

ACCORDS DE PARTENARIAT DANS LE SECTEUR DE LA PECHE DURABLE
UNION EUROPEENNE - PAYS-TIERS

RAPPORTS DES COMITES SCIENTIFIQUES CONJOINTS

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

– Madrid, 26-28 septembre 2018 –

Edité par

Antonio Cervantes (Président)
Abdelmalek Faraj (Président)
Laura Enthoven (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.

Citation du rapport

Cervantes, A. ; Faraj A. ; Enthoven L. (eds.) 2018. Rapport de la Réunion Scientifique Conjointe annuelle relative à l'Accord de pêche signé entre le Royaume du Maroc et l'Union européenne. Madrid, Espagne, 24-26 septembre 2018. Rapports des Comités Scientifiques Conjoints. Bruxelles, 88 p. et Annexes.

Table des Matières

Liste des figures	iii
Liste des tableaux	vi
Acronymes	viii
Indice des principales espèces concernées	ix
Notes d'édition	x
Introduction	1
1. Analyse par catégorie de pêche	3
1.1. Catégorie 1 – Pêche artisanale pélagique au nord	3
1.1.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	3
1.1.2. Etat des stocks	13
1.1.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	15
1.1.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	15
1.1.5. Conclusion	15
1.1.6. Recommandations	16
1.2. Catégorie 2 – Pêche artisanale démersale au nord	17
1.2.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	17
1.2.2. Etat des stocks	25
1.2.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	26
1.2.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	26
1.2.5. Conclusion	27
1.2.6. Recommandations	27
1.3. Catégorie 3 – Pêche artisanale au sud	28
1.3.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	28
1.3.2. Etat des stocks	36
1.3.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	37
1.3.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	38
1.3.5. Conclusion	39
1.3.6. Recommandations	39
1.4. Catégorie 4 – Pêche démersale	40
1.4.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole	40
1.4.2. Etat des stocks	56
1.4.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	58
1.4.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	59
1.4.5. Conclusion	60
1.4.6. Recommandations	61

1.5.	Catégorie 5 – Pêche thonière	62
1.5.1.	Analyse des métiers autorisés par le protocole	62
1.5.2.	Etat des stocks	68
1.5.3.	Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	70
1.5.4.	Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	70
1.5.5.	Conclusion	70
1.5.6.	Recommandations	71
1.6.	Catégorie 6 – Pêche pélagique industrielle	72
1.6.1.	Analyse des métiers autorisés par le protocole	72
1.6.2.	Etat des stocks	82
1.6.3.	Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks	84
1.6.4.	Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017	85
1.6.5.	Conclusion	85
1.6.6.	Recommandations	85
2.	Analyse des indicateurs bioéconomiques	86
3.	Analyse des indicateurs environnementaux	87
	Références	88
	Annexes	89
	Annexe 1 : Liste des participants	89
	Annexe 2 : Présentation des résultats de la campagne expérimentale sur les nasses (Catégorie 3)	90

Liste des figures

Figure 1.1.1 : Composition des captures de petits pélagiques par les senneurs de l'UE pour la catégorie 1 (Source : SGP, IEO).	5
Figure 1.1.2 : Evolution 2007- 2017 des captures de petit pélagiques [figure 1.2(a)], d'anchois [figure 1.2(b)] et de sardines [figure 1.2(c)] enregistrée pour les flottes marocaines et de l'EU pour la catégorie 1 et métiers similaires.	6
Figure 1.1.3 : Evolution de l'effort de pêche 2007-2017 pour les senneurs de l'UE autorisés pour la catégorie 1.	7
Figure 1.1.4 : Evolution des CPUE totales, de l'anchois et de la sardine 2007- 2017 pour la flotte de senneurs de l'UE pour catégorie 1.	9
Figure 1.1.5 : Evolution des CPUE de 2015 à 2017 de l'anchois- Flotte marocaine et flotte UE (a), sardine- Flotte marocaine et flotte UE (b), chinchard et maquereau- flotte marocaine (c) (Source Flotte Maroc : INRH ; Source Flotte UE : IEO).	10
Figure 1.1.6 : Evolution mensuelle des CPUE de l'anchois et de la sardine calculées pour les années 2015, 2016 et 2017 pour la flotte de senneurs de l'UE pour la catégorie 1 et les senneurs marocains exerçant un métier similaire.	11
Figure 1.1.7 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 1.	12
Figure 1.1.8 : Distribution de l'effort de pêche des flottes marocaines pratiquant un métier similaire à la catégorie 1.	13
Figure 1.2.1 : Composition spécifique des captures des flottes de l'UE et de Maroc pratiquant une activité autorisée en catégorie 2 (2015-2017).	19
Figure 1.2.2 : Evolution de la CPUE totale et des CPUE de sabre pour la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 2 (haut) (Source IEO) et des palangriers marocains débarquant le sabre au nord du Maroc (bas) (Source Maroc).	22
Figure 1.2.3 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 2 (Source SGP-IEO).	23
Figure 1.2.4 : Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'UE et du Maroc pratiquant un métier prévu en catégorie 2 (Source : INRH).	24
Figure 1.2.5 : Captures, CPUE, et efforts mensuels enregistrés en 2015, 2016 et 2017 pour la flotte de l'UE en catégorie 2 (2015-2017).	25
Figure 1.3.1 : Evolution 2007-2017 des captures des flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (Source : IEO, INRH).	30
Figure 1.3.2 : Evolution 2007-2017 de l'effort de pêche de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source IEO).	31
Figure 1.3.3 : Evolution 2007-2017 des CPUE de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source IEO).	32
Figure 1.3.4 : Distribution des positions VMS de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 en 2014, 2015, 2016, (position des points VMS) et 2017 (densité en points VMS per 0,5 mile nautique) (Source IEO).	33
Figure 1.4.1 : Composition relative par espèce (%) des débarquements des chalutiers glaciers (pêche au frais) et congélateurs de l'UE en catégorie 4 (2014-2017).	43
Figure 1.4.2 : Efforts mensuels (en jours de pêche) des chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE ayant pratiqué un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 en 2015. Source : IEO-SGP Espagne.	48
Figure 1.4.3 : CPUE (en kg par jour de pêche) sur la période 1983-2017 pour les chalutiers de pêche fraîche de l'UE pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4. Source : IEO-SGP Espagne.	49

Figure 1.4.4 : CPUE (kg/jours de pêche) trimestrielles pour <i>Merluccius</i> spp. pour la flotte de chalutiers frais et congélateurs de l'UE pratiquant le métier prévu à la catégorie 4 en 2017. Source : IEO-SGP Espagne.....	51
Figure 1.4.5 : Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'UE battant pavillon espagnol pratiquant un métier au chalut prévu en catégorie 4 – Cartes : positions VMS enregistrées en 2017 (chalutiers de pêche fraîche et congélateurs). Source : IEO-SGP Espagne.	52
Figure 1.4.6 : Distribution des positions VMS du palangrier de l'UE battant pavillon espagnol pratiquant un métier aux espèces démersales prévu en catégorie 4 en 2017. Source : IEO-SGP Espagne.....	52
Figure 1.4.7 : Distribution des positions VMS enregistrées en 2017 pour les chalutiers hauturiers marocains pratiquant un métier aux céphalopodes et poissons démersaux. Source : INRH-DPM.....	54
Figure 1.5.1: Composition des captures des espèces de thonidés par les canneurs de l'UE dans les eaux marocaines en 2017 (Source : Maroc).....	63
Figure 1.5.2: Part des captures de la flotte de l'UE dans le total des captures de thonidés mineurs dans les eaux marocaines en 2017 (source Maroc).....	64
Figure 1.5.3 : Evolution annuelle des captures de thonidés mineurs par espèce dans les eaux marocaines durant la période 1983-2017 (Source : Maroc).....	64
Figure 1.5.4: Evolution mensuelle des captures de principales espèces de thonidés mineurs dans les eaux marocaines en 2017 (Source : Maroc).....	65
Figure 1.5.8: Répartition du nombre d'unités pêchant les thonidés mineurs par zone et par segment en 2017 (Source : Maroc).....	66
Figure 1.5.9 : Evolution annuelle de l'effort de pêche des unités côtières marocaines débarquant les thonidés mineurs en atlantique durant 1995-2017 (Source : Maroc).....	66
Figure 1.5.10 : Evolution annuelle de CPUE de la bonite à dos rayé et de la palomète capturées par le filet maillant de surface au large de Dakhla. (Source : Maroc).....	67
Figure 1.5.11 : Zones de pêche fréquentée par la flotte de l'UE en catégorie 5 entre 2015 et 2017 (Source : Maroc).	68
Figure 1.6.1 : Evolution mensuelle des captures totales de petits pélagiques par les navires de l'UE 2014-2017 (Source : INRH Maroc).	73
Figure 1.6.2 : Proportions des captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).	74
Figure 1.6.3 : Proportions des captures de sardine-sardinelles par les flottes marocaines, russes et de l'UE pratiquant des métiers prévus en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).	74
Figure 1.6.4 : Proportions des captures de chinchards, maquereaux et anchois par les flottes marocaines, russes et de l'UE pratiquant des métiers prévus en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).....	74
Figure 1.6.5 : Part de la fausse pêche dans les captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE en 2015, 2016 et 2017 en catégorie 6 (Source : INRH Maroc).....	75
Figure 1.6.6 : Evolution des CPUE mensuelles pour la sardine de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).	76
Figure 1.6.7 : Evolution des CPUE mensuelles pour la sardinelle de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).	77
Figure 1.6.8 : Evolution des CPUE mensuelles pour le maquereau de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).	78
Figure 1.6.9 : Evolution des CPUE mensuelles pour le chinchard de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).	79
Figure 1.6.10 : Distribution non exhaustive de l'effort de pêche la flotte Russe et UE en catégorie 6 en 2017. (Source : DPM/INRH).	80

Figure 1.6.11 : Zones de pêche des chalutiers pélagiques marocains de type RSW en 2014 (à droite) et 2015 (à gauche). (Source INRH)..... 81

Liste des tableaux

Tableau 1.1.1 : Captures entre 2007- juillet 2018 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2017).	4
Tableau 1.1.2: Efforts (exprimés en jours de pêche) 2007-2017 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2017).	7
Tableau 1.1.3: CPUE totales, d'anchois et de sardines pour les flottes de l'UE pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (2007-2017).	8
Tableau 1.1.4 : CPUE totales, d'anchois, de sardine, de chinchard et de maquereau 2015-2017 pour l'UE et le Maroc.	10
Tableau 1.1.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock d'anchois des zones A+B & C.	14
Tableau 1.2.1 : Captures des flottes marocaines et de l'UE pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (2007-2017) (Source UE).	19
Tableau 1.2.2 : Composition spécifique des captures de la flotte marocaine pratiquant un métier correspondant à la catégorie 2 (2017)	20
Tableau 1.2.3 : Proportion des captures de l'UE par rapport aux captures totales en catégorie 2 (2007-2017) ¹ .	20
Tableau 1.2.4 : Effort de pêche en catégorie 2 de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol (source IEO) – et des palangriers marocains ciblant le sabre (source MAROC). ¹	21
Tableau 1.2.5 : Résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 21.217 sur les espèces prises accessoirement par la flotte de la catégorie 2.	26
Tableau 1.3.1 : Captures pour les flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (2007-2018).	29
Tableau 1.3.2 : Effort de pêche (exprimé en jours de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (source IEO)	31
Tableau 1.3.3 : CPUE (exprimées en kg par jour de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (2007-2017) (Source IEO).	32
Tableau 1.3.4 : Détail des captures des navires de l'UE battant pavillon espagnol armés à la canne, à la ligne à main et aux casiers (2007-2013) et à la canne et à la ligne à main (2014-2017) (Source IEO)	35
Tableau 1.3.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 (FAO 2018) dans la sous-région et par l'INRH en atlantique sud marocain sur quelques stocks démersaux exploités en catégorie 3.	37
Tableau 1.4.1 : Débarquements (en tonnes) des chalutiers de l'UE battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier au merlu noir (poids vifs entre 2007 et 2017) prévu en catégorie 4. Source : IEO-SGP Espagne.	42
Tableau 1.4.2: Débarquements (en tonnes) des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol et portugais pratiquant un métier à la palangre prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : SGP Espagne –DG MARE.	43
Tableau 1.4.3 : Débarquements (en tonnes) des chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE battant pavillon espagnol et ciblant le merlu noir en catégorie 4 (2014-2017). Source : IEO - SGP Espagne.	44
Tableau 1.4.4 : Débarquements (en tonnes) par catégories de plus grande taille – Abierta (A) et Abierta corto (AC) – de merlu noir (<i>Merluccius polli</i> et <i>M. senegalensis</i>) par la flotte de pêche fraîche de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 4, et proportion rapportée aux captures totales (2007-2017). ¹ .(Source : IEO).	45
Tableau 1.4.5 : Nombre des poissons échantillonnés individuellement pendant les marées commerciales réalisées au Maroc et en Mauritanie en 2016, 2017 et 2018, gammes de	

tailles (cm), poids vifs et tronc (g) et facteurs de conversion (FC) correspondant estimés (R ² : coefficient de détermination).	46
Tableau 1.4.6 : Débarquements totaux de merlu noir (en tonnes poids nets) pour les flottes de chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE et leurs estimations correspondantes exprimées en poids vifs (2007-2017). ¹ Source : IEO.	46
Tableau 1.4.7 : Efforts des chalutiers (en jours de pêche) de l'UE pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (2007-2017). ¹ Source : IEO-SGP Espagne.	47
Tableau 1.4.8 : Efforts mensuels (en nombre de marées et jours de pêche) des palangriers espagnols pratiquant un métier au castagnole prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : IEO-SGP Espagne.	48
Tableau 1.4.9 : CPUE (en kg de poids net et vif par jour de pêche) des chalutiers de pêche fraîche et les chalutiers congélateurs de l'UE pratiquant un métier au merlu noir (<i>Merluccius</i> spp.) en catégorie 4 (2007-2017). ¹ Source : IEO-SGP Espagne.	50
Tableau 1.4.10 : Pourcentage d'espèces ou groupes d'espèces dans les rejets et dans les captures totales de la flotte glacière de l'UE, et estimation du nombre de tonnes rejetées lors de leurs débarquements totaux provenant des eaux marocaines en 2016 et 2017.	55
Tableau 1.4.11 : Pourcentages d'espèces ou groupes d'espèces commerciales et non commerciales dans les rejets et dans les captures totales de la flotte glacière de l'UE, et estimation du nombre de tonnes rejetées lors de leurs débarquements totaux provenant des eaux marocaines en 2016 et 2017. Flotte glacière.	56
Tableau 1.4.12 : Résultats des évaluations de stock de merlus noirs <i>Merluccius</i> spp. conduites dans la zone COPACE Nord de 1993 à 2017. Source : IEO-SGP Espagne	57
Tableau 1.4.13 : Résultats de l'évaluation de stocks de merlus conduite dans la zone COPACE Nord en 2017 et recommandations de gestion. Source : FAO, 2018.	58
Tableau 1.6.1 : Captures des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).	73
Tableau 1.6.2 : Effort de pêche des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2008-2017) (Source : INRH Maroc).	75
Tableau 1.6.3 : CPUE pour la flotte de l'UE en catégorie 6 (2009-2017) (Source : INRH Maroc).	79
Tableau 1.6.4 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock d'anchois (Pêcherie Nord, zones Nord et A+B).	82
Tableau 1.6.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock de sardines de la zone C.	83
Tableau 1.6.6 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur les stocks de sardinelles dans la sous-région.	83
Tableau 1.6.7 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock de maquereaux dans la sous-région.	84
Tableau 1.6.8 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur les stocks de chinchards dans la sous-région.	84

Acronymes

CEFAS	Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Royaume Uni)
CICTA	Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique
COPACE	Comité pour les Pêches de l'Atlantique Centre-Est
CPUE	Captures par unité d'effort
CSC	Comité Scientifique Conjoint
DCP	Dispositif de concentration de poisson
DPM	Département de la Pêche Maritime (Maroc)
FAO	Food and Agriculture Organisation (United Nations)
GT	Groupe de travail
IEO	Instituto Español de Oceanografía
INRH	Institut National de Recherche Halieutique (Maroc)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (France)
LCA	Length Cohort Analysis
RSC	Réunion Scientifique Conjointe
RSW	Refrigerated Sea Water vessel
SGP	Secretaría General de Pesca (Espagne)
UE	Union européenne
Y/R	Yield per Recruit
ZEE	Zone Economique Exclusive

Indice des principales espèces concernées

Nom Commun

Albacore
Anchois
Bonite à dos rayé
Cernier
Crabe
Chinchard
Congre
Courbine
Dentés
Diagramme gris
Dorade grise
Dorade royale
Grande castagnole ou palomète
Listao de l'Atlantique Est
Lotte ou baudroie
Maquereau
Merlus
Mérrou
Murène
Pageots
Pagres
Pagre rayé
Raie
Rascasse
Sabres
Sabre noir
Saint-Pierre
Faux Saint-Pierre
Sars
Sardine
Sardinelles
Sébaste
Sparidés
Squaliformes (ordre de requins)
Thon obèse

Nom Latin

Thunnus albacares
Engraulis encrasicolus
Sarda sarda
Serranidae
Chaceon maritae
Trachurus spp.
Congridae (Conger conger)
Argyrosomus regius
Dentex spp.
Plectorhinchus mediterraneus
SpondylIOSoma cantharus
Sparus aurata
Brama brama
Katsuwonus pelamis
Lophius spp.
Scomber colias.
Merluccius spp.
Epinephelus spp.
Muraneidae
Pagellus spp.
Pagrus spp.
Pagrus auriga
Rajidae
Scorpaneidae
Trichiuridae
Aphanopus carbo
Zeus faber
Zenopsis conchifer
Diplodus spp.
Sardina pilchardus
Sardinella spp.
Sebastidae
Sparidae
Squalidés
Thunnus obesus

Notes d'édition

Par souci de concision, certaines précisions ne sont pas répétées systématiquement dans le texte ou dans les légendes des illustrations. Pour l'ensemble du rapport, les conventions sont les suivantes :

- Protocole : Protocole 2014-2018 entre l'Union européenne et le Royaume du Maroc fixant les possibilités de pêche et la contrepartie financière prévues par l'Accord de partenariat dans le secteur de la pêche entre l'Union européenne et le Maroc ;
- Flotte ou navires de l'UE : navires dont l'état de pavillon est un des états membres de l'Union européenne, et qui sont autorisés par le Protocole à pêcher dans la zone de pêche du Royaume du Maroc ;
- Métiers :
 - Canneur : navire pratiquant un métier à la canne ;
 - Chalutier : navire pratiquant un métier au chalut ;
 - Palangrier : navire pratiquant un métier à la palangre ;
 - Senneur : navire pratiquant un métier à la senne.

En ce qui concerne les données, le présent rapport se base sur les résultats de 2017, ainsi que les données de 2018 pour les 6 premiers mois lorsque celles-ci sont disponibles.

Introduction

Les possibilités de pêche de l'Union européenne (UE) dans les eaux marocaines pour la période de 2014 à 2018 sont établies par le « Protocole¹ entre l'Union européenne et le Royaume du Maroc fixant les possibilités de pêche et la contrepartie financière prévues par l'accord de partenariat dans le secteur de la pêche entre l'Union européenne et le Maroc ». L'appendice 2 au Protocole reprend les conditions de pêche définies pour six catégories différentes (nombre de navires autorisés, engin et jauge autorisés, quota alloué, redevance financière, limite géographique de la zone autorisée, espèces cibles et composition des captures, obligation de débarquement au Maroc, repos biologique et captures accessoires, obligation d'embarquement et autres restrictions et observations). Les conditions de pêche seront précisées au début de chaque section de ce rapport, pour chaque catégorie de pêche.

Il est à noter que le Protocole 2014-2018 n'est plus en vigueur depuis le 14 juillet 2018. Depuis lors, les deux parties à l'Accord² de Partenariat dans le secteur de la Pêche sont entrées en négociations pour le renouvellement de l'Accord et la modification du Protocole pour les quatre années à venir.

Le Protocole mentionné ci-dessus, ainsi que l'Accord de Partenariat auquel il est lié, prévoient la tenue de réunions d'un Comité Scientifique Conjoint (CSC), organisées annuellement. La session 2018 a eu lieu du 26 au 28 septembre à Madrid, au sein des quartiers généraux de l'Institut Espagnol d'Océanographie (IEO). La liste des participants se trouve en Annexe 1.

Lors de l'ouverture de la réunion, Antonio Cervantes, Président de la réunion représentant l'UE, a souhaité la bienvenue à la délégation scientifique marocaine. Abdelmalek Faraj, Président de la réunion représentant le Maroc, n'a pas pu être présent en ce premier jour de réunion mais se joindra aux discussions à partir du jour suivant. Mr Cervantes a mentionné la situation d'impasse entre les deux accords de pêche dans laquelle se trouvent actuellement l'UE et le Maroc, et dès lors l'importance du travail à fournir lors de la présente réunion.

La méthode de travail adoptée durant la réunion comprenait deux phases : une première phase de travail en sous-groupes (un ou deux membres de chaque délégation assigné(s) pour chaque catégorie de pêche) pour analyser les données et le texte présentant les résultats. Ensuite, une deuxième phase de présentation des résultats et de discussions a été organisée.

Lors de la réunion, les thèmes suivants ont été abordés pour les stocks et pêcheries concernés par le Protocole :

- L'analyse des métiers autorisés par le Protocole (utilisation des possibilités de pêche ; captures ; effort de pêche et captures par unité d'effort (CPUE) ; zones de pêche ; toute autre considération pertinente pour chaque catégorie de pêche) ;
- L'état des stocks exploités ;
- Les mesures d'aménagement applicables aux stocks et aux pêcheries ;
- La mise en œuvre des recommandations formulées par le CSC en 2017 ;
- La construction et analyse d'indicateurs bioéconomiques pour les différentes flottes ;
- La mise en œuvre d'une approche écosystémique pour la gestion de la pêche.

¹ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22013A1207\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22013A1207(01)&from=EN)

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R0764&from=EN>

Les contributions présentées par les scientifiques, conclusions principales tirées et recommandations soulevées par le CSC sont reprises dans le présent rapport.

1. Analyse par catégorie de pêche

1.1. Catégorie 1 – Pêche artisanale pélagique au nord

1.1.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.1.1.1. Contexte

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

Le Protocole 2014-2018 prévoit des possibilités de pêche pour 20 unités de l'UE 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'UE et les flottes marocaines.

1.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

En 2016, 21 senneurs artisanaux de l'UE ont été autorisés à pêcher les petits pélagiques dans les eaux marocaines mais seulement 15 ont été opérationnels. Ce nombre a atteint 15 autorisations en 2017. Il est à noter que 14 d'entre eux ont effectivement développé une activité de pêche dans la zone de pêche marocaine durant l'année 2017, représentant une capacité de pêche totale de 807 GT et de 3873 kW. Ceci représente une diminution du taux d'utilisation des possibilités de pêche en 2017 par rapport à 2016 de 22% et de 19% en termes de tonnage et de puissance motrice respectivement. Les navires enregistrés au Maroc et ayant pratiqué un métier identique à celui prévu par la catégorie 1 ont été au nombre de 222, représentant des capacités de pêche totales de 16915 tonneaux et de 103 009 cv (soit 77 227 kW), durant l'année 2017 montrant ainsi une stabilité par rapport à 2016.

En termes de nombre de navires actifs par trimestre, 6, 14, 13 et 1 unités de l'UE ont pêché dans les eaux marocaines respectivement durant les quatre trimestres de l'année 2017.

La flotte de l'UE est la seule flotte de pêche étrangère ayant accès à la zone de pêche marocaine pour cette catégorie. La capacité de la flotte de l'UE engagée dans ces pêcheries représente seulement 5 % de la capacité marocaine opérant dans la zone en termes de puissance motrice.

1.1.1.1.3. Captures

Dans cette catégorie, les captures de la flotte de l'UE étaient de 1767 t en 2017, 762 t en 2016 et 1512 t en 2015, soit une amélioration de 132% par rapport à 2016. Les captures en 2017 représentent 2 % des captures totales réalisées par l'ensemble des navires pratiquant le même métier sur la même période (Tableau 1.1.1). En 2017, les captures de la flotte de l'UE étaient composées de 65% d'anchois et 32% de sardines. Cette composition s'oppose à celle observée en 2016 où les captures étaient composées de 60 % de sardines et de 35 % d'anchois.

Les captures totales de petits pélagiques de la flotte marocaine pratiquant un métier similaire aux navires de l'UE autorisés en catégorie 1 et fréquentant la même zone de pêche ont atteint 78 788 t en 2017, composées principalement de sardines (46%) et de maquereaux (30%). L'anchois ne représentait que 12% des captures de petits pélagiques. Cette composition de captures est très similaire à l'année 2016. Il est à noter que les captures en pêche accessoire « autre » est insignifiante au niveau de la flotte de l'UE et n'est pas renseignée pour la flotte marocaine.

Tableau 1.1.1 : Captures entre 2007- juillet 2018 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2017).

CAPTURE (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ^(a)	2013 ^(a)	2014	2015	2016	2017	2018 ^(b)
MAROC	<i>S.pichardus</i>	13639	11354	9570	7161	9851	11190	11806	11320	13898	27085	36680	11003
	<i>E. encrasicolus</i>	4140	4183	3912	11327	11295	12084	8642	6169	9220	5537	9229	1982
	<i>Trachurus spp.</i>	9776	8299	6731	2703	4087	7942	6787	6207	6106	10731	9322	2610
	<i>Scomber spp.</i>	14604	10515	12886	18740	20804	23495	21391	16018	15485	17387	23519	4353
	<i>Sardinella spp.</i>	19	42	7	0	67	47	35	81	60	42	38	8
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL ^(c)	42178	34393	33107	39932	46105	54758	48661	39795	44769	60782	78788	19956
UE (données SGP+EO)	<i>S.pichardus</i>	240	282	470	116	57	0	0	4	760	440	546	ND
	<i>E. encrasicolus</i>	928	1008	775	970	724	0	0	0	553	241	1.094	ND
	<i>Trachurus spp.</i>	55	4	25	4	0	0	0	0	2	0.2	20	ND
	<i>Scomber spp.</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	79	8	13	ND
	Autres	2	5	1	2	3	0	0	0	2	3	1	ND
	TOTAL	1228	1299	1273	1093	785	0	0	4	1395	692	1674	ND
UE (données Maroc)	<i>S.pichardus</i>	122	274	419	62	ND	0	0	2	725	458	563	610
	<i>E. encrasicolus</i>	562	799	740	970	ND	0	0	0	453	265	1157	122
	<i>Trachurus spp.</i>	11	2	14	4	ND	0	0	0	3	10.1	17.2	0.4
	<i>Scomber spp.</i>	0	5	20	1	ND	0	0	0	63	21	19	0.33
	Autres	7	0	1	6	ND	0	0	0	3	8	11	24
	TOTAL	702	1080	1194	1043	ND	0	0	2	1512	762	1767	756
TOTAL	<i>S.pichardus</i>	13879	11636	10040	7277	9908	11190	11806	11324	14658	27525	37226	11613
	<i>E. encrasicolus</i>	5068	5190	4687	12297	12019	12084	8642	6169	9773	5778	10323	2104
	<i>Trachurus spp.</i>	9831	8304	6756	2707	4087	7942	6787	6207	6108	10731	9342	2611
	<i>Scomber spp.</i>	14608	10515	12887	18741	20805	23495	21391	16018	15564	17395	23532	4353
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL	43385	35645	34371	41023	46819	54711	48626	39718	46238	61429	80423	20712
% Capture UE	<i>S.pichardus</i>	1.7	2.4	4.7	1.6	1	0	0	0	5.2	1.6	1.5	5.3
	<i>E. encrasicolus</i>	18.3	19.4	16.5	7.9	6	0	0	0	5.7	4.2	10.6	5.8
	<i>Trachurus spp.</i>	0.6	0.1	0.4	0.2	0	0	0	0	0.0	0.0	0.2	0.0
	<i>Scomber spp.</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.5	0.0	0.1	0.0
	Autres	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	TOTAL ^(d)	2.8	3.6	3.7	2.7	1.7	0.0	0.0	0.0	3.3	2.1	2.1	3.6

ND= données non disponibles

SGP= Secretaría General de Pesca (Espagne)

(a) Absence de protocole en vigueur

(b) Période janvier-15 juillet 2018

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

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

La composition des captures de la flotte de l'UE indique un changement important entre la période 2007-2011, durant laquelle les anchois dominaient les captures, et la période 2014-2016 durant laquelle les sardines constituaient la majeure partie des captures (Figure 1.1.1). En 2017, cette flotte a réalisé un schéma d'exploitation similaire à la période 2007-2011 marqué par une dominance de l'anchois contrairement à la période janvier-juillet 2018 où la sardine a à nouveau dominé les captures.

Ce changement de stratégie 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 côtes marocaines et ibériques, soit à des raisons commerciales d'évolution des prix et des marchés.

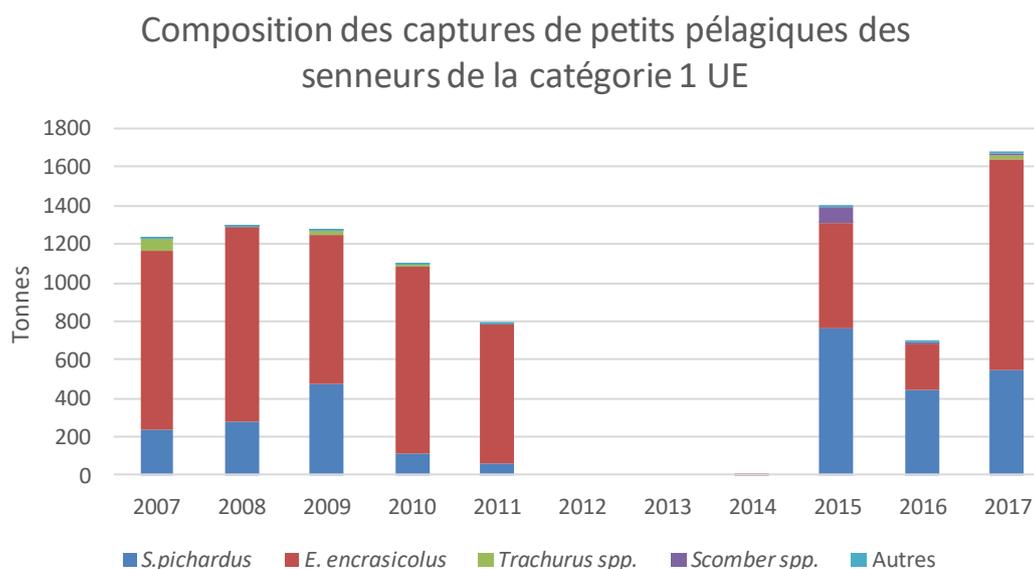


Figure 1.1.1 : Composition des captures de petits pélagiques par les senneurs de l'UE pour la catégorie 1 (Source : SGP, IEO).

La Figure 1.1.2 montre l'évolution du total des captures de petits pélagiques réalisées par les flottes du Maroc et de l'UE sur la période 2007-2017. Il en ressort une tendance à la hausse des captures par la flotte marocaine et des fluctuations du côté de la flotte UE.

La tendance générale des captures totales de la flotte de l'UE était à la diminution jusqu'en 2011 suivie d'une tendance à la hausse observée entre 2015 et 2017. En effet, en 2017, ces captures ont augmenté de 132% par rapport à 2016, soit le maximum enregistré depuis 2007. L'évolution des captures d'anchois et de sardines des deux flottes durant la période 2007-2017 qui est reprise par la Figure 1.1.2 (b) et (c) indique pour l'anchois une diminution continue entre 2012 et 2014 suivie d'une augmentation en 2015 avant de rechuter en 2016. En 2017, les captures d'anchois ont à nouveau augmenté pour les deux flottes et ont enregistré le maximum historique observé depuis 2007. Pour la sardine, une amélioration des captures a été enregistrée au niveau des deux flottes entre 2016 (UE : 458 t, Maroc : 27085 t) et 2017 (UE : 563 t, Maroc : 36680 t).

Toutefois, malgré l'amélioration des captures en 2017, les captures de l'UE en catégorie 1 n'ont représenté que 2% du total des petits pélagiques de la zone nord.

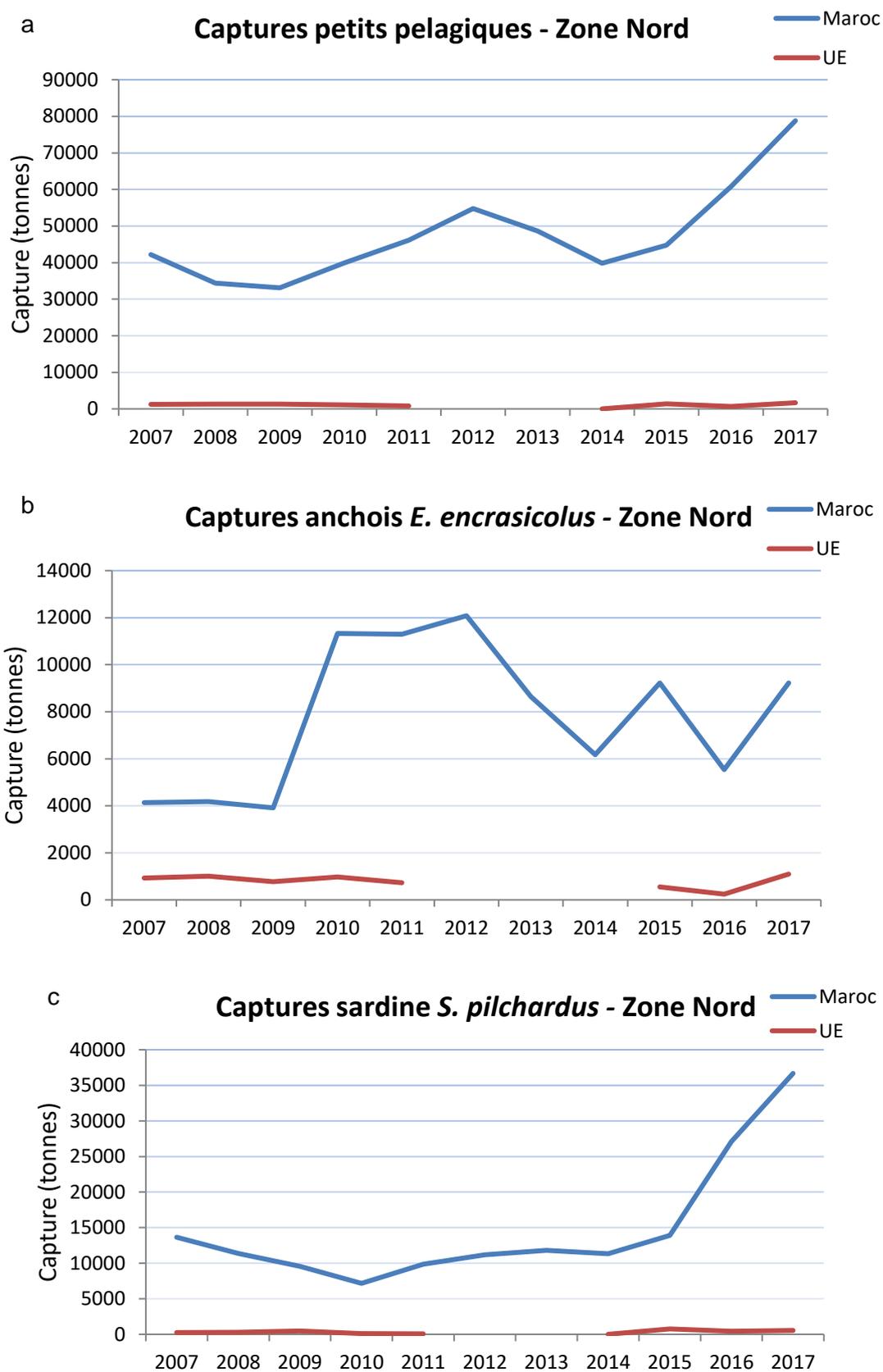


Figure 1.1.2 : Evolution 2007- 2017 des captures de petit pélagiques [figure 1.2(a)], d'anchois [figure 1.2(b)] et de sardines [figure 1.2(c)] enregistrée pour les flottes marocaines et de l'EU pour la catégorie 1 et métiers similaires.

1.1.1.1.4. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Les données d'effort de la flotte de senneurs de l'UE et du Maroc dans la partie nord de la zone de pêche marocaine jusqu'en 2017 sont présentées dans le Tableau 1.1.2. Les efforts correspondants à une activité ciblant l'anchois et la sardine séparément, estimés en nombre de jours de pêche sont également indiqués pour la flotte de l'UE à l'échéance 2017. Pour l'année 2018, les données sur l'effort de pêche ne sont pas encore disponibles.

