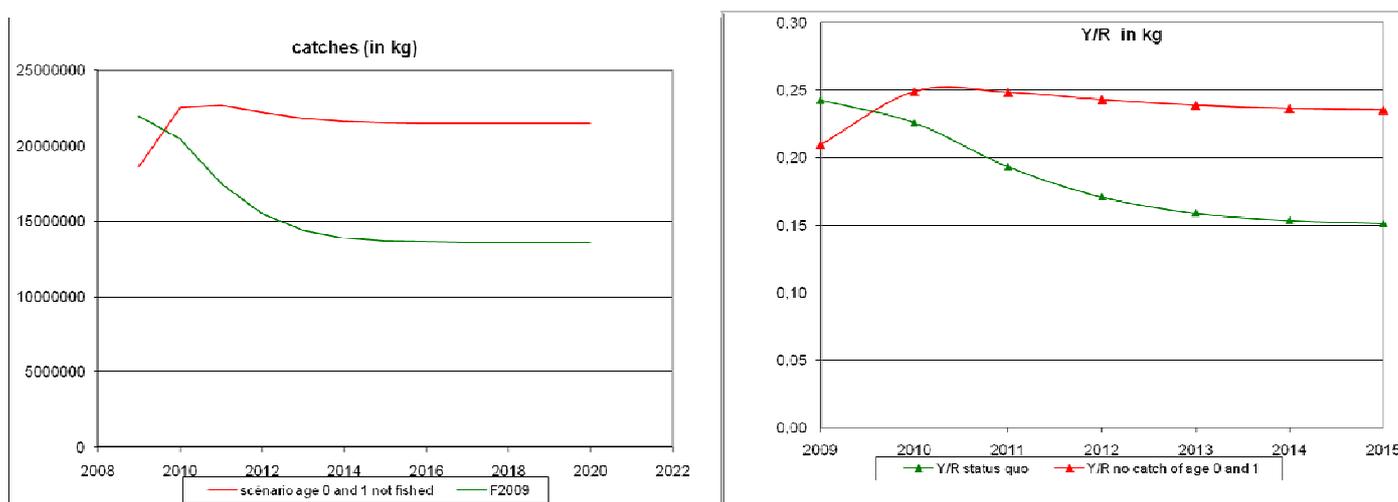


Figure 13: Évolution des captures et du rendement par recrue à recrutement et F constant du scénario « F=0 pour les ages 0 et 1 » comparé au statut quo.

On retrouve les mêmes résultats qu'avec la simulation à l'équilibre : l'utilisation d'un chalut sélectif du type de celui utilisé sur la grande vasière par les chalutiers langoustiniers français sur les chalutiers

espagnols qui ciblent le plus le merlu n'a que très peu d'effets sur l'évolution des captures et des rendements par recrue. Il faut néanmoins remarquer qu'avec des recrutements moyen du type de ceux des 10 dernières années (1998-2008), il faudrait un changement du diagramme d'exploitation très important ($F_{0-1}=0$) pour que les captures ne rebaissent pas à moyen terme (figure 12). Ces résultats sont confirmés par l'étude similaire de Santiago Cerviño (WD 1 in STECF, 2011) où une augmentation du maillage des culs de chalut de 70 à 80mm n'entraîne pas une amélioration notable de l'état du stock. En revanche le passage de 70mm à 65mm en maille carrée entraînerait une réelle amélioration dans le sens où la réduction d'effort à réaliser serait moins grande pour atteindre le RMD, les débarquements seraient plus importants et les rejets plus faibles (STECF, 2011).

Il y a donc un réel intérêt à améliorer le diagramme d'exploitation de ce stock en augmentant la sélectivité des engins. Mais cela doit se faire avec des mesures importantes (bien plus de 10mm d'augmentation de maillage dans les chaluts) si l'on veut une amélioration notable des rendements et un F_{RMD} qui augmente sensiblement. En revanche il faut examiner la faisabilité de ce type de mesure avec les pêcheurs, surtout quand on sait que les espèces cibles des chalutiers sont des espèces de plus petite taille (maquereau, chinchard, et merlan bleu principalement).

Nous discuterons des limites de ces résultats dans la partie 4 et notamment du fait que le modèle logistique ajusté au rapport de sélectivité correspondant à l'engin testé pourrait sous-évaluer le réel effet sélectif de l'engin.

3.2.2. Répartition des juvéniles de merlu

Une autre mesure permet de faire diminuer la mortalité par pêche des juvéniles de merlu : ce sont les réserves de pêche visant à protéger les périodes et les zones où se regroupent les juvéniles. Les résultats de l'évaluation du regroupement des juvéniles de merlu et de leur répartition, comparée avec celle des autres espèces cibles des chalutiers sont présentés ci après.

Comme dit précédemment, nous n'avons pas pu travailler avec les données espagnoles. Néanmoins, nous présenterons les résultats principaux de l'étude menée par l'IEO (PUNZON et al, 2011) car ils furent d'intérêt pour le reste du stage.

Tableau 2: Pourcentage du total des captures : - dans les traits de plus de 200 juvéniles de merlu par trait et -dans les 10% de traits rassemblant le plus de merlu juvéniles(HKE=Hake, HOM=horse mackerel, WHB= blue whiting, MAC=mackerel, MAS=shrub mackerel) d'après les données de campagnes IPIMAR.

		HKE <20 cm	HKE > 20cm	HOM nÂ°/h	WHB nÂ°/h	MAC nÂ°/h	MAS nÂ°/h	all pelagics
	total catches	99030	86358	542958	1991541	272791	53497	2860787
	18,6% of highest trawl catches	79791	32921	227600	755311	77041	2754	1062705
Hke<20	%of total	0,81	0,38	0,42	0,38	0,28	0,05	0,37
	10% of highest catches	62705	20609	198714	346451	57276	1001	603442
	% of total	0,63	0,24	0,37	0,17	0,21	0,02	0,21

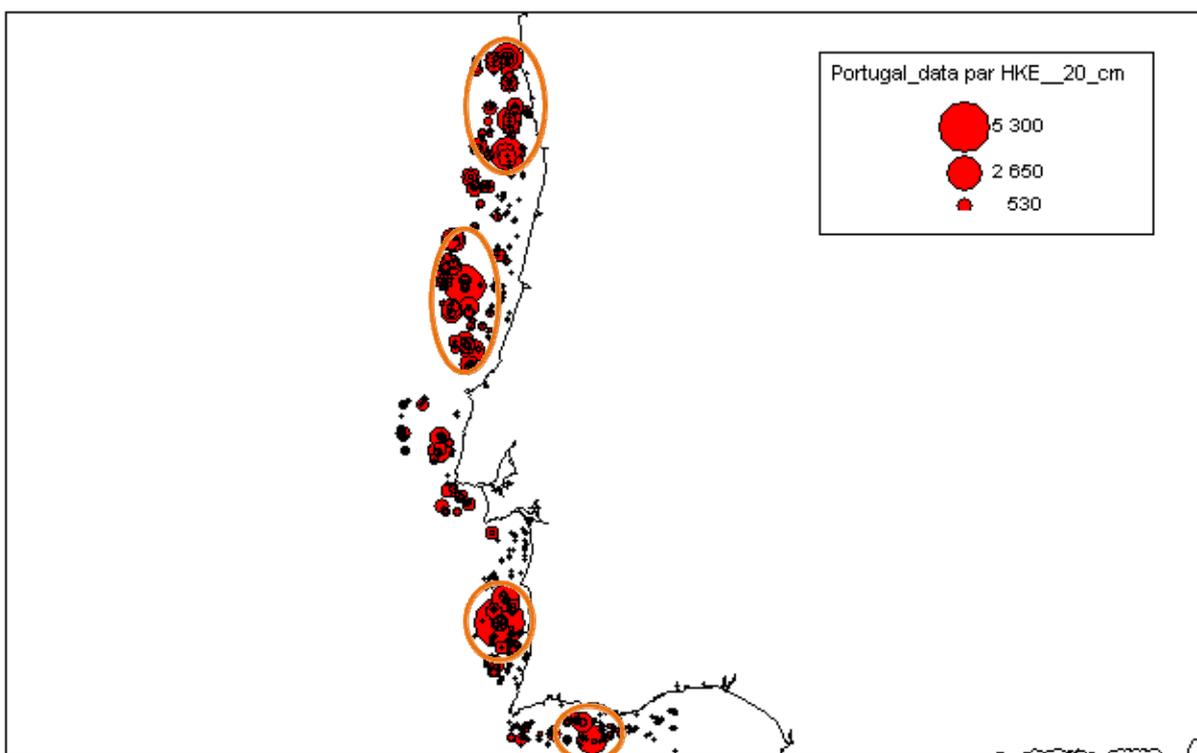


Figure 14: Principales zones de répartition de merlu <20cm le long de la côte portugaise (traits de chaluts des campagnes scientifiques de l'IPIMAR de 2003 à 2010 représentés par des diagrammes de taille proportionnelle à la quantité de juvéniles de merlu pêchée dans chaque trait).

En ce qui concerne la répartition de juvéniles de merlu dans les eaux portugaises, on remarque (tableau 2) que 10% des traits de chaluts les plus chargés en juvéniles de merlu (<20cm) représentent 63% des captures totales de juvéniles. C'est une indication sur le fait que les juvéniles de merlu, sont concentrés sur certaines zones, comme semble le confirmer la figure 14.

En ce qui concerne la répartition des autres espèces cibles des chalutiers, les traits de chaluts concentrant les plus grandes quantités de juvéniles de merlu sont aussi des traits où l'abondance des autres espèces est supérieure à la moyenne (tableau 2). Les captures de ces espèces dans les 10% des traits concentrant la plus grande quantité de juvéniles de merlus sont toutes supérieures à 10% de leurs captures totales. Les espèces cibles des chalutiers sont donc présentes sur les zones de concentration de juvéniles de merlu en quantité supérieure à la moyenne.

L'ANNEXE V présente ainsi les cartes de répartition des autres espèces et des juvéniles de merlu. Les enquêtes auprès des patrons pêcheurs ont apporté quelques informations complémentaires que nous développerons dans la partie suivante.

L'étude de l'IEO sur la répartition des juvéniles de merlu retrouve les principales zones de concentration de juvéniles déjà répertoriées (SANCHEZ et al, 1999) et présentées ci après (figure 14). Ces zones sont déjà en partie protégées du chalutage : en Espagne, il est interdit de chaluter dans des profondeurs inférieures à 100m, au Portugal la limite est à 6 milles des côtes. Viennent s'ajouter à cela des réserves de pêche (figure 16) qui s'appliquent aux chalutiers pendant certaines périodes de l'année. Cette étude conclue également que les zones de concentration de juvéniles de merlu sont des zones de plus grande concentration de merlan bleu, chinchard et merlu >27cm (PUNZON et al, 2011). Il y est également montré que les juvéniles se concentrent dans des profondeurs inférieures à 200m.

En revanche, il n'existe pas d'évaluation quantitative des effets des réserves de pêche existantes. Au cours des entretiens, les patrons de chalutiers semblaient tout de même dire qu'à la réouverture des zones fermées, ils y pêchent bien mieux durant les 15 premiers jours. Ceci témoignant d'un effet positif des réserves.

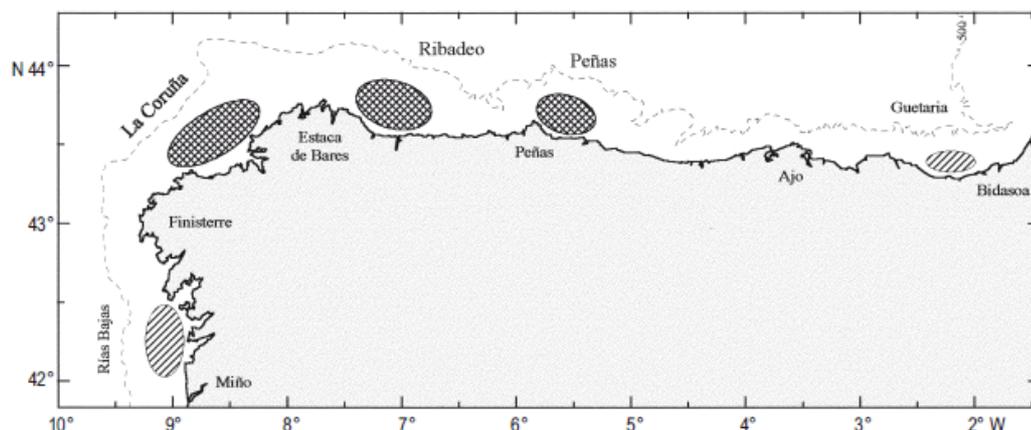
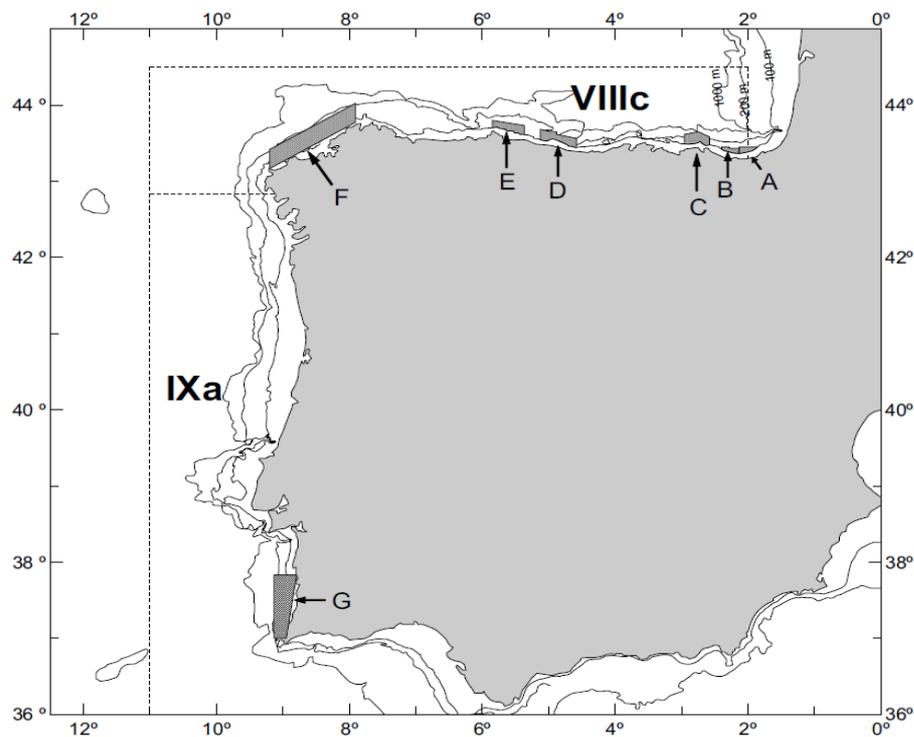


Figure 15: Principales zones de concentration de juvéniles de merlu le long de la côte Nord espagnole. En hachure croisées: zones revenant tout les ans, en hachures simple : zone revenant périodiquement.



Spain:

- A - Fuenterrabia - Trawl prohibited all year - BOE n.183, 1st August 2001, 15024
- B - Guetaria - Trawl prohibited from 1st September to 31st December - BOE n.183, 1st August 2001, 15024
- C - Bermeo - Trawl prohibited all year - BOE n.183, 1st August 2001, 15024
- D - Llanes - Trawl prohibited all year - BOE n.183, 1st August 2001, 15024
- E - El Callejón and La Carretera - Trawl prohibited from 1st September to 31st March - BOE n.183, 1st August 2001, 15024
- F - La Coruña-Cedeira - Trawl prohibited from 1st October to 1st January - BOE n.183, 1st August 2001, 15024 and Reg. CE 724/2001

Portugal:

- G - Milfontes-Arrifana - Trawl prohibited from 1st December to last day of February - Reg. CE 850/98

Figure 16: Zones de fermeture Espagnoles et Portugaises existantes (d'après STECF, 2010)

3.3. Une adaptation à la réalité du terrain par un nécessaire retour vers le secteur

Les résultats de l'évaluation de ces options de gestion par le CSTEP ont été présentés aux membres lors d'une réunion le 13/07. Cela leur a permis de se prononcer sur ces options et d'émettre des recommandations auprès de la CE (CCR Sud, 2011). Cette réunion a permis la validation des options proposées précédemment pour la phase d'évaluation :

- La mise en place de mesures techniques relatives aux engins de pêche afin d'améliorer la sélectivité.
- La mise en place de nouvelle ou l'augmentation (pour celles déjà existantes) de la durée des fermetures spatio-temporelles.
- Une adaptation de la capacité de la pêcherie via un plan de sortie de flotte.
- La consultation du CCR-Sud pour la révision de la gestion de l'effort de pêche.

Ces commentaires et recommandations se sont également faits au terme d'une réunion où les représentants du secteur se sont exprimés conjointement avec les représentants de la société civile comme l'ONG « seas at risk ». Les discussions ont ainsi débouché sur un consensus autour de ces recommandations de gestion.

Les enquêtes auprès des patrons pêcheurs espagnols dont le guide d'entretien est en ANNEXE VIII , ont permis des apports de connaissances à différents niveaux et une confrontation directe entre les propositions de gestion et la réalité du secteur.

Tout d'abord en ce qui concerne l'état et l'évolution de la ressource, il y a eu un consensus général auprès de tous les pêcheurs rencontrés sur une nette amélioration de la ressource « merlu ». Tous les engins de pêche ne le pêchent pas toute l'année aussi bien : en été, le merlu semble « monter » dans la colonne d'eau et c'est la palangre qui le pêche le mieux, alors qu'en hiver, il a tendance à rester plus près du fond et il se capture donc mieux au chalut et au filet droit. Il n'y a apparemment pas de saisonnalité marquée pour la capture de juvéniles de merlu. Seuls les chalutiers ciblant le merlan bleu disent pêcher plus de juvéniles de merlu en été car ils viennent pêcher plus près des côtes afin de suivre le merlan bleu.

Il y a une incompréhension sur le fait que l'effort de pêche doive continuer de baisser alors que la ressource n'a jamais semblé être en si bon état. Cela dénote de l'irréalité de l'objectif RMD pour de nombreux pêcheurs et du fait que cet objectif paraît assez contraire à leur vision générale. Pour eux, « quand il y a du poisson en quantité, il faut le pêcher car on ne sait jamais si ce poisson sera là demain ».

Ensuite, sur la rentabilité économique des bateaux, on peut discerner deux cas : ceux qui arrivent à rester rentables malgré le faible nombre de jour de mer autorisés (158 en 2011 pour l'Espagne, 172 pour le Portugal) et ceux qui ne le sont pas. En revanche, toutes les flottes ont subi une baisse du prix depuis 5-6 ans et ils regrettent qu'il n'y a pas d'organisation commune qui permettrait de gérer les apports en merlu sur le marché afin d'en faire remonter le prix.

Du point de vue de la gestion de la pêche et du plan de gestion du merlu, on peut séparer les flottes en deux groupes qui ont des points de divergences : **les chalutiers** et **les autres types de bateaux**. En effet, tous les autres bateaux (palangriers, fileyeurs à merlu et petits métiers) trouvent qu'il y a une mauvaise distribution des quotas en Espagne dans la mesure où les chalutiers ont 50% du quota national alors que les autres flottes dépendent beaucoup plus de cette ressource et sont obligés de dépasser très largement leurs quotas pour continuer à être rentable. De même, ils rejettent beaucoup de responsabilités sur les chalutiers : ils pensent que ce sont à eux de faire des efforts car ils pêchent le plus en volume, ce qui entretient des prix bas et pêchent le plus de juvéniles (les palangriers et fileyeurs prennent des merlus tous supérieurs à 40cm). De leur côté, les chalutiers voudraient que les autres flottes soient également soumises aux réserves existantes (figure 16). Ces remarques qui s'apparentent à des critiques classiques adressées

aux métiers concurrents exploitant la même espèce sont assez naturelles. Nous les rapportons ici cependant car nous pensons qu'elles permettent d'illustrer le fait qu'il y a vraiment une exploitation à plusieurs vitesses de ce stock : une de type industriel rapportant des gros volumes vendus à des prix ne dépassant pas les 2€/kg en moyenne, mais pour qui le merlu n'est pas une espèce importante (moins de 10% des captures en poids). Et une autre exploitation du merlu faite par des bateaux pour qui c'est l'espèce principale (au moins une partie de l'année). Dans ce dernier cas, les prix de vente sont de l'ordre de 3-4€/kg en moyenne et les quantités débarquées sont bien moins importantes.

