

ACCORDS DE PARTENARIAT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE DURABLE

UNION EUROPEENNE - PAYS-TIERS

RAPPORTS DES COMITES SCIENTIFIQUES CONJOINTS

**Rapport de la Réunion
Scientifique Conjointe annuelle relative à l'Accord de
pêche signé entre le Royaume du Maroc et l'Union
européenne**

– Casablanca, 23-27 juillet 2017 –

Edité par

Abdelmalek Faraj (Président)

Antonio Cervantes (Président)

Carole White (Rapporteur)

Contacts:

Commission européenne

Direction Générale des Affaires maritimes et de la Pêche
Rue Joseph II, 99
1049 BRUXELLES – Belgique

Institut National de Recherche Halieutique (INRH)

Route Sidi Abderrahmane
Club équestre Ould Jmel
CASABLANCA – Maroc

Avertissement légal:

Les informations, analyses et conclusions présentées dans le présent rapport sont celles issues de la réunion scientifique conjointe annuelle instituée en vertu de l'article 4 de l'accord de partenariat dans le secteur de la pêche conclu entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne et ne reflètent pas nécessairement les opinions des deux parties au dit Accord. Elles ne préjugent pas en particulier de la position future des deux parties au regard de l'accord, y compris ses protocoles.

Le contenu de ce rapport, ou partie de celui-ci, ne peut être reproduit sans référence explicite à la source.

Références du présent rapport:

Faraj A.; Cervantes, A.; White C. 2017. Rapport de la Réunion Scientifique Conjointe annuelle relative à l'Accord de pêche signé entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne. Casablanca, Maroc, 23-27 juillet 2017. Rapports des Comités Scientifiques Conjointes. Bruxelles, 91 p. + Annexes.

Introduction.....	6
1. Catégorie 1: Pêche artisanale pélagique au nord.....	7
1.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	7
Contexte	7
Utilisation des possibilités de pêche	7
Revue et analyse des données de captures, d'effort et des CPUE.....	7
Conclusions.....	17
1.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	17
Etat des stocks de petits pélagiques	17
1.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	18
1.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	18
1.5 Recommandations.....	18
2. Catégorie 2: Pêche artisanale démersale au Nord	19
2.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	19
Contexte	19
Utilisation des possibilités de pêche	19
Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE	20
Saisonnalité	26
Autres considérations.....	27
Conclusions.....	28
2.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	28
2.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	29
2.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	29
2.5 Recommandations.....	29
3. Catégorie 3: Pêche artisanale au Sud	30
3.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	30
Contexte	30

Utilisation des possibilités de pêche	30
Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE	30
Autres considérations.....	37
3.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	39
3.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	41
3.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	41
3.5 Recommandations.....	41
4. Catégorie 4: Pêche démersale.....	42
4.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	42
Contexte	42
Utilisation des possibilités de pêche	42
Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE	43
Autres considérations.....	56
4.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	56
4.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	58
4.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	60
4.5 Recommandations.....	60
5. Catégorie 5: Pêche thonière.....	62
5.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	62
Contexte	62
Utilisation des possibilités de pêche	62
Revue et analyse des captures, des efforts et des CPUE	63
Autres considérations.....	68
5.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	68
5.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	70

5.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	71
5.5 Recommandations.....	71
Catégorie 6: Pêche pélagique industrielle.....	72
6.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole	72
Contexte	72
Utilisation des possibilités de pêche	73
Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE	73
6.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques	83
6.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks	87
6.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015.....	87
6.5 Recommandations.....	88
7. Analyse des indicateurs bioéconomiques des différentes flottes opérant au niveau du cadre du protocole.	89
8. Etat d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche éco-systémique appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux).....	91
Annexe 1.....	93
Annexe 2.....	94

Introduction

L'Accord de Partenariat dans le secteur de la Pêche entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne en application depuis 2011, ainsi que le protocole associé couvrant la période 2014-2018, prévoit l'organisation d'une réunion scientifique conjointe annuelle, regroupant des scientifiques des deux parties ayant pour but de fournir à la Commission mixte des informations portant sur la description des pêcheries, ainsi que sur l'état des stocks halieutiques concernés par l'Accord et son Protocole et plus globalement de produire des avis, sur la base des meilleures informations disponibles, visant une gestion durable des ressources halieutiques dans la zone de pêche du Maroc.

A cette fin, la Réunion Scientifique Conjointe est convoquée au moins une fois par an en session ordinaire. La session 2017 a eu lieu à Casablanca, les 23-27 juillet 2017 et a été suivie par 11 scientifiques et 3 observateurs dont la liste figure en Annexe 1. Cette année, la réunion a ajouté un point à l'ordre de jour – d'examiner les requêtes formulées par la comite mixte et réunion scientifique en 2015. Les six thématiques arrêtées par le cahier des charges soumis à la Réunion Scientifique Conjointe sont donc les suivants:

- Analyse des métiers autorisés par le protocole;
- Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques;
- Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks;
- Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015
- Construction et analyse des indicateurs bioéconomiques des différentes flottes opérantes dans le cadre du protocole;
- Approche écosystémique.

Pour ses travaux, la réunion scientifique conjointe 2017 disposait de l'ordre de jour établi d'un commun accord par les deux parties à l'Accord, tel que repris en Annexe 2 et tel qu'introduit aux participants à la réunion par deux présidents, Mr Abdelmalek Faraj et Mr Antonio Cervantes. Le groupe a désigné Carole White comme rapporteur des discussions et conclusions de la réunion. Ce rapport contient l'ensemble des contributions présentées par les différents scientifiques ayant participé à la réunion. Ces présentations n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement l'avis de la Réunion Scientifique Conjointe.

La structure du présent rapport est conforme à la structure de l'ordre du jour ainsi rendu disponible et synthétise le résultat des analyses et des discussions intervenues lors de la réunion. Cette année, la réunion a discuté chaque catégorie un pas un, et suit ce format-là.

1. Catégorie 1: Pêche artisanale pélagique au nord

1.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

La catégorie 1 prévue au protocole 2014-2018 correspond à un métier à la senne ciblant les petits pélagiques, plus particulièrement anchois (*Engraulis encrasicolus*) et sardines (*Sardina pilchardus*), par des navires d'une jauge inférieure à 100 GT.

Le protocole en vigueur prévoit des possibilités de pêche pour 20 unités enregistrées dans l'Union européenne dans les eaux marocaines au-delà de 2 milles marins calculés à partir de la ligne de base, leur zone de pêche étant limitée au sud par le parallèle 34°18'00"N.

Une extension de la zone de pêche vers le sud, jusqu'au parallèle 33°25'00"N est prévue pour 5 senneurs. Il est prévu que cette dernière mesure fasse l'objet d'une évaluation après un an d'application afin d'évaluer les possibles interactions entre la flotte de l'Union européenne et les flottes marocaines.

Utilisation des possibilités de pêche

En 2016, 21 senneurs artisanaux enregistrés dans l'Union européenne ont été autorisés à pêcher les petits pélagiques dans les eaux marocaines. En termes de nombre d'autorisations par trimestre, 14, 19, 16 et 7 unités ont reçu une licence de pêche pour accéder aux eaux marocaines respectivement durant les quatre trimestres de l'année 2016.

Il est à noter que 17 d'entre eux ont effectivement développé une activité de pêche dans la zone de pêche marocaine durant l'année 2016, représentant une capacité de pêche totale de 1035 GT et de 6534 kW. Ceci représente une nette augmentation du taux d'utilisation des possibilités de pêche en 2016 par rapport à 2014 et 2015. Les navires enregistrés au Maroc et ayant pratiqué un métier identique à celui prévu par la catégorie 1 ont été au nombre de 220, représentant des capacités de pêche totales de 17 096 tjb et de 102 618 cv (soit 75 454 kW), durant l'année 2016.

La flotte de l'UE est la seule flotte de pêche étrangère ayant accès à la zone de pêche marocaine dans cette catégorie. La capacité de la flotte de l'Union européenne engagée dans ces pêcheries ne représente que 6 % de la capacité marocaine opérant dans la zone en termes de puissance et de capacité.

Revue et analyse des données de captures, d'effort et des CPUE

Captures

Dans cette catégorie, les captures de la flotte l'Union européenne ont représenté 762 t en 2016 pour 1246 t en 2015 soit une réduction de 39% par rapport à 2015. La capture en 2016 représente moins de 2 % des captures totales réalisées par l'ensemble des navires pratiquant le même métier pendant

la même période de 2015 (cf. tableau 1.1). En 2016, les captures de la flotte UE étaient composées de 60 % de sardines et de 35 % d'anchois. Cette composition de capture est pratiquement la même observée en 2015 pour cette flottille.

Les captures totales de petits pélagiques de la flotte marocaine pratiquant un métier similaire aux navires UE autorisés en catégorie 1 et fréquentant la même zone de pêche ont atteint en 2016 60 780 t composées principalement de la sardine (45%) et du maquereau (29%). L'anchois ne représente que 9% des captures en petits pélagiques. Rappelons qu'en 2015, cette même flotte a réalisé une capture de 44 770 t dominée par le maquereau (35%) et la sardine (31%). L'anchois quant à elle, ne présente que 21% des captures en petits pélagiques.

Tableau 1.1: Captures (exprimées en tonnes) enregistrées sur la période 2007- 2016 pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (protocole 2014-2018).

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^(a)	2013 ^(a)	2014	2015	2016
MAROC	<i>S.pichardus</i>	13639	11354	9570	7161	9851	11190	11806	11320	13898	27085
	<i>E. encrasicolus</i>	4140	4183	3912	11327	11295	12084	8642	6169	9220	5537
	<i>Trachurus spp.</i>	9776	8299	6731	2703	4087	7942	6787	6207	6106	10731
	<i>Scomber spp.</i>	14604	10515	12886	18740	20804	23495	21391	16018	15485	17387
	<i>Sardinella spp.</i>	19	42	7	0	67	47	35	81	60	42
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL ^(b)	42178	34393	33107	39932	46105	54758	48661	39795	44769	60782
UE (données SGP+IEO)	<i>S.pichardus</i>	240	282	470	116	57	0	0	4	760	440
	<i>E. encrasicolus</i>	928	1008	775	970	724	0	0	0	553	241
	<i>Trachurus spp.</i>	55	4	25	4	0	0	0	0	2	0.2
	<i>Scomber spp.</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	79	8
	Autres	2	5	1	2	3	0	0	0	2	3
	TOTAL	1228	1299	1273	1093	785	0	0	4	1395	692
UE (données Maroc)	<i>S.pichardus</i>	122	274	419	62	ND	0	0	2	725	458
	<i>E. encrasicolus</i>	562	799	740	970	ND	0	0	0	453	265
	<i>Trachurus spp.</i>	11	2	14	4	ND	0	0	0	3	10.1
	<i>Scomber spp.</i>	0	5	20	1	ND	0	0	0	63	21
	Autres	7	0	1	6	ND	0	0	0	3	8
	TOTAL	702	1080	1194	1043	ND	0	0	2	1246	762
TOTAL	<i>S.pichardus</i>	13879	11636	10040	7277	9908	11190	11806	11324	14658	27525
	<i>E. encrasicolus</i>	5068	5190	4687	12297	12019	12084	8642	6169	9773	5778
	<i>Trachurus spp.</i>	9831	8304	6756	2707	4087	7942	6787	6207	6108	10731
	<i>Scomber spp.</i>	14608	10515	12887	18741	20805	23495	21391	16018	15564	17395
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL	43385	35645	34371	41023	46819	54711	48626	39718	46238	61429
% Capture UE	<i>S.pichardus</i>	2	2	5	2	1	0	0	0.03	5.18	1.60
	<i>E. encrasicolus</i>	18	19	17	8	6	0	0	0	5.66	4.17
	<i>Trachurus spp.</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.00
	<i>Scomber spp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0.51	0.05
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL ^(c)	3	4	4	3	2	0	0	0.01	3	2

ND= données non disponibles

(a) Absence de protocole en vigueur

(b) Valeurs inférieures aux indiquées (autres du Maroc non disponibles)

(c) Pourcentages inférieurs aux indiqués (données d'autres du Maroc non disponibles)

La composition des captures de la flotte de l'Union européenne indique un changement important entre la période 2007-2011, durant laquelle les anchois dominaient dans les captures et la période 2014-2016 durant lesquels les sardines constituent la majeure partie des captures. Ce changement de stratégies de ciblage pourrait être dû soit à une modification de la répartition et de l'abondance relative des stocks de petits pélagiques au niveau des deux côtés marocaine et ibérique, soit à des raisons commerciales d'évolution des prix et des marchés.

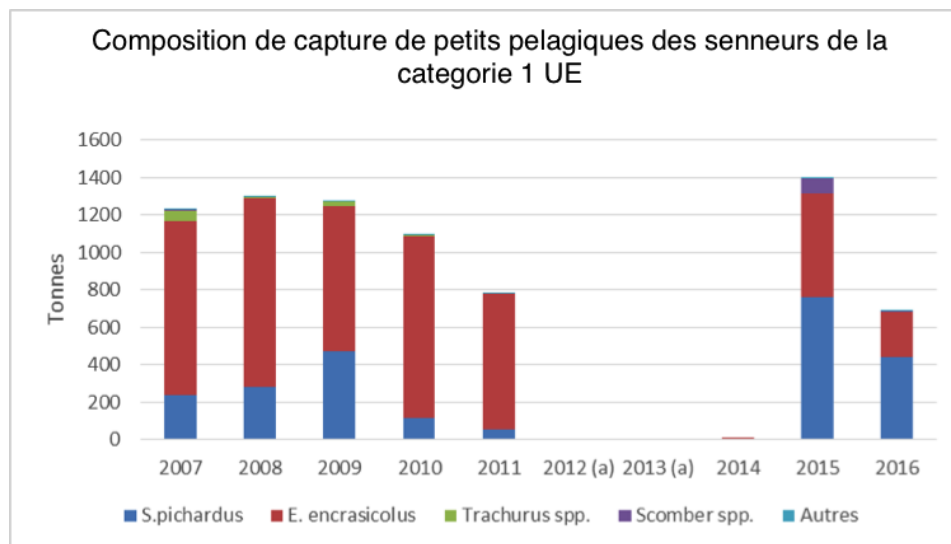


Figure 1.1 Composition des captures en petits pélagiques des senneurs de la catégorie 1 de l'Union Européenne (protocole 2014-2018).

La figure 1.1 montre l'évolution du total des captures de petits pélagiques réalisées par les flottes du Maroc et de l'Union européenne sur la période 2007—2016. Il en ressort une tendance à la hausse des captures par la flotte marocaine et des fluctuations du côté flotte UE.

L'évolution des captures d'anchois et de la sardine des deux flottes durant la période 2007—2016 qui est reprise par la figure 1.1(b) et 1.1 (c) indique pour l'anchois une diminution continue entre 2012 et 2014 suivi d'une augmentation en 2015 avant de rechuter en 2016. Malgré l'augmentation de 2015, la tendance pour la flotte UE est à la diminution. Pour la sardine, la tendance qui a été à la hausse pour les deux flottes entre 2014 et 2015, s'est inversée au passage de 2015 à 2016.

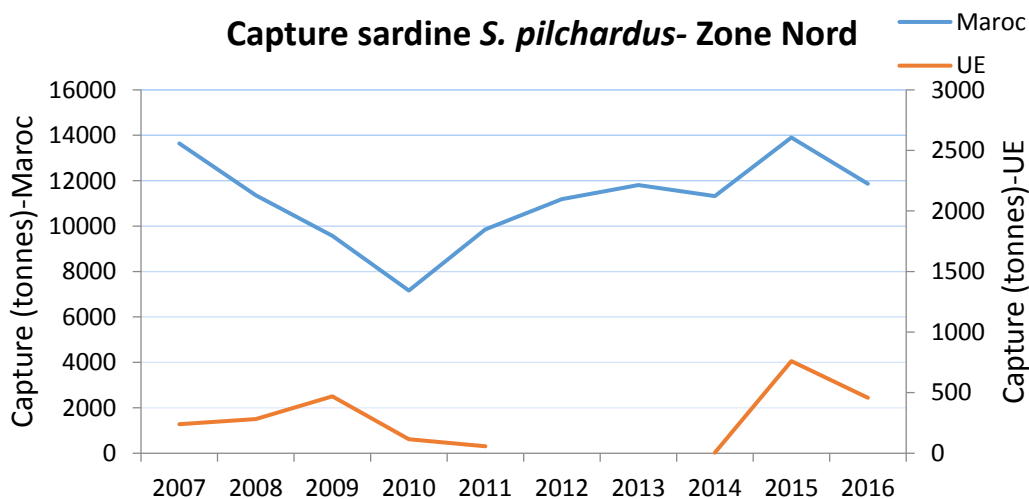
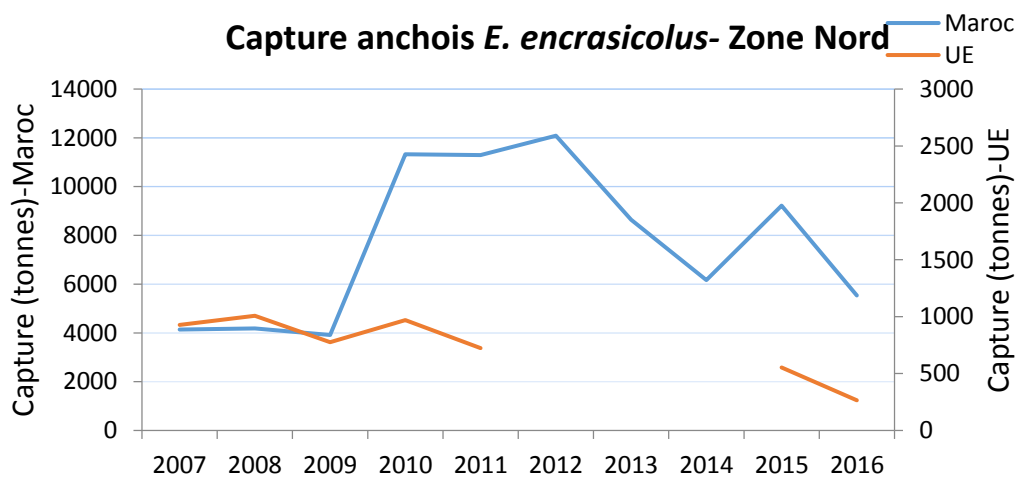
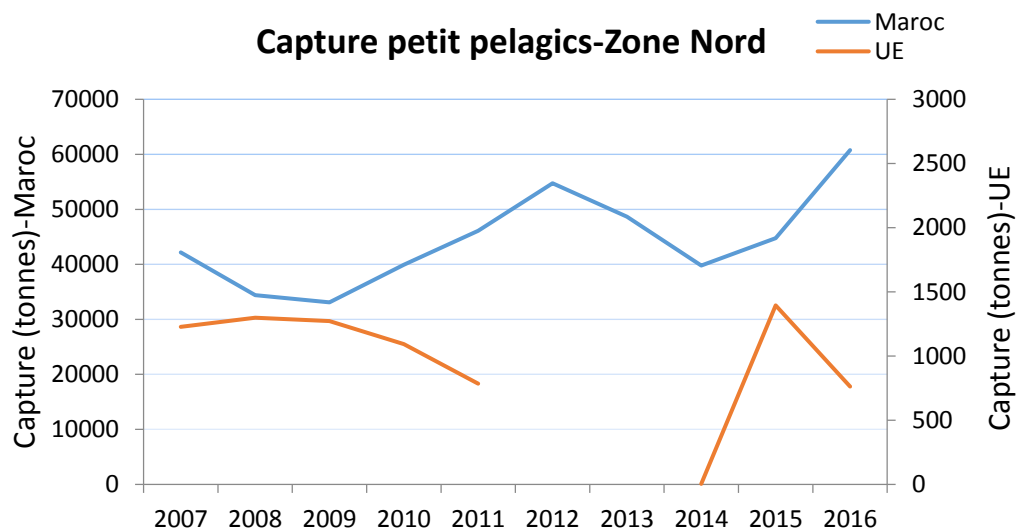


Figure 1.1 (a) et (b), (c): Evolution sur la période 2007- 2016 des captures des petit pélagiques [figure 1.1(a)], d'anchois [figure 1.1(b)] et des sardines [figure 1.1(c)] enregistrées pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (protocole 2014-2018). *2016: Données IEO-SGP Espagne

Effort

Les données d'effort de la flotte de senneurs de l'Union européenne et du Maroc dans la partie nord de la zone de pêche marocaine sont présentées dans le tableau 1.2. L'effort correspondant à une activité ciblant l'anchois, estimé en nombre de jours de mer présentant des captures positives pour l'anchois et la sardine, est également indiqué pour la flotte UE.

Tableau 1.2: Efforts (exprimés en jours de pêche) enregistrés sur la période 2007-2016 pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (protocole 2014-2018).

EFFORT (jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^(a)	2013 ^(a)	2014	2015	2016
Flotte Maroc	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1259	7635	8444
Flotte UE	454	738	634	497	320	0	0	4	666	346

jp=jours de pêche ND=donnés non disponibles (a) Absence de protocole en vigueur

EFFORT (jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Flotte UE	642	738	634	497	320	0	0	4	666	346
Fl. UE (anchois)	612	716	589	482	312	0	0	3	536	265
Fl. UE (sardine)	315	323	438	234	150	0	0	4	599	323

L'évolution de l'effort de pêche des senneurs de l'Union européenne dans le nord de la zone de pêche marocaine durant la période 2007- 2016 est représentée à la figure 1.2, en tenant que de l'anchois et de la sardine. En 2016, le nombre de jour en mer de la flotte UE a atteint 346 j soit une régression de 50% par rapport à 2015. En termes du nombre de jours durant lesquels des captures d'anchois et de sardines ont été réalisés, on compte environ 536 j pour l'anchois et 599 j pour la sardine en 2015. En 2016, 265 j de pêche l'anchois et 325 j de pêche à la sardine ont été enregistrés.

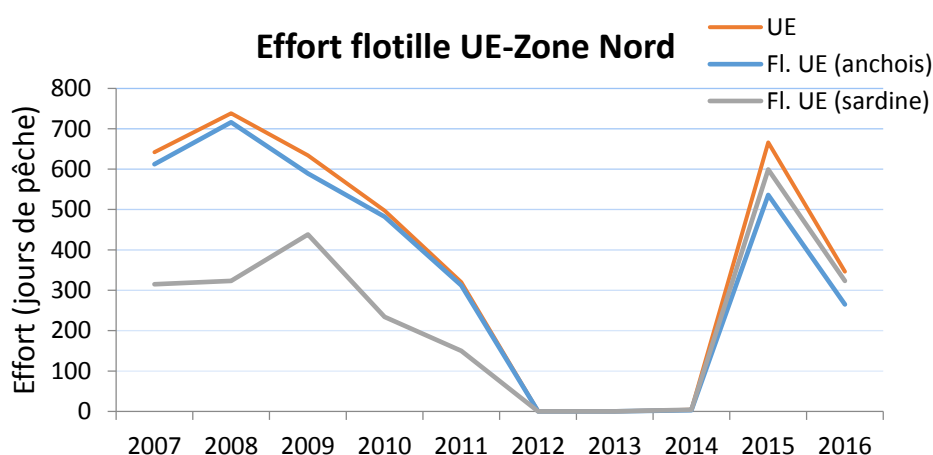


Figure 1.2: Evolution de l'effort de pêche enregistrés sur la période 2007-2016 pour les senneurs de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 1 (protocole 2014-2018).

Captures par unité d'effort

Jusqu'en 2012, l'anchois constituait l'espèce cible des senneurs de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 1. Cependant, depuis 2014, des changements ont été opérés dans les stratégies de pêche et la sardine domine désormais dans les captures.

Les CPUE pour la flotte UE ont donc été estimées séparément pour ces deux espèces sur la période 2007-2017. Ces changements dans les stratégies de pêche pourraient induire un biais dans l'analyse des indices d'abondance basés sur le calcul des CPUE.

En 2016, les CPUE de la flotte UE sont de l'ordre de: 910 kg/jp pour l'anchois et 1 362 kg/jp pour la sardine. Ces valeurs de CPUE montrent une stabilisation des rendements de sardine et de l'anchois en 2015 et 2016. En examinant les rendements en CPUE de la flotte marocaine, on observe une augmentation des rendements d'anchois et une diminution des rendements de sardine (figure 1.4, tableau 1.4). Cependant, il convient de souligner que généralement les CPUE provenant des pêches de petits pélagiques ne peuvent être considérées comme un bon indicateur de l'abondance de ces ressources. La figure 1.3 et tableau 1.3 montre l'amplitude des variations de CPUE de l'anchois pour la période analysée, avec un maximum en 2011.

Tableau 1.3: CPUE totales, d'anchois et de sardine (exprimées en kg par jour de pêche) calculées sur la période 2007- 2016 pour les flottes de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (protocole 2014-18).

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^(a)	2013 ^(a)	2014	2015	2016
UE	1913	1760	2007	2199	2452			958	2095	2000
UE (anchois)	1516	1407	1316	2012	2321			21	1031	910
UE (sardine)	761	874	1073	496	380			942	1268	1362

(a) Absence de protocole en vigueur

CPUE calculée sur base d'effort spécifique d'anchois et de sardine, respectivement, comme jours de pêche avec captures positives des espèces.

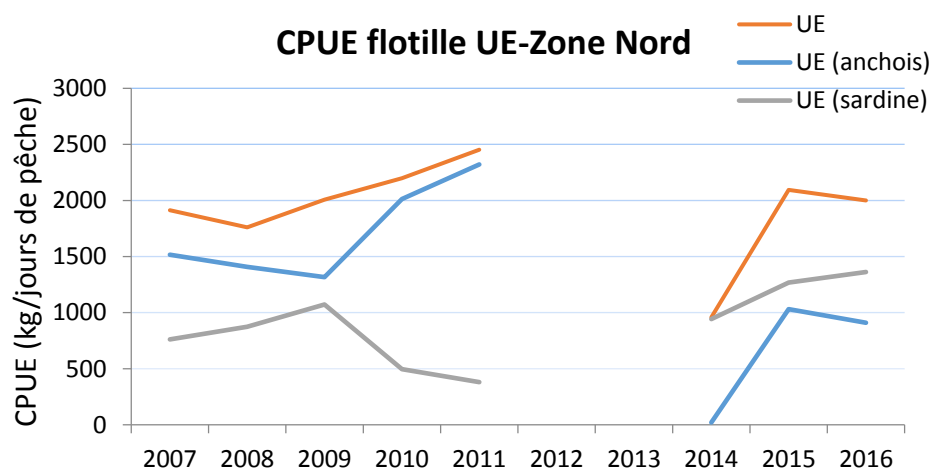
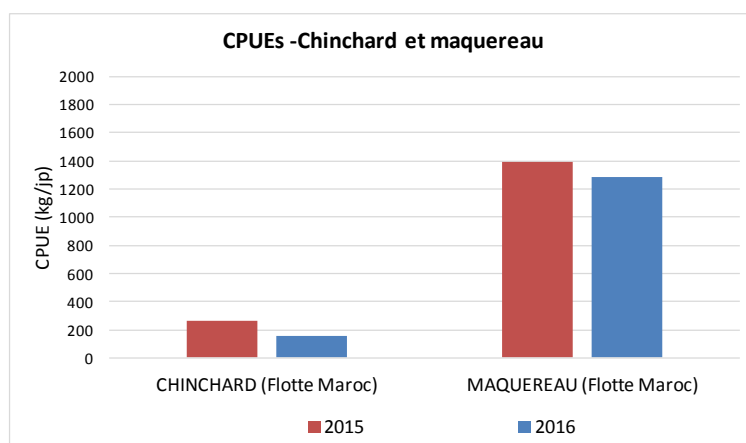
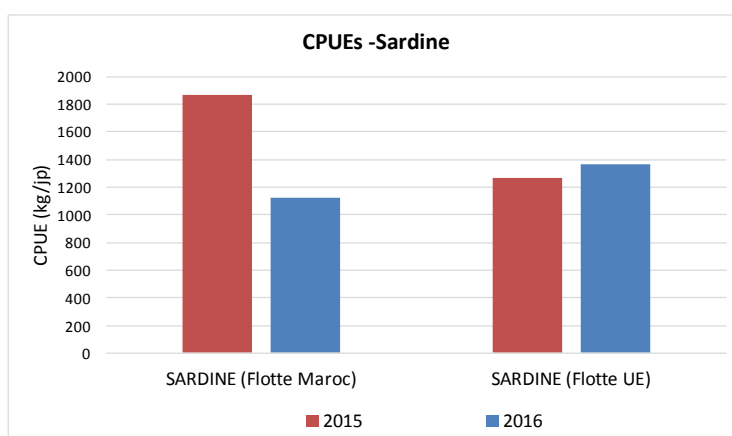
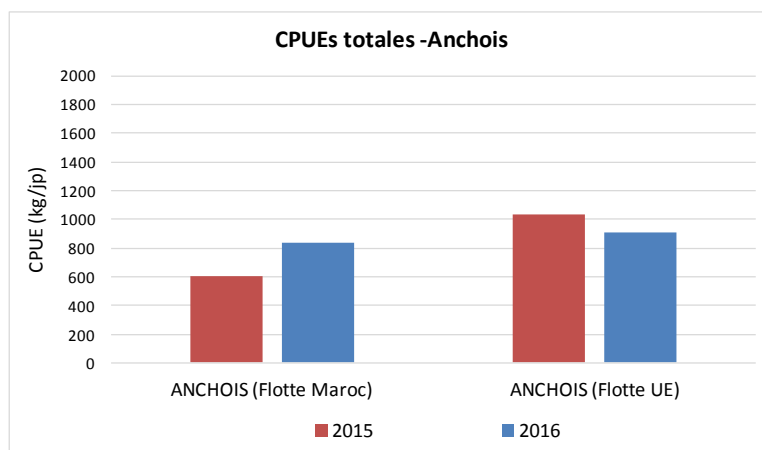


Figure 1.3: Evolution des CPUE total, de l'anchois et de la sardine calculées sur la période 2007- 2016 pour la flotte de senneurs de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 1 (protocole 2014-18).



1.4 a à c: Evolution de CPUE de 2015 à 2016 de: anchois- Flotte marocaine et flotte UE (a), sardine- Flotte marocaine UE (b), chinchard et maquereau- flotte marocaine (c).

Tableau 1.4: CPUE totales, d'anchois, de sardine, de chinchard et de maquereau (exprimées en kg par jour de pêche) calculées sur la période 2015- 2016 pour les flottes de l'Union européenne et du Maroc.

	2015		2016	
	Flotte Maroc	Flotte UE	Flotte Maroc	Flotte UE
ANCHOIS	607	1031	834	910
SARDINE	1871	1268	1125	1362
CHINCHARD	265	–	156	–
MAQUEREAU	1392	–	1283	–

Pour affiner l'analyse sur la saisonnalité des captures et le comportement des flottes vis-à-vis les petits pélagiques, il a été procédé à l'analyse comparative par espèce et par mois des deux flottes (Figures 1.5):

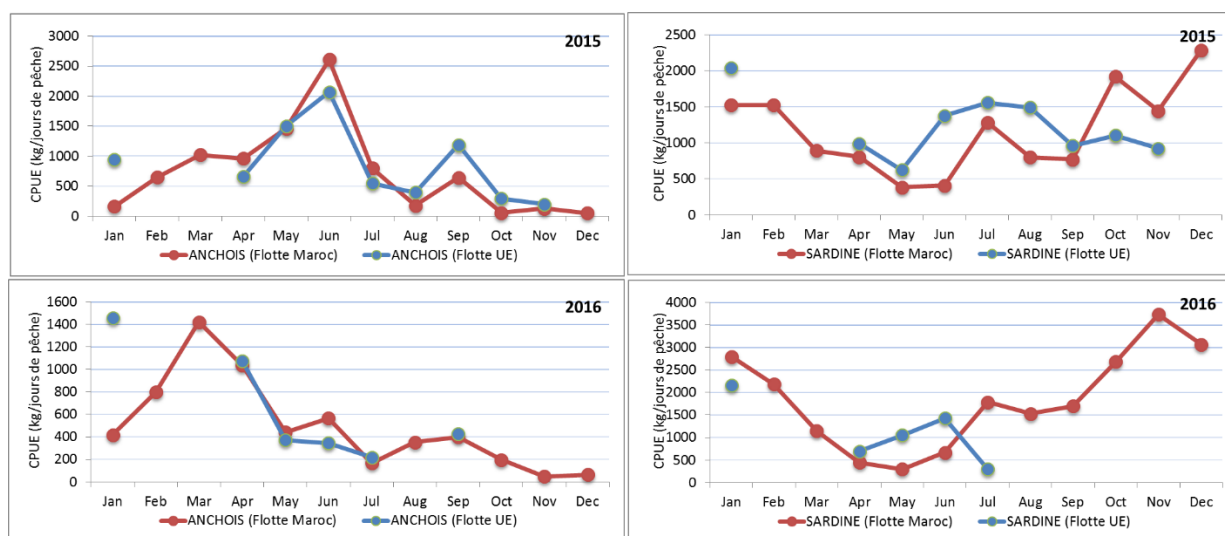
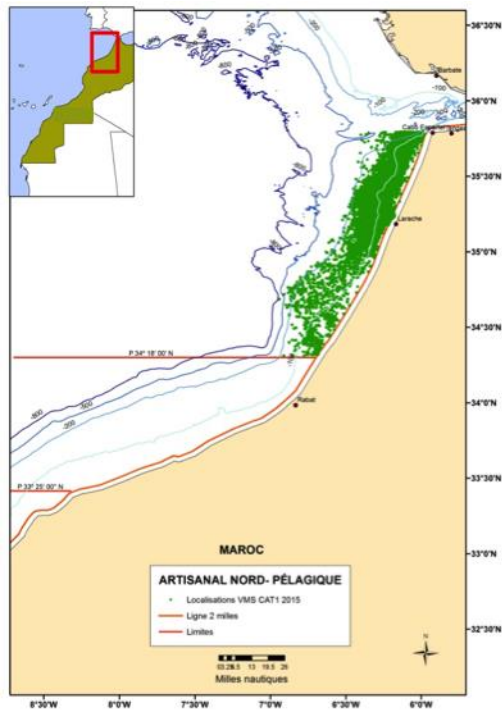


Figure 1.5: Evolution mensuelle des CPUE de l'anchois et de la sardine calculées sur la période 2007- 2016 pour la flotte de senneurs de l'Union européenne pratiquant un métier prévue en catégorie 1 et les senneurs marocains exerçant un métier similaires

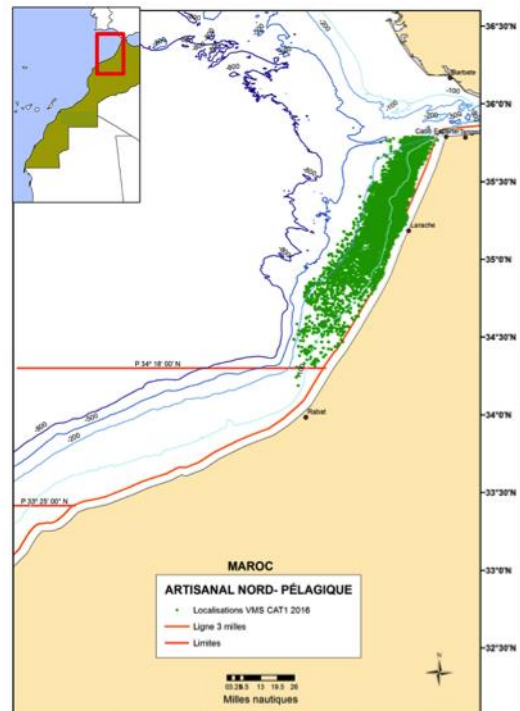
Il en ressort que généralement les CPUE présentent des fluctuations et des amplitudes différentes en fonction des mois chez les deux flottes. Pour l'anchois, la tendance est presque similaire chez les deux flottes en 2015 et 2016 avec des rendements importants en cette espèce enregistrés en mai-juin en 2015 et en mars-avril en 2016. Concernant la sardine, les meilleurs rendements sont réalisés en automne-hiver chez la flotte marocaine, et en été (juin-septembre) pour les senneurs européens (in 2015). Notons qu'en mois de janvier, les rendements en sardine et en anchois sont importants pour la flotte européenne et ce durant les deux années 2015 et 2016.