Tableau 1.1.2: Efforts (exprimés en jours de pêche) 2007-2017 pour les flottes marocaines et de l'UE pour la catégorie 1 (2007-2017).

EFFORT (jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (a)	2013 (a)	2014	2015	2016	2017
Flotte MAROC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1259	7635	8444	10979
Flotte UE	454	738	634	497	320	0	0	4	666	346	681
Fl. UE (anchois)	612	716	589	482	312	0	0	3	536	265	595
Fl. UE (sardine)	315	323	438	234	150	0	0	4	599	323	471

jp = jours de pêche

ND=donnés non disponibles

(a) Absence de protocole en vigueur

L'évolution de l'effort de pêche des senneurs de l'UE dans le nord de la zone de pêche marocaine durant la période 2007- 2017 est représentée à la Figure 1.1.3, en ne tenant compte que de l'anchois et de la sardine. En 2016, le nombre de jours de pêche de la flotte de l'UE a atteint 346 j soit une régression de 50% par rapport à 2015 tandis qu'en 2017, le nombre de jours de pêche a augmenté de 97% par rapport à 2016 malgré la baisse du nombre d'unités de pêche de 15 à 14 bateaux actifs. En termes du nombre de jours de pêche durant lesquels des captures d'anchois et de sardines ont été réalisées, on compte environ 265 j pour l'anchois et 323 j pour la sardine en 2016. En 2017, 595 j de pêche pour l'anchois et 471 j de pêche pour la sardine ont été enregistrés.

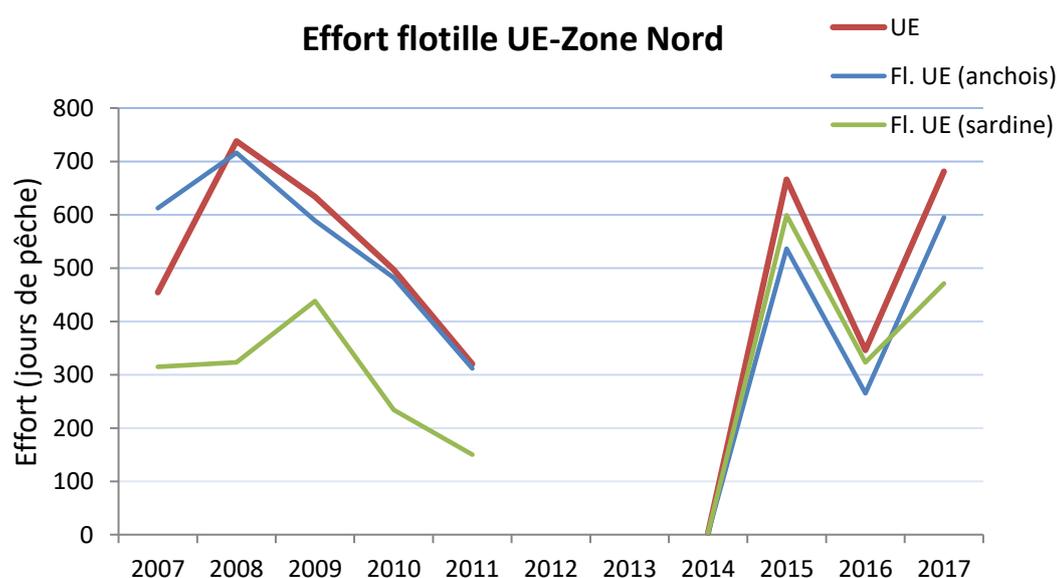


Figure 1.1.3 : Evolution de l'effort de pêche 2007-2017 pour les senneurs de l'UE autorisés pour la catégorie 1.

1.1.1.1.5. CPUE

L'évolution des CPUE de la flottille de l'UE depuis 2007 indique des valeurs de rendements plus élevées au début de la série (2705 kg/jp en 2007) et en 2011 (2450 kg/jp). Après l'accès de la flottille à la ZEE marocaine en fin 2014 suite à l'adoption d'un nouveau Protocole, les CPUE ont à nouveau montré une tendance à la hausse avec en 2017 un rendement de 2458 kg/jp soit un niveau similaire à celui de 2011 (Tableau 1.1.3 et Figure 1.1.4).

Jusqu'en 2012, l'anchois constituait l'espèce cible des senneurs de l'UE autorisés à pêcher en catégorie 1. Cependant, depuis 2014, des changements ont été constatés dans les stratégies de pêche et la sardine domine désormais les captures. En 2017, cette flotte a réalisé un schéma d'exploitation similaire à la période 2007-2011 marqué par une dominance de l'anchois contrairement à la période janvier-juillet 2018 où la sardine a à nouveau dominé.

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

En 2017, les CPUE de la flotte de l'UE étaient de l'ordre de 1839 kg/jp pour l'anchois et 1160 kg/jp pour la sardine, soit une amélioration des rendements de l'anchois de 102% et une diminution de ceux de la sardine de 15% par rapport à 2016. En examinant les CPUE de la flotte marocaine de 2015 à 2017, on observe une diminution des rendements d'anchois et une augmentation des rendements de sardine contrairement à 2016 (Figure 1.1.5 et Tableau 1.1.4). Il est à souligner que les tendances d'évolution des CPUE au cours de la période analysée pour l'ensemble des deux flottes (2015-2017) et pour les deux espèces, s'opposent. Ceci pourrait être dû aux différentes stratégies de pêche adoptées par les deux flottes sachant que les senneurs européens ciblaient traditionnellement l'anchois et les senneurs marocains ciblent plutôt la sardine.

Cependant, il convient de souligner que généralement les CPUE de petits pélagiques ne peuvent être considérées comme un indicateur fiable de l'abondance de ces ressources. Les Figure 1.1.4 et Figure 1.1.5 ainsi que et Tableau 1.1.3 montrent l'amplitude des variations des CPUE de l'anchois pour la flottille européenne sur la période analysée, avec un maximum en 2011.

La campagne acoustique entreprise pour évaluer l'abondance des petits pélagiques dans la zone nord marocaine en 2017 a indiqué une diminution de la biomasse de l'anchois par rapport à celle de l'automne 2015 et une augmentation de celle de la sardine.

Tableau 1.1.3: CPUE totales, d'anchois et de sardines pour les flottes de l'UE pratiquant un métier prévu à la catégorie 1 (2007-2017).

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (a)	2013 (a)	2014	2015	2016	2017
UE	2705	1760	2007	2199	2452	—	—	958	2095	2000	2458
UE (anchois)	1516	1407	1316	2012	2321	—	—	21	1031	910	1839
UE (sardine)	761	874	1073	496	380	—	—	942	1268	1362	1160

(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.

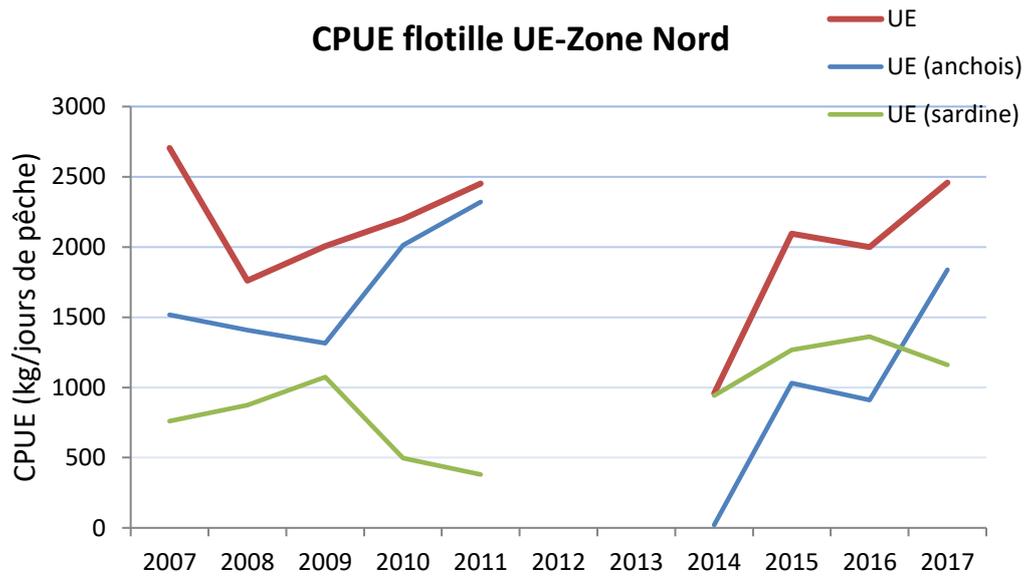
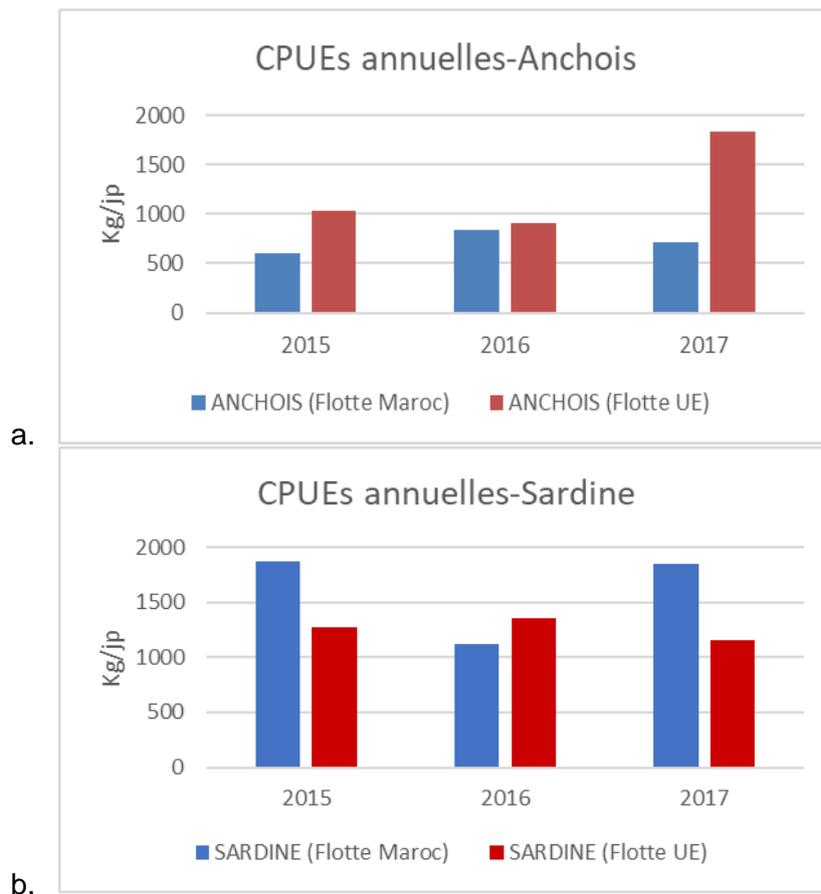
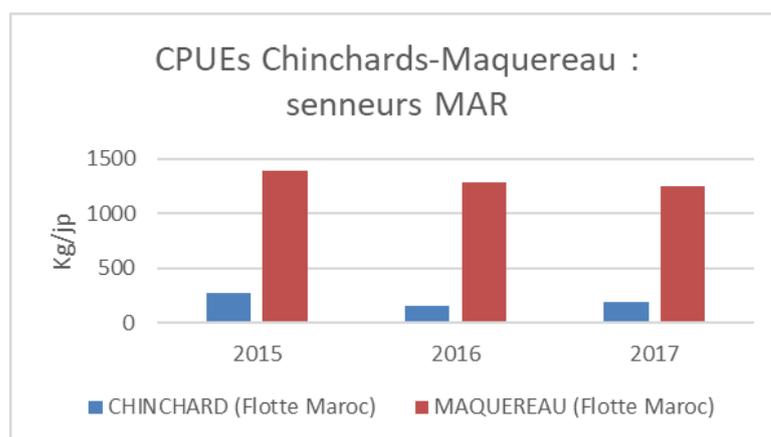


Figure 1.1.4 : Evolution des CPUE totales, de l'anchois et de la sardine 2007- 2017 pour la flotte de senneurs de l'UE pour catégorie 1.





C.

Figure 1.1.5 : Evolution des CPUE de 2015 à 2017 de l'anchois- Flotte marocaine et flotte UE (a), sardine- Flotte marocaine et flotte UE (b), chinchard et maquereau- flotte marocaine (c) (Source Flotte Maroc : INRH ; Source Flotte UE : IEO).

Tableau 1.1.4 : CPUE totales, d'anchois, de sardine, de chinchard et de maquereau 2015- 2017 pour l'UE et le Maroc.

	2015		2016		2017	
	Flotte Maroc	Flotte UE	Flotte Maroc	Flotte UE	Flotte Maroc	Flotte UE
ANCHOIS	607	1031	834	910	711	1839
SARDINE	1871	1268	1125	1362	1847	1160
CHINCHARD	265	–	156	–	193	–
MAQUEREAU	1392	–	1283	–	1249	–

1.1.1.1.6. Saisonnalité

Pour affiner l'analyse de la saisonnalité des captures et le comportement des flottes vis-à-vis des petits pélagiques, une analyse comparative par espèce et par mois des deux flottes pour les années 2015, 2016 et 2017 a été réalisée (Figure 1.1.6 : Evolution mensuelle des CPUE de l'anchois et de la sardine calculées pour les années 2015, 2016 et 2017 pour la flotte de senneurs de l'UE pour la catégorie 1 et les senneurs marocains exerçant un métier similaire. Figure 1.1.6).

Il en ressort que généralement les CPUE présentent des fluctuations et des amplitudes différentes en fonction des mois pour les deux flottes. Pour l'anchois, la tendance est presque similaire pour les deux flottes en 2015 et 2016 avec des rendements importants pour cette espèce enregistrés en mai-juin 2015 et en mars-avril 2016. En 2017, les CPUE les plus importantes en anchois ont été réalisées par la flotte de l'UE durant la période juillet-septembre, avant de finaliser leur activité au Maroc en octobre, tandis que les rendements des senneurs marocains ont baissé depuis le mois de juin.

Concernant la sardine, les meilleurs rendements sont réalisés en automne-hiver pour la flotte marocaine, et en été (juin-septembre) pour les senneurs européens. Notons qu'au mois de janvier, les rendements en sardine et anchois sont importants pour la flotte européenne et ce durant les années 2015, 2016 et 2017. Il faut noter que la présence de la flotte de l'UE a diminué de 9 mois pendant l'année 2015 à 5 mois en 2016 et 7 mois en 2017.

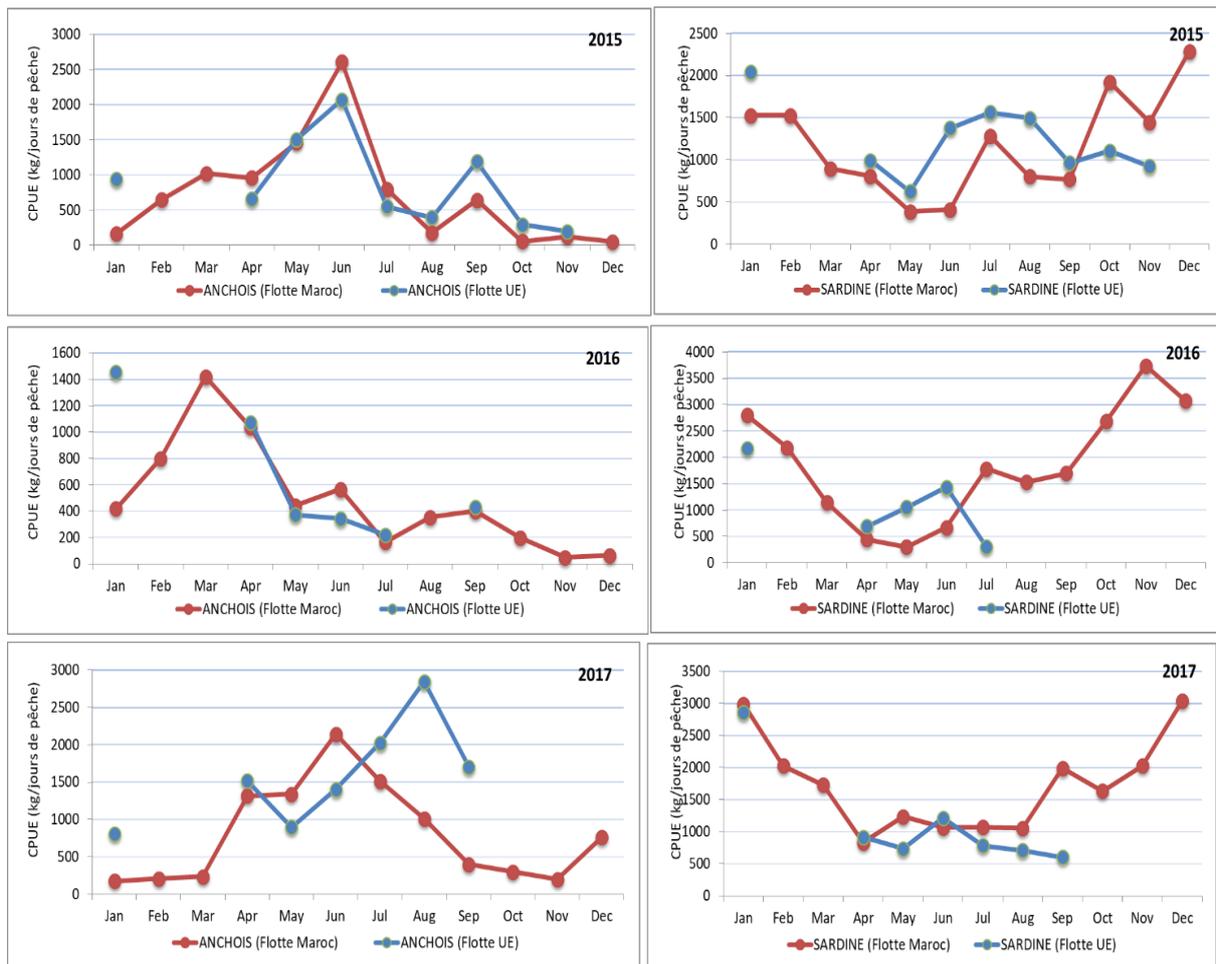
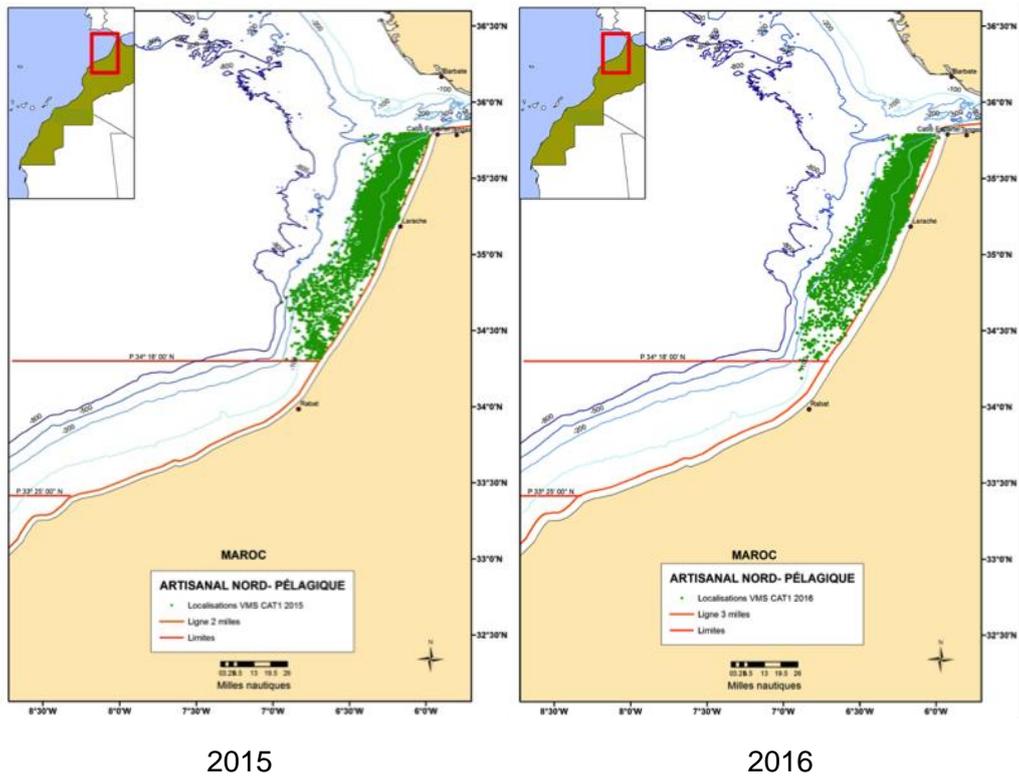


Figure 1.1.6 : Evolution mensuelle des CPUE de l'anchois et de la sardine calculées pour les années 2015, 2016 et 2017 pour la flotte de senneurs de l'UE pour la catégorie 1 et les senneurs marocains exerçant un métier similaire.

1.1.1.1.7. Zone de pêche

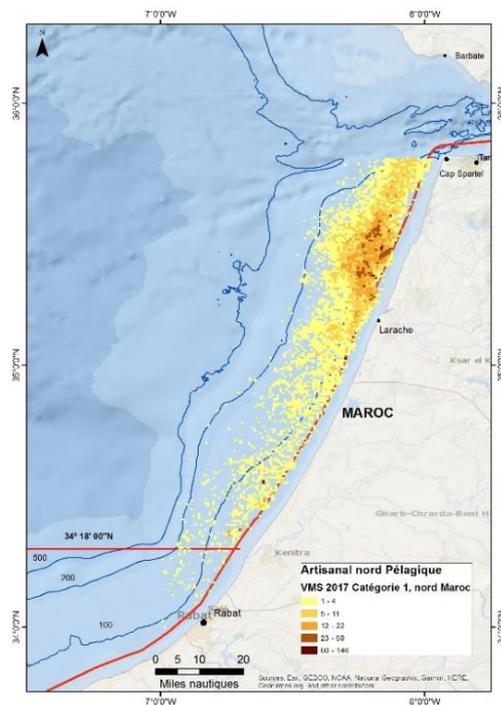
La distribution de l'activité de pêche de la flotte de l'UE armée à la senne et ciblant les petits pélagiques de la zone Nord indique que la possibilité de bénéficier d'une extension vers le sud pour une partie des navires n'a pas été utilisée en 2014, 2015 et 2016. En 2017, également, la fréquentation de la zone sud a été très faible (Figure 1.1.7).

La comparaison de la distribution de l'effort de la flotte de l'UE et de la flotte marocaine semble par ailleurs indiquer que les zones d'activité sont similaires malgré que l'activité de la flotte de l'UE ne soit plus profonde pour cause de la limitation de la zone de pêche au-delà des 2 milles marins. De plus, 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'UE, la seconde se situant au sud du parallèle 34°00'N, zone très peu fréquentée par la flotte de l'UE (Figure 1.1.8).



2015

2016



2017

Figure 1.1.7 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 1³.

³ Positions VMS enregistrées pour la flotte de l'UE (ES) durant 2015, 2016 (Nombre de positions) et 2017 (nombre de positions par quadra de 0,5 MN) (source SGP-IEO).

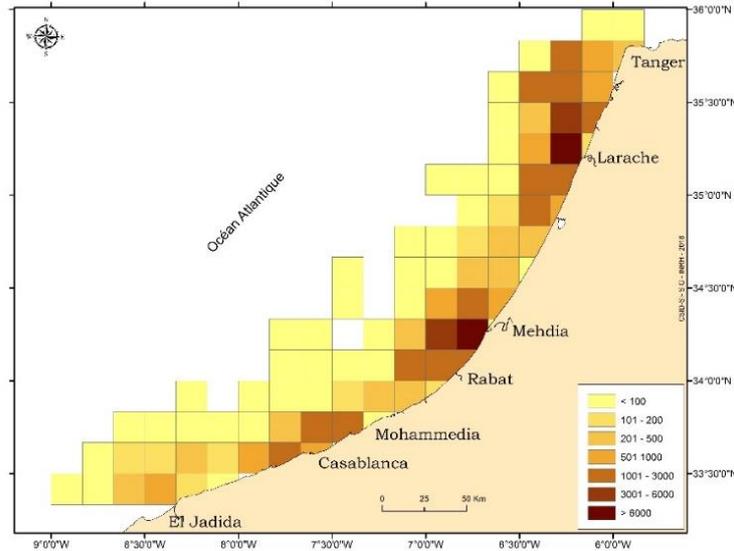


Figure 1.1.8 : Distribution de l'effort de pêche des flottes marocaines pratiquant un métier similaire à la catégorie 1⁴.

1.1.1.1.8. *Autres considérations*

Le Protocole 2014-2018 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 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 de l'efficacité de cette mesure compte tenu du fait que la sardine n'a pas été historiquement l'espèce habituellement visée par les senneurs de l'UE et qu'aucune analyse approfondie n'a été menée pour évaluer le degré 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. Ces zones devraient être peu accessibles aux navires de l'UE compte tenu des mesures techniques de conservation en vigueur (pêche autorisée pour la catégorie 1 à une distance supérieure à 2 milles nautiques de la côte). L'analyse des données des campagnes acoustiques disponibles sur les côtes marocaines et européennes est envisagée pour préciser les zones de recrutement de l'anchois.

1.1.2. Etat des stocks

1.1.2.1.1. *Anchois*

⁴ Effort par carré statistique (exprimé en jours-bateau) enregistré en 2017 pour les flottes marocaines (nombre de senneurs par quadra de 10 MN) (Source INRH).

L'évaluation du stock de cette espèce dans le cadre du groupe de travail (GT) COPACE tenu à Banjul (Gambie) en 2018 a montré que cette espèce est pleinement exploitée à l'échéance 2017 dans la partie nord de Cap Bojador. En effet, la mortalité de pêche actuelle se situe presque au même niveau que celui préconisé ($F_{2017}/F_{0.1}=84\%$) (Tableau 1.1.5).

1.1.2.1.2. 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 Cohort Analysis - Analyse de la Composition en Tailles) et YPR (Yield Per Recruit - Rendement par Recrue). Les résultats ont montré que ce stock est pleinement exploité à l'échéance 2017 avec $F_{2017}= 0,96.F_{0.1}$ et un taux d'exploitation $E=50\%$.

Les stocks de ces deux espèces sur les côtes ibériques (Golfe de Cadiz) sont en mauvais état, avec une régression des débarquements entre 2013 et 2017 et une chute des abondances de 2016 à 2017 du component sud du stock d'anchois dans la Division 9.a (Atlantic Iberian waters) (ICES, 2018)⁵. Les débarquements de sardines au Golfe de Cadiz ont indiqué une forte régression de 2013 à 2017. Cette situation délicate du stock de la sardine (*S. pilchardus*- divisions CIEM 8.c and 9, Mer Cantabriane et les eaux ibériques atlantiques) a incité l'implémentation d'un plan d'aménagement pour cette espèce basé sur la limitation des captures au niveau de toute la zone y compris le Golfe de Cadiz.

Bien qu'il n'existe pas, à ce jour, d'études scientifiques qui clarifient les liens éventuels entre les stocks de ces deux espèces entre la partie nord du Maroc et les côtes ibériques, le groupe estime qu'il est indispensable d'être vigilant en matière de gestion de ces stocks en suivant de près l'évolution de l'état de ces stocks dans les deux régions. Par ailleurs, le CSC a souligné le besoin de mener des campagnes conjointes entre le Maroc et l'Espagne pour étudier les éventuelles relations et connectivités entre les stocks des petits pélagiques.

Tableau 1.1.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock d'anchois des zones A+B & C⁶.

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	84% (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 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'anchois est pleinement exploité. La biomasse acoustique en 2017 a connu une nette diminution par rapport à 2016 accompagnée d'une baisse des captures. Bien qu'il y ait une diminution de la mortalité par pêche en 2017, le GT recommande que l'effort soit ajusté aux fluctuations naturelles de ce stock.

⁵ ICES. 2018. Report of the Working Group on Southern Horse Mackerel, Anchovy and Sardine (WGHANSA), 26–30 June 2018, Lisbon, Portugal. ICES CM 2018/ACOM :17. 605 pp.

⁶ 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.

1.1.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur 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 pêcherie 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 pêcherie de petits pélagiques Nord Cap Bojador. D'autres dispositions de gestion de petits pélagiques (taille marchandes, engins de pêche, zoning, plafonnement de captures) font l'objet de décisions et de textes de loi.

1.1.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Pas de nouvelles informations.

1.1.5. Conclusion

L'analyse des données de captures et d'effort de la flotte de l'UE faites par le CSC indique que les captures ont atteint le niveau record enregistré depuis 2007 et que l'effort de pêche a également augmenté de 97% en 2017 par rapport à 2016. Toutefois, malgré cette amélioration, les captures en catégorie 1 n'ont représenté que 2% du total des petits pélagiques pêchés dans la zone nord.

Par ailleurs, les captures de la flotte de l'UE en catégorie 1, historiquement dominées par l'anchois, subissent des fluctuations au niveau de leur composition, alternée entre la dominance de la sardine (2016 et 2018) et de l'anchois (2017). Plusieurs raisons peuvent expliquer ce changement. Deux parmi celles-ci ont été discutées ; il s'agit d'éventuelles stratégies commerciales et probablement de changements de distribution géographique et d'abondance des stocks. En effet, la biomasse et la taille moyenne de l'anchois ont chuté sur les côtes du Golfe de Cadix et les captures de sardines ont également régressé. D'autre part, les captures de cette catégorie après la régression notée en 2016 se sont améliorées en 2017. Les rendements de cette flotte pour l'anchois ont augmenté contrairement à la sardine.

Pour évaluer l'abondance des petits pélagiques, une campagne acoustique a été entreprise dans la zone nord marocaine en 2017. Cette campagne a montré une diminution de la biomasse de l'anchois par rapport à celle de l'automne 2015 et une augmentation de celle de la sardine.

En termes d'état des stocks des principales espèces ciblées, la sardine et l'anchois affichent un état de pleine exploitation à l'échéance 2017. Toutefois, bien qu'il n'existe pas, pour le moment, d'études scientifiques qui clarifient les liens éventuels entre les stocks de ces deux espèces entre la partie nord du Maroc et les côtes ibériques, le groupe estime qu'il est indispensable d'être vigilant en matière de gestion de ces stocks en suivant de près leur évolution dans les deux régions.

1.1.6. Recommandations

Au terme de cette réunion scientifique conjointe (RSC), les conclusions suivantes ont été tirées concernant la catégorie 1 :

- Pas de modification des conditions d'accès et des mesures techniques de conservation prévues par le Protocole 2014-2018 nécessaires ;
- La réunion a discuté l'option d'augmentation du nombre d'autorisations pour les navires de l'UE à 22. Il a été conclu que sachant que les captures de l'UE de cette catégorie ne représentent que 2% des captures de petits pélagiques de la zone nord, cette augmentation ne devrait pas affecter la capacité de pêche exercée par cette catégorie ;
- Considérant l'état des stocks sur les côtes ibériques, il est recommandé d'assurer un suivi continu de l'évolution de cette pêcherie.

1.2. Catégorie 2 – Pêche artisanale démersale au nord

1.2.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.2.1.1.1. Contexte

La catégorie 2 incluse dans le Protocole 2014-2018 comprend les navires de l'UE exerçant un métier à la palangre de fond ciblant le sabre, les sparidés et autres espèces démersales au-delà des 6 milles marins depuis la ligne de base Marocaine. Le Protocole définit deux sous-catégories :

- Cat a.) Les palangriers de < 40 GT possédant un nombre maximum d'hameçons par palangre de 10 000, et 5 palangres de fond.
- Cat b.) Les palangriers de > 40 GT et < 150 GT possédant un nombre maximum d'hameçons par palangre de 15 000, et 8 palangres de fond.

Les navires de la catégorie 2 (a et b) n'ont aucune obligation de débarquement au Maroc. Quant à la présence de marins marocains à bord, seuls les navires de ≥ 100 GT sont dans l'obligation d'embarquer 1 marin.

1.2.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Le Protocole prévoit l'émission d'un maximum de 32 licences (distribuées entre navires battant pavillon espagnol et pavillon portugais) pour la catégorie 2a., et 3 licences pour la catégorie 2b. Pour la catégorie 2a. en 2017, sur les quatre trimestres, entre 19 et 22 autorisations de pêche ont été délivrées aux navires de l'UE, et entre 14 et 21 réellement utilisées (uniquement par la flottille espagnole). Ceci représente une légère diminution par rapport à l'année 2016, au cours de laquelle 25 licences ont été délivrées à l'UE en moyenne chaque trimestre, et entre 15 et 24 utilisées. Le nombre de licences obtenues et utilisées sur les 2 premiers trimestres de 2018 pour la sous-catégorie 2.a., a également légèrement diminué par rapport à 2017, avec un maximum de 14 navires pêchant réellement sous cette sous-catégorie. Pour la catégorie 2b. en 2017 et au cours des premiers 6 mois de 2018, aucune licence n'a été délivrée, tout comme en 2016.

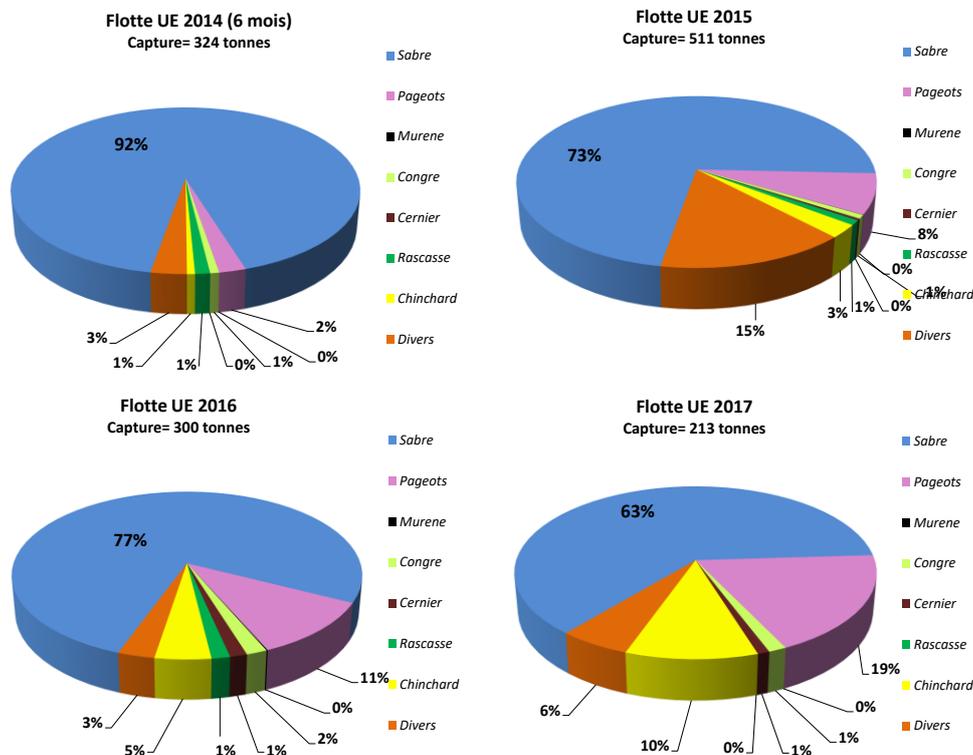
1.2.1.1.3. Captures

Sur la période d'activité couvrant 2015 et 2017, les navires de l'UE battant pavillon espagnol ont réalisé des captures totales de 504 tonnes, 292 tonnes et 213 tonnes, par année respective. Les captures étaient composées de 74 % de sabre en 2015, 79 % en 2016 et 63 % en 2017. 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 visant spécifiquement la famille des *Trichiuridae*. Les principales captures accessoires des navires de l'UE autorisés en catégorie 2 sont constituées de pageots, principalement *Pagellus bogaraveo*, qui représentent 8.1 % du total des captures en 2015, 11% en 2016 et 19 % en 2017 (Figure 1.2.1).

La composition des captures des palangriers de l'UE 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 captures de 8 tonnes et 47% en 2016 sur un total de captures de 7,58 tonnes. Ils ciblent également le congre (30% et 38% respectivement en 2015 et 2016). Ces navires portugais n'ont pas demandé de licences en 2017.

Néanmoins, les déclarations de l'UE font état d'une capture globale de 511 tonnes, 299 tonnes et 213 tonnes respectivement en 2015, 2016 et 2017 avec des proportions de sabre respectives de 73 %, 77 % et 63 %. On observe une diminution de la part de sabres dans les déclarations de l'UE au profit du groupe des pageots représenté principalement par la dorade rose (*P. bogaraveo*).