En ce qui concerne le plan de gestion et les mesures proposées par les membres du CCR Sud et plus précisément la protection des juvéniles par la mise en place de zones de fermeture, on retrouve encore des différences correspondant aux deux types d'exploitation présentés ci-dessus : les chalutiers sont globalement critiques vis-à-vis des zones déjà existantes dans la mesure où cela leur impose des contraintes alors que cela ne concerne pas les autres flottes. Les autres flottes proposent ainsi souvent que ces zones de fermetures soient élargies en espace et en temps afin de mieux protéger les juvéniles. Les entretiens n'ont pas permis d'identifier de nouvelles zones de concentration de juvéniles, ils reconnaissent de manière générale que les juvéniles sont concentrés sur le plateau continental, sur les zones de vases ou limons fins sans périodes de recrutement clairement identifiées.

Les entretiens ont permis l'identification, pour certains métiers, de périodes de l'année où le merlu n'est pas une espèce pêchée du tout par ces flottes-là. Ces périodes de l'année pourraient donc être sorties du nombre de jours maximum autorisés pour ces engins.

- C'est le cas des palangriers qui ciblent le lieu durant deux mois de l'année en hiver au cours desquels ils ne prennent aucun merlu car les appâts utilisés n'attirent pas le merlu.
- C'est également le cas des chalutiers qui, au printemps, vont cibler le maquereau et ne prennent pas du tout de merlu au cours de ces marées.
- En revanche, pour les fileyeurs il y a très peu de possibilité de se reporter sur d'autres espèces au cours de l'année (à part le germon en été). Pour les petits métiers, ces possibilités de reports sont très variables en fonction des zones et des moments de l'année.

Les entretiens ont donc permis de confronter les options de gestion proposées et les résultats de l'évaluation de ces options avec les réalités du terrain et des patrons pêcheur de différents métiers. Ces enquêtes auront permis d'identifier des moyens d'adapter un peu la gestion de l'effort de pêche en proposant de ne plus prendre en compte les marées où les flottes de palangriers et de chalutiers ciblent respectivement le lieu et le maquereau.

Nous allons maintenant discuter des résultats que nous avons obtenus et proposer des perspectives pour la poursuite de l'intégration du secteur dans la gestion des pêches et pour une meilleure adaptation de celle-ci aux caractéristiques régionales.

4. Discussion, limites et perspectives d'évolution

4.1. Discussion et limites des résultats de l'évaluation des options de gestion

Le travail de simulation de l'utilisation d'un engin sélectif sur certaines flottes doit être discuté à la lumière de certaines limites. L'option de gestion proposée (ANNEXE III) était de simuler l'utilisation de chaluts de 80mm de maillage ou de chaluts équipés de panneau à maille carrée, sélectifs pour le merlu. Comme dit plus haut, des données ont manqué pour remplir pleinement ce cahier des charges. Il était demandé aux états membres, suite à la réunion des 29 et 30/03 avec la CE et le CCR Sud, de formuler des demandes d'évaluation de scénarios concrets et de fournir les données correspondantes (données de captures pour les groupes de bateaux ciblés, données de captures correspondants aux engins à tester). Ces données n'ayant pas été fournies, les seules données disponibles pour effectuer les simulations étaient celles de l'évaluation de stock CIEM, ce qui n'a pas permis une précision assez importante dans les simulations effectuées afin de cibler les flottes voulues.

Ensuite, l'ajustement logistique réalisé au cours de l'étude doit être discuté. En effet, et comme dit précédemment, l'ajustement est fait sur les tailles inférieures à 21cm car le rapport de sélectivité calculé à partir des données expérimentales décroît fortement pour des longueurs supérieures. Nous avons déjà donné une hypothèse explicative à cela. En revanche, on peut penser que si les données de captures correspondant au chalut sélectif, avaient été réalisées sur des zones où ne se concentrent pas forcément les juvéniles de merlu, la quantité d'individus de longueur plus importante aurait été plus grande. On aurait alors eu un rapport de sélectivité qui ne décroît pas ou alors, seulement pour des longueurs supérieures. Le rapport aurait également pu continuer d'augmenter pour des longueurs supérieures et l'effet sélectif modélisé aurait été plus important. Nous avons représenté un cas théorique illustrant ce phénomène sur la figure 17. Le « nouveau rapport de sélectivité » n'est qu'un rapport inventé et ne correspond à aucune donnée réelle. La simulation réalisée est donc l'impact minimum que puisse avoir le chalut sélectif testé.

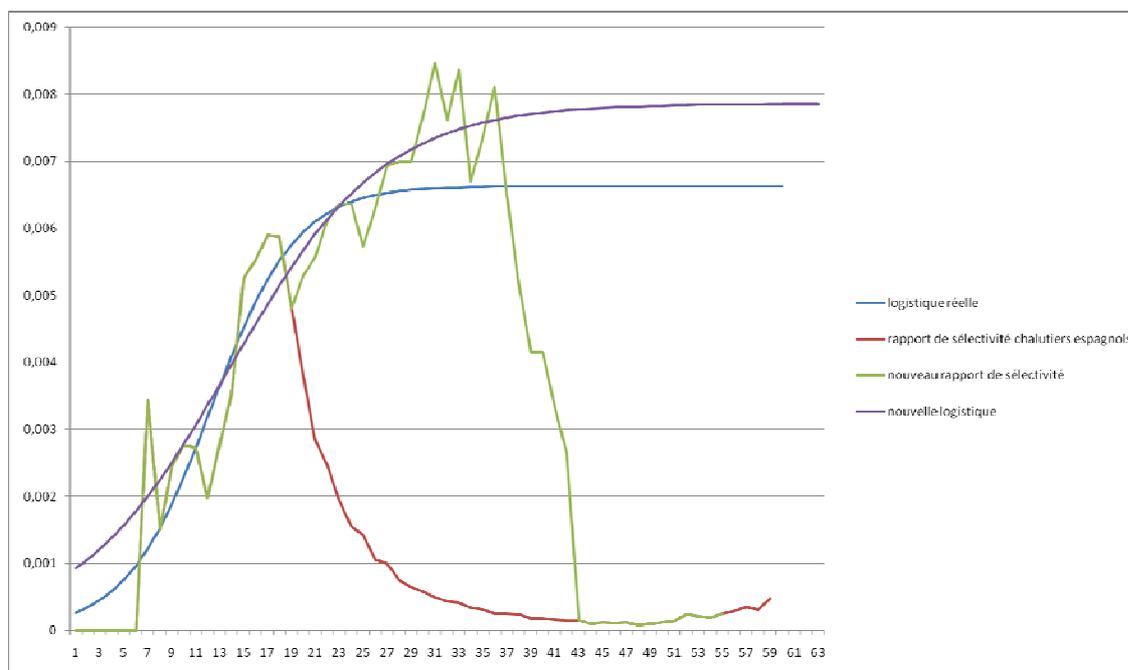


Figure 17: Exemple d'ajustement à un nouveau rapport de sélectivité correspondant à des captures d'un engin sélectif faites sur une zone qui aurait une plus forte abondance de merlus adultes.

L'étude sur la répartition des juvéniles de merlu faite avec les données des campagnes scientifiques portugaise a permis de donner des indications sur des zones de recrutement préférentielles (il aurait fallu pouvoir analyser si ces zones regroupaient tous les ans les juvéniles de merlu) et les possibilités d'évitement avec les espèces semi-pélagiques cibles des chalutiers. En revanche, cette étude est basée sur des données de campagnes scientifiques toutes réalisées au mois d'octobre, ce qui limite les résultats (notamment pour les données de répartition d'espèces migratrices comme le maquereau). De même, il y a un manque de connaissances sur les facteurs influençant la saisonnalité du recrutement du merlu (STECF, 2011).

Il faut également prendre les renseignements et connaissances apportées par les enquêtes comme des données qualitatives. En effet, l'échantillonnage réalisé pour ces entretiens, même s'il a permis de couvrir la diversité des flottes CIEM (ICES, 2010) concernées et couvert un certain nombre de ports de pêche différents, n'a pas été fait de manière à ce que chacun des métiers pratiqués dans la pêche y soient représentés rigoureusement. De plus, ces entretiens n'ont pas été conduits au Portugal par manque de temps, de pratique du portugais et également parce qu'ils sont moins concernés par la révision du plan étant donné qu'ils respectent leur quota.

4.2. Quelle faisabilité et acceptabilité pour les scénarios et mesures de gestion retenus

La baisse de la mortalité par pêche en vue d'atteindre l'objectif F_{RMD} doit se poursuivre. C'est l'enjeu fort pour l'Espagne, le Portugal respectant son quota et ne pêchant que 16% du TAC. Au vu des résultats précédents, cela peut passer:

- par une réduction de l'effort (diminution du nombre de jours de mer ou du nombre de navires)
- par la mise en place de mesures de protections des juvéniles importantes (fort changement du diagramme d'exploitation à réaliser)
- par un respect des quotas (en mettant alors bon nombre de bateaux pêchant peu et très dépendants à ce stock sous le seuil de rentabilité)
- et éventuellement par une révision de la répartition du quota national au sein des différentes flottilles (et donc en privant certaines flottes au profit d'autres).

Afin d'aborder les limites des différents scénarios de gestion, il paraît intéressant de considérer trois types de mesures différentes. Nous nous proposons donc ici d'examiner tout d'abord les scénarios faits de mesures techniques, puis les scénarios de réduction d'effort en et enfin de considérer une échelle de gestion pertinente avec un angle plurispécifique.

1. Mesures techniques.

Les mesures de gestions retenues par les membres du CCR Sud au terme de ce processus correspondent aux mesures qui sont les moins contraignantes à court terme pour le secteur. Ce sont des mesures techniques sur des engins de pêche (sans réel exemple précis ni concret de quel type d'engin cela peut être) ou des réserves de pêche, là aussi sans aucune précision des zones, périodes ni engins concernés (ANNEXE IX). Ces mesures correspondent à des propositions permettant une réduction de la mortalité par pêche à long terme sans pour autant faire diminuer l'effort par le biais de nombre de jours de mer autorisés : les flottes peinent à rester rentables avec le nombre de jours de mer autorisés (158 pour l'Espagne et 172 pour le Portugal en 2011).

Les espèces cibles des chalutiers étant de taille plus petite que le merlu, une augmentation de maillage serait très difficile à supporter pour les flottes chalutières (d'autant plus que celle-ci devrait être importante pour avoir un effet sur le stock de merlu). De plus, les autres flottes ont des captures dont les tailles sont bien supérieures à la taille minimale de capture du merlu et une augmentation de la sélectivité sur ces flottes paraît peu intéressante. C'est pour cela que la dernière suggestion des membres (ANNEXE IX) reprend l'idée d'un plan de sortie de flotte. L'impact d'un tel plan serait différent selon les bateaux concernés.

De même, en ce qui concerne les zones de concentration des juvéniles identifiées, ces zones semblent être des zones de répartition préférentielles (ou tout du moins supérieures à la moyenne) pour les espèces cibles des chalutiers. Fermer ces zones de concentrations de juvéniles de merlu à la pêche ne paraît pas forcément être une solution des plus adaptées aux chalutiers dans la mesure où cela aurait des conséquences économiques directes sur ces bateaux.

2. Réduction d'effort

Les enquêtes ont permis de souligner le grave problème de quotas pour une grande partie de la pêcherie : certaines flottes espagnoles ont besoin de beaucoup plus de quotas que ce dont elles disposent pour pouvoir rester rentable. Cet état de fait démontre une certaine surcapacité de la pêcherie espagnole.

La réduction d'effort fait également partie des mesures proposées par la CE pour le nouveau plan en vue d'atteindre l'objectif de F_{RMD} en 2015. Les possibilités de report sur d'autres espèces pour les flottilles très dépendantes au merlu et les possibilités d'évitement pour les chalutiers étant très faibles, la situation est assez compliquée.

La difficulté réside dans le choix des flottes à cibler par la réduction de l'effort. On peut ainsi supposer que si ce sont les chalutiers qui sont ciblés, cela conduirait à une diminution des volumes débarqués (en merlu mais aussi en merlan bleu, chinchard et maquereau principalement) et éventuellement à une augmentation du prix de vente du merlu. En revanche si le plan de sortie de flotte est plutôt dirigé aux bateaux fortement dépendants à cette ressource, les conséquences en termes d'emploi seront probablement importantes, et pour avoir une diminution des débarquements en merlu équivalente, il faudra « casser » plus de bateaux.

On peut s'interroger sur la pertinence d'un plan de sortie de flotte pour faire diminuer l'effort réel sur ce stock. Certains d'entre eux ayant fait diminuer l'effort réel sans pour autant faire baisser l'effort effectif (DURAND et al, 1992). On peut faire le même commentaire sur l'efficacité de la régulation de l'effort de pêche dans le cas de ce plan de gestion : il y a eu, malgré la diminution du nombre de jours de mer de 10% par an pour les bateaux régulés, un effort effectif qui est resté pratiquement stable depuis la mise en place du plan en 2006 (STECF, 2010).

3. Choix d'échelle et d'approche de gestion

Un autre élément qu'il est important de souligner est que les PGLT ne permettent qu'une approche par stock, correspondant peu aux caractéristiques des zones concernées et aux particularités des pêcheries multispécifiques y opérant. Ce point est très important dans le cas du stock de merlu sud car on l'a vu, les flottes exploitant ce stock sont diverses et dépendent de cette ressource de manières différentes. Gérer ces différentes flottes par un unique stock ne convient donc pas. Il faut alors mettre en place des plans de gestion multi-spécifiques, prenant en compte, pour une entité homogène du point de vue de l'écosystème, l'ensemble des espèces pêchées et leur relative importance pour chaque segment de la pêcherie (CURTIN, 2010).

Une analyse d'impact fine permettant d'évaluer les impacts socio-économiques des mesures de gestion selon les flottes qui doivent assumer la baisse de la mortalité serait très intéressante à mener pour pouvoir aller au-delà des informations d'ordre qualitatives recueillies par le biais des entretiens. Ce type d'étude permettrait un arbitrage du décideur politique en pleine connaissance des conséquences des mesures retenues.

4.3. Quelle place pour les CCR aujourd'hui, vers une nouvelle gouvernance pour plus d'efficacité ?

4.3.1. Bilan des relations avec les autres acteurs de la gestion de la pêche au cours de la révision du plan.

Le CCR Sud n'est qu'un des organes participant à la gestion des pêches à l'échelle communautaire. Il est intéressant d'examiner les différents types de relations qui ont été entretenues avec les autres organes de la politique commune de la pêche que sont les états membres, les instituts scientifiques, le Parlement Européen et la CE au cours de la révision du plan.

Le travail d'aide au CSTEP dans l'évaluation des options de gestion proposées pour un nouveau plan devait se faire sous la forme d'une aide en temps et main d'œuvre, mais surtout sous la forme d'une collaboration étroite. Il est vrai que l'éloignement géographique et le peu de temps disponible pour réaliser cette évaluation rendait la collaboration difficile mais pour autant, le fait que l'IEO réalise elle-même son étude sur la répartition des juvéniles de merlu de son côté avec les termes de référence de l'étude que le CCR Sud voulait mener et le fait que Santiago Cerviño (IEO) réalise lui aussi de son côté une étude sur l'impact de l'utilisation de chaluts plus sélectif dénote cette lacune dans la collaboration.

Ensuite, l'évaluation des options de gestion n'a pas pu se faire en prenant en compte les demandes précises du secteur. Elle est restée générale en évaluant l'impact d'un changement de diagramme d'exploitation théorique sans pour autant pouvoir le rattacher à l'utilisation d'un engin en particulier, ceci par manque de données et par manque de temps. Cette situation est tout de même illustratrice du fait qu'il n'y a pas encore de réelle collaboration entre les représentants du secteur, les états membres, et les scientifiques chargés de ces évaluations. Ici, les états membres devaient faire des propositions de mesures techniques et de flottes concernées par ces mesures, en fournissant les données nécessaires à leur évaluation et cela n'a pas été le cas. Cela souligne donc le manque de communication et de collaboration autour d'un enjeu commun. Cela montre aussi que les états membres ne sont pour l'instant pas engagés dans ces travaux collaboratifs. Ils auraient du avoir un rôle technique et apporter un soutien. On peut se demander si cette négligence provient du fait que les états membres interviennent au niveau des conseils des ministres et jugent alors que leur participation aux travaux de ce type n'est pas nécessaire puisque ce sont eux qui décident finalement. On peut donc regretter ce manque de transparence.

En revanche, il n'en a pas été de même des relations avec la CE qui a toujours répondu aux différentes demandes de précision et permis aux CCR de participer dans la révision des PGLT. On peut seulement regretter le fait que le CCR ne soit pas incorporé dans la procédure de révision du règlement sur l'effort de pêche (CONSEIL, 2011).

Aucune relation n'a été mise en place avec le Parlement Européen ce qui est peut-être regrettable dans la mesure où depuis le traité de Lisbonne, on est dans un système de codécision où le Parlement a donc toute son importance.

Enfin, il existe encore un circuit de remontée d'information qui passe directement par les États membres et par les parlementaires européens, laissant de côté la voie des CCR. Les grandes organisations de producteurs, pour faire valoir leurs suggestions et propositions peuvent les confier directement aux responsables des états membres. Cela fait perdre un peu de crédibilité aux CCR mais il faut rappeler que les CCR ne doivent pas être pris pour des structures favorisant le lobbying du secteur auprès de la CE mais

plutôt comme une structure d'échange et de construction collective avec la société civile. Cette amorce de gestion concertée devrait être poursuivie en donnant aux CCR une plus grande responsabilité et légitimité.

4.3.2. Bilan du fonctionnement interne au CCR Sud

Le deuxième point que cela permet d'illustrer est le manque de volonté de certains membres et représentants du secteur de collaborer et de s'impliquer plus avant dans la gestion des pêches. Les membres sont souvent dans une attitude de réponse et réaction aux sujets sur lesquels ils sont consultés par la CE (BAELDE, 2011). Ils manquent d'attitude proactive et ne préparent bien souvent pas assez les réunions afin de les rendre constructives. La première réunion de proposition d'options de gestion à évaluer par le CSTEP en est un bon exemple, à la fin de la réunion, aucune option n'était approuvée. Et il a fallu prolonger l'échange par email pour arriver (par non réaction) à un accord. Cela dénote, à mon sens, et sur cet exemple précis du stock du merlu Sud, d'un problème lié aux efforts de diminution de mortalité par pêche que l'on veut imposer au secteur en un laps de temps très court et sans réel effort de communication sur les objectifs de gestion (RMD) que l'on veut atteindre. Les membres restent donc dans une réaction en proposant des solutions de court terme leur laissant, le temps que la CE les évalue, un délai supplémentaire de liberté.

La présence de cette vision de court terme des membres dans leurs propositions de mesures de gestion limite la portée et l'apport des propositions du CCR Sud au CSTEP lors de ces étapes de révision des PGLT. Il faudrait pouvoir sortir de cette vision de court terme et développer une vision plus large permettant de comparer les impacts des différents scénarios à long terme. Pour cela il faut que les représentants du secteur prennent leurs responsabilités et veuillent devenir de réels acteurs de la pêche.