Zone de pêche

La distribution de l'activité de pêche de la flotte de l'Union européenne armée à la senne et ciblant les petits pélagiques en zone Nord indique que la possibilité de bénéficier d'une extension vers le sud pour une partie des navires n'a pas été utilisée en 2014, 2015 ni en 2016. La comparaison de la distribution de l'effort de la flotte de l'Union européenne et de la flotte marocaine semble par ailleurs indiquer que les zones d'activité sont similaires. L'activité de pêche de la flotte marocaine est plus étendue, montrant deux zones principales : la première correspondant approximativement à celle de la flotte de l'Union européenne, la seconde se situant au sud du parallèle 34°00'N, zone très peu fréquentée par la flotte de l'Union européenne.



2015



2016

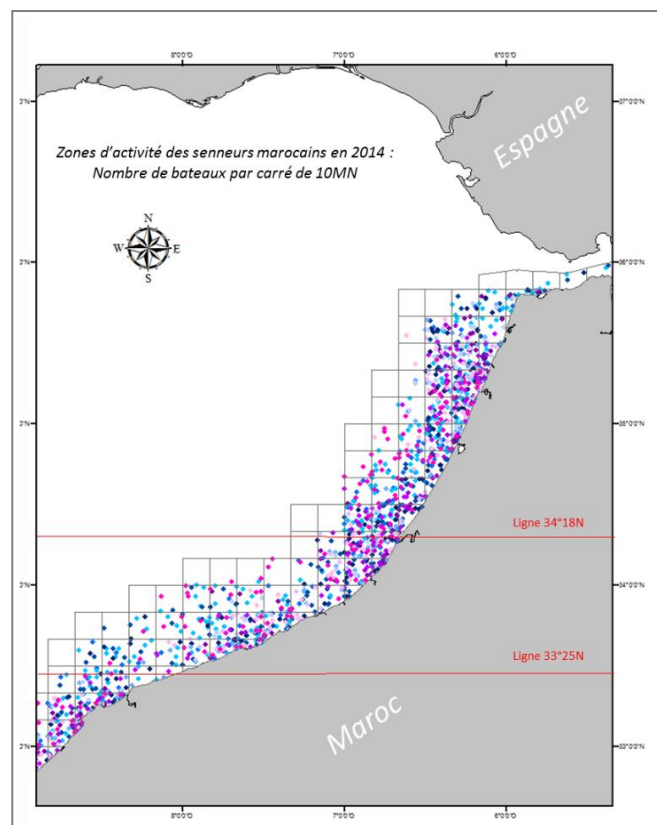


Figure 1.6: Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'Union européenne et marocaines pratiquant un métier prévu en catégorie 1 (protocole 2014-2018) – Carte du haut: positions VMS enregistrées pour la flotte de l'Union européenne (ES) durant 2015 et 2016 (source SGP-IEO) – Cartes du bas: effort par carré statistique (exprimé en jours-bateau) enregistré en 2014 pour les flottes marocaines (Source INRH)

Les informations quotidiennes géo référencées contenues dans les journaux de bord électroniques fournis par le SGP (Espagne) ont permis la représentation des abondances des principales espèces cibles de senneurs espagnoles dans le nord du Maroc (voir la figure 1.6).

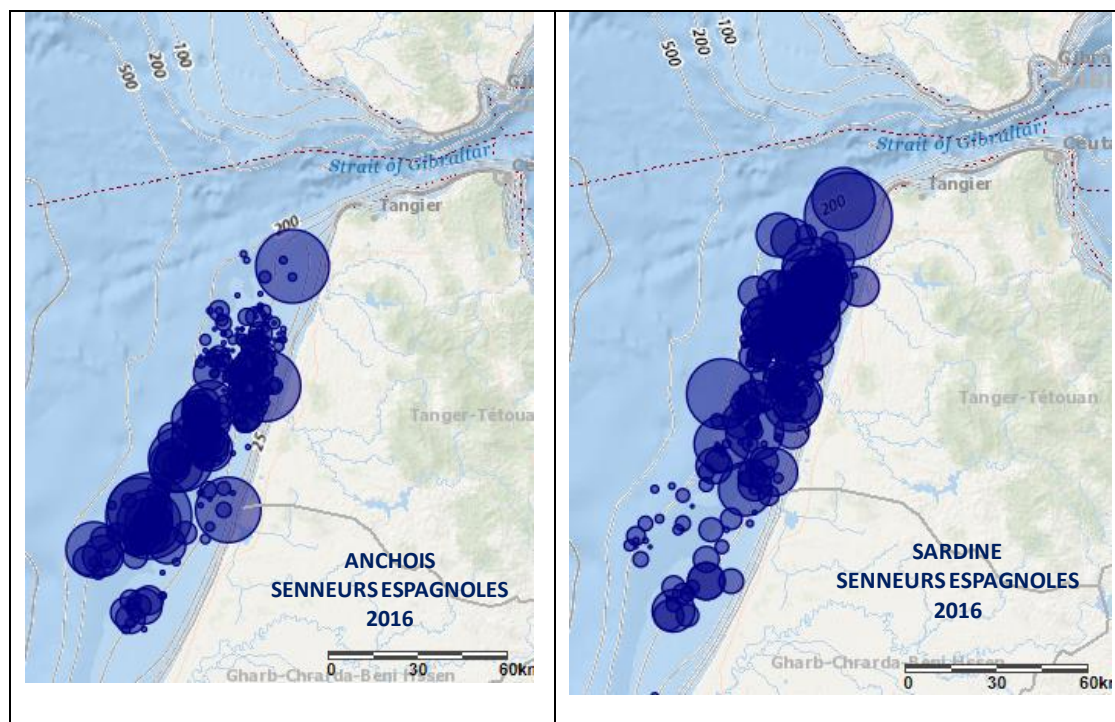


Figure 1.7: Distribution de captures de anchois (Carte à gauche) et de captures de sardine (Carte à droite) des senneurs espagnols pêchant dans la catégorie 1 en 2016.

Autres considérations

Le présent protocole prévoit un repos biologique d'une durée de deux mois (février et mars). Cette période coïncide avec les saisons de pontes de la sardine et du maquereau, ainsi qu'avec la période de recrutement de l'anchois, qui a lieu en été et en automne. Cette mesure pourrait être d'autant plus justifiée dans le cas où la sardine deviendrait une espèce plus dominante dans les captures de cette catégorie et si l'on considère l'impact éventuel de cette mesure en termes de réduction d'interactions entre les différentes flottilles. Toutefois, il est pour le moment difficile de juger l'efficacité de cette mesure compte du fait que la sardine n'a pas été historiquement l'espèce habituellement recherchée par les senneurs de l'Union européenne et qu'aucune analyse approfondie n'a été menée pour évaluer les degrés d'interaction entre les flottes marocaine et européennes opérant au niveau de la zone nord.

De plus, le recrutement de l'anchois intervient typiquement dans des eaux côtières peu profondes, au-dessus de fonds de moins de 20 m, zones qui, compte-tenu des mesures techniques de conservation en vigueur (pêche autorisée en catégorie 1 à une distance supérieure à 2 milles nautiques de la côte), devraient être peu accessibles aux navires de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 1. L'analyse des données des campagnes acoustiques disponibles sur les deux côtés marocaine et européenne est envisagée pour préciser les zones de recrutement de l'anchois.

Conclusions

L'analyse des données de capture et d'effort collectées par la réunion scientifique conjointe indique que l'activité de la catégorie 1 demeure réduite en 2016 par rapport à 2015.

Par ailleurs, les captures de cette flotte, historiquement dominées par l'anchois, sont actuellement basées sur la sardine qui constitue 60% en 2016. Plusieurs raisons peuvent expliquer cette modification. Deux parmi elles ont été discutées, il s'agit d'éventuelles stratégies commerciales et probablement des changements de distribution géographique des stocks. D'autre part, bien que les captures de cette catégorie aient régressé en 2016 par rapport à 2015, les rendements en cette flotte en terme d'anchois se sont stabilisés et même se sont légèrement améliorés pour la sardine.

En termes d'abondance, aucune campagne acoustique n'a eu lieu dans la zone nord marocaine en 2016, toutefois, la campagne du printemps 2017 a indiqué une légère augmentation d'anchois par rapport à celle de l'automne 2015 et une nette diminution de la sardine. La régression de l'activité de la flotte UE en 2016 par rapport à 2015 suscite des analyses approfondies et des investigations des raisons de la régression de taux d'activité de cette catégorie.

1.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

Etat des stocks de petits pélagiques

Anchois

L'évaluation de cette espèce dans le cadre du groupe de travail COPACE tenu à Nouadhibou en 2017 a montré que cette espèce est pleinement exploitée dans la partie nord de la région, à l'échéance 2016 dans la partie nord de Cap Bojador. En effet, la mortalité de pêche actuelle se situe presque au même niveau que celui préconisé ($F_{2016}/F_{0.1}=119\%$).

Sardine

L'INRH a mené une évaluation nationale du stock nord de la sardine pêchée au nord d'El Jadida en se basant sur les fréquences de tailles de cette espèce et en adoptant une approche basée sur la combinaison d'un LCA (Length Composition Analysis, Analyse de la composition en tailles) et YPR (Yield Per Recruit, Rendement par Recruit). Les résultats ont montré que ce stock est pleinement exploité à l'échéance 2016 avec $F_{2016}= 0,8$, $F_{0.1}$ et un taux d'exploitation $E=44\%$.

Tableau 1.4 Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur le stock d'anchois (*Engraulis encrasicolus*) des zones A+B & C. Présentation de l'avis sur l'état du stock et de la recommandation de gestion.

Stock	$B_{CURR}/B_{0.1}$	$F_{CURR}/F_{0.1}$	Evaluation	Recommandations relatives à la gestion
Anchois <i>Engraulis encrasicolus</i> Pêcherie nord	NA	119% (LCA-Y/R)	Pleinement exploité	Les résultats du modèle montrent que l'espèce est pleinement exploitée. Concernant 2016, la biomasse acoustique a connu une légère diminution par rapport à 2015 accompagnée d'une augmentation de la capture. A cet effet, le groupe de travail recommande que l'effort soit ajusté aux fluctuations naturelles de ce stock.

Source: FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique nord-occidentale.

1.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

La gestion des stocks des petits pélagiques au Maroc est régie principalement par l'arrêté n°3279 10 du 10 moharrem 1432 (16 décembre 2010) relatif au plan d'aménagement de la pêche des petits pélagiques de l'Atlantique Sud et l'arrêté n° 4196-14 du 2 safar 1436 (25 novembre 2014) relatif au plan d'aménagement de la pêche de petits pélagiques Nord Cap Bojador. D'autres dispositions de gestion de petits pélagiques (taille marchandes, engins de pêche, zoning, plafonnement de capture) font l'objet de décisions et de textes de loi.

1.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

Pas d'information à ajouter

1.5 Recommandations

En termes de cette réunion scientifique conjointe, il a été convenu :

- Pas de modification des conditions d'accès et des mesures techniques de conservation prévues par le Protocole actuel
- Analyse l'arrêt biologique en tenant compte :
 - de l'évolution de l'abondance en sardine et en anchois
 - des périodes de reproduction et de recrutement de la sardine et de l'anchois
- Analyse approfondie des raisons de la régression de taux d'activité de cette catégorie.

2. Catégorie 2: Pêche artisanale démersale au Nord

2.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

La catégorie 2 prévue au protocole 2014-2018 correspond à un métier à la palangre de fond ciblant le sabre, les sparidés et d'autres espèces démersales, effectué à partir de deux catégories de navires:

- la catégorie (a) comprenant des possibilités de pêche pour un maximum de 32 palangriers d'une jauge inférieure à 40 GT et armés d'un maximum de 5 palangres de fond et de 10 000 hameçons.
- la catégorie (b) comprenant des possibilités de pêche pour un maximum de 3 palangriers d'une jauge supérieure ou égale à 40 et inférieure à 150 GT et armés d'un maximum de 8 palangres de fond et de 15 000 hameçons.

Le protocole autorise donc un maximum de 35 navires enregistrés dans l'Union européenne à exercer leur activité de pêche sous cette catégorie dans les eaux marocaines, au-delà des 6 milles marins calculés à partir de la ligne de base, leur zone de pêche étant limitée au sud par le parallèle 34°18'00"N. Une extension de la zone de pêche vers le sud est cependant autorisée et soumise à un schéma d'observation scientifique pour 4 de ces navires jusqu'à la limite du parallèle 33°25'00"N.

Ce métier à la palangre de fond capturant le sabre, les sparidés et d'autres espèces démersales est également pratiqué par des navires battant pavillon marocain, bien que la flotte marocaine présente un caractère plus polyvalent que la flotte de l'Union européenne autorisée en catégorie 2.

Aucune autre flotte étrangère autre que celle de l'Union européenne ne pêche dans cette catégorie.

Utilisation des possibilités de pêche

En 2016, le nombre de palangriers enregistrés dans l'Union européenne ayant sollicité une autorisation de pêche est passé à 31 au lieu de 36 en 2015 (trim 1: 28; trim 2: 26; trim 3: 22; trim 4: 24) battant pavillon espagnol et un navire battant pavillon portugais (trim 3: 1). La capacité de pêche totale a été de 323,98 GT et 2100 kW. Ce nombre de navires autorisés en catégorie 2 a représenté en 2016 84 % des possibilités de pêche prévues pour par le protocole 2014-2018. Cependant, les navires actifs pendant l'année 2016 sont 26 pour les unités espagnoles et une unité pour les portugais (Esp; trim 1: 21; trim 2:14; trim 3: 16; trim 4: 18 et Prt; trim 3: 1)

L'existence d'un accord entre la flotte UE (ESP) et le Maroc permet la répartition équitable de l'effort des deux flottes sur la semaine dans la zone de pêche pour éviter des conflits d'accès et d'usage. Cela signifie que la flotte UE active exerce la moitié de l'activité de pêche qu'elle pourrait potentiellement déployer.

Les espèces cibles et les espèces associées des palangriers de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 2 constituent également les espèces cibles de plusieurs métiers pratiqués par la flotte

marocaine, composée notamment des palangriers ciblant le sabre et les poissons démersaux, des chalutiers côtiers ciblant les merlus, les crevettes et poissons démersaux, des barques ciblant les merlus et autres poissons démersaux et des senneurs dont les captures accessoires d'espèces cibles de la flotte de l'Union européenne sont comptabilisées dans les données présentées ci-après.

En 2015 et 2016, la flotte marocaine pratiquant un métier similaire à celui des navires enregistrés dans l'Union européenne était composée respectivement de 53 et 36 unités palangrières, représentant une capacité de pêche totale de 809 tjb et de 6497 cv (soit 4 777 kW). Par ailleurs en 2015, 85 % des captures de sabre dans la région a été réalisée par des chalutiers côtiers, soit 71 unités actives. En 2016, les débarquements de sabre dans la région sont effectués presque à part égale entre les chalutiers et les palangriers (46% et 54% respectivement).

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE

Captures

Sur la période d'activité couvrant 2015 et 2016, les navires de l'Union européenne battant pavillon espagnol ont réalisé respectivement une capture de 490t et 285 t. Les captures ont été composées de 87 % de sabre en 2015 et 79% en 2016. Parmi les sabres, *Lepidopus caudatus* est l'espèce principale, et dans une moindre mesure *Trichiurus lepturus* et *Aphanopus carbo*. Il s'agit donc d'un métier spécifiquement dirigé sur la famille des Trichiuridae. Les principales captures accessoires des navires de l'Union européenne autorisés en catégorie 2 sont constituées de pageots, principalement de *Pagellus bogaraveo*, qui représentent 8.4 % du total des captures à 2015, et monte jusqu'à 12% en 2016 (cf. figure 2.1).

La composition des captures des palangriers de l'Union européenne battant pavillon portugais diffère notablement de celle observée pour les palangriers battant pavillon espagnol, les rascasses ayant ainsi représenté 56% en 2015 sur un total de capture de 8 tonnes et 47% en 2016 sur un total de capture de 7,58 tonnes. Ils ciblent aussi le congre (30% et 38% respectivement en 2015 et 2016).

Néanmoins, les déclarations UE font état d'une capture globale de 511 t et 299 t respectivement en 2015 et 2016 avec des proportions de sabre respectives de 66% et 77%. Les différences des proportions observées (surtout en 2015) pourraient être dû au fait que certaines unités déclarent les espèces capturées dans les groupes divers. En effet, en 2015 ce groupe d'espèces (divers) représente 2% dans les données espagnole et 25% dans les déclarations UE.

Sur cette même période 2015-2016, la capture totale de la flotte marocaine (tous métiers confondus développés dans la même zone et sur les mêmes espèces que celle pêchées par la flotte de l'Union européenne en catégorie 2) est respectivement de 9767 t et 8866 t.

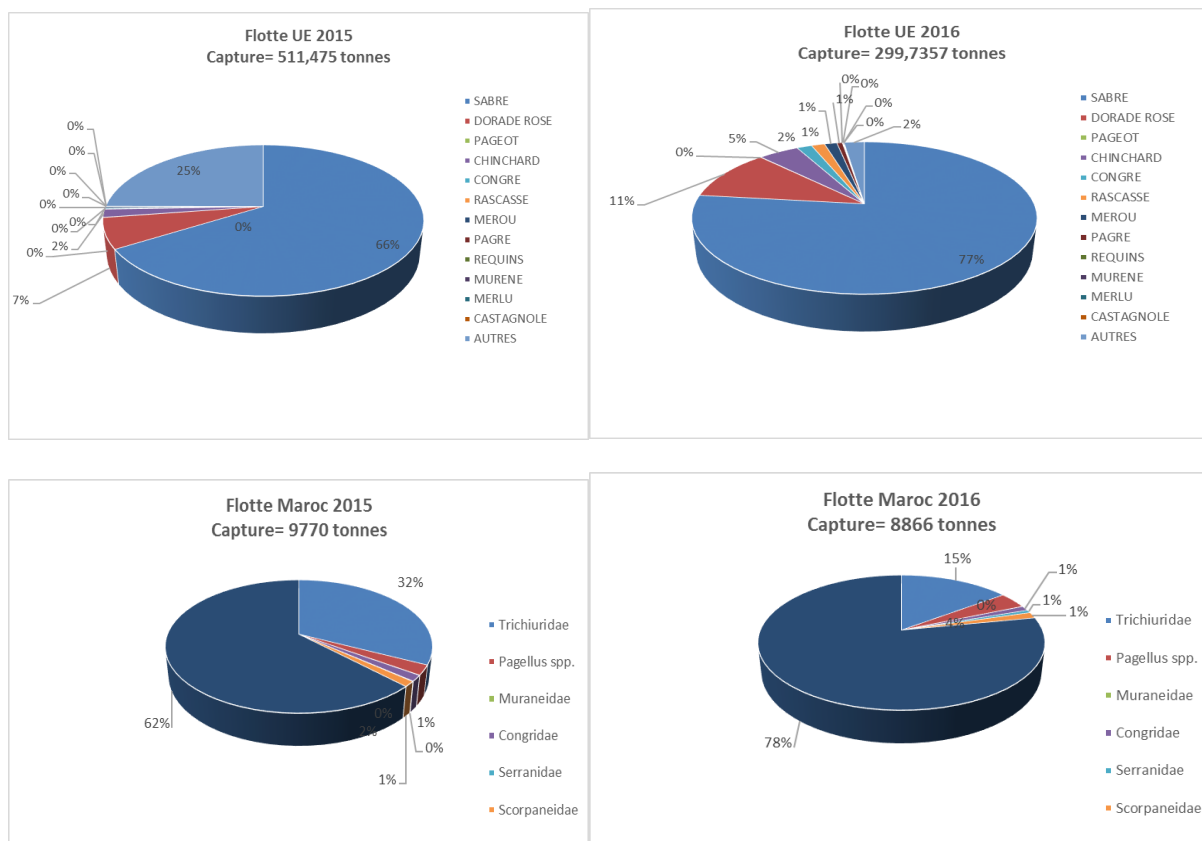


Figure 2.1: Comparaison de la composition spécifique (exprimée en pourcentage) enregistrée sur la période 2015 à 2016 des captures des flottes de l'Union européenne et marocaine pratiquant une activité autorisée en catégorie 2 (protocole 2014-18)

De 2007 à 2016, sur les années où un protocole était en vigueur, la flotte marocaine domine nettement dans les captures globales (cf. tableau 2.1).

Tableau 2.1: Captures (exprimées en tonnes) enregistrées sur la période 2007-2016 pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (protocole 2014-2018)

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ¹	2015	2016
Flotte marocaine (Source MAROC)	Trichiuridae	2 346	2 088	1 540	1 325	1 143	1 437	3152	1309
	Pagellus spp.	171	233	317	418	452	130	234	341
	Muraneidae	47	43	3	3	5	3	4	2,5
	Congridae	274	246	101	111	170	69	140	100
	Serranidae	0	0	0	22	47	9	7	60
	Scorpaneidae	109	134	180	215	163	28	127	128
	Trachurus spp.	9 776	8 299	6 731	2 703	4 087	1 577	6106	6925
	Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	TOTAL	12 726	11 044	8 872	4 796	6 066	3 253	9769	8866
Flotte Union européenne (espagnole: source IEO)	Trichiuridae	189	210	471	526	732	298	424	226
	Pagellus spp.	15	20	18	31	36	7	41	34
	Muraneidae	0	0	1	0	0	0	0.1	0
	Congridae	1	2	2	2	5	0	1.5	2
	Serranidae	2	2	2	1	1	0	2.1	2
	Scorpaneidae	2	0	0	0	2	0	0.3	1
	Trachurus spp.	5	8	6	4	6	2	13	13
	Autres	8	4	8	104	6	9	7.8	7
	TOTAL	221	246	509	669	789	317	490	285
Flotte Union européenne (Portugaise.)	Trichiuridae		0,156	11,630	0,091		0,034	0,047	
	Pagellus spp.	0,789	0,048	0,049	0,040	0,036	0,010	0,040	0,004
	Muraneidae	0,158	0,020	0,074	0,115	0,229	0,001	0,044	0,014
	Congridae	29,891	15,449	13,904	18,301	14,770	2,317	2,399	2,920
	Serranidae								
	Scorpaneidae	12,820	3,399	8,985	5,763	4,598	3,856	4,497	3,545
	Trachurus spp.				0,062		0,062		
	Autres	232,754	311,446	81,365	11,030	17,484	0,348	0,937	1,104
	TOTAL	276,412	330,518	116,007	35,402	37,117	7,964	3,42	7,587

¹ Données correspondant aux mois de septembre à décembre 2014

La composition spécifique des espèces pêchées par la flotte marocaine, tous métiers confondus, et également ciblées par la flotte de l'Union européenne en catégorie 2 fait état d'une prédominance du chinchard (*Trachurus* spp. – 62% en 2015), suivi du sabre (32% sur cette même période) et du pageot (2,39%). Les captures de 2016 sont dominées par le chinchard (*Trachurus* spp. 78%), suivi du sabre avec 15% et des pageots à hauteur de 4%.

Le chinchard apparaît donc comme une espèce très importante pour les différents métiers de la flotte marocaine ainsi pris en compte. C'est particulièrement le cas des chalutiers côtiers qui participent pour 79 % du total des captures de ces métiers sur cette espèce dans la zone Nord. Le sabre est également une espèce essentielle, qui représente respectivement 38 % et 45 % des captures des palangriers et des chalutiers côtiers marocains dans cette zone (cf. tableau 2.2).

Tableau 2.2: Composition spécifique des captures enregistrées en 2016 pour les segments de la flotte marocaine, tous métiers confondus déployés dans la même zone et sur les mêmes espèces que celles capturées par la flotte de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 2 (protocole 2014-2018).

Segments de la flotte marocaine	Sabre	Pageots	Murène	Congre	Cernier	Rascasse	Chinchard
Barques	0%	17%	2%	36%	2%	18%	26%
Chalutiers côtiers	19%	1%	0%	0%	0%	1%	79%
Palangriers	38%	23%	0%	5%	4%	8%	22%

Entre 2007 et 2014, pendant les années où un protocole était en vigueur, les captures de la flotte de l'Union européenne autorisée à pratiquer un métier similaire à celui prévu par la catégorie 2 (protocole 2014-2019) ont représenté entre 3% et 12% du total débarqué par les deux flottes. Cette proportion est passée de 9% en 2014, à 5% en 2015 puis 3% en 2016 (cf. tableau 2.3).

Table 2.3 Proportion des captures UE par rapport aux captures totales enregistrées sur la période 2007-2016 pour tous les segments de flottes pratiquant un métier ou capturant des espèces prévues en catégorie 2 (protocole 2014-2018)¹.

	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
% Capture flotte UE/TOTAL	<i>Trichiuridae</i>	7%	9%	24%	28%	39%			17%	12%	15%
	<i>Pagellus</i> spp.	8%	8%	5%	7%	7%			5%	15%	9%
	<i>Muraneidae</i>	0%	0%	26%	4%	4%			4%	3%	9%
	<i>Congridae</i>	10%	7%	14%	65%	10%			0%	1%	2%
	<i>Serranidae</i>	100%	100%	100%	4%	2%			5%	0%	3%
	<i>Scorpaneidae</i>	12%	2%	5%	3%	4%			0%	0%	1%
	<i>Trachurus</i> spp.	0%	0%	0%	0%	0%			0%	0%	0%
	TOTAL	4%	5%	7%	13%	12%			9%	5%	3%

Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.² Données correspondant aux mois de septembre à décembre 2014

Efforts

De septembre à décembre 2014, l'effort des navires de l'Union européenne battant pavillon espagnol actifs en catégorie 2 a représenté 540 marées pour un total de 702 jours de pêche, 1450 marées et 1541 jours de pêche en 2015 et 997 marées et 1098 jp en 2016. Les navires d'une jauge inférieure à 40 GT, (moyenne de 10 GT par unité en 2015 et 2016) effectuent normalement des marées d'un jour, par ailleurs quelques bateaux effectuent des marées de 2, 3 et jusqu'à 4 jours. Sur la même période, le navire battant pavillon portugais a effectué 7 marées d'une durée moyenne de 4 jours. Les palangriers marocains ciblant le sabre ont effectué 905 marées d'une journée en 2015 et 680 marées en 2016. De même, les chalutiers côtiers marocains ont effectués 1214 marées de deux à trois jours chacune en 2015 et 551 en 2016.

Tableau 2.4: Effort de pêche (exprimé en nombre de marées et en jours de pêche) enregistrées sur la période 2007-2016 pour la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol pratiquant un métier prévu en catégorie 2 (protocole 2014-2018) – source IEO – et des palangriers marocains ciblant le sabre – source MAROC.¹

EFFORT	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ²	2015	2016
Nbre marées UE (ES)	439	604	1 049	1 129	n/d	540	1450	997
Nbre jp UE (ES)	746	685	878	1 286	n/d	702	1541	1098
Nbre marées Maroc	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	395	905	680
Nbre de jp Maroc	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	395	905	680

¹ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période

² Données correspondant aux mois de septembre à décembre 2014

Captures par unité d'effort

La capture de sabre par unité d'effort des palangriers de l'Union européenne battant pavillon espagnol a connu une évolution à la baisse depuis 2009 et est passée de 424kg/jp en 2014 à 206 en 2016 (cf. figure 2.2). Le fait que, contrairement au cas de la flotte de l'Union européenne, il existe plusieurs métiers qui pêchent le sabre au sein de la flotte marocaine, essentiellement les palangriers et les chalutiers, rend difficile le calcul et l'analyse des séries de CPUE pour cette espèce. Un intérêt accru des palangriers marocains pour cette espèce est actuellement observé. Par ailleurs, les palangriers marocains ciblant le sabre au niveau de la zone autorisée pour la catégorie 2 ont réalisé des CPUE de 575 kg/jp en 2015 et 391 kg/jp en 2016.

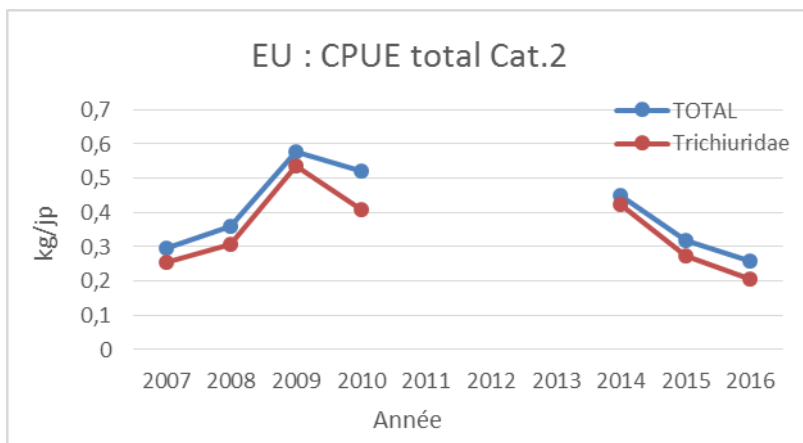
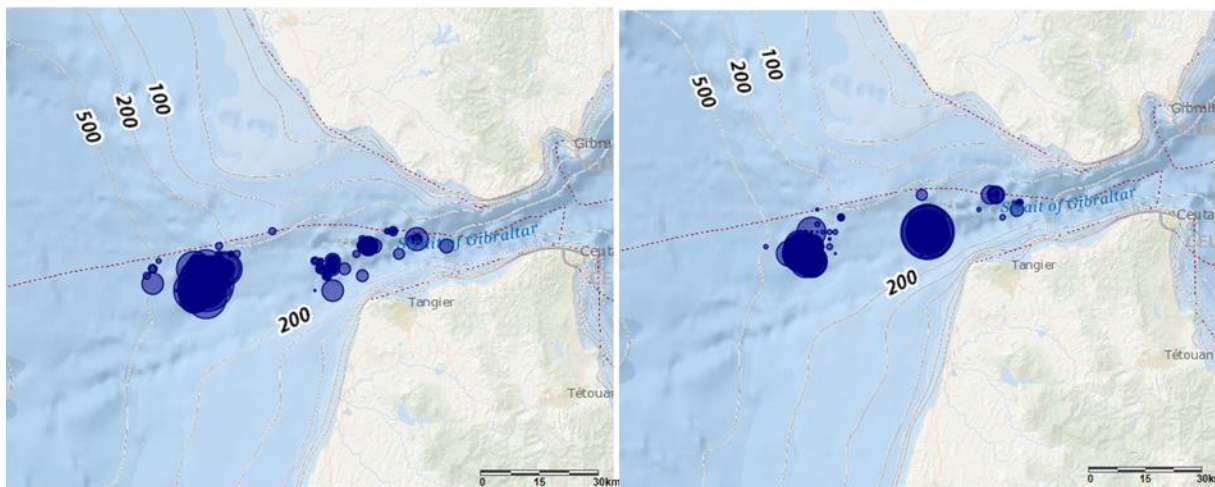


Figure 2.2 : Evolution de la CPUE totale et des CPUE sur le sabre exprimées en kg par jour de pêche calculées sur la période 2007-2016 pour la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier prévu en catégorie 2

Le fait que, contrairement au cas de la flotte de l'Union européenne, il existe plusieurs métiers qui pêchent le sabre au sein de la flotte marocaine, essentiellement les palangriers et les chalutiers, rend difficile le calcul et l'analyse des séries de CPUE pour cette espèce. Un intérêt accru des palangriers marocains pour cette espèce est actuellement observé. Par ailleurs, les palangriers marocains ciblant le sabre au niveau de la zone autorisée pour la catégorie 2 ont réalisé des CPUE de 575 kg/jp en 2015 et 391 kg/jp en 2016.



Pagellus bogaraveo- Flotte espagnole (Cat. 2)

Trichiuridae- Flotte espagnole (Cat. 2)

Figure 2.3 Distribution de captures de *Pagellus bogaraveo* (Carte à gauche) et de captures de *Trichiuridae* (Carte à droite) de la flotte UE (ESP) pêchant dans la catégorie 2 en 2016.

Zones de pêche

Les données disponibles concernant la répartition de l'effort de la flotte de l'Union européenne active sur cette catégorie indiquent que les possibilités liées à l'extension vers le sud de la zone de pêche autorisée n'ont pas été utilisées dans toute la période 2014 à 2016.