Sur cette même période 2015-2017, les captures totales 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'UE en catégorie 2) ont été de 7710 tonnes, 8288 tonnes et 5875 tonnes par année respective.



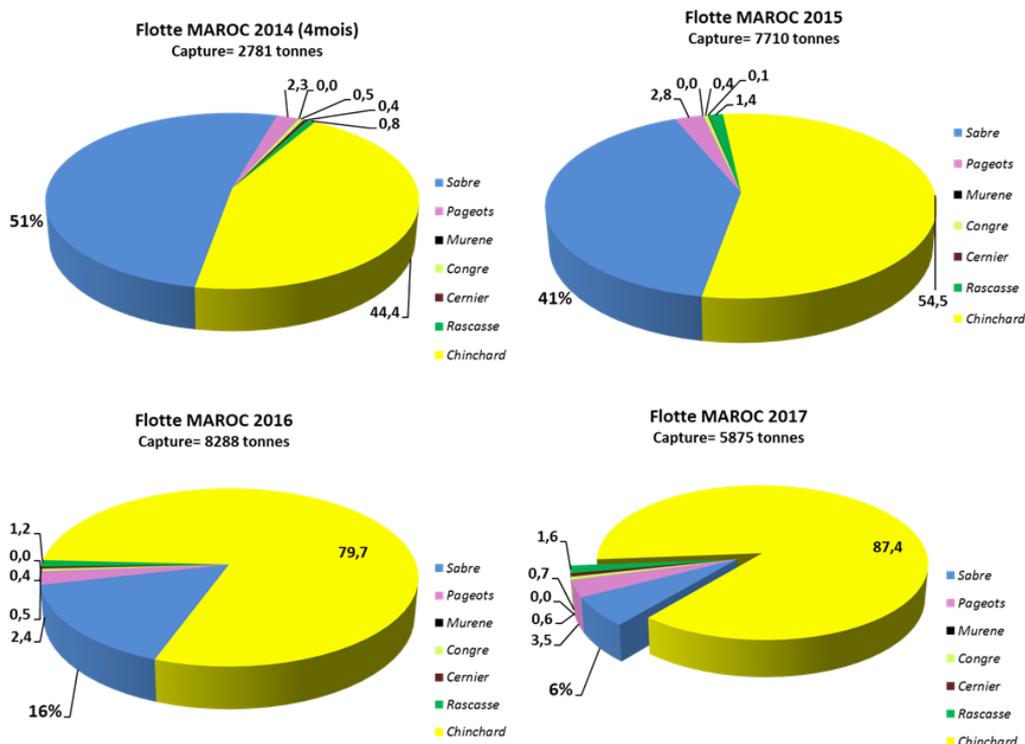


Figure 1.2.1 : Composition spécifique des captures des flottes de l'UE et de Maroc pratiquant une activité autorisée en catégorie 2 (2015-2017).

De 2007 à 2017, pour les années où un Protocole était en vigueur, la flotte marocaine domine nettement dans les captures globales (Tableau 1.2.1).

Tableau 1.2.1 : Captures des flottes marocaines et de l'UE pratiquant un métier prévu à la catégorie 2 (2007-2017) (Source UE).

CAPTURES (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017
Flotte marocaine (Source Maroc)	<i>Trichiuridae</i>	2346	2088	1540	1325	1143	1437	3152	1310	365
	<i>Pagellus spp.</i>	171	233	317	418	452	63	212	202	208
	<i>Muraneidae</i>	47	43	3	3	5	0	0	0	0
	<i>Congridae</i>	274	246	101	111	170	13	33	37	36
	<i>Serranidae</i>	0	0	0	22	47	11	6	31	40
	<i>Scorpaneidae</i>	109	134	180	215	163	23	105	99	92
	<i>Trachurus spp.</i>	9776	8299	6731	2703	4087	1234	4202	6609	5134
	Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	TOTAL		12726	11044	8872	4796	6067	2781	7710	8288
Flotte UE (espagnole). Source ISGP + EO)	<i>Trichiuridae</i>	189	210	471	526	732	298	373	230	134
	<i>Pagellus spp.</i>	15	20	18	31	36	7	39	33	40
	<i>Muraneidae</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	<i>Congridae</i>	1	2	2	2	5	0	1	2	3
	<i>Serranidae</i>	2	2	2	1	1	0	2	4	2
	<i>Scorpaneidae</i>	2	0	0	0	2	0	0	1	0
	<i>Trachurus spp.</i>	5	8	6	4	6	2	13	14	22
	Autres	8	4	8	104	6	9	76	8	12
	TOTAL		221	246	509	669	789	317	504	291

Flotte UE (Portugaise.)	<i>Trichiuridae</i>		0,156	11,63	0,091		0,034	0,047		
	<i>Pagellus spp.</i>	0,789	0,048	0,049	0,04	0,036	0,01	0,04	0,007	
	<i>Muraneidae</i>	0,158	0,02	0,074	0,115	0,229	0,001	0,044	0,018	
	<i>Congridae</i>	29,891	15,449	13,904	18,301	14,77	2,317	2,399	3,1158	
	<i>Serranidae</i>								0,454	
	<i>Scorpaneidae</i>	12,82	3,399	8,985	5,763	4,598	3,856	4,497	3,908	
	<i>Trachurus spp.</i>				0,062		0,062			
	Autres	232,754	311,446	81,365	11,03	17,484	0,348	0,937	0,7902	
	TOTAL	276,412	330,518	116,007	35,402	37,117	6,628	7,964	8,293	

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'UE en catégorie 2 fait état d'une prédominance de chinchards (*Trachurus spp.* – 54% en 2015, 79% en 2016 et 2017), suivi de sabres (40 % en 2015, 16% en 2016, et 6% en 2017) et de pageots (2,75% en 2015, 2% en 2016 et 4% en 2017).

En tenant compte des espèces ciblées par la flotte de l'UE en catégorie 2, le chinchard apparaît donc comme une espèce très importante pour les différents métiers de la flotte marocaine. C'est particulièrement le cas des chalutiers côtiers qui contribuent à 90 % du total des captures de ces métiers pour cette espèce dans la zone Nord en 2017. Le sabre est également une espèce essentielle, qui représente respectivement 30 % et 4 % des captures des palangriers et des chalutiers côtiers marocains dans cette zone, également pour l'année 2017 (Tableau 1.2.2).

Tableau 1.2.2 : Composition spécifique des captures de la flotte marocaine pratiquant un métier correspondant à la catégorie 2 (2017)

Segments de la flotte marocaine	<i>Trichiuridae</i>	<i>Pagellus spp.</i>	<i>Muraneidae</i>	<i>Congridae</i>	<i>Serranidae</i>	<i>Scorpaneidae</i>	<i>Trachurus spp.</i>
Chalutiers côtiers	4%	1%	0%	0%	0%	0%	93%
Palangriers	30%	31%	0%	6%	4%	13%	17%

Entre 2007 et 2014, durant les années où un Protocole était en vigueur, les captures de la flotte de l'UE autorisée à pratiquer un métier similaire à celui prévu par la catégorie 2 ont représenté entre 4% et 13% du total débarqué par les deux flottes. Ensuite, cette proportion est passée de 10% en 2014, à 6% en 2015, puis 3% en 2016 et en 2017 (Tableau 1.2.3).

Tableau 1.2.3 : Proportion des captures de l'UE par rapport aux captures totales en catégorie 2 (2007-2017)¹.

	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017
% Capture flotte UE/TOTAL	<i>Trichiuridae</i>	7%	9%	24%	28%	39%	17%	11%	15%	27%
	<i>Pagellus spp.</i>	8%	8%	5%	7%	7%	10%	15%	14%	16%
	<i>Muraneidae</i>	0%	0%	26%	4%	4%	12%	85%	100%	0%
	<i>Congridae</i>	10%	7%	14%	15%	10%	15%	10%	12%	8%
	<i>Serranidae</i>	100%	100%	100%	4%	2%	0%	21%	12%	5%
	<i>Scorpaneidae</i>	12%	2%	5%	3%	4%	15%	4%	4%	0%
	<i>Trachurus spp.</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	TOTAL		4%	5%	7%	13%	12%	10%	6%	3%

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

1.2.1.1.4. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

De septembre à décembre 2014, l'effort des navires de l'UE battant pavillon espagnol actifs en catégorie 2 a représenté 540 marées pour un total de 702 jours de pêche, 1260 marées et 1355 jours de pêche en 2015 et 885 marées et 987 jp en 2016. En 2017 ils ont effectué 725 marées soit 815 jours de pêche. 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, ou 4 jours. En 2017 également, 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 en 2015, 680 marées en 2016 et 568 marées en 2017, toutes d'une seule journée (Tableau 1.2.4). Les chalutiers côtiers marocains quant à eux ont effectué 1214 marées de deux à trois jours chacune en 2015, 551 en 2016 et 114 en 2017.

Tableau 1.2.4 : Effort de pêche en catégorie 2 de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol (source IEO) – et des palangriers marocains ciblant le sabre (source MAROC).¹

EFFORT	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ²	2015	2016	2017
Nbre marées UE (ES)	439	604	1 049	1 129	n/d	540	1260	885	725
Nbre jp UE (ES)	746	685	878	1 286	n/d	702	1355	987	815
Nbre marées (en Nbre jp) Maroc	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	395	905	680	568

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

1.2.1.1.5. CPUE

Les CPUE des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol ont connu une évolution à la baisse depuis 2009 et sont passées de 424kg/jp en 2014 à 225 kg/jp en 2016 et à 165 kg/jp en 2017 (Figure 1.2.2). Bien que, contrairement au cas de la flotte de l'UE, il existe plusieurs métiers qui pêchent le sabre au sein de la flotte marocaine, essentiellement les palangriers et les chalutiers, seules les CPUE des palangriers ont pu être considérées comme un bon indicateur de l'abondance des sabres, en particulier sur les dernières années. En effet, 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 en catégorie 2 ont réalisé des CPUE de 569kg/jp en 2015, 391 kg/jp en 2016 et 317 kg/jp en 2017.

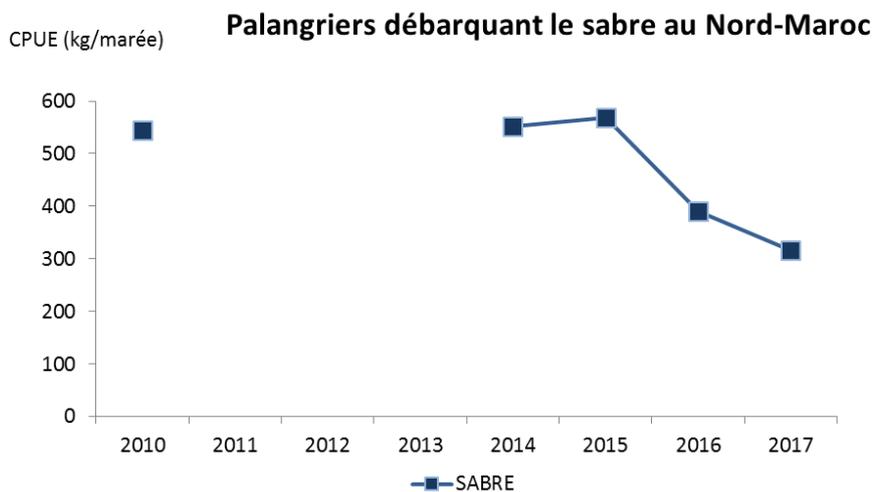
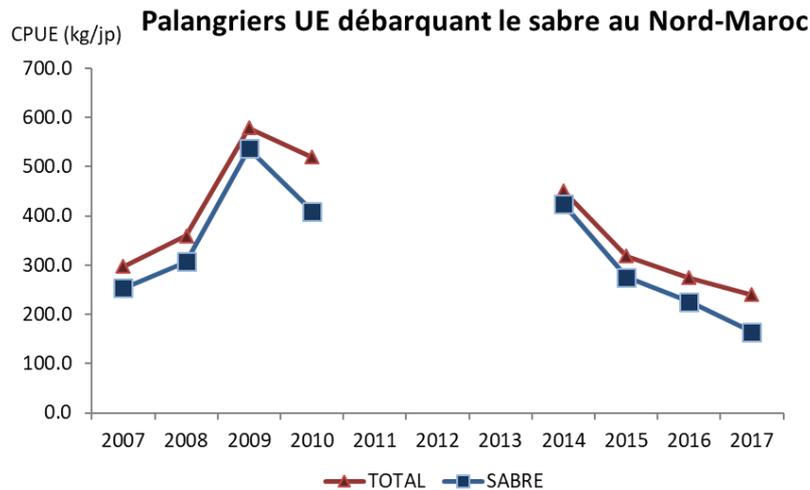


Figure 1.2.2 : Evolution de la CPUE totale et des CPUE de sabre pour la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 2 (haut) (Source IEO) et des palangriers marocains débarquant le sabre au nord du Maroc (bas) (Source Maroc).

1.2.1.1.6. Zone de pêche

Les données disponibles concernant la répartition de l'effort de la flotte de l'UE active en catégorie 2 indiquent que les possibilités liées à l'extension vers le sud de la zone de pêche autorisée n'ont pas été utilisées durant toute la période 2014 à 2017.

A partir des données VMS de la flottille espagnole enregistrées en 2015, 2016 et 2017 et analysées par l'IEO, il a pu être observé que cette flotte artisanale armée à la palangre fréquente préférentiellement les zones de pêche situées entre les parallèles 35°48'N et 35°30'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 (Figure 1.2.3). (Source SGP-IEO).

Les deux flottes, celle de l'UE et celle du 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'UE apparaisse plus réduite (Figure 1.2.3 et Figure 1.2.4).

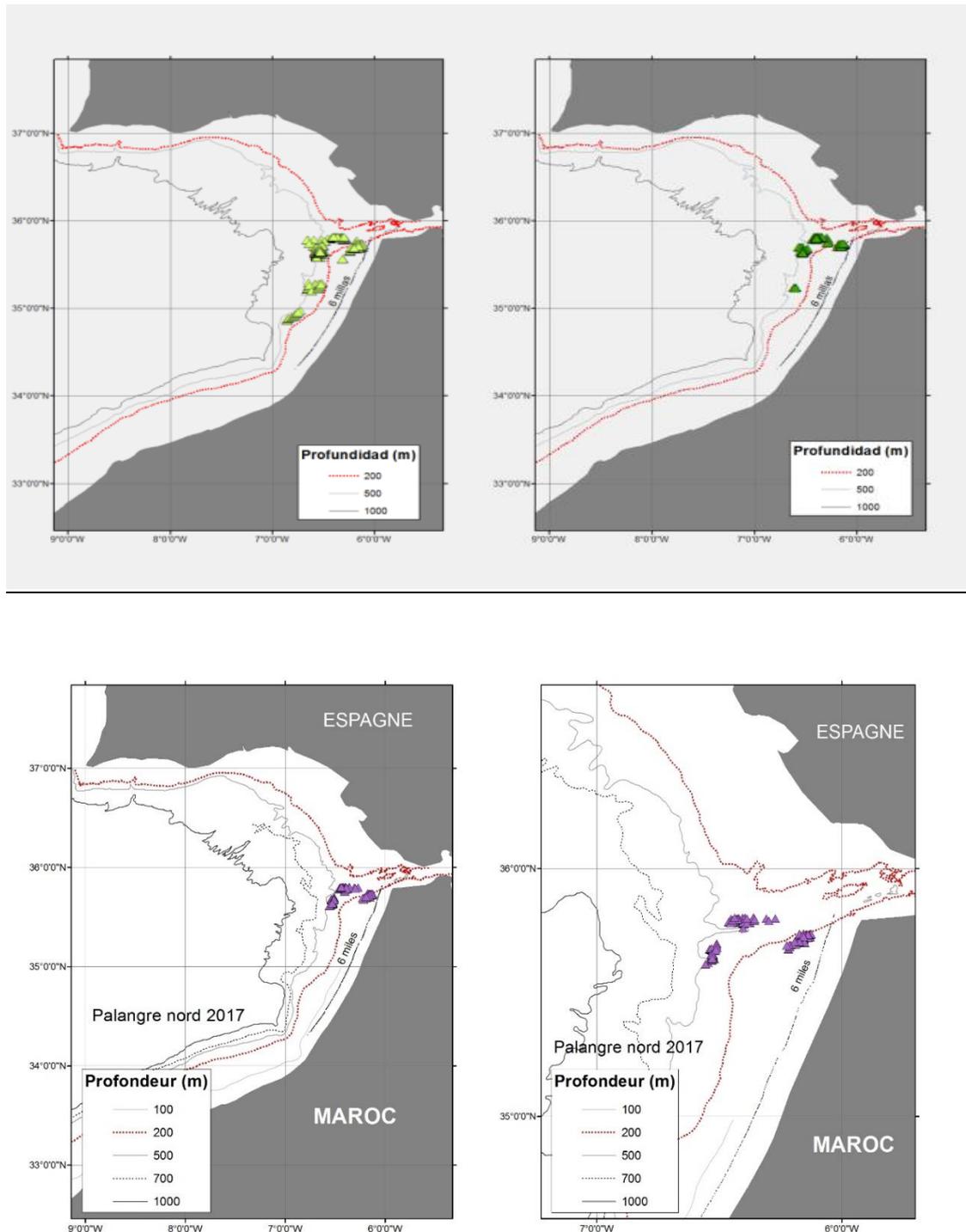


Figure 1.2.3 : Distribution de l'effort de pêche des flottes EU pour la catégorie 2 (Source SGP-IEO)⁷.

⁷ Positions VMS enregistrées pour la flotte de l'UE (ES) durant 2015, 2016 et 2017 (source SGP-IEO).

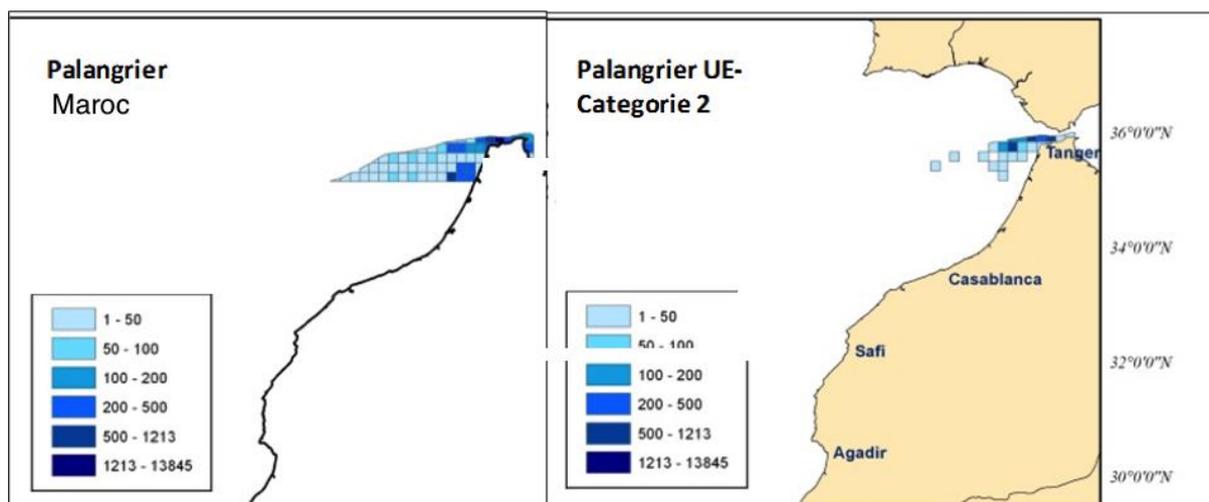


Figure 1.2.4 : Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'UE et du Maroc pratiquant un métier prévu en catégorie 2 (Source : INRH).⁸

1.2.1.1.7. Saisonnalité

A l'instar de la saisonnalité observée après l'analyse de l'évolution mensuelle des captures des espèces cibles, de l'effort déployé et des CPUE de la flotte européenne en catégorie 2 en 2015 (Figure 1.2.5), la même analyse a été réalisée sur les données de cette flotte en 2015, 2016 et 2017.

En 2015, pendant le printemps, début de l'été et le début de l'année (janvier et février), les captures et CPUE de *P. bogaraveo* sont les plus hautes, tandis que le sabre montre les valeurs les plus basses. Les captures et rendements de sabre remontent également pendant l'automne et ceux de la dorade rose diminuent. Par contre, en 2016 et 2017 les CPUE et les captures semblent suivre la même évolution à l'exception de la période de juillet à septembre en 2016 et la période de septembre à novembre en 2017.

⁸ Effort par carré statistique (exprimé en jours-bateau) enregistré entre septembre 2014 et juillet 2015 pour les flottes marocaines (gauche) et de l'UE (droite).

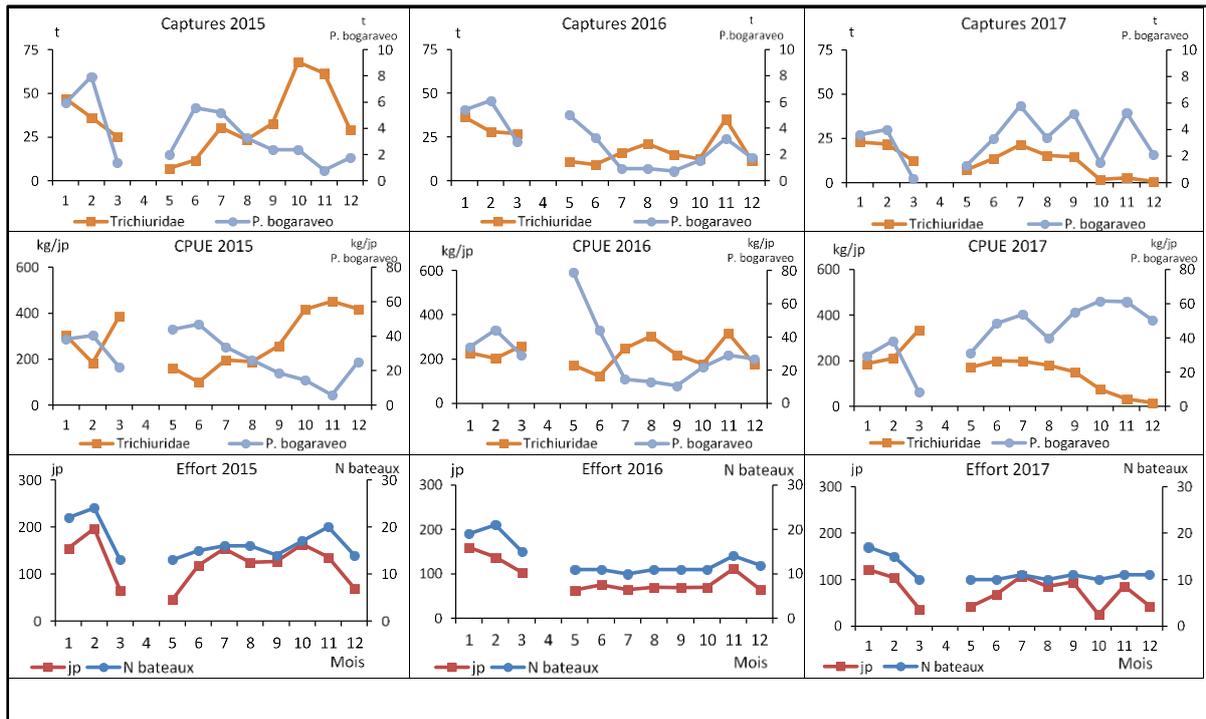


Figure 1.2.5 : Captures, CPUE, et efforts mensuels enregistrés en 2015, 2016 et 2017 pour la flotte de l'UE en catégorie 2 (2015-2017).

1.2.1.1.8. Repos biologique

L'effort de pêche de la flotte de l'UE 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.

1.2.1.1.9. Autres considérations

L'impact des mesures de conservation décrite ci-dessus n'a pas été évalué par le CSC lors de la réunion 2018. L'impact des repos biologiques prévus par l'Arrêté ministériel n°4195-14 sur l'activité des navires de l'UE 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

1.2.2. Etat des stocks

Le stock de sabre, espèce cible de cette catégorie, n'a pas fait l'objet d'évaluation de stocks. 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 mentionnés sont évalués (Tableau 1.2.5).

La dernière évaluation des espèces démersales a été conduite en juin 2017 par le GT FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales. Celle-ci a montré que le stock de la besugue (*Pagellus acarne*) (stock Maroc) est pleinement exploité. Pour les autres espèces de pageots, les *Pagellus* spp., les évaluations n'ont pas été concluantes. Toutefois le GT a recommandé de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016. Les *Trachurus* spp. ont également été évalués en mai 2018 lors du GT FAO/COPACE sur l'évaluation des petits pélagiques, et les résultats montrent que les stocks de *T. trachurus* et *T. trecae* (toute la sous-région) sont surexploités (Tableau 1.2.5).

Tableau 1.2.5 : Résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 21.217 sur les espèces prises accessoirement par la flotte de la catégorie 2.

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

Source : FAO (2018)⁹ et FAO (en publication)¹⁰.

1.2.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

Le CSC n'a rien à rajouter par rapport aux mesures techniques de conservation arrêtées par le Protocole 2014-2018 pour la catégorie 2. On considère dès lors qu'il ne doit pas y avoir de modifications des conditions d'accès et autres mesures prévues par le Protocole.

1.2.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Pas d'information à ajouter.

⁹ FAO. 2018. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Tenerife, Espagne, du 6 au 15 juin 2017. CECAF/ECAF Séries/COPACE/PACE Séries. No. 18/78. Rome, FAO.

¹⁰ FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale. Banjul, le Gambie, 26 juin–01 juillet 2018.

1.2.5. Conclusion

La flottille européenne opérant en catégorie 2 est composée en majorité d'unités battant pavillon espagnol. Sa zone d'activité reste limitée à des fonds bien circonscrits au nord de la zone géographique concernée par la catégorie 2.

En l'absence d'évaluations des stocks de sabres, espèces principalement visées par la flotte de l'UE en catégorie 2, l'analyse de la tendance des CPUE de la flotte espagnole peut donner une idée de potentiels changements d'abondance.

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

1.2.6. Recommandations

Le CSC n'a pas formulé de recommandations particulières concernant la catégorie 2. Toutefois, sur la base des éléments observés (diminution des rendements), il est conseillé de renforcer le suivi des espèces ciblées par cette catégorie en vue de disposer des éléments scientifiques nécessaires pour la gestion durable de cette pêcherie.

1.3. Catégorie 3 – Pêche artisanale au sud

1.3.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.3.1.1.1. Contexte

La catégorie 3 définie par le Protocole 2014-2018 comprend les navires exerçant un métier à la ligne ou à la canne (< 80 GT) ciblant la courbine et les sparidés. Dans cette catégorie, les navires de l'UE obtenant une licence de pêche sont autorisés à pêcher dans les eaux marocaines au-delà de 3 milles marins. Ces navires sont dans l'obligation d'embarquer 2 marins marocains à bord. Il n'existe aucune obligation de débarquer une partie des captures des navires de l'UE au Maroc pour la catégorie 3.

1.3.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Le Protocole permet l'émission de 10 licences de pêche pour les navires de l'UE pour la catégorie 3. En 2017, tout comme en 2016, ces opportunités ont été fortement sous-utilisées. En effet, durant toute l'année 2016 et les 3 premiers trimestres de l'année 2017, seulement 1 navire de l'UE (battant pavillon espagnol) a obtenu et utilisé une licence de pêche pour cette catégorie. Au cours du dernier trimestre de l'année 2017 et des 2 premiers trimestres de 2018, le nombre de licences pour la catégorie 3 a augmenté à 2 navires.

Plusieurs métiers de la flotte marocaine pêchent comme espèces accessoires les espèces ciblées par les navires de l'UE autorisés à pêcher en catégorie 3 (diagramme gris *Plectorhinchus mediterraneus*, courbine *Argyrosomus regius* et sparidés). Il s'agit notamment de barques artisanales de la région sud et de palangriers côtiers polyvalents, dans une moindre mesure, de chalutiers côtiers céphalopodières, de chalutiers céphalopodières 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'UE autorisée à pêcher en catégorie 6 – Protocole 2014-2018) capturent les mêmes espèces que celles ciblées par les navires de l'UE 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 (à l'exception de la courbine), qui ne doivent pas dépasser 2 % du total des captures et que les zones de pêche sont différentes.

1.3.1.1.3. Captures

Les captures totales des espèces ciblées en catégorie 3 au niveau de la zone fréquentée pour cette catégorie en 2015 ont été de 27225 tonnes, dont 282 tonnes (1 %) étaient attribuées à la flotte de l'UE ; et de 37646 tonnes en 2016 dont 100 tonnes (0,27%) attribuées à la flotte de l'UE. En 2017, les captures totales ont atteint 35828 tonnes, dont 91 tonnes (0,25 %) pêchées par la flotte de l'UE. De janvier à juillet 2018, les captures totales ont été de 19320 tonnes, dont 53 tonnes (0,28 %) correspondant aux débarquements de la flotte de l'UE (Tableau 1.3.1).

Tableau 1.3.1 : Captures pour les flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (2007-2018).

CAPTURES (t)	ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2014 ¹	2015	2016	2017	2018 ²
Flotte Maroc	<i>P. mediterraneus</i>	4845	4922	6798	9377	8681	1231	5997	7685	7231	4089
	<i>Dentex spp.</i>	0	0	8	6	6230	1658	7682	10942	10341	5068
	<i>S. cantharus</i>	688	974	1070	875	871	781	3223	5788	5423	2249
	<i>Diplodus spp.</i>	717	1028	1044	1801	1936	564	1185	1923	2329	1841
	<i>Conger conger</i>	997	846	1006	1061	887	257	700	629	843	419
	<i>Pagellus spp.</i>	5592	4860	6669	8820	5306	548	1770	2505	2088	1655
	<i>Epinephelus spp.</i>	41	28	61	46	31	27	164	314	202	96
	<i>A. regius</i>	0	0	0	1721	3569	807	2017	3419	2261	1024
	Muraenidae	73	60	76	95	142	28	65	52	72	39
	<i>Pagrus spp.</i>	3928	3567	2162	3956	3311	553	4261	4299	4947	2787
	Autres	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
	TOTAL		16881	16285	18894	27758	30964	6454	27064	37556	35737
Flotte UE (Source Maroc)	<i>P. mediterraneus</i>	88	82	122	108	122	15	46	22	24	11
	<i>Dentex spp.</i>	116	141	155	137	131	12	47	30	28	19
	<i>S. cantharus</i>	60	82	104	61	60	8	27	16	10	5
	<i>Diplodus spp.</i>	15	30	49	59	68	7	15	9	11	5
	<i>Conger conger</i>	13	10	12	14	15	2	6	4	4	3
	<i>Pagellus spp.</i>	13	33	35	30	17	1	9	7	10	4
	<i>Epinephelus spp.</i>	6	4	3	3	4	0	3	1	1	0
	<i>A. regius</i>	5	24	11	17	25	1	2	2	0	4
	Muraenidae	6	3	6	4	4	0	2	1		
	<i>Pagrus spp.</i>	0	6	10	3	10		2		2	1
	Autres	13	9	6	9	7	0	2	9	1	1
	TOTAL		335	424	513	445	463	48	282	100	91
TOTAL	<i>P. mediterraneus</i>	4933	5004	6920	9485	8803	1246	6043	7707	7255	4101
	<i>Dentex spp.</i>	116	141	163	143	6361	1670	7729	10974	10369	5087
	<i>S. cantharus</i>	748	1056	1174	936	931	789	3250	5804	5433	2254
	<i>Diplodus spp.</i>	732	1058	1093	1860	2004	571	1200	1932	2340	1846
	<i>Conger conger</i>	1010	856	1018	1075	902	259	706	633	843	422
	<i>Pagellus spp.</i>	5605	4893	6704	8850	5323	549	1779	2512	2098	1660
	<i>Epinephelus spp.</i>	47	32	64	49	35	27	167	316	203	96
	<i>A. regius</i>	5	24	11	1738	3594	808	2019	3421	2261	1028
	Muraenidae	79	63	82	99	146	28	67	52.7	72	39
	<i>Pagrus spp.</i>	3928	3573	2172	3959	3321	553	4264	4299	4948	2788
	Autres	13	9	6	9	7	0	2	9	1	1
	TOTAL		17215	16710	19407	28202	31426	6502	27225	37646	35828

% Capture flotte UE/TOTAL	<i>P. mediterraneus</i>	1,8%	1,6%	1,8%	1,1%	1,4%	1,2%	0,8%	0,3%	0,3%	0,3%
	<i>Dentex</i> spp.	100,0%	100,0%	95,1%	95,8%	2,1%	0,7%	0,6%	0,3%	0,3%	0,4%
	<i>S. cantharus</i>	8,0%	7,8%	8,9%	6,5%	6,4%	1,0%	0,8%	0,3%	0,2%	0,2%
	<i>Diplodus</i> spp.	2,0%	2,8%	4,5%	3,2%	3,4%	1,2%	1,3%	0,5%	0,5%	0,3%
	<i>Conger conger</i>	1,3%	1,2%	1,2%	1,3%	1,7%	0,9%	0,8%	0,6%	0,5%	0,6%
	<i>Pagellus</i> spp.	0,2%	0,7%	0,5%	0,3%	0,3%	0,2%	0,5%	0,3%	0,5%	0,3%
	<i>Epinephelus</i> spp.	12,8%	12,5%	4,7%	6,1%	11,4%	1,7%	1,9%	0,4%	0,3%	0,5%
	<i>A. regius</i>	100,0%	100,0%	100,0%	1,0%	0,7%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,4%
	Morenidae	7,6%	4,8%	7,3%	4,0%	2,7%	1,4%	2,9%	1,3%	0,0%	0,0%
	<i>Pagrus</i> spp.	0,0%	0,2%	0,5%	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Autres										
	TOTAL³	2%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	0,27%	0,25%	0,28%

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

¹Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014.

²Données correspondant au période janvier-juillet (fin de l'Accord).

³ La part de la flotte de l'UE 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 1.3.1 montre l'évolution des captures de poissons démersaux de la flotte marocaine et de celle de l'UE autorisée en catégorie 3 dans la zone sud du Maroc. Les données de source marocaine et celles provenant de l'UE pour les années 2014, 2015, 2016 et 2017 correspondent aux mêmes périodes, à savoir le quatrième trimestre de 2014, l'année 2015, 2016 et de 2017 complètes. Durant toute la période étudiée, les captures de la flotte de l'UE 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 (aucun aspect).

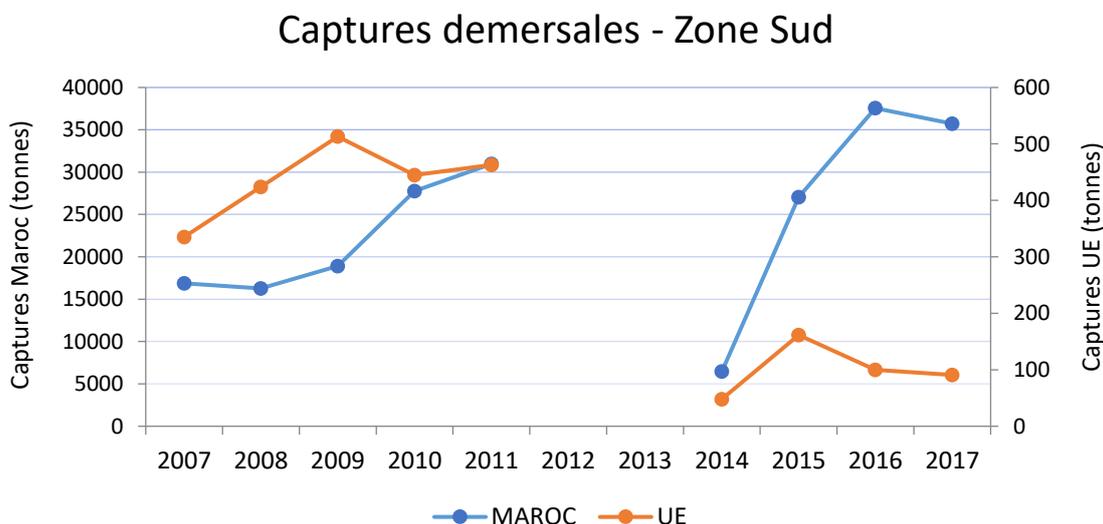


Figure 1.3.1 : Evolution 2007-2017 des captures des flottes marocaines et de l'UE en catégorie 3 (Source : IEO, INRH).