4.3.3. Réflexion autour des objectifs de gestion

Le manque d'implication des membres dans ces processus de révision des plans de gestion peut être expliqué par le fait qu'ils ne partagent pas les objectifs de gestion poursuivis par la Commission Européenne. Cet objectif de gestion affiché comme étant le RMD (COMMISSION EUROPEENNE, 2006). Le problème ici vient probablement du fait que l'objectif de gestion n'a pas été fixé en concertation avec tous les acteurs, ce qui expliquerait pourquoi le secteur est si réticent à concéder des efforts de réduction de la mortalité. Un effort de communication et de pédagogie doit donc être fait afin de gagner l'adhésion du secteur.

4.3.4. Intérêt de la méthodologie employée

L'étude a fait utiliser deux types d'approches dans la contribution du CCR Sud à la révision du plan de gestion du merlu sud. Une étude scientifique d'analyse d'impact et un travail avec le secteur pour proposer des mesures de gestion et les adapter aux caractéristiques de chaque flotte. Ce rôle d'interface entre l'expertise scientifique et celle des acteurs du secteur a permis un double enrichissement et sa généralisation permettrait d'adapter les travaux scientifiques aux réalités du secteur ainsi qu'à ses besoins mais aussi que le secteur enrichisse par son expertise et sa connaissance fine des pratiques, les avis scientifiques.

On peut tout de même, si l'on regarde l'ensemble du processus, regretter le temps passé dans chaque étape de la révision du plan (figure 3). En effet, le travail technique sur les propositions de futures options de gestion n'a pris que peu de temps (environ six mois) comparé au calendrier administratif aboutissant enfin à un nouveau plan. La phase de consultation et d'allers retours du projet de règlement entre les différents organes de l'Union Européenne prend énormément de temps. Or le temps disponible pour effectuer l'évaluation des options de gestion proposées était de trois mois (figure 6) ce qui n'a pas permis

de fournir un travail assez précis. Renverser cette tendance en laissant plus de temps pour effectuer le travail technique de proposition et d'évaluation de mesures de gestion permettrait d'aboutir à des mesures plus adaptées et plus précises, évitant certainement de longues négociations politiques.

La méthodologie utilisée revêt un autre intérêt de part le rôle pédagogique et de communication sur le terrain qu'elle a permise. En effectuant une réunion de présentation aux membres des résultats de l'analyse d'impact menée par le CSTEP et en rencontrant des patrons pêcheurs, une communication sur les différentes options de gestion a ainsi été menée. Ce type de retour vers le secteur devrait se généraliser pour permettre à terme une plus grande transparence et une meilleure implication du secteur dans la gestion de la pêche.

4.3.5. Recommandations

La révision des PGLT est un bon exemple d'intégration des CCR plus avant dans la gestion de la pêche mais il y a encore des efforts à faire de toutes les parties intéressées.

Analyse AFOM de la situation du CCR Sud dans la révision des PGLT :

<u>ATOUS</u>	<u>FAIBLESSES</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Représentatif du secteur et de la société civile. • Plateforme existante et membres se connaissant, facilité des échanges • Consensus des membres pour les avis 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de préparation des membres • Travail en réaction, pas proactif • Vision court terme des membres • Très grande diversité des flottes au sein de sa zone
<u>OPPORTUNITES</u>	<u>MENACES</u>
<ul style="list-style-type: none"> • A déjà sa place dans ce processus de révision des PGLT. • Développement d'un programme de travail pour être proactif • Être une plateforme d'échange horizontaux pour tous les acteurs de la gestion des pêches (secteur, scientifiques, états membres, CE, société civile) 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de lobbying particuliers empêchant le bon déroulement de la concertation. • Perte de temps/énergie en réunions non constructives : découragement et essoufflement des membres • Avis peu constructifs : perte de crédibilité auprès des autres acteurs (CSTEP, CE)

Il y a un manque certain de communication entre toutes les parties concernées par la gestion des pêches. Les CCR, créés pour rapprocher le secteur et la société civile du processus décisionnel ne sont peut-être pas assez considérés par les gestionnaires (Etats membres et CE) pour assumer pleinement leur rôles. Ils sont pourtant des plateformes idéales où pourraient se dérouler ces échanges horizontaux entre les différents acteurs de la gestion de la pêche. Un renforcement de leur rôle en leur permettant d'être ces plateformes de concertations serait des plus bénéfiques à la gestion de la pêche. Pour cela il faudrait :

1. Que tous les acteurs de la gestion se reconnaissent une légitimité mutuelle à échanger sur les problématiques de la gestion de la pêche.
2. Cadrer ces échanges par des ordres du jour respectés, des objectifs de gestion reconnus et acceptés par tous.
3. De réelles contributions de chaque acteur :
 - Transparence des objectifs et calendriers de la part des responsables administratifs

- Réelle volonté de collaborer de la part des représentants du secteur en apportant des éléments constructifs (données, éléments du terrain)
- Mise au service de leur expertise par les scientifiques
- Recueil et mise à disposition des données par les états membres

Des assemblées de ce type peuvent alors proposer des mesures de gestion de long terme, correspondant aux caractéristiques des pêcheries de la zone du CCR. Cette collaboration de tous les acteurs d'une même région évite les pertes de temps et de communication entre les différentes sphères d'acteurs, permet un enrichissement mutuel : les scientifiques exposent les résultats de leurs évaluations directement aux intéressés et les représentants du secteur peuvent compléter les données des états membres et faire que les travaux scientifiques se rapprochent de la réalité. Il y a une réelle transparence qui permet d'avancer en petits groupes sur des sujets d'importance pour les pêcheries concernées.

Pour que les CCR remplissent pleinement leur rôle de plateforme de concertation visant à mieux adapter la gestion des pêches aux caractéristiques régionales du secteur, il faudrait que les différentes parties prenantes de la gestion de la pêche en Europe (représentants du secteur, scientifiques, responsables administratifs des états membres et de la CE), décident d'accorder au CCR sud une légitimité dans la conduite d'un débat constructif autour des sujets d'importance pour les pêcheries de sa zone. Les différentes parties prenantes se reconnaîtraient alors une légitimité mutuelle à collaborer dans ce forum. Une complémentarité des apports de chaque type d'acteur permettrait de former des avis consensuels et de réelles propositions concrètes. Ce sont ces types de structures qui doivent à mon sens, permettre une gestion durable de la pêche en Europe. Concrètement, cela passe par :

- La mise en place d'échanges entre scientifiques responsables des évaluations et représentants du secteur afin de définir les études à mener et d'examiner les données à fournir.
- L'identification, par des échanges entre représentants du secteur et responsables administratifs, d'axes de travail prioritaires avec la définition d'objectifs de gestion communs.
- Le passage à une gestion plurispécifique prenant mieux en compte la réalité des métiers pratiqués.

Dans l'état actuel des structures et avec les ressources et possibilités d'action dont il dispose, le CCR Sud peut tout de même améliorer son action et sa crédibilité. Pour cela,

- Des avis correspondant « aux principes de la pêche durable » doivent être émis si le CCR veut que la CE les prenne en compte. Un meilleur argumentaire et une plus grande précision des propositions incluses au sein des avis doivent être recherchés, surtout si ceux-ci vont à l'encontre de l'avis scientifique.
- Les membres doivent être plus constructifs en préparant les réunions plus sérieusement et en privilégiant des objectifs de gestion à long terme afin de mieux contribuer aux débats lors des réunions.
- Une meilleure communication entre la CE, les états membres et le CCR Sud doit être établie afin de porter à sa connaissance les calendriers institutionnels et scientifique, lui permettant de fournir un réel travail et non une simple réponse en réaction à une demande d'avis venue tardivement
- Le CCR doit également se définir son programme d'actions bâtie sur l'identification, avec ses membres, des enjeux prioritaires pour les pêcheries de sa zone afin de devenir une réelle force de proposition de mesures précises et adaptées.

5. Conclusion

Ce stage de 6 mois au sein du CCR Sud m'a permis de travailler à l'intégration du secteur dans la politique de gestion de la pêche. Cette participation s'est faite par différentes approches complémentaires. D'un côté la formation et proposition d'options de gestions en animant des représentants du secteur et de

la société civile afin d'obtenir un consensus ; de l'autre, une évaluation scientifique de certaines de ces options de gestions. Le rendu des résultats de cette analyse a permis la sélection de certaines de ces options. Enfin, ce travail a pu être complété par des entretiens auprès de patrons pêcheurs de la zone afin de confronter ces potentielles options de gestion à la réalité du terrain et du métier de pêcheur.

La mise en place d'une méthodologie pour récolter les points de vue des pêcheurs et conduire les réunions de concertation de leurs représentants en parallèle et complément d'une étude scientifique classique a permis un double enrichissement. En effet, l'étude scientifique a porté sur des points d'intérêt pour le secteur et celui-ci a pu valider la faisabilité concrète de certaines de ces options testées. Cette double méthodologie est donc complémentaire et intéressante.

Cette expérience dans la révision de plans de gestion à long terme a permis au CCR Sud de faire ressortir des points faibles pour la réalisation de ses missions. Ce sont notamment la faible collaboration avec les scientifiques de certain instituts, le manque de participation des états membres et enfin, le fait que peu de ses membres travaillent activement à la construction de propositions constructives. Il faut cependant nuancer cette dernière remarque par le fait que la situation sur ce stock est très délicate. Si l'on compare avec l'exemple du plan de révision du stock de sole du Golfe de Gascogne, les travaux du CCR- Sud dans la révision de ce plan ont permis l'évaluation concrète de l'option de gestion à TAC constant qui avait été demandée par les membres du CCR Sud concernés. Dans ce cas, il s'était formé un groupe ad hoc restreint qui a permis un travail plus productif et il faut surtout rappeler que la diminution de mortalité par pêche à réaliser pour atteindre l'objectif F_{RMD} est bien moins importante pour ce stock. Le suivi de la révision de ce stock au cours du stage a été d'un grand intérêt car l'état d'avancement de la révision de ce plan était supérieur à celui du merlu, permettant de mieux appréhender les étapes de révision du plan de gestion du merlu sud.

Les CCR et plus particulièrement le CCR Sud sont des structures dont il faut profiter pour adapter la gestion des pêche aux caractéristiques des diverses régions, écosystèmes et pêcheries d'Europe. La zone du CCR Sud, recouvrant une très grande diversité de métiers, est un forum de grand intérêt pour cette adaptation. Afin qu'il remplisse pleinement ce rôle, ses membres se doivent d'être plus constructifs et ses compétences doivent être renforcées afin de devenir la plateforme d'échanges horizontaux nécessaire à un travail en collaboration de toutes les parties prenantes et à une gestion des pêches adaptée. La réforme de la PCP devrait aider à la mise en place de ce nouveau type de gouvernance afin d'atteindre une gestion durable de la pêche en Europe.

Enfin ce stage de 6 mois m'a permis de m'enrichir humainement au contact de professionnels de tout type, qu'ils soient pêcheurs, représentant du secteur, responsables administratifs nationaux et européens ou encore experts scientifiques. J'ai beaucoup apprécié de pouvoir être en relation avec toutes ces personnes qui forment la gestion de la pêche. J'ai beaucoup appris au cours des différentes réunions sur les relations et échanges humains au sein d'un exercice de représentation et de concertation. Enfin ce stage m'a fait découvrir la complexité de la gestion de la pêche et m'a donné envie d'y poursuivre mon cursus professionnel.

6. Bibliographie

- BAELDE P. La consultation : un outil à perfectionner, bilan d'étape du CCR-Sud. Lorient :CCR-Sud, 2011.26p
- CASTRO Jose et al. (2007). Identification and segmentation of mixed species fisheries operating on the atlantic Iberian peninsula waters (IBERMIX project) final report. European commission, Directorate general for fisheries and maritime affairs. (Contract Ref.: FISH/2004/03-33) 2007. 260p.
- COMMISSION EUROPEENNE. Communication de la commission au conseil et au parlement Européen. Application du principe de durabilité dans les pêcheries de l'union européenne au moyen du rendement maximal durable. Bruxelles :CE ,2006. COM(2006) 360 final. 14p
- COMMISSION EUROPEENNE. (2009). Plans pluriannuels : vers le rendement maximal durable. Pêche et aquaculture en Europe. Novembre 2009, N°45, pp 3-8. ISSN 1830-659
- CONSEIL. Règlement (CE) 2371/2002 du Conseil du 20 décembre 2002 relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la PCP, Journal Officiel L.358/59 du 31 décembre 2002
- CONSEIL. Décision du conseil du 19 juillet 2004 instituant des conseils consultatifs régionaux dans le cadre de la politique commune de la pêche, journal officiel L 256/17 du 3 août 2004.
- CONSEIL. Règlement (CE) 2166/2005 du Conseil du 20 décembre 2005 établissant des mesures de reconstitution des stocks de merlu austral et de langoustine évoluant dans la mer Cantabrique et à l'ouest de la péninsule Ibérique et modifiant le règlement (CE) no 850/98 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins. Journal Officiel L 345/5 du 28 décembre 2005.
- CONSEIL. Règlement du 18 janvier 2011 établissant, pour 2011, les possibilités de pêche pour certains stocks halieutiques et groupes de stocks halieutiques, applicables dans les eaux de l'UE et, pour les navires de l'UE, dans certaines eaux n'appartenant pas à l'UE, journal officiel L 24/102 du 27/1/2011. 125p.
- CURTIN R., PRELLEZO R., (2010). Understanding marine ecosystem based management: A literature review. Marine Policy, 34, pp. 821-830.
- DURAND J.L., GUEGUEN I.J., CATANZANO J. et al. Efficacité d'un outil de politique structurelle dans le secteur des pêches : le plan Mellick. Brest: IFREMER, 1992. 33p
- ICES. (2010). Report of the working group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGHMM), 5-11 May 2010, Bilbao. ICES CM 2010/ ACOM:02. 607p
- ICES. (2011). Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk, and Megrim (WGHMM), 5–11 May 2011, ICES Headquarters, Copenhagen. ICES CM 2011/ACOM:11. 367p.

KACHER M., (2004). LE MERLU DU GOLFE DE GASCOGNE ET DE LA MER CELTIQUE : Croissance, Répartition spatiale et bathymétrie, Écologie alimentaire et Assemblages. Thèse de doctorat. Université du littoral-Côte d'Opale,192p

PUNZON A., SERRANO A., VELASCO F., CERVINO S. (2011). Hake recruitment areas distribution and overlap with species target for the trawl fleet in the northern Spanish shelf. Working Document presented to the STECF EWG "Multi annual management plans-part II Hamburg, 20-24 June 2011.13p

SANCHEZ, F., and GIL, J., 1999. Hydrographic mesoscale structures and Poleward Current as a determinant of hake (*Merluccius merluccius*) recruitment in the southern Bay of Biscay. ICES journal of Marine Sciences, 57. Pp 152-170.

SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMIC COMMITTEE FOR FISHERIES (STECF). (2010).Report of the Sub Group on Management Objectives and Strategies (SGMOS 10-06). Part d) evaluation of Multi-Annual Plan for hake and Nephrops in areas VIIIc and IXa.18-22 OCTOBER 2010, VIGO. European Union 2010. Printed in Italy.64p

SCIENTIFIC, TECHNICAL AND ECONOMIC COMMITTEE FOR FISHERIES (STECF).(2011). Report of the Sub Group on Management Objectives and Strategies (SGMOS 10-06). Impact Assessment of multi-annual plans for Southern hake, anglerfish and Nephrops (STECF-11-06).11-15 July 2011, Copenhagen. European Union 2011. Printed in Italy.110p. ISSN 1018-5593.

TUMA M., (2010). Le Conseil Consultatif Régional Sud et le Processus Décisionnel de la Politique Commune de la Pêche. Mémoire de fin d'étude droit de l'UE et droit de l'OMC. Université Rennes 1.Rennes. 75 p.

Site internet :

European commission (page consulté le 11/08/2011). Consultation on fishing opportunities 25th May 2011. <http://www.ccr-s.eu/Upload/FR/Agenda/DocsAnnexes/CE-PREZ-0711.pdf>

7. ANNEXES

ANNEXE I: Questionnaire destiné aux membres en vue de préparer la réunion du 17/03 pour la proposition d'options de gestion à évaluer (version espagnole).

Cuestionario de evaluación del plan de recuperación de la merluza del sur y propuestas para su revisión.

Para preparar la reunión ad hoc del 17 de marzo en Lisboa con el fin de preparar la contribución del CCR Sur al taller del CSTEP (29 y 30 de marzo), necesitamos conocer los impactos que tuvo el plan de recuperación de la merluza del sur y conocer sus propuestas para su revisión.

Organización:

Número de barcos total:

Número de barcos capturando merluza:

País:

I) EVALUACION

Impactos del plan sobre su flota:

- Impacto sobre la reducción del esfuerzo (número de buques salidos de la flota por desguace, cambios en las artes practicados...)
- Cual fue el Impacto económico y social (confirmar con datos)
 - precio de venta de la merluza
 - precio de venta de otras especies
 - trámite y sector)
- ¿Existencia de un impacto sobre la pesca de otras especies debido a este plan (indicar cuáles)?

¿Cuál es su visión global del estado del recurso?

¿Qué piensa usted de las medidas usadas para alcanzar el buen nivel de mortalidad por pesca (F) en este plan?

- Gestión del esfuerzo (disminución de días de pesca)
- Gestión a través del TACs

II) PROPUESTAS PARA LA REVISION DEL PLAN

¿Para alcanzar el rendimiento máximo sostenible (RMS) que medidas propondría?

- Gestión integrando otras especies (¿Cómo, cuáles?)
- Instrumentos de gestión
 - Gestión a través de TAC (porque?)
 - Gestión a través esfuerzo (A través de limitación de días de pesca)
 - A través de selectividad: medidas técnicas (tamaño de mallas, longitud de redes, etc.)
 - Gestión de las estrategias de pesca: vedas espacio-temporales (¿cuáles son los que propondría usted?)

- ¿Qué barcos deberían ser sometidos al futuro plan? ¿Según qué criterios?
 - Dimensión del barco?
 - Nivel de desembarque de merluza?
 - Tipo de arte practicado?
 - Otro criterio

- Otras medidas:

¿Qué sugerencias haría usted para mejorar los controles y evitar medidas represivas?

Que propuestas podría hacer usted para mejorar las condiciones socioeconómicas de sus barcos/marineros?(listar):

- .
- .
- .

ANNEXE II: Compte rendu de la réunion du groupe ad hoc sur la révision du plan de gestion merlu sud

Mercredi 13 juillet 2011 (9h-13h), Palacio do Congreso, Santiago do Compostela (Espagne)

La réunion débute par l'adoption du compte rendu de la précédente réunion (du 17/03 à Lisbonne)

1. Présentation des résultats de l'évaluation des options de gestion pour le nouveau plan de gestion.

Le CCR-Sud, après avoir proposé des options de gestion pour un nouveau plan de gestion (réunion avec la CE d29 et 30/03) a collaboré avec le CSTEP dans l'étape d'évaluation de ces options de gestion. Les résultats de cette évaluation ont été présentés lors de la réunion du CSTEP du 20 au 24/06 derniers à Hambourg ; ils sont donc présentés aux membres présents.

Les différentes options à évaluer portaient sur :

- Le respect des TAC
- L'amélioration du diagramme d'exploitation (diminution de la mortalité sur les juvéniles via des mesures techniques ou des zones/périodes de fermeture)
- Meilleure adaptation des mesures du plan aux différentes flottilles
- Adoption de critères d'exclusion du régime de limitation de l'effort pour les marées où les captures de merlu représentent une faible proportion (moins de 5% ou de 50kg du total)
- Inclusion de la Baudroie
- Gestion de la langoustine par Unités Fonctionnelles (FU)

Les résultats principaux

Un meilleur respect des TAC entraînerait une diminution de la mortalité par pêche vers la cible MSY (sans qu'il y ait de rejets), comme l'a montré la diminution des captures espagnoles en 2010.

