

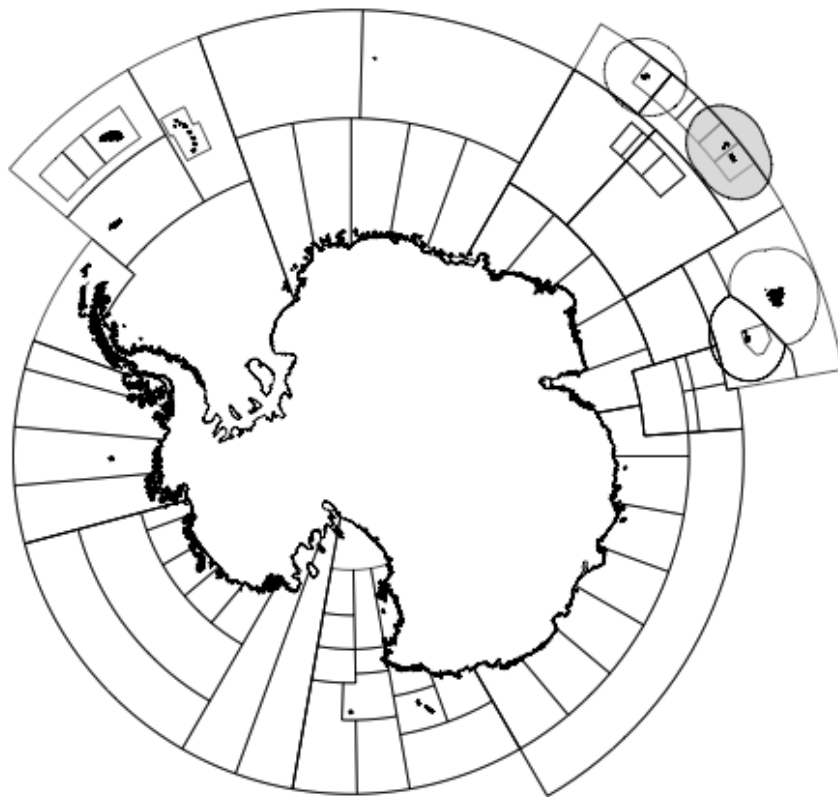


CCAMLR

Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources  
Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique  
Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики  
Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos

# RAPPORT DE PECHERIE

## Rapport de pêche 2015 : *Dissostichus eleginoides* îles Crozet ZEE française (sous-zone 58.6)



La carte ci-dessus indique les aires de gestion au sein de la zone de la Convention CCAMLR ; la région sur laquelle porte ce rapport est en gris.

Dans l'ensemble du rapport, la saison de pêche CCAMLR est représentée par l'année dans laquelle elle se termine, p. ex. 2015 représente la saison de pêche 2014/15 de la CCAMLR (du 1<sup>er</sup> décembre 2014 au 30 novembre 2015).



## Rapport de pêche 2015 : *Dissostichus eleginoides* îles Crozet, ZEE française (sous-zone 58.6)

### Introduction à la pêche

1. Le présent rapport décrit la pêche palangrière sous licence de la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) de la zone économique exclusive (ZEE) française établie en 1978 autour des îles Crozet. Cette zone comprend une portion de la sous-zone 58.6, les unités de recherche à échelle précise (SSRU) B, C et D, et s'étend dans la zone 51 de la FAO (au nord de 45°S), en dehors de la zone de la Convention CCAMLR.

2. Les essais de pêche chalutière qui ont été menés par des navires japonais avant 1979 et par des navires français de 1983 à 1996 et en 2000 ont depuis été abandonnés. Une campagne d'évaluation conjointe entre la France et le Japon a introduit la pêche à la palangre dans la sous-zone 58.6 en 1997, un mode de pêche qui est utilisé dans la pêche depuis lors.

3. La pêche est ouverte toute l'année, mais la plupart des activités de pêche ont lieu en février et en mars lorsque la pêche de la ZEE française aux îles Kerguelen (division 58.5.1) est fermée. Un niveau élevé de déprédation sur les captures (Tixier *et al.*, 2010) par les orques (*Orcinus orca*) explique principalement pourquoi les pêcheurs évitent de pêcher dans la sous-zone 58.6. L'effort de pêche dans cette région se concentre sur la pente du plateau de Crozet et sur la partie est de la ride del Cano.