1.3.1.1.4. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Les données d'effort de la flotte de l'UE autorisée à pêcher en catégorie 3 (navires artisanaux battant pavillon espagnol et basés dans les îles Canaries) correspondant aux périodes 2007-2011 et 2014-2017 sont présentées dans le Tableau 1.3.2 et Figure 1.3.2. En 2014, seuls 3 navires de cette flotte ont été actifs dans la zone de pêche du Maroc, de novembre à décembre. En 2015, 2016 et 2017 le nombre d'unités actives est passé de 5 à 2. Les données de 2018 ne sont pas encore disponibles à la date de la réunion du CSC 2018.

Tableau 1.3.2 : Effort de pêche (exprimé en jours de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (source IEO)

Effort (jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UE	704	833	1109	955	980	0	0	76	353	136	124

Les années 2012 et 2013 ne sont pas renseignées, du fait de l'absence de protocole en vigueur sur cette période. 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 son caractère très polyvalent et de la diversité des métiers pratiqués. De plus, les espèces ciblées par la flotte de l'UE 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'UE.

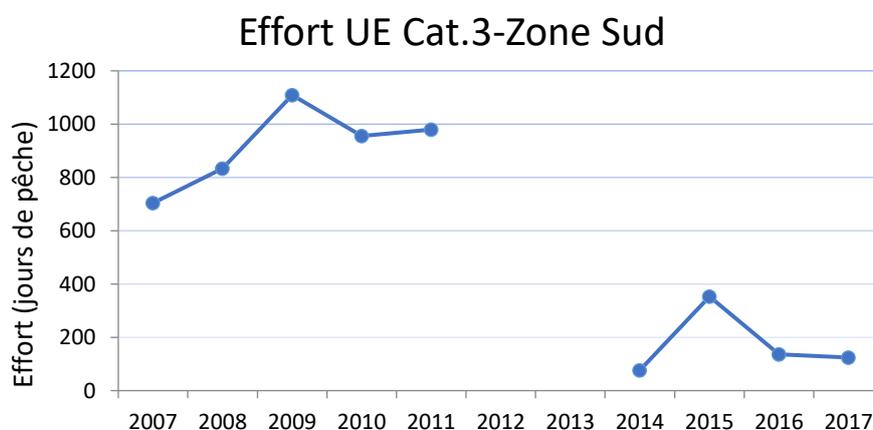


Figure 1.3.2 : Evolution 2007-2017 de l'effort de pêche de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source IEO)¹¹.

1.3.1.1.5. CPUE

Les CPUE ont été estimées uniquement pour la flotte de l'UE, sur la période 2007-2017, considérant que les données d'effort de pêche n'ont pu être compilées que pour cette seule flotte. Le Tableau 1.3.3 et la Figure 1.3.3 montrent l'évolution des CPUE de la flotte de l'UE toutes espèces confondues et pour le diagramme gris *P. mediterraneus*.

¹¹ Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Les CPUE (globales et de *P. mediterraneus*) enregistrées durant la période 2014-2017, sont plus élevées que celles de la période précédente (2007-2011). La CPUE globale atteint les valeurs les plus élevées en 2016 et 2017 (autour de 730 kg/jp). La CPUE du diagramme gris atteint les valeurs les plus élevées en 2017 (191 kg/jp), avoisinant le maximum observé en 2014. Cependant, il est à noter que les données de CPUE calculées pour 2014 ne correspondent qu'à quelques mois (dernier trimestre 2014).

Tableau 1.3.3 : CPUE (exprimées en kg par jour de pêche) de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (2007-2017) (Source IEO).

CPUE (kg/jp)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UE	476	509	463	466	472	-	-	633	457	736	732
UE (<i>P. mediterraneus</i>)	125	98	110	113	124	-	-	203	131	161	191

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

Données correspondant au mois de septembre à décembre en 2014.

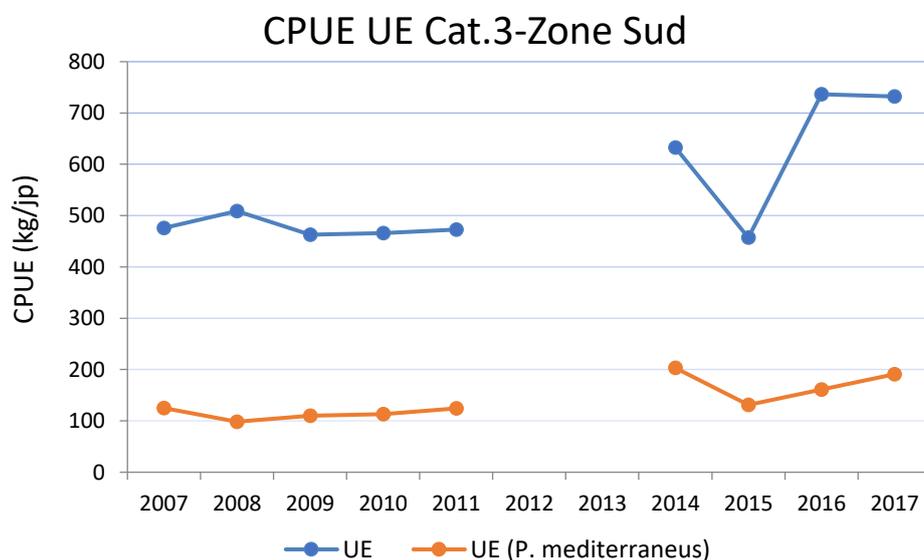


Figure 1.3.3 : Evolution 2007-2017 des CPUE de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 (Source IEO)¹²

1.3.1.1.6. Zone de pêche

Les zones de pêche fréquentées par les navires de l'UE autorisés à pêcher en catégorie 3 sont présentées à la Figure 1.3.4. Les cartes représentent la zone de pêche permise pour la catégorie 3 avec les positions de pêche des bateaux espagnols opérant pendant les années considérées (de 2014 à 2017), sur la base des données VMS fournies par le Secrétariat Général des Pêches de l'Espagne (SGP) et analysées par l'IEO. En 2017, seule la zone au sud du 27°N est représentée pour une meilleure visualisation, car toute l'activité était concentrée au sud du 26 °N.

¹² Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Les zones de pêche des bateaux espagnols pêchant en catégorie 3 sont les mêmes que celles utilisées par la flotte polyvalente marocaine. Cependant, compte tenu de l'effort faible déployé par la flotte de l'UE, l'interaction entre les flottes est considérée minimale. Les navires RSW, chalutiers russes et céphalopodiéristes marocains ne fréquentent pas les mêmes zones et il n'y a donc pas d'interaction spatiale. Néanmoins, à travers des captures accessoires de la catégorie 6 (fausse pêche), il y a une interaction biologique probable dont l'analyse devrait être approfondie.

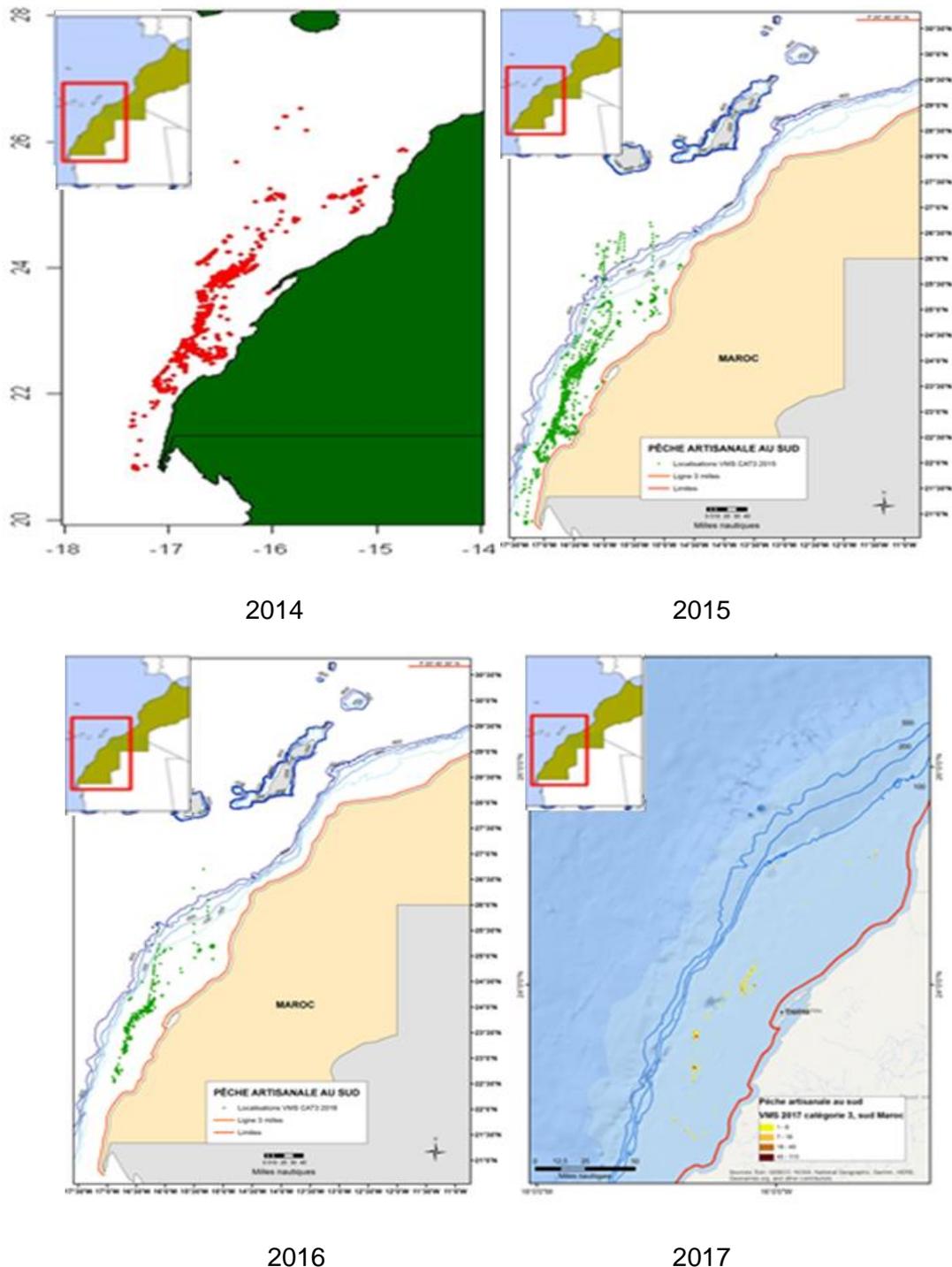


Figure 1.3.4 : Distribution des positions VMS de la flotte de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 3 en 2014, 2015, 2016, (position des points VMS) et 2017 (densité en points VMS per 0,5 mille nautique) (Source IEO).

1.3.1.1.7. Autres considérations

La cause de la sous-utilisation actuelle des possibilités de pêche de cette catégorie par la flotte de l'UE, qui s'est accentuée entre 2015 et 2017, est difficilement identifiable par le CSC. Plusieurs hypothèses ont été avancées lors des réunions des années précédentes, 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. Cette interdiction a été expliquée pour raison de la capture potentielle de crustacés, interdite sous cette catégorie. Cependant, il est à noter que la flottille de l'UE intéressée par les possibilités de pêche prévues en catégorie 3 développe une activité sur ces mêmes espèces dans la zone de pêche des îles Canaries, principalement en utilisant des nasses.

En réalité, les métiers aux nasses à poissons et nasses à crustacés utilisent des engins aux caractéristiques différentes (taille et maillage des nasses à poissons supérieurs à ceux des nasses à crustacés) et opèrent à des profondeurs différentes : plus de 400 m pour les crevettes profondes *Plesionika edwardsii*, *Plesionika narval*, *Plesionika martia* (Sources INRH-Institut Canarien des Sciences Marines, 2011) et 30-75 m pour les poissons (Annexe 2 : Présentation des résultats de la campagne expérimentale sur les nasses (Catégorie 3)). De plus, dans le cas des captures accidentelles de crustacés (ex. langoustes) par le métier aux nasses ciblant les poissons, 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 (vivants). D'autre part, la série historique des captures retenues à bord des navires de l'UE par ce métier, qui comprend les années où les nasses n'étaient pas interdites et où la capture de crustacés était permise, indique des captures de crustacés nulles ou presque nulles. La question de la capture potentielle de crustacés par les nasses est analysée plus en détail dans la section 1.3.4.

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 durant l'application des derniers Protocoles, ou bien à la diminution du nombre d'unités en catégorie 3 pendant les dernières années (Tableau 1.3.4).

La composition des captures retenues à bord indique un taux de capture négligeable de crustacés, même au cours de la période 2007-2011, où une capture accessoire de crabe de 10% était autorisée. Malgré que les rejets n'aient pas toujours été reportés, le taux de survie des crustacés éventuellement capturés par les nasses et relâchés vivants (comme les crabes ou les langoustes) devrait s'avérer élevé, réduisant ainsi l'impact potentiel d'éventuels rejets sur ces espèces et sur l'écosystème.

Pour continuer, la composition des captures de la flotte de l'UE autorisée en catégorie 3 montre que la proportion du diagramme gris (*Plectorhinchus mediterraneus*) a régulièrement dépassé les 5 % des captures totales conservées à bord, taux qui correspond à une mesure technique de conservation arrêtée par le Protocole 2014-2018 pour cette catégorie. La proportion moyenne de diagramme gris au cours de la période 2011-2017 a oscillé entre 22% et 32% et était de 26% en 2017, en inadéquation avec la mesure technique de conservation prévue par le Protocole.

Tableau 1.3.4 : Détail des captures des navires de l'UE battant pavillon espagnol armés à la canne, à la ligne à main et aux casiers (2007-2013) et à la canne et à la ligne à main (2014-2017) (Source IEO)¹³

Espèces/Capture (tonnes)	2007	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017
<i>Argyrosomus regius</i>	4,83	23,58	11,04	16,50	25,01	0,52	2,36	1,62	0,12
<i>Balistes carolinensis</i>		0,01	0,02	0,09	0,03				
<i>Bodianus scrofa</i>	0,05								
<i>Conger conger</i>	12,52	9,82	11,54	13,63	14,84	2,32	5,84	3,56	3,84
<i>Coryphaena hippurus</i>					0,01				
<i>Dentex canariensis</i>	46,85	64,71	64,14	55,10	52,67	8,06	27,96	19,33	18,81
<i>Dentex dentex</i>	0,24	1,60	1,73	1,95					
<i>Dentex macrophthalmus</i>	0,18	0,09	0,11	0,34	0,10	0,03	0,75	0,13	0,18
<i>Dentex spp.</i>	68,92	75,03	89,17	79,39	78,23	4,36	18,52	10,38	9,55
<i>Diplodus cervinus cervinus</i>	0,09	0,26	0,24	0,23	0,27				
<i>Diplodus puntazzo</i>	0,04	0,05	0,10	0,33	0,37				
<i>Diplodus sargus sargus</i>	4,86	13,36	16,41	28,55	20,91		6,50		
<i>Diplodus spp.</i>						0,02	2,29		
<i>Diplodus vulgaris</i>	9,75	16,40	31,93	29,69	46,07	6,79	6,26	9,06	11,04
<i>Epinephelus aeneus</i>	5,51	3,76	2,89	2,53	3,31	0,45	2,94	1,42	0,54
<i>Epinephelus marginatus</i>	0,43	0,73	0,44	0,53	0,42		0,16		0,02
<i>Gymnothorax polygonius</i>			0,02						
<i>Lagocephalus spp.</i>	0,06								
<i>Lisa spp.</i>	0,02								
<i>Mullus surmuletus</i>		0,003	0,002	0,008					0,01
<i>Muraena helena</i>	6,06	2,94	6,07	4,44	4,21		0,51	0,66	0,47
<i>Muraenidae</i>						0,39	1,45		
<i>Mustelus mustelus</i>				0,02					
<i>Mycteroperca rubra</i>	0,01	0,02	0,52	0,46	0,64				
<i>Pagellus acarne</i>	1,42	1,21	0,72	4,61	1,79		0,93		0,86
<i>Pagellus bellottii bellottii</i>	9,27	19,75	20,99	19,49	13,56	1,03	7,54	6,49	9,26
<i>Pagellus bogaraveo</i>			2,03					0,04	0,05
<i>Pagellus erythrinus</i>	1,94	11,95	10,77	6,00	1,80	0,10	0,42		0,01
<i>Pagellus spp.</i>						0,03	0,25		
<i>Pagrus caeruleostictus</i>			0,06	0,18	6,59		0,84		
<i>Pagrus pagrus</i>	0,32	5,71	9,97	2,08	0,14				0,01
<i>Parapristipoma octolineatum</i>	3,27	3,12							
<i>Phycis phycis</i>				0,05					0,04
<i>Phycis spp.</i>	0,26	0,05	0,06						
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	88	82	122	108	122	15	46	22	22,41
<i>Polyprion americanus</i>								0,04	
<i>Pomadasys incisus</i>	0,22	0,15	0,12	0,06	0,01				
<i>Schedophilus ovalis</i>	0,42	0,09		1,65	0,56				
<i>Scomber colias</i>	2,08	0,05	0,07						
<i>Scorpaena elongata</i>				0,01	0,01				
<i>Scorpaena porcus</i>			0,04						
<i>Scorpaena scrofa</i>	0,01	0,01		0,12					
<i>Seriola rivoliana</i>		0,03	0,41	0,09	0,04				
<i>Seriola spp.</i>	2,42	0,22			0,05				
<i>Serranus atricauda</i>	0,05	0,15	0,01	0,28	0,05				
<i>Serranus cabrilla</i>	0,16	0,10	0,39	0,29	0,72				
<i>Sparus aurata</i>			0,01	0,57	3,33	0,02	1,49	8,74	2,10
<i>Sphyræna viridensis</i>	0,38								
<i>Spondylisoma cantharus</i>	59,81	82,45	104,28	61,06	59,71	8,24	26,67	16,36	10,16
<i>Trachurus spp.</i>		0,13							
<i>Umbrina spp.</i>	0,07	0,05	0,05	1,34	0,57				
Autres	3,53	4,59	4,24	4,25	4,10	0,28	1,37	0,42	0,03
TOTAL	334,10	424,55	512,89	444,14	461,77	48,09	161,32	100,16	89,49

¹³ Données 2014 correspondantes au quatrième trimestre.

Pour le diagramme gris, il est nécessaire de renforcer le suivi des captures de cette espèce associée pour l'ensemble des métiers (notamment chalut pélagique, chalut démersal, senne tournante) et de 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.

1.3.2. Etat des stocks

La dernière évaluation des stocks des espèces démersales a été conduite en juin 2017 par le GT FAO/COPACE sur l'évaluation des stocks du sous-groupe Nord des ressources démersales (FAO 2018 ; INRH). Le Tableau 1.3.5 présente les résultats des évaluations de certains des stocks visés par la flotte de l'UE en catégorie 3, lorsqu'ils sont disponibles, ainsi que les recommandations de gestion du GT, fondées soit sur les résultats de ces évaluations, soit sur l'analyse d'autres indicateurs de pêche. Seuls *Plectorhinchus mediterraneus*, *Dentex macrophtalmus*, *Pagellus* spp. et *Argyrosomus regius*, sont évalués lors du GT COPACE et/ou au niveau national.

Le stock marocain du diagramme gris (*Plectorhinchus mediterraneus*), tout comme ceux de *Sparus aurita* et *Pagrus auriga* sont considérés comme surexploités, soit en fonction des résultats des évaluations de 2017 (*P. mediterraneus*), ou sur la base d'évaluations antérieures (*S. aurita* et *P. auriga*). Celui de *Dentex macrophtalmus* (Maroc, Mauritanie-Sénégal) est non pleinement exploité, avec une biomasse actuelle au-dessus du niveau cible $B_{0.1}$ et une mortalité par pêche actuelle F_{curr} en dessous de celle produisant la cible $F_{0.1}$. 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 $F_{cur} / F_{0.1} = 110 \%$. Pour les *Pagellus* spp. les évaluations n'ont pas donné de résultats satisfaisants et le GT recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016. En ce qui concerne *Argyrosomus regius*, l'évaluation a été faite au niveau du GT national et les résultats montrent une surexploitation (Tableau 1.3.5).

Tableau 1.3.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2017 (FAO 2018) dans la sous-région et par l'INRH en atlantique sud marocain sur quelques stocks démersaux exploités en catégorie 3.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	LCA/ Rendement par recrue (F _{cur} /F _{0.1})	Evaluations	Recommandations d'aménagement ¹⁴
Poissons COPACE					
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i> Maroc	72%	170% ¹⁵		Surexploité	Sur la base des résultats de l'évaluation du stock, le GT recommande de réduire la mortalité par pêche.
	115%	86% ¹⁶		Non pleinement exploité	
			208%	Surexploité	
<i>Dentex macrophthalmus</i> Maroc, Mauritanie et Sénégal	160%	27%	NA	Non pleinement exploité	Le GT souligne que ce stock pourrait supporter une légère augmentation de la mortalité par pêche.
<i>Pagellus acarne</i> Maroc	-	-	110%	Pleinement exploité (LCA)	Par approche de précaution, le GT recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche actuelle.
<i>Sparus aurata</i> et <i>Pagrus auriga</i> Maroc	-	-	-	Surexploité (2013)	Les données disponibles ne permettent pas de faire des évaluations de ce stock, à cet effet, par mesure de précaution, le GT recommande de ne pas dépasser le niveau actuel de la mortalité par pêche.
<i>Pagellus spp.</i> Maroc	-	-	-	Pas d'évaluation	Le GT recommande de ne pas dépasser la mortalité par pêche de 2016.
Poissons Groupe de travail Interne					
<i>Argyrosomus regius</i> Maroc			303%	Surexploité	Sur la base des résultats de l'évaluation du stock, l'INRH recommande de réduire la mortalité par pêche.

1.3.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

La réunion du CSC a noté 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 qui ne devrait pas dépasser 5% des captures totales.

¹⁴ Une réduction de la mortalité par pêche implique soit : la réduction de l'effort ou l'introduction d'une mesure comme la saison fermée.

¹⁵ Evaluation avec Indices d'abondance (kg/30 min) des campagnes de chalutage scientifique au Maroc.

¹⁶ Evaluation sur base des CPUE des palangriers de Dakhla.

1.3.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Les réunions du CSC de 2015 et 2016 ont conclu que toute modification éventuelle des conditions techniques d'exploitation des espèces visées en catégorie 3 et notamment l'autorisation de l'utilisation de la nasse, 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'UE et plus particulièrement l'IEO.

Cette recommandation n'a pu être prise en compte qu'en 2018 suite aux difficultés rencontrées relatives à la recherche de moyens de financement de la campagne et du bateau nécessaire à sa réalisation. Finalement la campagne expérimentale a été réalisée en 2018, l'INRH et l'IEO ont travaillé ensemble pour établir le protocole expérimental et le plan de la campagne. Cette campagne expérimentale a été conduite pendant la période allant du 21 juin au 11 juillet 2018 à bord du seul bateau ayant pêché avec une licence de catégorie 3 (García-Isarch et al., 2018).

La méthodologie, les résultats préliminaires et les conclusions de la campagne expérimentale ont été présentés lors de la réunion du CSC 2018 et se trouvent en Annexe 2 : Présentation des résultats de la campagne expérimentale sur les nasses (Catégorie 3). Les résultats montrent qu'un total de 3,3 tonnes (y compris les rejets) a été capturé en 172 opérations de pêche avec des nasses pendant 12 jours de pêche expérimentale à des profondeurs habituelles pour ces engins (41-63 m). Les captures réalisées étaient constituées de 34 espèces, dont aucune espèce de crustacés. Le poulpe, espèce interdite sous cette catégorie, a été capturé et rejeté.

Malheureusement, les conditions en mer et certains facteurs logistiques ont forcé le bateau à rentrer au port pendant la campagne, et ont limité sa zone d'activité entre les latitudes 22°N et 24°N, ce qui a empêché d'avoir des informations sur toute la zone de pêche autorisée pour la catégorie 3, à savoir au sud de 30°40'.

La partie marocaine reconnaît que ces résultats préliminaires sont prometteurs mais estime qu'il est opportun d'effectuer une autre campagne expérimentale avec des nasses au cours d'une autre période de l'année et au niveau de toute la zone autorisée pour cette catégorie afin d'analyser le potentiel effet de la saisonnalité et de l'espace sur la capture de crustacés et de céphalopodes. La partie européenne considère qu'analyser l'effet potentiel de la saisonnalité n'aurait de sens que s'il existait effectivement des études montrant que les espèces considérées comme potentiellement capturables par les nasses (langoustes et crabes) sont effectivement sujettes à des variations saisonnières ou qu'il existe des différences marquées dans leur répartition entre les zones prospectées et non prospectées pendant la campagne. La partie européenne souligne également la potentielle libération des crustacés vivants dans le cas de leur capture, peu probable en raison de l'inadéquation de cet engin de pêche visant les poissons. La question de la faible capture de crustacés par les nasses lorsque ces engins et ces espèces n'étaient pas interdits dans les Protocoles précédents a été évoquée à nouveau.

Finalement, il est à noter que les résultats de la campagne montrent également que les faibles rendements obtenus par les lignes à main par rapport aux nasses, peuvent effectivement être la cause de la sous-utilisation des licences de catégorie 3.

1.3.5. Conclusion

L'activité de la flottille européenne en catégorie 3 est composée d'unités battant pavillon espagnol. Cette catégorie est marquée par une sous-utilisation des possibilités de pêche accentuée entre 2015 et 2017. L'espèce cible, la courbine (ou maigre), est faiblement capturée par rapport aux sparidés et au diagramme gris. Dans la mesure où la part de la courbine dans les captures est faible par rapport à celle des sparidés et du diagramme gris, il est recommandé de revoir les espèces cibles exploitées par cette catégorie.

1.3.6. Recommandations

- Les résultats de la campagne expérimentale sur les nasses à poissons sont prometteurs. Toutefois, en vue de compléter cette expérimentation et d'étudier plus en profondeur les effets espace-saisonnalité, l'INRH poursuivra cette expérimentation à bord de bateaux marocains avec les mêmes nasses utilisées par les bateaux canariens dans la zone traditionnelle de pêche de la catégorie 3. Ceci permettra d'évaluer scientifiquement la possibilité de réintroduction de la nasse dans la catégorie 3 en vue d'une amélioration de l'utilisation des opportunités de pêche.
- L'IEO effectuera une étude de bureau pour la collection et révision de statistiques de pêche historiques des bateaux canariens dans la zone sud du Maroc, pendant les années au cours desquelles l'utilisation des nasses et la capture de crustacés ont été autorisées, afin de connaître l'impact réel de la pêche à l'aide de ce type de nasses sur les crustacés.
- Il est également recommandé de revoir les espèces cibles exploitées par cette catégorie.

1.4. Catégorie 4 – Pêche démersale

1.4.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.4.1.1.1. Contexte

La catégorie 4 incluse dans le Protocole 2014-2018 comprend les chalutiers (de pêche fraîche et congélateurs) et palangriers (palangre de fond) ciblant le merlu noir, le sabre et la palomète. La jauge maximale des chalutiers de cette catégorie est de 600 GT. Les palangriers quant à eux, doivent être d'une jauge inférieure ou égale à 150 GT. 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. Le Protocole impose aux navires de la catégorie 4 de débarquer 30% des captures par marée au Maroc, et d'embarquer 4 et 7 marins marocains par navire pour les palangriers et les chalutiers respectivement. Les palangriers ayant obtenu une licence pour cette catégorie sont autorisés à pêcher au-delà de 12 milles marins depuis la ligne de base du Maroc. La limite géographique de la zone autorisée pour les chalutiers de cette catégorie est au-delà de l'isobathe de 200 mètres et dans la zone située au sud du parallèle 29°N pour les deux flottes. Un repos biologique a été établi suite à l'Arrêté marocain n° 4195-14 qui ferme la zone pour le chalut entre avril et mai et entre le 15 août et le 15 novembre.

1.4.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Pour la catégorie 4, le Protocole autorise l'émission de 5 licences de pêche pour les chalutiers de l'UE et 11 pour les palangriers. Ces possibilités de pêche sont sous-utilisées pour les palangriers, avec un maximum de 2 navires (espagnols et/ou portugais) ayant utilisé une licence par trimestre en 2016, 2017 et début 2018. Le nombre de licences obtenues (de 2 à 4) et utilisées (de 1 à 3) pour les chalutiers de catégorie 4 (tous espagnols) varie d'un trimestre à l'autre en 2017. Le taux d'utilisation moyen des opportunités de pêche pour les chalutiers de catégorie 4 en 2017 est de 45%, ce qui est relativement proche du taux de 50% enregistré en 2016. Au cours du premier et deuxième trimestre de 2018, 1 et 4 chalutiers ont effectivement utilisé une licence de catégorie 4, respectivement.

Il semble que les chalutiers de l'UE utilisent les eaux marocaines comme alternative à des zones de pêche limitrophes en Mauritanie et au Sénégal. Au premier trimestre 2017, il n'y avait pas de repos biologique et 4 licences pour chalutiers ont été utilisées. Le deuxième et troisième trimestre coïncident avec l'utilisation la plus basse des licences durant l'année (2 licences pour chalutiers) probablement en rapport avec les périodes de repos biologique. Au cours du dernier trimestre (entre le 15 novembre et le 31 décembre) l'utilisation des licences a augmenté (4 comme au premier trimestre) probablement parce que le TAC de la zone mauritanienne a été atteint. La Mauritanie est en effet une zone de pêche plus constante pour les bateaux de pêche au frais. Les navires congélateurs sont autorisés à pêcher dans la zone Mauritanienne depuis le deuxième semestre de 2017. Cependant, un bateau congélateur européen a continué à pêcher au Maroc pendant le dernier trimestre de 2017, comme en 2016.

D'autres facteurs, tels que 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 pour les palangriers, pour lesquels ce taux d'utilisation est très faible. La flottille palangrière espagnole a pêché au Maroc seulement en 2015 et 2017, et pas en 2016.

1.4.1.1.3. Captures

L'analyse de la composition des captures sous la catégorie 4 (Tableau 1.4.1 et Tableau 1.4.2) indique que les merlus noirs (principalement *M. polli*) sont dominants dans les captures des chalutiers espagnols et la grande castagnole dans celles des palangriers espagnols. Cependant sur l'ensemble de la période 2007-2011, les espèces principalement capturées par les palangriers espagnols étaient les merlus, suivis des sparidés, des requins et de la grande castagnole. Les palangriers portugais quant-à-eux ciblaient le merlu noir, mais au cours de très peu de marées. Il s'agit donc de trois métiers différents, le métier à la palangre apparaissant extrêmement sélectif.

Les Tableau 1.4.1 et Tableau 1.4.2 reprennent les espèces principales débarquées par la flotte de chalutiers et palangriers de l'UE ciblant les merlus noirs sur la période 2007-2017. Sur cette période, les merlus noirs représentent presque la totalité des captures débarquées par les chalutiers, avec une moyenne de 92% dans la dernière période 2014-2017 (Tableau 1.4.1 et Figure 1.4.1). La grande castagnole représente 84% des captures retenues à bord des palangriers de l'UE durant 2014-2017, les merlus ne représentant que 8% (Tableau 1.4.2).

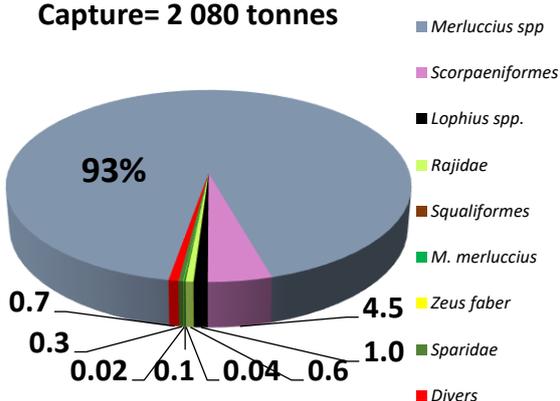
Tableau 1.4.1 : Débarquements (en tonnes) des chalutiers de l'UE battant pavillon espagnol (source IEO) pratiquant un métier au merlu noir (poids vifs entre 2007 et 2017) prévu en catégorie 4. Source : IEO-SGP Espagne.

Espèce	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2014 ²	%	2015	%	2016	%	2017	%
<i>Merluccius spp</i>	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	1274,4	86,9
Sebastidae et Scorpaenidae	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	67,6	4,6
<i>Lophius spp.</i>	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	37,4	2,5
Rajidae	0,7	0,4	5,7	0,9	8,4	1,2	5,2	1,2	11,5	0,6	26,2	0,6	30,7	1,1	40,3	2,7
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	17,8	1,2
<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	0,5	0,0
<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	1,9	0,1
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	2,3	0,2
<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	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	25,2	1,7
Rejets																
TOTAL	183,2		623,0		719,6		439,7		2080,3		4925,2		2821,5		1467,3	

¹ Données correspondant au mois de septembre à décembre 2014

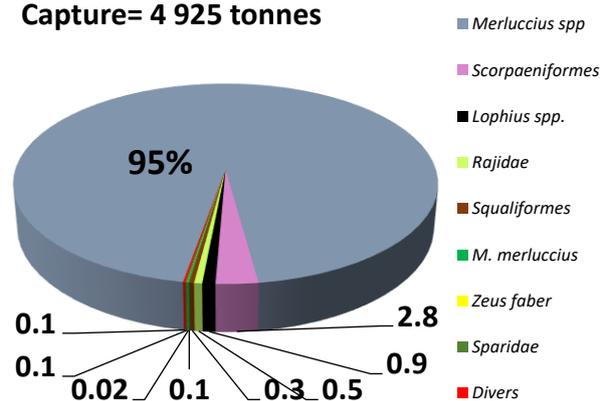
Flotte UE 2014 (6 mois)

Capture= 2 080 tonnes



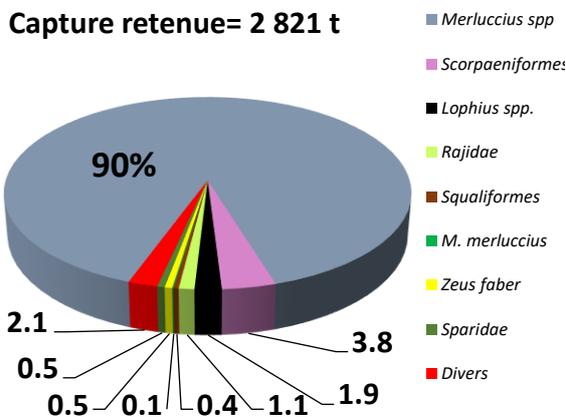
Flotte UE 2015

Capture= 4 925 tonnes



Flotte UE 2016

Capture retenue= 2 821 t



Flotte UE 2017

Capture retenue = 1 467 t

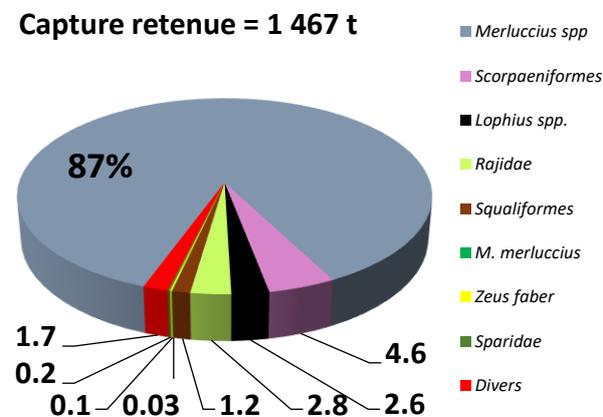


Figure 1.4.1 : Composition relative par espèce (%) des débarquements des chalutiers glaciers (pêche au frais) et congélateurs de l'UE en catégorie 4 (2014-2017).

Tableau 1.4.2: Débarquements (en tonnes) des palangriers de l'UE battant pavillon espagnol et portugais pratiquant un métier à la palangre prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : SGP Espagne –DG MARE.

Espèce	2014	%	2015	%	2016*	%	2017	%
<i>Brama brama</i>	71,5	93,6	1183,4	97,3	73,3	21,3	185	44,5
<i>Dentex spp.</i>	2,6	3,4	23,4	1,9	51,4	15,0	44	10,5
<i>Merluccius spp.</i>	1,1	1,4	6,8	0,6	150,2	43,7	131	31,5
<i>Zenopsis conchifer</i>	1	1,3	2,1	0,2	18,8	5,5	10	2,5
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0,1	0,1	0,1	0,0	14,3	4,2	15	3,5
Stromateidae	0,1	0,1	0,2	0,0	0,3	0,1	0	0,1
<i>Conger conger</i>	0	0	0	0	15,4	4,5	11	2,7
<i>Beryx spp.</i>	0	0	0	0	0,4	0,1	6	1,5
Divers	0	0	3,7	0,3	19,4	5,7	14	3,3
TOTAL	76,4	100	1216,0	100	343,4	100	417,0	100,0

* Il n'y a pas de palangriers espagnols

Le Tableau 1.4.3 reprend les captures de la flotte de pêche fraîche et congélatrice de l'UE pour chaque année de 2014 jusqu'à 2016.