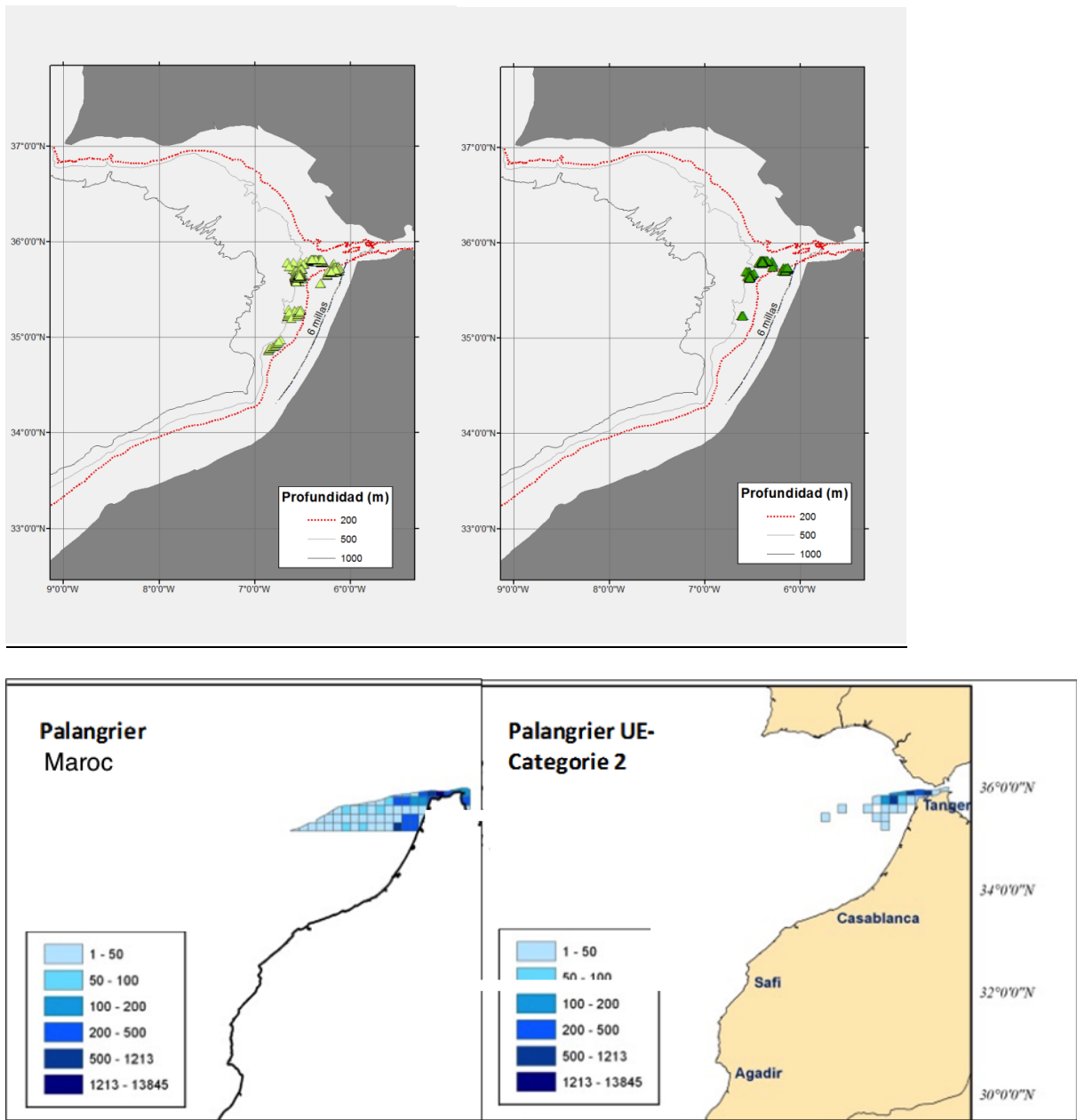


Figure 2.4: Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'Union européenne et marocaines pratiquant un métier prévu en catégorie 2 (protocole 2014-2018) – **Carte du haut:** positions VMS enregistrées en 2015 et 2016 pour la flotte de l'Union européenne – **Cartes du bas:** effort par carré statistique (exprimé en jours-bateau) enregistré entre septembre 2014 et juillet 2015 pour les flottes marocaines – à gauche et de l'Union européenne – à droite (source: INRH).

A partir des données VMS archivées en 2015 (1 132 enregistrements) et les six premiers mois de 2016 (449 enregistrements), il a pu être analysé que la flotte artisanale de l'Union européenne armée à la palangre fréquentait préférentiellement les zones de pêche situées entre les parallèles 35°48'N et 35°30'N. En 2015 on observe un déplacement vers le sud ne dépassant pas 34°45'N. Cependant, aucun navire ne fréquente la zone plus au sud conformément à ce que permet l'accord de pêche pour quatre navires. Cette flottille pêche toujours au-delà de 6 milles de la côte, et habituellement

sur des fonds de 445 à 465 m, atteignant les 500 m de profondeur de façon ponctuelle (cf. figure 2.4).

Les deux flottes, celle enregistrée dans l'Union européenne et celle enregistrée au Maroc, semblent fréquenter les mêmes zones de pêche, situées dans la partie la plus boréale de la zone de pêche autorisée, bien que l'extension de l'activité de la flotte de l'Union européenne apparaisse plus réduite.

Saisonnalité

A l'instar de la saisonnalité observée après l'analyse de l'évolution mensuelle des captures des espèces cible, de l'effort déployé et de la CPUE de la flotte Européenne dans la Catégorie 2 (Figure 2.5), la même analyse a été réalisée sur les données de cette flotte en 2016.

En 2015, Les résultats ont montré que les rendements pour le sabre sont très élevés pendant le printemps, quand le *P. bogaraveo* montre les captures et rendements plus bas de l'année. Les captures et rendements de sabre remontent aussi pendant l'automne et de nouveau la dorade rose descend dans ces mêmes dates. À l'inverse, pendant l'été et le début de l'année (janvier et février), les captures et la CPUE de *P. bogaraveo* sont les plus hautes, tandis que le sabre montre les valeurs plus basses. Par contre, en 2016 à l'exception de la période juillet-septembre les captures, les CPUE semblent suivre la même évolution.

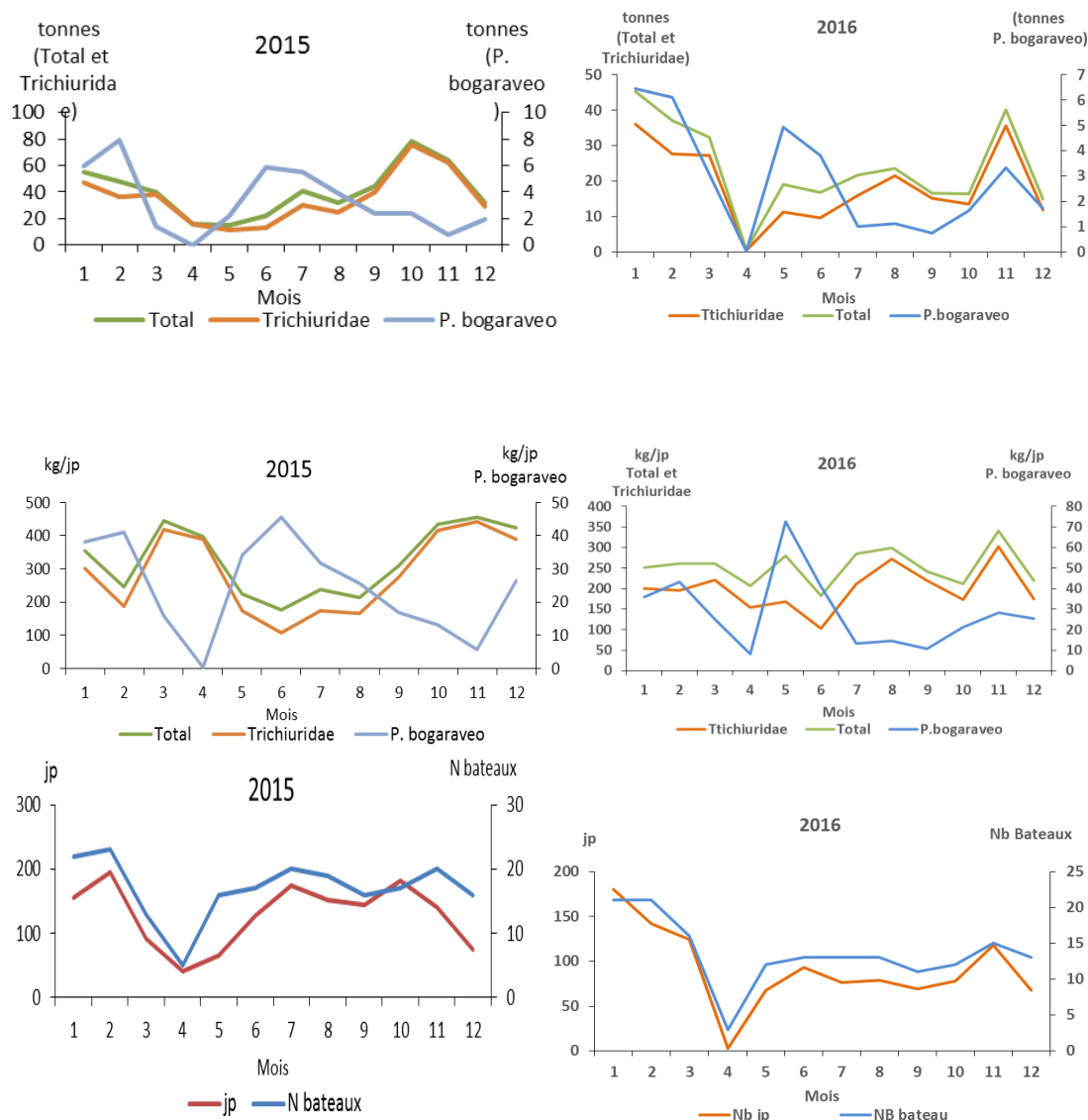


Figure 2.5. Captures (exprimées en tonnes), efforts (exprimées en jours de pêche et nombre des bateaux) et CPUE (kg/jours de pêche) mensuelles enregistrées sur l'année 2015 pour la flotte de l'Union européenne pratiquant le métier prévu à la catégorie 2 (protocole 2014-2018).

Autres considérations

L'effort de pêche de la flotte de l'Union européenne autorisée en catégorie 2 tient compte d'un repos biologique du 15 mars au 15 mai tel que spécifié dans le protocole 2014-2018. D'autre part, l'Arrêté ministériel n°4195-14 prévoit également des mesures similaires.

L'impact de cette mesure de conservation n'a pas été évalué par la réunion scientifique conjointe. L'impact des repos biologiques prévus par l'Arrêté ministériel n°4195-14 sur l'activité des navires de l'Union européenne autorisés en catégorie 2 doit cependant être très réduit, voir nul, dans la mesure où la distribution de l'activité de cette flotte ne correspond pas à la zone concernée par la zone de repos biologique.

Conclusions

L'activité de la flottille européenne est composée en majorité d'unités battant pavillon espagnol (une seule unité pavillon portugais). Sa zone d'activité reste limitée à des fonds bien circonscrits au nord de la zone géographique concernée par la catégorie 2.

Concernant le sabre, les captures oscillent au grès des fluctuations d'effort, mais la CPUE baisse depuis 2009. La baisse des CPUE devrait être considérée dans des analyses plus fines de la dynamique de cette espèce afin d'en comprendre les déterminants et éventuellement d'adapter les mesures de gestion.

2.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

Le stock de sabre, espèce cible de cette catégorie ne fait pas l'objet d'évaluation de stock. Parmi les espèces prises accessoirement par cette catégorie on note, les *Pagellus* spp., les *Trachurus* spp., les Muraneidae, les Congridae, les Serranidae, et les Scorpaneidae. Seuls les stocks des espèces appartenant aux deux premiers groupes d'espèces sont évalués (Tableau 2.5).

La dernière évaluation des espèces demersales a été conduite en juin 2017 par le Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources demersales. Elle a fait état que le stock de la besugue (*Pagellus acarne*) (Zone Atlantique Marocaine) est pleinement exploité. Pour les autres espèces de pageot les *Pagellus* spp (Zone Atlantique Marocaine) les évaluations n'ont pas été concluants toutefois le groupe a recommandé de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016. Les *Trachurus* spp ont été évalués également en mai 2017 lors du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des petits pélagiques, et les résultats font état que les stocks de *T. trachurus* et *T. trecae* (toute la sous-région) sont surexploités (voir Tableau 2.5).

Tableau 2.5: Résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur les espèces prises accessoirement par la flotte de la catégorie 2.

Stock	*B _{cur} / B _{0.1}	*F _{cur} / F _{0.1}	LCA/Rendement par recrue (F _{cur} /F _{0.1})	Evaluations	Recommandations d'aménagement
Autres poissons					
<i>Pagellus acarne</i>	-	-	110%	Pleinement exploité (LCA)	Comme approche de précaution, le groupe de travail recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche actuel.
<i>Pagellus</i> spp	-	-		Pas d'évaluation	Le groupe de travail recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016
Chinchards					
<i>T. trachurus</i>	160 (105)	74%	208%	<i>T. trachurus</i> et <i>T. trecae</i> - surexploités	Les deux espèces <i>T. trecae</i> et <i>T. trachurus</i> sont surexploités. A cet effet, le Groupe de travail recommande de réduire aussi bien l'effort et les captures pour les deux espèces au niveau des différentes zones et flottilles.
<i>T. trecae</i>	236 (195)	76%	121%		
Toute la sous-région					

Source : FAO (2017). Rapport préliminaire du Groupe de travail de la FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources demersales – Sous-Groupe Nord. Tenerife, Espagne, 6 au 15 juin 2017. Et le Rapport préliminaire du Groupe de travail de la FAO/COPACE sur l'évaluation des petits pélagiques – Sous-Groupe Nord. Nouakchott, Mauritanie, mai 2017

2.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

La réunion scientifique conjointe ne pose aucune considération concernant sur les mesures techniques de conservations arrêtée par le protocole 2014-2018 pour cette catégorie. On considère des lors qu'il ne doit pas avoir de modifications des conditions d'accès et d'autres mesures prévues par le Protocole.

2.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

Pas d'information à ajouter

2.5 Recommandations

La réunion scientifique conjointe n'a pas formulé de recommandations particulières concernant cette catégorie.

3. Catégorie 3: Pêche artisanale au Sud

3.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

La catégorie 3 prévue au protocole 2014-2018 correspond à un métier à la canne et un métier à la ligne à main ciblant la courbine et les sparidés pratiqués à partir de navires d'une jauge inférieure à 80 GT. Les canneurs sont également autorisés à pêcher à la senne tournante avec une taille de maille de 8 mm afin de pouvoir disposer d'appât vivant. La zone de pêche accessible à ces navires est située au sud du parallèle 30°40'N au-delà des trois milles nautiques calculés à partir de la ligne de base.

Utilisation des possibilités de pêche

Un maximum de 10 autorisations de pêche annuelles sont prévues dans le cadre du protocole 2014-2018. Quatre navires de la flotte de l'Union européenne (battant exclusivement le pavillon espagnol) ont été ainsi autorisés à pêcher en 2015, représentant 188 GT et 507 kW et un seul navire en 2016 (représentant 33,65 GT et 139,7 kW), ce qui indique une sous-utilisation des possibilités de pêche.

Plusieurs métiers de la flotte marocaine pêchent comme espèces accessoires les espèces ciblées par les navires de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 3 (diagramme gris (*Plectorhinchus mediterraneus*), courbine *Argyrosomus regius* et sparidés). Il s'agit notamment des barques artisanales de la région sud et des palangriers côtiers polyvalents, dans une moindre mesure, de chalutiers côtiers céphalopodiers, de chalutiers céphalopodiers congélateurs et de façon anecdotique (moins de 1 % des captures de ces métiers) de senneurs et de chalutiers pélagiques de pêche fraîche (RSW). Pour ces deux derniers métiers, les sparidés ne constituent que des captures accessoires et la courbine est interdite à la capture pour les RSW.

De plus, une flotte russe congélatrice, armée au chalut pélagique et ciblant les petits pélagiques au-delà des 15 milles nautiques de la côte (métier identique à celui pratiqué par une partie de la flotte de l'Union européenne autorisée à pêcher en catégorie 6 – protocole 2014-2018) capturent les mêmes espèces que celles ciblées par les navires de l'Union européenne autorisés à pêcher en catégorie 3 (la fausse pêche des navires russes est composée de dentés). Il faut cependant noter qu'il s'agit là de captures accessoires (exception de la courbine), qui ne doivent pas dépasser 2 % du total des captures et que les zones de pêche sont différentes.

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE

Captures

Les quantités totales capturées en 2015 des espèces ciblées par la catégorie 3 au niveau de la zone fréquentée par cette catégorie sont de 27224 t, dont 161 t (moins de 1 %) correspondant à la seule

flotte de l'Union européenne et de 37658 t pour 2016 dont 98,9t (0,26%) correspondant à la capture de la flotte Européenne (cf. tableau 3.1)¹.

Tableau 3.1 Captures (exprimées en tonnes) enregistrées sur la période 2007-2016 pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018).¹

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ²	2015	2016
Flotte_Maroc	<i>P. mediterraneus</i>	4845	4922	6798	9377	8681	1231	5997	7685
	Dentex spp	0	0	8	6	6230	1658	7682	10942
	<i>S. cantharus</i>	688	974	1070	875	871	781	3223	5788
	Diplodus spp	717	1028	1044	1801	1936	564	1185	1923
	<i>Conger conger</i>	997	846	1006	1061	887	257	700	629
	Pagellus spp	5592	4860	6669	8820	5306	548	1770	2505
	Epinephelus spp.	41	28	61	46	31	27	164	314
	<i>A. regius</i>	0	0	0	1721	3569	807	2017	3419
	Muraenidae	73	60	76	95	142	28	65	52
	<i>Pagrus</i> spp	3928	3567	2162	3956	3311	553	4261	4299
	Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	TOTAL		16881	16285	18894	27758	30964	6454	27064
Flotte UE (source MAROC, sourceEO)	<i>P. mediterraneus</i>	88	82	122	108	122	15	46	22
	Dentex spp	116	141	155	137	131	12	47	32
	<i>S. cantharus</i>	60	82	104	61	60	8	27	16
	<i>Diplodus</i> spp	15	30	49	59	68	7	15	9
	<i>Conger conger</i>	13	10	12	14	15	2	6	4
	<i>Pagellus</i> spp	13	33	35	30	17	1	9	7
	<i>Epinephelus</i> spp.	6	4	3	3	4	0	3	2
	<i>A. regius</i>	5	24	11	17	25	1	2	2
	Morenidae	6	3	6	4	4	0	2	0,7
	<i>Pagrus</i> spp	0	6	10	3	10	0	3	0
	Autres	13	9	6	9	7	0	0	7
	TOTAL		334	425	513	444	462	48	161
TOTAL	<i>P. mediterraneus</i>	4933	5004	6920	9485	8803	1246	6043	7707
	Dentex spp	116	141	163	143	6361	1670	7729	10974
	<i>S. cantharus</i>	748	1056	1174	936	931	789	3250	5804
	Diplodus spp	732	1058	1093	1860	2004	571	1200	1932
	<i>Conger conger</i>	1010	856	1018	1075	902	259	706	633
		5605	4893	6704	8850	5323	549	1779	2512
	Pagellus spp	47	32	64	49	35	27	167	316
Epinephelus spp.	5	24	11	1738	3594	808	2019	3421	

¹ Les sources de données disponibles durant la réunion scientifique conjointe n'ont pas toujours été concordantes concernant les niveaux des capacités, des efforts et des captures enregistrés pour les flottes de l'Union européenne. NB : Il y aurait un intérêt certain à ce que les parties contractantes à l'accord puissent effectuer un recensement annuel de ces données en amont de la prochaine session de la réunion scientifique conjointe afin que les scientifiques disposent d'une base unique, harmonisée et validée.

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014²	2015	2016
	<i>A. regius</i>	79	63	82	99	146	28	67	53
	Morenidae	3928	3573	2172	3959	3321	553	4264	4299
	Pagrus spp	4933	5004	6920	9485	8803	1246	6043	7707
	<i>Autres</i>	13	9	6	9	7	0	0	7
	TOTAL	17216	16709	19407	28203	31427	6500	27224	37658
% Capture flotte UE/TOTAL	<i>P. mediterraneus</i>	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	0%
	Dentex spp	100%	100%	95%	96%	2%	1%	1%	0%
	<i>S. cantharus</i>	8%	8%	9%	7%	6%	1%	1%	0%
	Diplodus spp	2%	3%	4%	3%	3%	1%	1%	0%
	<i>Conger conger</i>	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%
	Pagellus spp	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%
	Epinephelus spp.	13%	13%	5%	6%	11%	0%	2%	1%
	<i>A. regius</i>	100%	100%	100%	1%	1%	0%	0%	0%
	Morenidae	8%	5%	7%	4%	3%	0%	3%	1%
	Pagrus spp	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	<i>Autres</i>								
	TOTAL⁴	2%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	0.26%

¹ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

⁴ La part de la flotte de l'Union européenne dans les captures est sans doute inférieure aux données présentées dans ce tableau, considérant que les données marocaines ne tiennent pas compte de l'ensemble des captures, la catégorie "autres" n'étant pas renseignée.

La figure 3.1 montre l'évolution des captures de poissons démersaux de la flotte marocaine et de celle de l'Union européenne autorisée en catégorie 3 dans la zone sud du Maroc. Les données de source marocaine et celle provenant de l'Union européenne pour les années 2014, 2015 et 2016 correspondent aux mêmes périodes, à savoir le quatrième trimestre de 2014, l'année 2015 et de 2016 complètes. Durant toute la période étudiée, les captures de la flotte de l'Union européenne sont apparues très basses par rapport à celles de la flotte marocaine, mais il faut préciser que ce sont des flottes qui ne sont pas comparables dans aucun des aspects.

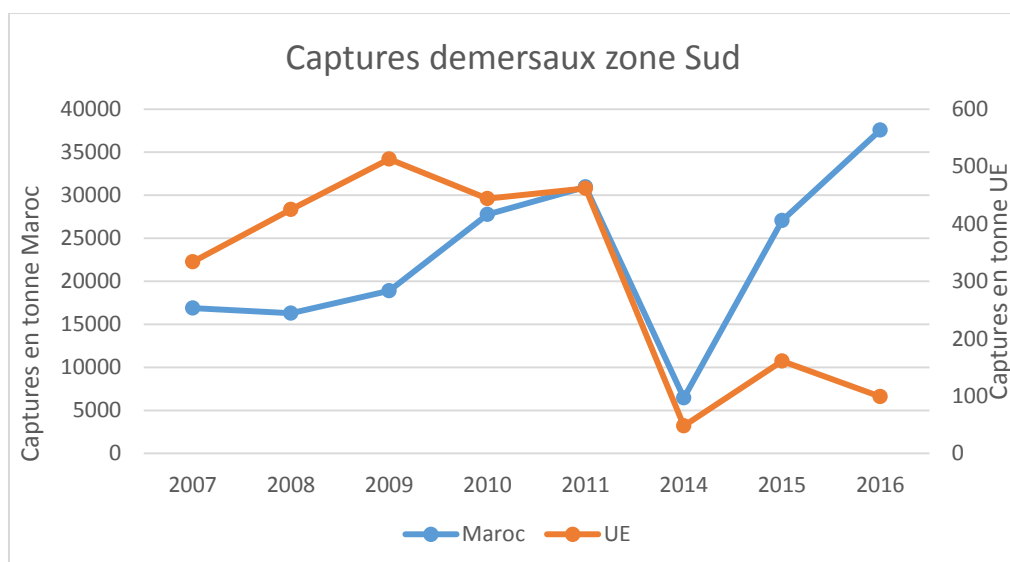


Figure 3.1: Evolution sur 2007-2016 des captures enregistrées pour les flottes marocaines et de l'Union européenne pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018).

Efforts

Les données d'effort de la flotte de l'Union européenne autorisée en catégorie 3 du protocole 2014-2018 (navires artisans battant pavillon espagnol et basés dans les îles Canaries) correspondant aux périodes 2007-2011 et 2014-2016 sont présentées dans le tableau 3.2. En 2014, seuls 3 navires intégrant cette flotte ont été actifs dans la zone de pêche du Maroc, de novembre à décembre.

Tableau 3.2 : Effort de pêche (exprimé en jours de pêche) enregistré sur la période 2007-2016 pour la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018)¹.

EFFORT	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ²	2015	2016
UE	704	833	1 109	955	980	76	353	136

¹ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Les données d'effort des navires de la flotte marocaine n'ont pas pu être estimées, du fait de leur caractère très polyvalent et de la diversité de la combinaison des métiers pratiqués. De plus, les espèces ciblées par la flotte de l'Union européenne ne constituent le plus souvent que des espèces accessoires dans les captures de ces navires marocains, même si en termes quantitatifs elles sont beaucoup plus importantes que celles de la flotte de l'Union européenne.

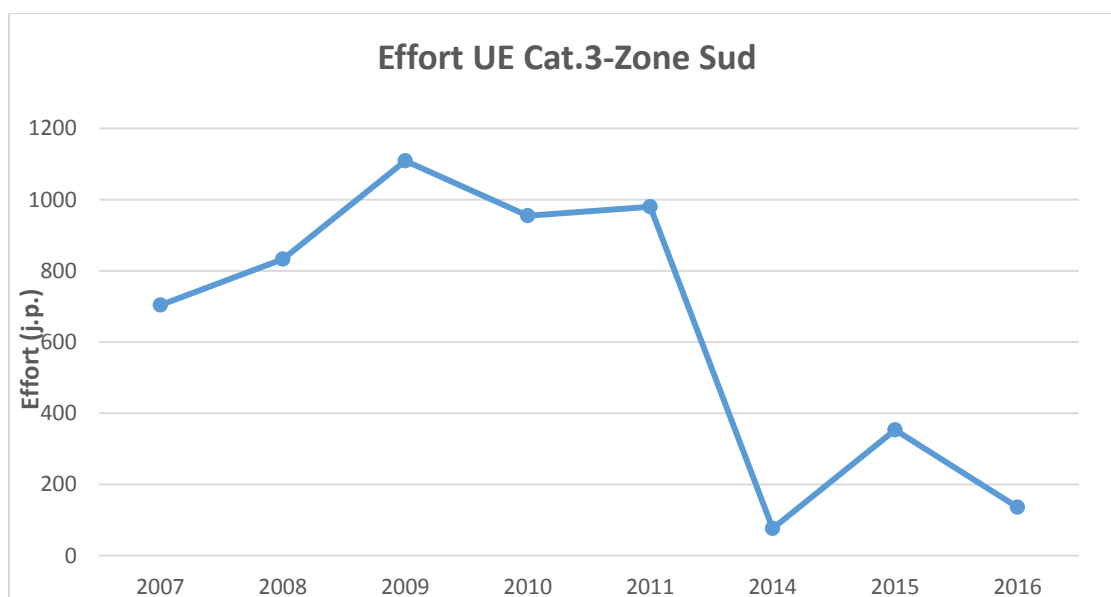


Figure 3.2: Evolution de l'effort de pêche enregistré sur la période 2007-2016 pour la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018). Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Captures par unité d'effort

Les CPUE ont été estimées uniquement pour ce qui concerne la flotte de l'Union européenne sur la période 2007-2016, considérant que les données d'effort de pêche n'ont pu être compilées que pour cette seule flotte. Le tableau 3.3 et la figure 3.3 montrent l'évolution des CPUEs de la flotte UE séparément pour toutes espèces confondues et pour le diagramme gris. Entre 2014 et 2016, les CPUE totales demeurent à des niveaux à peu près équivalents à celui estimé pour l'année 2011, avec une diminution observée en 2015. Cependant, il faut noter que la donnée de CPUE calculée pour 2014 ne correspond qu'à quelques mois (dernier trimestre 2014) et la série est trop courte pour tirer des conclusions fiables.

Tableau 3.3: CPUE (exprimées en kg par jour de pêche) calculées sur la période 2007-2016 pour la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018).¹

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ²	2015	2016
UE	475	510	463	465	471	633	457	736
UE (<i>P. mediterraneus</i>)	125	99	110	113	124	203	131	161

¹ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

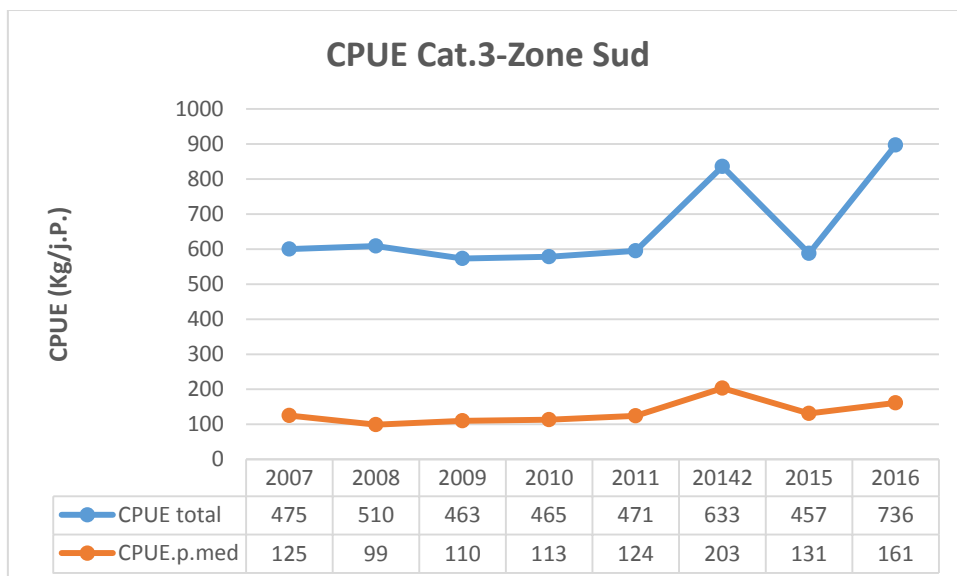


Figure 3.3: Evolution sur la période 2007-2016 des CPUE de la flotte de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier prévu à la catégorie 3 (protocole 2014-2018). Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Zones de pêche

Les zones de pêche fréquentées par les navires de l'Union européenne autorisés en catégorie 3 sont indiquées dans la Figure 3.4. Ces zones n'apparaissent les mêmes que celles utilisées par la flotte polyvalente marocaine. Cependant, compte tenu de l'effort faible déployé par la flotte de l'Union européenne, l'interaction entre les flottes est considérée comme minimale. Les navires RSW, chalutiers russes et céphalopodiers MAR ne fréquentent pas les mêmes zones et il n'y a donc pas d'interaction spatiale. Mais à travers des captures accessoires de la catégorie 6 (fausse pêche), il y a une interaction biologique probable dont l'analyse devrait être approfondie.

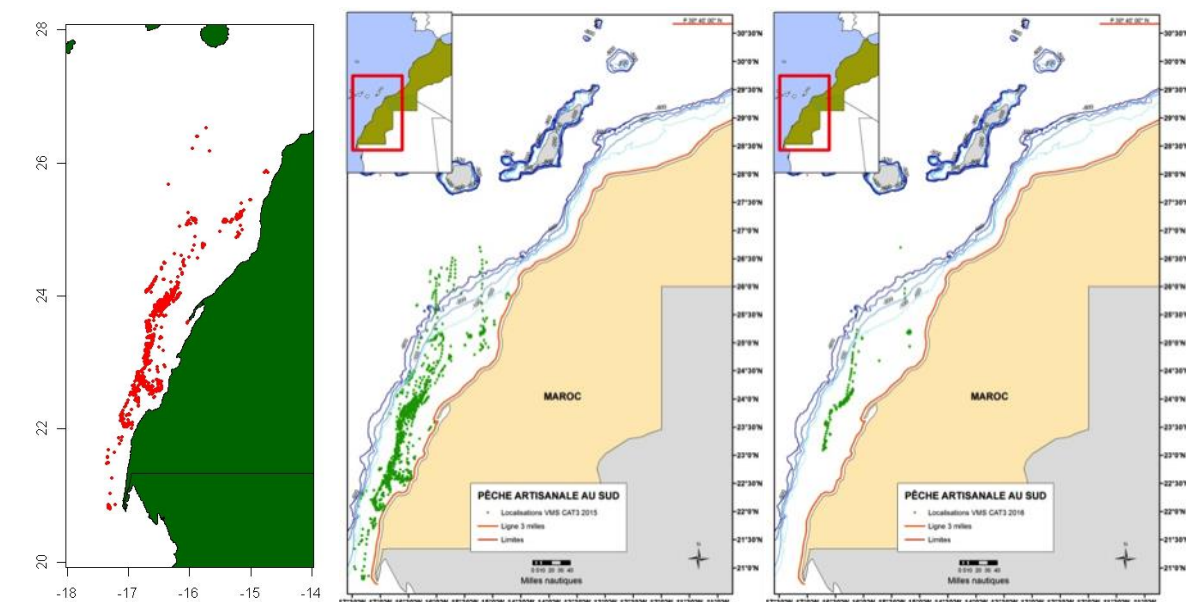


Figure 3.4 : Distribution des positions VMS de la flotte de l'Union européenne (catégorie 3 ES) enregistrées durant l'année 2015 (Carte à gauche) et 2016 (Carte à droite) (source IEO). La flotte marocaine pratiquant un métier prévu en catégorie 3 est indiquée en rouge.

Les informations quotidiennes géo référencées contenues dans les journaux de bord électroniques fournis par le SGP (Espagne) ont permis la représentation des abondances des principales espèces cibles (voir la figure 3.5).

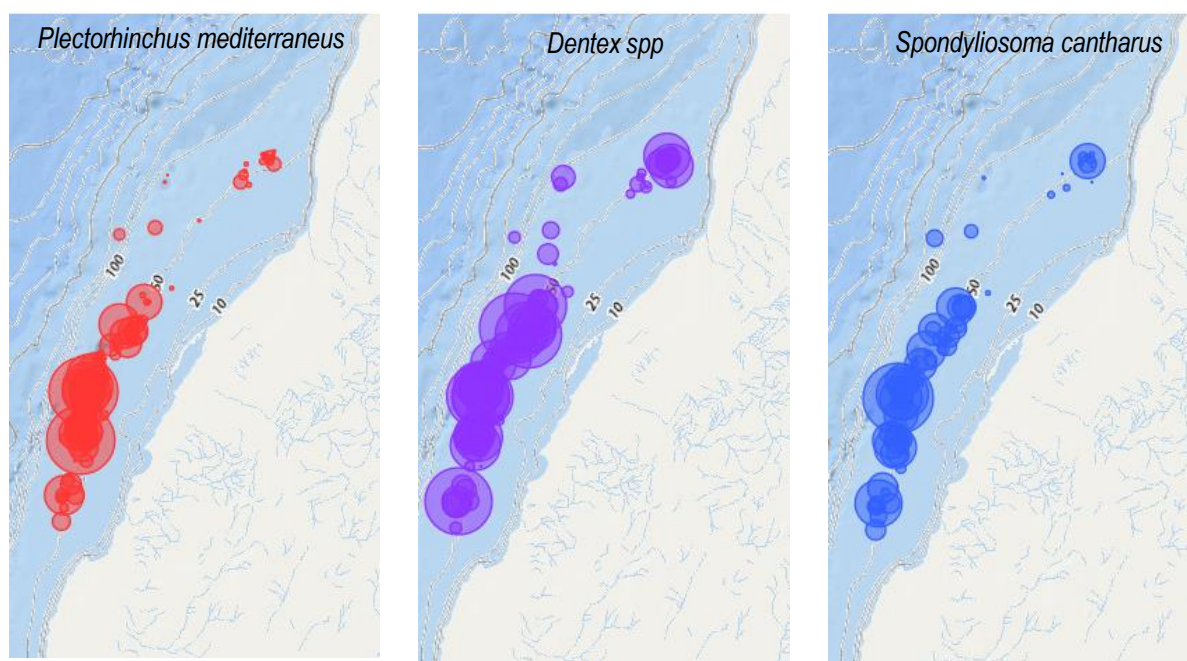


Figure 3.5: Distribution de captures de *P. mediterraneus*, *Dentex spp* et *S. cantharus* du bateau artisanal espagnol pêchant au Sud du Maroc dans la catégorie 3 en 2016.