Sur le plan des mesures techniques, une faible augmentation de maillage auprès des chalutiers (+10mm ou présence d'un panneau de mailles carrées) n'a que peu d'effet sur le stock. En revanche, si l'augmentation est plus importante, (130mm mailles carrées ou théorique : $F=0$ sur les individus de taille < 27cm) il y a un effet positif significatif sur l'état du stock et les rendements.

Il n'y a pas d'évaluation de l'impact des zones de protection déjà existantes mais il apparaît que les zones de concentration de juvéniles sont relativement bien connues. Ces zones concentrent les juvéniles de merlu de manière différentes selon les années et les conditions climato-océaniques.

La prise en compte des bateaux de moins de 10m n'a pas été évaluée par manque de données. Il en a été de même pour tester des mesures de gestion différenciées par flottille (mesure de l'effort des engins dormants en temps et longueur) : les états membres n'ont pas fourni de données. Il est noté cependant que cette différenciation de l'évaluation de l'effort de pêche pourrait être réalisée dans la mesure où ces données de temps de pêche et longueur de l'engin sont récoltées dans le cadre de la DCF.

En ce qui concerne l'évaluation de l'exclusion de certaines marées du plan de gestion de l'effort, il n'a pas été possible d'évaluer quantitativement cette mesure par manque de données détaillées. Il a été souligné qu'une telle mesure pourrait être intéressante pour la viabilité économique des bateaux mais qu'elle devrait

absolument faire l'objet d'une évaluation afin de déterminer les quantités concernées. Il faudrait également veiller à ce qu'une telle mesure soit accompagnée de moyens de contrôle efficaces permettant d'éviter une augmentation des rejets en merlu. L'annexe IIb régulant l'effort est également en cours de révision. Actuellement la CE a proposé un non-paper aux états membres dont la version définitive sera disponible fin juillet, nous rappelle Borja Velasco.

Pour ce qui est de l'inclusion de la baudroie dans ce plan de gestion, elle n'est a priori pas nécessaire étant donné que les deux espèces sont pêchées avec un $F < F_{msy}$ et que toute réduction de l'effort pour le merlu provoquerait une réduction de la mortalité sur la Baudroie. Pour la langoustine, il est conseillé, au vu de l'état du stock très différent en fonction des FUs, de passer à une gestion de quotas par FU.

Sachant tous ces éléments et que la baisse de la mortalité par pêche initiée en 2010 (d'après la dernière évaluation du stock) est à poursuivre afin d'atteindre la cible MSY en 2015, le manque de données quantitatives permettant de proposer des mesures concrètes, il est demandé aux membres de faire des propositions de mesures pour le futur plan. Ces propositions seront rassemblées dans un avis.

2. Commentaires et propositions des membres

Alvaro Fernandez débute en rappelant la dichotomie existant entre les quantités débarquées et les TAC. Cela souligne le fait qu'il pourrait y avoir encore beaucoup plus de rejets et que peut être que la flotte est en surcapacité.

Antonio prend la parole et dit que selon lui il y a deux possibilités pour le groupe d'agir : soit prouver que les données avec lesquelles travaillent les scientifiques sont fausses, soit accepter ces données et proposer des mesures adaptés à la profession allant dans le sens de diminution de la mortalité par pêche. Il propose ainsi de mettre en place plus des zones de fermetures, ou encore d'imposer des mailles carrées.

Francisco Teijeira pose une question importante à ces yeux concernant l'effort de pêche, il rappelle que les bateaux ont atteint une limite de rentabilité et il se demande jusqu'où peut baisser le nombre de jours autorisés. Julien Lamothe déplore lui aussi la mauvaise gestion de l'effort de pêche. Alvaro intervient également pour dire qu'il faudrait avoir un nombre de jours minimum en dessous duquel il ne faudrait pas tomber.

Hugo Gonzalez propose d'organiser une grande conférence en Galice où les pêcheurs seraient invités afin de présenter les objectifs de gestion de la CE et de leur permettre de proposer des mesures de gestion. Plusieurs membres interviennent en pensant qu'une telle réunion aurait peu de chance d'aboutir, même s'il faut communiquer auprès des professionnels.

Alvaro intervient en disant qu'il ne faut plus s'écarter du sujet principal et qu'il faut proposer des mesures concrètes. Il est connu que sur les stocks de gadidés de manière générale, réduire la mortalité sur les individus de petite taille a souvent un effet important sur les rendements et l'état du stock. Aurelio Bilba propose en revanche de continuer à attendre que le stock s'améliore car c'est le cas en ce moment et cela a toujours été le cas dans la pêche, activité soumise aux aléas environnementaux.

Xoan Lopez déplore qu'il n'y ait pas eu de consultation lorsque on a décidé d'aller vers le MSY. Il rappelle que la majorité des bateaux (« artes menores ») ont un gros problème de quotas, ils n'ont pas assez de quotas pour finir les trimestres car le partage est, selon lui plus favorable aux chalutiers.

Le président rappelle que nous sommes là afin de proposer des mesures de gestion pour le nouveau plan et il souhaiterait que le débat se construise vers la formulation et la discussion de mesures de gestion.

Francisco Portela Rosa propose ainsi d'augmenter le maillage minimum des chalutiers à 90mm et celui des fileyeurs à 100mm ainsi que de mettre en place des zones de protection de juvéniles élargies. Il rappelle

que d'après la dernière évaluation du CIEM, si le TAC de 2011 était reconduit (et respecté) en 2012, alors le F baisserait à 0,28. Pour lui on doit annuler la gestion par l'effort car les bateaux ne sont presque plus rentables et la CE doit financer des plans de sortie de flotte. Il pense que les bateaux de moins 10m ne devraient pas être inclus dans le plan car cela représenterait de trop grandes charges administratives. Maria Jose rajoute que le merlu est un stock très important pour toutes les flottilles et qu'il faut essayer d'aller de l'avant, notamment en améliorant les évaluations scientifiques. Victor Badiola reprends les propositions de Francisco en ajoutant que les TAC doivent être augmentés pour être en accord avec ce qui est réellement pêché.

Benoît Guérin propose une stratégie de négociation pour le TAC de 2012 et pour que l'effort de pêche ne diminue pas plus. Ceci se base sur le fait que la mortalité a baissé de 37% en un an, que des efforts ont été consentis par le secteur et que si les efforts de diminution de captures sont maintenus, la mortalité par pêche continuera à baisser de manière importante.

Jose Manuel intervient en disant que d'après lui le problème est l'objectif de gestion au MSY pour 2015 mais il est d'accord pour mettre en place les mesures proposées avant par Francisco et Victor. Alvaro rappelle qu'il faudrait proposer des mesures concrètes, en précisant quand, où, et avec quelles mesures techniques on souhaiterait pêcher.

Jean-Marie Robert rappelle que la France a opté pour une gestion par la capacité en autorisant seulement un nombre restreint de bateaux à aller pêcher en VIIIc. Il remet donc en question ce système de gestion par l'effort (tout au moins pour le France qui ne dépasse pas son TAC).

Torcuato Texeira intervient en critiquant le système de gestion imposé par la CE, il se demande pourquoi continuer vers une diminution de l'effort et vers la ruine du secteur alors que les données existantes montrent une amélioration du stock.

Le président doit arrêter les interventions et se propose de résumer les conclusions et les mesures à proposer dans un avis.

Conclusion :

Le groupe ad hoc propose ainsi de mettre en place des mesures de gestion dans le futur plan s'appuyant sur :

- Des mesures techniques relatives aux engins de pêches
- Des fermetures spatio-temporelles
- Une adaptation de la capacité des flottilles via un plan de sortie de flotte

Ces trois mesures devraient s'accompagner d'une contrepartie résidant dans le décalage de l'année d'atteinte du MSY.



ANNEXE III : Documents de propositions d'options de gestion à évaluer par le CSTEP et avis sur les résultats de cette évaluation.



Recommendations from SWWRAC's ad hoc Working group for the revision of the southern hake recovery plan.

Objective of the revised plan: Achieve F_{MSY} for southern hake.

- **Options proposed by the Commission:** maintain current plan or reduce F more.
- **Objective of SWWRAC's ad hoc group:** Propose alternative options in order to analyze impacts on the reduction of F and evaluate at the same time the economic impacts (comparing them with EC options' impacts)

General recommendation for the plan's application:

The group agreed on the need of an efficient control in order to implement a plan which controls landings effectively otherwise any efforts made by a part of the fleet which respects the plan will be compromised by the other fleet's excesses.

Group also agreed on the need to adapt to each fleet's characteristics and particularities. For instance, we cannot use same criteria for controlling effort in trawlers (kw.days) and gillnets (soaking time and length of net).



Management options proposed to STECF:

These options were proposed to STECF in the 29th and 30th of march in order to be analyzed by scientists through a bio-economic impact assessment. After this analysis and before the regulation proposition from EC, an official RAC consultation will be held.

- 1. Firstly, evaluate scenarios without a TAC overshoot.**
- 2. Analyze changes in Fmsy in response to exploitation patterns modification.**

2.1 Through technical measures implementation

We propose to increase mesh sizes, include square mesh in the top part of trawls and reduce the the size (length) of nets.

Particular proposal (that are not shared by all members),

- 70mm mesh size with square mesh in the top of the trawl, or an 80mm mesh size for trawlers not targeting pelagic species (limit to be discussed with MS, it could be boats that land more than x% of hake; x being a number to test, it could be 5 or 10%).
- Minimum mesh size of 100mm for passive gears (gillnets and trammels)

2.2 Through zonal and/or temporal closures

Closures (for all gears targeting hake) could be proposed to protect small sized individuals and encourage recruitment. scientist help will be needed to demonstrate efficiency of such measures.

-Real time closures: when a % of juveniles (to be defined) is found in an area by a vessel, fishing in this area would be forbidden for a defined period of time (to be defined).

- 3. Evaluate socio-economic impact of the options for each fleet (dependency of each type of fleet on hake).**

Recommendations for the application of the plan.

- There is a need of a differentiated management for gear and type of vessel. This would permit a more efficient management that will be even more respected.
- Concerning the vessels included in the plan:
 - There is a need to have a criteria to exclude of the effort limitation scheme the days at sea of vessels not targeting hake. Days at sea not counting would be days when catches of hake are <5% of the total or <50kg, whichever is lower.
 - Some members think that all vessels should be included in the revised plan, in particular vessels under 10m which catch a significant amount of hake.
- Effort evaluation of each part of the fleet needs to be done, differentiating by type of gear being used. For instance kilowatt days (which is a way of regulating effort for trawlers) is not appropriate for passive gears such as gillnets or longline.
- **Specific proposals**
 - Rotating closures: Apply to all boats which fished more than 1t of hake in 2010, a 2 month closure. In order to mitigate effects on the market, this closure should be implemented in the various Member States (France, Spain and Portugal) in different quadrimesters of the year.
 - Temporal closure of 45 days.

Other recommendations

Include discards in the evaluations and models and apply measures to reduce discards.

Members of the RAC are volunteering to collaborate with scientists and observers to improve data collection in this fishery to help fisheries management. It is suggested that this could be incentivized through granting additional days at sea to vessels taking part in this type of data collection.

SWWRAC ad hoc members:

Organization	Representative
ADAPI	Antonio Schiappa Cabral
Vianapesca	Francisco Portela Rosa
Asociacion de armadores de Marin	Francisco Teijera
Arvi	Hugo Gonzalez
PescaGalicia	Torcuato Teixeira
Puerto de Celeiro	Eduardo Miguez
OPP-LUGO	Mercedes Rodriguez
OPPAO	Victor Badiola
Federación Gallega de Cofradías	Xoan Lopez
Federación de Cofradías de Asturias	Juan Dimas Garcia Acebal
Seas At Risk	Carole White
CNPMEM	Jean-Marie Robert

ANNEXE IV: Termes de référence de l'étude d'évaluation de changement dans le diagramme d'exploitation (rapport de la réunion du 29-30 mars 2011, « scoping meeting for impact assesment »).

Note A Selection pattern/ Exploitation work – suggested approach (Ernesto / Santiago to coordinate)
Discussions with Yohan to see if additional information is available to support / verify technical approach.

Gear Technology Group IPIMAR (Paulo Fonseca, Adia Campos)

Postulate the population fished of the existing gear based on catch at length and estimate of selection (Adia Campos , Paulo Fonseca SCI Mar 67(2) 249-260). Estimate change in selection (from model or data) for both mobile and passive gears and estimate resulting change in catch. Use this to estimate change in selection on full population. Run simulation to show change in MSY and different rate of change in F with same catch.

Note B Yohan will see what can be obtained with a review of closed areas and biological impacts. Documenting sensitive biological areas as well as existing closed areas and describe in general terms the impact on the relevant stocks. Also look at two STECF closed area reviews 07-06 and 07-09 (on STECF web site final reports environmental aspects) to see if any conclusions can be drawn of relevance to gadoid type of hake like species. Additionally if time is available a literature review of closed areas used in Fisheries. Where possible zones with different catch possibilities for different species will be defined. Estimate / postulate a change in selection than might result. Use this to estimate change in selection on full population. Run simulation to show change in MSY and different rate of change in F with same catch.

ANNEXE V: Document de travail présenté au CSTEP au terme de l'étape d'évaluation des options de gestion

Southern Hake stock selectivity simulation

EWG11-06 Hamburg meeting

Yohan Weiller-SWWRAC

Southern hake stock is managed under a recovery plan since 2006. This plan is being revised and a phase of management options evaluation is now carried out. Because of a shortage of time and as RACs are getting involved more and more in long terms management plans revision, SWWRAC has been offered a possibility to help STECF scientist in order to assess the impact of some management options for the future plan. It's in this process that SWWRAC has agreed to help by simulating an increase of selectivity in the fishery and by assessing the role that could have closure zones/period on stock health.

This document present the work being done, showing the results and the methodology used in this study.

1. Selectivity simulation

1.1. Data used

In this study we want to simulate the impact of the use of 70mm with 100mm square mesh panel (1*2m on the top part of the trawl, ASCGG 2004) on Spanish trawlers not targeting pelagic species. The idea is to simulate a change in selectivity corresponding to the effect of a real gear (here it's this 70mm + 100mmSMP trawl, used in the French nephrops fishery to catch less juveniles of hake).

In order to simulate these changes on the fleets, we had the catches in length class from Spanish and Portuguese fleet. We also had, estimated by Gadget model (ICES,2010) an estimation of the total catches in length and age classes. This allowed us to set an age-length key (ALK). In these Gadget model outputs, were also an estimation of total fishing mortality (by age and length). All Gadgets outputs are done with a trimester time step.

We also used growth parameters (VB model, $L_{inf}=130$, $K=0.165$), natural mortality ($M=0.4$ for all ages) and for recruitments the geometric mean from 1998-2008: 78,700 million (ICES,2010). This recruitment was rescaled to 90,578 million to put it as if it enters the stock the 1st January (instead of entering at the end of first and second quarter).

Catches made by the selective gear (70mm+100mm SMP trawl) were used from French selectivity study (ASCGG, 2004). Catch data for Iberian fleet are disaggregated as shown in Fig 1. In blue, level of disaggregation of catches (ICES, 2010) and in red, catches for "baca" gear and "jurelera" gear, obtained by the relative % of hake catches from both gear compared to the OTB fleet one (Castro et al, 2007).

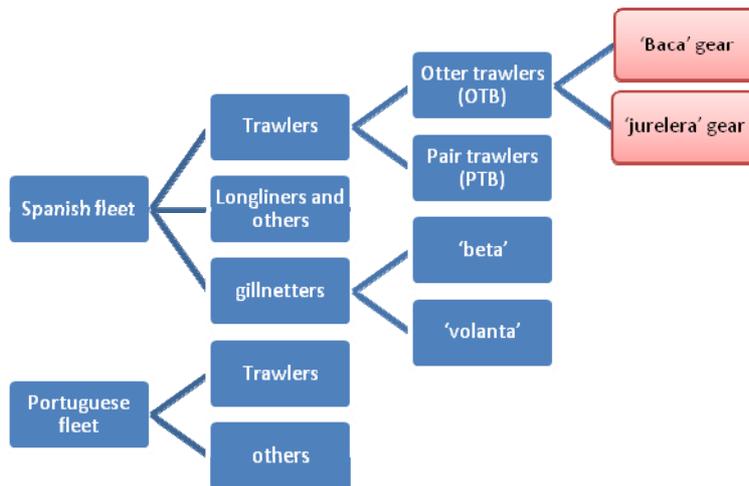


Fig. 7 fleet catches disaggregation

1.2. Methodology used in the selectivity adjustments

We wanted selectivity simulation to be as close as possible to a real effect. That is why we simulated the selective effect of the new gear to real fleet catches. As we didn't have any level of disaggregation for Portuguese trawlers fleet in order to separate the ones targeting pelagic species from the one targeting demersal ones, we only simulated the new selection pattern on some Spanish trawlers. We decided to simulate trawl selectivity change on the "baca" and "pareja" (pair trawlers) trawl fleet. These two fleets are the ones that catch the higher % of hake compared to the "jurelera" gear. In order to disaggregate within the OTB catches the ones corresponding to the "baca" gear and the ones corresponding to the "jurelera", we used their respective catch % of hake (data from IBERMIX project report, referred to as Castro et al, 2007). For discards, we disaggregated them into the different fleet proportionately to their respective effort (in kW.number of days). We also simulated the effect of using the selective gear on all Spanish trawlers.

Catch diagrams from Iberian Peninsula's fleets used to simulate selective curves are fleets mean catches diagrams 2005-2009 in order to minimize the impact of a year. To simulate catches made by the different Iberian Peninsula's fleet, we adjusted a logistic model with the least square method to the catch ratio $\frac{\text{Catches by selective gear}}{\text{Spanish fleet catches}}$.

As those catches cannot be directly compared, logistic model has an asymptotic value that is not 1. Logistic model is a function of length: $F(l) = \frac{a}{1 + e^{-b(l-c)}}$ with **a**, **b**, **c** parameters estimated with the least square method. Then logistic model F(l) are rescaled to 1 dividing by **a**: we obtain S(l).

Selectivity with logistic model and residuals from the least square adjustment:

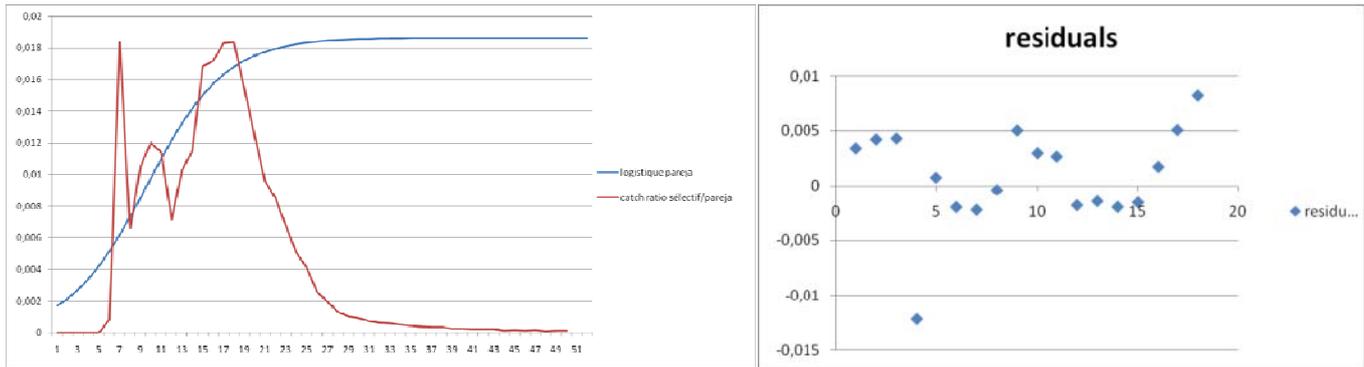


Fig. 8: Logistic model adjustment for "pareja" fleet.