4. Dans les ZEE françaises, les limites de capture des espèces visées et des espèces des captures accessoires, ainsi que la délivrance des licences aux navires, sont fixées par la France. Les mesures de conservation (définies chaque année pour les TAAF) appliquées par la France à la ZEE de l'île Crozet ont limité la pêche à la palangre aux eaux situées au-delà des 12 milles nautiques et de plus de 500 m de profondeur. Une taille-limite de 60 cm de longueur totale est fixée. Tous les navires doivent avoir à bord un observateur scientifique et ils ne peuvent décharger leurs captures qu'à l'île de la Réunion. En 2015, la France a fixé la limite de capture de 850 tonnes réparties entre sept palangriers.

5. Une analyse présentée dans WG-FSA-14/10 a estimé que la déprédation exercée sur *D. eleginoides* par les orques et les cachalots (*Physeter macrocephalus*) entre 2003 et 2013 s'élevait à 2 568 tonnes, soit un taux de déprédation de 28% de tous les poissons capturés pendant cette décennie.

6. Une campagne expérimentale au casier a été menée en février 2010 (WG-FSA-10/10) pour tenter d'élucider le problème de la déprédation (et de réduire la mortalité aviaire). Cependant, si l'utilisation des casiers a éliminé la déprédation exercée par les cétacés et la capture accidentelle d'oiseaux, elle a aussi entraîné une réduction des taux de capture des espèces visées et une hausse considérable des captures accessoires des crabes royaux (*Lithodes murrayi* et *Paralomis aculeata*).

## Captures déclarées

7. Les captures déclarées de *D. eleginoides* sont présentées dans le tableau 1. La plus grande partie des captures réalisées dans la ZEE française provient de la sous-zone 58.6. Le record des captures déclarées, de 1 158 tonnes, a été enregistré en 2002. En 2015, les captures effectuées jusqu'à fin juillet dans la ZEE française de la sous-zone 58.6 s'élevaient à 433 tonnes (tableau 1).

Tableau 1 : Historique des captures de *Dissostichus eleginoides* dans la ZEE française des îles Crozet (sous-zone 58.6). L'estimation de la pêche INN se rapporte à l'ensemble de la sous-zone 58.6, y compris la ZEE sud-africaine. (Source : Données STATLANT des saisons passées, données à échelle précise de la saison en cours.)

Saison	Capture déclarée (tonnes)	Capture INN estimée (tonnes)	Prélèvement total (tonnes)
1977	6	0	6
1978	370	0	370
1983	17	0	17
1987	488	0	488
1988	21	0	21
1994	56	0	56
1995	115	0	115
1996	3	7875	7878
1997	413	11760	12173
1998	787	1758	2545
1999	877	1845	2722
2000	1017	1430	2447
2001	1091	685	1776
2002	1158	720	1878
2003	531	302	833
2004	537	380	917
2005	559	12	571
2006	775	55	830
2007	410	0	410
2008	823	224	1047
2009	885	0	885
2010	663	0	663
2011	703	0	703
2012	673	*	673
2013	840	*	840
2014	778	*	778
2015**	433	*	433

\* Non estimées.

\*\* Données jusqu'à juillet 2015.

8. L'effort de pêche dans la ZEE française de la sous-zone 58.6 s'est concentré autour des îles. Les captures de *D. eleginoides* les plus élevées (>1 000 tonnes) ont été enregistrées dans les SSRU C et D.

## **Pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN)**

9. La pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) a tout d'abord été détectée dans la sous-zone 58.6 en 1996 et l'année suivante, elle atteignait son record estimé à 11 760 tonnes.

10. Les estimations des captures INN de la sous-zone 58.6 sont présentées dans le tableau 1. Grâce à une surveillance accrue, la pêche INN a pratiquement été éliminée dans la ZEE française de l'île Crozet. Elle persiste toutefois en dehors de la ZEE dans la sous-zone 58.6.

11. Il existe un compte rendu officiel (2013) de pêche INN à l'intérieur de la ZEE française de la sous-zone 58.6 depuis 2009 (CCAMLR-XXXII/21 Rév. 1) et, compte tenu des problèmes méthodologiques entourant cette évaluation, aucune estimation des captures INN de *Dissostichus* spp. n'a été présentée depuis 2011 (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 6.5).