Autres considérations

La sous-utilisation actuelle des possibilités de pêche de cette catégorie par la flotte de l'Union européenne, qui s'est accentuée entre 2015 et 2016, sont difficilement identifiables par le Comité Scientifique Conjoint, pour faute d'information suffisante. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées, liées à la possible inadéquation des conditions prévues par le protocole. La sous-utilisation de licences pourrait être attribuée à l'interdiction d'un engin historiquement utilisé, la nasse, pour la capture de poissons. Il est important de noter qu'il peut également être utilisé pour la capture de crustacés, interdits pour cette catégorie. En effet, la flottille de l'Union européenne intéressée par les possibilités de pêche prévue par la catégorie 3 développe une activité sur ces mêmes espèces dans la zone de pêche des îles Canaries et est principalement armée aux casiers.

En réalité, les métiers aux nasses à poissons et nasses à crustacés utilisent des engins avec des caractéristiques différentes (taille et maillage des nasses aux poissons supérieurs à ceux des nasses à crustacés) et opèrent à des profondeurs différentes (plus de 400 m pour les crevettes profondes *Plesionika Edwardsii*, *Parapandalus narval*, *Plesionika martia*) (Réf. INRH-Institut Canarien des Sciences Marines, 2011). Il y est possible qu'il existe des captures accidentelles de crustacés (ex. langoustes) par le métier aux nasses ciblant les poissons. Cependant, il existe la possibilité de relâcher ces espèces de crustacés avec l'application de mesures techniques de conservation adaptées –par exemple l'interdiction de conserver à bord des captures de crustacés et l'obligation de remise à l'eau vivant). D'autre part, la série historique des captures retenues à bord des navires de l'Union européenne par ce métier, qui comprennent les années où les nasses n'étaient pas interdites et où la capture de crustacés étaient permises, indique des captures de crustacés nulles ou presque nulles.

Tableau 3.4: Détail des captures (exprimées en tonnes) enregistrées dans la zone de pêche marocaine sur la période 2007-premier semestre 2016 pour les navires de l'Union européenne (ES) armés à la canne, à la ligne à main et aux casiers (source IEO). Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Espèces/Captures (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016
<i>Argyrosomus regius</i>	4.827	23.575	11.037	16.505	25.009	0.522	2.358	
<i>Balistes carolinensis</i>	0.002	0.012	0.017	0.087	0.031			
<i>Bodianus scrofa</i>	0.049							
<i>Centrolophidae</i>							0.220	
<i>Conger conger</i>	12.522	9.816	11.545	13.633	14.843	2.320	5.844	0.660
<i>Coryphaena hippurus</i>					0.008			0.000
<i>Dentex canariensis</i>	46.852	64.709	64.139	55.097	52.673	8.063	27.961	3.733
<i>Dentex dentex</i>	0.240	1.600	1.732	1.950				
<i>Dentex macrophthalmus</i>	0.182	0.093	0.112	0.340	0.096	0.032	0.753	
<i>Dentex spp</i>	68.920	75.028	89.174	79.388	78.231	4.364	18.516	4.038
<i>Diplodus cervinus</i>	0.091	0.264	0.241	0.227	0.271			
<i>Diplodus puntazzo</i>	0.036	0.046	0.096	0.333	0.371			
<i>Diplodus sargus sargus</i>	4.863	13.359	16.413	28.545	20.907		6.500	
<i>Diplodus spp</i>						0.018	2.286	
<i>Diplodus vulgaris</i>	9.753	16.405	31.925	29.688	46.073	6.793	6.257	1.904
<i>Epinephelus aeneus</i>	5.506	3.759	2.886	2.534	3.311	0.447	2.937	0.220
<i>Epinephelus caninus</i>							0.078	
<i>Epinephelus marginatus</i>	0.425	0.728	0.435	0.530	0.421		0.160	

Espèces/Captures (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016
<i>Gymnothorax polygonius</i>			0.017					
<i>Katsuwonus pelamis</i>				0.129				
<i>Lagocephalus spp</i>	0.057							
<i>Mugil spp</i>	0.020							
<i>Monacanthidae</i>		0.002						
<i>Mullus surmuletus</i>		0.003	0.002	0.008				
<i>Muraena helena</i>	6.057	2.940	6.068	4.437	4.215		0.512	0.300
<i>Muraenidae</i>						0.393	1.453	
<i>Mustelus mustelus</i>				0.018				
<i>Mycteroperca rubra</i>	0.010	0.020	0.521	0.456	0.644			
<i>Pagellus acarne</i>	1.415	1.214	0.722	4.605	1.786		0.925	
<i>Pagellus bellottii bellottii</i>	9.272	19.747	20.986	19.491	13.559	1.031	7.545	2.505
<i>Pagellus bogaraveo</i>			2.025					
<i>Pagellus erythrinus</i>	1.944	11.952	10.773	5.997	1.799	0.096	0.420	
<i>Pagellus spp</i>						0.032	0.249	
<i>Pagrus caeruleostictus</i>			0.060	0.180	6.593		0.840	
<i>Pagrus pagrus</i>	0.318	5.712	9.969	2.075	0.135			
<i>Pagrus spp</i>							0.980	
<i>Para. octolineatum</i>	3.270	3.123						
<i>Phycis phycis</i>				0.046				
<i>Phycis spp</i>	0.261	0.048	0.056					
<i>Plecto. mediterraneus</i>	88.053	82.386	122.332	108.253	121.666	15.436	46.280	4.415
<i>Polyprion americanus</i>			0.003					
<i>Pomadasys incisus</i>	0.224	0.149	0.118	0.062	0.011			
<i>Schedophilus ovalis</i>	0.420	0.094		1.648	0.556			
<i>Scomber colias</i>	2.078	0.048	0.070					
<i>Scorpaena elongata</i>	0.002			0.011	0.010			
<i>Scorpaena porcus</i>			0.036					
<i>Scorpaena scrofa</i>	0.006	0.010	0.004	0.116				
<i>Scorpaenidae</i>				0.050	0.094			
<i>Seriola rivoliana</i>		0.031	0.408	0.089	0.043			
<i>Seriola spp</i>	2.423	0.215			0.047			
<i>Serranus atricauda</i>	0.046	0.147	0.012	0.285	0.052			
<i>Serranus cabrilla</i>	0.163	0.101	0.388	0.286	0.716			
<i>Sparus aurata</i>			0.012	0.568	3.328	0.022	1.490	5.040
<i>Sphyaena viridensis</i>	0.384						0.000	
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	59.813	82.452	104.283	61.063	59.708	8.236	26.671	4.851
<i>Trachurus spp</i>		0.126						
<i>Thunnus thynnus</i>	0.572							
<i>Umbrina spp</i>	0.069	0.052	0.049	1.342	0.565			
<i>Xiphias gladius</i>				0.020				
<i>Zeus Faber</i>	0.003							
Divers	2.954	4.587	4.236	4.049	4.006	0.280	0.091	
TOTAL (t)	334.102	424.549	512.898	444.143	461.774	48.085	161.323	27.666
Nombre espèces	39	36	37	38	33	16	25	11

Une diminution de la variété des espèces capturées est notée sur la période considérée, possiblement liée à l'abandon du métier à la nasse aux poissons au travers des derniers protocoles ou bien à la diminution du nombre d'unités pendant les dernières années.

Il faut cependant souligner que la composition des captures retenues à bord ne reflète pas nécessairement la composition de toutes les captures réalisées par les navires, les rejets n'étant pas toujours reportés. Ces données indiquaient un taux de capture négligeable sur les crustacés. D'autre part, le taux de survie de crustacés éventuellement capturés dans les casiers et relâchés vivants (comme les crabes ou les langoustes) pourrait s'avérer élevé, réduisant ainsi l'impact potentiel d'éventuels rejets sur ces espèces et sur l'écosystème.

De plus, la composition des captures de la flotte de l'Union européenne autorisée en catégorie 3 montre que la proportion du diagramme gris (*Plectorynchus mediterraneus*) a régulièrement dépassé les 5 % des captures totales conservées à bord, taux qui correspond à une mesure technique de conservation arrêtées par le protocole 2014-2018 pour cette catégorie.

Pour l'abadeche qui est surexploitée, (Réunion du Groupe de Travail COPACE sur l'évaluation des stocks démersaux juin 2017 COPACE), il y a besoin de mesure de conservation pour encadrer l'intégralité de la mortalité par pêche. Il est également nécessaire d'évaluer les captures du diagramme gris comme espèces associées pour l'ensemble des métiers (notamment chalut pélagique, chalut démersale, senne tournante) et vérifier la contribution de chacun de ces métiers, y compris ceux de la catégorie 3 dans les captures totales et la mortalité par pêche appliquée à ce stock.

La proportion moyenne de diagramme gris dans le période 2011-2016 a oscillé entre 26% et 32% (22% en 2016), en inadéquation avec la mesure technique de conservation prévue par le protocole. Le Comité Scientifique Conjoint n'est pas actuellement en mesure de se prononcer sur les raisons de cette proportion, qu'il s'agisse de stratégie ou de gréement de l'engin de pêche, d'une modification de l'écosystème ou d'un problème dans les déclarations de captures. Le Comité Scientifique Conjoint ne peut donc se prononcer en l'état sur la nécessité d'une révision éventuelle de ce seuil de 5 %.

3.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

La dernière évaluation des espèces demersales a été conduite en juin 2017 par le Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des stocks du sous-groupe Nord des ressources démersales. Le tableau 3.5 présente les résultats de les évaluations de certains des stocks visés par le métier de l'UE dans la catégorie 3, lorsqu'ils sont disponibles, ainsi que les recommandations de gestion du groupe de travail, fondées soit sur les résultats de ces évaluations, soit sur l'analyse d'autres indicateurs de pêche. Seules *Plectorhynchus mediterraneus*, *Dentex macrophthalmus*, *Pagellus spp*, *Pagrus spp*, *Argyrosomus regius*, sont évaluées lors du Groupe de Travail COPACE et/ou au niveau national.

Le stock du diagramme gris (*Plehtorynchus mediterraneus*) (zone atlantique marocaine) est surexploité, tout comme ceux de *Sparus aurita* et *Pagrus auriga* qui sont considérés comme surexploités, soit en fonction des résultats des évaluations de 2017 (*Plectorhynchus mediterraneus*), ou sur la base d'évaluations antérieures (*Sparus aurita* et *Pagrus auriga*). Celui de *Dentex*

macrophthalmus (Maroc, Mauritanie-Sénégal) est non pleinement exploité, avec une biomasse actuelle au-dessus du niveau cible B0.1 et une mortalité par pêche actuelle Fcurr en dessous de celle produisant la cible F0.1. Le stock marocain de *Pagellus acarne*, est quant à lui pleinement exploité, avec la mortalité par pêche actuelle au niveau de la cible est de $F_{cur} / F_{0.1} = 110\%$. Celui du *Pagellus acarne* (zone atlantique marocaine) est pleinement exploité. Pour les pagres et les *Pagellus* spp les évaluations n'ont pas donné de résultats satisfaisant et le groupe de travail a recommandé de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016. En ce qui concerne *Argyrosomus regius*, qui devrait être normalement l'espèce cible de cette catégorie, l'évaluation a été faite au niveau du groupe de travail national et les résultats font état d'une surexploitation (voir tableau 3.5)

Tableau 3.5: Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 dans la sous-région et par l'INRH en atlantique sud marocain sur quelques stocks démersaux exploités en catégorie 3. Présentation de l'avis sur l'état du stock et de la recommandation de gestion

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	LCA/Rendement par recrue (F _{cur} /F _{0.1})	Evaluations	Recommandations d'aménagement*
Poissons COPACE					
<i>Plectorhynchus mediterraneus</i>	72% (115%)	170% (86%)	208%	Surexploité	Sur les bases des résultats de l'évaluation du stock, le groupe recommande de réduire la mortalité par pêche.
<i>Dentex macrophthalmus</i> Maroc, Mauritanie et Senegal	160%	27%	NA	Non pleinement exploité	Le groupe souligne que ce stock pourrait supporter une légère augmentation de la mortalité par pêche.
<i>Pagellus acarne</i>	-	-	110%	Pleinement exploité (LCA)	Comme approche de précaution, le groupe de travail recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche actuel.
<i>Sparus aurata</i> et <i>Pagrus auriga</i>	-	-	-	Surexploité (2013)	Les données disponibles ne permettraient pas de faire des évaluations de ce stock, à cet effet, par mesure de précaution, le groupe recommande de ne pas dépasser le niveau actuel de la mortalité par pêche.
<i>Pagellus</i> spp.	-	-	-	Pas d'évaluation	Le groupe de travail recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016
Poissons Groupe de travail Interne					
<i>A. regius</i>			303%	Surexploité	Sur les bases des résultats de l'évaluation du stock, le groupe recommande de réduire la mortalité par pêche.

Source : FAO (2017). Rapport préliminaire du Groupe de travail de la FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-Groupe Nord. Tenerife, Espagne, 6 au 15 juin 2017. Et le Rapport préliminaire du Groupe de travail de la FAO/COPACE sur l'évaluation des petits pélagiques – Sous-Groupe Nord. Nouakchott, Mauritanie, mai 2017

* Une réduction de la mortalité par pêche implique soit: la réduction de l'effort ou l'introduction d'une mesure comme la saison fermée

3.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

La réunion scientifique conjointe note la discordance entre les dispositions du protocole quant aux espèces cibles de cette catégorie et la composition réelle des captures de l'engin autorisé. Par exemple, la part diagramme gris ne devrait pas dépasser 5% des captures totales. Un examen des dispositions techniques de la catégorie 3 s'avère opportun et fait partie d'une des recommandations de ce rapport.

3.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

La précédente réunion du Comité Scientifique Conjointe a conclu que toute modification éventuelle des conditions techniques d'exploitation de ces espèces et notamment l'autorisation de l'utilisation du casier, devrait faire préalablement l'objet d'une campagne expérimentale sur base d'un protocole scientifique défini conjointement entre l'INRH et les instituts de recherche halieutiques de l'Union européenne et plus particulièrement de l'IEO. L'INRH et l'IEO travaillent ont établi le protocole expérimental et le plan de la campagne et vérifient la disponibilité de mobiliser des moyens à la mer pour conduire cette campagne expérimentale. Il y a une nécessité d'avoir de données détaillées (journée de bord, embarquement d'observateurs) pour pouvoir évaluer le volume et la composition des rejets.

3.5 Recommandations

- **l'UE explorera auprès des professionnels des nouvelles possibilités pour programmer une campagne expérimentale pour évaluer scientifiquement la possibilité de réintroduction de la nasse dans la catégorie en vue d'une amélioration de l'utilisation des opportunités de pêche. Cette campagne devrait se tenir début 2018 au plus tard.**
- **Le CSC 2017 note la discordance qui se confirme entre les dispositions du protocole quant aux espèces cibles de cette catégorie et la composition réelle des captures de l'engin autorisé, notamment pour ce qui concerne la part diagramme gris, qui ne devrait pas dépasser le 5% des captures totales. Un examen des dispositions techniques de la catégorie 3 s'avère opportun.**

4. Catégorie 4: Pêche démersale

4.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

La catégorie 4 prévue au protocole 2014-2018 concerne les métiers ciblant les merlus noirs, le sabre, la grande castagnole ou palomète encore dénommée liche, soit au chalut sur des navires d'une jauge maximale de 600 GT, soit à la palangre sur des unités d'une jauge maximale de 150 GT.

Les possibilités de pêche arrêtées pour l'Union européenne correspondent à 16 navires, 5 chalutiers et 11 palangriers dans une zone située au sud du parallèle 29°N, au-dessus de fonds supérieurs à 200 mètres pour les chalutiers et au-delà des 12 milles nautiques calculés à partir de la ligne de base pour les palangriers. Le maillage de la poche des chaluts autorisés est fixé à 70 mm et le nombre d'hameçons total montés sur les palangres est limité à un maximum de 20 000 par navire.

Utilisation des possibilités de pêche

Pendant l'année 2016 un total de 8 autorisations pour le chalut de fond ont été délivrées, dont 7 ont été effectivement utilisées, toutes battant pavillon espagnol: 3 bateaux au frais (moyenne de 257 GT par unité) et 4 congélateurs (moyenne de 471 GT par unité), soit un total de 2 655 GT et 3 821 kW. Il y a un bateau congélateur qui prendra la licence à troisième trimestre, mais il ne pêche pas.

De plus, 2 autorisations ont été délivrées à des palangriers de l'Union européenne dans cette catégorie durant l'année 2016 battant pavillon portugais (135 GT en moyenne), soit un total de 270 GT et 674 kW. Un de ces deux bateaux a pêché toute l'année, l'autre n'a été actif que durant le troisième trimestre. Aucun palangrier espagnol n'a demandé l'autorisation pour le métier de la palangre en 2016.

L'utilisation des licences pour le chalut pendant 2016 montre un maximum dans le premier et le quatrième trimestre de l'année (4 et 5 bateaux, respectivement), mais seulement un bateau dans le deuxième et deux dans le troisième trimestre. Dès lors, la flotte n'utilise pas toutes les possibilités de pêche de l'accord durant ces deux périodes. Le taux d'utilisation des possibilités de pêche dans cette catégorie 4 durant la période d'application du précédent protocole fut plus bas, autour de 10-15 %. Actuellement le taux pour le chalut est situé entre 33-100 % selon les périodes de chaque année. Cependant, pour la palangre le taux baisse jusqu'à 18 % en 2016, avec seulement 2 bateaux sur les 11 autorisés.

Il semble que les chalutiers utilisent les eaux marocaines comme une alternative par rapport à des zones de pêche limitrophe. Au premier trimestre, il n'y avait pas de repos biologique et toutes les possibilités de pêche ont été utilisées. Le deuxième et troisième trimestre, suite à l'arrêt marocain n° 4195-14 (qui ferme la zone entre avril et mai et entre le 15 août et le 15 novembre), coïncident avec l'utilisation la plus basse des licences durant l'année. Pendant le dernier trimestre (seulement entre le 15 novembre et le 31 décembre) l'utilisation des licences augmente probablement parce que le TAC de la zone mauritanienne a été atteint. La Mauritanie étant une zone de pêche plus constante

pour les bateaux de pêche au frais. Depuis le deuxième semestre de 2017, les congélateurs sont autorisés à pêcher dans la zone Mauritanienne et il faudra observer si les bateaux congélateurs continuent à utiliser les licences marocaines avec la même intensité actuelle.

D'autres facteurs, comme les dispositions relatives au débarquement obligatoire ou découlant de la révision de certaines mesures techniques jouent certainement un rôle dans l'évolution du taux d'utilisation, surtout dans le cas de la palangre, où ce taux est très faible. La flottille palangrière espagnole avait pêché au Maroc seulement en 2015, quand l'accord de Pêche avec la Mauritanie n'était pas en vigueur.

Toutefois, à la date de la réunion scientifique conjointe trois chalutiers au frais avaient pris la licence pour pêcher entre la période comprise entre le 1^{er} juillet et le 15 d'août. Comme noté dans le Comité précédent, la zone où le repos biologique correspondrait à la zone principale de pêche de ces navires et ceci peut expliquer la diminution de la durée des périodes de licences par année pour cette flottille, ainsi que l'ouverture de la zone mauritanienne pour les congélateurs.

Néanmoins, le repos biologique défini par l'arrêté n° 4195-14 ne s'applique pas aux palangriers et il n'y a pas de limitation de capacité de 150 GT par bateaux, donc il pourrait avoir une perte d'intérêt de la part de cette flottille pour ce type de pêche (merlu noir ou castagnole) dans les eaux marocaines, au moins pour la partie espagnole qui pêche la castagnole en Mauritanie. Durant cette même période, le nombre de navires battant pavillon marocain pratiquant le chalutage hauturier (au-delà de l'isobathe de 200m) dans la région a atteint 153 unités, soit 52 379 tjb et 150 258 ch (soit 110 552 kW). Toutefois cette flottille n'opère qu'une activité saisonnière à ces profondeurs, préférant le plateau continental pour la pêche céphalopodière. Un céphalopodier a réalisé une capture de 120 t de merlus en 2016.

La flotte marocaine intègre un segment palangrier équivalent à celui de la flotte européenne en catégorie 4. Il est composé de 33 unités dans la zone située au sud du port de Tan Tan, soit 2 115 tjb et 11 834 ch (soit 8 707 kW). La flotte la plus importante de palangriers est installée au port de Dakhla. Elle est constituée de 14 navires armés à la palangre (actifs en 2016). Ils pratiquent des métiers polyvalents. Un bateau semble cibler les merlus qui représentent 77% de sa capture. Un autre bateau semble cibler la palomette qui représente 75% de sa capture.

Une autre catégorie de bateaux de la flotte marocaine est constituée de chalutiers côtiers. 263 chalutiers fréquentent la zone concernée par la Catégorie 4 dont 240 sont basées au port de Laâyoune ont débarqué du merlu. Ils semblent que ces chalutiers sont plus côtiers et polyvalents que les bateaux de l'UE. La capture des merlus ne dépasse 3% de leur capture totale. Les merlus noirs représentent 30% des merlus débarqués à Laayoune. Aucune autre flotte que celles de l'Union européenne et du Royaume du Maroc ne développe de métiers similaires dans la zone de pêche marocaine.

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE

Captures

Les espèces capturées dans la Catégorie 4 sont les merlus noirs (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*, deux espèces avec une distribution subtropicale qui sont capturées dans le sud du Maroc) et la grande castagnole ou palomète (*Brama brama*). Le sabre (sabre noir, *Aphanopus carbo*, distribué de

façon préférentielle dans la région concernée), est considéré une espèce cible dans l'Accord de Pêche, mais ses captures sont très faibles dans le métier à la palangre de cette catégorie.

Historiquement dans cette catégorie, l'activité au chalut a été dirigée sur le merlu noir. L'activité à la palangre a été principalement dirigée sur la grande castagnole ou palomète, mais les palangriers capturaient également du merlu noir dans la sous-région depuis les années 1990. En 2016, il y a un palangrier Portugais qui a pêché les merlus noirs. Historiquement, les possibilités de pêche prévues sous les différents accords et protocoles pour les métiers à la palangre de fond ciblant la grande castagnole ou palomète ont été peu utilisées. Entre 2009 et 2011, seul une ou deux unités ont demandé et bénéficié d'autorisation de pêche sur les 11 prévues. Seules 442 t de captures ont ainsi été enregistrées sur l'ensemble de la période 2007-2011 pour ces métiers, l'espèce principalement capturée ayant été le merlu, suivie des sparidés, des requins et de la grande castagnole. Actuellement, ce métier est totalement abandonné par la flotte espagnole.

L'analyse de la composition des captures indique que les deux métiers, celui au chalut et celui à la palangre, ne ciblent pas les mêmes espèces, le merlu noir (principalement *M. polli*) dominant dans les captures des chalutiers, la grande castagnole dans celle des palangriers. D'autre part, les métiers à la palangre autorisés en catégorie 4 apparaissent extrêmement sélectifs, d'autant que les rejets y sont très réduits.

Les tableaux 4.1 et 4.2 reprennent les espèces principales débarquées par la flotte de chalutiers et palangriers de l'Union européenne ciblant le merlu noir sur la période 2007-2016. Sur cette période, le merlu noir représente presque la totalité des captures débarquées, avec une moyenne de 93% dans la dernière période 2014-2016 (cf. tableau 4.1). La grande castagnole représente jusqu'à 97 % des captures retenues à bord des palangriers de l'Union européenne en 2015, le merlu n'en représentant que 0,5 % (cf. tableau 4.2).

Tableau 4.1: Données de débarquements (exprimées en tonnes) enregistrées sur la période 2007-2016 pour les chalutiers de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier au merlu noir (poids vifs entre 2014 et 2016) prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : SGP Espagne.

Espèce	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2014 ¹	%	2015	%	2016	%
Merluccius spp	170,5	93,1	586,1	94,1	631,1	87,7	399,4	90,7	1930,1	92,8	4682,5	95,1	2530,7	89,7
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	6,5	3,5	11,5	1,9	37,4	5,2	10,9	2,5	93,6	4,5	138,4	2,8	106,4	3,8
Lophius spp.	1,9	1,0	7,7	1,2	13,3	1,8	5,5	1,3	20,4	1,0	42,2	0,9	53,0	1,9
Rajidae	0,7	0,4	5,7	0,9	8,4	1,2	5,2	1,2	11,5	0,6	26,2	0,5	30,7	1,1
Squaliformes	0,2	0,1	2,8	0,5	6,8	0,9	0,3	0,1	0,9	0,0	15,9	0,3	10,3	0,4
<i>Merluccius merluccius</i>	1,5	0,8	4,3	0,7	10,4	1,4	2,8	0,6	2,0	0,1	5,1	0,1	2,4	0,1
<i>Zeus faber</i>	0,6	0,3	1,9	0,3	2,1	0,3	6,8	1,5	0,5	0,0	1,0	0,0	14,7	0,5
Sparidae.	1,0	0,5	0,6	0,1	7,6	1,1	7,2	1,6	6,9	0,3	7,2	0,2	14,9	0,5
<i>Chaceon maritae</i>	0,1	0,1	0,8	0,1	1,2	0,2	0,4	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Divers	0,3	0,2	1,6	0,3	1,3	0,2	1,7	0,4	14,3	1,0	6,6	0,2	58,4	2,1
TOTAL	183,2		623,0		719,6		439,7		2080,3		4925,2		2821,5	

¹ Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Tableau 4.2 Données de débarquements (exprimées en tonnes) enregistrées sur la période 2014 et 2015 pour les palangriers de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier à la grande castagnole prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : SGP Espagne.

Espèce	2014	%	2015	%
<i>Brama brama</i>	71,5	93,7	1183,4	97,0
Dentex spp.	2,6	3,4	23,4	1,9
Merluccius spp.	1,1	1,4	6,3	0,5
<i>Zenopsis conchifer</i>	1,0	1,3	2,1	0,2
<i>Aphanopus carbo</i>			1,7	0,1
Bramidae			1,1	0,1
Divers	0,2	0,2	1,7	0,1
Total	76,4		1219,7	

Le tableau 4.3 reprend les captures de la flotte de pêche fraîche et congélatrice pour chaque année de 2014 jusqu'à 2016.

Tableau 4.3: Données de débarquements (exprimées en tonnes) enregistrées entre 2014 et 2016 pour les chalutiers de pêche fraîche et les chalutiers congélateurs de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) et ciblant le merlu noir (poids vifs) en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : SGP Espagne.

2014¹	Frais	%	Congelé	%	Total	%
Merluccius spp	873,5	94,3	1056,6	91,6	1930,1	92,8
Sebastidae et Scorpaenidae	34,5	4,1	59,1	5,1	93,6	4,5
Lophius vaillanti	5,9	0,6	14,5	1,3	20,4	1,0
Rajidae	8,8	0,9	2,7	0,2	11,5	0,6
Squaliformes	0,2	0,0	0,7	0,1	0,9	0,0
Merluccius merluccius	2,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,1
Sparidae	1,0	0,1	5,9	0,5	6,9	0,3
Zeus faber	0,3	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0
Zenopsis conchifer	0,4	0,0	7,9	0,7	8,3	0,4
Divers	0,1	0,0	5,9	0,5	6,0	0,3
TOTAL	926,7		1153,5		2080,2	
2015	Frais	%	Congelé	%	Total	%
Merluccius spp	2996,2	96,1	1686,3	93,3	4682,5	95,1
Sebastidae et Scorpaenidae	61,5	2,0	76,9	4,3	138,4	2,8
Lophius vaillanti	16,7	0,5	25,6	1,4	42,3	0,9
Rajidae	19,2	0,6	7,0	0,4	26,2	0,5
Squaliformes	15,8	0,5	0,0	0,0	15,8	0,3
Merluccius merluccius	5,1	0,2	0,0	0,0	5,1	0,1
Sparidae	0,6	0,0	6,6	0,4	7,2	0,1
Zeus faber	0,7	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0
Zenopsis conchifer	0,5	0,0	2,9	0,2	3,4	0,1
Divers	1,4	0,1	1,8	0,1	3,2	0,1
TOTAL	3117,7		1807,4		4925,1	
2016	Frais	%	Congelé	%	Total	%
Merluccius spp	557,5	86,7	1973,2	90,6	2530,7	89,7
Sebastidae et Scorpaenidae	44,0	6,8	62,4	2,9	106,4	3,8
Lophius vaillanti	4,5	0,7	38,1	1,7	42,6	1,5
Rajidae	8,8	1,4	21,8	1,0	30,7	1,1
Squaliformes	10,3	1,6	0	0,0	10,3	0,4
Merluccius merluccius	2,4	0,4	0	0,0	2,4	0,1
Sparidae	1,4	0,2	13,5	0,6	14,9	0,5
Zeus faber	6,5	1,0	8,2	0,4	14,7	0,5
Zenopsis conchifer	5,5	0,9	20,4	0,9	25,9	0,9
Divers	1,9	0,3	40,9	1,9	42,8	1,5
TOTAL	642,8		2178,7		2821,4	

¹ Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Le merlu noir représentait un pourcentage un peu plus élevé dans les captures de la flotte de pêche fraîche (environ 94-96 %) en 2014 et 2015 que dans celles des chalutiers congélateurs, mais en 2016 ce pourcentage a diminué et devenu au contraire, plus élevé pour les navires congélateurs (91%), et 87% pour la flottille du frais. Ceci est le pourcentage le plus bas de la série.

Les deux espèces de merlu noir sont séparées pour la vente dans les catégories de plus grande taille, appelés *Abierta* (A) et *Abierta corto* (AC) dans la flotte de pêche fraîche. Dans ces catégories, *M. polli*, l'espèce à la distribution la plus profonde, présente une proportion très élevée par rapport à l'espèce à la distribution la plus côtière, *M. senegalensis*, comme l'indiquent les données présentées dans le tableau 4.4.

Entre 2007 et 2016, les débarquements de ces deux catégories (A et AC) ont représenté entre 72% et 83% de la capture totale, et *M. polli* dans ces catégories atteint entre 73% et 97% respectivement. Cela permet raisonnablement de penser que 60 à 80% du total des débarquements serait composé de cette espèce, tandis que *M. senegalensis* représenterait entre 3 et 22%. Il faut tenir en compte aussi de la proportion de chaque espèce dans les autres catégories. Le merlu profond, *M. polli*, est très probablement l'espèce cible de la pêcherie.

Tableau 4.4: Données des débarquements (exprimées en tonnes de poids éviscérée) enregistrées par catégories de plus grande taille – *Abierta* (A) et *Abierta corto* (AC) – de merlu noir (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*) sur la période 2007-2016 pour la flotte de pêche fraîche de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier en catégorie 4 (protocole 2014-2018) et proportion rapportée à la capture totale.¹ Source : IEO.

	2007		2008		2009		2010		2014 ²		2015		2016	
	tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%	tonnes	%
Débarquements totaux Merluccius spp.	170,5		586,1		631,1		399,4		789,9		2728,8		505,5	
Débarquements Catégories A et AC	136,2	80	443,9	76	491,1	78	287,6	72	652,2	83	2068,6	76	410,8	81
<i>M. polli</i>	99,8	73	401,5	90	463,9	94	247,4	86	630,9	97	1974,5	95	383,7	93
<i>M. senegalensis</i>	36,4	27	42,3	10	27,2	6	40,2	14	21,4	3	94,1	5	27,1	7

¹ Les années 2011, 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence d'activité et/ou de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Les poids débarqués de merlu noir pour la flotte de pêche fraîche sont éviscérés pour les grandes catégories A et AC, un facteur de conversion de 1,13 qui est utilisé pour estimer le poids vif de *Merluccius* spp. (cf tableau 4.5). Les captures de la flotte des congélateurs sont obtenues à partir des journaux de bord en poids vifs directement, et il ne faut pas faire aucune conversion. Pendant toute la période de l'Accord en vigueur (entre septembre 2014 jusqu'à 2016), les navires chalutiers ont débarqué 9 143 tonnes de merlu noir de poids vif (cf. tableaux 4.1, 4.3 et 4.5).

Tableau 4.5: Données des débarquements totaux de merlu noir, *Merluccius spp.* (Exprimées en tonnes poids nets) enregistrées sur la période 2007-2016 pour les flottes de chalutiers de pêche fraîche et de chalutiers congélateurs de l'Union européenne et leurs estimations correspondantes exprimées en poids vifs pour la flotte fraîche.¹ Source : IEO-SGP Espagne.

	2007	2008	2009	2010	2014 ² frais	2014 ² congelé	2015 frais	2015 congelé	2016 frais	2016 congelé
Poids nets <i>Merluccius spp.</i>	170,5	586,1	631,1	399,4	789,9		2728,8		505,5	
Equivalent poids vifs <i>Merluccius spp.</i>	188,1	643,5	694,6	436,7	873,5	1 056,6	2996,2	1686,3	557,5	1973,2

¹ Les années 2011, 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence d'activité et/ou de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Efforts de pêche

Le tableau 4.6 reprend les efforts totaux annuels de la flotte de chalutiers de l'Union européenne battant pavillon espagnol depuis 2007. Les efforts ont été les plus élevés en 2015 par rapport à la période précédente où il y avait seulement un navire actif entre 2007 et 2010.

Tableau 4.6 : Efforts (exprimés en nombre de jours de pêche) sur la période 2007-2016 pour les chalutiers de l'Union européenne pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018).¹ Source : IEO-SGP Espagne.

Année	2007	2008	2009	2010	2014 ² frais	2014 ² congelé	2015 frais	2015 congelé	2016 frais	2016 congelé
Jours de pêche	55	165	183	99	140	179	404	219	120	268

¹ Les années 2011, 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence d'activité et/ou de protocole d'accord sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

Les bateaux armés à la pêche fraîche ont réalisé 68 marées en 2015 d'une durée moyenne de 6 jours, contre 8 marées pour les congélateurs dans la même année. Par contre, en 2016 les bateaux de pêche fraîche ont effectué seulement 20 marées (la durée moyenne de marée est de 6 jours) contre 13 marées pour les congélateurs. La durée moyenne de marée dans les bateaux congélateurs est de 28 jours en 2016.

L'analyse de l'effort de pêche est difficile par le fait qu'elle nécessite de tenir compte des importantes interruptions (à cause des arrêts biologiques entre autres) qui se produisent durant l'historique d'activité de ces bateaux. Ces arrêts ont été plus fréquents en 2015 et 2016, ce qui n'a pas permis de faire une analyse de l'effort pour les chalutiers (voir Figure 4.1 correspondant à l'année 2015, qui montre une plus grande activité).