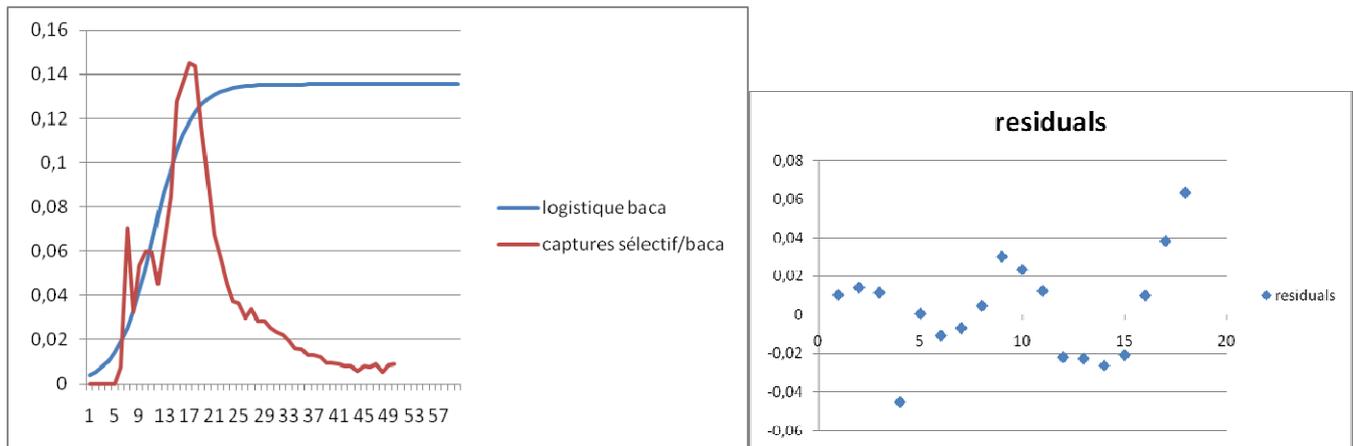


Fig. 9: logistic model adjustment for "baca" gear

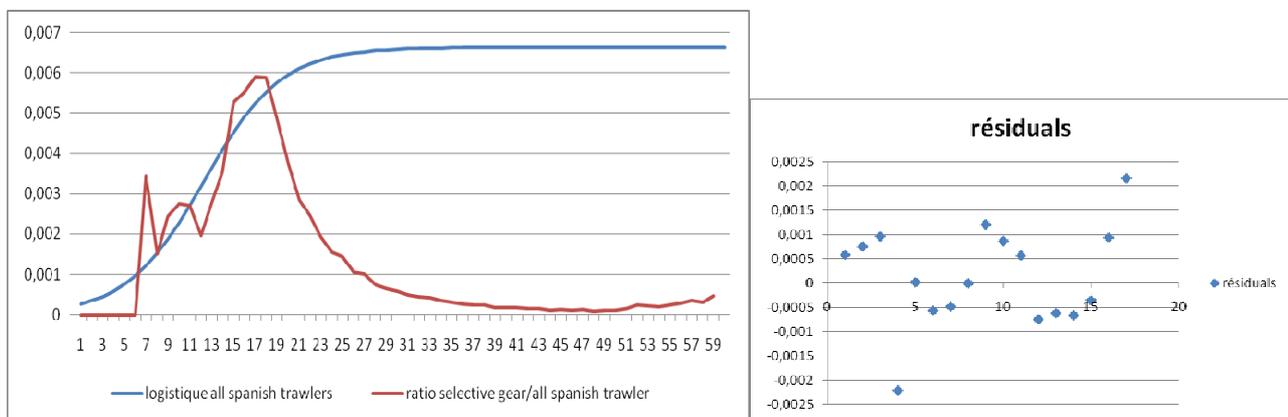


Fig. 10 : logistic adjustment for all Spanish trawlers

We expect the ratio to remain at an asymptotic value for high lengths as selectivity effect of the more selective gear disappear. But as length increases, the ratio decreases. This can be explained by the small number of large fish presents in the catches of ASCGG program as it was conducted on "la grande vasière" area which is a nursery for hake. That can explain why the ratio decreases when $L > 20\text{cm}$: the relative proportion of larger hake decreases compared to Spanish grounds. That's why we made the adjustment of the logistic model on sizes under 21cm.

If the observed ratio decrease is due to a lack of large hakes in the ACSGG program's experimental zone, the selectivity adjusted may be underestimated. Indeed, if a higher distribution of bigger hakes would have been observed in the experimental zone ("la grande Vasière"), we could expect that the selectivity ratio would have kept increasing for lengths >20cm. A higher range of sizes would have then benefited from selectivity effects.

For discards, we disaggregated them into the different fleet proportionately to their respective effort (in kW.number of days).

Fishing mortality used in all the simulations is a mean of the Gadget evaluated mortality over the 4 semesters of the year 2009. When we had the catches of each fleet, we obtained their respective mortality F_{fleet} by multiplying total mortality by the ratio $\frac{C_{\text{fleet}}}{C_{\text{total}}}$. Once we have these F_{fleet} we can simulate the effect of the new selective gear: $F_{\text{fleet}}^* = F_{\text{fleet}} * S(l)$. We then have a new F^* for the entire stock. All these data are in length class.

1.3. Methodology used to assess impacts

1.3.1. Y/R at equilibrium

In this part we present the methodology and results of selectivity increase impacts on yield per recruit (Y/R) in function of different scenarios corresponding to different selection patterns.

This simulation has been conducted in Xcel. We enter population biological parameters (VB growth model, natural mortality and length-weight relationship parameters) and fishing mortality (F^*) corresponding to the scenario we want to test.

Then we calculate with the Von Bertalanffy growth model the time it takes to grow from length class l to length class $l+1$:

$$\Delta t(l) = t(l+1) - t(l) = \frac{1}{k} * \ln \left(\frac{L(mf-F) - l}{L(mf-F) - l+1} \right)$$

In order to have Yield per recruit analysis, we apply the total mortality ($mf * F^* + M$) to each length class. The number of individuals of the l^{th} length class is the following:

$$N(l) = N(l-1) * e^{-[(mf * F^* + M) * \Delta t(l)]}$$

Then we calculate the weight corresponding to each length class:

$$w(l) = a * (l + 0.5)^b, a = 0,00659 \text{ et } b = 3,01721 \text{ for weight in grammes. } a \text{ and } b \text{ being length-weight model parameters (ICES, 2010).}$$

From this we can obtain the Yield from each length class:

$$Y_l = W(l) * \left(\frac{mf * F^*}{mf * F^* + M} \right) * (N(l) - N(l-1))$$

Summing over the length those Y_l , we have the total yield per recruit corresponding to the fishing mortality $mf * F^*$ applied. We then simulate for different values of mf (effort multiplier) and we also evaluate the F_{max}^* corresponding.

1.3.2. Prospective catches and Y/R

In order to realize what would be the impacts in the short term, we simulated the effect of selectivity improvement at constant recruitment rate. We simulate the evolution throughout years of Y/R and CPUE in the different scenarios of selectivity. In order to run such simulation, we first had to transform length class data into age class data. In order to do that, we produced an age-length key (ALK) from the stock abundance estimation (Gadget 2009 output) in age and length classes.

Using the ALK, we can transform F^* that were in length class into F^* in age class and run the simulation. We also used Gadget 2009 stock numbers evaluation of the beginning of the first semester to begin the simulation. As said before, the simulation is run with a constant recruitment for the age 0 class, being the geometrical mean from 1998-2008 rescaled to be entered 1st january.

We enter F^* corresponding to the different selectivity scenarios we want to test, mean weight at age and 2009 stock numbers evaluation and we can then evaluate stock numbers along the years at F^* constant. For a year y and age a :

$$N(y|a) = N(y-1|a-1) * e^{-(F(a)+M)}$$

From the stock numbers at age we can determine the catches:

$$Y(y|a) = W(a) * N(y|a) * \frac{F(a)}{F(a) + M} * (1 - e^{-(F(a)+M)})$$

We can then have the global yield for a year by summing over the ages all the $Y(y|a)$.

1.4. Results

1.4.1. Scenario simulated:

- 1) The use of selective gear in “baca”+“pareja” fleet and all Spanish trawlers.
- 2) We simulated the effect of no fishing mortality on fish under minimum landing size (MLS) and no fishing mortality on fish of age 0 and 1.
- 3) We also simulated two others scenarios called F2009* and F2009**. For these scenarios, we applied on the total fishing mortality (F 2009) a theoretical change: a shift of the entire selection pattern of a proportion which is the same than the one we simulated on Spanish trawlers. This scenario called F2009* corresponds to a selective improvement of all the fleets at a same level than the one applied to Spanish trawlers. We also simulated a scenario of the same type where we double this selectivity improvement. This scenario is called F2009**. These two scenarios are, here again, really theoretical but they correspond more to a real selective improvement, even if we don't know what type of gear needs to be used in each fleet in order to achieve this change.

1.4.2. Results at equilibrium

All scenarios tested results shown in fig. 5 under:

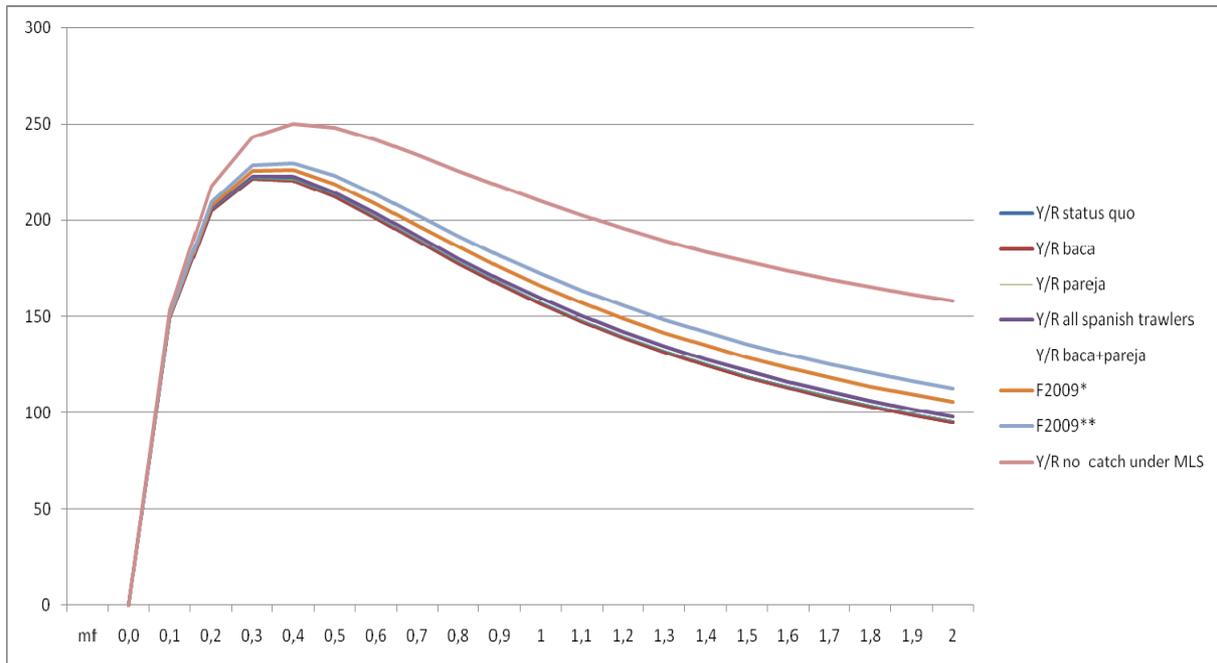


Fig. 11: Y/R (in g) in function of mf

	Fbar15-80 msy	Y/R (mF=1)	Y gained in %
Y/R status quo	0,254	156,6	0
Y/R baca	0,254	156,7	0,05
Y/R pareja	0,255	157,3	0,43
Y/R all spanish trawlers	0,256	159,4	1,80
Y/R baca+pareja	0,255	157,4	0,48
Y/R F2009*	0,260	166,0	5,98
Y/R F2009**	0,263	172,2	9,93
Y/R no catch of under MLS	0,277	209,8	33,96

Table 3: Y/R and Fmax evaluation for the different scenarios tested

We see here that the most realistic scenario (implement the selective trawl: 70mm+100mmSMP) on fleet not targeting pelagic species, has a really low effect : 1g/R more than the status quo scenario.

On the other hand increasing selectivity can be really interesting for this stock as, for example, if we simulate the no catch of individuals under MLS, yield can be improved by 34%. This is not related to any technical measure but just show that serious improvement can be reached by decreasing mortality on small individuals.

1.4.3. Prospective impact

Here we simulate the evolution of the catches and Y/R at constant R and F

Results of selective scenario 1 to 3 compared to status quo are shown in fig 6 to 8 below.

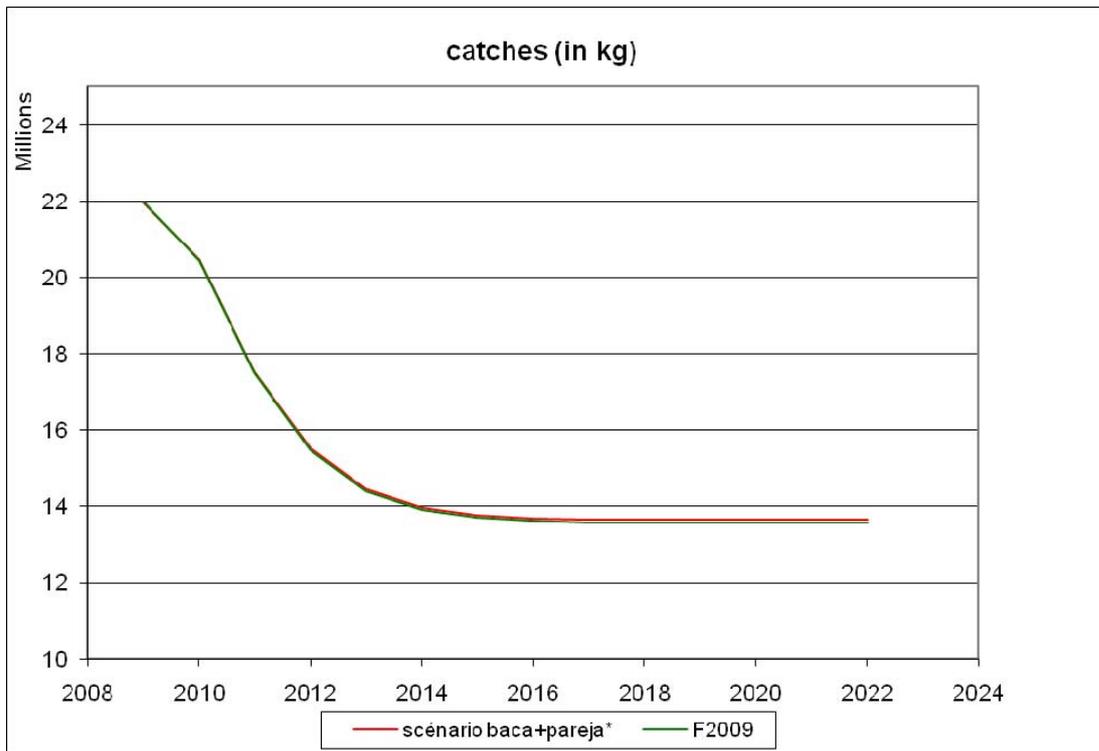


Fig. 12: selectivity effects on catches of scenario 1)

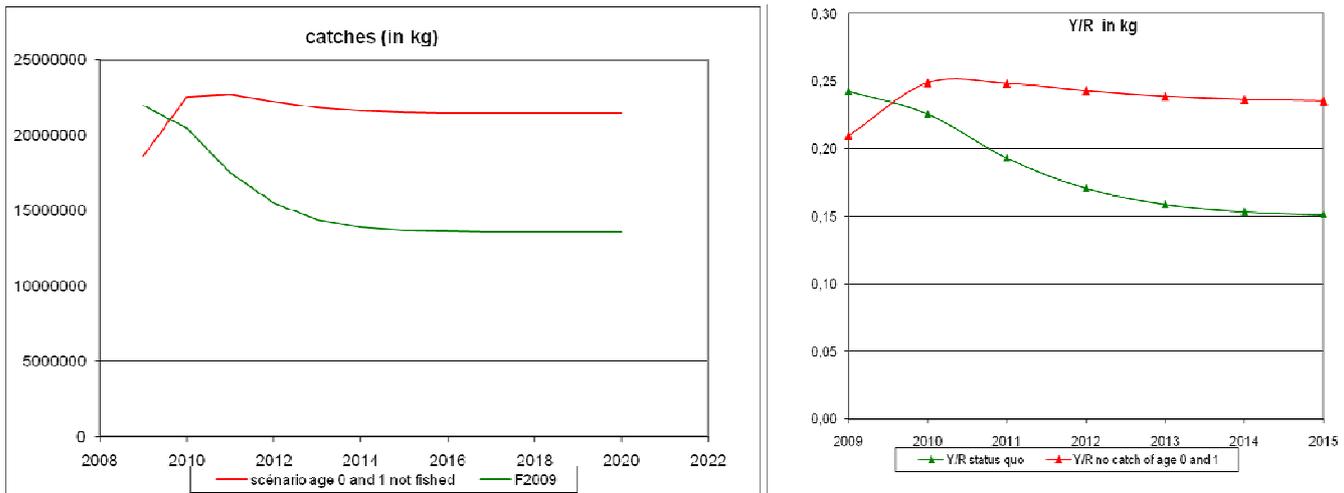


Fig. 13: Effect of non catching age 0 and 1 on catches and Y/R evolution

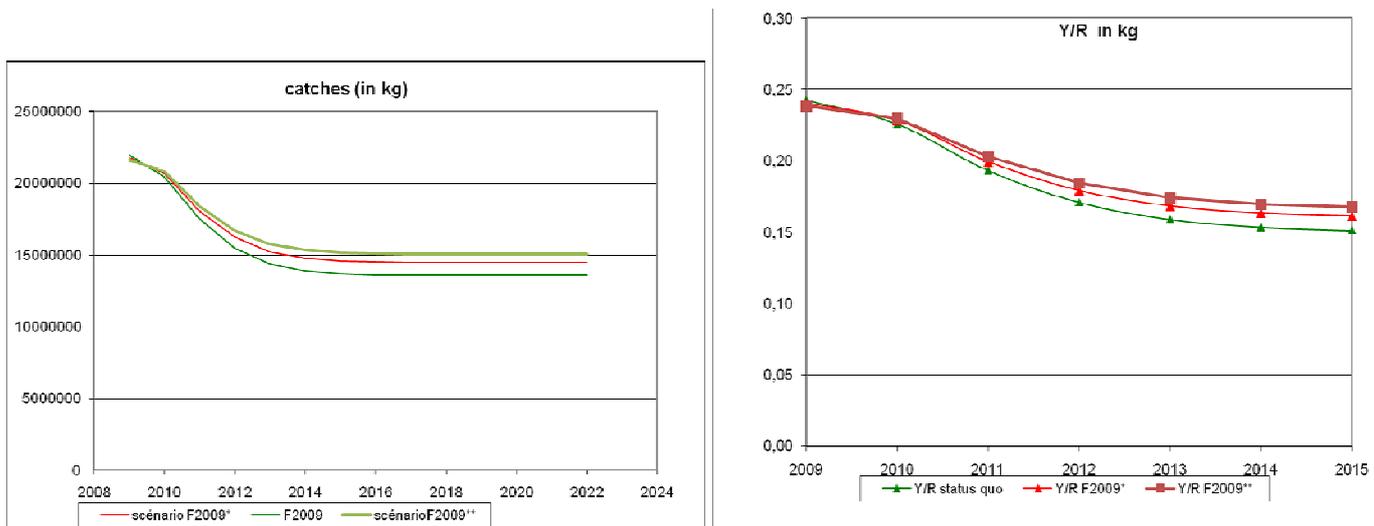


Fig. 14 Effects of Scenarios F2009* and F2009** on catches and Y/R evolution

1.5. Conclusion-Discussion

Effects on southern hake stock from selectivity improvement simulations (through the selective gear tested) are not important. This means that using 70mm trawl with 100mm SMP for “baca” and “pareja” fleet wouldn’t have a big impact on the stock. These results have to be discussed as several points of the study limit its results:

- For trawlers, the selection pattern used to simulate better selectivity is the one from ACSG program which experimental trawls were held on the “grand vasière area” which is a hake juvenile concentrated area. As said before, this could have led us to an underestimation of the selective effect when adjusting logistic curves.
- Regarding gillnetters, one of the ToR was to simulate the impact of mesh increase but we did not have time to lead such study as we couldn’t use logistic model for such simulation.
- We didn’t simulate any selective improvement on Portuguese fleets as we didn’t have disaggregated catch data for those fleets in order to apply selectivity on trawlers that don’t target pelagic species.
- We used as fishing mortality an evaluation from Gadget model outputs which is not the exact fishing mortality (see Gadget model).