Tableau 1.4.3 : Débarquements (en tonnes) des chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE battant pavillon espagnol et ciblant le merlu noir en catégorie 4 (2014-2017). Source : IEO - SGP Espagne.

2014 (septembre à décembre)	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	873,5	94,3	1056,6	91,6	1930,1	92,8
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	34,5	4,1	59,1	5,1	93,6	4,5
<i>Lophius vaillanti</i>	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
<i>Merluccius merluccius</i>	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
<i>Zeus faber</i>	0,3	0,0	0,2	0,0	0,5	0,0
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,4	0,0	7,9	0,7	8,3	0,4
<i>Divers</i>	0,1	0,0	5,9	0,5	6,0	0,3
TOTAL	926,7		1153,5		2080,2	
2015	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	2996,2	96,1	1686,3	93,3	4682,5	95,1
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	61,5	2,0	76,9	4,3	138,4	2,8
<i>Lophius vaillanti</i>	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
<i>Squaliformes</i>	15,8	0,5	0,0	0,0	15,8	0,3
<i>Merluccius merluccius</i>	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
<i>Zeus faber</i>	0,7	0,0	0,3	0,0	1,0	0,0
<i>Zenopsis conchifer</i>	0,5	0,0	2,9	0,2	3,4	0,1
<i>Divers</i>	1,4	0,1	1,8	0,1	3,2	0,1
TOTAL	3117,7		1807,4		4925,1	
2016	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	557,5	86,7	1973,2	90,6	2530,7	89,7
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	44,0	6,8	62,4	2,9	106,4	3,8
<i>Lophius vaillanti</i>	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
<i>Squaliformes</i>	10,3	1,6	0,0	0,0	10,3	0,4
<i>Merluccius merluccius</i>	2,4	0,4	0,0	0,0	2,4	0,1
Sparidae	1,4	0,2	13,5	0,6	14,9	0,5
<i>Zeus faber</i>	6,5	1,0	8,2	0,4	14,7	0,5
<i>Zenopsis conchifer</i>	5,5	0,9	20,4	0,9	25,9	0,9
<i>Divers</i>	1,9	0,3	40,9	1,9	42,8	1,5
TOTAL	642,8		2178,7		2821,4	
2017	Frais	%	Congelé	%	Total	%
<i>Merluccius</i> spp.	587,4	88,6	687,1	85,4	1274,4	86,9
<i>Sebastidae et Scorpaenidae</i>	38,1	5,8	29,5	3,7	67,6	4,6
<i>Lophius vaillanti</i>	3,8	0,6	33,6	4,2	37,4	2,5
Rajidae	2,1	1,9	28,2	3,5	40,3	2,7
<i>Squaliformes</i>	17,0	2,5	0,8	0,1	17,8	1,2
<i>Merluccius merluccius</i>	0,5	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0
Sparidae	0,5	0,1	1,7	0,2	2,3	0,2
<i>Zeus faber</i>	0,5	0,1	1,3	0,2	1,9	0,1
<i>Zenopsis conchifer</i>	2,4	0,3	8,6	1,1	11,0	0,8
<i>Divers</i>	0,4	0,1	13,7	1,7	14,1	1,0
TOTAL	607,1		804,5		1467,3	

Les merlus noirs représentaient un pourcentage un peu plus élevé dans les captures de la flotte de pêche fraîche (environ 94-96 %) en 2014, 2015 et 2017 que dans celles des chalutiers congélateurs. Au contraire, en 2016 ce pourcentage avait diminué et était devenu plus élevé pour les navires congélateurs (91%), que pour la flottille fraîche (87%). Le pourcentage le plus faible de la quantité de merlus noirs dans les captures totales des chalutiers congélateurs s'est produit en 2017 (85%) ; ceux-ci ayant pêché plus de prises accessoires (Tableau 1.4.3).

Les deux espèces de merlu noir sont séparées pour la vente en 4 catégories de taille. Parmi ces catégories, *Abierta* (A) et *Abierta corto* (AC) représentent les plus grandes tailles dans la flotte de pêche fraîche (Fall et al., 2016- CSC Sénégal). *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 1.4.4.

Entre 2007 et 2017, les débarquements de ces deux catégories (A et AC) ont représenté entre 72% et 83% des captures totales de merlu noir, indiquant la capture préférentielle de grands spécimens. *M. polli* dans les débarquements de ces catégories A et AC a atteint entre 73% et 97% respectivement sur la même période. Cela permet raisonnablement de penser que la plupart des débarquements serait composée de cette espèce, malgré que la proportion de chaque espèce dans les 2 autres catégories de plus petites tailles ne soit pas connue. Le merlu profond, *M. polli*, est sans doute l'espèce cible de la pêcherie.

Tableau 1.4.4 : Débarquements (en tonnes) par catégories de plus grande taille – *Abierta* (A) et *Abierta corto* (AC) – de merlu noir (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*) par la flotte de pêche fraîche de l'UE battant pavillon espagnol en catégorie 4, et proportion rapportée aux captures totales (2007-2017).¹.(Source : IEO).

Année	Total	Catégories A+AC (t)	%	<i>Merluccius polli</i> (t)	%	<i>Merluccius senegalensis</i> (t)	%
2007	170,5	136,2	80	99,8	73	36,4	27
2008	586,1	443,9	76	401,5	90	42,3	10
2009	631,1	491,1	78	463,9	94	27,2	6
2010	399,4	287,6	72	247,4	86	40,2	14
2014 ²	789,9	652,2	83	630,9	97	21,4	3
2015	2728,8	2068,6	76	1974,5	95	94,1	5
2016	505,5	410,8	81	383,7	93	27,1	7
2017	587,4	467,2	80	433,8	93	33,4	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 ; dès lors un facteur de conversion de 1,13 est utilisé pour estimer le poids vif de *Merluccius* spp. (Tableau 1.4.5). Les captures de la flotte des congélateurs sont obtenues à partir des poids enregistrés dans les journaux de bord et sont transformés en poids vifs. Cette flottille débarque les troncs des corps des merlus et il faut faire la conversion. L'IEO a calculé les captures en poids vifs en 2017 à partir des troncs de merlus noirs débarqués par les congélateurs en utilisant un facteur de conversion de 1,51 estimé à partir des embarquements d'observateurs sur ces bateaux. Cette valeur est inférieure à celle utilisée habituellement dans les journaux de bord. Au cours du dernier CSC UE-Sénégal, qui a eu lieu en juillet 2018, l'IEO a présenté une estimation du facteur de conversion mentionné ci-dessus pour l'obtention du poids vif des débarquements de merlu noir (*Merluccius polli* et *M. senegalensis*) de la flotte chalutière congélatrice (Fall et al., 2018 - CSC Sénégal). Le Tableau 1.4.5 présente un résumé des données et l'estimation finale de la valeur du facteur de conversion résultant de l'étude menée par l'IEO.

Tableau 1.4.5 : Nombre des poissons échantillonnés individuellement pendant les marées commerciales réalisées au Maroc et en Mauritanie en 2016, 2017 et 2018, gammes de tailles (cm), poids vifs et tronc (g) et facteurs de conversion (FC) correspondant estimés (R² : coefficient de détermination).

Espèce	Nombre	Taille (cm)	Poids vif (g)	Poids tronc (g)	FC	R ²
<i>M. polli</i>	580	34-64	125-1960	100-1290	1,51	0,96
<i>M. senegalensis</i>	187	32-75	225-3450	125-2230	1,52	0,99
<i>Merluccius</i> spp.	98	35-72	320-2700	180-1980	1,53	0,96
Total	865	32-75	125-3450	100-2230	1,51	0,97

Pendant la période du Protocole entre septembre 2014 et 2017, les navires chalutiers ont débarqué 10418 tonnes de merlu noir en poids vif (Tableau 1.4.1, Tableau 1.4.3 et Tableau 1.4.6).

Tableau 1.4.6 : Débarquements totaux de merlu noir (en tonnes poids nets) pour les flottes de chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE et leurs estimations correspondantes exprimées en poids vifs (2007-2017).¹ Source : IEO.

Année	Flotte	Poids nets <i>Merluccius</i> spp.	Poids vifs <i>Merluccius</i> spp.	Total poids vifs
2007	Glaciers	171	188	188
2008	Glaciers	586	644	644
2009	Glaciers	631	695	695
2010	Glaciers	399	437	437
2014 ²	Glaciers	790	873	1930
	Congélateurs	nd	1 057	
2015	Glaciers	2 728	2 996	4683
	Congélateurs	nd	1 687	
2016	Glaciers	506	558	2531
	Congélateurs	1 318	1 973	
2017	Glaciers	525	587	1274
	Congélateurs	456	687	

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

nd : non disponible

Durant l'année 2017, le nombre de navires battant pavillon marocain pratiquant le chalutage hauturier dans la zone sud marocaine ayant débarqué du merlu est de 119 unités. Cette flotte cible les céphalopodes et les poissons démersaux du plateau ; néanmoins certaines unités pêchent accessoirement le merlu. Un bateau a capturé 95 tonnes de merlu en 2017. Les captures de merlus de la flotte hauturière ont atteint 583 tonnes en 2017 représentant moins de 1% de la quantité débarquée par ce segment.

Il en va de même pour certaines unités (284 chalutiers côtiers) opérant depuis le port de Laâyoune qui développeraient une activité au sud de Boujdour. Cependant ces unités sont polyvalentes et ne ciblent pas les merlus (qui ne représentaient que 2% de leurs captures totales en 2017, soit 660 tonnes). 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%.

La flotte marocaine intègre aussi un segment palangrier multi-métiers (polyvalents) composé de 177 unités actives en 2017. Certains d'entre eux (29) ont débarqué du merlu tandis que 12 autres ont débarqué de la castagnole. Pour les unités ayant débarqué le merlu, ce dernier représente 34,5% des captures. Pour les unités ayant débarqué la grande castagnole, cette dernière représente 34,4% des captures totales. 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. Il faut souligner que même s'il s'agit de prises accessoires de merlu et castagnole pour les flottes marocaines, elles sont globalement plus élevées que les captures comptabilisées dans les flottes européennes ciblant ces espèces.

1.4.1.1.4. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Le Tableau 1.4.7 reprend les efforts totaux annuels de la flotte de chalutiers, glaciers et congélateurs, de l'UE 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 1.4.7 : Efforts des chalutiers (en jours de pêche) de l'UE pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 (2007-2017).¹ Source : IEO-SGP Espagne.

Année	Flotte	Jours de pêche	Total
2007	Glaciers	55	55
2008	Glaciers	165	165
2009	Glaciers	183	183
2010	Glaciers	99	99
2014 ²	Glaciers	140	319
	Congélateurs	179	
2015	Glaciers	404	623
	Congélateurs	219	
2016	Glaciers	120	388
	Congélateurs	268	
2017	Glaciers	110	247
	Congélateurs	137	

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 du mois de septembre à décembre 2014

Les bateaux de pêche fraîche ont réalisé 17 marées en 2017 d'une durée moyenne de 6 jours, contre 6 marées pour les congélateurs la même année. En 2015 et 2016 les bateaux de pêche fraîche ont effectué 68 et 20 marées respectivement, contre 6 et 13 marées pour les congélateurs. La durée moyenne des marées des bateaux congélateurs était de 28 jours en 2016. On observe donc une diminution générale de l'activité de ces flottes en 2017.

L'analyse de l'effort de pêche est difficile du 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 des bateaux. Ces arrêts ont été plus fréquents au courant de la période 2014-2017, ce qui n'a pas permis de faire une analyse de l'effort pendant toute l'année pour les chalutiers (voir Figure 1.4.2 correspondant à l'année 2015, lorsque les navires ont montré une plus grande activité).

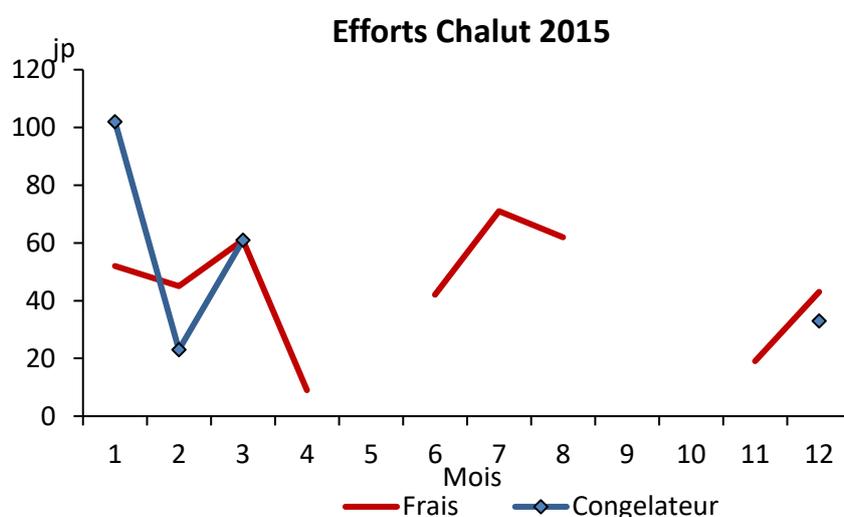


Figure 1.4.2 : Efforts mensuels (en jours de pêche) des chalutiers de pêche fraîche et congélateurs de l'UE ayant pratiqué un métier au merlu noir prévu en catégorie 4 en 2015. Source : IEO-SGP Espagne.

L'effort de la flotte palangrière de fond en 2017 visant la grande castagnole correspond à un seul bateau battant pavillon espagnol qui a réalisé 6 marées avec un total de 32 jours de pêche réalisés au cours des derniers mois de l'année, en novembre et décembre (Tableau 1.4.8).

Tableau 1.4.8 : Efforts mensuels (en nombre de marées et jours de pêche) des palangriers espagnols pratiquant un métier au castagnole prévu en catégorie 4 (2014-2017). Source : IEO-SGP Espagne.

Année	N marées	jp
2014	4	43
2015	67	474
2016	-	-
2017	6	32

Lors de la réunion du CSC de 2018, aucune information sur les efforts des bateaux portugais n'était disponible.

1.4.1.1.5. CPUE

Les rendements en merlu noir en kg de poids vif par jour de pêche (jp) étaient très élevés, particulièrement durant la dernière période (entre 2014 et 2017), atteignant un maximum de 7700 kg/jp en 2015 pour la flotte de chalutiers congélateurs (Tableau 1.4.9). La flotte de chalutiers de pêche fraîche atteint également une CPUE maximale en 2015, avec des valeurs de poids vif autour à 7400 kg/jp. En comparaison, durant la période 2007-2010, les rendements atteignaient en moyenne 3900 kg/jp en poids vif.

Les rendements élevés observés entre 2014 et 2015 sont supérieurs à ceux observés durant les années 1990 (Figure 1.4.3) et sont certainement le résultat de la longue période d'inactivité suite à l'expiration du Protocole antérieur. Néanmoins, en 2016 les CPUE du merlu noir sont redescendues jusqu'au niveau de la période précédente, surtout pour la flotte des glaciers (pêche au frais). 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.

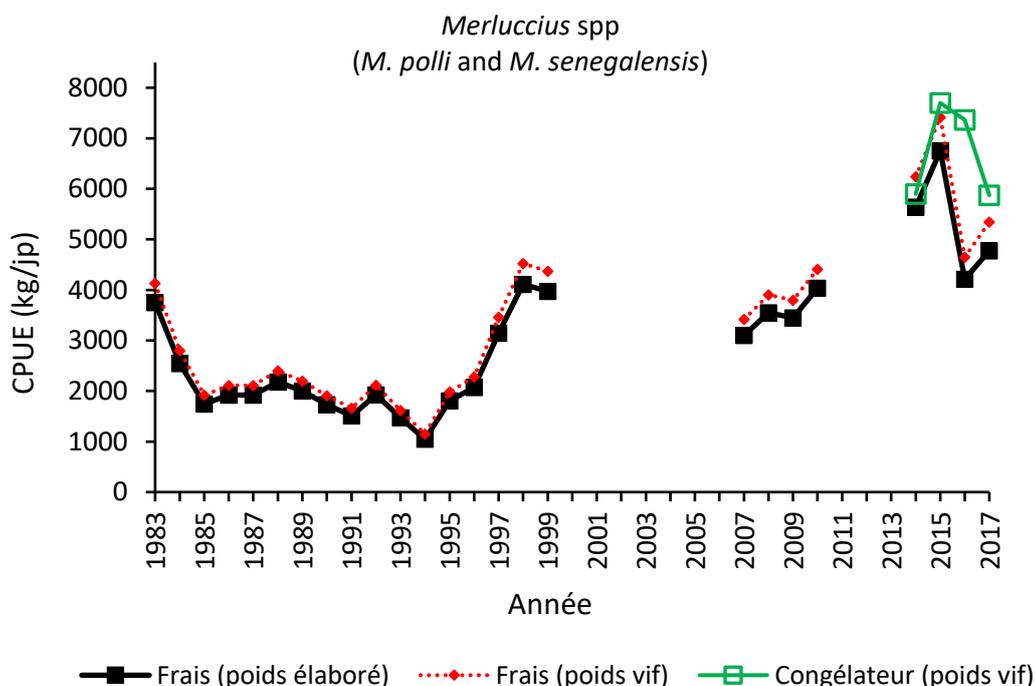


Figure 1.4.3 : CPUE (en kg par jour de pêche) sur la période 1983-2017 pour les chalutiers de pêche fraîche de l'UE pratiquant un métier au merlu noir prévu en catégorie 4. Source : IEO-SGP Espagne.

En général, les rendements de la flotte des chalutiers congélateurs sont plus élevés que ceux de la flotte de pêche fraîche. Il n'est pas possible de confirmer la raison qui expliquerait cette grande différence, mais il pourrait s'agir d'une différence de stratégie de pêche entre les deux flottilles, telles que les zones de pêche fréquentées par exemple. En tout cas, on observe une diminution des CPUE pour les deux flottilles en 2016, très nette pour les bateaux frais. De même, la CPUE conjointe des deux flottilles est de 6523 kg/jp en 2016, donc inférieure à la CPUE conjointe en 2015 de 7517 kg/jp, et très inférieure en 2017 avec seulement 5160 kg/jp. Cette diminution est particulièrement évidente en 2017 dans le cas des bateaux congélateurs avec 5015 kg/jp (Tableau 1.4.9).

Il n'est pas possible d'analyser correctement l'évolution mensuelle des CPUE du merlu noir en raison des interruptions et de la faible activité des chalutiers pendant toute l'année. De plus, la flotte armée à la palangre de fond en catégorie 4 montre une activité très irrégulière pendant toute la période 2014-2017. En 2015, les seules données mensuelles disponibles de deux navires de l'UE ayant opéré cette année-là, montrent que les rendements les plus élevés de la castagnole ont été observés pendant l'été et au début de l'automne, avec un maximum en août de 4400 kg/jp (CSC 2016 et 2017). Les autres années, il est impossible d'observer l'évolution mensuelle, en raison d'une activité faible ou nulle.

Cependant, la CPUE de grande castagnole ou palomète a été estimée à environ 2500 kg/jp en 2015, mais dans le cas du bateau espagnol elle arrive à 3968 kg/jp en 2017. En 2017, les débarquements espagnols sont composés exclusivement de castagnole, avec les rendements élevés mentionnés obtenus au cours des deux derniers mois de l'année.

Tableau 1.4.9 : CPUE (en kg de poids net et vif par jour de pêche) des chalutiers de pêche fraîche et les chalutiers congélateurs de l'UE pratiquant un métier au merlu noir (*Merluccius spp.*) en catégorie 4 (2007-2017).¹ Source : IEO-SGP Espagne.

Année	Flotte	CPUE poids net <i>Merluccius spp</i>	CPUE poids vif <i>Merluccius spp</i>	CPUE Poids nets Total	CPUE Poids vifs Total
2007	Glaciers	3100	3419	3100	3419
2008	Glaciers	3552	3900	3552	3900
2009	Glaciers	3449	3795	3449	3795
2010	Glaciers	4034	4411	4034	4411
2014 ²	Glaciers	5642	6240	nd	6050
	Congélateurs	nd	5902		
2015	Glaciers	6754	7417	nd	7517
	Congélateurs	nd	7700		
2016	Glaciers	4213	4646	4699	6523
	Congélateurs	4916	7363		
2017	Glaciers	4772	5340	3971	5160
	Congélateurs	3328	5015		

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
nd: non disponible

1.4.1.1.6. Saisonnalité

Du fait des interruptions répétées liées au 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 cela a pu être fait lors du rapport de 2015, année pour laquelle plus de données étaient disponibles.

Pendant l'année 2015, qui marque l'activité la plus élevée de toute la dernière période 2014-2017, on observait une certaine augmentation des rendements sur ces espèces de merlu durant les derniers mois de l'année, plus apparente pour la flotte fraîche et congélatrice conjointement que pour la flottille fraîche seule (CSC 2017). Les rendements les plus bas étaient observés pendant l'été, durant le troisième trimestre.

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.

Cependant, cette même analyse faite pour l'année 2017 pour chaque flotte séparément ne montre pas les mêmes résultats, avec des rendements encore plus élevés pendant l'été (Figure 1.4.4). Comme précisé ci-dessus, cela peut être dû à l'activité faible et discontinue, qui ne permet pas de faire une analyse claire.

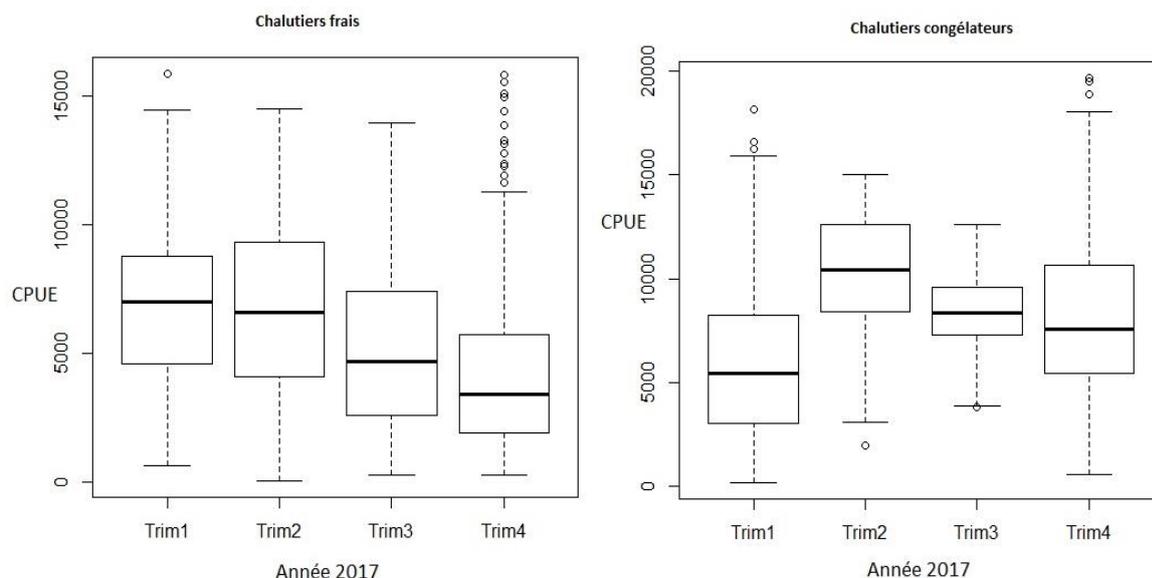


Figure 1.4.4 : CPUE (kg/jours de pêche) trimestrielles pour *Merluccius* spp. pour la flotte de chalutiers frais et congélateurs de l'UE pratiquant le métier prévu à la catégorie 4 en 2017. Source : IEO-SGP Espagne.

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 (CSC 2017) indiquent une claire augmentation pour la castagnole en fin d'été et début de l'automne.

1.4.1.1.7. Zone 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. A nouveau, en 2017, la totalité de l'activité de pêche des chalutiers de l'UE autorisés en catégorie 4 est distribuée au sud du parallèle 24°00'N.

Les navires de pêche fraîche sont actifs à des profondeurs plus importantes que les navires de pêche congélatrice. En effet, les bateaux de pêche fraîche pêchent souvent jusqu'à 800 mètres et plus, mais principalement entre 500 et 800 mètres. Les congélateurs quant-à-eux pêchent fréquemment à des profondeurs inférieures à 600 mètres, bien qu'ils puissent arriver jusqu'à 900 mètres. 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 1.4.5).

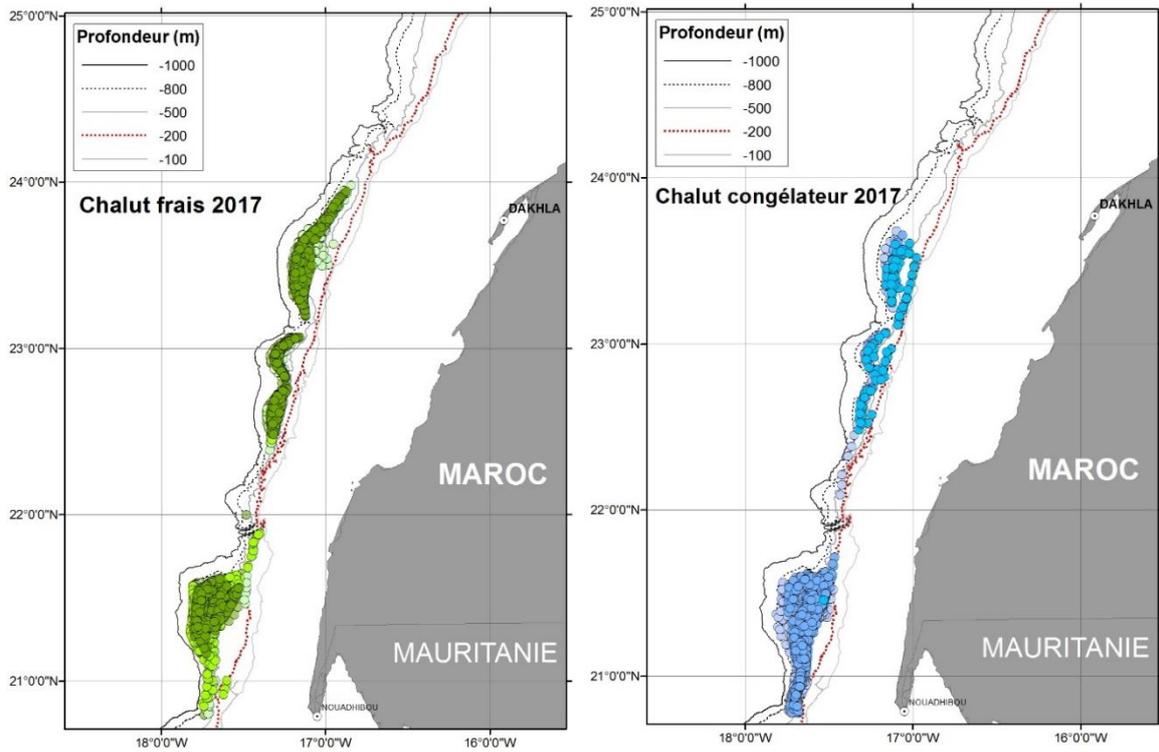


Figure 1.4.5 : Distribution de l'effort de pêche des flottes de l'UE battant pavillon espagnol pratiquant un métier au chalut prévu en catégorie 4 – Cartes : positions VMS enregistrées en 2017 (chalutiers de pêche fraîche et congélateurs). Source : IEO-SGP Espagne.

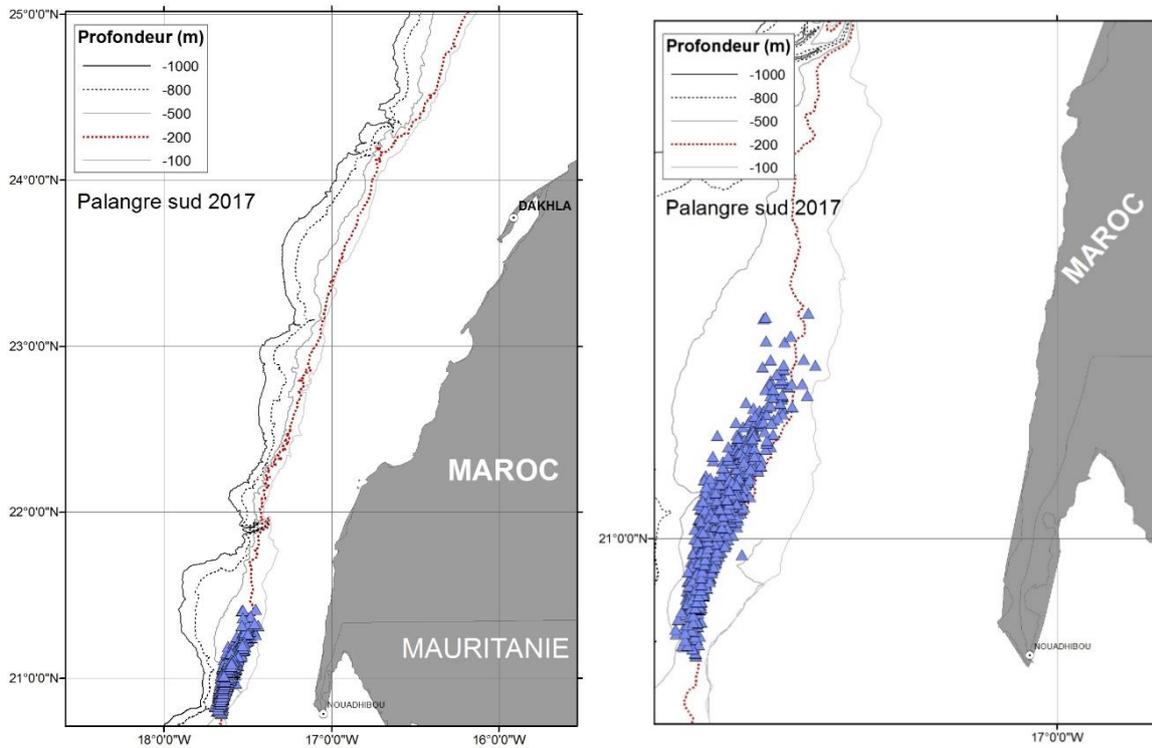


Figure 1.4.6 : Distribution des positions VMS du palangrier de l'UE battant pavillon espagnol pratiquant un métier aux espèces démersales prévu en catégorie 4 en 2017.¹⁷ Source : IEO-SGP Espagne

¹⁷ Détail de la zone de pêche à droite

Les palangriers de l'UE autorisés en catégorie 4 pêchent entre 100 à 400 mètres de profondeur en général, avec des incursions parfois au-delà de 400 mètres mais seulement plus au sud (autour 21° N). Dans le reste de la zone, les palangriers pêchent près de l'isobathe de 200 mètres (Figure 1.4.6). La zone fréquentée préférentiellement par le seul bateau qui a pêché 2 mois en 2017 s'étend du parallèle 21°30' N jusqu'à la frontière de la Mauritanie. Les palangriers ont également pêché dans la zone des canyons située entre les latitudes 22°20'N et 21°40'N en 2014 et 2015, mais pas dans le cas de ce bateau en 2017.

1.4.1.1.8. 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. Par exemple, quelques chalutiers céphalopodiens marocains développent un métier au merlu comme alternative à la pêche aux céphalopodes. Une partie de ce segment fréquente les mêmes zones de pêche que celles accessibles aux navires chalutiers de l'UE autorisés en catégorie 4, mais pêchent moins profondément que la flotte européenne. La flottille marocaine capture le poulpe sur le plateau continental, jusqu'à des profondeurs de 120 mètres, voire même jusqu'à 200 mètres, au sud du Cap Barbas, mais lorsqu'ils ciblent le merlu ils pêchent encore plus profondément.

L'absence de données spatialisées sur les efforts de pêche et de données de captures par espèce de merlu (distinguant notamment les captures de merlu européen de celles de merlu noir) dans les flottes marocaines ne permet pas d'évaluer réellement le degré d'interaction spatiale et biologique avec la flotte européenne.

Contrairement à la flotte marocaine, les merlutières de l'UE ciblent essentiellement le merlu noir au-dessus de fonds de 300 à 800 mètres, *M. senegalensis* se trouvant principalement au-delà de 160 mètres de profondeur jusqu'à 500-600 mètres, et *M. polli* au-delà de 335 mètres à des profondeurs plus importantes jusqu'à 1000 mètres.

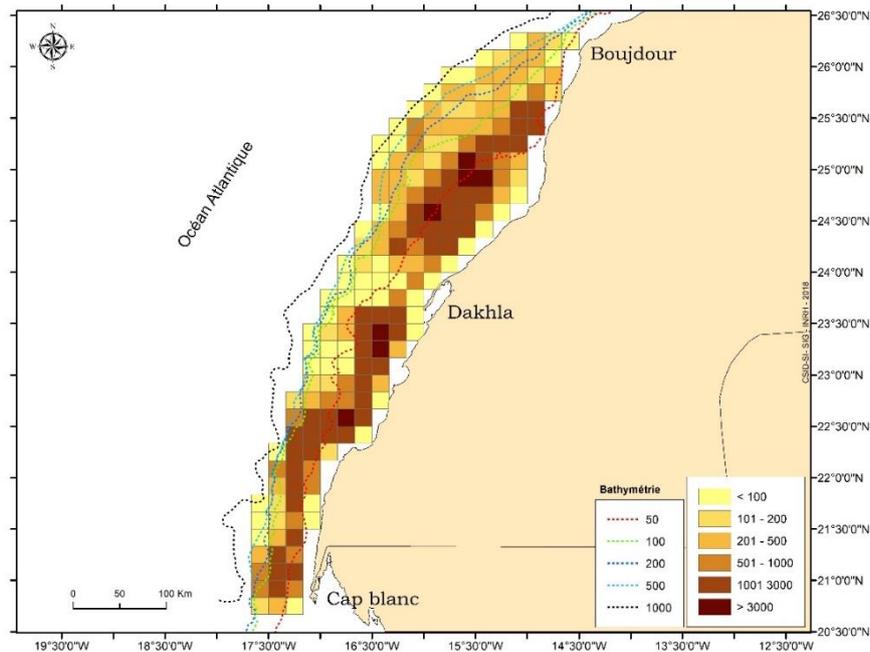


Figure 1.4.7 : Distribution des positions VMS enregistrées en 2017 pour les chalutiers hauturiers marocains pratiquant un métier aux céphalopodes et poissons démersaux. Source : INRH-DPM

La distribution de l'activité des bateaux de l'UE apparaît donc beaucoup plus profonde que celle de la flotte marocaine (Figure 1.4.6 et Figure 1.4.7). Les espèces comme les zones de pêche apparaissent donc bien distinctes. La flotte palangrière de l'UE qui cible la grande castagnole ou palomète ne présentait aucune forme d'interaction avec d'autres flottes étrangères ou nationales. Cette espèce n'est en effet pas ciblée par les pêcheurs marocains. L'activité des palangriers de l'UE autorisés en catégorie 4 apparaît très sélective et les rejets ont été évalués par le passé à des niveaux très faibles. De toute façon, pour le moment ces navires de l'UE ne sont pas très actifs.

1.4.1.1.9. Autre considération : les 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 représente un échantillonnage de 15%) et deux marées en 2017 sur un total de 17 marées (couverture de 12%). Les analyses de ces 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 – d'entre 500 et 800 m.

Pour cette raison, les rejets de merlu noir sont négligeables, seulement 0,1% de *M. polli*, l'espèce profonde, sur les prises totales en 2016 et 0% en 2017 (Tableau 1.4.10). Il n'y a pas de rejets de *M. senegalensis*, l'espèce côtière, car toute ses captures sont retenues à bord. Les merlus abimés ne font généralement pas l'objet de rejets par la flotte de l'UE pratiquant le métier au frais. Ils sont le plus souvent débarqués au port de Cádiz (Espagne), sous la dénomination "Rota".