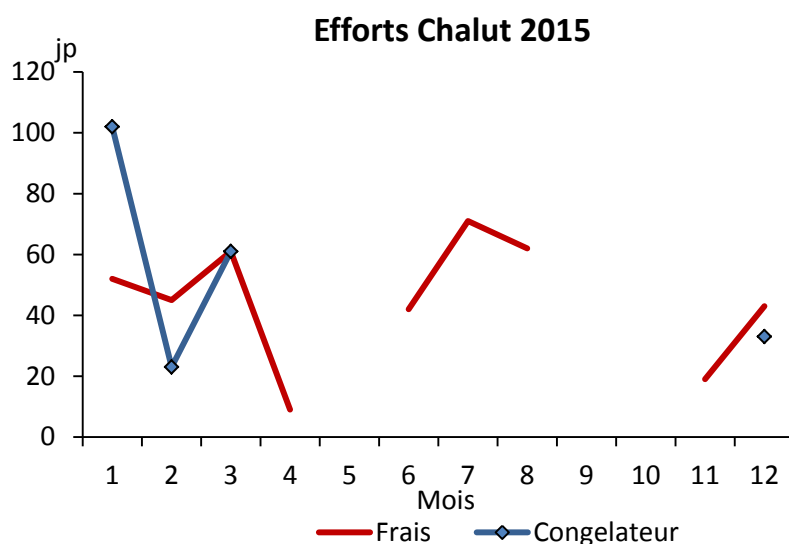


Figure 4.1: Efforts mensuels (exprimés en jours de pêche) enregistrés pendant l'année 2015 pour les chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'Union européenne ayant pratiqué un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

L'effort de la flotte palangrière de fond en 2015 dirigé sur la grande castagnole ou palomète correspond à deux bateaux battant pavillon espagnol qui a réalisé 67 marées avec un total de 474 jours de pêche (tableau 4.1).

Tableau 4.7: Efforts mensuels (exprimés en nombre de marées et jours de pêche) pendant l'année 2015 pour les palangriers de l'Union européenne pratiquant un métier au castagnole prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Nb marées	3	2	5	6	6	5	7	8	9	7	5	4	67
Jours de pêche	18	22	52	52	39	46	43	38	44	38	46	36	474

Captures par unité d'effort

Les rendements du merlu noir en kg de poids vif par jour de pêche (jp) étaient très élevés, particulièrement durant la dernière période, atteignant un maximum de 7 700 kg/jp en 2015 pour la flotte de chalutiers congélateurs (cf. tableau 4.8). La flotte de chalutiers de pêche fraîche montre aussi une CPUE maximale en 2015, avec des valeurs de poids vif autour à 7 400 kg/jp. En comparaison, durant la période 2007-2010, les rendements ont atteint une moyenne de 3 900 kg/jp en poids vif.

Les rendements élevés observés entre 2014 et 2016 sont supérieurs à ceux observés durant les années 1990 (cf. figure 4.2) et sont certainement le résultat de la longue période d'inactivité sur cette ressource. En absence d'évaluations dans les eaux marocaines, la série historique des données des CPUE constitue le seul indicateur permettant d'analyser l'évolution de l'abondance et de l'état du stock de merlu noir dans la zone de pêche couverte par le protocole (cf. figure 4.2 et tableau 4.8).

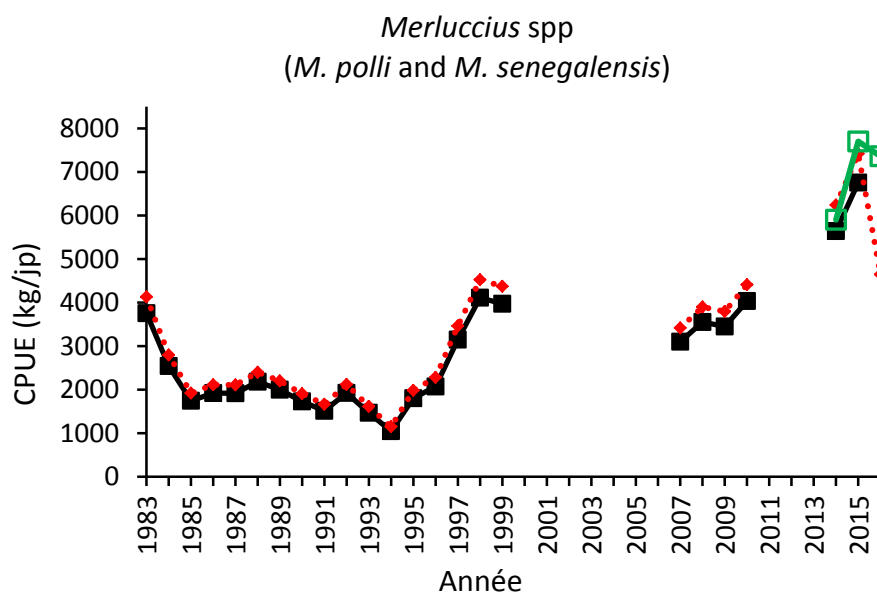


Figure 4.2: CPUE (exprimées en kg par jour de pêche) sur la période 1983-2016 pour les chalutiers de pêche fraîche (ligne noire: poids net – ligne rouge poids vif) et pour les chalutiers congélateurs (ligne verte: poids vif) de l'Union européenne pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

En 2016, les rendements de la flotte de chalutiers congélateurs, en poids vifs, sont plus élevés que ceux de la flotte de pêche fraîche. Il n'est pas possible de confirmer la raison pour cette grande différence, mais il pourrait s'agir d'une différence de stratégie de pêche des deux flottilles (les zones de pêche fréquentées par exemple). Dans quelques cas, on observe une diminution de la CPUE dans les deux flottilles en 2016, très nette pour les bateaux frais. De même, la CPUE conjointe des deux flottes est de 7 097 kg/jp en 2016, qui est inférieur en comparaison avec la CPUE conjointe en 2015 de 7 517 kg/jp.

Tableau 4.8: CPUE (exprimées kg par jour de pêche) calculées sur la période 2007-2016 pour les chalutiers de pêche fraîche (poids net et vif) et les chalutiers congélateurs (poids vif) de l'Union européenne pratiquant un métier au merlu noir (*Merluccius spp.*) prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018).¹ Source : IEO-SGP Espagne.

	2007	2008	2009	2010	2014 ² frais	2014 ² congelé	2015 frais	2015 congelé	2016 frais	2016 congelé
CPUE poids vif Merluccius spp	3419	3900	3796	4411	6240	5902	7417	7700	4646	7363
CPUE poids net Merluccius spp	3100	3552	3449	4034	5642		6754		4213	

¹ Les années 2011, 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence d'activité et/ou de protocole en vigueur sur cette période. ² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

L'évolution mensuelle des CPUE du merlu noir montrent dans l'année 2015 est la plus élevée en fin d'année. Des études antérieures menées sur cette pêcherie aux merlus noirs ont montré une augmentation des rendements sur ces espèces dans ces périodes en raison du régime migratoire dans la sous-région vers le sud et qui peuvent dépasser la latitude de Cap Blanc (cf. figure 4.3).

En raison de l'activité de la flotte armée à la palangre de fond en catégorie 4 en 2015 (deux navires de l'Union européenne ayant opéré cette année-là), la seule l'information mensuelle disponible montre que les rendements les plus élevés de la castagnole sont observés pendant l'été et le début de l'automne, avec un maximum en août de 4 400 kg/jp (cf. figure 4.4).

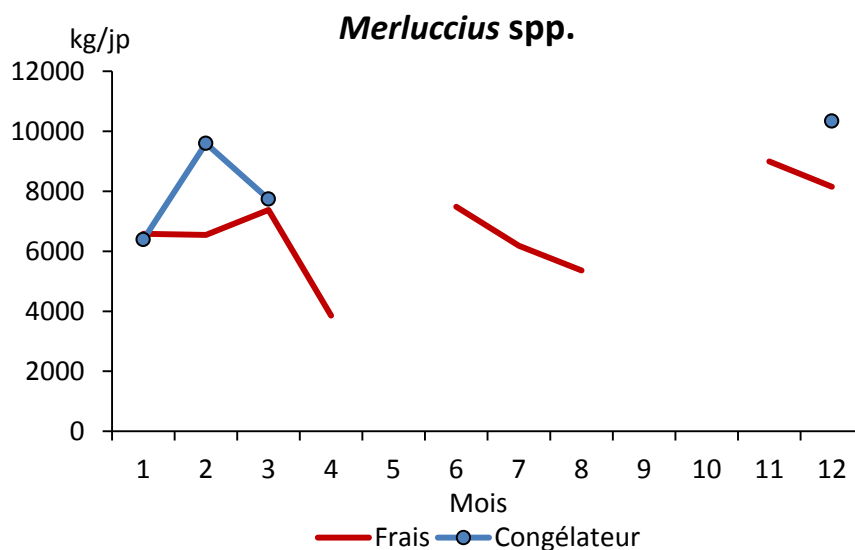


Figure 4.3: CPUE mensuelle (exprimées en kg par jour de pêche) dans 2015 pour les chalutiers de fond de l'Union européenne pratiquant un métier au merlu noir en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

Cependant, la CPUE de grande castagnole ou palomète a été estimée à environ 2 500 kg/jp en 2015. Toutes les autres espèces ont des rendements très faibles, puisque environ 97% des captures sont composées de palomète. Le merlu noir est une capture accessoire et la CPUE est seulement d'environ 13 kg/jp à 2015.

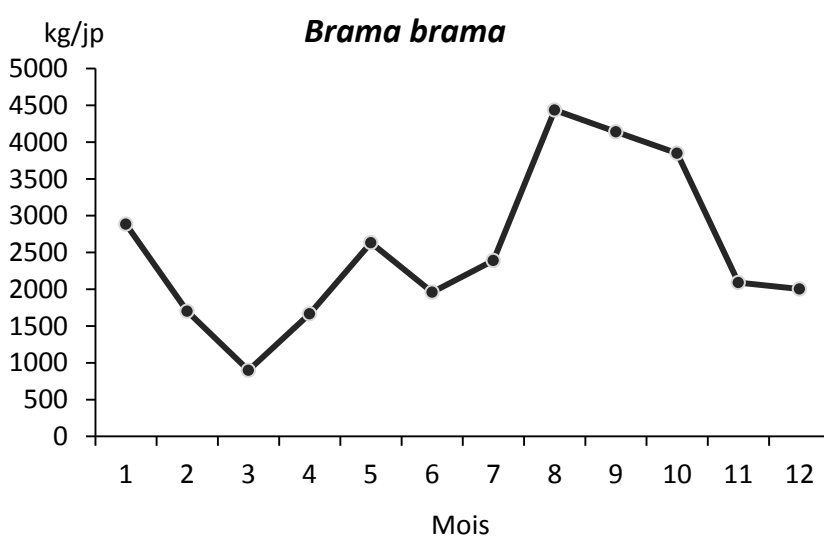


Figure 4.4: CPUE mensuelle (exprimées en kg par jour de pêche) dans 2015 pour les palangiers de fond de l'Union européenne pratiquant un métier à la castagnole en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

Saisonnalité

Du fait des interruptions répétées liées aux repos biologique, il n'est pas possible d'analyser clairement la saisonnalité de l'activité de pêche sur le merlu noir et de ses résultats sur un cycle annuel, comme ça a pu être fait lors du dernier rapport de 2015, année plus de données étaient disponibles.

Malgré ceci, l'analyse de l'évolution par trimestre en 2015, une année avec une activité plus élevée par rapport à 2016, montrait une certaine augmentation des rendements sur ces espèces dans les derniers mois de l'année, plus apparent dans la flotte fraîche et congélatrice conjointement que dans la flottille fraîche seule. Les rendements les plus bas étaient observés pendant l'été, dans le troisième trimestre (Figure 4.5).

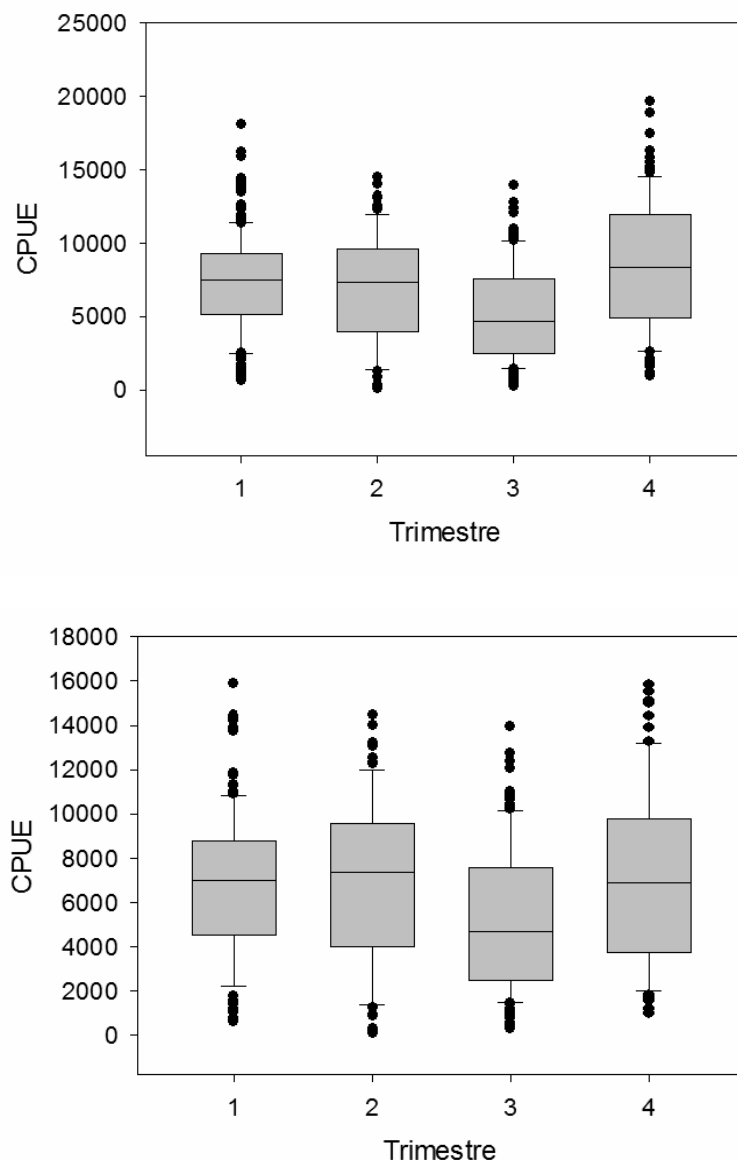


Figure 4.5: CPUE (kg/jours de pêche) trimestrielles enregistrées pour *Merluccius* spp. sur l'année 2015 pour la flotte chalutier frais et congélateur (dessus) et seulement frais (dessous) de l'Union européenne pratiquant le métier prévu à la catégorie4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP Espagne.

Cette évolution des rendements pourrait être liée au régime migratoire dans la sous-région. Durant les mois d'été, les deux espèces de merlu noir migrent vers le nord suite à la remontée d'eaux chaudes progressant du sud vers la côte nord-ouest de l'Afrique et qui peuvent dépasser la latitude de cap Blanc.

Pour la grande castagnole, trop peu d'informations sont disponibles pour permettre de confirmer s'il y a une saisonnalité dans ses rendements en pêche. Cependant, les rendements mensuels de 2015 dans la figure 4.5 indiquent une claire augmentation des rendements de la castagnole en fin d'été et début de l'automne.

Zones de pêche

Conformément aux dispositions du protocole 2014-2018, la zone de pêche de la flotte chalutière autorisée en catégorie 4 est limitée au nord par le parallèle 29°00'N, mais la quasi-totalité de l'activité de pêche des chalutiers de l'Union européenne autorisés dans la catégorie 4 est distribuée au sud du parallèle 24°00'N, avec très peu d'activité au nord de cette latitude. Seulement un bateau congélateur montre une faible activité jusqu'à 25°45'N et un bateau de pêche fraîche était actif plus au nord, entre 26°25'N et 28°30'N. Il est à signaler qu'entre les parallèles 28°30'N et 29°00'N, l'étendue de la zone de pêche potentielle de ces unités est limitée par un talus très étroit dans la zone de pêche marocaine, due à la proximité des îles Canaries.

Les navires armés à la pêche fraîche sont actifs à des profondeurs plus importantes que ceux armés à la pêche congélatrice. En effet, les bateaux de pêche fraîche pêchent souvent jusqu'à 800 m et plus, principalement entre 400 et 800 m, alors que les congélateurs pêchent fréquemment à des profondeurs inférieures à 600 m, malgré qu'ils peuvent arriver aussi jusqu'à 900 m, mais leur activité principale est très proche de l'isobathe 200 m. Entre les parallèles 22°20'N et 21°40'N, les chalutiers ne pêchent pas du fait de la présence de nombreux canyons, certains très profonds (Figure 4.6). La pêche est également fortement concentrée dans la zone sud, dans un degré de latitude jusqu'à la frontière avec la Mauritanie (20°46'N), surtout dans le cas des navires congélateurs.

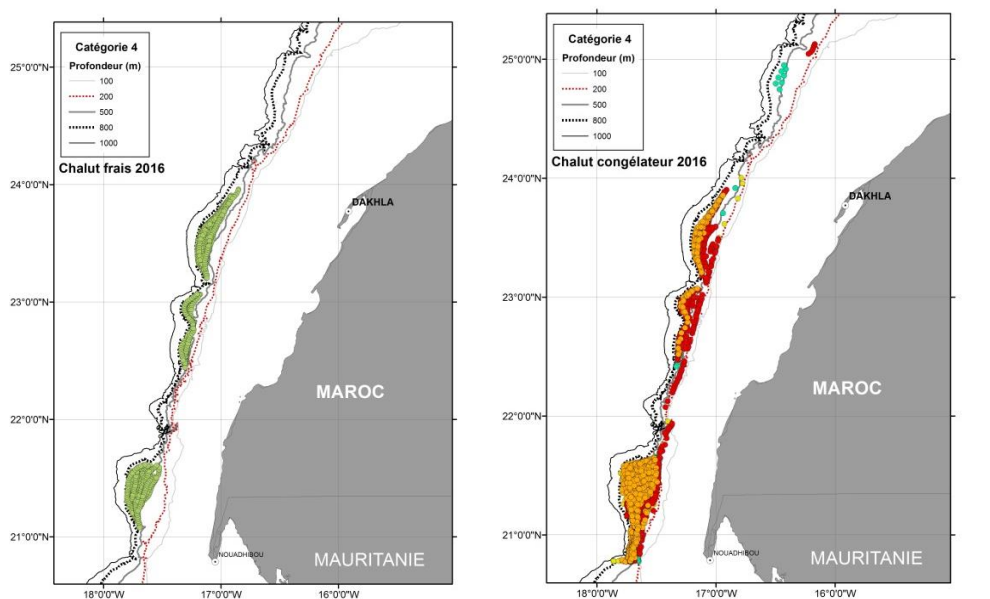


Figure 4.6: Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'Union européenne (ES) pratiquant un métier au chalut prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018) – Cartes: positions VMS enregistrées durant 2016 (chalutiers de pêche fraîche et congélateur). Source : IEO-SGP Espagne.

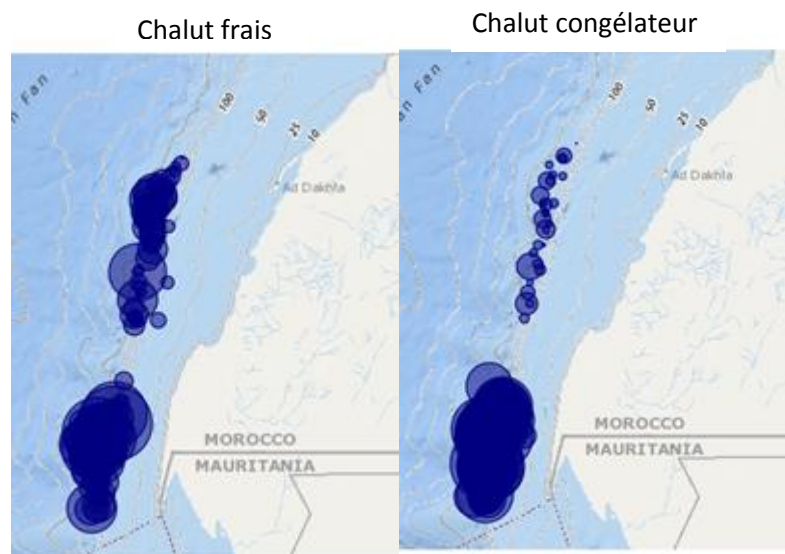


Figure 4.7: Distribution de la CPUE de pêche de merlu noir des flottes de l'Union européenne pratiquant un métier au chalut durant 2016 (chalutiers de pêche fraîche et congélateur) prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018) Source : IEO-SGP Espagne.

On observe dans la figure 4.7 que les bateaux congélateurs obtiennent les plus hauts rendements au sud de la zone de pêche par rapport à la flottille au frais.

Les palangriers de l'Union européenne autorisées en catégorie 4 pêchent toujours au-delà des 12 milles nautiques calculés à partir de la ligne de base, à une profondeur généralement moins importante que celle des chalutiers, entre 100 à 400 m de profondeur en général, avec des incursions parfois au-delà de 400 m lorsqu'ils ciblent les merlus noirs (Figure 4.8). Au nord de 23°N, on signale une activité plus profonde que 500 m. La zone fréquentée préférentiellement par cette flotte s'étend du parallèle 24°N jusqu'à la frontière Mauritanienne, mais il y a aussi d'autres zones importantes de pêche plus au nord de Dakhla, localisées entre 24°25'N et 25°15'N. Ces bateaux pêchent aussi dans la zone des canyons située entre les latitudes 22°20'N et 21°40'N, là où le chalutage est difficile, voire impossible du fait de la nature et de la morphologie des fonds.

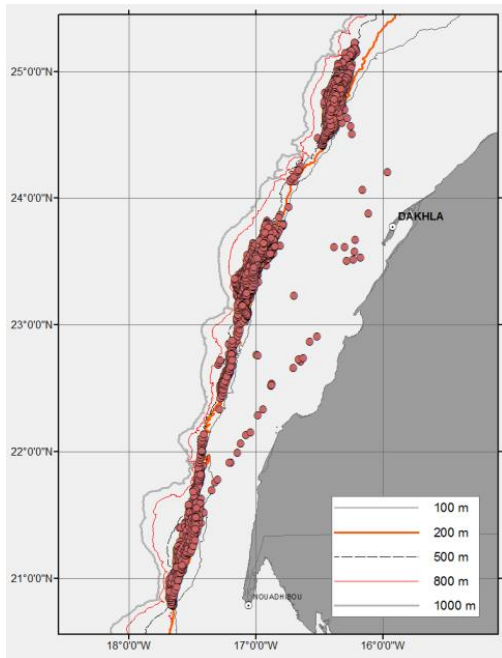


Figure 4.8: Distribution des positions VMS enregistrées durant le premier trimestre 2015 pour les 2 palangriers de l'Union européenne battant pavillon espagnol (source IEO) et pratiquant un métier aux espèces démersales prévu en catégorie 4 (protocole 2014-2018). Source : IEO-SGP

Interactions avec d'autres flottilles

Plusieurs segments de la flotte marocaine capturent le merlu, soit comme espèce associée à une autre espèce cible, soit comme espèce cible d'un métier complémentaire au métier principal, à l'exemple des quelques chalutiers céphalopodiers développant un métier au merlu comme alternative à la pêche aux céphalopodes. Une partie de ces segments fréquentent par ailleurs les mêmes zones de pêche que celles accessibles aux navires palangriers de l'Union européenne autorisés en catégorie 4, notamment pour ce qui concerne les céphalopodiers marocains (qui capturent du poulpe sur le plateau continental, jusqu'à des profondeurs de 120 mètres, voire même jusqu'à 200 mètres au sud du cap Barbas). Il en va de même concernant certaines unités opérant depuis le port de Laâyoune qui développerait une activité au sud de Boujdour, mais ces unités sont polyvalentes et ne ciblant pas les merlus (qui ne représentent que 3% de leur capture totale). Par ailleurs, la part des merlus noirs dans les merlus débarqués par la pêche côtière à Laâyoune, échantillonnée entre 2014 et 2016, est de 30%.

Au port de Dakhla, port le plus proche à la zone d'activité des navires de l'UE, il y a absence de chalutiers. Parmi les palangriers présents dans ce port, 14 ont débarqué du merlu en 2016. Ils pratiquent des métiers polyvalents où les merlus représentent 39% de la capture. Un bateau semble cibler les merlus qui représentent 77% de sa capture. Un autre bateau semble cibler la palomette qui représente 75% de sa capture. Cependant, la composition spécifique des merlus débarqués au port de Dakhla n'est pas connue. Par conséquent, le pourcentage de merlus noirs ne peut pas être calculé.

Cette absence de données spatialisées sur les efforts de pêches et de données de captures par espèce de merlu (distinguant notamment les captures de merlu européen de celles de merlu noir) ne permet pas d'évaluer réellement le degré d'interaction spatiale et biologique entre la flotte marocaine et la flotte européenne.

Contrairement à la flotte marocaine, les merlutiers de l'Union européenne ciblent essentiellement le merlu noir (qui représente plus de 85% de la capture) au niveau des accores et du talus continental, au-dessus de fonds de 300 à 800 mètres, *M. senegalensis* étant principalement distribué au-delà de

160 m de profondeur jusqu'à 500-600 m, *M. polli* au-delà de 335 m à des profondeurs plus importantes jusqu'à 1000 m.

La distribution de l'activité des bateaux de l'Union européenne apparaît donc beaucoup plus profonde que celle de la flotte marocaine (cf. figure 4.6). Les espèces comme les zones de pêche apparaissent donc bien distinctes. La flotte palangrière de l'Union européenne qui cible la grande castagnole ou palomète ne présentait aucune forme d'interaction avec d'autres flottes étrangère ou nationales. Cette espèce n'est en effet pas ciblée par les pêcheurs marocains. L'activité des palangriers de l'Union européenne autorisés en catégorie 4 apparaît très sélective et les rejets ont été évalués par le passé à des niveaux très faibles, mais pour le moment ils ne sont pas très actifs.

Autres considérations

Rejets

Dans le cas de la flottille espagnole des chalutiers frais, l'IEO a conduit trois marées d'observations en 2016 sur un total de 20 marées réalisées (ce qui signifie un échantillonnage de 15%). Il faut souligner que les profondeurs de pêche au Maroc pour les bateaux frais sont supérieures à celles des bateaux congélateurs. D'autre part, les analyses de ces trois marées, montrent que les profondeurs de pêche de ces mêmes navires sont nettement supérieures à celles observées lors des embarquements d'observation en Mauritanie. Ceci nous indique que ces bateaux développent une pêche de nature très profonde au Maroc [en comparaison avec la Mauritanie], entre 500 et 800 m.

Pour cette raison, les rejets du merlu noir sont négligeables, seulement 0,2% de *M. polli*, l'espèce profonde, sur la capture totale du merlu noir, et 0,1% sur les prises totales. Il n'y a pas de rejets déclarés de *M. senegalensis*, l'espèce côtière, parce que toute sa capture est retenue. Les merlus abimés ne font pas majoritairement l'objet de rejets par la flotte de l'Union européenne pratiquant le métier au frais. Ils sont le plus souvent débarqués dans le port de Cádiz (Espagne), sous la dénomination "Rota".

Les rejets (toutes les espèces mélangées) sur la capture totale réalisée pour les 3 marées oscillent entre 40 et 51%. Un peu plus de la moitié des rejets totales appartiennent à la famille des Macrouridae, ce qui correspond à 25% des prises totales (retenues et rejetées), suivi des requins (principalement *Deania profundorum* et *D. calcea*) avec 5% sur la capture globale. Le reste des rejets est constitué d'autres espèces des poissons à quantités faibles et 4% des invertébrés. Parmi les rejets des invertébrés, nous soulignons les céphalopodes, toutes des espèces d'eaux profondes, avec 1,4% sur les prises globales (*Todarodes sagittatus* est l'espèce principale dans ces rejets avec 1%) et les crustacés avec 2,5% des prises totales (dominés par *Paramola cuvieri* avec 1,1% de la capture totale). Il n'y a pas de données actualisées sur les métiers à la palangre. Il semble cependant être beaucoup plus sélectifs, avec un taux de rejets très faible, du à l'engin utilisé et au signal clair renvoyé sur les échosondeurs par la ressource ciblée.

4.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

Les stocks démersaux distribués dans la zone de pêche du Maroc et la région font l'objet d'évaluations par le Comité pour les Pêches de l'Atlantique Centre-Est (COPACE). Cependant, les évaluations ne sont pas annuelles et il est difficile de formuler des recommandations de gestion avec cette périodicité. Ainsi, les derniers avis sur l'état des stocks et les dernières recommandations de

gestion sont celles issues de la réunion du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales-sous-groupe nord en 2017. Bien que le rapport du FAO/COPACE n'a pas encore été publié, les résultats de ses travaux ont été fournis au Comité Scientifique Conjoint. En plus, dans le cas du Maroc, les interruptions des Accords de Pêche ainsi que les long repos biologiques appliqués dans cette pêcherie merlutière empêchent d'évaluer les stocks marocains de façon séparé.

Cependant, on peut examiner la situation des stocks de merlus dans toute l'Afrique du Nord-Ouest et suivre l'évolution de la CPUE au Maroc et dans la sous-région. En 2016, les captures du merlu noir dans la zone de pêche du Maroc ont représenté 22% du total des captures réalisées sur ces espèces dans l'année 2016 de l'aire du COPACE, par rapport à 76% dans les eaux mauritaniennes, qui est la zone principale. L'état des stocks de merlus ciblés par les flottes de pêche de l'Union européenne et des pays de la région ainsi que les recommandations de gestion résultant de différentes évaluations menées par le sous-groupe de travail sur les espèces démersales de la zone COPACE nord depuis 1993 sont présentés dans les tableaux suivants (cf Tableaux 4.9 et 4.10).

Tableau 4.9 Synthèse des résultats des évaluations de stock de merlus noirs *Merluccius* spp. (*Merluccius senegalensis* et *M. polli*) conduites dans la zone COPACE Nord de 1993 à 2017, présentée en fonction des séries historiques de captures et de CPUE utilisées par chaque groupe de travail. Source : IEO-SGP Espagne.

Groupes de travail COPACE	Séries Captures et abondances	Résultat et recommandation principale
Groupes de travail COPACE de 1993, 1997 et 2000		Insuffisance de données biologiques (1993), captures mélangées, application du modèle limitée (1997), possible augmentation de l'effort de pêche (2000)
Groupe de travail COPACE (2003) FAO 2006a	Maroc (1983-1999)	Surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 107 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 47. Non activité
	Mauritanie (1983-2001)	Pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 97 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 78. Diminuer l'effort de pêche.
	Sénégal (1983-2001)	Non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 68 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 64. Ne pas augmenter l'effort.
Groupe de travail COPACE (2004) FAO 2006b	Mauritanie (1983-2002)	Surexploité par tendance CPUE. N'ajuste pas le modèle. Prises ne pas enregistrées des chalutiers congélateurs et le by-catch des grands bateaux pélagiques.
	Sénégal (1983-2002)	Non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 37 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 76. MSY merlus= 1657 t. Ne pas augmenter l'effort.
Groupe de travail COPACE (2007) FAO 2012a	Mauritanie (1983-2006)	Surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 73 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 45. Ne pas augmenter l'effort de pêche actuel (2006). Les captures ne devraient pas dépasser 7000 t
	Sénégal (1983-2005)	Surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 41 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 47. Ne pas augmenter l'effort de pêche actuel (2005). Les captures ne devraient pas dépasser 600 t
Groupe de travail COPACE (2010) FAO 2012b	Mauritanie (1983-2008)	Non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 71 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 145. Ne pas dépasser l'effort du nivel 2008. Incertitude résultats.
	Sénégal* (1983-2005)	Non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 9 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 186. Incertitude résultats.
Groupe de travail COPACE (2013) FAO 2015	Mauritanie (2000-2012)	Non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 75 et niveau d'abondance B/BMSY(%) = 140. L'effort de pêche pourrait être augmenté de 10%.
Groupe de travail COPACE (2017) FAO in press	Sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie)	Pleinement exploité, mais le niveau de la capture de la dernière année n'est pas soutenable par le stock à court terme. $F_{cur}/F_{0.1}$ = 137% et $B_{cur}/B_{0.1}$ =115%. Réduire les prises accessoires.

*Évaluation 2007 refaite en 2010 en tenant compte d'un effet environnemental, suite à la publication de l'article de Meiners & al, 2010: Climate variability and fisheries of black hakes (*M. polli* and *M. senegalensis*) in NW Africa: A first approach. Journal of Marine System, 80: 243-247

On peut voir que les stocks de merlu noir sont passés d'une situation de non pleinement exploité à pleinement exploités dans la sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie). Également, la CPUE montre dans les eaux marocaines une diminution pendant 2016, par rapport aux années précédentes. Les captures de merlus noirs ont augmenté dans la sous-région pendant 2016 jusqu'aux niveaux des années 90, quand il y avait une plus grande flottille.

Tableau 4.10. Détail des résultats de l'évaluation de stocks de merlus conduite dans la zone COPACE Nord en 2017, de l'avis sur l'état du stock et de la recommandation de gestion (FAO, in press).

Stock	Captures (t) 2016 (moyenne 2012–2016)	$B_{CURR}/B_{0.1}$	$F_{CURR}/F_{0.1}$	Évaluation	Recommandations relatives à la gestion
Merlu européen <i>Merluccius merluccius</i>	5381 (5293)	88%	126%	Surexploité	Réduire la mortalité par pêche actuelle des chalutiers côtiers ciblant les juvéniles à fin de minimiser les proportions des juvéniles observées dans les captures des dernières années analysées.
Merlus noirs <i>Merluccius polli</i> + <i>M. senegalensis</i>	16972 (9668)	115%	137%	Pleinement exploité Le niveau de la capture de la dernière année n'est pas soutenable par le stock à court terme. Ce stock a été aussi évalué par d'autres modèles (Bayésien et C_{MSY} qui donnent la même situation que le Biodyn)	Vu le niveau relativement bas de l'effort ciblant les merlus noirs et l'importance de captures accessoires de ces espèces en 2016 (7076 tonnes), le Groupe de travail recommande que des dispositions nécessaires soient prises pour une réduction des captures accessoires au niveau moyen de la période 2014-2015 (soit 3300 tonnes)

Le Comité Scientifique Conjoint considère que l'exploitation de cette ressource a augmenté dans toute la sous-région pendant les dernières années, surtout avec l'introduction des bateaux congélateurs et l'enregistrement de captures importantes de flottes ne ciblant pas les merlus noirs (FAO, in press). En outre, les prises non déclarées et les rejets ne sont pas comptabilisés.

Toutes ces informations indiquent qu'il faut adopter une approche de précaution, surtout avec la diminution de la CPUE au Maroc pour ces espèces en 2016. Les limites de capacités et les limites de captures dans les pêcheries de merlu noir au Maroc doivent être maintenues, tout en effectuant un suivi rapproché de la CPUE de ces espèces dans toute la région. Par ailleurs, des dispositions visant une réduction des captures accessoires des flottes ne ciblant pas les merlus doivent être adoptés.