Results from theoretical scenario show that a great improvement can be reached by decreasing fishing mortality on lower ages. Selectivity studies should be conducted in this fishery in order to assess which type of gear could provide such type of results. Bearing in mind that most of those trawlers target pelagic or smaller species (such as mackerel, horse mackerel, blue whiting) which limits the possibility of mesh increase in trawls.

Another option that could lead to decrease fishing mortality over small individuals of hake could be closures. We then have to investigate if hake juveniles are aggregated. We can also investigate the amount of overlapping of hake juvenile’s concentrated areas and other trawl target species distribution.

2. Closure zones/periods

2.1. Portuguese scientific survey results

Regarding the effect of closure period/zones on Southern hake stock, because of time and geolocalised catches at length data scarcity, we couldn't evaluate nor simulate the direct effect of closing zones/periods on the stock. The only data available was scientific survey data. Regarding Spanish ones, IEO produced an interesting and complete WD where they investigate the preferential recruitments zones for Hake over the Cantabrian shelf and the overlap with other trawl target species (Punzon et al, 2011).

We used Portuguese scientific surveys catch data (P-GFS October surveys from 2003 to 2010), to see if some zones concentrates hake juveniles and also to see if other species overlaps with these zones.

Table 4: % of the total catches in hauls of more than 200 <20cm hakes (18,6% of total hauls) and in the 10% hauls with highest <20cm hake numbers.

		HKE <20 cm	HKE > 20cm	HOM nÅº/h	WHB nÅº/h	MAC nÅº/h	MAS nÅº/h	all pelagics
	total catches	99030	86358	542958	1991541	272791	53497	2860787
	18,6% of highest trawl catches	79791	32921	227600	755311	77041	2754	1062705
Hke<20	%of total	0,81	0,38	0,42	0,38	0,28	0,05	0,37
	10% of highest catches	62705	20609	198714	346451	57276	1001	603442
	% of total	0,63	0,24	0,37	0,17	0,21	0,02	0,21

Regarding concentration of hake juveniles:

This table show that in the 10% hauls with the highest number of small hake (<20cm), we have 63% of the total catches of hake juveniles (<20cm). This show that hake juveniles are aggregated in some areas and that they are concentrated. It shows as well that creating closed areas localized on these zones could be of interest as these zones are not too extended.

Regarding other species overlap:

Regarding the overlap with other species, those hake juveniles' high concentrated hauls have a proportion of other target species above the average. Indeed, for the 10% of trawls with the highest number of <20cm hake, all the other target species are represented in a % higher than 10% of their total catch.

This means that those hake juveniles' high concentrated zones are also preferential fishing zones for the main trawler fleet.

Figure 9 to 14 present the repartition of those species along Portuguese coast synthesizing all hauls from 2003 to 2010. They permit to identify 4 principal areas.

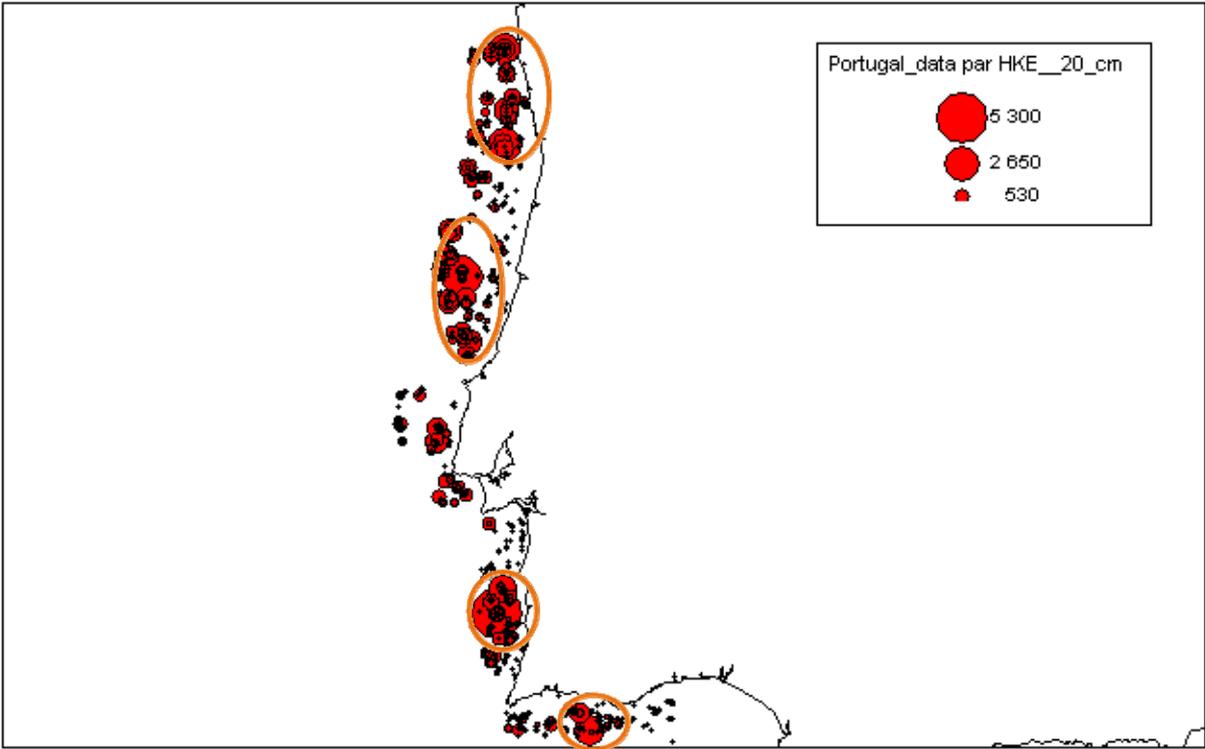


Fig. 15: <20cm hake distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010) with the main concentration areas identified along the years.

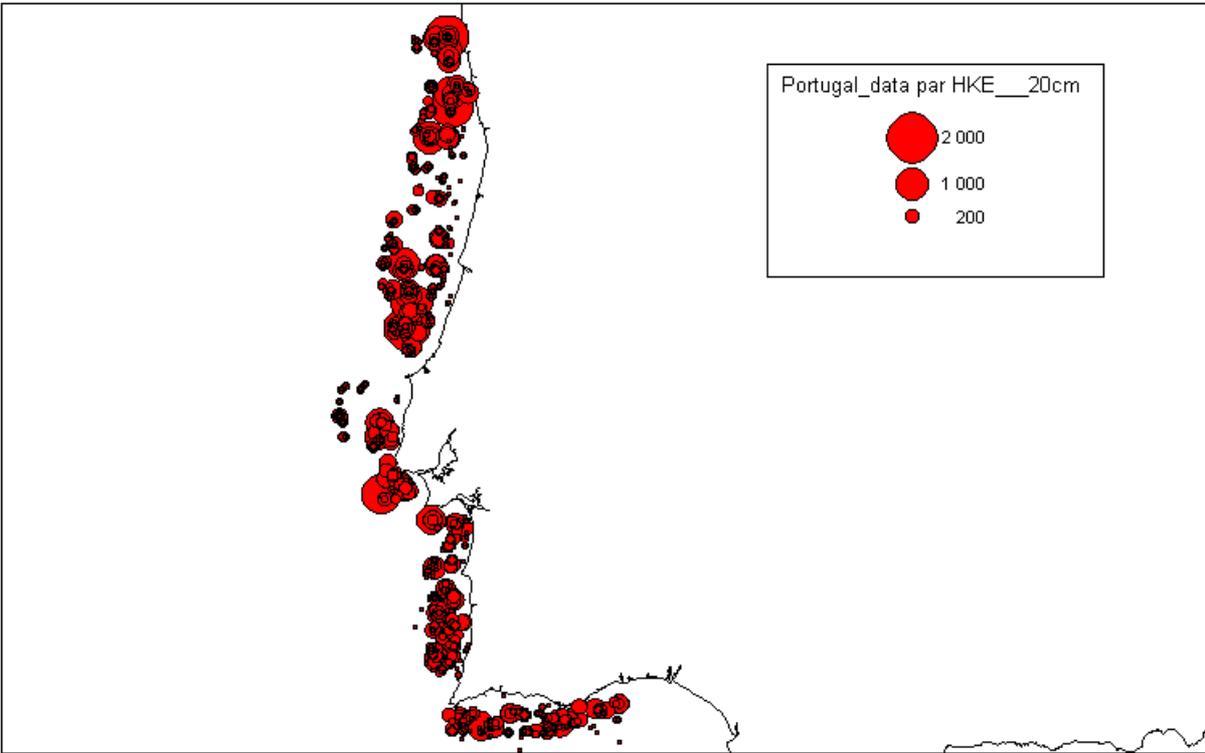


Fig. 16: >20cm hake distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010)

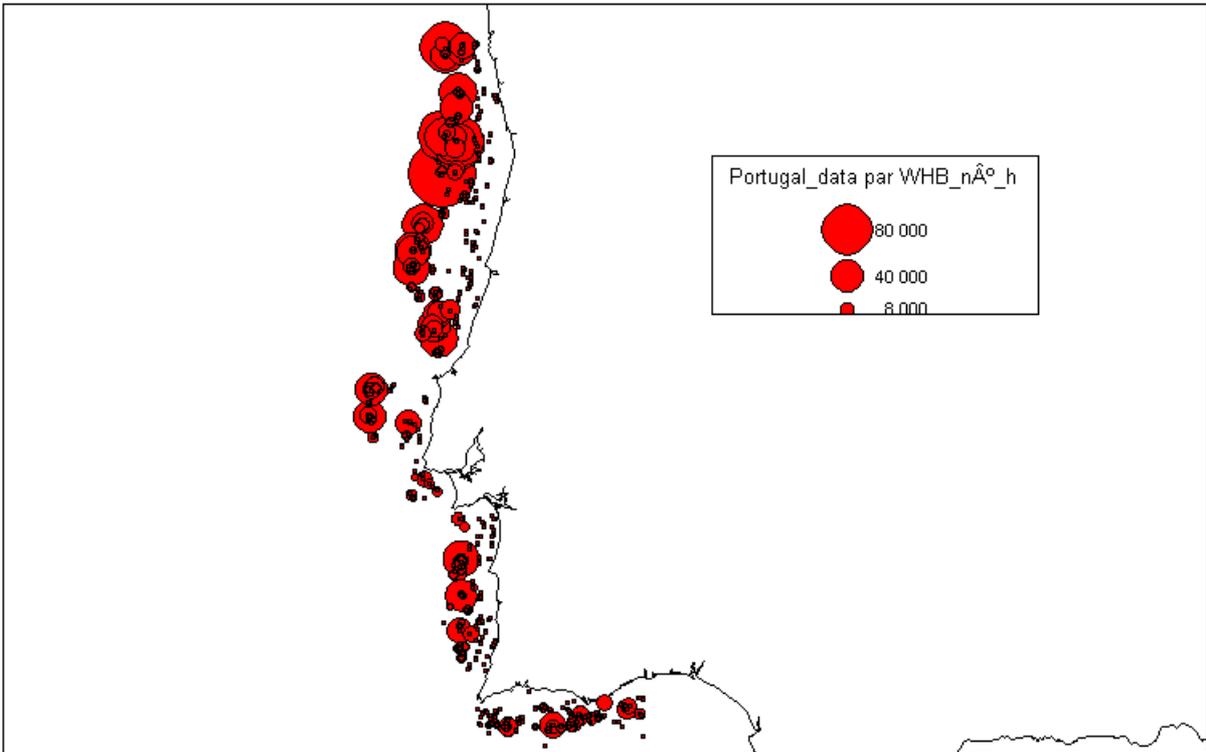


Figure 17: blue whiting distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010)

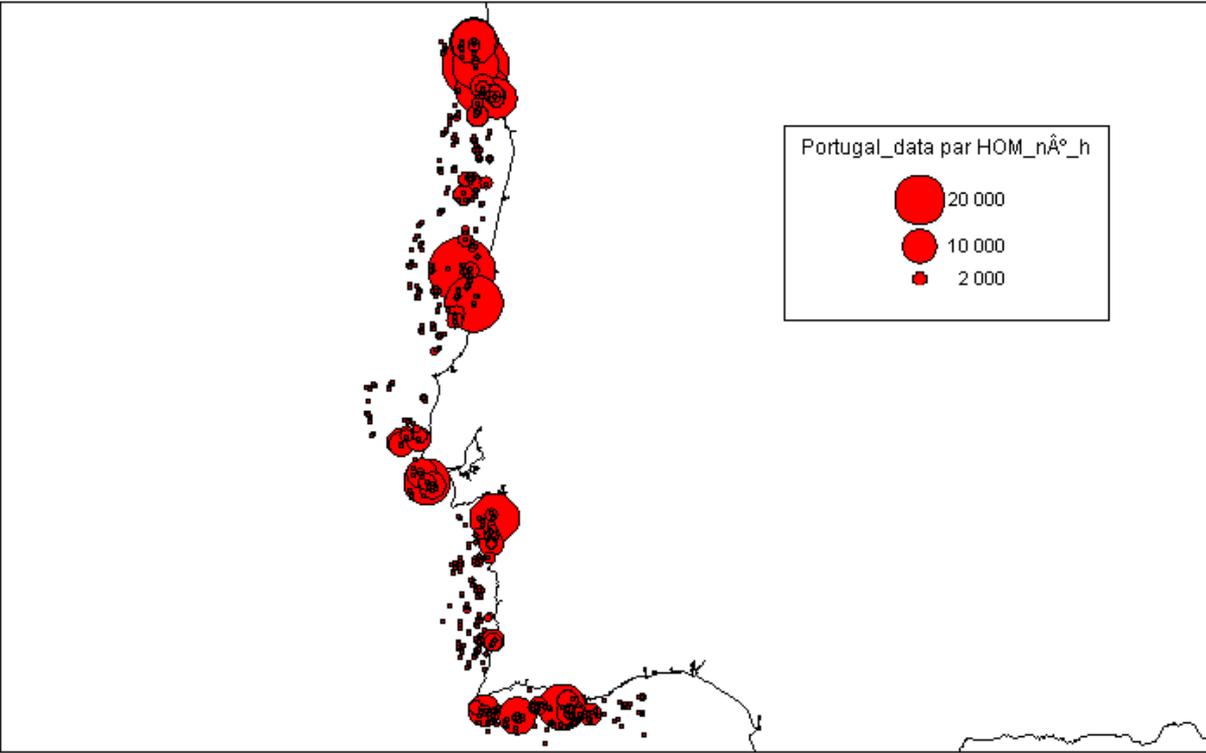


Figure 18: horse mackerel distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010)

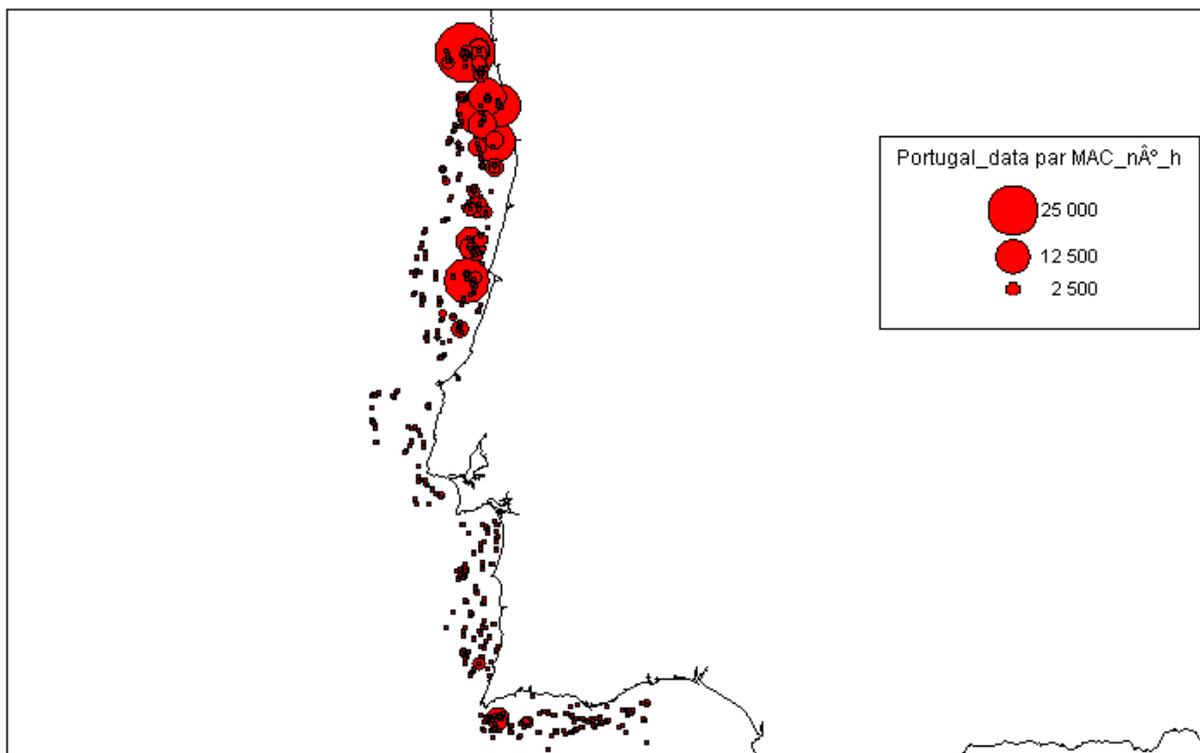


Figure 19: Mackerel distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010)

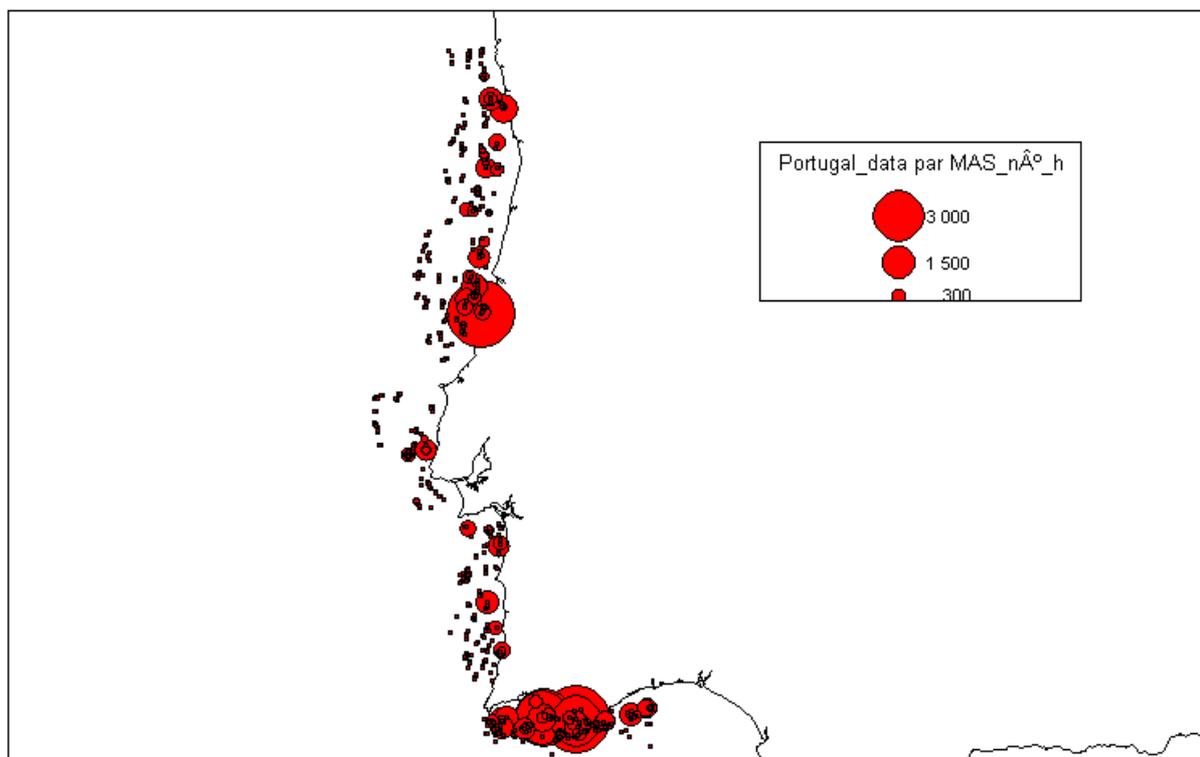


Figure 20: Shrub mackerel distribution in number per hour (P-GFS survey from 2003-2010)

In those next figures 15 to 18 we represented the overlap of trawlers main target species and juvenile hakes distribution as an illustration of what explored in table 2.