Les rejets (toutes espèces confondues) sur les captures totales oscillent entre 45 et 44% en 2016 et 2017 respectivement. Environ la moitié des rejets appartiennent à la famille des Macrouridae, ce qui correspond à 20-25% des prises totales (retenues et rejetées), suivi de poissons téléostéens (8-10% des captures totales), principalement les Scorpaeniformes parmi les espèces commerciales (Tableau 1.4.10). En réalité, entre 65% et 69% des rejets sont composés d'espèces non commerciales, étant pour la plupart des Macrouridae, et pour le reste des espèces de poissons téléostéens non commerciales uniquement (5-6%) (

Tableau 1.4.11). Les éla-smobran-ches sont le troisième groupe d'espèces en importance dans les rejets, principalement les requins (notamment *Deania profundorum* et *D. calcea*), environ 6% des captures totales, et les rajiformes représentant environ 1% des captures totales. Ces espèces sont commercialisées pour une grande partie de cette pêcherie. Le reste des rejets est constitué d'invertébrés, entre 4-7% du total capturé. Parmi les rejets d'invertébrés, les céphalopodes – toutes des espèces d'eaux profondes – constituent 1,4-2,6% des prises totales (*Todarodes sagittatus* est l'espèce principale et en plus commerciale dans ces rejets avec 1-1,4%) et les crustacés 2,5-3,2% des prises totales (dominées par *Paramola cuvieri*, aussi une espèce commerciale importante, avec 1,1-1,5% des captures totales).

Il n'existe à ce jour pas de données actualisées sur les métiers à la palangre et les chalutiers congélateurs. Il semble cependant que les palangriers soient beaucoup plus sélectifs, avec un taux de rejets très faible, dû à l'engin utilisé et au signal clair renvoyé sur les échosondeurs par la ressource ciblée.

Tableau 1.4.10 : Pourcentage d'espèces ou groupes d'espèces dans les rejets et dans les captures totales de la flotte glacière de l'UE, et estimation du nombre de tonnes rejetées lors de leurs débarquements totaux provenant des eaux marocaines en 2016 et 2017.

Espèces ou Groupes d'espèces	REJETS 2016			REJETS 2017		
	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)
Macrouridae	56,8	25,2	1283,1	45,9	20,3	530,7
<i>Merluccius polli</i>	0,2	0,1	5,1	0,0	0,0	0,0
Reste téléostéens	17,9	7,9	403,9	23,3	10,3	269,6
Requins d'eaux profondes	12,4	5,5	280,7	14,2	6,2	163,6
Rajiformes	3,2	1,4	72,3	1,6	0,7	18,3
<i>Paramola cuvieri</i>	2,4	1,1	55,2	3,4	1,5	38,8
<i>Lithodes ferox</i>	0,8	0,4	18,3	1,8	0,8	20,9
<i>Chaceon maritae</i>	1,7	0,7	37,7	1,0	0,4	11,5
Crustacés	0,6	0,3	13,31	1,1	0,5	12,8
<i>Todarodes sagittatus</i>	2,2	1,0	50,7	3,1	1,4	35,8
Céphalopodes	1,0	0,4	21,5	2,8	1,2	32,2
Reste Invertébrés	0,8	0,4	18,5	1,8	0,8	21,3
Totale	100	44,5	2260,3	100	44,1	1155,5

Tableau 1.4.11 : Pourcentages d'espèces ou groupes d'espèces commerciales et non commerciales dans les rejets et dans les captures totales de la flotte glacière de l'UE, et estimation du nombre de tonnes rejetées lors de leurs débarquements totaux provenant des eaux marocaines en 2016 et 2017. Flotte glacière.

Espèces commerciales	REJETS 2016			REJETS 2017		
	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)
Scorpaeniformes	5,8	2,6	130,5	6,8	3,0	79,0
<i>Lophius vaillanti</i>	0,2	0,1	4,2	0,3	0,1	3,2
<i>Merluccius polli</i>	0,2	0,1	5,1	0,0	0,0	0,0
Reste téléostéens	1,1	0,5	25,6	2,2	1,0	25,6
Requins d'eaux profondes	12,4	5,5	280,7	14,2	6,2	163,6
Rajiformes	3,2	1,4	72,3	1,6	0,7	18,3
<i>Paromola cuvieri</i>	2,4	1,1	55,2	3,4	1,5	38,8
<i>Chaceon maritae</i>	1,7	0,7	37,7	1,0	0,4	11,5
Lithodes ferox	0,8	0,4	18,3	1,8	0,8	20,9
Reste Crustacés	0,5	0,2	10,5	0,6	0,3	6,8
<i>Todarodes sagittatus</i>	2,2	1,0	50,7	3,1	1,4	35,8
Reste Céphalopodes	0,7	0,3	15,2	0,6	0,3	6,9
Totale commerciales	31,2	13,9	706,0	35,5	15,7	410,5
Espèces non commerciales	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)	% Rejet	% Capture totale	Rejets (t)
Macrouridae	56,8	25,2	1283,1	45,9	20,3	530,7
Reste téléostéens	10,8	4,8	243,5	14,0	6,2	161,7
Reste Crustacés	0,1	0,1	2,8	0,5	0,2	6,0
Reste Céphalopodes	0,3	0,1	6,4	2,2	1,0	25,3
Reste Invertébrés	0,8	0,4	18,5	1,8	0,8	21,3
Total espèces non commerciales	68,8	30,6	1554,3	64,5	28,5	745,0
Grand Total (espèces commerciales et non commerciales)	100,0	44,5	2260,3	100,0	44,1	1155,5

1.4.2. Etat des stocks

Les dernières évaluations des stocks et recommandations de gestion pour cette catégorie sont celles issues de la réunion du GT FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales-sous-groupe nord en 2017 (FAO 2018). Dans le cas des stocks de merlu se trouvant dans la zone du Maroc, les interruptions des Accords de Pêche ainsi que les longs repos biologiques appliqués à la pêcherie merlutière n'ont pas permis de les évaluer à l'échelle marocaine.

Cependant, il est possible d'examiner la situation des stocks de merlus dans toute l'Afrique du Nord-Ouest et suivre l'évolution des CPUE au Maroc et dans la sous-région. En 2016, les captures de merlu noir dans la zone de pêche du Maroc ont représenté 22% du total des captures réalisées sur ces espèces dans la zone couverte par le COPACE. L'état des stocks de merlus ciblés par les flottes de l'UE et des pays de la région ainsi que les recommandations de gestion résultant de différentes évaluations sont présentés dans les Tableau 1.4.12 Tableau 1.4.13.

Tableau 1.4.12 : Résultats des évaluations de stock de merlus noirs *Merluccius spp.* conduites dans la zone COPACE Nord de 1993 à 2017. 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)	Stock surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 107 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 47. Non activité
	Mauritanie (1983-2001)	Stock pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 97 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 78. Diminuer l'effort de pêche.
	Sénégal (1983-2001)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 68 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 64. Ne pas augmenter l'effort.
Groupe de travail COPACE (2004) FAO 2006b	Mauritanie (1983-2002)	Stock surexploité selon la tendance des CPUE. Le modèle n'a pas été bien ajusté car certaines prises n'ont pas été enregistrées pour les chalutiers congélateurs et le by-catch des grands bateaux pélagiques.
	Sénégal (1983-2002)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 37 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 76. MSY_{merlus} = 1657 t. Ne pas augmenter l'effort.
Groupe de travail COPACE (2007) FAO 2012a	Mauritanie (1983-2006)	Stock surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 73 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 45. Ne pas augmenter l'effort de pêche actuel (2006). Les captures ne devraient pas dépasser 7000 t.
	Sénégal (1983-2005)	Stock surexploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 41 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 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)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 71 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 145. Ne pas dépasser l'effort atteint en 2008. Incertitude résultats.
	Sénégal* (1983-2005)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 9 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 186. Incertitude des résultats.
Groupe de travail COPACE (2013) FAO 2015	Mauritanie (2000-2012)	Stock non pleinement exploité. Taux d'exploitation F_{cur}/F_{sycurB} (%) = 75 et niveau d'abondance B/B_{MSY} (%) = 140. L'effort de pêche pourrait être augmenté de 10%.
Groupe de travail COPACE (2017) FAO in press	Sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie)	Stock pleinement exploité, mais le niveau de captures 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 exploités » à « pleinement exploités » dans la sous-région (Maroc, Mauritanie, Sénégal, Gambie). De plus, les CPUE montrent dans les eaux marocaines une diminution en 2016 par rapport aux années précédentes. Les captures de merlu noir ont augmenté dans la sous-région pendant 2016 jusqu'aux niveaux des années 90, lorsqu'il y avait une plus grande flottille pour cette catégorie.

Tableau 1.4.13 : Résultats de l'évaluation de stocks de merlus conduite dans la zone COPACE Nord en 2017 et recommandations de gestion. Source : FAO, 2018.

Stock	Captures (t) 2016 (moyenne 2012–2016)	B_{CURR}/B_0 1	$F_{CURR}/F_{0.1}$	Évaluation	Recommandations relatives à la gestion
Merlus noirs <i>Merluccius polli et M. senegalensis</i> Maroc Mauritanie Sénégal Gambie Toute la zone	16972 (9668)	115%	137%	Pleinement exploité Le niveau de captures 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 GT 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 CSC considère que l'exploitation de cette ressource a augmenté dans toute la sous-région au cours des dernières années, surtout avec l'introduction des bateaux congélateurs et l'enregistrement de captures importantes de flottes ne ciblant pas le merlu noir (FAO, 2018). En outre, les prises non déclarées et les rejets ne sont pas comptabilisés. Toutes ces informations, surtout la diminution des CPUE au Maroc pour ces espèces en 2016, indiquent qu'il faut adopter une approche de précaution. 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 l'abondance 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.

1.4.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur 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 du 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'UE et flottes marocaines.

Compte tenu de la nature des mesures technique prévues par l'Arrêté n° 4195-14 règlementant la pêche de certaines espèces de merlus (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, 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 d'une à deux années, d'évaluer la réaction du stock à la pression de pêche additionnelle émanant de l'UE.

Le CSC 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, le CSC 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'UE ont souligné 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-temporelles devraient être complétées par des 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.

1.4.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Concernant les analyses et les expérimentations recommandées 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 à bord des bateaux commerciaux, surtout lorsque leur activité était réduite en 2016.

L'embarquement d'observateurs à bord de 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. Ces navires développent une pêche très profonde et complexe et ils portent le maximum des marins possibles, y compris 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, inférieur 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'observations en 2016.

Il est également important de mettre en œuvre une mesure obligeant les navires à enregistrer l'ensemble de leurs captures, retenues et rejets, dans les journaux de bords.

1.4.5. Conclusion

La catégorie 4 du Protocole comprend 3 métiers différents : les chalutiers et les palangriers ciblant le merlu noir, et les palangriers ciblant la palomète. Ceci rend dès lors l'analyse et le suivi de cette catégorie globalement plus difficiles. Il n'existe de plus pas de métiers correspondants à ceux de la flotte de l'UE en catégorie 4 parmi les flottes marocaines.

Le métier au chalut en catégorie 4 est soumis à deux interruptions importantes par an, qui, en plus du faible taux d'utilisation des licences, ne permet pas d'analyser de façon précise l'évolution des activités au cours de la période 2014-2017 de l'Accord. En 2017, l'effort déployé correspondait seulement à 34% de l'effort déployé en 2015, année d'activité maximale. Le métier à la palangre a montré une activité minimale sur toute la période (2 licences maximum par année sur 11 possibles et des débarquements très irréguliers. Ces bateaux ciblent majoritairement la palomète.

Les débarquements des chalutiers étaient principalement composés de merlu noir, représentant 92% des captures totales de 11294 tonnes débarquées sur toute la période analysée 2014-2017. Pour les palangriers, le merlu représentait seulement 8% des captures totales de 2 053 tonnes enregistrées, dont 84% étaient composées de palomète.

La CPUE du merlu noir a connu au cours de la période analysée les valeurs les plus élevées de la série historique de données, avec une moyenne supérieure de 6 tonnes par jour de pêche entre 2014 et 2017. Une diminution de la CPUE a été observée entre 2016 et 2017 par rapport au maximum atteint en 2015, avec 1 et presque 2,5 tonnes de moins de merlu par jour de pêche respectivement. La palomète présentait des rendements très élevés en 2017, proches de 4 tonnes par jour de pêche, de l'ordre de ceux obtenus en Mauritanie.

D'autre part, les analyses préliminaires des rejets de la flotte des chalutiers armés au frais de l'UE montrent qu'il n'y a pas de rejets de merlu européen, dû à la pêche profonde qu'ils réalisent. Dès lors, *Merluccius polli*, et non *M. senegalensis*, est l'espèce dominante dans les captures.

L'état du stock de merlu noir n'a pas pu être évalué dans les eaux marocaines, dû aux multiples interruptions dans la série historique de données, rendant les rendements de pêche l'unique indicateur utilisable pour son analyse et son suivi. La dernière évaluation du stock à niveau sous-régional (COPACE 2017) a montré que le stock était pleinement exploité, avec un niveau de captures non soutenable à court terme. Il est néanmoins à noter que des captures importantes de merlu noir sont réalisées par des flottilles pêchant cette espèce comme espèce accessoire.

En l'absence d'informations supplémentaires, il est nécessaire de suivre de près l'évolution des rendements de merlu noir pêchés par la flotte de chalutiers de l'UE afin de pouvoir mettre en place des mesures de gestion pour la durabilité de la ressource dans les meilleurs délais.

1.4.6. 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 des CPUE au Maroc, le CSC recommande de maintenir le nombre de navires autorisés dans le cadre du Protocole 2014-2018, ainsi 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 de merlus noirs et autres espèces qui, dans l'esprit d'une approche écosystémique, doivent pouvoir être mieux évalués. Il est à nouveau recommandé d'accroître le nombre de marées au cours desquelles un observateur scientifique peut être embarqué, surtout pour la flottille congélatrice, et de développer un programme d'observation conjoint entre l'INRH et les centres de recherche de l'UE (y compris l'IEO). De plus, il est fortement conseillé de 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. Ceci permettrait d'accroître la connaissance des écosystèmes dans lesquels se trouvent les stocks de merlus noirs et, par conséquent, assurer une meilleure gestion de ceux-ci.

Les captures des deux espèces intégrant le stock de merlu noir ne sont à ce jour pas déclarées séparément. Malgré quelque progrès réalisé, notamment la plus grande proportion de merlu noir profonde, *Merluccius polli* déclarée dans les débarquements, le 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 capturent comme prise accessoire.

1.5. Catégorie 5 – Pêche thonière

1.5.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.5.1.1.1. Contexte

La catégorie 5 définie par le Protocole 2014-2018 correspond aux métiers à la canne et à la ligne de traîne ciblant les thonidés 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. 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. Les navires de l'UE obtenant une autorisation de pêche pour cette catégorie doivent embarquer 3 marins marocains par navires, et débarquer au Maroc 25% des captures déclarées composées de listao, bonite et thazard par marée.

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 pratiquent également la pêche de ces espèces dans le cadre d'un Accord de pêche bilatéral avec le Maroc.

1.5.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Le Protocole prévoit un maximum de 27 autorisations de pêche pour les navires de l'UE dans les eaux marocaines pour la catégorie 5. En 2017, 10 navires de l'UE ont ainsi bénéficié d'une autorisation et 8 d'entre eux, ont réellement exercé une activité dans la zone de pêche du Maroc. Ces navires en activité avaient une capacité moyenne de 123 GT et une puissance motrice moyenne de 383 kW. Au courant de l'année 2016, 10 autorisations avaient été obtenues, mais seulement 6 utilisées.

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. Leurs 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 faible quantités par les madragues, calées sur la façade atlantique marocaine, ciblant le thon rouge.

Enfin, une flotte japonaise de navires armés à la palangre fait également partie de 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 limitées étant donné que les espèces ciblées soient différentes.

1.5.1.1.3. Captures

Les captures de thonidés réalisées par la flotte de l'UE dans les eaux marocaines sont passées de 163 tonnes en 2014 (période de septembre à novembre) à 370 tonnes en 2015, 98 tonnes en 2016 et 452 tonnes en 2017. Au cours du premier semestre 2018, aucune déclaration de captures sous cette catégorie n'a été enregistrée dans les bases de données de l'UE. Les captures en 2017 étaient majoritairement composées de thon obèse – *Thunnus obesus* (290 tonnes, soit 64 % du total de captures retenues à bord), d'albacore – *Thunnus albacares* (83,12 tonnes, soit 18% des captures retenues à bord) et de Listao – *Katsuwonus pelamis* (79 tonnes, représentant 17,27 % des captures totales) (Figure 1.5.1).

Durant l'année 2017, des différences significatives ont été notées au niveau des déclarations des deux parties, les données marocaines étant de l'ordre de 20 % supérieures à celles de l'UE.

Par rapport aux captures des flottes côtières pêchant les thonidés mineurs, la part des captures européennes en Listao était négligeable, contrairement aux captures de thon obèse et d'albacore, dont les captures sous la catégorie 5 constituaient respectivement 94% et 92% des captures totales de ces espèces dans la zone d'activité fréquentées par les deux flottes (sud de Tarfaya) en 2017 (Figure 1.5.2).

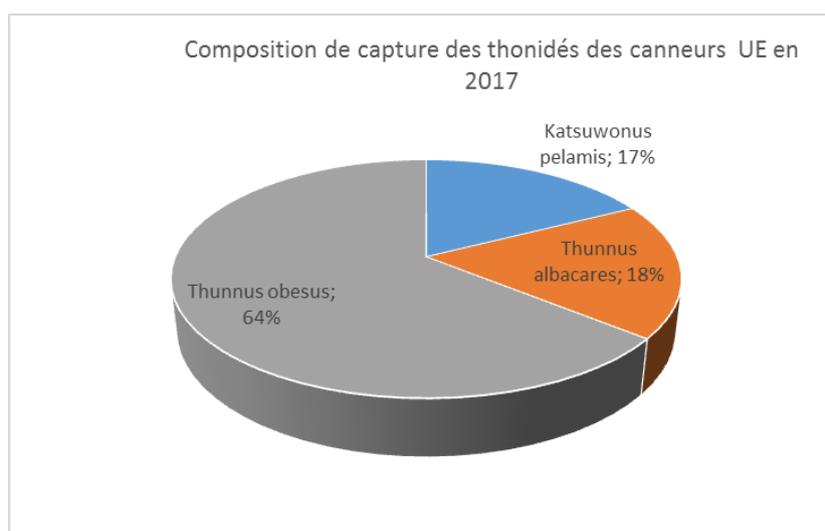


Figure 1.5.1: Composition des captures des espèces de thonidés par les canneurs de l'UE dans les eaux marocaines en 2017 (Source : Maroc)

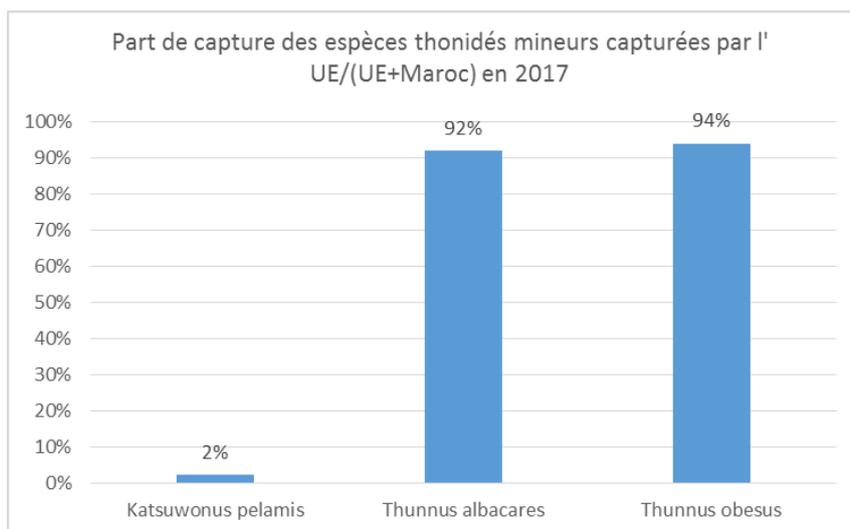


Figure 1.5.2: Part des captures de la flotte de l'UE dans le total des captures de thonidés mineurs dans les eaux marocaines en 2017 (source Maroc).

D'autres espèces capturées par la flotte marocaine ne figurent pas dans les débarquements de la catégorie 5. Ceci est notamment le cas pour la bonite à dos rayé, thonine commune et palomète.

En 2017, les captures totales de thonidés mineurs par la flotte marocaine ont atteint les 7768 tonnes dont environ 96% ont été réalisées en Atlantique. Une amélioration de 42% des captures de thonidés mineurs a été enregistrée de 2017 à 2016 après une réduction de captures de 9% enregistrée en 2016 par rapport à 2015 (Figure 1.5.3).

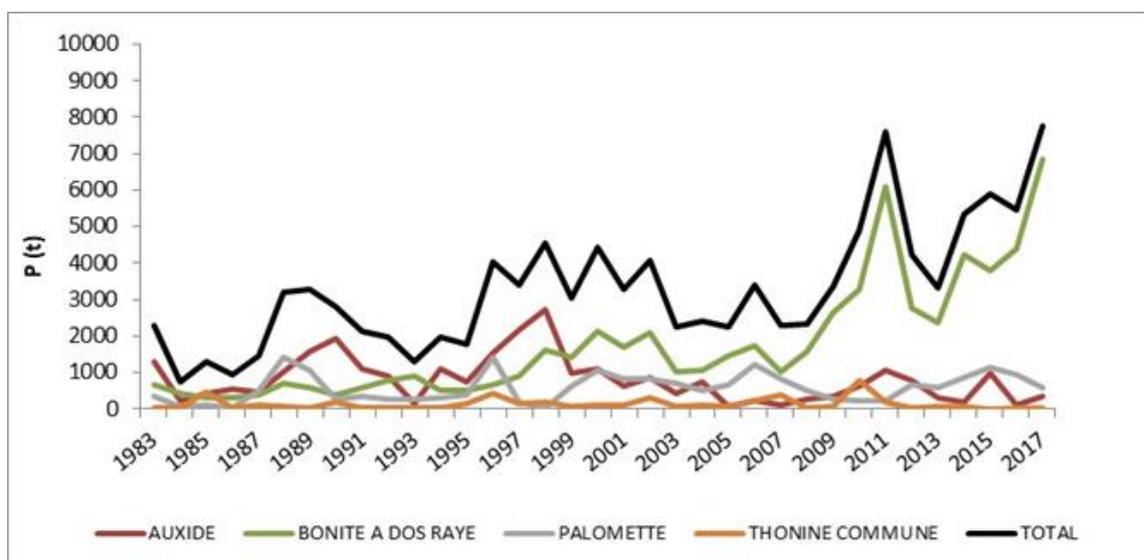


Figure 1.5.3 : Evolution annuelle des captures de thonidés mineurs par espèce dans les eaux marocaines durant la période 1983-2017 (Source : Maroc)

Les thonidés mineurs sont pêchés tout au long de l'année et sont régis par une certaine saisonnalité. En effet, en 2017, environ 70% des captures, ont été réalisées entre juin et décembre. La bonite à dos rayé – *Sarda sarda* - principale espèce pêchée, indique des pics en avril-mai, en août et en octobre (Figure 1.5.4).

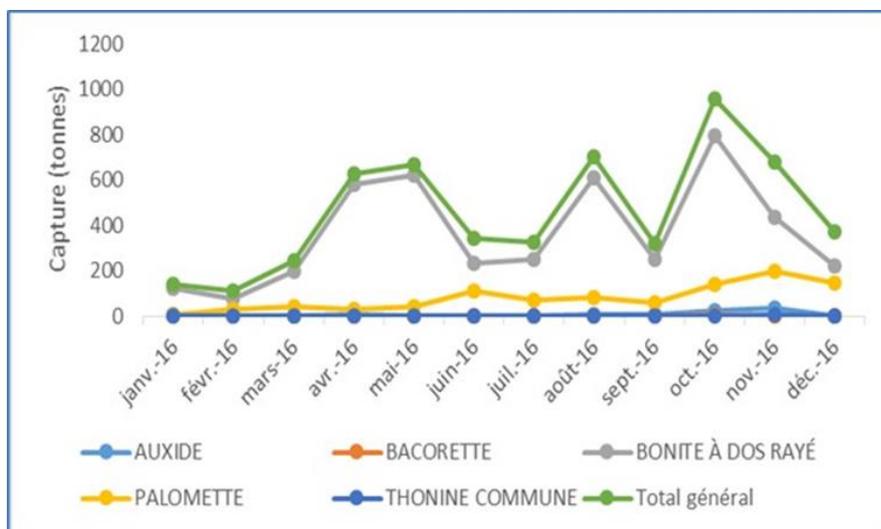


Figure 1.5.4: Evolution mensuelle des captures de principales espèces de thonidés mineurs dans les eaux marocaines en 2017 (Source : Maroc)

1.5.1.1.4. Effort de pêche (nombre de jours de pêche)

Les données d'effort de la flotte de UE autorisée à pêcher en catégorie 5 n'ont pas pu être mises à disposition de la RSC 2018.

En 2017, les thonidés mineurs étaient capturés par une flotte marocaine composée de 165 palangriers, 76 senneurs, 1326 canots de pêche et 19 RSW. Environ 91% des palangriers ciblant les thonidés mineurs étaient actifs sur la côte Atlantique dont la majorité opérait entre Boujdour et Dakhla. Au niveau des canots de pêche, 82% de ces unités de pêche artisanale ayant capturé des thonidés mineurs, ont opéré en Atlantique. Environ 90% des senneurs exploitant les thonidés mineurs pêchaient en Méditerranée, contre seulement 10% qui étaient actifs en Atlantique (Figure 1.5.5).

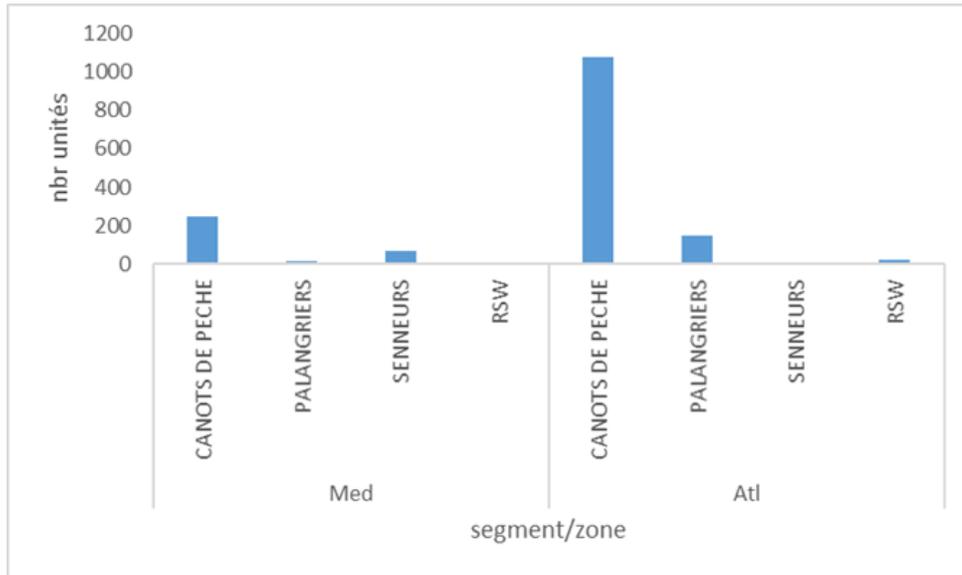


Figure 1.5.5: Répartition du nombre d'unités pêchant les thonidés mineurs par zone et par segment en 2017 (Source : Maroc)

L'évolution annuelle de l'effort de pêche de la flottille palangrière marocaine capturant les thonidés mineurs sur la côte atlantique marocaine, montre que l'effort en Atlantique a globalement connu une tendance à la hausse depuis 1995, atteignant un maximum de 13900 jours de pêche en 2014. En 2015, l'effort de pêche a accusé une baisse de 40% par rapport à 2014, atteignant 8000 jours de pêche environ. L'effort de pêche de ce segment s'est ensuite légèrement redressé en 2016 avec 9700 jours de pêche, avant d'accuser une nouvelle baisse de 17% en 2017 (Figure 1.5.6).

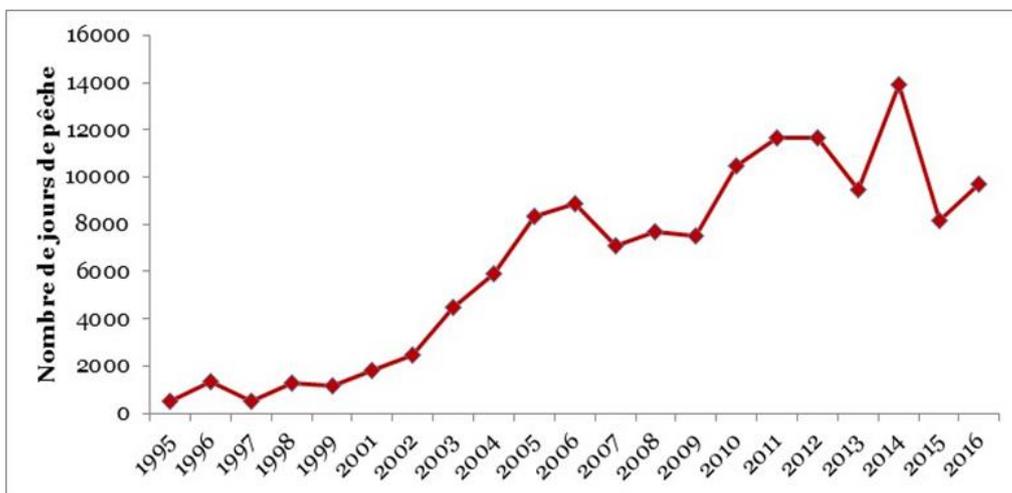


Figure 1.5.6 : Evolution annuelle de l'effort de pêche des unités côtières marocaines débarquant les thonidés mineurs en atlantique durant 1995-2017 (Source : Maroc)

1.5.1.1.5. CPUE (flotte marocaine)

En l'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 RSC 2018. Par ailleurs, les captures des segments pêchant les thonidés mineurs (principalement les palangriers et les barques) sont plurispécifiques et il est dès lors difficile de ressortir les jours de pêche durant lesquels les thonidés mineurs sont ciblés. Toutefois, les CPUE ont été calculées pour la bonite à dos rayé et la palomète, 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 603 kg/jour pêche en 2017. En ce qui concerne la palomète, la CPUE s'est relativement stabilisée entre 2008 et 2013, mais elle a montré par la suite une nette amélioration lui permettant d'atteindre un maximum de 240 kg/jour de pêche en 2017 (Figure 1.5.7).

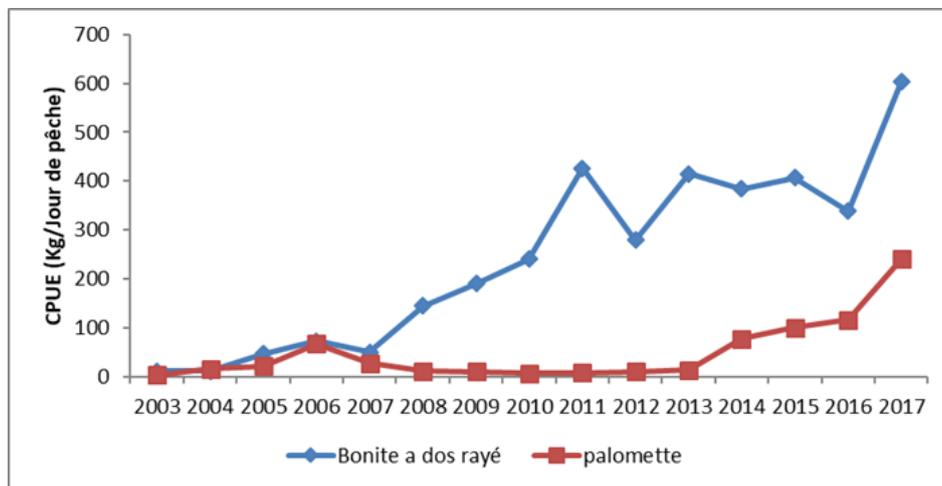


Figure 1.5.7 : Evolution annuelle de CPUE de la bonite à dos rayé et de la palomète capturées par le filet maillant de surface au large de Dakhla. (Source : Maroc)

1.5.1.1.6. Zone de pêche

Les zones d'activités des canneurs de l'UE de la catégorie 5 se situent dans toute la zone Atlantique du Maroc, à l'exception du périmètre de protection situé à l'est de la ligne joignant les points 33°30'N/7°35'W et 35°48'N/6°20'W. Ces bateaux européens opèrent 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 marocains qui pêchent les mêmes espèces ciblées par la catégorie 5.

Entre 2015 et 2017, deux principales zones de pêche fréquentées par la flotte de l'UE ont été détectées, en l'occurrence les zones situées au large de Tarfaya et Dakhla (Figure 1.5.8).

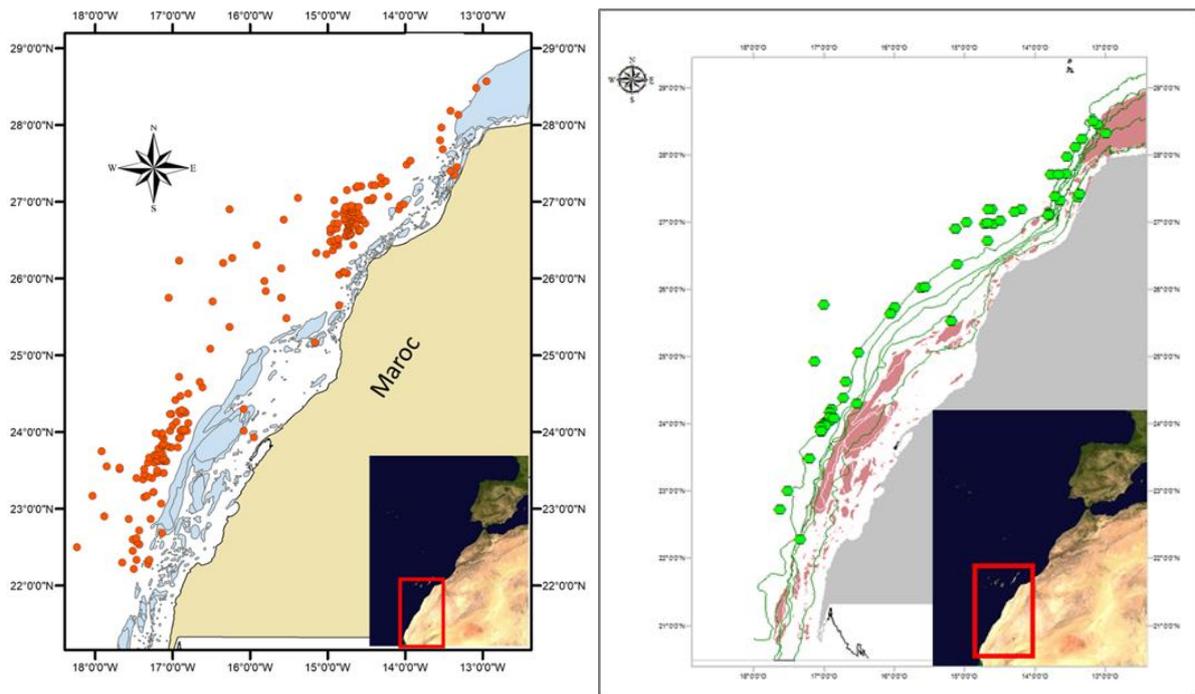


Figure 1.5.8 : Zones de pêche fréquentée par la flotte de l'UE en catégorie 5 entre 2015 et 2017 (Source : Maroc).

1.5.2. Etat des stocks

Les stocks de thonidés, espèces apparentées et espèces associées qui font l'objet d'une exploitation par des canneurs et des ligneurs de l'UE 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 la CICTA, dont l'UE et le Royaume du Maroc sont tous deux parties contractantes. L'état 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 captures disponibles jusqu'en 2013. Les résultats de l'évaluation suggèrent qu'il est peu vraisemblable que ce stock soit surexploité. Toutefois, les captures actuelles pourraient être au niveau, voire même au-dessus du MSY (143 000-170 000 tonnes).

Le Comité scientifique de la CICTA 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 pourrait entraîner des conséquences involontaires pour les juvéniles de l'Albacore et du thon obèse qui sont capturés 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_{MSY}). Par contre, la mortalité par pêche reste en dessous du niveau optimum (F_{MSY}) de 23%.