## **Collecte des données**

### **Données biologiques**

12. La collecte de données biologiques est réalisée dans le cadre du Système international d'observation scientifique de la CCAMLR. Dans les pêcheries à la palangre visant *D. eleginoides*, la collecte des données biologiques couvre des échantillons représentatifs de la longueur, du poids, du sexe et du stade de maturité, ainsi que celle d'otolithes pour la détermination de l'âge des espèces visées et des espèces des captures accessoires les plus fréquemment capturées.

### **Distribution des longueurs dans les captures**

13. Les distributions des fréquences de longueur de *D. eleginoides* capturé dans cette pêcherie de 2006 à 2015 sont présentées sur la figure 1. La plupart des individus de *D. eleginoides* capturés mesuraient de 50 à 120 cm de longueur, avec un seul mode important d'environ 60–80 cm pour toutes les saisons. Ces distributions des fréquences de longueur ne sont pas pondérées (c.-à-d. qu'elles n'ont pas été ajustées pour des facteurs tels que la taille des captures desquelles elles ont été collectées). La variabilité interannuelle illustrée sur la figure peut refléter des différences dans la population pêchée, mais il est également probable qu'elle reflète des changements dans l'engin de pêche utilisé, le nombre de navires dans la pêcherie et la répartition spatio-temporelle de la pêche.

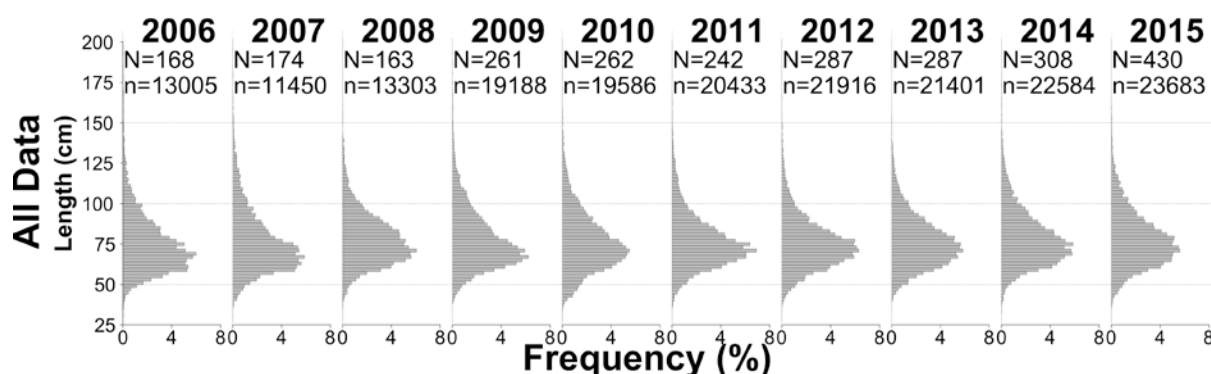


Figure 1 : Distributions annuelles des fréquences de longueur de *Dissostichus eleginoides* capturé dans la ZEE française des îles Crozet, dans la sous-zone 58.6, de 2006 à 2015. Le nombre de poses desquelles des poissons ont été mesurés (N) et le nombre de poissons mesurés (n) par année sont précisés.

## Marquage

14. Dans la ZEE française, les navires sont tenus de marquer et de relâcher des légines à raison de 1 poisson par tonne de poids vif capturé, tout au long de la saison.

15. Le marquage a commencé en 2005. À ce jour, 7 206 poissons ont été marqués, dont 396 ont été recapturés (tableau 2).

Tableau 2 : Nombre d'individus de *Dissostichus eleginoides* marqués et recapturés chaque année dans la ZEE française de la sous-zone 58.6 (\* : données incomplètes).