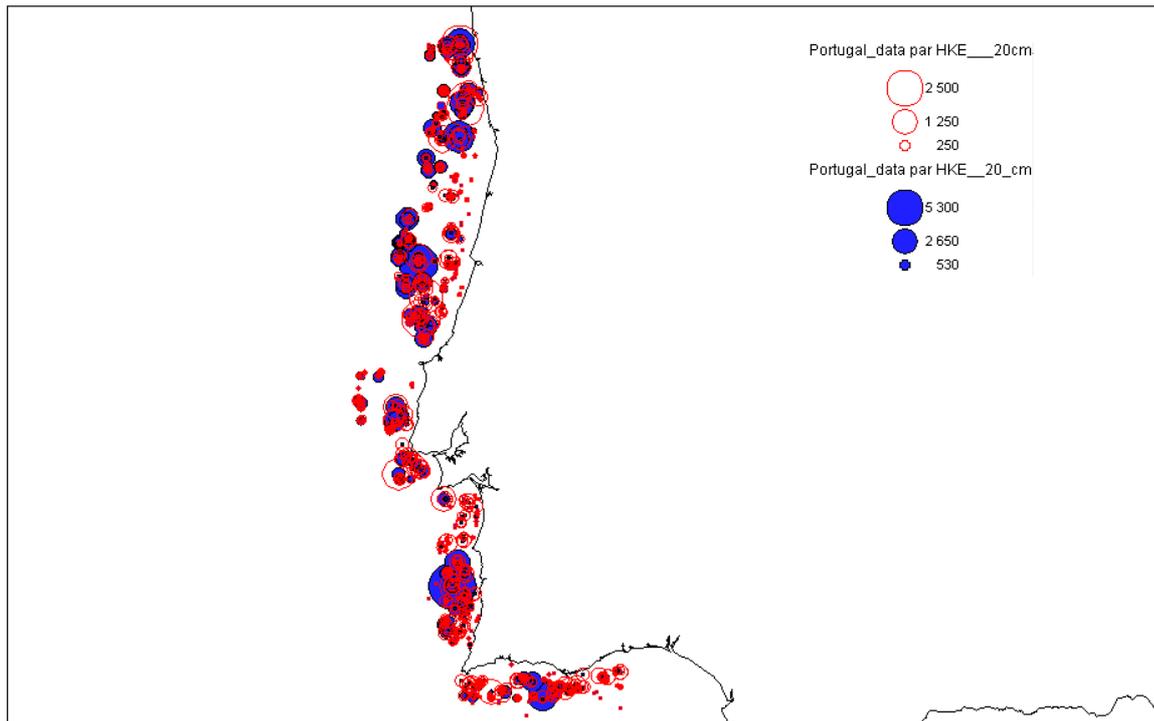


Figure 21: Distribution in number per hour of <20cm hake in blue and >20cm hake in red (P-GFS survey from 2003-2010)

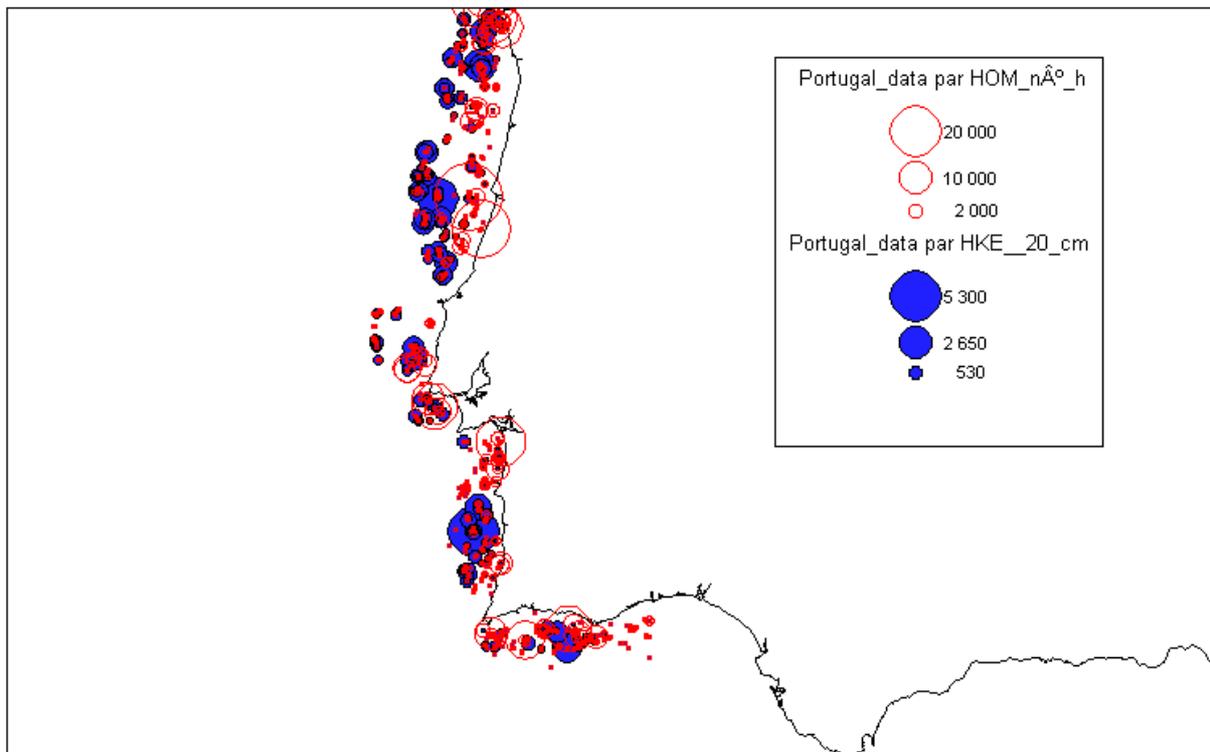


Figure 22: Distribution in number per hour of <20cm hake in blue and horse mackerel in red (P-GFS survey from 2003-2010)

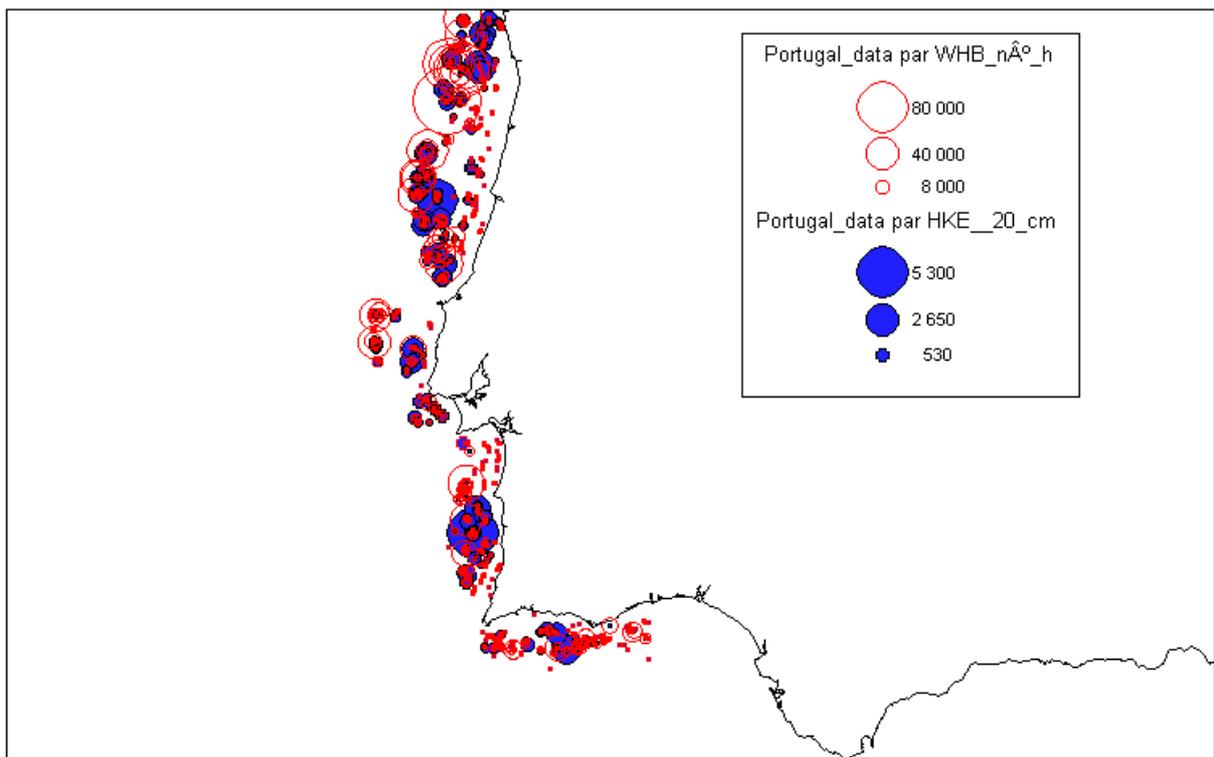


Figure 23: Distribution in number per hour of <20cm hake in blue whiting in red (P-GFS survey from 2003-2010)

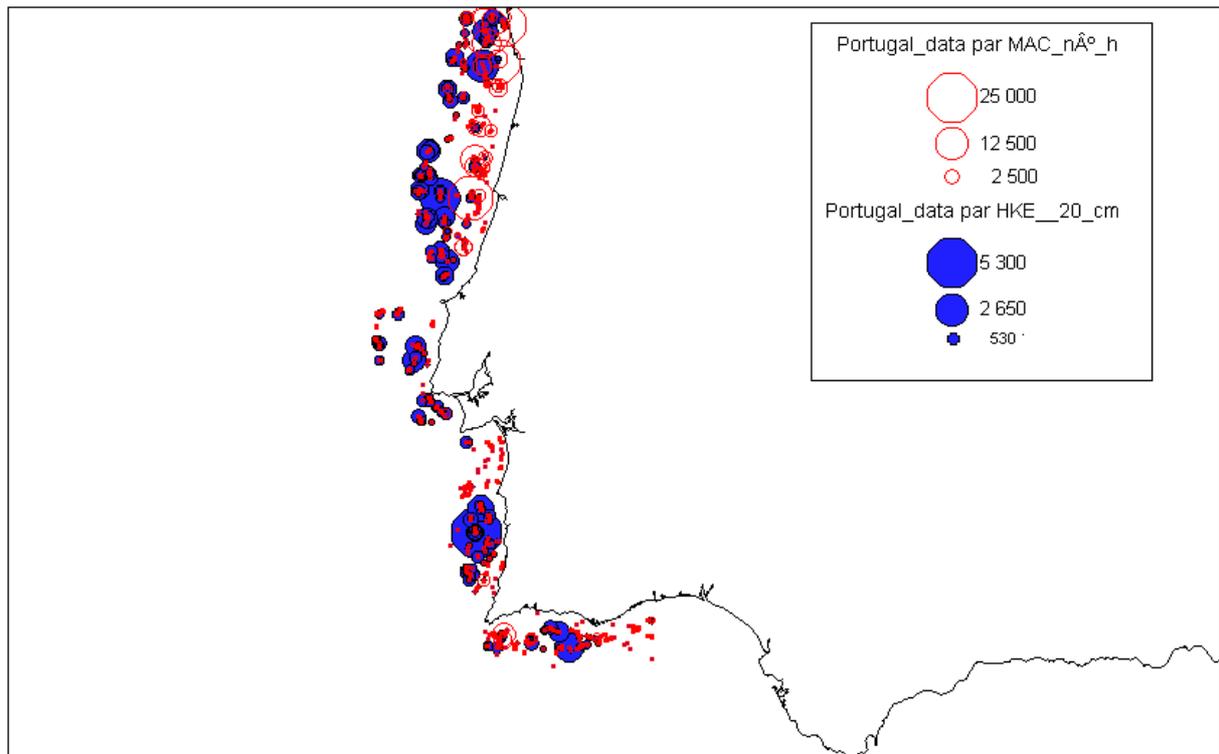


Figure 24: Distribution in number per hour of <20cm hake in blue and mackerel in red (P-GFS survey from 2003-2010)

It could be interesting to compare on the same map, the highest concentrated hauls of <20cm hake along with the highest concentrated hauls of the other specie we want to test the overlap. It could permit to have a map easier to read and interpret.

The data used in this study come from October Portuguese. The fact that the survey is conducted every year in October can be a problem to estimate the importance of hake recruitment as it is variable in time.

It would be interesting to complement this study with knowledge from the sector and geolocalised catches from professional fishing boats. It could help assessing the possibility of implementing closures for hake juveniles' protection without impacting to much trawlers that target pelagic species.

2.2. Review of closed areas and biological impacts.

Not a large review of all scientific literature regarding closed areas impacts on fisheries has been leaded but:

- It already exists (since 2001) several protected areas along Iberian Peninsula coast (figure 19 below) to which we can ad that trawling is forbidden in Spain in depths lower than 100m and in Portugal within 6 miles from the shore. There are no studies that evaluated the effect of any of those closed areas on hake.
- Few studies have evaluated quantitative benefits of closed areas on similar gadoid species but findings are:

Regarding Trevoise box (3 Ices squares closed to trawlers and gillnetters with mesh size >55mm for the begin of the year) in the celtic sea that was created in order to protect Cod spawning aggregates and decrease the global fishing mortality on Cod. No quantitative effect of the box has been evaluated even if a higher number of larger individuals appeared in the zone (ICES, 2007).

Regarding northern Hake boxes that were created in 2001 (reg 1162/2001) with special gear regulation: the aim of such measure was to decrease fishing mortality on juvenile hakes in order to help the recovery of the stock. Since then, the stock has recovered and its SSB is close to the target of its recovery plan (ICES 2007). Furthermore fishing mortality over age 0 and age 1 is estimated to have decreased since 2004. The only problem is that none of those improvements in stock health can be attributed to a particular measure that was taken. Here again there is no quantitative evaluation of the effect of the closure to some gears. This doesn't mean that closing certain sensible areas to certain type of gear having a big impact on juveniles has no effect, it does mean that we cannot quantify how much the measure is responsible for the recovery (STECF 2007).

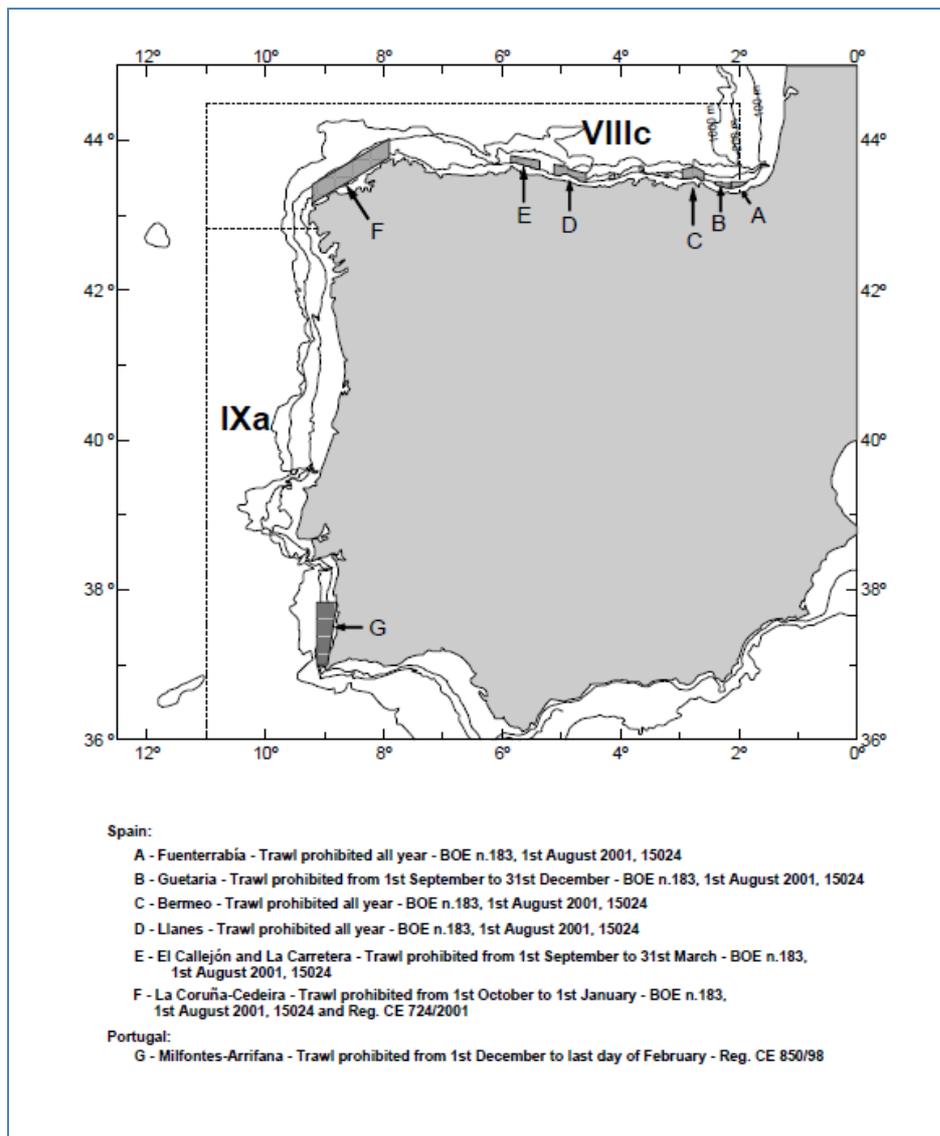


Figure 25: Existing Spanish and Portuguese closed areas

7.1. References:

ASCGG. 2004. Rapport final du programme d'Amélioration de la Sélectivité des Chalutiers du Golf de Gascogne.