Des captures de moins de 120 000 tonnes permettraient au stock de se rétablir au niveau de l'objectif de la CICTA à l'horizon 2024. Le maintien des niveaux de captures au TAC actuel de 110 000 tonnes 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 du TAC actuel de 110 000 tonnes pour permettre au stock de se rétablir à l'horizon 2024. Il est également recommandé d'adopter des mesures efficaces afin de réduire la mortalité par pêche sous dispositif de concentration de poisson (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 2018, mais les résultats de cette évaluation n'ont pas encore été validés par le Comité Scientifique de la CICTA. La dernière évaluation validée est celle de l'année 2015, basée sur 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 en 2014 est au-dessous du niveau optimum B_{MSY} de 33%, tandis que la mortalité par pêche en 2014 dépasse le niveau optimum F_{MSY} 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 tonnes et avec 58% de probabilité avec des captures de 60 000 tonnes 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 la CICTA en raison notamment du manque de données statistiques et biologiques. Néanmoins, les résultats d'analyse du risque écologique mis à jour en 2017 par le Comité Scientifique de la CICTA indiquent que la bacorette 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*) exploitée sur la côte Atlantique indiquent que cette espèce est pleinement exploitée.

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

1.5.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

Les principales mesures de gestion adoptées par la CICTA 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 tonnes. Le Maroc dispose d'une limite de capture de thon obèse de 3500 tonnes tandis que le quota de l'UE est de 16,989 tonnes;
- ✓ Pour le thon albacore, le total des prises admissibles est fixé à 110 000 tonnes ;
- ✓ 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 menées jusqu'à maintenant.

Selon les résultats d'analyses réalisées par le Comité Scientifique de la CICTA, il a été conclu que les mesures de gestion actuelles, dont notamment la fermeture spatio-temporelle de la pêche aux DCP, n'ont pas été efficaces 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.

1.5.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Pas d'information à ajouter.

1.5.5. Conclusion

Le Protocole prévoit un maximum de 27 autorisations de pêche pour les navires de l'UE dans les eaux marocaines pour la catégorie 5. En 2017, 10 navires de l'UE ont ainsi bénéficié d'une autorisation et 8 d'entre eux, ont réellement exercé une activité dans la zone de pêche du Maroc.

Les captures de thonidés réalisées par la flotte de l'UE dans les eaux marocaines sont passées de 148 tonnes en 2014 (période de septembre à novembre) à 350 tonnes en 2015, 98 tonnes en 2016 et 452 tonnes en 2017. Ces captures étaient majoritairement composées de thon obèse – *Thunnus obesus* (64 %), d'albacore – *Thunnus albacares* (18%) et de Listao – *Katsuwonus pelamis* (17,3 %).

Entre 2015 et 2017, deux principales zones de pêche fréquentées par la flotte européenne ont été détectées, en l'occurrence les zones situées au large de Tarfaya et Dakhla. Ces zones sont situées pour la majorité en dehors de celles fréquentées par les palangriers et les fileyeurs marocains qui pêchent les mêmes espèces ciblées que celles de la catégorie 5.

Les espèces de thonidés capturées sont évaluées dans le cadre de la CICTA. Des recommandations de gestion ont été formulées pour gérer ces stocks. Toutefois, aucune mesure de gestion n'est actuellement en vigueur pour les thonidés mineurs en raison du caractère préliminaire des évaluations des stocks menées jusqu'à maintenant.

1.5.6. Recommandations

Le CSC 2018 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 la CICTA.

1.6. Catégorie 6 – Pêche pélagique industrielle

1.6.1. Analyse des métiers autorisés par le protocole

1.6.1.1.1. Contexte

La catégorie 6 définie par le Protocole 2014-2018 comprend les chalutiers pélagiques et semi-pélagiques industriels d'une jauge brute qui atteint 7765 GT et qui ciblent la sardine, la sardinelle, le maquereau, le chinchard et l'anchois. Un quota de 80 000 tonnes s'applique à cette catégorie pour la flotte de l'UE pêchant dans les eaux marocaines. La composition des captures par groupe d'espèces est imposée et définie comme suit : 65% de chinchard, maquereau et anchois ; 33% de sardine et sardinelle ; et 2% de captures accessoires. Le Protocole oblige le débarquement au Maroc de 25% des captures des navires de l'UE faisant partie de cette catégorie, ainsi que l'embarquement de 2 à 16 marins marocains par navire en fonction de la jauge du navire. Les chalutiers congélateurs obtenant une licence de pêche pour la catégorie 6 sont autorisés à pêcher au-delà de 15 milles marins depuis la ligne de base de la côte marocaine. La limite géographique de la zone autorisée pour les chalutiers RSW marocains est quant à elle fixée au-delà de 8 milles marins.

1.6.1.1.2. Utilisation des possibilités de pêche

Pour la catégorie 6, le Protocole autorise l'émission d'un total de 18 licences de pêche : 10 licences pour les navires de jauge supérieure à 3000 GT ; 3 pour les navires d'une jauge comprise entre 150 et 3000 GT ; et 5 pour les navires d'une jauge inférieure à 150 GT. En 2017, selon les trimestres, entre 8 et 13 chalutiers pélagiques industriels de l'UE (battant pavillon allemand, letton, lithuanien, néerlandais, ou polonais) ont utilisé une autorisation de pêche. Ces chiffres sont similaires à ceux enregistrés en 2015 et 2016.

1.6.1.1.3. Captures

En 2017, la production de la flotte de l'UE autorisée à pêcher dans la ZEE marocaine en catégorie 6 s'est élevée à 79 192 tonnes dont 37% de sardines, 35% de maquereaux, 26% de chinchards, 1% de sardinelles et moins de 1% d'anchois (Tableau 1.6.1). La fausse pêche a représenté moins de 2% des captures de cette flotte. La flotte de l'UE a réalisé 10% des captures totales de petits pélagiques réalisées par toutes les flottes opérant dans la même zone de pêche. L'évolution mensuelle des captures de l'UE (Figure 1.6.1) en 2017 a montré que généralement les captures ne dépassent pas les plafonds mensuels autorisés.

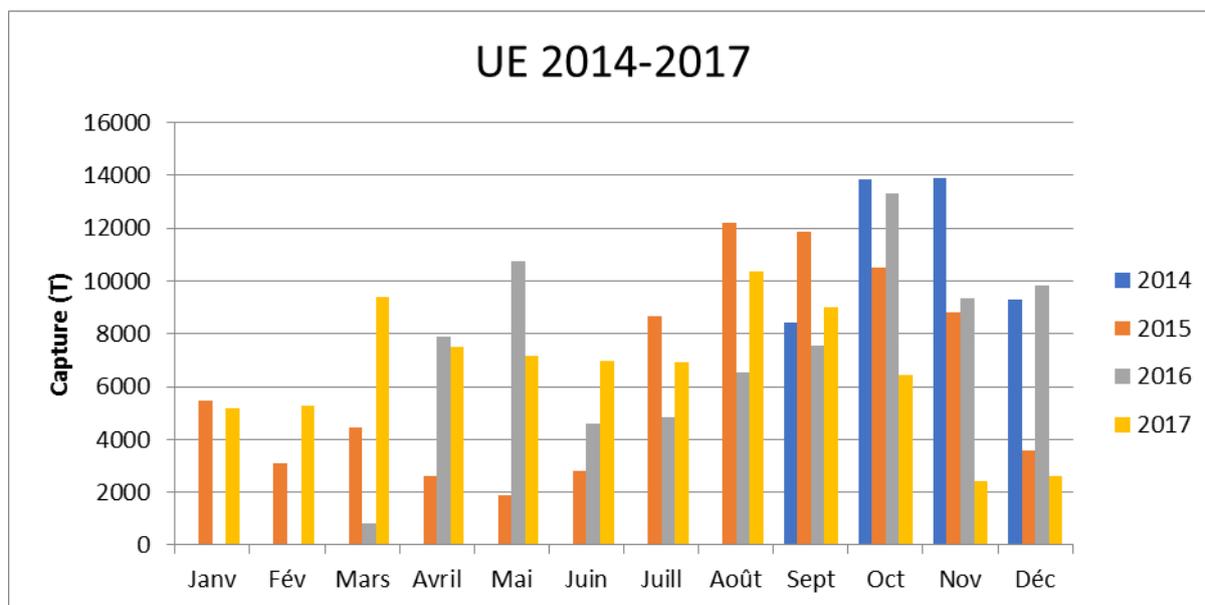


Figure 1.6.1 : Evolution mensuelle des captures totales de petits pélagiques par les navires de l'UE 2014-2017 (Source : INRH Maroc).

Tableau 1.6.1 : Captures des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

Espèce	2014 ²	%	2015 ³	%	2016	%	2017	%
<i>Sardina pilchardus</i>	10935	24%	31213	41%	28536	38%	29460	37%
<i>Sardinella spp</i>	3728	8%	950	1%	488	1%	637	1%
<i>Scomber spp.</i>	22863	50%	21505	28%	23354	31%	27629	35%
<i>Trachurus spp</i>	7312	16%	21590	28%	22173	29%	20293	26%
<i>Engraulis encrasicolus</i>	4	0%	0	0%	5	0%	23	0%
Autres	599	1%	677	1%	881	1%	1150	1%
Rejets	540	1%		0%		0%		
TOTAL	45 980		75 935		75 437		79 192	

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

³ Données correspondant aux mois de janvier à avril 2015

L'analyse des données de pêche des navires de l'UE en catégorie 6, confirme la présence de deux stratégies de pêche ayant déjà été identifiées ; la stratégie de pêche ciblant les sardines et sardinelles et celle ciblant les maquereaux, les chinchards et les anchois. En 2017, les sardines et sardinelles ont représenté 38 % des captures totales de l'UE au Maroc et 6 % du total des captures des sardines et sardinelles pêchées par toutes les flottes fréquentant la même zone de pêche. Les maquereaux, chinchards et anchois, ont représenté 61 % des captures totales de la flotte de l'UE autorisée pour la catégorie 6, et 18 % du total des captures de maquereaux, chinchards et anchois enregistrées pour toutes les flottes fréquentant la même zone de pêche (Figure 1.6.2, Figure 1.6.3, Figure 1.6.4).

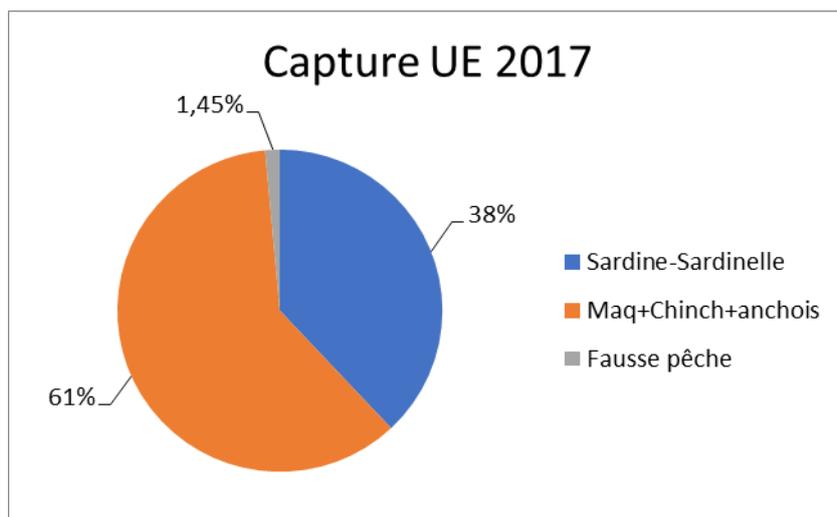


Figure 1.6.2 : Proportions des captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).

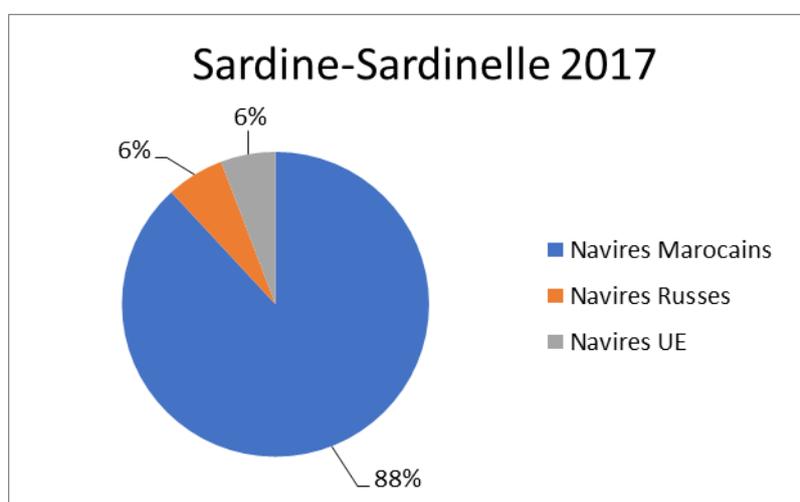


Figure 1.6.3 : Proportions des captures de sardine-sardinelle par les flottes marocaines, russes et de l'UE pratiquant des métiers prévus en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).

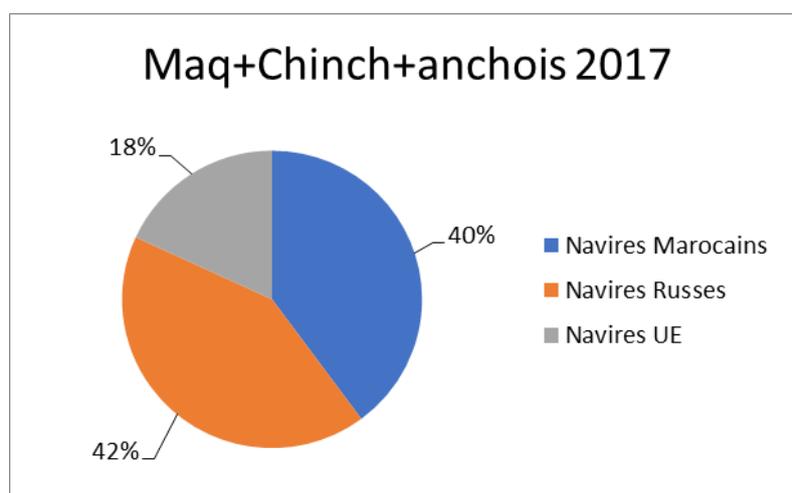


Figure 1.6.4 : Proportions des captures de chinchards, maquereaux et anchois par les flottes marocaines, russes et de l'UE pratiquant des métiers prévus en catégorie 6 en 2017 (Source : INRH Maroc).

La fausse pêche, composée des captures accessoires autres que celles effectuées sur les cinq groupes d'espèces de petits pélagiques ciblés (chinchards, maquereaux, sardines, sardinelles et anchois) représente 1 à 2 % du total des captures déclarées par la flotte de l'UE durant la période 2015-2017 ; soit 677 tonnes en 2015, 881 tonnes en 2016 et 1050 tonnes en 2017 (Figure 1.6.5).

L'analyse des données des observateurs à bord de la flotte de l'UE des années 2015, 2016 et 2017 a révélé que pour la stratégie des sardines et sardinelles, la part de fausse pêche n'a pas dépassé 1% des captures durant les trois années. Pour la stratégie des maquereaux, chinchards et anchois, cette part a été de l'ordre de 2% en 2016 et 2017.

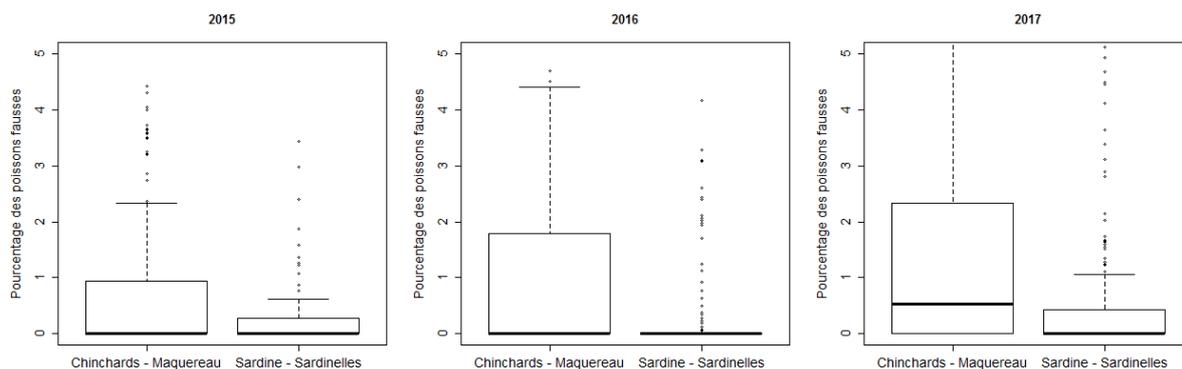


Figure 1.6.5 : Part de la fausse pêche dans les captures de petits pélagiques par la flotte de l'UE en 2015, 2016 et 2017 en catégorie 6¹⁸ (Source : INRH Maroc).

Concernant les rejets, ceux-ci 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 soumises à des seuils définis dans le cadre des dispositions du Protocole et de l'Accord. Les rejets ont représenté environ 1 % du total des captures déclarées par la flotte de l'UE entre 2014 et 2016. Toutefois, quelques opérations ont dépassé 10% de rejets. En 2017, les rejets représentaient 0,82% des captures totales. Ces rejets sont de 0,96% pour la stratégie sardines-sardinelles, et de 0,76% pour la stratégie maquereau-chinchard.

1.6.1.1.4. Effort (nombre de jours de pêche)

Le nombre de jours de pêche réalisés par les navires de l'UE en 2017 a connu une augmentation de 13% par rapport à 2016, passant de 627 jours de pêche à 706 jours de pêche, tout en restant à un niveau inférieur à celui de 2015 (829 jours de pêche).

Les données de l'effort de pêche sont présentées dans le Tableau 1.6.2.

Tableau 1.6.2 : Effort de pêche des chalutiers de l'UE en catégorie 6 (2008-2017) (Source : INRH Maroc).

Effort (jp)	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017
Jours de pêche	n/d	n/d	n/d	495	829	627	706

¹⁸ Source : Fiches d'observateurs scientifiques.

1.6.1.1.5. CPUE

Le CSC a examiné l'évolution des activités de la flotte de l'UE autorisée à pêcher sous la catégorie 6 pour la période courant de septembre 2014 à décembre 2017. Les CPUE relatives aux espèces capturées par les navires de l'UE sont calculées sur la base des deux stratégies identifiées des navires ciblant ces espèces (celle ciblant les sardines et les sardinelles et celle ciblant les chinchards, les maquereaux et les anchois) et à partir d'un échantillon représentatif des navires de l'UE.

- **Sardines-Sardinelles**

Les CPUE de la sardine de la flotte UE montrent une tendance à la hausse entre 2014 et 2016 et une stabilisation en 2017 (-5%). L'évolution mensuelle des CPUE de la sardine montre des fluctuations dont les pics ne sont pas stables d'une année à l'autre (Figure 1.6.6). En 2017, les CPUE mensuelles ne reflètent que l'état d'abondance du premier semestre, avec un maximum au mois de février, étant donné que la sardine n'a pas été ciblée à partir du mois de juin.

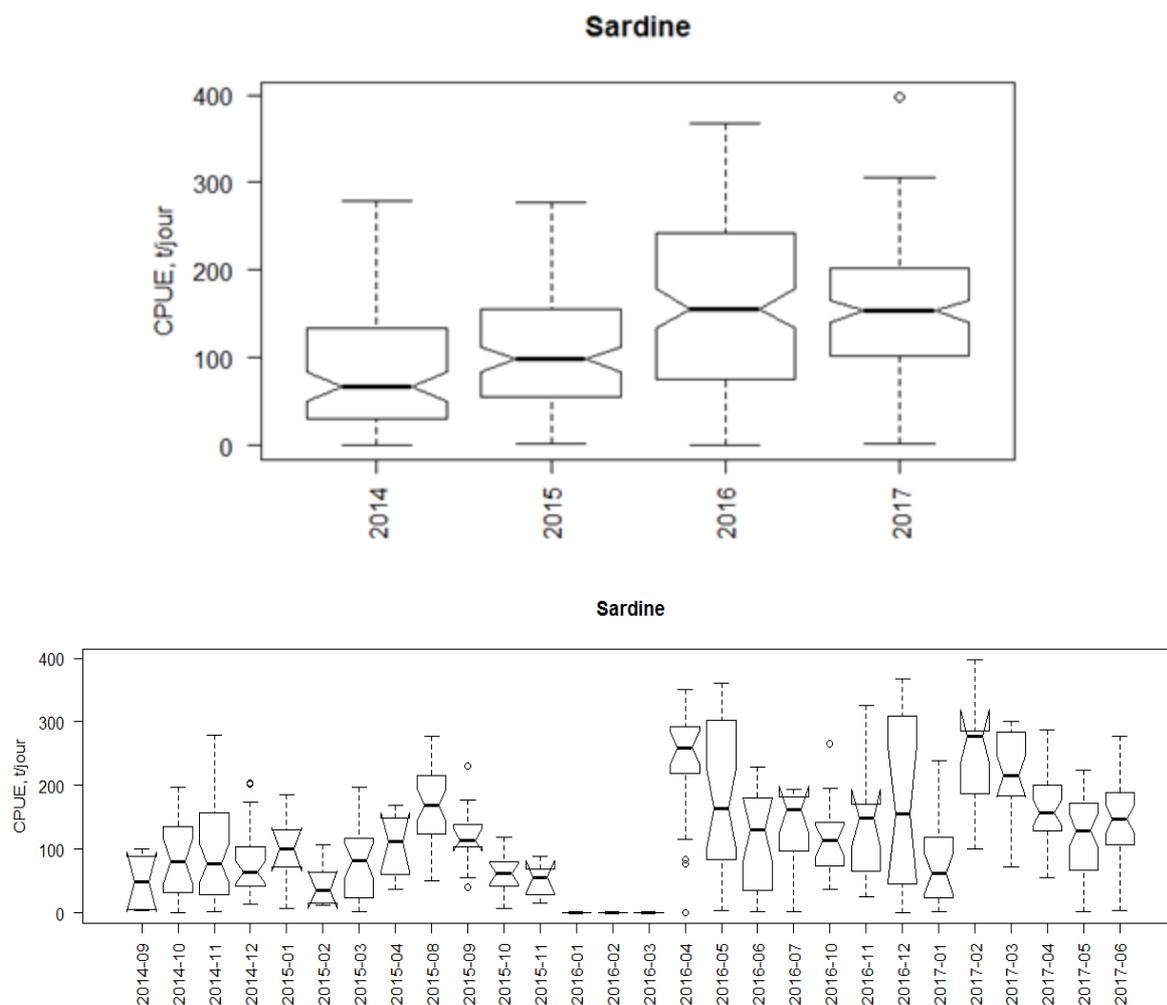


Figure 1.6.6 : Evolution des CPUE mensuelles pour la sardine de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

Une tendance inverse a été observée pour les CPUE annuelles des sardinelles, qui ont connu une forte diminution en 2015 (-75%) et se sont ensuite maintenues à un niveau très faible jusqu'en 2017. Ceci pourrait s'expliquer par la diminution progressive de la biomasse de ces espèces et du fait de leur schéma migratoire saisonnier et de leur déplacement vers des eaux plus chaudes situées au-delà de la limite sud de la zone de pêche marocaine. Les CPUE mensuelles de la sardine de 2017 ne sont significatives que durant le 2eme trimestre de cette année (Figure 1.6.7).

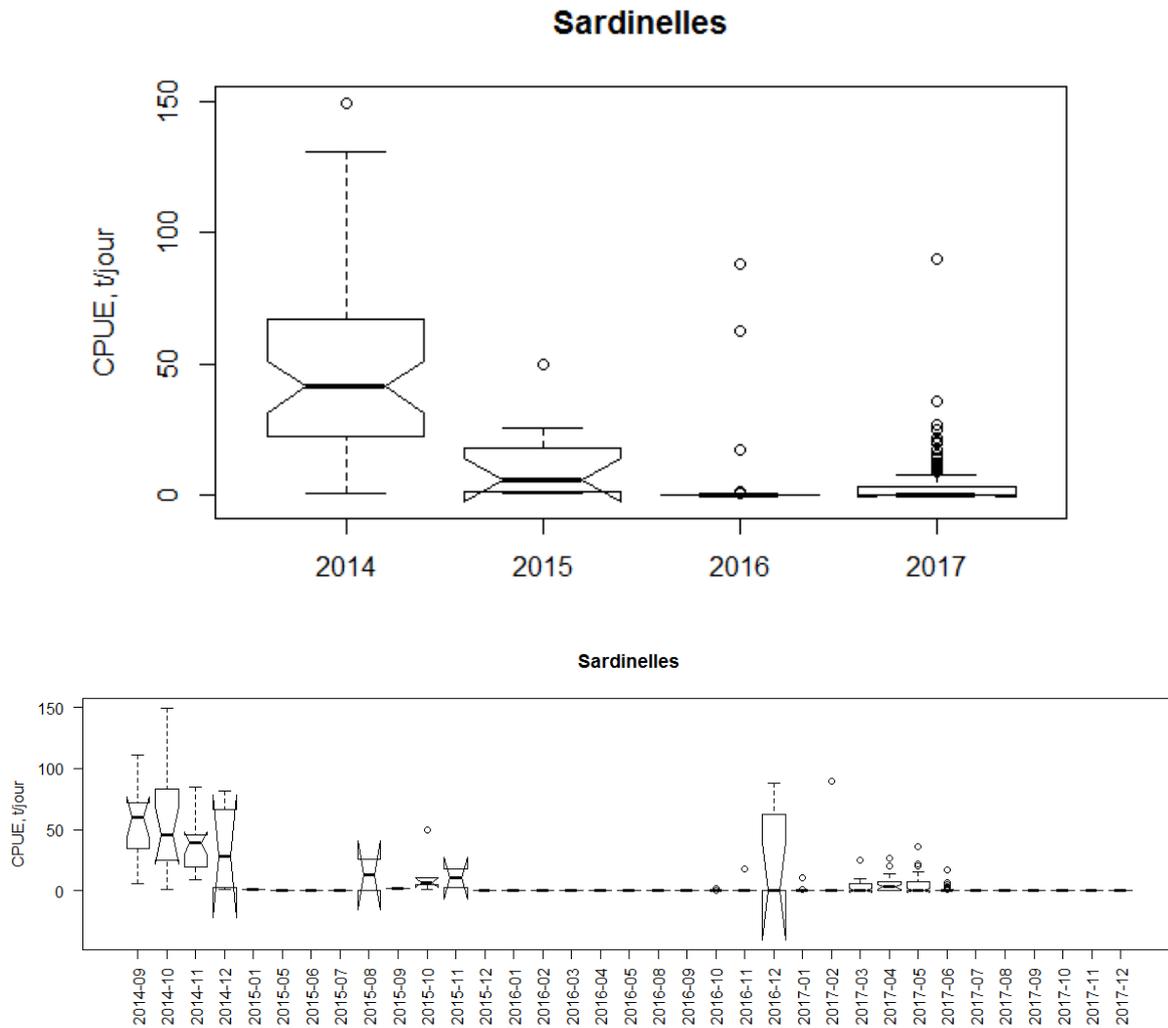


Figure 1.6.7 : Evolution des CPUE mensuelles pour la sardine de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

- **Maquereau- chinchard**

Les CPUE du maquereau sont pratiquement stables au cours des années de 2014 à 2017 malgré les fluctuations mensuelles non significatives observées depuis septembre 2014 et qui ne dépassent pas 6% (Figure 1.6.8).

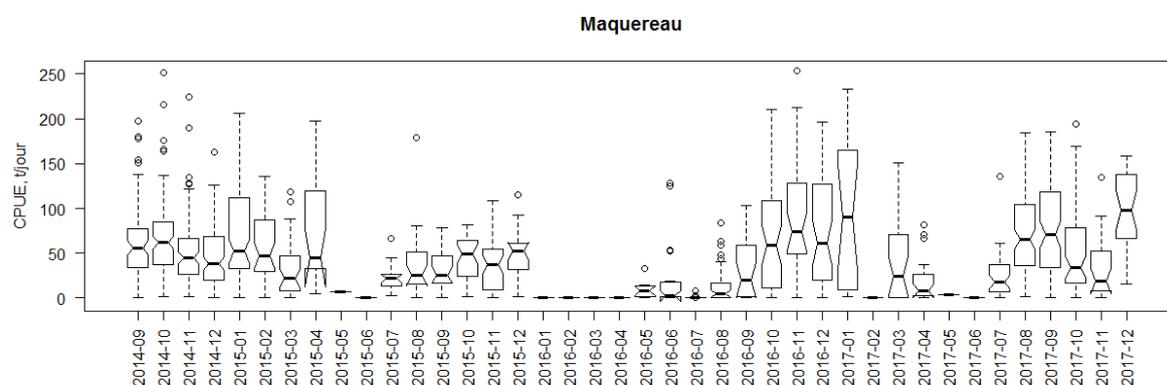
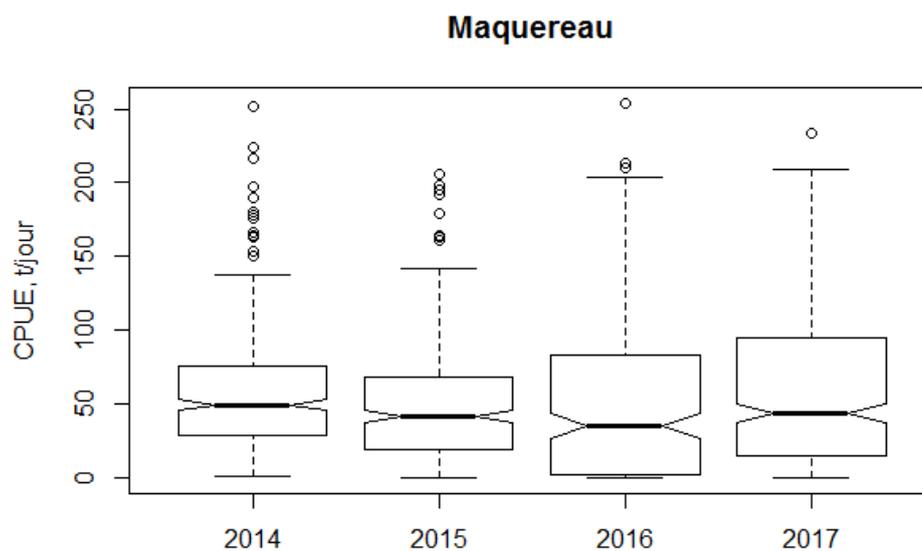


Figure 1.6.8 : Evolution des CPUE mensuelles pour le maquereau de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

Les CPUE des chinchards ont augmenté de 69% en 2016 par rapport à 2015 et ont ensuite connu une diminution de 14% entre 2016 et 2017. Les CPUE mensuelles sont très faibles en hiver 2017 vu qu'il n'y avait pas de ciblage de ces espèces pendant cette période (Figure 1.6.9).

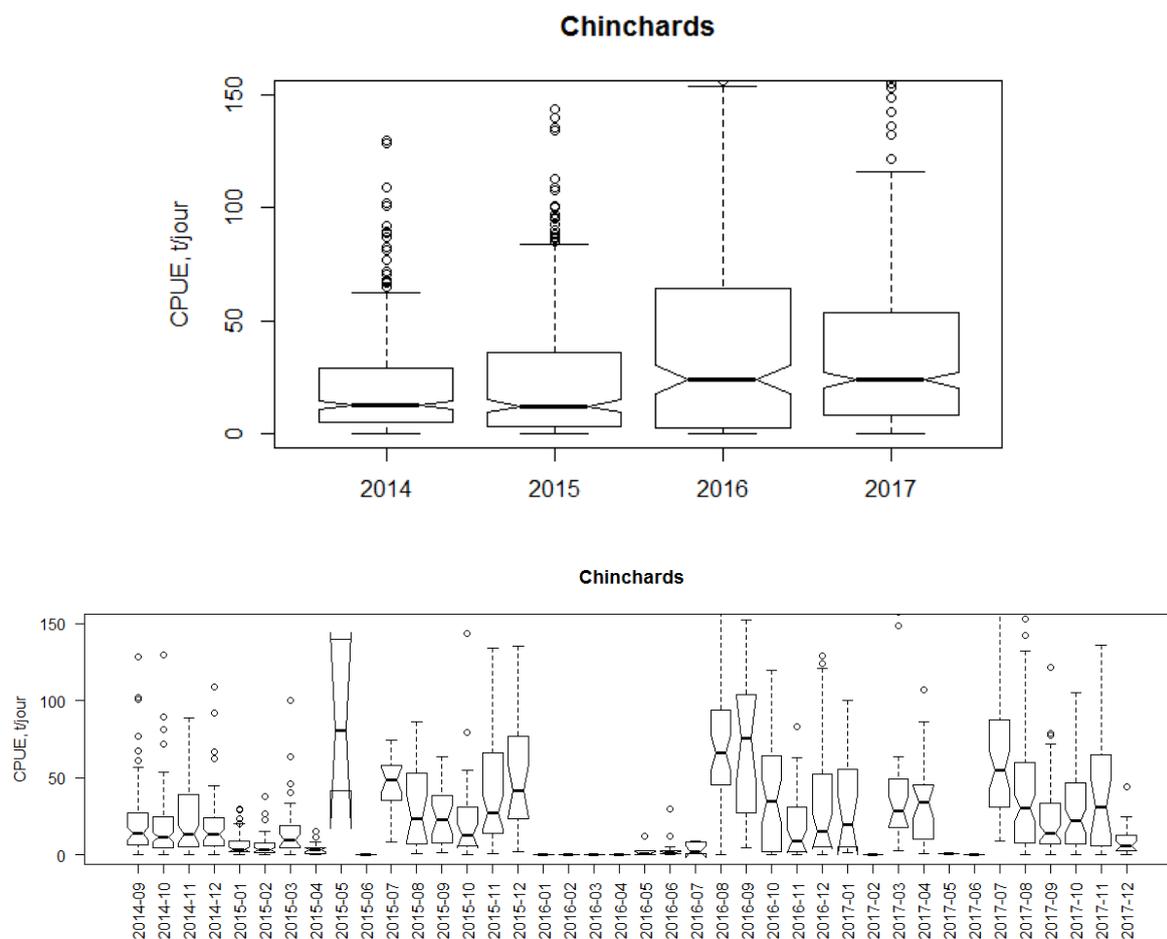


Figure 1.6.9 : Evolution des CPUE mensuelles pour le chinchard de la flotte UE en catégorie 6 (2014-2017) (Source : INRH Maroc).

- **Toutes espèces confondues**

Des CPUE ont aussi été calculées pour toutes les espèces confondues sur la base des données statistiques considérant un effort de pêche global. Cet indice a montré une augmentation de 31% entre 2015 et 2017 et une légère diminution, de 7%, entre 2016 et 2017 (Tableau 1.6.3).

Tableau 1.6.3 : CPUE pour la flotte de l'UE en catégorie 6 (2009-2017) (Source : INRH Maroc).

Années	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2017
CPUE en kg/jp	n/d	n/d	n/d	90,6	90,8	118,9	110,5

- **Indices d'abondance indépendants des activités de pêche (campagnes de prospection en mer de INRH par méthodes acoustiques) :**

La biomasse globale des petits pélagiques évaluée à bord du N/R marocain Al Amir Moulay Abdellah en automne 2017 (4670 milles tonnes) – du Cap Cantin au Cap Blanc – représente une augmentation considérable (68%) par rapport à celle de l'automne 2016. En termes d'espèces, il a été constaté en 2017 :

- Une hausse considérable de la biomasse de la sardine (72%) ;
- Une forte hausse de la biomasse du maquereau (60%) ;
- Un redressement de l'indice de biomasse des chinchards (15%) ;
- Une augmentation de la biomasse des sardinelles (145%) ;
- Une diminution de 61% de la biomasse de l'anchois.

Pour résumer, sur la période septembre 2014 – décembre 2017, les rendements de la flotte de l'UE se sont avérés plus élevés en 2016 et 2017 qu'en 2015 et 2014 (Tableau 1.6.3), alors que les conditions d'exploitation n'ont pas changé au cours de cette période. En ce qui concerne les indices d'abondance des campagnes en mer, après une diminution de 15% du stock global des petits pélagiques affichée entre 2015 et 2016, une amélioration significative a été constatée entre 2016 et 2017 pour toutes les espèces ciblées excepté pour l'anchois.

1.6.1.1.6. Zone de pêche

L'activité de la flotte de l'UE en catégorie 6 est répartie spatialement entre Cap Boujdour et Cap Blanc. Les grandes concentrations de l'effort sont détectées au large entre la Baie de Cintra et Cap Blanc.

Se basant sur une analyse spatiale des données spatialisées des observateurs scientifiques à bord des navires de l'UE, 80% de l'activité de cette flotte semble être au niveau de la partie sud entre Dakhla (23°30'N) et Cap Blanc.

Le taux de fréquentation des parties nord et sud de la région entre Cap Boujdour et Cap Blanc dépend de la stratégie de pêche des navires ; environ 55% des navires adoptant une stratégie de sardines-sardinelles et 86% de ceux ciblant les maquereaux et chinchards auraient opéré au niveau de la partie sud de Dakhla (Figure 1.6.10).