4.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

La flottille céphalopodière marocaine qui concentre actuellement son effort sur le plateau continental apparaît susceptible de pêcher à des profondeurs plus importantes, lui permettant ainsi de reporter son effort sur le merlu noir durant la longue période de repos biologique du poulpe, d'autant qu'une partie de cette flotte développe déjà une activité sur le merlu de façon saisonnière. Cette situation a justifié l'adoption d'une mesure technique de conservation entraînant la fermeture totale au sud 26°00'N à toute activité de chalutage de fond (arrêté n° 4195-14). Cette fermeture

spatio-temporelle vise à protéger le stock de poulpe et à éviter toute augmentation inconsidérée de la pression sur les stocks de merlu noir qui pourrait conduire à une situation de surexploitation de ce dernier. Par ailleurs, un report de l'activité de la flotte céphalopodière marocaine dans les pêcheries au merlu noir entraînerait inévitablement une augmentation de l'interaction entre flottes de l'Union européenne et flottes marocaines.

Compte tenu de la nature des mesures technique prévues par l'Arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche maritime n° 4195-14 du 25 novembre 2014 règlementant la pêche de certaines espèces de merlu (fermetures des pêcheries au merlu du 1^{er} avril au 31 mai, puis 15 août au 15 novembre) et encadrant les catégories 2 & 4 du protocole 2014-2018 (pêche artisanale démersale Nord & pêche démersale), les impacts les plus importants devraient se faire sentir en catégorie 4, les deux périodes d'arrêt biologique l'amenant à réduire sa zone de pêche qui engendre une réduction de l'effort de pêche de la part de cette flottille.

Les scientifiques marocains ont rappelé que les mesures préconisées dans ce plan d'aménagement et en particulier la fermeture spatio-temporelle n'étaient pas uniquement basées sur des considérations biologiques, mais également dans une optique de maîtrise de l'effort de pêche: il était attendu, sur une période de une à deux années, d'évaluer la réaction du stock à la pression de pêche additionnelle émanant de l'Union européenne.

La Réunion Scientifique Conjointe s'accorde sur le manque de connaissances quant au cycle biologique du merlu noir notamment de la phase de reproduction. Cette mesure qui rentre dans le cadre d'une approche de précaution permet de limiter l'effort de pêche global, considérant notamment l'existence d'une flotte de 290 céphalopodiers battant pavillon marocain pouvant potentiellement cibler le merlu de manière saisonnière.

Tel qu'annoncé par les scientifiques marocains, la Réunion Scientifique Conjointe s'accorde sur la nécessité d'évaluer à terme cette mesure appliquée dans les pêcheries au merlu.

Pour rappel, les mesures de repos biologiques suivent communément les objectifs suivants

- protéger les phases les plus vulnérables du cycle biologique.
- gérer la distribution spatiale et temporelle des efforts de pêche.

Les scientifiques de l'Union européenne soulignent que les fermetures spatio-temporelles ou les interdictions saisonnières d'activité peuvent contribuer à la protection des phases les plus vulnérables du cycle biologique des espèces capturées. Ce type de mesures peut également permettre une gestion spatiale et temporelle plus efficace de l'effort. Cependant, si l'objectif n'est pas simplement de maîtriser la distribution spatiale et saisonnière de l'effort, mais également d'en limiter le niveau, les mesures de gestion spatio-temporelle devraient être complétées de mesures portant sur les différents facteurs contribuant à la mortalité par pêche. Ces dernières mesures pourraient notamment prendre la forme de limites de capacité et/ou d'activité, fixées en tenant compte de la contribution de chaque métier et de chaque stratégie de pêche aux vecteurs de mortalité appliqués aux différentes espèces capturées.

4.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

Concernant des analyses et des expérimentations recommandés par le CSC en 2015 relatives au design du chalut, de son gréement ou des stratégies de pêche (comme la durée des traits) pour réduire la quantité des rejets, ces activités n'ont pas pu être effectuées. L'étude de ce type d'activités de nature expérimentale a un coût élevé, qui pourrait être assumé par les Actions Pilotes financées par l'UE. D'autre part, programmer ce type d'études n'est pas facile dans les bateaux commerciaux, et en plus quand leur activité a été réduite en 2016. Dans le cas du frais, presque toute l'activité a été concentrée pendant un mois et demi en fin d'année, quand ils ont atteint le TAC en Mauritanie et après l'ouverture de la zone de pêche marocaine (15 du novembre). Dans le cas des congélateurs, ils firent 11 marées seulement pendant l'année 2016.

L'embarquement des observateurs dans ces bateaux n'est pas facile pour des raisons d'habitabilité. L'Accord de Pêche établit l'obligation d'embarquement de 7 marins marocains pour tous les chalutiers, indépendamment de leur GT. Ils développent une pêche très profonde et complexe et ils portent le maximum des marins possibles, aussi européens, pour faire ce type de pêche dans les meilleures conditions sûres et fiables. La profondeur de travail est supérieure encore dans le cas des bateaux frais, qui présentent un GT moyen de 257, inférieure aux bateaux congélateurs de 471 GT. Les armateurs soutiennent qu'ils n'ont pas d'espace à bord pour les observateurs. Il a été possible de faire seulement trois marées d'observation en 2016.

La mise en œuvre pour renseigner au travers des journaux de pêche l'ensemble des captures, retenues et rejets, doit être conduite par la Commission.

4.5 Recommandations

Étant donné l'état du stock de merlu noir dans la sous-région (GT COPACE 2017), ainsi que l'augmentation de son exploitation et de l'effort et l'évolution récente de la CPUE au Maroc, le CSC recommande de maintenir le nombre de navires autorisés dans le cadre du Protocole actuel, aussi bien que les périodes de repos biologique établies pour les chalutiers par l'Arrêté n° 4195-14.

Par ailleurs, le CSC recommande de continuer l'étude des rejets du merlu noir et les autres espèces qui dans l'esprit d'une approche écosystémique, doit pouvoir être mieux évaluée. On recommande de nouveau d'accroître le nombre de marées pendant lesquelles un observateur scientifique peut être embarqué, surtout dans la flottille congélatrice, et de développer un programme d'observation conjoint entre l'Institut de Recherche Halieutique du Royaume du Maroc et ceux de l'Union européenne. Également, renseigner au travers des journaux de pêche l'ensemble des captures, non seulement celles retenues à bord en vue d'un débarquement ultérieur, mais également celles faisant l'objet de rejets, serait d'une importance vitale du stock pour la connaissance de l'écosystème dans lequel se trouve le stock de merlu noir et, par conséquent, pour assurer un meilleur aménagement.

Les captures des deux espèces intégrant le stock de merlus noir ne sont pas déclarées séparément.

Malgré quelques progrès réalisés, notamment la plus grande proportion du merlu noir profonde, *Merluccius polli* déclarée dans les débarquements, la CSC recommande de continuer la séparation des deux espèces de merlus noirs dans les déclarations des captures, pour permettre une évaluation séparée de chaque stock à l'avenir.

Le CSC recommande d'améliorer le suivi des captures du merlu noir et de l'effort de pêche pour toutes les flottilles opérant au Maroc, ainsi que celles des flottilles qui le capture comme prise accessoire.

Le CSC recommande un financement pour permettre des études pour examiner la sélectivité des différents chaluts, afin de réduire la quantité des rejets.

5. Catégorie 5: Pêche thonière

5.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

La catégorie 5 telle que prévue au protocole 2014-2018 correspond donc aux métiers à la canne et à la ligne de traîne ciblant les thonidés. Les navires pratiquant le métier à la canne peuvent également être armés à la senne d'un maillage de 8 mm, afin de capturer de l'appât vivant.

Ces navires peuvent développer leurs activités dans la zone de pêche marocaine localisée dans l'océan Atlantique au-delà de 3 milles nautiques de la côte, à l'exception d'un périmètre de protection situé à l'est de la ligne joignant les points 33°30'N/07°35'W et 35°48'N/06°20'W.

En plus des navires de l'UE, la pêche aux thonidés mineurs s'effectue par une flotte marocaine composée de senneurs, de palangriers et fileyeurs et de canots de pêche. Des palangriers japonais pratique également la pêche de ces espèces dans le cadre d'un accord de pêche bilatéral avec le Maroc.

Utilisation des possibilités de pêche

En 2016, 10 navires de l'Union européenne ont ainsi bénéficié d'une autorisation et 6 d'entre eux, ont réellement exercé une activité dans la zone de pêche du Maroc. Ces navires en activité ont une capacité moyenne de 136 GT et une puissance motrice moyenne de 411 KW.

Les métiers aux thons et espèces apparentées sont également le fait d'unités côtières et artisanales battant pavillon marocain. Ces unités capturent principalement des thonidés mineurs (thons néritiques) et utilisent pour cela divers engins de pêche. Les palangriers battant pavillon marocain utilisent notamment les filets de surface et accessoirement la palangre et la ligne à main. Les canots de pêche utilisent une multitude d'engins de pêche selon la saison de pêche, mais les filets de surface demeurent leur principal engin de pêche. Cette flottille côtière et artisanale marocaine réalise généralement des marées journalières et les zones de pêche sont généralement situées près des côtes.

Une flotte marocaine de fileyeurs armés au filet maillant de type "bonitard" et de canneurs opérant depuis Dakhla exploite également les thonidés et espèces apparentées. En plus des unités côtières et artisanales, les thonidés mineurs sont aussi pêchés accessoirement en faibles quantités par les madragues ciblant le thon rouge et qui sont calées sur la façade atlantique marocaine.

Enfin, une flotte japonaise de navires armés à la palangre est également présente sur ces pêcheries dans les eaux marocaines au-delà de 20 milles de la côte uniquement. En ce qui concerne, la caractérisation des interactions entre les différentes flottes ciblant ces espèces, il est difficile pour le moment de statuer sur cette question compte tenu de l'absence de données portant sur l'effort de la flotte UE. Toutefois, les interactions biologiques semblent être probablement plus réduites étant donné que les espèces ciblées soient différentes.

Zones de pêche

Les zones d'activités des canneurs de la catégorie 5 se situent généralement au large (au-delà de 500m). Ces zones sont situées pour la majorité en dehors de celles fréquentées par les palangriers et les fileyeurs qui pêchent les mêmes espèces ciblées par la catégorie 5.

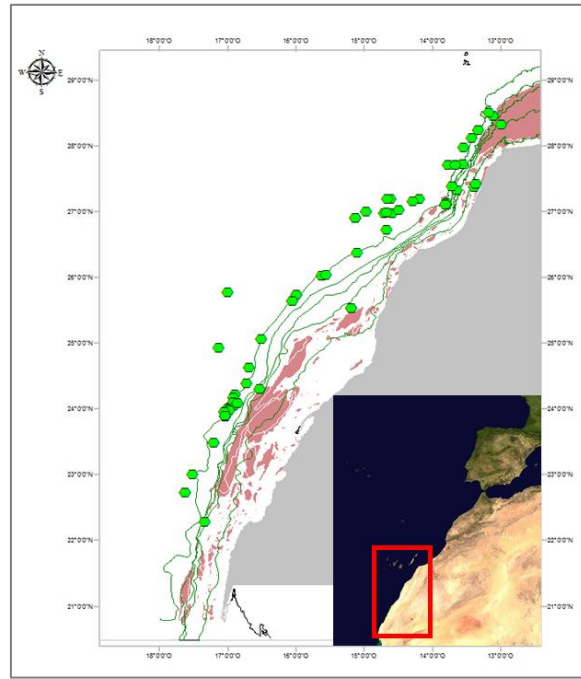


Figure 5.1: Zones de pêche fréquentées par la cat5 en 2015-2016 (à gauche)

Revue et analyse des captures, des efforts et des CPUE

Captures

Les captures en thonidés mineurs réalisées par la flotte de l'UE ont passé de 148 t en 2014 (période de septembre à novembre) à 350 t en 2015 et à 98 t en 2016. Durant le premier semestre 2017 uniquement 12 t ont été déclarés par 2 navires de cette catégorie selon les bases de données de l'Union européenne. Les captures en 2016 étaient majoritairement composées de de l'albacore – *Thunnus albacares* (51.3 t, soit 53%) de thon obèse – *Thunnus obesus* (41,5 t, soit 42 % du total de captures retenues à bord) et dans une moindre mesure de Listao – *Katsuwonus pelamis* (qui représentent 5 % des captures) (cf. figure 5.2).

Durant l'année 2016, les données compilées par la partie marocaine pour les mêmes unités et pour la même période sont presque identiques à celles fournies par l'UE à l'encontre de l'année 2015 où des différences significatives ont été notées au niveau des déclarations des deux parties.

Par rapport aux captures des flottes côtières pêchant les thonidés mineurs, la part des captures européennes en espèces Listao est négligeable excepté le thon obèse et l'albacore dont la capture par la catégorie 5 constitue respectivement 89% et 48% en ces espèces dans la zone d'activité fréquentées par les deux flottes (sud de Tarfaya).

D'autres espèces de thons tropicaux capturées par la flotte marocaine ne figurent pas dans les débarquements de la catégorie 5. Ceci est le cas pour la Bonite à dos rayé, Thonine commune, Palomette, Bonite à dos rayé parmi d'autres espèces.

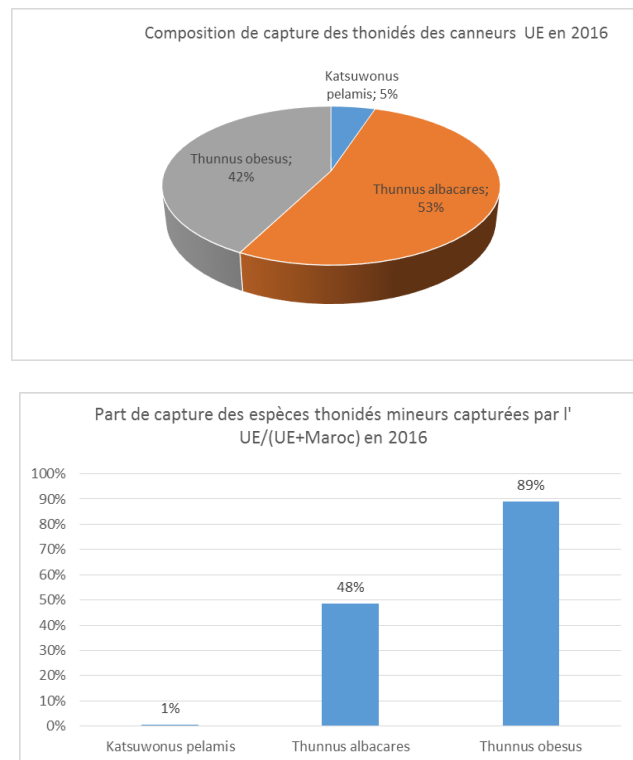


Figure 5.2 Composition des captures de la flotte de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 5 (protocole 2014-2018) et part de la flotte de l'Union européenne sur le total des captures enregistrées dans la zone de pêche fréquentée par les flottes des deux parties en 2016 sur les espèces de thons tropicaux (source Maroc).

En 2016, les captures totales des thonidés mineurs par la flotte marocaine ont atteint 5472 tonnes, dont la majorité ont été débarqués au niveau des ports de l'Atlantique (90%). Une légère amélioration de 5% des captures en thonidés mineurs a été enregistrée de 2014 à 2015 tandis que le passage de 2015 à 2016 a été marqué par une réduction de capture de 9% (cf. figure 5.3).

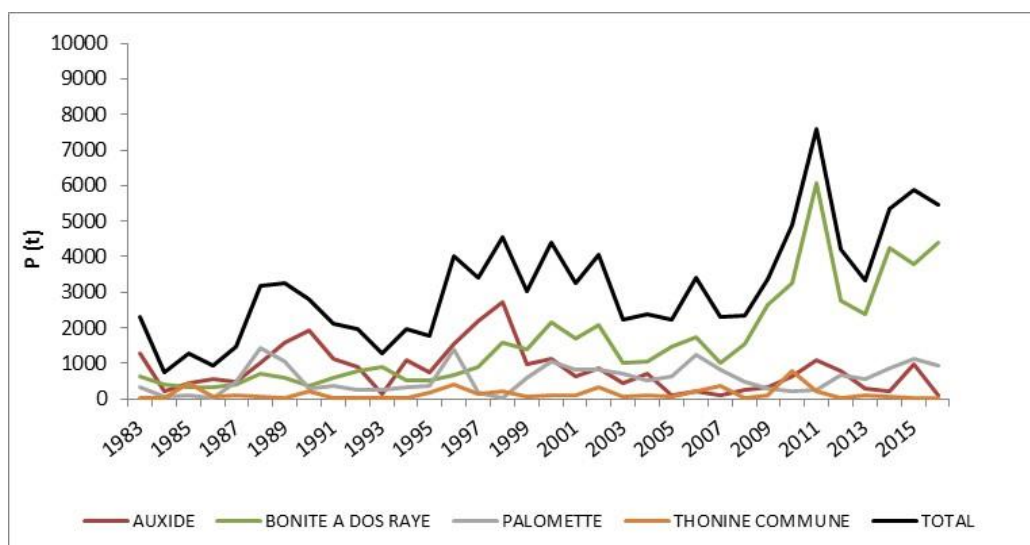


Figure 5.3: Evolution annuelle des captures des thonidés mineurs par espèce durant la période 1983-2016

Les thonidés mineurs sont pêchés tout au long de l'année et sont régis par une certaine saisonnalité. En effet, en 2016, environ 70% des captures, ont été réalisées entre juin et décembre. La bonite à dos rayé – *Sarda sarda* principale espèce pêchée indique des pics à avril-mai, en août et en octobre (cf. figure 5.4).

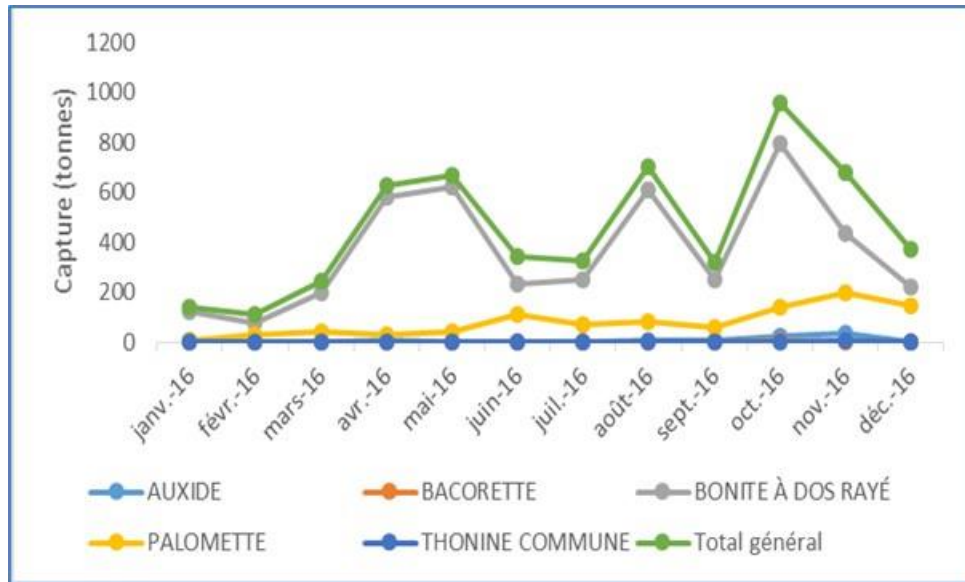


Figure 5.4: Evolution mensuelle des captures de principales espèces de thonidés mineurs en 2016

En terme de flotte, c'est la flotte palangrière qui a débarqué la grande part des thonidés mineurs en Atlantique avec un taux avoisinant les 74%, tandis qu'en Méditerranée la flotte sardinière est celle qui a débarquée la plus grande quantité de thonidés mineurs avec un taux de 68% (cf. figure 5.5).

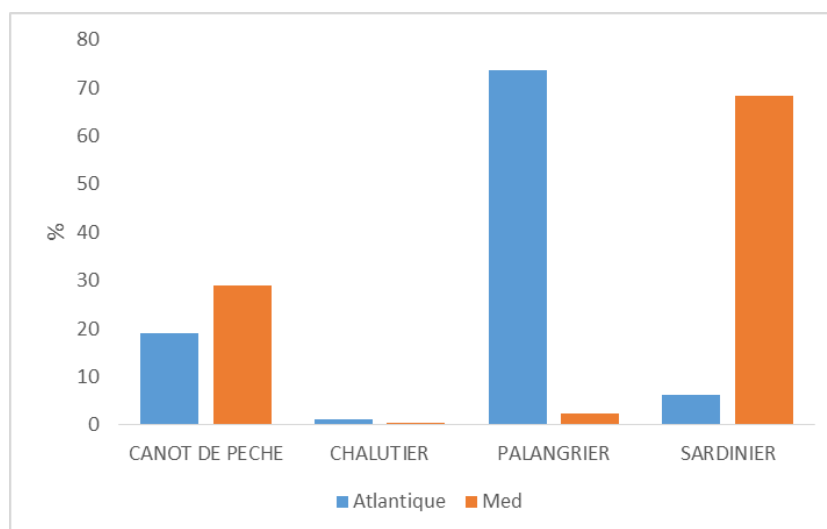


Figure 5.5: Contribution de différents segments de la flotte de pêche marocaine dans les captures totales des thonidés mineurs en 2016.

Une examination de la composition spécifique des captures de thonidés mineurs, montre que la bonite à dos rayé constitue la principale espèce débarquée en Atlantique, avec 81.6% du tonnage total, suivie par la palomette avec 17.7%. En Méditerranée, l'auxide est la principale espèce pêchée, avec 46% du tonnage total, suivie de la bonite à dos rayé avec 38% (cf. figure 5.6).

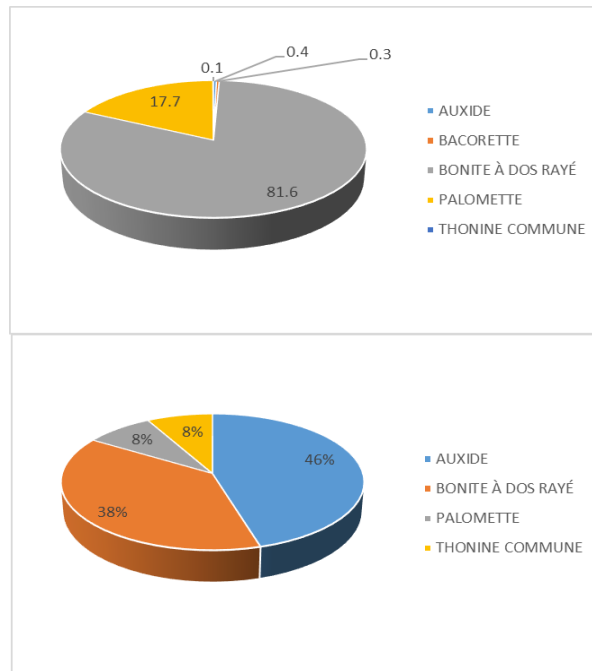


Figure 5.6 : Composition spécifique des captures des thonidés mineurs en Atlantique (en haut) et en Méditerranée (en bas) en 2016

Le port de Dakhla est le plus important au Maroc en quantité de débarquements de captures totales des thonidés mineurs, avec 85% du tonnage total. En Méditerranée, le port de Nador s'accapare la grande part des débarquements avec 40% du tonnage total. (cf. figure 5.7).

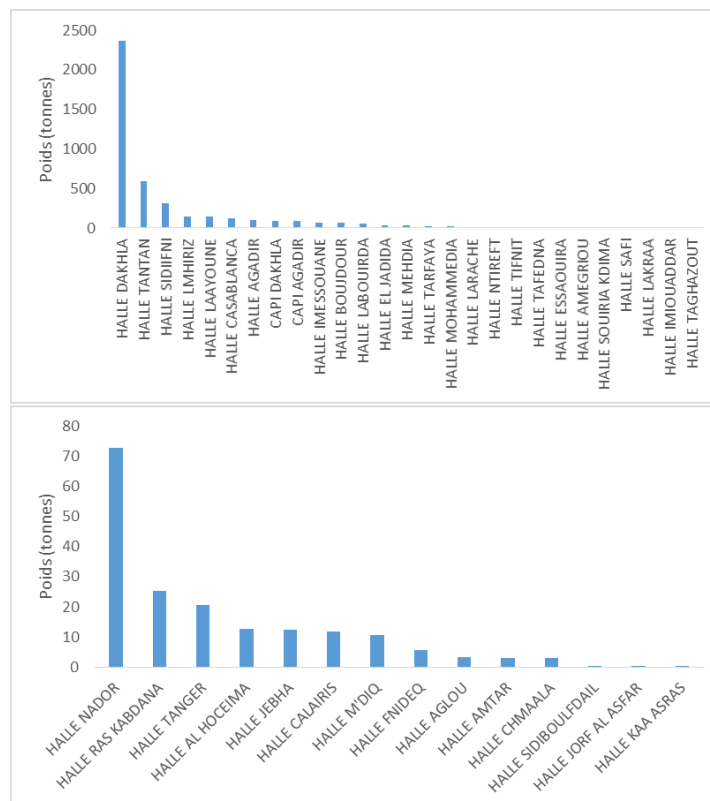


Figure 5.7: Contribution des ports atlantiques dans les captures des thonidés mineurs en 2016 : Atlantique (en haut) et Méditerranée (en bas)

Effort de pêche

Les données d'effort de la flotte de l'Union européenne autorisée à pêcher en catégorie 5 n'ont pu être mises à disposition de la réunion scientifique conjointe.

En 2016, les thonidés mineurs étaient capturés par 117 palangriers, 109 senneurs, 1234 canots de pêche et 10 RSW (Refrigerated Sea Water). Environ 96% des palangriers ciblant les thonidés mineurs étaient actifs sur la côte atlantique dont la majorité opérait entre Boujdour et Dakhla. S'agissant des canots de pêche, environ 87% de cette flottille artisanale étaient opérationnelles en Atlantique dont environ 50% étaient actives au sud de Sidi Ifni. Concernant les senneurs, 60.5% de ces unités ciblait les thonidés mineurs en Méditerranée, contre seulement 39% en Atlantique (Figure 5.8).

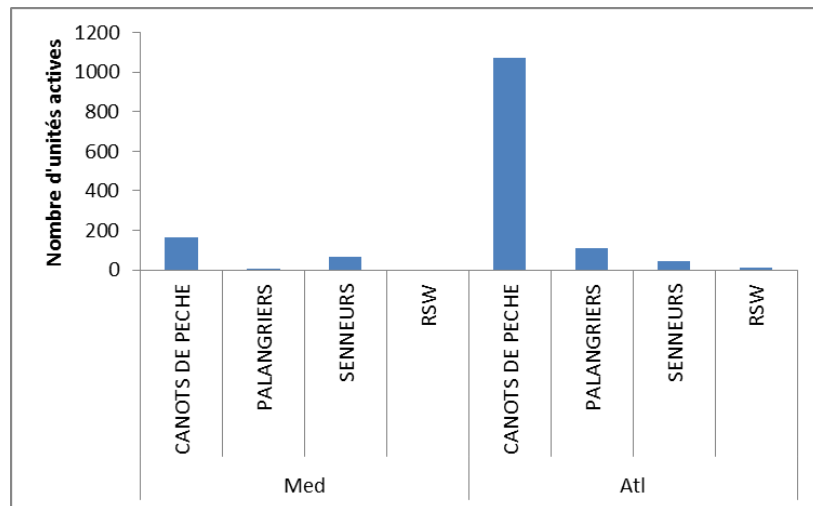


Figure 5.8 : Répartition du nombre d'unités pêchant les thonidés mineurs par zone et par segment en 2016

L'évolution annuelle de l'effort de pêche de la flottille palangrière marocaine capturant les thonidés mineurs sur la côte atlantique marocaine, montre L'effort de la flottille palangrière exploitant les thonidés mineurs en atlantique, ont connu globalement une forte augmentation depuis 1995 pour atteindre un maximum de 13900 sorties en 2014. En 2015, l'effort a accusé une baisse de 40% par rapport à 2014 avant de reprendre sa tendance croissante en 2016 (9700 jours de pêche).

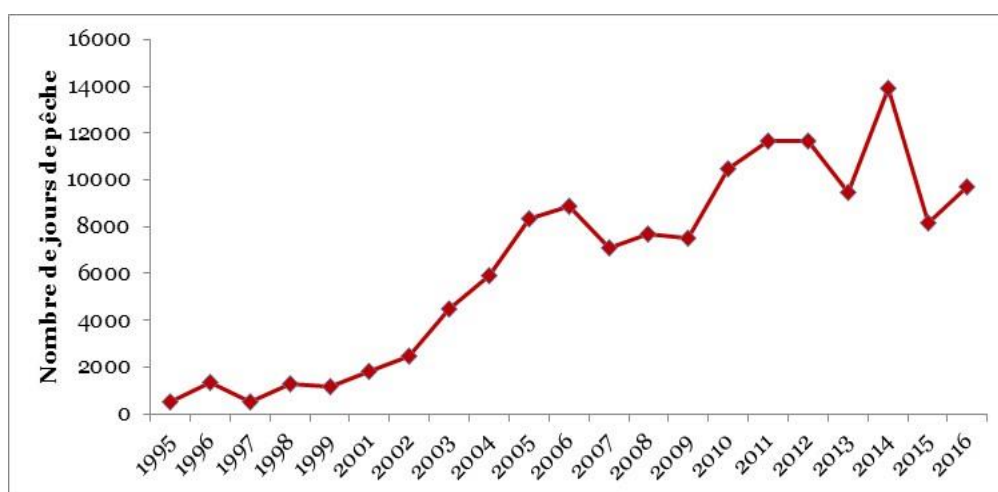


Figure 5.9 : Evolution annuelle de l'effort de pêche des unités côtières débarquant les thonidés mineurs en atlantique durant 1995-2016

Captures par unité d'effort

En absence de données d'effort, pour la flotte européenne autorisée à pêcher en catégorie 5, aucun calcul de rendement n'a pu être effectué lors de la réunion scientifique conjointe. Par ailleurs, les captures des segments pêchant les thonidés mineurs (principalement les palangriers et les barques) sont plurispécifiques et il est difficile de ressortir les jours de pêche durant lesquels les thonidés mineurs sont ciblés. Toutefois, les CPUEs ont été calculées pour la bonite à dos rayé et la palomette principales espèces pêchées au niveau de l'atlantique sud.

Il en ressort que globalement, la CPUE de la bonite à dos rayé a augmenté depuis 2008 pour atteindre un maximum de 425 kg/jour pêche en 2011. En ce qui concerne la palomette, la CPUE s'est relativement stabilisée entre 2008 et 2013, mais elle a affiché par la suite une nette amélioration pour atteindre un maximum de 116 kg/jour de pêche en 2016.

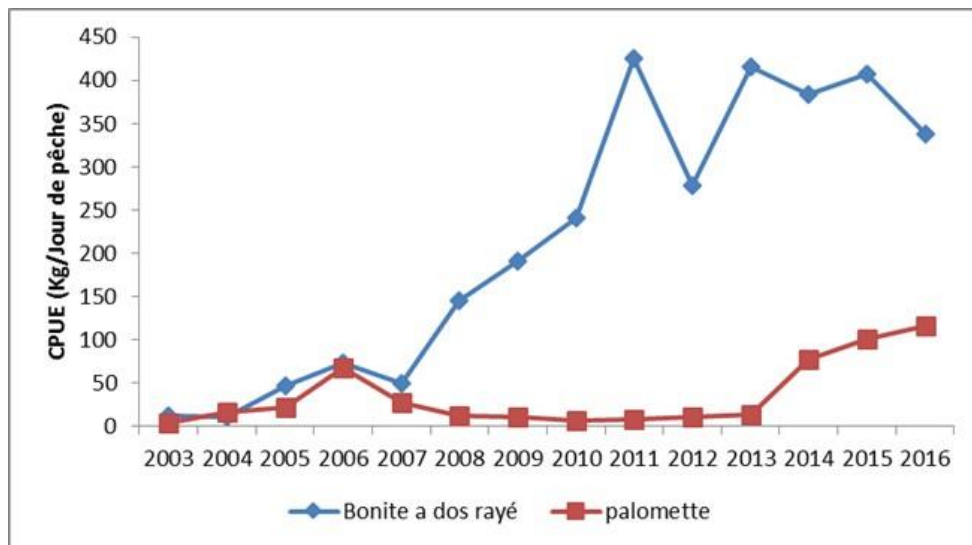


Figure 5.10 : Evolution annuelle de CPUE de la bonite à dos rayé et de la palomette capturées par le filet maillant de surface au large de Dakhla.

Autres considérations

D'un point de vue gestion des espèces de thonidés mineurs, aucune mesure de conservation et de gestion de la commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) n'est actuellement en vigueur pour les thonidés mineurs. De même, il n'existe pas une réglementation nationale relative à ces espèces.

5.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

Les stocks de thonidés, espèces apparentées et espèces associées qui font l'objet d'une exploitation par des canneurs et des ligneurs de l'Union européenne autorisés à pêcher dans le cadre de la catégorie 5 sont évalués de façon régulière par le Comité Scientifique de l'Organisation Régionale de Gestion des Pêches compétente, à savoir l'ICCAT, dont l'Union européenne et le Royaume du Maroc sont tous deux parties contractantes. L'état des stocks des principaux stocks concernés par l'accord

de pêche Maroc-UE par rapport aux points de références biologiques ainsi que les recommandations de gestion qui en découlent sont résumés comme suit :

- **Listao de l'Atlantique Est (*Katsuwonus pelamis*)**

L'évaluation la plus récente du stock Est de listao de l'Atlantique a été réalisée en 2014, en utilisant les données de capture disponibles jusqu'en 2013. Les résultats d'évaluation suggèrent qu'il est peu vraisemblable que ce stock soit surexploité. Toutefois, les captures actuelles pourraient être au niveau, voire même au-dessus de la PME (143.000-170.000 tonnes).

Le Comité scientifique de l'ICCAT recommande que les captures et l'effort dirigé vers le Listao ne dépassent pas les niveaux des années 2012-2013. Par ailleurs, une augmentation des captures et de l'effort de pêche sur le Listao pourraient entraîner des conséquences involontaires pour les juvéniles de l'Albacore et de thon obèse qui sont capturées en association avec le Listao dans certaines pêcheries.

- **Albacore (*Thunnus albacares*)**

L'évaluation du stock de l'Albacore d'Atlantique a été mise à jour en 2016. Ce stock est légèrement surexploité, mais il ne fait pas l'objet de surpêche. En effet, la biomasse du stock en 2014 était inférieure de 5% au niveau optimum (B_{PME}). Par contre, la mortalité par pêche reste en dessous du niveau optimum (F_{PME}) de 23%.

Les captures de moins de 120.000 t permettraient au stock de se rétablir au niveau de l'objectif de l'ICCAT à l'horizon 2024. Le maintien des niveaux de capture au TAC actuel de 110.000 t est censé maintenir le stock en bonne santé, avec une probabilité d'au moins 68%.