ICES, 2007. Report of the Working Group on the Assessment of Southern Shelf Demersal Stock (WGSSDS) 25 June-7 July 2007, ICES Headquarters, Copenhagen, ICES CM 2007/ACFM:28, 675p.

ICES. 2010. Report of the Working group on the assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim. CM 2010/ACFM: 02.

Castro et al, 2007. Identification and Segmentation of mixed-species Fisheries operating in the Atlantic Iberian peninsula waters (IBERMIX project). (Contract Ref.: FISH/2004/03-33).260p.

Punzón et al. 2011. Hake recruitment areas distribution and overlap with species target for the trawl fleet in the Northern Spanish shelf. Working Document ICES - STECF- EWG 11-07. Hamburg (Germany)

STECF 2007, Evaluation of closed area schemes (SGMOS-07-09) subgroup on management of stocks, of the scientific, technical and economic committee for fisheries (STECF), Ispra 2007. SEC (2007)



ANNEXE VI: Compte rendu de la réunion du 13 juillet 2011 à Saint Jacques de Compostelle

Compte rendu de la réunion ad hoc sur la révision du plan de gestion merlu sud

Mercredi 13 juillet 2011 (9h-13h), Palacio de Congresos, Santiago de Compostela (Espagne)

La réunion débute par l'adoption du compte rendu de la précédente réunion (du 17/03 à Lisbonne)

Serge Larzabal (CNPMEM), président de séance, rappelle que le CCR-Sud s'inscrit dans l'objectif de réduction de la mortalité par pêche pour atteindre le niveau correspondant au MSY. Lors de la précédente réunion, plusieurs options de gestion pour un nouveau plan de gestion ont été arrêtées, finalement proposées lors de la réunion avec la Commission des 29 et 30/03. Le CCR Sud, via **Yohan Weiller**, a collaboré avec le CSTEP dans l'étape d'évaluation de ces options de gestion. Les résultats de cette évaluation ont été présentés lors de la réunion du CSTEP du 20 au 24/06 à Hambourg.

3. Présentation des résultats de l'évaluation des options de gestion pour le futur plan de gestion.

Le respect des TAC

Un meilleur respect des TAC entrainerait une diminution de la mortalité par pêche vers la cible MSY (sans qu'il y ait de rejets), comme l'a montré la diminution des captures espagnoles en 2010.

L'amélioration du diagramme d'exploitation

- diminution de la mortalité sur les juvéniles via des mesures techniques

Sur le plan des mesures techniques, une faible augmentation de maillage auprès des chalutiers (+10mm ou présence d'un panneau de mailles carrées) n'a que peu d'effet sur le stock. En revanche, si l'augmentation est plus importante, (130mm mailles carrées ou théorique, ou pas de capture sur les individus de taille < 27cm) il y a un effet positif significatif sur l'état du stock et les rendements.

- zones/périodes de fermeture

Il n'y a pas d'évaluation de l'impact des zones de protection déjà existantes mais il apparaît que les zones de concentration de juvéniles sont relativement bien connues. Ces zones concentrent les juvéniles de merlu de manière différente selon les années et les conditions climato-océaniques.

Meilleure adaptation des mesures du plan aux différentes flottilles

La prise en compte des bateaux de moins de 10m n'a pas été évaluée par manque de données. Il en a été de même pour tester des mesures de gestion différenciées par flottille (mesure de l'effort des engins dormants en temps et longueur) : les états membres n'ont pas fourni de données. Il est noté cependant que cette différenciation de l'évaluation de l'effort de pêche pourrait être réalisée dans la mesure où ces données de temps de pêche et longueur de l'engin sont récoltés dans le cadre de la DCF.

Adoption de critères d'exclusion du régime de limitation de l'effort pour les marées où les captures de merlu représentent une faible proportion (moins de 5% ou de 50kg du total)

En ce qui concerne l'évaluation de l'exclusion de certaines marées du plan de gestion de l'effort, il n'a pas été possible d'évaluer quantitativement cette mesure par manque de données détaillées. Il a été souligné qu'une telle mesure pourrait être intéressante pour la viabilité économique des bateaux mais qu'elle devrait absolument faire l'objet d'une évaluation afin de déterminer les quantités concernées. Il faudrait également veiller à ce qu'une telle mesure soit accompagnée de moyens de contrôle efficaces permettant



d'éviter une augmentation des rejets en merlu. L'annexe IIb régulant l'effort est également en cours de révision. Actuellement la CE a proposé un non-paper aux états membres dont la version définitive sera disponible fin juillet, rappelle Borja Velasco.

Inclusion de la Baudroie et gestion de la langoustine par unités fonctionnelles

Pour ce qui est de l'inclusion de la baudroie dans ce plan de gestion, elle n'est a priori pas nécessaire étant donné que les deux espèces sont pêchées avec un $F < F_{msy}$ et que toute réduction de l'effort pour le merlu provoquerait une réduction de la mortalité sur la Baudroie. Pour la langoustine, il est conseillé, au vu de l'état du stock très différent en fonction des FUs, de passer à une gestion de quotas par FU.

4. Avis du groupe sur les futures mesures de gestion

Alvaro Fernandez (administration espagnole) débute en rappelant la dichotomie existant entre les quantités débarquées et les TAC. Cela souligne le fait qu'il pourrait y avoir encore beaucoup plus de rejets et que peut être que la flotte est en surcapacité.

Antonio Cabral (ADAPI) considère qu'il y a deux possibilités pour le groupe d'agir : soit prouver que les données avec lesquelles travaillent les scientifiques sont fausses, soit accepter ces données et proposer des mesures adaptés à la profession allant dans le sens de diminution de la mortalité par pêche. Il propose ainsi de mettre en place plus des zones de fermetures, ou encore d'imposer des mailles carrées.

Francisco Teijeira (Armadores Marin) rappelle que, du fait de la réduction du nombre de jours de mer, les bateaux ont atteint une limite de rentabilité. **A. Fernandez** intervient également pour dire qu'il faudrait avoir un nombre de jours minimum en dessous duquel il ne faudrait pas tomber.

Hugo Gonzalez (ANASOL/ARPOAN) propose d'organiser une grande conférence en Galice où les pêcheurs seraient invités afin de présenter les objectifs de gestion de la Commission et de leur permettre de proposer des mesures de gestion. Plusieurs membres interviennent en pensant qu'une telle réunion aurait peu de chance de permettre un échange direct, même s'il faut communiquer auprès des professionnels.

A. Fernandez estime qu'il faut proposer des mesures concrètes. Sur les stocks de gadidés de manière générale, il faut réduire la mortalité sur les individus de petite taille. **Aurelio Bilbao (OPESCAYA)** comprend les enjeux mais explique que beaucoup de bateaux sont concernés et qu'il faut encore attendre avant de faire des propositions, d'autant plus que le stock continue à s'améliorer.

Xoan Lopez (Fédération Galicienne des Cofradias), déplore qu'il n'y ait pas eu de consultation lorsque on a décidé d'aller vers le MSY. Il rappelle que la majorité des bateaux (« artes menores ») ont un gros problème de quotas, ils n'ont pas assez de quotas pour finir les trimestres car le partage est, selon lui, plus favorable aux chalutiers.

Serge Larzabal rappelle que le groupe doit proposer des mesures de gestion pour le nouveau plan et il souhaiterait que le débat se construise vers la formulation et la discussion de mesures de gestion.

Francisco Portela Rosa (Vianapesca) propose ainsi d'augmenter le maillage minimum des chalutiers à 90mm et celui des fileyeurs à 100mm ainsi que de mettre en place des zones de protection de juvéniles élargies. Il rappelle que d'après la dernière évaluation du CIEM, si le TAC de 2011 était reconduit (et respecté) en 2012, alors le F baisserait à 0,28. Pour lui on doit annuler la gestion par l'effort car les bateaux



ne sont presque plus rentables et la Commission doit financer des plans de sortie de flotte. Il pense que les bateaux de moins 10m ne devraient pas être inclus dans le plan car cela représenterait de trop grandes charges administratives. **Maria Jose Rico (FECOPPAS)** rajoute que le merlu est un stock très important pour toutes les flottilles et qu'il faut essayer d'aller de l'avant, notamment en améliorant les évaluations scientifiques. **Victor Badiola (OPPAO)** reprend les propositions de FP ROSA en ajoutant que les TAC doivent être augmentés pour être en accord avec ce qui est réellement pêché.

Jose Manuel Beltran (OPP LUGO) intervient en disant que d'après lui le problème est l'objectif de gestion au MSY pour 2015 mais il est d'accord pour mettre en place les mesures proposées avant par M. Rosa et Badiola. **A. Fernandez** rappelle qu'il faudrait proposer des mesures concrètes, en précisant quand, où, et avec quelles mesures techniques on souhaiterait pêcher.

Jean-Marie Robert (CNPMEM) rappelle que la France a opté pour une gestion par la capacité en autorisant seulement un nombre restreint de bateaux à aller pêcher en VIIIc. Il remet en question ce système de gestion par l'effort (tout au moins pour la France qui ne dépasse pas son TAC).

Torcuato Texeira (PescaGalicia) intervient en critiquant le système de gestion imposé par la Commission, il se demande pourquoi continuer vers une diminution de l'effort et vers la ruine du secteur alors que les données existantes montrent une amélioration du stock.

Serge Larzabal propose de résumer les conclusions adoptées.

Conclusions :

Le groupe ad hoc propose ainsi de mettre en place des mesures de gestion dans le futur plan s'appuyant sur :

- **Des mesures techniques relatives aux engins de pêches**
- **Des fermetures spatio-temporelles**
- **Une adaptation de la capacité des flottes via un plan de sortie de flotte**

Ces trois mesures devraient s'accompagner d'une contrepartie résidant dans le décalage de l'année d'atteinte du MSY.

5. Stratégie du groupe en vue du Conseil des ministres de fin d'année

Benoît Guerin (CCR Sud) rappelle la proposition du directeur espagnol, M. Polanco, de soutenir une proposition consensuelle du CCR Sud sur le plan du Merlu Sud. Il propose donc de faire valoir 1/ la baisse de la mortalité par pêche de 37% en un an, 2/ les indicateurs positifs sur la ressource, 3/ la révision en cours du plan et les propositions du CCR Sud afin de demander à la Commission Européenne un statu quo pour 2012 dans l'application du plan, et pas de réduction supplémentaire de l'effort de pêche.

- **Le développement de cette stratégie sera revu lors de la prochaine réunion du groupe ad hoc**



ANNEXE VII: Avis sur les résultats de l'évaluation des options de gestion



Avis du CCR Sud sur les résultats de l'analyse d'impact pour la révision du plan de récupération du Merlu Sud

*

Le CCR Sud remercie à nouveau la Commission Européenne de la possibilité de collaborer étroitement avec le CSTEP pour la révision du plan de récupération du Merlu Sud. Le CCR Sud rappelle d'autre part la nécessité du respect par tous des règles communautaires, et du contrôle des débarquements.

*

Au vu des résultats préliminaires de l'analyse d'impact réalisée, le CCR Sud se prononce sur les options suivantes en vue de **réduire la mortalité par pêche** vers le niveau qui permettrait d'atteindre le RMD :

- **amélioration du diagramme d'exploitation** en vue de diminuer la pression sur les juvéniles, via :
 - o l'amélioration de la **sélectivité** des engins (pour les flottes qui capturent le plus de juvéniles de merlu) ;
 - o la mise en place de zones de **fermetures spatio-temporelles** en assurant son suivi scientifique et en mesurant leur effet (évaluation non disponible aujourd'hui).

- la mise en place d'un **plan de sortie de flotte**.

D'autre part, le CCR Sud souligne l'articulation étroite entre la révision de ce plan et la révision de l'Annexe IIB sur l'effort. La gestion de l'effort est une donnée fondamentale de la gestion de l'activité de pêche sur les eaux ibériques et le CCR Sud ne peut pas jouer pleinement son rôle d'interlocuteur pour la Commission Européenne et les Etats Membres pour cette pêcherie, s'il n'est pas invité au débat sur cette question.

- **Par conséquent, le CCR Sud sollicite la Commission Européenne, le Portugal, l'Espagne et la France afin d'être consulté et de participer à la révision du régime de gestion de l'effort de pêche encadré par l'Annexe IIB.**

ANNEXE VIII: Guide d'entretien pour les enquêtes auprès de patrons pêcheurs de la côte espagnole

Trame pour Entretiens avec pêcheurs de la côte Espagnole.

Objectifs :

- 1) Présenter la révision du plan de gestion merlu sud et le rôle qu'a eu le CCR-S
- 2) Avoir une vision des problèmes, des attentes et des propositions des navigant concernant de près ou de loin la gestion de ce stock.

Durée des entretiens ne devant pas dépasser 1h. Les entretiens seront réalisés en essayant d'avoir, tant que possible un échantillonnage représentatif de la répartition géographique et des différentes flottilles ayant un impact sur la pêcherie.

Trame de l'entretien :

- 1) Présentation de l'enquêteur :
 - stagiaire au CCR-S, organisme chargé de représenter le secteur au niveau européen.
 - Mon stage a porté sur la gestion du stock de merlu sud (présentation du plan de gestion et de sa révision de manière très succincte).
- 2) Demande de présentation du patron :
 - son métier,
 - l'évolution des zones/pratiques/espèces ciblées au cours de l'année.
 - Problèmes majeur qu'il rencontre (question ouverte, pouvant être lancée sur : marché, état des stocks, restriction de captures, rejets, relation avec autres espèces...). Lien avec les autres activités de pêche et/ou autre
 - Demande de placer sur une carte (fournie) ses principales zones de pêche et là où il pense que les zones de regroupement de juvéniles de merlu se situent.
- 3) Vision du patron
 - Sur l'état de la ressource (merlu et aussi les autres espèces pêchées)
 - Sur la rentabilité économique de son navire et plus généralement du secteur (marché et coûts)
 - Sur la gestion de la pêche en générale
- 4) Quelles mesures pour améliorer les problèmes :
 - D'état de la ressource
 - De rentabilité
 - De la gestion des pêches
 - sur le sujet merlu sud et les problèmes rencontrés avec le plan. Demande de propositions de mesures pour diminuer la mortalité sur les juvéniles (engins, flottes à cibler, zones ou périodes à mettre en réserve de pêche

ANNEXE IX: Liste des partenaires

Commission européenne : Rodrigo Ataide (chargé du suivi de la révision du plan de gestion merlu Sud)

Instituts scientifiques :

- IEO : Santiago Cerviño, Francisco Velasco
- Ifremer: Michel Bertignac, Gérard Biais, Joël Dimeet
- IPIMAR : Ernesto Jardim, Cristina Silva

Administrations nationales:

- Espagne: Borja Velasco
- Portugal: Cristina Rosa
- France: Francis Foulon

Membres du CCR-Sud concernés par le plan de gestion merlu Sud:

Organisations	Représentant
ADAPI	Antonio Schiappa Cabral et Antonio miguel Cuha
CNPMEM	Serge Larzabal et Jean-Marie Robert
Asociacion de armadores de Marin	Francisco Teijera
O.P. Lugo	Mercedes Rodriguez
Pescagalicia	Torcuato Teixeira
Puerto de Celeiro	Eduardo Miguez
Pêche et Développement	René-Pierre Chever
OPPAO	Victor Badiola
Federación Gallega de Cofradías	Xoan Lopez
Vianapesca	Francesco Portela Rosa
Seas At Risk	Monica Verbeek et Carole White
PMA	Yves Foezon
OPEGUI	Leandro Azcue
OP Capsud	David Milly
ARVI	Hugo Gonzales
OPECA	Alberto Renteroa



Pole Halieutique
Spécialisation : halieutique
Option : GPECC
Enseignant responsable : Guy Fontenelle, Didier Gascuel.

Auteur(s) : Yohan Weiller

Date de naissance : 19/01/1988

Nb pages : 33 Annexe(s) : 32

Année de soutenance : 2011

Organisme d'accueil : Conseil Consultatif Régional Sud

Adresse : 6, rue Alphonse Rio

56100 Lorient

Maître de stage : Benoît Guerin

Titre français : Rôle et contribution du secteur dans la révision d'un plan de gestion à long terme sur la zone du CCR Sud. Exemple du stock de merlu Sud

Titre anglais : Sector role and contribution in the revision of a long term management plan in SWWRAC area. Example of southern hake stock.

Résumé : Les Conseils Consultatifs Régionaux (CCR) ont été créés par une décision du Conseil de 2002 afin de mieux adapter la Politique Commune de la Pêche aux particularités régionales des grandes régions maritimes européennes. Le CCR Sud a ainsi pour vocation de présenter les avis et propositions du secteur de la pêche et de la société civile à la Commission Européenne. La mise en place d'un plan de gestion à long terme pour gérer le stock de merlu ibérique et sa révision initié en 2010 est une occasion pour le CCR Sud de proposer des mesures de gestion plus adaptées aux particularités des différentes flottes exploitant ce stock. En effet, depuis mai 2010, la Commission Européenne a accordé aux CCR le droit de participer plus avant dans les processus de révision des plans de gestion à long terme en leur permettant d'assister aux différentes réunions du CSTEP mais aussi en proposant des mesures de gestion à tester pour le futur plan. La problématique du stage a donc été de favoriser l'intégration des propositions des membres du CCR Sud dans les nouvelles options de gestion pour le nouveau plan. Un travail de concertation a donc été mené avec les membres du CCR Sud pour arriver à proposer des mesures de gestion consensuelles. Une seconde étape d'évaluation de l'impact de certaines de ces options (changement du diagramme d'exploitation) a ensuite été menée. Enfin un retour vers les membres et les patrons pêcheurs concernés a permis l'émergence de propositions de gestion pour l'atteinte du RMD sur ce stock. Ce travail de concertation avec les représentant du secteur et d'analyse d'impact scientifiques des différentes options présentées a permis un double enrichissement assurant une plus grande transparence et la sélection de mesures plus adaptées à la réalité du secteur.

Abstract : Regional Advisory Councils (RAC) were created by a 2002 Council decision in order to better adapt the Common Fishery Policy to regional particularities of Europeans great maritime zones. South Western Waters RAC (SWWRAC) has therefore the mission to present fishing industry and civil society advices and proposals to the European Commission. The implementation of a long term management plan for the southern Hake stock in 2006 and its revision initiated in 2010 is an occasion for the SWWRAC to propose new management measures more adapted to the different fleet exploiting this stock. Indeed, since may 2010, the European Commission has granted RACs the right to participate in long term management plan revision's process. RACs can assist to STECF meetings and can bring sector's measures proposals for the new plan in order to assess them. The internship was directed to the integration of SWWRAC members' proposals in the new Iberian hake management plan. A work of collaboration between all the members was leaded in order to propose consensual management measures. A second step of assessing the impacts of changes in selectivity on the stock has been leaded. Finally, a presentation of the management options impact assessment to fishing industry representatives and fishermen permitted the selection of management measures adapted in order to reach MSY on this stock. This work of collaboration with SWWRAC's members and impact assessment of the options proposed allowed a double enrichment by an increased openness and the selection of measures more adapted to fishing industry realities.

Mots-clés : gestion de la pêche, politique commune de la pêche, plans de gestion à long terme, merlu, CCR, consultation, sélectivité, diagramme d'exploitation.

Key words : fishing management, common fishery policy, long term management plans, hake, RAC, selectivity, exploitation diagram, consultation.