Année	Marqués	Recapturés										Total
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	
2005	90	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
2006	1162	12	9	5	18	12	7	12	2	1	1	79
2007	527		3	13	7	5	4	1	0	3	0	36
2008	550			4	21	7	8	3	9	3	1	56
2009	679				8	19	11	7	10	7	6	68
2010	629					0	5	10	2	4	2	23
2011	727						4	12	5	6	3	30
2012	693							1	24	20	4	49
2013	852								8	18	10	36
2014	839									4	12	16
2015*	458										1	1
Total	7206											396

16. Un poisson marqué dans la sous-zone 58.6 a été recapturé dans la sous-zone 58.7 et un autre dans la zone SIOFA. Une fois de plus, des poissons marqués sur le plateau de Kerguelen (neuf dans la division 58.5.1 – Kerguelen et 26 dans la division 58.5.2 – île Heard) ont été recapturés dans la ZEE de Crozet. Malgré ces longs déplacements des poissons subadultes/adultes, la proportion d'échange entre les stocks n'est toujours pas connue et aucun poisson de l'île Crozet n'a jamais été récupéré vers l'est, sur le plateau de Kerguelen.

## Paramètres du cycle vital

### Collecte des données

17. Le cycle vital de *D. eleginoides* est caractérisé par une croissance lente, une fécondité faible et une maturité tardive. *Dissostichus eleginoides* semble avoir des périodes de frai prolongées, ayant lieu principalement en hiver, mais pouvant commencer dès la fin de l'automne et se terminer au printemps. Il semblerait que *Dissostichus eleginoides* se reproduise dans les eaux profondes entourant l'île de la Géorgie du Sud (sous-zone 48.3) et l'île Bouvet (sous-zone 48.6) et sur le plateau de Kerguelen (divisions 58.5.1 et 58.5.2), mais on ne dispose toujours pas de données sur la sous-zone 58.6 (Crozet).

### Estimations paramétriques

18. Il n'existe pas de paramètres spécifiques au cycle vital de *D. eleginoides* dans la ZEE française. Toutefois, la métapopulation du secteur Indien de l'océan Austral ayant été validée par Appleyard *et al.* (2004), il est probable que les paramètres utilisés dans l'évaluation du stock de l'île Heard, tels que le taux de croissance et la mortalité naturelle, soient valables pour le stock de la sous-zone 58.6. Depuis 2015, on dispose de données par âge tirées d'un échantillonnage d'otolithes effectué à Crozet.

## État d'avancement de l'évaluation du stock

19. Une évaluation préliminaire du stock par CASAL a été présentée pour la première fois pendant la réunion 2013 du groupe de travail chargé de l'évaluation des stocks de poissons (WG-FSA) (WG-FS A-13/05).

20. Le document WG-FSA-15/69 présente les résultats d'une évaluation actualisée du stock de *D. eleginoides* aux îles Crozet (sous-zone 58.6, dans la ZEE française). Pour les projections, le modèle prend en compte la déprédation des captures par les orques, estimée par des analyses des données de pêche réalisées au moyen d'un modèle additif généralisé (GAM), et un surplus correspondant à 10% du total des captures.

21. Le WG-FSA-15 a recommandé de présenter à l'avenir les calculs relatifs à la déprédation annuelle dans des documents sur l'évaluation du stock et de poursuivre l'étude de l'estimation de la croissance en effectuant des comparaisons interlaboratoires de l'âge des poissons estimé à partir d'otolithes. Il a également recommandé d'étudier l'utilisation d'une distribution a priori log-uniforme de  $B_0$ , d'une distribution log-normale de l'abondance des classes d'âges (YCS), d'ogives de sélectivité suivant une loi double-normale avec plateau, et l'application de la variabilité des YCS dans les projections du stock.

## Captures accessoires de poissons et d'invertébrés

### Captures accessoires de poissons

22. Les principales espèces des captures accessoires de la pêcherie à la palangre des îles Crozet sont le grenadier gros yeux *Macrourus carinatus*, la raie (*Amblyraja taaf*) et l'antimora bleu (*Antimora rostrata*). Cette dernière espèce est entièrement rejetée, alors que les autres sont conservées intégralement ou partiellement.

23. Les limites de capture applicables à la capture accessoire (macrouridés, raies et autres espèces) à l'intérieur de la ZEE française sont établies par la France. Il est préconisé d'éviter les secteurs à niveaux de captures accessoires élevés et le protocole du *cut-off* est en vigueur, en application des recommandations de la CCAMLR.