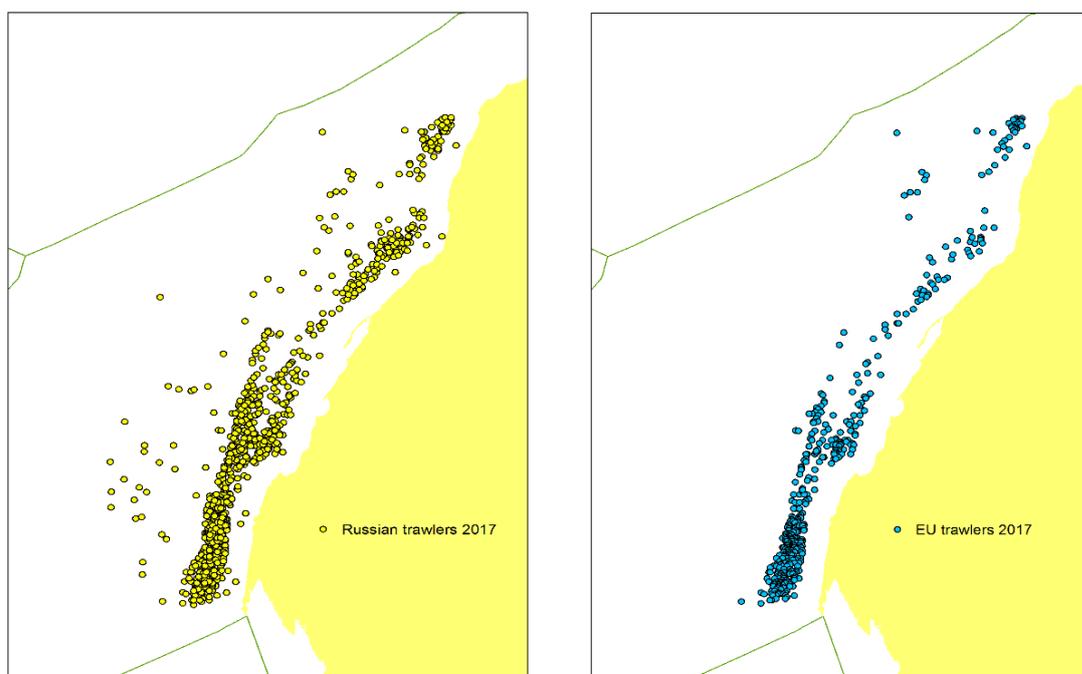


Figure 1.6.10 : Distribution non exhaustive de l'effort de pêche la flotte Russe et UE en catégorie 6 en 2017. (Source : DPM/INRH).

1.6.1.1.7. 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'UE et la flotte marocaine reste réduite.

En effet, au niveau de la zone C, les chalutiers pélagiques marocains de type RSW effectuent des marées de pêche le long de la zone avec une dynamique assez variable dans l'espace et dans le temps. Ceci est lié à 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. Les zones de pêche des chalutiers pélagiques de type RSW ont été cartographiées à partir des données VMS pour l'année 2014 et la période janvier-août 2015¹⁹. Les cartes indiquent 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 (Figure 1.6.11). Des cartes basées sur des données plus récentes sont en cours de réalisation.

A l'inverse, une partie de la flotte de l'UE ciblant les mêmes espèces que celles de la flotte de la fédération de Russie et développant des métiers similaires (principalement la stratégie chinchards-maquereaux) dans les mêmes pêcheries, pourrait présenter un niveau d'interaction spatiale plus élevé avec cette flotte russe ; à noter cependant qu'aucun problème ou conflit de métiers n'a pour autant été signalé.

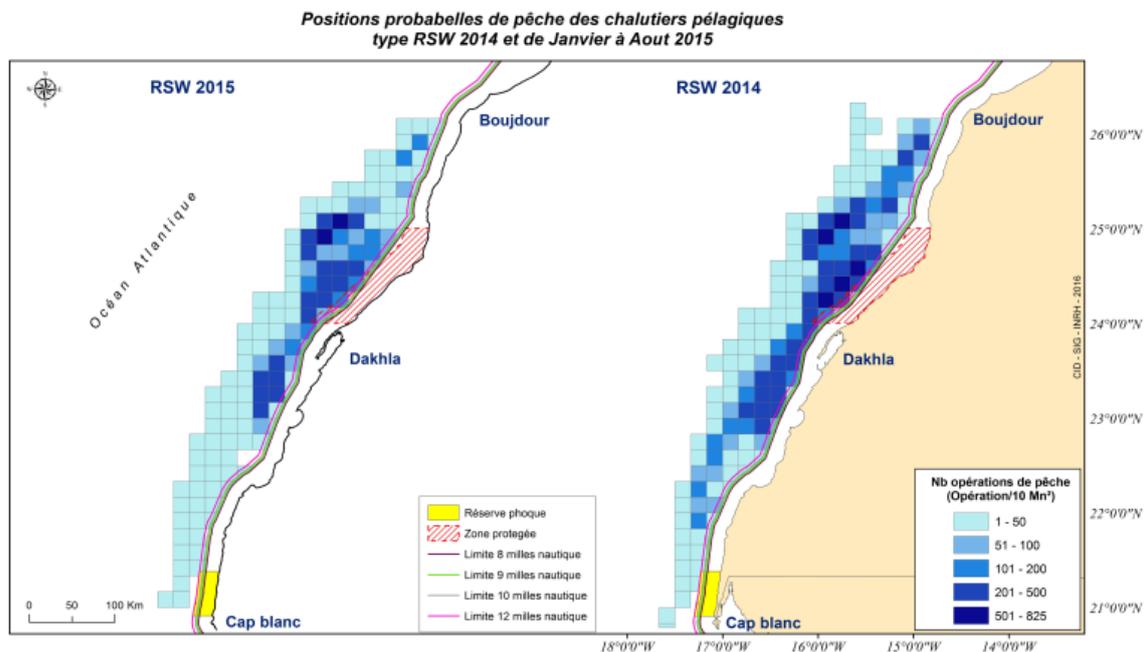


Figure 1.6.11 : Zones de pêche des chalutiers pélagiques marocains de type RSW en 2014 (à droite) et 2015 (à gauche). (Source INRH)

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

¹⁹ Données les plus récentes disponibles à ce jour.

1.6.1.1.8. Autres considérations

Les navires de pêche doivent observer tout repos biologique institué par le Département des Pêches Maritimes dans la zone de pêche autorisée et y cesser toute activité.

1.6.2. Etat des stocks

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 COPACE lors des réunions du GT "Petits Pélagiques Nord". Les derniers avis sur l'état des stocks et les dernières recommandations de gestion sont celles issues de la réunion du GT de la FAO sur l'évaluation des Petits Pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale tenu en 2018 (FAO, en publication).

- **Anchois**

Le stock d'anchois distribué dans la zone de pêche marocaine au nord du parallèle 26°00'N a fait l'objet d'une évaluation par le 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 synthèse des résultats est reprise dans le Tableau 1.6.4.

Tableau 1.6.4²⁰ : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock d'anchois (Pêcherie Nord, zones Nord et A+B).

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Anchois <i>Engraulis encrasicolus</i> Pêcherie nord	NA	84% (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'anchois est pleinement exploité. En outre, la biomasse acoustique en 2017 a connu une nette diminution par rapport à 2016 accompagnée d'une baisse des captures. Bien qu'il y ait une diminution de la mortalité par pêche en 2017, le GT recommande que l'effort soit ajusté aux fluctuations naturelles de ce stock.

En 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 GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE.

²⁰ Ce tableau est également présenté pour la catégorie 1.

- **Sardines**

Les résultats des évaluations conduites par le GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2018 montrent que le stock sud C de sardines est non pleinement exploité (Tableau 1.6.5). L'INRH a également mené des évaluations nationales pour ce stock de sardines de la zone sud (C). Les résultats du modèle global (Biodyn) sont comparables à ceux obtenus par le GT COPACE, soit un état de non pleine exploitation de ce stock.

Tableau 1.6.5 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock de sardines de la zone C.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Sardine S. pilchardus Zone C	147%	46%	Non pleinement exploité	Le stock est considéré comme non pleinement exploité. Ce stock est fortement 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. Aussi, la structure et l'abondance du stock devraient être suivies étroitement par des méthodes indépendantes de la pêche comme les campagnes acoustiques dans l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce.

- **Sardinelles**

Les évaluations menées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2018 indiquent que les stocks de sardinelles, en particulier le stock de la sardinelle ronde, sont surexploités (Tableau 1.6.6). En l'absence de données suffisantes pour les sardinelles, les résultats des évaluations analytiques n'ont pas fourni d'estimations fiables du niveau actuel de mortalité par pêche. Toutefois la situation a été confirmée par d'autres indicateurs. Le GT a recommandé une réduction immédiate et substantielle de l'effort de pêche et des captures dans tous les pays de la sous-région.

Tableau 1.6.6 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur les stocks de sardinelles dans la sous-région.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Sardinella** S. aurita	-	-	Surexploité	Le GT recommande une réduction immédiate et substantielle de l'effort de pêche et des captures dans tous les pays de la sous-région. Le GT ne peut quantifier exactement la réduction nécessaire de l'effort de pêche, mais il souligne l'urgence de prendre des mesures fortes dans la situation actuelle. Il convient de noter qu'en l'absence de données d'échantillonnage améliorées, le GT ne sera plus en mesure de fournir à l'avenir des recommandations de gestion plus précises.
S. maderensis	-	-		
Sardinella spp.	-	-		
Toute la sous-région	-	-		

- **Maquereaux**

Les résultats des évaluations sur la base du modèle global et analytique réalisées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2018 ont montré que le stock de maquereaux est pleinement exploité (Tableau 1.6.7). L'INRH a également mené des évaluations au niveau nationale. Les résultats du modèle global (Biodyn) sont comparables à ceux obtenus par le GT COPACE, soit un état de pleine exploitation de ce stock.

Tableau 1.6.7 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur le stock de maquereaux dans la sous-région.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Maquereau **	127%	105%	Pleinement exploité	Le GT a conclu, sur la base des résultats du modèle de production et du modèle analytique, que le stock est « pleinement exploité ». Les résultats de projection obtenus par les modèles globaux et analytiques indiquent des tendances différentes, à cet effet, le GT recommande par approche de précaution 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.
S. colias	(Biodyn) 101%	(Biodyn) 69%		
Toute la sous-région	(XSA)	(XSA)		

- **Chinchards**

Les résultats des évaluations réalisées lors du GT "Petits Pélagiques Nord" du COPACE en 2018, en utilisant le modèle global (Biodyn), ont montré que les deux stocks de chinchards "*Trachurus trachurus*" et "*Trachurus trecae*" sont en état de surexploitation (Tableau 1.6.8).

Tableau 1.6.8 : Synthèse des résultats de l'évaluation conduite par le COPACE en 2018 sur les stocks de chinchards dans la sous-région.

Stock	*B _{cur} /B _{0.1}	*F _{cur} /F _{0.1}	État	Recommandations d'aménagement
Chinchards **				Les deux stocks <i>T. trecae</i> et <i>T. trachurus</i> sont surexploités. A cet effet, le GT recommande de réduire aussi bien l'effort et les captures pour les deux espèces au niveau des différentes zones et flottilles.
<i>T. trachurus</i>	74%	142%	<i>T. trachurus</i>	
<i>T. trecae</i>	53%	115%	et <i>T. trecae</i> - surexploités	
Toute la sous-région				

1.6.3. Examen des mesures d'aménagement et impact sur l'état des stocks

L'arrêté du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche n° 1332-14 prévoit une interdiction de la pêche aux petits pélagiques du 1er 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 les 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 RSC. Cependant, elle pourrait faire l'objet de travaux en intersession, en préparation de la prochaine réunion.

1.6.4. Examen de la mise en œuvre des recommandations formulées en 2017

Pas d'information à ajouter.

1.6.5. Conclusion

Le diagnostic de la catégorie 6 a confirmé la présence de deux stratégies de pêche « sardines-sardinelles » et « maquereaux-chinchards ». La composition et le plafonnement mensuel des captures en 2017 ont généralement été respectés. D'autres part, la fausse pêche et les rejets n'ont pas dépassé les seuils prescrits durant les quatre années du Protocole, malgré un dépassement observé durant quelques opérations de pêche.

Les schémas spatiaux de la pêche révèlent les mêmes types d'interactions de la flottille de l'UE avec les autres flottes constatés les années antérieures, notamment celles avec les chalutiers pélagiques marocains de type RSW au nord de la baie de Cintra et avec la flotte de la fédération de Russie tout le long de la zone de pêche au-delà de 15 mn.

Les indices d'abondance à travers les CPUE issues des données de l'exploitation et les campagnes révèlent généralement une amélioration des stocks de petits pélagiques. Cependant, certains stocks, notamment les sardinelles et les chinchards, restent à un niveau encore critique d'après les dernières évaluations de leur état d'exploitation (Section 1.6.2).

1.6.6. Recommandations

Malgré l'amélioration constatée des biomasses totales des stocks, la vigilance dans l'exploitation est nécessaire du fait que certains stocks, en l'occurrence les sardinelles et les chinchards, restent dans un état fragile, d'autant plus que les ressources de petits pélagiques sont connues pour leur instabilité vis-à-vis des changements hydro-climatiques. De plus, selon les recommandations du GT COPACE, une réduction de la mortalité par pêche pour les sardinelles et les chinchards serait nécessaire.

2. Analyse des indicateurs bioéconomiques

Le thème des indicateurs bioéconomiques pour les différentes flottes opérant dans le cadre du Protocole n'a pas été abordé lors de la réunion du CSC 2018. Le rapport de la RSC 2017 peut dès lors être consulté afin de revoir l'information existante et les recommandations faites à ce sujet à ce jour.

3. Analyse des indicateurs environnementaux

L'état d'avancement de la mise en œuvre d'une approche écosystémique appliquée à la gestion des pêcheries au Maroc – descripteurs et indicateurs environnementaux – n'a pas été discuté en profondeur lors de la réunion 2018.

Cependant, des études et projets ont été réalisés à ce sujet au niveau mondial et Nord-Africain notamment. Par exemple, le programme scientifique « Indiseas » (www.indiseas.org) reprend plusieurs indicateurs environnementaux calculés pour différentes régions, y compris pour la côte Saharienne du Maroc. Toutefois, il serait nécessaire d'actualiser les indicateurs sur la base des données les plus récentes. Cette mise à jour pourrait être faite par les scientifiques de l'INRH, IRD et/ou CEFAS – qui ont déjà participé au projet précédemment – sur la base de données issues de campagnes scientifiques et de toute autre source de données pertinentes, y compris des études scientifiques publiées.

A ce propos, il est à noter que plusieurs pays ouest africain participant à Indiseas, dont certains sont voisins du Maroc et/ou sous Accord de pêche avec l'UE (i.e. la Mauritanie, le Sénégal et la Guinée), vont avoir à mettre en œuvre prochainement ce type d'analyses écosystémiques au moyen d'indicateurs environnementaux dans le cadre d'un projet DEMERSTEM qui va démarrer en début 2019 (en réponse à l'appel à projet PESCAO de l'UE DG-MARE). Un rapprochement entre les équipes marocaines de l'INRH et celles de DEMERSEM (incluant IEO, IRD et d'autres partenaires européens et africains) pourrait-être envisagé et conduire le cas échéant à un GT commun de mise à jour des séries temporelles d'indicateurs Indiseas pour chacun des pays concernés.

Ce travail serait utile non seulement dans le cadre du présent et futur Accord UE-Maroc, mais également pour les autres Accords de pêche de l'UE dans le Nord-Ouest de l'Afrique.

Références

Fall M., Balguerías E., Daniel, P., Sano B.-S., Diédhiou A., 2016. Rapport de la réunion annuelle du Comité Scientifique Conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Dakar, Sénégal, 29 février, 01 et 02 mars 2016. Rapports des Comités Scientifiques Conjoints. Bruxelles, 62 p. + Annexes.

Fall M., Cervantès A., Sow F. N., Fernández-Peralta L., Thiam N., Balguerías, E., Sano B.-S., Jouffre D., Diédhiou A. et des Clers, S. 2018. Rapport de la réunion annuelle du Comité Scientifique Conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République du Sénégal et l'Union européenne. Dakar, Sénégal, 11-13 juillet 2018. Rapports des Comités Scientifiques Conjoints. Bruxelles, 71p. + Annexes.

FAO. 2018. Rapport du Groupe de travail FAO/COPACE sur l'évaluation des ressources démersales – Sous-groupe Nord. Tenerife, Espagne, du 6 au 15 juin 2017. CEEAF/ECAF Séries/COPACE/PACE Séries. No. 18/78. Rome, FAO.

FAO (en publication). Rapport du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique Nord-Occidentale. Banjul, le Gambie, 26 juin–01 juillet 2018.

Annexes

Annexe 1 : Liste des participants

Scientifiques du Royaume du Maroc

Abdelmalek Faraj (Président)	INRH	faraj@inrh.ma
Amina Najd	INRH	amina.najd@gmail.com
Aziza Lakhnigue	INRH	aziza_lakhnigue@yahoo.fr
Jilali Bensbai	INRH	bensbaijilali@gmail.com
Khalid Manchih	INRH	manchih@hotmail.com
Mansour Serghini	INRH	serghinimansour@gmail.com
Najib Charouki	INRH	charouki1@gmail.com

Scientifiques de l'Union européenne

Didier Jouffre	IRD	didier.jouffre@ird.fr
Eduardo Balguerías	IEO	eduardo.balguerias@ieo.es
Eva García Isarch	IEO	eva.garcia@ieo.es
Lourdes Fernández Peralta	IEO	lourdes.fernandez@ieo.es
Teresa García Santamaria	IEO	teresa.qsantamaria@ieo.es
Vladimir Laptikhovsky	CEFAS	vladimir.laptikhovsky@cefas.co.uk

Observateurs

Antonio Cervantes (Président)	UE	antonio.cervantes@ec.europa.eu
Fatima Kasri	DPM	kasri@mpm.gov.ma
Laura Enthoven (Rapporteur)	MRAG	l.enthoven@mrags.co.uk

Annexe 2 : Présentation des résultats de la campagne expérimentale sur les nasses (Catégorie 3)



ÉTUDE DES CAPTURES DES NASSES DE LA FLOTTILLE ARTISANALE CANARIENNE AU SUD DU MAROC. RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES DE L'ACTION EXPÉRIMENTALE « NASAS 0618 »



Eva García Isarch, José F. González Jiménez, Verónica Duque Nogal, M. Teresa García Santamaría
Comité Scientifique Conjoint UE-Maroc. Madrid, Espagne, 26-28 septembre 2018



ACTION EXPÉRIMENTALE « NASAS 0618 »

1. Contexte
2. Objectifs
3. Méthodologie
4. Chronologie
5. Résultats préliminaires
6. Conclusions



1- CONTEXTE

- ◆ Catégorie 3- Protocole de l'accord de pêche entre l'UE et le Maroc 2014-2018_ «**Pêche artisanale au sud**» → métiers à la canne et à la ligne à main ciblant la courbine et les sparidés pratiqués à partir de navires d'une jauge inférieure à 80 GT.
- ◆ Catégorie utilisée par une **flottille de pêche artisanale des îles Canaries**, qui a pratiqué traditionnellement des métiers aux poissons démersaux armés à la ligne, à la canne et à la nasse.
- ◆ **Sous-utilisation des possibilités de pêche:** 3 (2015), 1 (2016) et 2 (2017, 2018) sur 10 autorisations de pêche annuelles.
- ◆ **Hypothèse** de la sous-utilisations: inadéquation des engins autorisés aux espèces cibles et aux stratégies des navires concernés - discutée dans le cadre des CSCs UE-Maroc.



1- CONTEXTE

- ◆ Les nasses sont interdites par la législation marocaine, considérant qu'elles peuvent être utilisées pour la capture de crustacés, interdite en la Cat.3. La partie Européenne: les métiers aux nasses à poissons et nasses à crustacés utilisent des engins aux caractéristiques différentes.
- ◆ Le CSC (2015, 2016): besoin d'une expérimentation scientifique afin de vérifier la sélectivité de l'engin utilisé par la flotte européenne ciblant les poissons démersaux vis-à-vis des crustacés.
- ◆ CSC (2017): ***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.***



- ◆ Navire espagnol identifié (N/C Mercedes Quesada). Début 2018: il a été convenu entre l'IEO et l'INRH de réaliser l'action expérimentale dans les prémisses suivantes:
 - Réalisée comme une marée de pêche normale du navire en utilisant des nasses, avec l'observation d'un scientifique de l'IEO. Navire financé par les bénéfices de ses propres captures.
 - Frais des appâts et des autres ustensiles de pêche (i.e.: cordes) financés par l'INRH.
 - Frais de la participation du scientifique à bord financés par l'IEO.
 - Tous les permis nécessaires requis par les administrations marocaine et espagnole.
 - Action à réaliser avant la finalisation de l'Accord de Pêche (14 juillet 2018).



2- OBJECTIFS

Connaître les captures effectuées par les nasses traditionnelles utilisées par la flottille artisanale canarienne, interdites dans la Catégorie 3 du actuel protocole de l'Accord de Pêche UE-Maroc, dans la zone définie pour cette catégorie.

Objectifs spécifiques:

- ▶ Obtenir une liste faunistique de toutes les espèces capturées par les nasses.
- ▶ Obtenir les données de captures (kg) et de rendements (CPUE en kg /h), des espèces capturées (poissons), et des espèces rejetées (céphalopodes et crustacés, interdits par l'Accord de Pêche).



3-METHODOLOGIE

◆ LE BATEAU:

N/C Mercedes Quesada

Pavillon: Espagne

Port base: Arguineguín, Gran Canaria.

Caractéristiques techniques:



GT	TJB	LONGUEUR (m)	PUISSANCE (CV)	MATERIAUX DE LA COQUE
33,65	27,72	16,4	190	Bois

Équipage: 7 marins (2 de nationalité marocaine).

L'IEO et l'INRH ont accepté l'embarquement d'un seul scientifique, de l'IEO (pour faute d'espace).

- Licence de pêche pour la cat. 3 de l'Accord de Pêche et
- Autorisation spéciale pour utiliser les nasses.



3- METHODOLOGIE

◆ LA ZONE DE PÊCHE

Zone autorisée pour la Cat. 3:

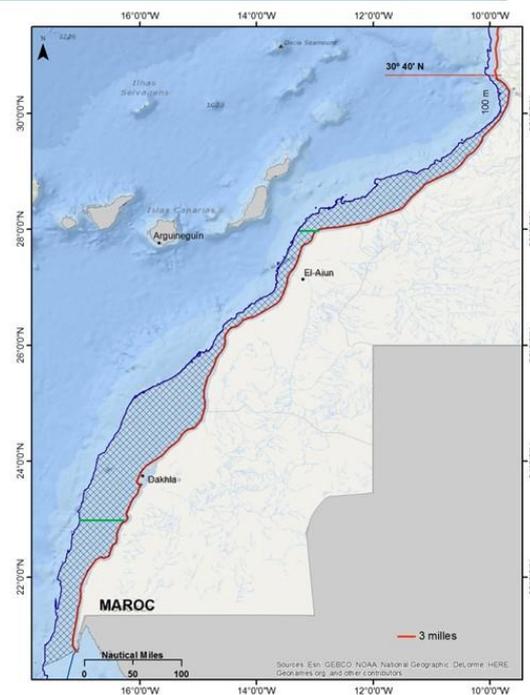
- au sud du 30° 40'00 "N
- au-delà des 3 milles marins.

Profondeurs habituelles des pêches avec des nasses:

30 - 75 m

◆ LA DURÉE: 21 JOURS (12 JOURS DE PÊCHE)

21 juin -11 juillet 2018





◆ L'ENGIN DE PÊCHE: LA NASSE

Bateau équipé de 10 nasses traditionnellement utilisées par la flotte artisanale canarienne dans la zone.

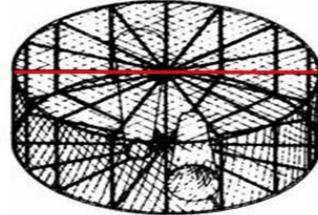
Chaque nasse est mouillée individuellement.



Appât: des sardines congelées de taille 18 - 21 cm, suspendues librement à l'intérieur de la nasse.



Maillage: 2,5-2,5 cm



Hauteur: 50 cm

Diamètre: 160 cm

- ▶ Nasses apportées par le N/C Mercedes Quesada.
- ▶ Cordes et appâts apportés par l'INRH.



◆ L'ENGIN DE PÊCHE: LA NASSE

- Chaque opération de pêche consiste à placer l'appât, déployer la nasse, pêcher et ramasser l'engin.
- Temps du mouillage très variable, en fonction de divers facteurs (météo, lieu du mouillage, abondance de poissons, etc.).
- Après le temps de mouillage défini par le patron, les nasses sont retirées, les captures sont récupérées à bord, l'appât est remplacé et la nasse est remise à l'eau.
- L'opération de pêche est répétée soit au, soit en cherchant des fonds plus adéquats, selon les captures obtenues.

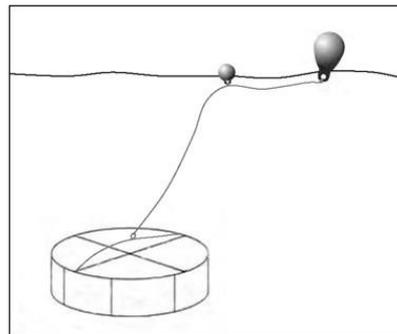


Schéma du mouillage d'une nasse.



◆ LA PROCÉDURE À BORD

- Mouillage de nasses alternés avec la pêche à la ligne.
- Nasses mouillées individuellement. Chaque mouillage d'une nasse en un point de pêche → une opération de pêche.
- Dans chaque zone de pêche, les nasses tirées consécutivement, en essayant de couvrir plusieurs profondeurs entre les profondeurs de pêche habituelles.
- Nombre d'opérations de pêche avec nasses estimé au cours de l'action expérimentale: 110, en considérant 10 jours de pêche effectifs.



3- METHODOLOGIE

◆ LA PROCÉDURE À BORD

Durant chaque opération de pêche à la nasse, sont noté(e)s:

- Les caractéristiques de **l'opération de pêche**: lat, long, prof et heure de départ et de virement des nasses; observations.
- Les **captures**: le nombre et le poids total de tous les spécimens capturés par nasse. Les céphalopodes et crustacés et toute autre espèce faisant l'objet de rejets sont également notés avant d'être rejetés à la mer.
- Le **temps effectif de pêche**: temps durant lequel l'engin reste stable lors d'une opération de pêche. Ce temps est comptabilisé depuis l'instant où la nasse atteint le fond jusqu'au temps où elle est soulevée.
- **Photographies et vidéos** des manœuvres de pêche menées avec la ligne et avec la nasse, ainsi que les captures obtenues.



◆ L'INFORMATISATION DES DONNÉES

Effectuée sur terre, à la fin de l'action expérimental.

◆ L'ANALYSE DES DONNÉES

- La **composition des espèces**: liste de toutes les espèces capturées et rejetées, par groupe taxonomique.
- L'**estimation des rendements**: (CPUE: Kg/h pêche) par espèce. Rendements moyens obtenus à partir des rendements de mouillages valides faits lors de la campagne.
- Les **tailles** des principales espèces capturées.
- La **cartographie** des principales espèces capturées.



4-CHRONOLOGIE

N/C Mercedes Quesada - 21 juin à 11 juillet 2018

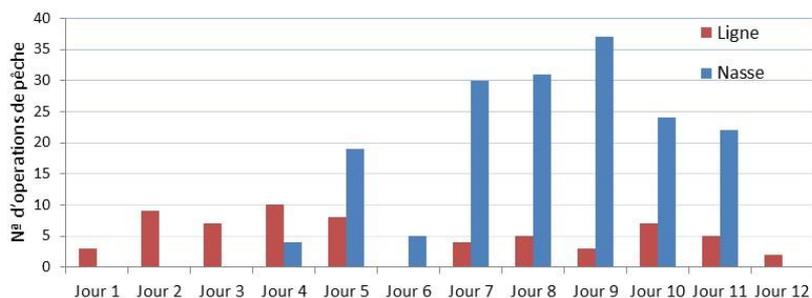
- ◆ **21 juin-** Départ du Port d'Arguineguín
- ◆ **22 juin-** Arrivée au Port de Layoune (permis, appâts, cordes, vivres, nasses)
- ◆ **23 juin-** En attente de la réception du permis de pêche avec des nasses
- ◆ **24 juin-** Départ du Port de Layoune
- ◆ **25 juin-** Navigation jusqu'à la zone de pêche
- ◆ **26 -30 juin-** Opérations de pêche avec des lignes à main et avec des nasses
- ◆ **1 juillet:-** Mouillage à proximité de Dakhla
- ◆ **2-3 juillet-** Entrée au Port de Dakhla (nouveau permis, plus de vivres, gasoil...)
- ◆ **4 juillet-** Sortie a mer. Pêche avec des nasses
- ◆ **4-9 juillet-** Pêche avec des lignes et avec des nasses
- ◆ **10 juillet-** Navigation de retour aux Canaries
- ◆ **11 juillet-** Arrivée et débarquement au Port d'Arguineguín

TOTAL: 21 jours → 12 JOURS DE PÊCHE!



5- RESULTATS PRELIMINAIRES

◆ LES OPÉRATIONS DE PÊCHE



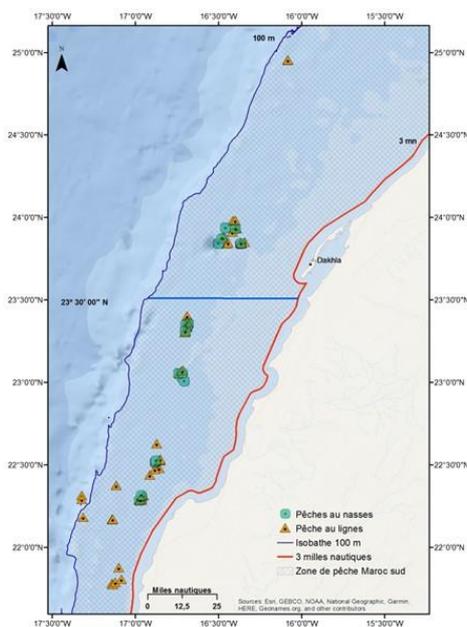
Engin de Pêche	No. Operations
Ligne	63
Nasse	172
TOTAL	235

Engin de Pêche	Durée Min.	Durée Máx.	Durée Moy.
Ligne	00:05	01:32	00:27
Nasse	00:25	10:32	03:38



5- RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

◆ LES OPÉRATIONS DE PÊCHE AVEC LES NASSES



24°N - 22°N

Latitude (°N)	N° d'opérations de pêche à la nasse
24-23.5	46
23.5-23	61
23-22.5	31
22.5-22	34

41-63 m

Range prof. (m)	N° d'opérations de pêche à la nasse
40-45	22
45-50	55
50-55	11
55-60	75
60-65	9

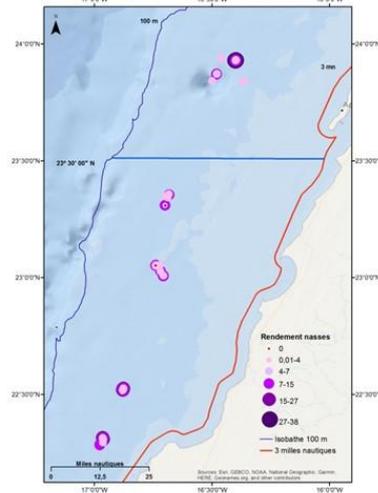
Distance entre les nasses:
0.01-13.8 km (0.53 km moy.)



◆ CAPTURES ET RENDEMENTS AVEC DES NASSES

NASSES	min.	max.	moy.
CAPTURE (kg)	0	58.9	19.4
RENDEM. (kg/h)	0	37.6	6.3

CT= 3338 kg



◆ LISTE DES ESPÈCES CAPTURÉES AVEC DES NASSES

Especies	Capture (kg)	Rend. moy (k/h-nasse)
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	1897.0	3.60
<i>Conger conger</i>	432.0	0.75
<i>Diplodus vulgaris</i>	319.7	0.59
<i>Dentex canariensis</i>	215.7	0.40
<i>Plectorhinchus mediterraneus</i>	128.5	0.27
<i>Muraena helena</i>	115.0	0.17
<i>Pagellus bellottii</i>	62.4	0.11
<i>Octopus vulgaris</i>	45.0	0.08
<i>Gymnothorax afer</i>	36.0	0.08
<i>Serranus cabrilla</i>	14.4	0.03
<i>Epinephelus aeneus</i>	12.5	0.02
<i>Pagellus acarne</i>	10.5	0.02
<i>Umbrina canariensis</i>	7.5	0.02
<i>Dentex macrophthalmus</i>	6.3	0.02
<i>Diplodus puntazzo</i>	6.0	0.01
<i>Phycis phycis</i>	6.0	0.01
<i>Pomadasys incisus</i>	4.7	0.01
<i>Pagellus erythrinus</i>	4.5	0.01
<i>Gymnothorax polygonius</i>	2.0	0.00
<i>Pagrus auriga</i>	2.0	0.01
<i>Trachurus trachurus</i>	1.8	<0.01
<i>Diplodus cervinus</i>	1.5	<0.01
<i>Dentex gibbosus</i>	1.2	<0.01
<i>Dentex maroccanus</i>	1.1	<0.01

Rejet Appât

Especies	Capture (kg)	Rend. moy (k/h-nasse)
<i>Balistes caprisicus</i>	1.0	<0.01
<i>Pagrus pagrus</i>	1.0	<0.01
<i>Parapristipoma octolineatum</i>	1.0	<0.01
<i>Epinephelus costae</i>	0.5	<0.01
<i>Anthias anthias</i>	0.2	<0.01
<i>Boops boops</i>	0.2	<0.01
<i>Scomber colias</i>	0.2	<0.01
<i>Scarpaena notata</i>	0.2	<0.01
<i>Caris julis</i>	0.1	<0.01
<i>Diplodus senegalensis</i>	0.1	<0.01

✚ 34 espèces dans les captures par les nasses.

- 33 espèces de poissons
- 1 espèce de céphalopode (rejet)
- 0 espèces de crustacés

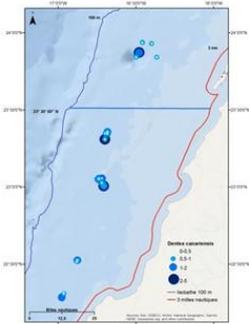
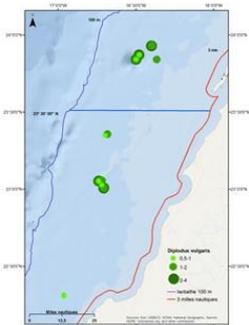
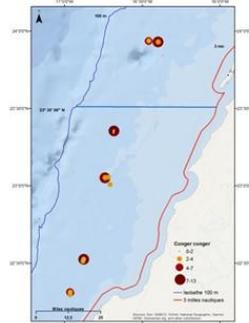
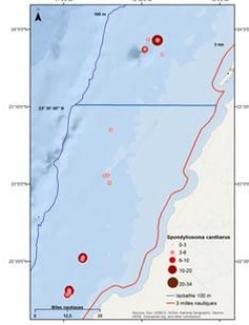
✚ 4 espèces sont normalement rejetées.

✚ Individus de petit taille (<20-22 cm) de quelques espèces sont rejetées.

✚ Quelques espèces utilisées comme appât.



LES ESPÈCES PRINCIPALES CAPTURÉES AVEC LES NASSES

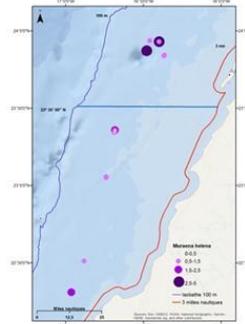
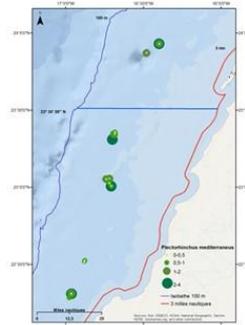




Plectorhinchus mediterraneus



Muraena helena



6- CONCLUSIONS

- ✚ Les faibles rendements obtenus par les lignes à main par rapport aux nasses, interdites dans le dernier protocole, peuvent effectivement être la cause de la sous-utilisation des licences de la Cat. 3.
- ✚ Les nasses ciblant des poissons démersaux, qui ont traditionnellement été utilisées par la flottille artisanale canarienne qui opère au Sud du Maroc, **ne capturent pas de crustacés**, interdits en la Cat.3.

**Merci de votre
attention!**