Basé sur les résultats de projection, le comité scientifique recommande de maintenir les prises aux niveaux de TAC actuel de 110.000t pour permettre au stock de se rétablir à l'horizon 2024. Il est également recommandé l'adoption des mesures efficaces afin de réduire la mortalité par pêche sous DCP et d'autres mortalités par pêche de petits albacores afin d'augmenter la production à long terme.

- **Le thon obèse (*Thunnus obesus*)**

La dernière évaluation du stock de thon obèse d'Atlantique a été réalisée en 2015, en utilisant les données des pêcheries jusqu'en 2014.

Les résultats de cette évaluation montrent que le stock est surexploité et fait l'objet de surpêche, avec une probabilité de 70%. La biomasse estimée de 2014 est au-dessous du niveau optimum B_{PME} de 33%, tandis que la mortalité par pêche actuelle dépasse le niveau optimum F_{PME} d'environ 30%.

Les résultats de projection montrent que de plus grandes probabilités de rétablissement nécessitent des délais plus longs et/ou de plus fortes réductions des captures actuelles. Ainsi, le rétablissement serait atteint avec 49 % de probabilité d'ici 2028 avec une prise au niveau du TAC actuel de 65.000 t et avec 58% de probabilité avec des captures de 60.000 t approximativement.

Le Comité continue de recommander l'adoption des mesures efficaces afin de réduire la mortalité par pêche sous DCP et d'autres mortalités par pêche de petits thons obèses.

- **Les thonidés mineurs**

Pour les thonidés mineurs, aucune évaluation quantitative des stocks n'a pu être menée jusqu'à maintenant par l'ICCAT en raison notamment du manque des données statistiques et biologiques nécessaires à l'évaluation de ces stocks. Néanmoins, les résultats d'analyse écologique réalisée par le comité scientifique de l'ICCAT en 2016 indiquent que la bacquette est l'une des espèces les plus vulnérables à la pêche. Quant à la bonite à dos rayé et l'auxide, ils présentent un risque écologique modéré.

D'autre part, des analyses préliminaires récentes basées sur les données de taille de la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) indiquent que la bonite à dos rayé (*Sarda sarda*) exploitée sur la côte atlantique est pleinement exploitée.

D'un point de vue gestion des espèces de thonidés mineurs, aucune mesure de conservation et de gestion de la commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICATA) n'est actuellement en vigueur pour les thonidés mineurs. De même, il n'existe pas une réglementation nationale relative à ces espèces.

5.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

Les principales mesures de gestion adoptées par l'ICCAT concernant les thonidés tropicaux (BET, YFT, SKJ) sont résumées comme suit :

Selon la **Rec. 16-01** :

- ✓ Pour le thon obèse (*Thunnus obesus*), le total des prises admissibles pour 2016-2018 est fixé à 65.000 t. Le Maroc dispose d'une limite de capture de thon obèse de 3500 t,
- ✓ Pour le thon albacore, le total des prises admissibles est fixé à 110 000 t
- ✓ Limites spécifiques du nombre des palangriers ciblant le thon obèse ; Chine (65), Taipei chinois (75), Philippines (5), Corée (14), UE (269) et Japon (231).
- ✓ Limites spécifiques du nombre de senneurs ciblant le thon obèse : UE (34) et Ghana (17).
- ✓ Pas de pêche au moyen d'objets flottants naturels ou artificiels en janvier et février dans la zone comprise entre la côte africaine, 20°W, 5°N et 4°S.
- ✓ Maximum 500 DCP actifs à tout moment par navire.
- ✓ Utilisation de DCP non emmêlant.

Aucune mesure de gestion n'est actuellement en vigueur pour les thonidés mineurs en raison du caractère préliminaire des évaluations des stocks menés jusqu'à maintenant.

Selon les résultats d'analyses réalisées par le comité scientifique de l'ICCAT, il a été conclu que les mesures de gestion actuelles notamment la fermeture spatio-temporelle de la pêche aux DCP n'a pas été efficace en termes de réduction de la mortalité des juvéniles de thon obèse et que la réduction

éventuelle de la mortalité des spécimens d'albacore était minimale, principalement en raison de la redistribution de l'effort dans des zones adjacentes à la zone du moratoire.

5.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

Pas d'information à ajouter

5.5 Recommandations

La réunion CSC n'a pas formulé de recommandations particulières concernant cette catégorie, toutefois, elle a réitéré la nécessité de poursuivre l'implémentation des mesures de gestion adoptées par l'ICCAT.

Catégorie 6: Pêche pélagique industrielle

6.1 Analyse des métiers autorisés par le protocole

Contexte

Le protocole 2014-2018 prévoit une catégorie correspondant à des métiers au chalut ciblant les petits pélagiques : sardines et sardinelles, ainsi que chinchards, maquereaux et anchois.

Les possibilités de pêche allouées à l'Union européenne s'élèvent à 18 autorisations, 10 pour des navires d'une jauge supérieure ou égale à 3 000 GT avec un maximum de 7765 GT adaptée selon la structure globale de la flotte UE, 3 unités pour des navires d'une jauge supérieure à 150 GT et inférieure ou égale à 3 000 GT et 5 unités pour des navires d'une jauge inférieure ou égale à 150 GT.

Ces navires sont armés au chalut pélagique ou semi-pélagique dont le maillage de la poche est fixé à un minimum de 40 mm.

La zone de pêche accessible de cette catégorie se situe au sud de la parallèle 29°N. Les chalutiers congélateurs doivent exercer leur activité au-delà de 15 milles nautiques calculés à partir de la ligne de base, tandis que les chalutiers de pêche fraîche peuvent exercer leur activité au-delà de 8 milles nautiques calculés à partir de la ligne de base. Par ailleurs, la législation marocaine prévoit des cantonnements définis dans le plan d'aménagement des petits pélagiques (Arrêté du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche n° 1332-14).

Les navires de l'Union européenne autorisés en catégorie 6 développent deux métiers principaux dans la zone de pêche marocaine, tous deux basés sur l'utilisation de chalut pélagique, le premier capturant des chinchards et des maquereaux, le second des sardines et des sardinelles. La mise en œuvre et l'éventuelle combinaison de ces deux métiers permet de distinguer deux stratégies de pêche différentes au sein de la flotte européenne. Ainsi les navires battant pavillon hollandais et allemand pratiquent de façon quasi exclusive un seul métier durant la marée, ciblant la sardine et les sardinelles au chalut pélagique, alors que les navires battant pavillon letton, lituanien et polonais combinent généralement les deux métiers durant la même marée ; un métier ciblant les chinchards et les maquereaux et un métier ciblant la sardine et les sardinelles.

Afin de tenir compte de cette nature "multi-métiers" de cette catégorie, ainsi que de l'abondance des différents stocks recherchés et afin de limiter la mortalité par pêche sur ces espèces, les quantités annuelles allouées à l'Union européenne ont été fixées à 80 000 t, avec un plafond mensuel de 10 000 t, exception faite pour les mois allant d'août à octobre durant lesquels le plafond est porté à 15 000 t.

De plus, les navires sont soumis à des mesures techniques portant sur la composition des captures, à savoir 61 % de chinchards, maquereaux et anchois, 37 % de sardines et sardinelles et 2 % de captures accessoires, considérant les abondances relatives des stocks ciblés telles qu'estimées lors des campagnes acoustiques annuelles réalisées par l'INRH ainsi que la répartition des ressources disponibles entre les différentes flottes marocaines et étrangères autorisées à les cibler.

Utilisation des possibilités de pêche

En 2016, 8 navires de l'UE ont opéré dans la zone sud marocaine, dont 7 congélateurs et un chalutier pélagique type RSW. Cette flottille a représenté une capacité totale de 46 383 GT/39 668 kW. Au niveau de la même zone, 12 chalutiers congélateurs russes ayant une capacité totale de 76 005 GT/ 75 756 KW, 24 chalutiers marocains type RSW de capacité totale de 18 614 GT/ 62871 KW et 75 senneurs côtiers marocains de capacité totale de 7 688 GT /40 242 KW, ont exploité les espèces de petits pélagiques.

Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE

Captures

En 2016, la production de la flotte de l'Union européenne autorisée à pêcher dans la ZEE marocaine en catégorie 6 s'est élevée à 75 437 tonnes dont 38% de sardine, 31% de maquereau, 29% de chinchards, 1% de sardinelles et moins de 1% d'anchois (cf. tableau 6.1). La flotte de l'UE a contribué avec 9% à la capture totale de petits pélagiques réalisée par toutes les flottes opérant dans la même zone de pêche. L'évolution mensuelle des captures (figure 6.1) a montré que généralement la capture respecte généralement ou dépasse de manière non significative les plafonds mensuels autorisés.

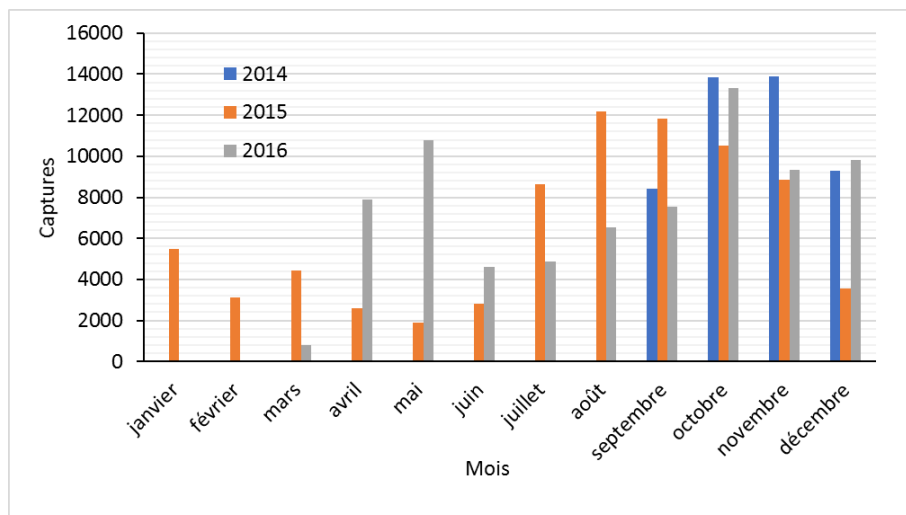


Figure 6.1 : Evolution mensuelle de la capture totale en petits pélagiques réalisée par les navires de l'UE en 2014-2016

Tableau 6.1: Données de des captures (exprimées en tonnes) enregistrées dans la zone de pêche marocaine sur la période 2014-2016 pour les chalutiers de l'Union européenne pratiquant un métier aux petits pélagiques prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

Espèce	2014	%	2015	%	2016	%
<i>Sardina pilchardus</i>	10935	24%	31213	41%	28536	38%
<i>Sardinella spp</i>	3728	8%	950	1%	488	1%
<i>Scomber spp..</i>	22863	50%	21505	28%	23354	31%
<i>Trachurus spp</i>	7312	16%	21590	28%	22173	29%
<i>Engraulis encrasicolus</i>	4	0%	0	0%	5	0%
Autres	599	1%	677	1%	881	1%
Rejets	540	1%		0%		0%
TOTAL	45980		75935		75437	

¹ Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période.

² Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

³ Données correspondant aux mois de janvier à avril 2015

Les sardines et sardinelles ont représenté 38 % de la capture totale de l'UE et 5 % du total des captures de sardine et de sardinelles pêchés par toutes les flottes fréquentant la même zone de pêche. Les chinchards et maquereaux, ont représenté 60 % des captures totales de la flotte de l'Union européenne autorisée en catégorie 6, et 16 % du total des captures de chinchards et de maquereaux enregistrées pour toutes les flottes fréquentant la même zone de pêche.

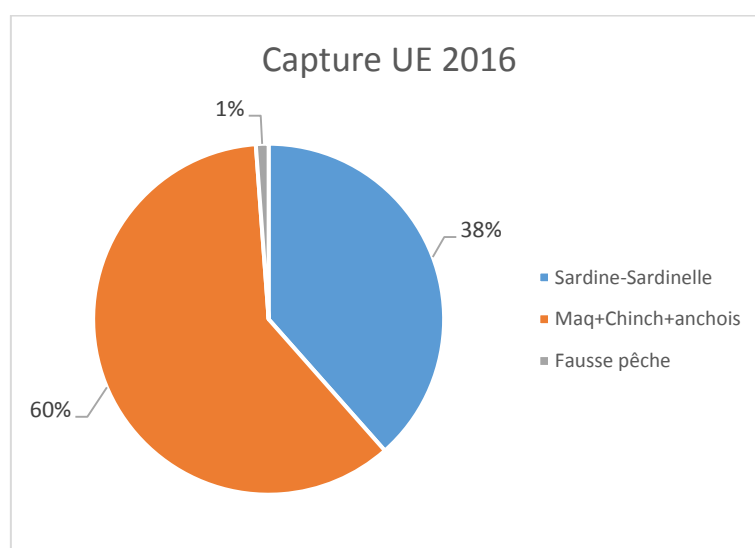


Figure 6.2: Proportions des captures de petits pélagiques enregistrées en 2016 par la flotte de l'Union européenne en catégorie 6.

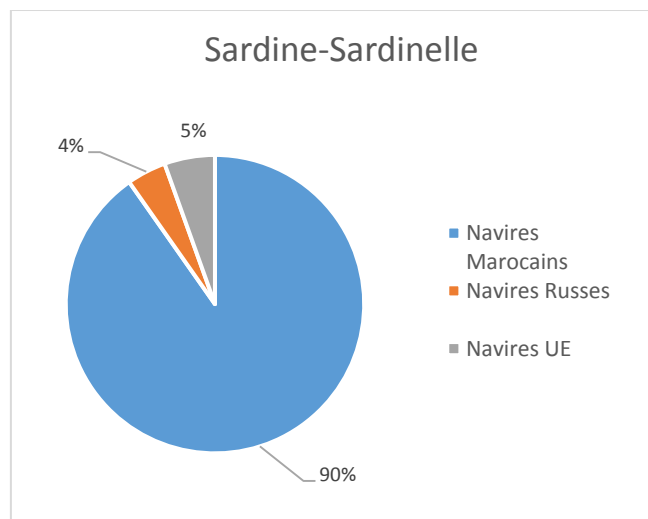


Figure 6.2: Proportions des captures de sardine-sardinelle enregistrées en 2016 pour des flottes marocaines, russes ou de l'Union européenne pratiquant des métiers prévus en catégorie 6.

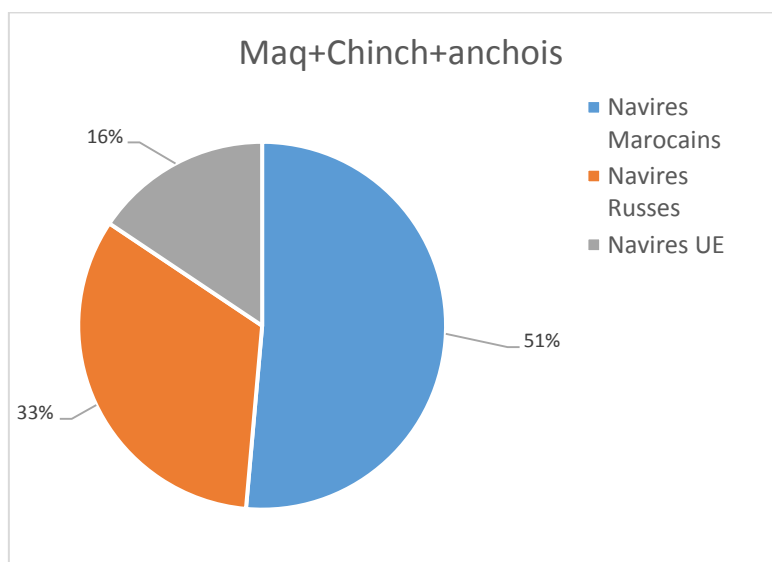


Figure 6.3 Proportions des captures de chinchards, maquereaux et anchois enregistrées en 2016 pour des flottes marocaines, russes ou de l'Union européenne pratiquant des métiers prévus en catégorie 6.

La fausse pêche, composée des captures accessoires autres que celles effectuées sur les cinq groupes espèces de petits pélagiques ciblées (chinchards, maquereaux, sardines, sardinelles et anchois) représente 1 à 2 % du total des captures déclarées par la flotte de l'UE, soit 677 t en 2015 et 881 t en 2016 (cf. figure 6.4).

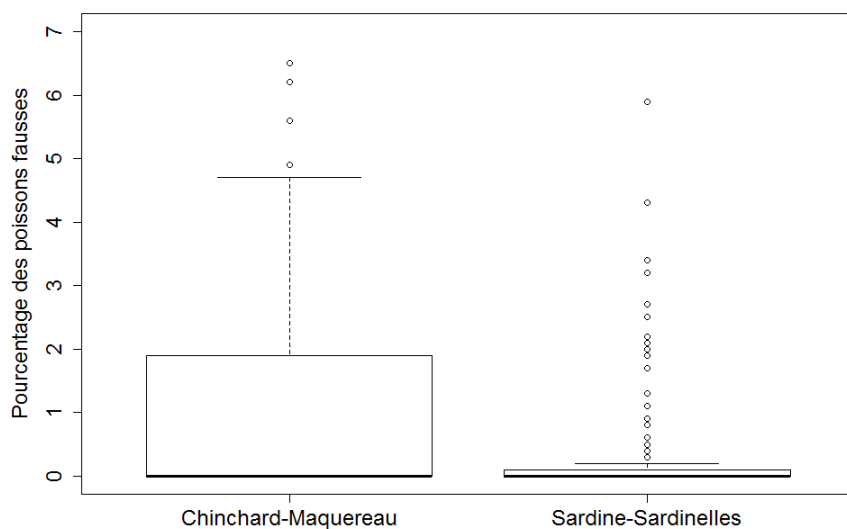


Figure 6.4: Part de la fausse pêche dans les captures de petits pélagiques enregistrées sur l' Avril-Décembre 2016 pour les deux métiers pratiqués par la flotte de pêche de l'Union européenne autorisée en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

Les rejets sont composés principalement de petits pélagiques de taille inférieure à la taille de première mise en marché, de spécimens abîmés et d'espèces associées interdites au débarquement. Une partie des rejets est également constituée d'espèces autorisées soumis à des seuils définis dans le cadre des dispositions du protocole de l'accord. Les rejets ne représenteraient cependant qu'environ 1 % du total des captures déclarées par la flotte de l'Union européenne entre 2014 et 2016.

Effort de pêche

Le nombre de jours de pêche réalisé par les navires de l'union européenne en 2016 a connu une diminution par rapport à 2015 passant de 829 jours de pêche à 627 jours de pêche.

Les données d'effort de pêche sont présentées dans le tableau 6.2.

Tableau 6.2: Effort de pêche (exprimé en nombre de jours de pêche) sur la période 2009-2016 pour les chalutiers de l'Union européenne pratiquant un métier aux petits pélagiques prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).¹

EFFORT (jp)	2009	2010	2011	2014	2015	2016
Jours de pêche	n/d	n/d	n/d	495	829	627

Concernant les autres flottes opérant au niveau de la même zone, on note une stabilité de l'effort de pêche en 2016 par rapport à 2015 pour les chalutiers pélagiques marocains type RSW.

Captures par unité d'effort

La réunion scientifique conjointe a examiné l'évolution des activités de la flotte de l'Union européenne autorisée à pêcher sous la catégorie 6 pour la période courant de septembre 2014 à décembre 2016, l'existence de deux métiers distincts; l'un ciblant les sardines et les sardinelles et l'autre ciblant les chinchards et les maquereaux est confirmée. Les CPUEs relatifs aux espèces capturées par les navires de l'Union Européenne sont calculés sur la base des deux stratégies des navires ciblant ces espèces et à partir d'un échantillon très représentatif des navires UE.

- **Sardine-Sardinelle**

Les CPUEs de la sardine de la flotte UE montre une tendance haussière entre 2014 et 2016. L'évolution mensuelle des CPUEs de la sardine montre des fluctuations dont les pics ne sont pas stables d'une année à l'autre (Figure 6.5)

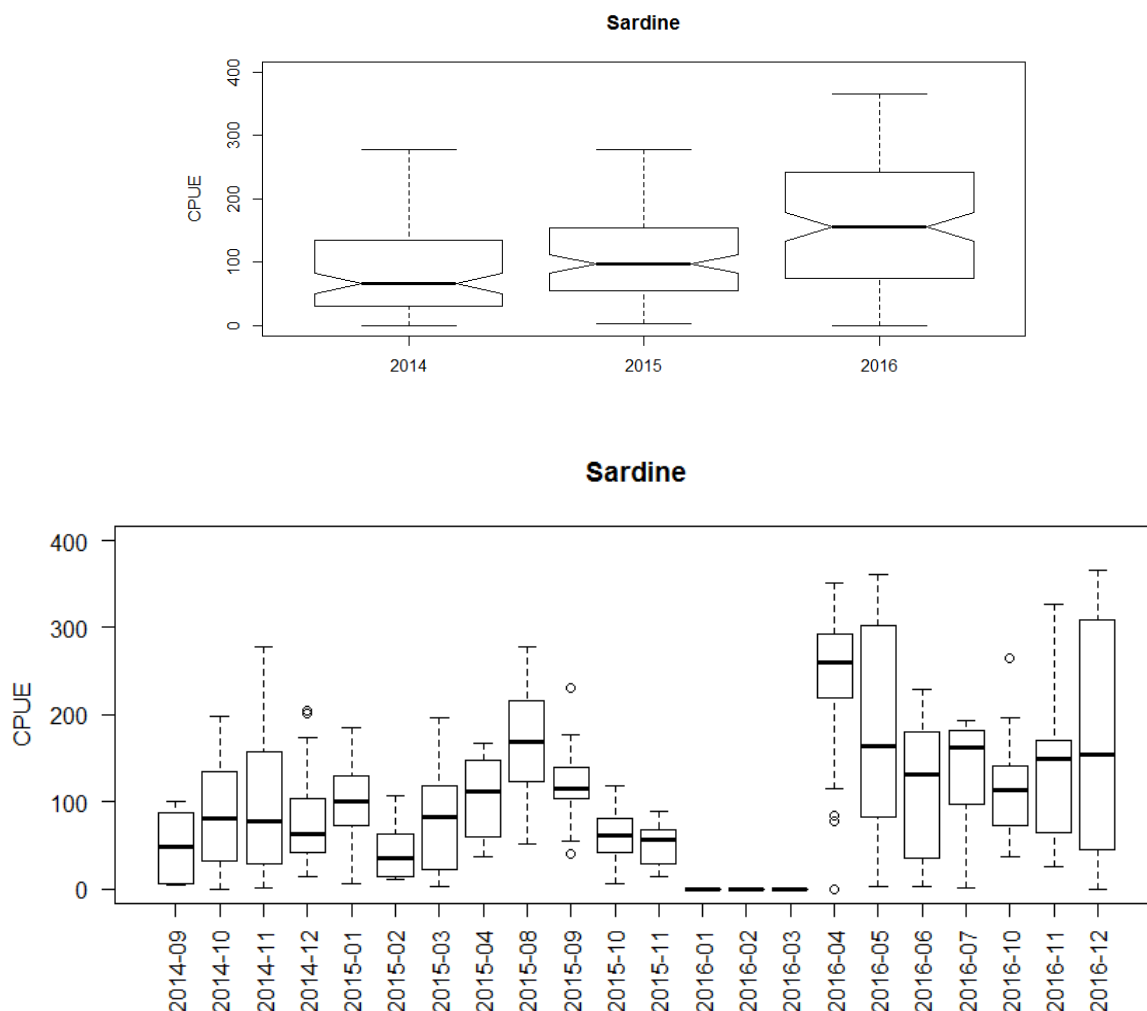


Figure 6.5: Evolution des CPUE mensuelles de sardine calculées sur la période de septembre 2014 à décembre 2016 pour la flotte de pêche de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

Il est à noter aussi que les CPUEs des navires marocains type RSW, qui pêchent dans la même zone, ont affiché une très légère hausse entre 2015 et 2016. Une tendance inverse a été observée pour les CPUEs annuelles de la sardinelle, s'expliquant par la diminution progressive de la biomasse de cette espèce et du fait du schéma migratoire saisonnier de ces espèces et de leur déplacement vers des eaux plus chaudes situées au-delà de la limite sud de la zone de pêche marocaine. En effet, les CPUEs mensuelles de la sardinelle sont non significatives durant les trois premiers trimestres de l'année 2016.

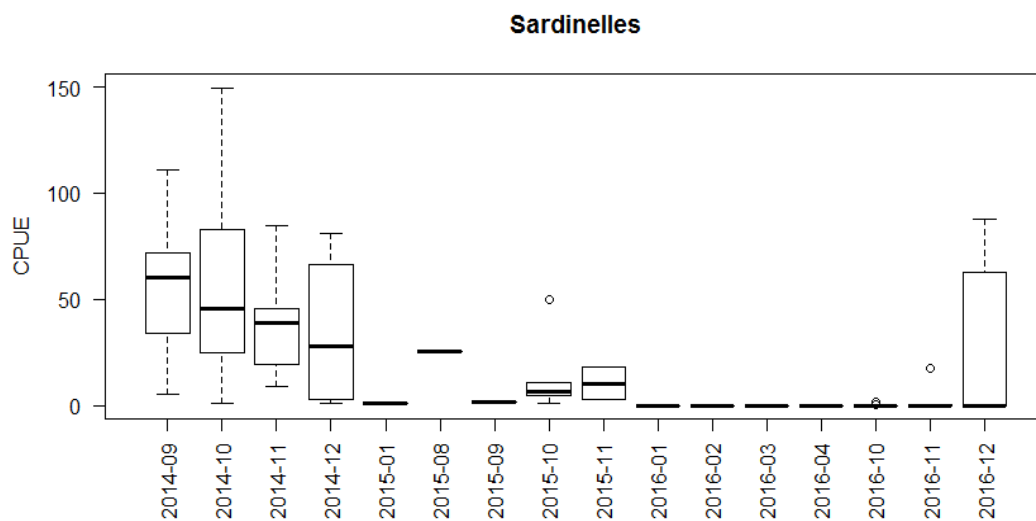
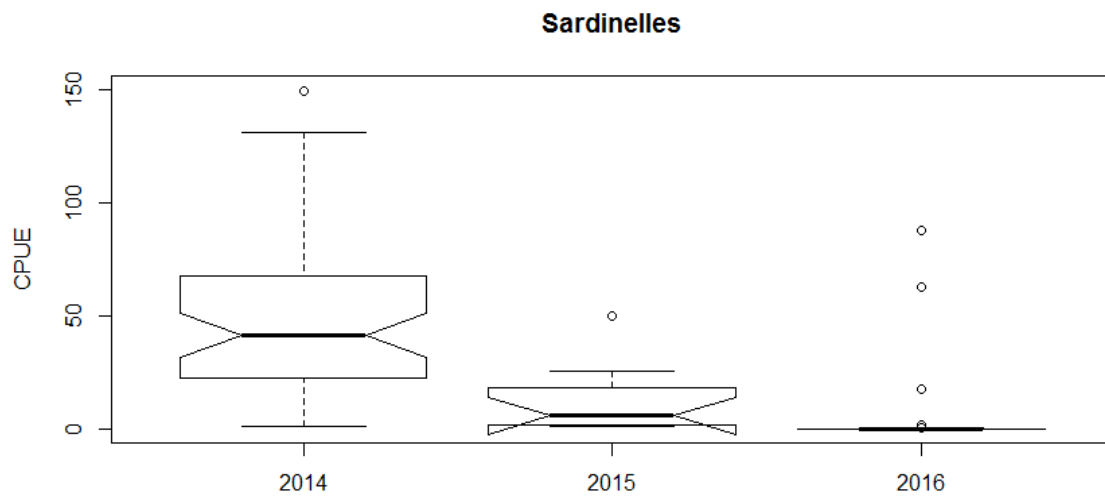
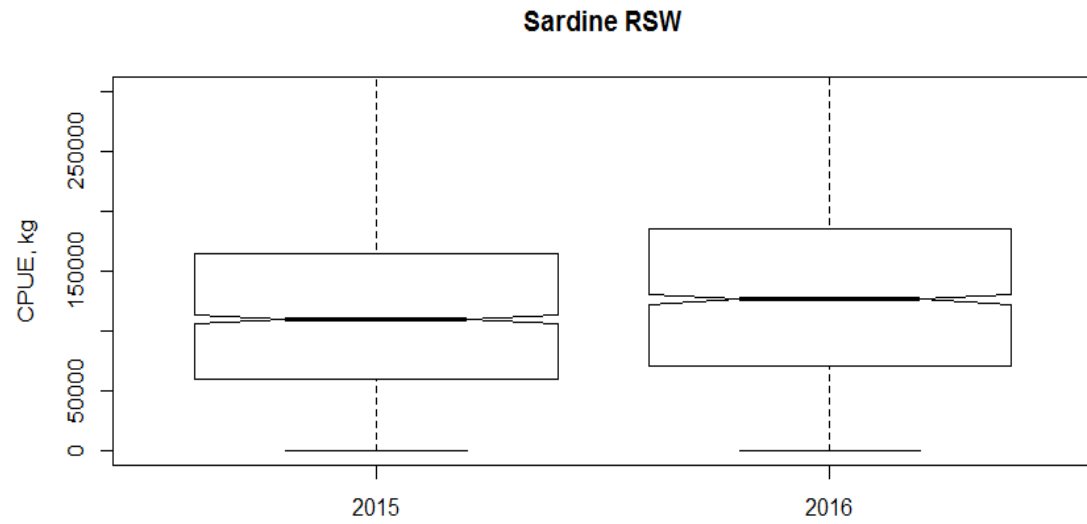


Figure 6.6 Evolution des CPUE mensuelles de sardinelles calculées sur la période de septembre 2014 à décembre 2016 pour la flotte de pêche de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

- **Maquereau- chinchard**

Les CPUEs du maquereau sont pratiquement stables au cours des années de 2014 à 2016 malgré les fluctuations mensuelles non significatives observées depuis septembre 2014 (Figure 6.6).

Les indices des chinchards sont aussi stables avec une légère augmentation notée en l'année 2016 (Figure 6.7).

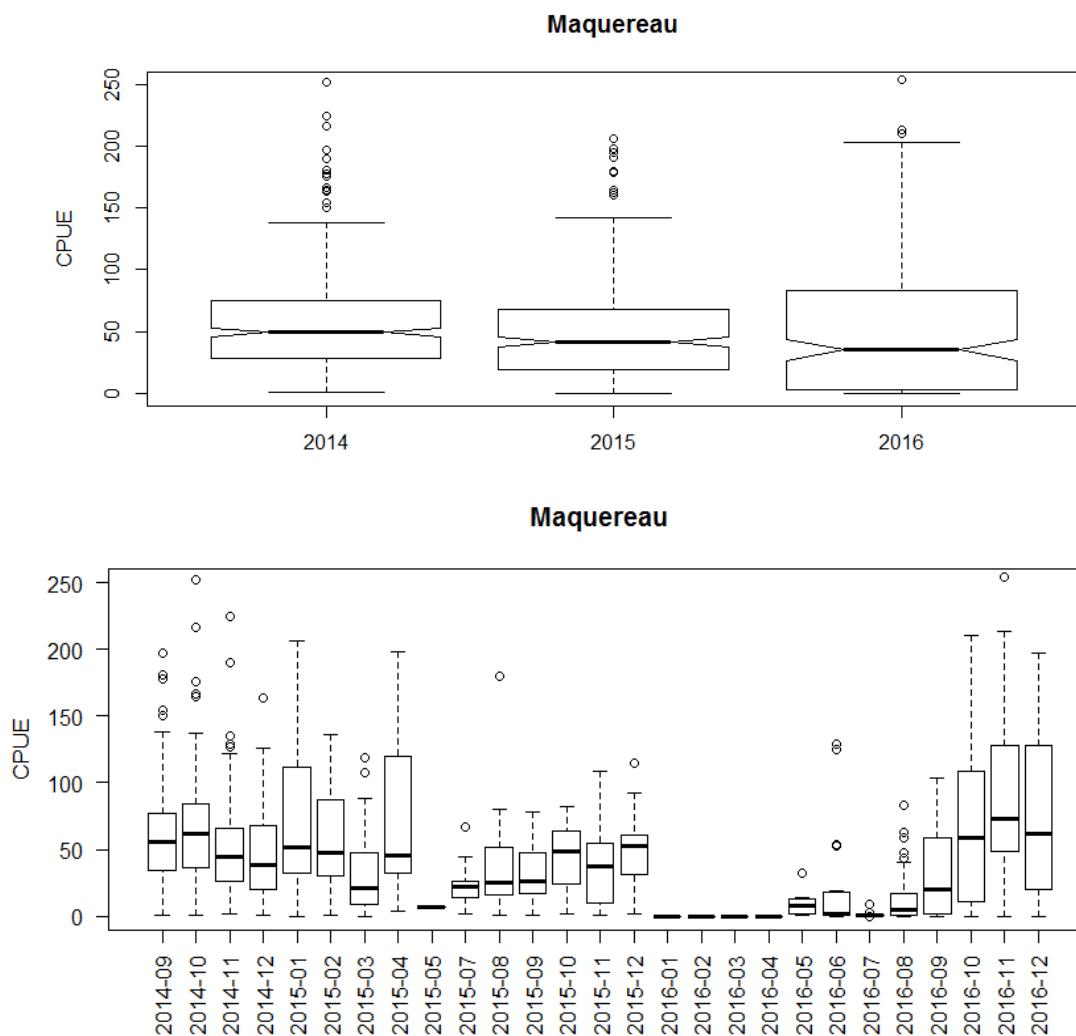


Figure 6.7: Evolution des CPUE mensuelles du maquereau calculées sur la période de septembre 2014 à décembre 2016 pour la flotte de pêche de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

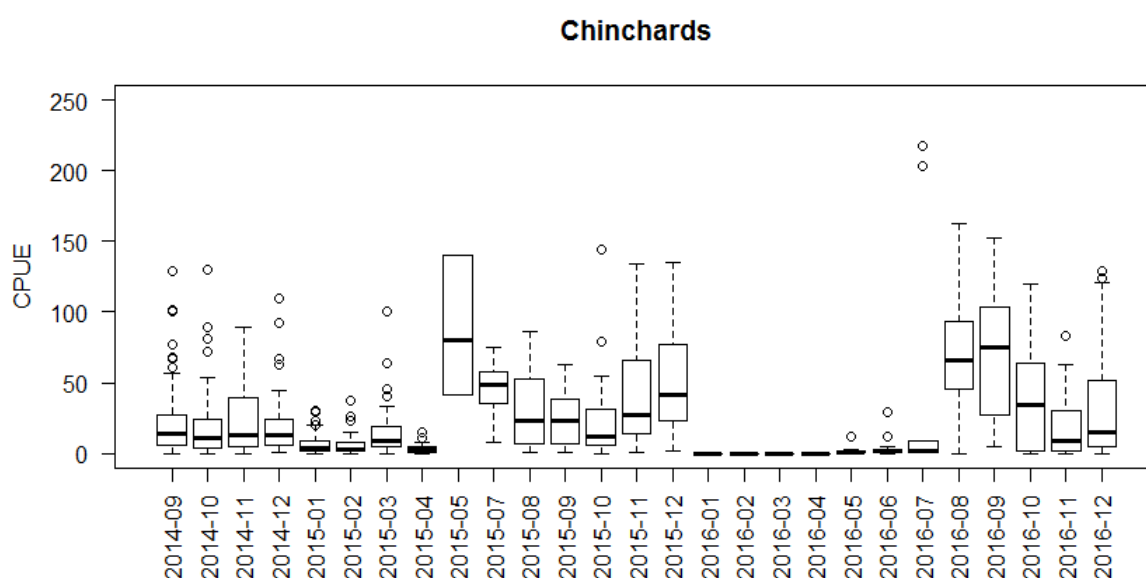
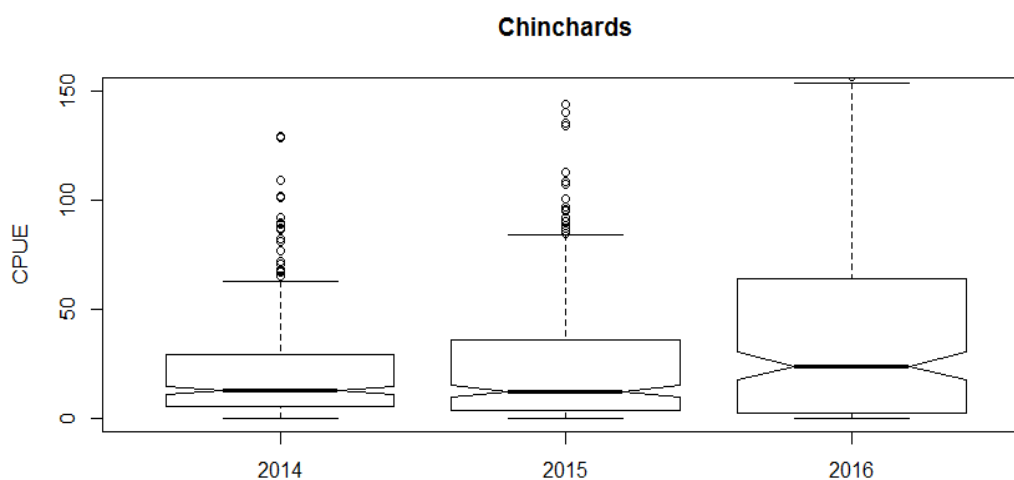


Figure 6.8: Evolution des CPUE mensuelles de chinchards et de maquereaux calculées sur la période de septembre 2014 à décembre 2016 pour la flotte de pêche de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).

Il est aussi à signaler que les mêmes tendances annuelles sont affichées pour les indices des RSW des deux espèces (chinchards et maquereau) entre 2015 et 2016.

Sur la période septembre 2014 – décembre 2016, les données relatives à la flotte UE analysées laissent supposer que l'abondance des stocks de petits pélagiques exploités est demeurée stable en 2014 et 2015 et s'est améliorée en 2016, alors que les conditions d'exploitation n'ont pas changé au cours de cette période. Toutefois, les indices d'abondance des campagnes en mer en révélèrent une régression globale du stock des petits pélagiques entre 2015 et 2016, marquée essentiellement par une diminution de 15% de la biomasse de la sardine et de 20% de celle du maquereau. Les rendements de la flotte de l'Union européenne qui se sont avérés plus élevés en 2016 qu'en 2015 et en 2014 (cf. tableau 6.3). Les améliorations des rendements en 2016 concernent la sardine et les chinchards.

Tableau 6.3: CPUE (exprimées en tonnes par jour de pêche) calculées sur la période 2009-2016 pour la flotte de l'Union européenne pratiquant un métier aux petits pélagiques prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018).¹

Années	2009	2010	2011	2014	2015	2016
CPUE en kg/jp	n/d	n/d	n/d	91,8	90,8	118,9

Indices d'abondance indépendants des activités de pêche (campagnes acoustiques INRH) :

En 2016, il a été constaté une diminution globale de la biomasse des petits pélagiques évaluée à bord du N/R marocain Al Amir Moulay Abdellah en automne 2016 par rapport à 2015 :

- Une baisse de l'indice de biomasse de la sardine (-15%)
- Régression de l'indice de biomasse du maquereau (-20%)
- Forte baisse de l'indice de biomasse de chinchards (-66%)
- Forte régression de l'indice de biomasse de la sardinelle (-77%)

Zones de pêche

L'activité de la flotte de l'Union européenne est distribuée principalement entre Cap Boujdour et Cap Blanc où les principaux prélèvements de capture des petits pélagiques par la flotte de l'Union européenne sont réalisés. Les grandes concentrations de l'effort sont détectées entre le large de la Baie de Cintra et Cap Blanc.

En se basant sur un échantillon non exhaustif de données spatiales de la pêche de l'Union Européenne de la catégorie 6, 70% de l'activité de cette flotte serait au niveau de la partie sud entre Dakhla et Cap Blanc. Environ 70% des sardines et sardinelles et 77% des maquereaux et chinchards capturée seraient pêchées au niveau de cette partie sud de Dakhla (figure 6.9).

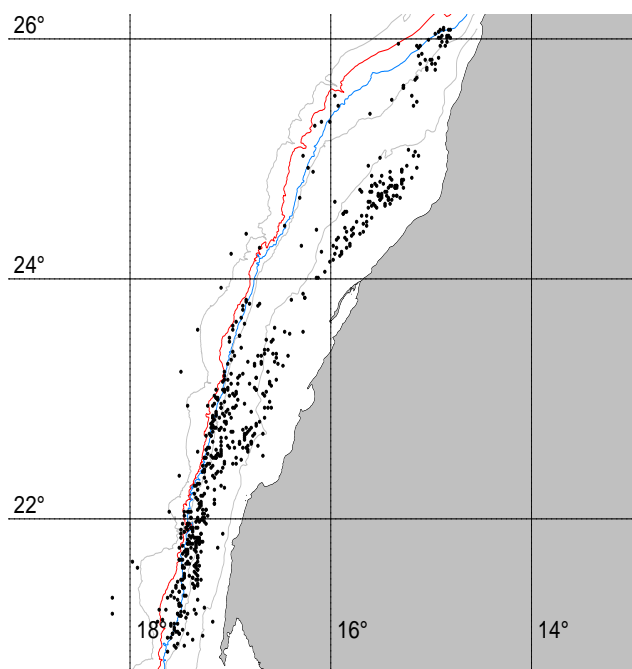


Figure 6.9: Distribution non exhaustive de l'effort de pêche enregistrés en l'année 2016 de la flotte de l'Union européenne pratiquant un métier prévu en catégorie 6 (protocole 2014-2018) (source: INRH).

Interactions avec d'autres flottilles

Les données de distribution de l'activité de pêche laissent à penser que l'interaction spatiale entre la flotte de l'Union européenne et la flotte marocaine demeure réduite.

En effet, au niveau de la zone C, les chalutiers pélagiques de type RSW effectuent des marées de pêche le long de cette zone avec une dynamique assez variable dans l'espace et dans le temps. Ceci est en relation avec la mobilité de cette flotte à la recherche d'une ressource aussi dynamique et dont la distribution se répartit le long du plateau continental jusqu'à 500 mètres de profondeur. La cartographie des zones de pêche des chalutiers pélagiques type RSW à partir des données VMS, recueillies pour l'année 2014 et la période janvier-août 2015 indique que le plus grand nombre de navires opère au niveau des zones maritimes situées entre 25°N et 23°N. Toutefois, les zones de pêche fréquentées peuvent s'étendre jusqu'à la latitude 26°N au nord et 22°N au sud (cf. cartes de l'activité de pêche).

A l'inverse, une partie de la flotte de l'Union européenne ciblant les mêmes espèces que la flotte de la fédération de Russie et développant des métiers similaires (principalement le métier aux chinchards-maquereaux) dans les mêmes pêcheries, il est probable que ces deux flottes présentent un niveau d'interaction spatiale plus élevé, ce bien que les données de distribution spatiale de la flotte russe n'aient pas été analysées. A noter cependant qu'aucun problème ou conflit de métiers n'a pour autant été repéré.

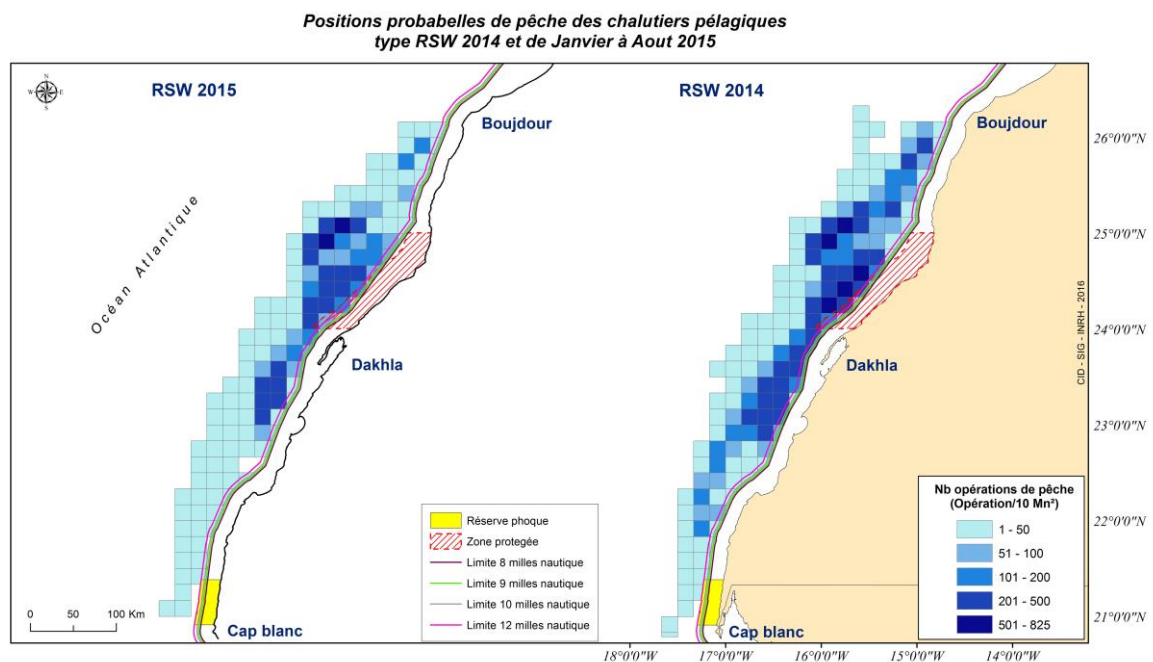


Figure 6.10 : Cartes de zones de pêche des chalutiers pélagiques type RSW en 2014 (à droite) et 2015 (à gauche) obtenues à travers les données VMS

Des interactions biologiques sont probables entre les flottes ciblant les petits pélagiques et celles ciblant les espèces démersales en terme d'espèces accessoires.

6.2 Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

La plupart des stocks de petits pélagiques distribués dans la zone de pêche du Maroc font l'objet d'évaluations régulières par l'INRH et par le comité pour les pêches de l'Atlantique centre-est (COPACE). Les derniers avis sur l'état des stocks et les dernières recommandations de gestion sont celle issues de la réunion du Groupe de travail de FAO sur l'évaluation des Petits Pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale de 2017 (Non encore officiellement disponibles).

Anchois

Le stock d'anchois distribué dans la zone de pêche marocaine au nord du parallèle 26°00'N (stock Nord Maroc) a fait l'objet d'une évaluation au niveau du Groupe de Travail du COPACE. L'évaluation réalisée sur les informations de la zone Nord et la zone A + B, en utilisant le modèle analytique (LCA et Y/R), a montré que le stock d'anchois est considéré comme pleinement exploité. La disponibilité de cette espèce dépend fortement des facteurs environnementaux et est pêchée de manière opportuniste, de sorte que les prises varient considérablement d'une année à l'autre. La biomasse acoustique a légèrement diminué par rapport aux valeurs en 2015 et les prises ont augmenté. Le groupe de travail recommande que l'effort soit ajusté en fonction des fluctuations naturelles de ce stock.

Pour ce qui concerne le stock situé au sud du parallèle 26°00'N et dont la composante la plus septentrionale est distribuée dans la zone de pêche du Maroc (stock Sud Maroc), aucune évaluation n'a pu être conduite par le groupe "petits pélagiques Nord" du COPACE.

La synthèse des résultats est reprise dans le tableau 6.4.

Tableau 6.4: Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur le stock d'anchois (*Engraulis encrasicolus*) des zones Nord et A+B. Présentation de l'avis sur l'état du stock et de la recommandation de gestion. **NB:** Ce tableau est également présenté pour la catégorie 1.

Stock	$B_{cur}/B_{0.1}$	$F_{cur}/F_{0.1}$	État	Recommandations d'aménagement
Anchois <i>Engraulis encrasicolus</i> Pêcherie nord	NA	119% (LCA- Y/R)	Pleinement exploité	La disponibilité de cette espèce est fortement dépendante de facteurs environnementaux. Elle est pêchée de façon opportuniste et les captures varient beaucoup d'une année à l'autre. L'évaluation a été réalisée sur la base des informations provenant de la zone nord + A+B. Les résultats du modèle montrent que l'espèce est pleinement exploitée. Concernant 2016, la biomasse acoustique a connu une légère diminution par rapport à 2015 accompagnée d'une augmentation de la capture. A cet effet, le groupe de travail recommande que l'effort soit ajusté aux fluctuations naturelles de ce stock.

Sardines

Les résultats des évaluations conduites par le groupe "petits pélagiques Nord" du COPACE en 2017 conduisent à considérer que le stock central et le stock C non pleinement exploités. Toutefois, les indices de biomasse disponibles indiquent une baisse de 15% de l'indice de biomasse en 2016 par rapport à 2015. L'INRH a également mené des évaluations nationales pour le stock de sardine dans les deux zones centre (A+B) et sud (C). Les résultats indiquent que bien les sorties des modèles

Biodyn sont assez comparables à ceux obtenus dans le cadre du COPACE, le modèle ASPIC, testé uniquement par l'INRH, a indiqué des niveaux de biomasse supérieurs à ceux optimaux (bon état du stock) contrairement à l'effort de pêche qui reste au-dessus des niveaux préconisés ($F_{cur}/F_{0.1}=225\%$).

Pour la zone centrale, les résultats INRH ont démontré que l'ajustement avec le Biodyn est plus optimiste par rapport à celui mené par l'ASPIC. En effet, le premier fait état à une non pleine exploitation du stock sardinier central tandis que le 2ème indique un état de surexploitation associée à un niveau de biomasse bien en dessous du niveau cible et ce pour les deux ajustements ASPIC avec les CPUes des senneurs et des biomasses.

Tableau 6.5: Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur les stocks de sardine (*Sardina pilchardus*) des zones A+B & C. Présentation des avis sur l'état des stocks et des recommandations de gestion.

Stock	* $B_{cur}/B_{0.1}$	* $F_{cur}/F_{0.1}$	État	Recommandations d'aménagement
Sardine <i>S. pilchardus</i> Zone A+B (32°00'N- 26°00'N)	138%	44%	Non pleinement exploité	Le stock est toujours considéré comme «non pleinement exploité». Les projections montrent que le stock pourrait supporter une augmentation de la capture. Toutefois, l'instabilité de la ressource vis-à-vis des changements hydro climatiques requiert l'adoption d'une approche de précaution et exige de limiter la capture de la sardine dans cette zone qui ne doit pas dépasser l'ordre de 550 000 tonnes (soit la capture recommandée en 2016).
Sardine <i>S. pilchardus</i> Zone C (Sud 26°00'N)	144%	69%	Non pleinement exploité	Le stock est considéré comme non pleinement exploité. Ce stock est influencé par des facteurs environnementaux et montre des fluctuations de biomasse indépendantes de la pêche. A cet effet, la capture totale à prélever doit s'ajuster aux changements naturels. La structure et l'abondance du stock devraient être suivis étroitement par des méthodes indépendantes de la pêche dans l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce.

Tableau 6.6 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par l'INRH en 2017 sur les stocks de sardine (*Sardina pilchardus*) des zones A+B & C.

Stock	Méthode	B2016/Bmsy	B2016/B0.1	F2016/Fmsy	F2016/F0.1	Statut 2015	Statut 2016
Sardine A+B (<i>Sardina pilchardus</i>)	Biodyn COPACE	157%	143%	40%	44%	Non Pleinement exploité	Non pleinement exploité
Sardine A+B (<i>Sardina pilchardus</i>)	ASPIC (CPUEs senseur)	70%	64%	144%	160%	Surexploité	Surexploité
Total Petits pélagiques Centre (A+B)	Biodyn COPACE (Biomasse)	59%	54%	98%	108%	Pleinement exploité	Surexploité
Sardine C (<i>Sardina pilchardus</i>)	Biodyn COPACE	140%	127%	66%	73%	Non pleinement exploité	Non pleinement exploité
Sardine C (<i>Sardina pilchardus</i>)	ASPIC (Biomasse)	104%	95%	202%	225%	Pleinement exploité en terme de biomasse et surexploité en terme d'effort	Pleinement exploité en terme de biomasse et surexploité en terme d'effort

Comme le stock de sardine, en particulier le stock sud (Zone C) est influencé par des facteurs environnementaux et montre des fluctuations de biomasse indépendantes de la pêche, la Réunion Scientifique Conjointe recommande d'ajuster la capture totale à prélever aux changements naturels. Par ailleurs, la divergence des résultats des modèles d'évaluation appliqués (surtout l'ASPIC qui indique une situation moins optimiste) pour les deux stocks de sardine centrale et sud suppose une vigilance dans la gestion de ces stocks.

Sardinelles

Tableau 6.7: Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur les stocks de sardinelles (*Sardinella aurita*, *S. maderensis* et *Sardinella spp.*) dans la sous-région. Présentation des avis sur l'état des stocks et des recommandations de gestion.

Stock	* $B_{cur}/B_{0.1}$	* $F_{cur}/F_{0.1}$	Recommandations d'aménagement
<i>Sardinella aurita</i>	-	-	Le modèle de production n'a pas pu être utilisé faute de série continue d'indice d'abondance. Malgré le fait que les données de fréquence de taille semblent être insuffisantes pour représenter la totalité du stock, les modèles LCA et rendement par recrue ont été appliqués. L'exploration des différentes combinaisons de structures de tailles selon différentes périodes indique que ces dernières sont sensibles au changement de la période d'analyse donnant ainsi différentes options d'interprétations. Ainsi aucun point de référence n'a été retenu pour statuer sur l'état de ce stock pour cette année.
<i>S. maderensis</i>	-	-	
<i>Sardinella spp.</i>	-	-	

Les indices de biomasse obtenus par les campagnes marocaines disponibles indiquent une forte régression de l'indice de biomasse en 2016 par rapport à 2015.

Maquereau

Tableau 6.8 Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur le stock de maquereau (*Scomber japonicus*) dans la sous-région. Présentation de l'avis sur l'état du stock et de la recommandation de gestion.

Stock	$B_{cur}/B_{0.1}$	$F_{cur}/F_{0.1}$	État	Recommandations d'aménagement
Maquereau	62% (Biodyn) 123% (XSA)	243% (Biodyn) 68% (XSA)	Pleinement exploité	Le Groupe de travail a conclu, sur la base des résultats du modèle de production et du modèle analytique que le stock est «pleinement exploité». A cet effet, toute augmentation des niveaux de capture risque de réduire les niveaux de ce stock dont la capture en 2016 a dépassé le niveau recommandée en 2015. Le Groupe de travail recommande de reconduire la recommandation formulée lors de l'année dernière soit une capture maximale de 340 000 tonnes au niveau de toute la sous-région.
<i>S. colias</i>				
Toute la sous-région				

Chinchard

Tableau 6.9: Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 sur les stocks de chinchards (*Trachurus trachurus*, *T. trecae*) dans la sous-région. Présentation des avis sur l'état des stocks et des recommandations de gestion.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Chinchards		208%		
<i>T. trachurus</i>	74%	121%	<i>T. trachurus</i> et <i>T. trecae</i> - surexploités	Les deux espèces <i>T. trecae</i> et <i>T. trachurus</i> sont surexploités. A cet effet, le Groupe de travail recommande de réduire aussi bien l'effort et les captures pour les deux espèces au niveau des différentes zones et flottilles.
<i>T. trecae</i>	76%			
Toute la sous-région				

Les indices de biomasse disponibles indiquent une forte régression de l'indice de biomasse de chinchards en 2016 par rapport à 2015. De façon générale, les évaluations conduites au niveau régional par le comité scientifique du COPACE et celle menées par l'INRH à l'échelle de la zone de pêche marocaine sur les principaux stocks de petits pélagiques montrent qu'à l'échéance 2016, trois stocks de petits pélagiques sont surexploités (*Sardinelles.spp* ; *Trachurus trachurus* et *Trachurus trecae*), un stock pleinement exploité (*Scomber colias*) et un stock allant de non pleinement à pleinement exploité (*Sardina pilchardus*).

6.3 Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks

L'arrêté du Ministère de l'Agriculture et de la pêche n° 1332-14 prévoit une interdiction de pêche aux petits pélagiques du 1^{er} janvier au 28 février entre les parallèles 21°15'N et 22°16'N au-delà de 25 milles nautiques de la côte et entre parallèles 22°34'N et 23°10'N au-delà de 40 milles nautiques de la côte. Cette disposition pourrait avoir un impact sur l'activité des chalutiers pélagiques autorisés à exercer une activité dans la zone de pêche marocaine en catégorie 6. L'analyse de cet impact de mesures prévues par l'arrêté n° 1332-14 n'a pu être menée dans le cadre de la présente Réunion Scientifique Conjointe. Mais elle pourrait faire l'objet de travaux intersession, en préparation de la prochaine réunion.

6.4 Examen de requêtes formulées par la Commission mixte et la mise en œuvre des recommandations formulées par la réunion scientifique conjointe en 2015

Pas d'information à ajouter

6.5 Recommandations

- **Les indicateurs relatifs à l'état des stocks, en particulier ceux émanant des résultats des campagnes acoustiques, attestent d'une diminution globale de l'abondance des espèces cibles. Cette situation suscite la vigilance en termes de mortalité par pêche.**
- **Concernant les sardinelles et les chinchards, la Réunion Scientifique Conjointe rappelle les recommandations du GT COPACE, à savoir une réduction de la mortalité par pêche sur l'ensemble de ces stocks partagés.**

7. Analyse des indicateurs bioéconomiques des différentes flottes opérant au niveau du cadre du protocole.

Rappel du cahier des charges

- *Analyse des indicateurs bioéconomiques des différentes flottes opérant au niveau du cadre du protocole.*

La réunion scientifique conjointe souligne l'intérêt qu'il y aurait à progresser dans l'analyse du résultat économique des flottes impliquées dans les pêcheries couvertes par les catégories de pêche prévues au protocole 2014-2018. Cette analyse permettrait notamment d'évaluer les facteurs influençant la rentabilité des flottes et pourrait conduire à expliquer d'éventuels changements dans les stratégies de pêche.

En 2015, la réunion scientifique conjointe considère qu'il serait utile de pouvoir estimer pour chacune des flottes et des catégories. Malheureusement, pour cause de faute de données, cet exercice n'a pas pu être complété lors de la réunion scientifique conjointe de 2017. L'analyse des indicateurs socio-économiques des différentes flottes opérant dans le cadre du protocole n'est pas possible pour l'instant. Il serait souhaitable qu'un effort soit fait à ce sujet avant la prochaine réunion de la Commission Mixte.

Echange de données est redemandé aux états membres. Il serait souhaitable qu'un effort soit fait à ce sujet avant la prochaine réunion de la Commission Mixte. Le comité scientifique recommande également de récupérer certaines données économiques des bateaux d'une manière plus désagrégée.

Les données qui sont demandées devraient couvrir le suivant :

- Le chiffre d'affaires moyen par navire, à partir des données de captures et des prix de première mise en marché tenant compte de la destination du produit et du marché sur lequel il est positionné. Pour ce faire,
 - les données de débarquements par navire pourront être issues des bases de données "captures" du Maroc et de l'Union européenne,
 - les prix de première mise en marché pourront être extraits des bases de données "prix" de l'Office National des Pêches marocain et de la base de l'Union européenne EUMOFA. Il faut préciser la destination, car les prix pourront être très différents entre le marché marocain et les autres marchés
- La structure des charges d'exploitation, charges fixes et charges variables par navire.
 - Les charges fixes (ou charges de structure), constantes quel que soit le niveau d'activité recouvrent les frais financiers, assurances, amortissements techniques, entretien et réparation (après compensation avec d'éventuels remboursements d'assurance) du matériel de pêche, matériel radioélectrique, bateau, moteurs, etc. impôts et taxes (hors impôts sur les sociétés), charges sociales et frais généraux à terre.
 - les charges variables, qui augmentent ou diminuent proportionnellement au volume d'activité, peuvent être divisées en deux sous-catégories :

- les charges opérationnelles qui évoluent en fonction de l'activité du navire et regroupent combustibles et lubrifiants, emballages et caisses de bord, glace.
- les charges proportionnelles qui évoluent en fonction du volume ou de la valeur des captures et qui regroupent les frais de déchargement, cotisations et taxes portuaires et la rémunération du personnel embarqué.

Ces différentes charges devraient pouvoir être reliées à des données caractérisant l'outil et le cycle de production, à l'exemple des caractéristiques du navire et du métier pratiqué, du niveau de l'activité et des captures, du niveau d'équivalents temps plein composant l'équipage. Pour ce qui concerne les flottes de l'UE, la compilation de ces informations devrait permettre d'établir les indicateurs suivants par catégorie:

- Chiffre d'affaires moyen
- Consommations intermédiaires moyenne
- Marge brute sur production
- Rémunération du travail moyenne
- Valeur ajoutée
- Excédent Brut d'exploitation

Pour ce qui concerne l'UE, une partie de l'information est disponible dans le cadre de la collecte de données (DCF), notamment pour ce qui concerne le niveau de l'emploi, le chiffre d'affaires, les différentes charges d'exploitation, le niveau des investissements dans l'outil de production, les données de capacité de pêche, d'effort et de captures. De plus, l'UE, dans le cadre des exercices d'évaluation des accords de partenariat dans le secteur de la pêche a adopté une méthode permettant d'aborder les questions directement liées à l'estimation des résultats économiques des flottes et de la valeur ajoutée générée par l'activité de ces flottes (COFREPECHE, MRAG, NFDS et POSEIDON, 2014)². Cependant, ces données, qui sont traitées et présentées dans les rapports économiques annuels sur la flotte de l'Union européenne (STECF, 2016)³ sont agrégées à un niveau supérieur à celui qui correspond aux seuls navires autorisés à pêcher dans les eaux du Royaume du Maroc. Discriminer spécifiquement les données correspondant aux composantes des segments définis dans le DCF devrait nécessiter un travail spécifique.

De son côté, le Royaume du Maroc, dans le cadre des enquêtes réalisées par l'Institut National de Recherche Halieutique (INRH) auprès des patrons pêcheurs marocains, a également mis en œuvre une approche similaire et les premiers résultats ont d'ores et déjà été publiés (Malouli I. *et al.*, 2008)⁴. La réunion scientifique conjointe souhaite pouvoir élaborer les indicateurs susmentionnés, examiner les premiers résultats et mener de premières analyses sur le résultat économique des flottes impliquées dans les pêcheries couvertes par les catégories prévues au protocole 2014-2018 lors de son édition de 2017.

² COFREPECHE, MRAG, NFDS et POSEIDON, 2014. *Analyse économique de la flotte thonière de l'UE – Note de méthode*. Contrat cadre MARE/2011/01 - Lot 3, contrat spécifique n° 09. Bruxelles, 32 p.

³ Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – The 2016 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet (STECF-16-11). 2016. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR XXXX EN, JRC XXX, 470 pp.

⁴ Malouli I. *et al.*, 2008. *Pêche artisanale aux petits métiers au niveau de la région Larache – Jebha: Diagnostic de la situation actuelle et analyse socio-économique*. INRH, Casablanca. 48 pp.

8. Etat d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche éco-systémique appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux).

Rappel du cahier des charges

- *Etat d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche éco-systémique appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux).*

La réunion scientifique conjointe recommande de porter une attention particulière sur les rejets, sur leur quantification et sur la mesure de leur impact sur la dynamique des ressources exploitées. La question des indicateurs permettant notamment de mesurer l'impact des activités de pêche sur les écosystèmes marins distribués dans la zone de pêche marocaine puisse être discutée lors d'une prochaine session, afin d faire converger l'approche défendue au travers de l'accord de pêche avec celle issue de la directive cadre pour une stratégie marine⁵.

Pa rapport à 2016, les progrès suivants peuvent être notés :

- Les scientifiques européens (IEO) informent que les différentes variables du 'bon état écologique' font l'objet d'un suivi dans le cadre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin en vue de la date butoir de 2020. La deuxième phase de l'application a commencé– et avec un plan d'aménagement pour les eaux vives et qui inclus différents descripteurs marins (11).
- Il est rappelé que dans le cadre de la nouvelle DCF, outre les indicateurs collectés dans les dernières années, prévoit la mise en œuvre d'études pilotes à caractère environnemental tels que des études pilotes pour la collecte de données environnementales et interactions avec la pêche ont été financées. Ceci pourra peut-être permettre d'extrapoler les bénéfices et risques avec les pays tiers – au niveau du bassin régionale.
- Du côté marocain, des campagnes en mer ciblant les aspects environnementaux ont été lancées (notamment en Méditerranée). Dans ce cadre, une série de campagne écosystémiques ont été menées par l'INRH au Maroc. Ceci a commencé cette été et se terminera au printemps 2018.
- Du point de vue de la coopération entre centres nationaux, le Maroc a installé cette année une bouée océanographique (financée par l'appui sectoriel du protocole 2014-2018) à l'aide du navire océanographique espagnol. Les instituts nationaux IEO-INRH ont exprimé leur volonté de coopérer pour harmoniser les aspects méthodologiques de campagnes, y compris la réalisation de campagnes conjointes.
- La pêcherie pélagique (sardine) a fait l'objet d'un « Fisheries Improvement project » et suit en ce moment un processus de certification du Marine Stewardship Council. Un seul

⁵ Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre stratégie pour le milieu marin). JO L 164 du 25.6.2008, p. 19–40.

indicateur qui doit être validé. Ceci est lié au fait que cette espèce est fourragère et donc importante pour l'écosystème. D'autre part, en vue de la certification de la pêche pélagique, le Maroc est en train de lancer un projet de modélisation de la pêche visant à obtenir une meilleure vision de la position des espèces de petits-pélagiques. Un plan d'évaluation et modélisation (Ecopath/Ecosim) de la pêche dans la région sud est en cours et sera entrepris par un étudiant doctorant qui travaille là-dessus avec l'INRH.

Annexe 1

LISTE DES PARTICIPANTS

Scientifique du Royaume du Maroc

▪ Abdelmalek Faraj (Président)	INRH	faraj@inrh.ma
▪ Khaled Manchih	INRH	manchich@hotmail.com
▪ Jelali Bensbai	INRH	j.bensbai@gmail.com
▪ Amina Najd	INRH	anajd1@yahoo.fr
▪ Aziza Lakhnigue	INRH	aziza_lakhnigue@yahoo.fr
▪ Najib Charouki	INRH	charouki1@gmail.com
▪ Idrissi Malouli	INRH	Idrissi.malouli@gmail.com
▪ Abdellatif Boumaaz	INRH	asboumaaz@gmail.com
▪ Yassic Anas	INRH	yassinanas.insea@gmail.com

Scientifiques de l'Union européenne

▪ Nicolas Bez	IRD	nicolas.bez@ird.fr
▪ Eva García Isarch (Vice-Présidente)	IEO	eva.garcia@cd.ieo.es
▪ Lourdes Fernández Peralta	IEO	lourdes.fernandez@ma.ieo.es
▪ Vladimir Laptikhovsky	CEFAS	vladimir.laptikhovsky@cefasc.co.uk
▪ Eduardo Balguerías	IEO	eduardo.balguerias@ieo.es

Observateurs

▪ Carole White (Rapporteur)	MRAG	carole.white@uea.ac.uk
▪ Sébastien Copin	DUE Rabat	sebastien.copin@eeas.europa.eu
▪ Antonio Cervantes	DG MARE	antonio.cervantes@ec.europa.eu

Annexe 2

Accord de Partenariat dans le secteur de la Pêche entre l'Union européenne et le Royaume du Maroc

Ordre du jour de la réunion scientifique conjointe 2017

INRH – Casablanca – MAROC

1 – Analyse des métiers autorisés par le protocole

- Revue et analyse des données de captures, d'effort et de CPUE par espèces, par flotte et par zone (flotte marocaine et flotte internationale, dont celle de l'UE) pour chacune des catégories prévues au protocole.
- Identification d'éventuelles interactions techniques entre flottes (nationale et internationale, dont celle de l'UE) dans la zone de pêche marocaine et avec d'autres flottes exploitant les mêmes stocks (stocks régionaux) dans d'autres zones de pêche de la sous-région.
- Identification d'éventuelles interactions biologiques.

2 – Etat des stocks exploités dans le cadre du protocole par rapport aux Points de Référence Biologiques

- Discussion sur les méthodes et les données de base des évaluations, y compris sur les sources de variabilité et d'incertitudes, pour ce qui concerne, entre autre,
 - Les modèles utilisés
 - Les paramètres biologiques retenus
 - Le traitement de l'ensemble des sources de mortalité par pêche, notamment des rejets.
- Synthèse des résultats des évaluations conduites par l'INRH et des Groupes de Travail d'évaluation des ORP ou ORGP compétentes (COPACE et CICTA, notamment) pour les espèces cibles et les espèces associées concernées par les catégories de pêche prévues au protocole:
 - Grands migrateurs
 - Petits pélagiques
 - Démersaux

3 – Etat des lieux des mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries dans le cadre du protocole et impact sur l'évolution de l'état des stocks.

- Description et analyse des impacts attendus sur la dynamique des stocks et des flottes des mesures de gestion prévues
 - par l'Arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche maritime n° 4195-14 du 25 novembre 2014 règlementant la pêche de certaines espèces de merlu.

- par l'Arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la pêche maritime n° 1332-14 du 16 avril 2014 relatif "à la pêcheries des petits pélagiques de l'Atlantique Sud".

4 – Analyse des indicateurs bioéconomiques des différentes flottes opérant au niveau du cadre du protocole.

5 – Etat d'avancement portant sur la mise en œuvre d'une approche éco-systémique appliquée à la gestion des pêches et sur le niveau de convergence avec la réglementation de l'Union (descripteurs et indicateurs portant sur les impacts environnementaux).