24. Les captures accessoires dans la ZEE française des îles Crozet sont principalement constituées de macrouridés. La capture maximale de ces 10 dernières saisons, de 193 tonnes (tableau 3), a été enregistrée en 2009 et représente 22% de la capture ciblée cette année-là.

### Captures accessoires d'invertébrés, taxons de VME compris

25. Il n'a pas été désigné d'écosystèmes marins vulnérables (VME) ni de zones à risque de VME dans la ZEE française. Les observateurs de pêche disposent de protocoles de collecte d'informations sur les taxons benthiques, taxons de VME compris.

Tableau 3 : Historique des captures accessoires (macrouridés, raies et *Antimora rostrata*) de la pêcherie à la palangre de *Dissostichus eleginoides* de la ZEE française dans la sous-zone 58.6 et la zone 51. (Source : données à échelle précise.) (2015 : données partielles, jusqu'à juillet 2015).

Saison	Macrouridés	Raies		<i>Antimora rostrata</i>
	Captures déclarées (tonnes)	Captures déclarées (tonnes)	Nombre d'individus relâchés vivants	Captures déclarées (tonnes)
2005	132	93	-	67
2006	149	121	-	53
2007	117	83	2118	43
2008	135	46	11397	64
2009	193	46	17730	79
2010	113	56	6836	78
2011	93	29	2484	23
2012	96	75	2457	21
2013	64	33	1242	17
2014	92	53	10182	36
2015	65	2	10823	34

### Mesures d'atténuation

26. Le WG-FSA a recommandé d'éviter les secteurs à taux de capture accessoire élevés et noté que cela est recommandé aux navires depuis 2012.



## Mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins

### Mortalité accidentelle

27. Le tableau 4 présente un récapitulatif de la mortalité aviaire due à la pêche palangrière dans la ZEE française de l'île Crozet depuis 2007. Les trois espèces le plus fréquemment blessées ou tuées dans la pêcherie sont le pétrel à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*), le pétrel géant subantarctique (*Macronectes halli*) et le pétrel gris (*P. cinerea*). Les dispositions relatives à la pose de nuit se sont révélées très efficaces pour enrayer les niveaux élevés de mortalité d'albatros connus par le passé.

28. En 2015, 10 cas de mortalité aviaire, tous de *P. aequinoctialis*, ont été observés à l'intérieur de la ZEE française, dans la sous-zone 58.6 (tableau 4).

29. Il est considéré que le niveau de risque de mortalité accidentelle aviaire dans la ZEE française aux îles Crozet, dans la sous-zone 58.6, est élevé (catégorie 5) (SC-CAMLR-XXX, annexe 8, paragraphe 8.1).

30. Aucun cas de mortalité accidentelle de mammifères n'a été signalé depuis 2007.

Tableau 4 : Mortalité accidentelle d'oiseaux dans la ZEE française de la sous-zone 58.6 depuis 2007.

Saison	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	<i>Macronectes halli</i>	<i>Procellaria cinerea</i>
2007		1	
2008	32		
2009	19	3	1
2010	27		
2011	7	1	
2012	17		
2013	13		
2014	6		
2015	10		

### Mesures d'atténuation

31. Les dispositions de la MC 25-02 « Réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux au cours de la pêche à la palangre, expérimentale ou non, dans la zone de la Convention » sont applicables à cette pêcherie. La France applique les mesures d'atténuation de la CCAMLR depuis trois saisons et continuera de les appliquer les saisons de pêche prochaines.

32. D'autres mesures seront également appliquées (WG-IMAF-11/10 Rév. 1), à savoir :

- i) modification du dispositif d'exclusion des oiseaux pour garantir son efficacité par tous les temps
- ii) fermeture de lieux de pêche et réduction des quotas alloués aux navires qui ont un taux de capture accessoire élevé

- iii) renforcement de la formation par des réunions régulières entre les TAAF et les capitaines de pêche des navires dont la capture accessoire est importante
- iv) une nouvelle campagne d'évaluation des populations d'espèces d'oiseaux à risque, menée dans l'archipel Crozet en novembre 2011, sera comparée aux résultats d'une campagne similaire menée en 2005.

### **Conséquences et effets sur l'écosystème**

33. On ne dispose pas d'évaluation officielle de cette pêcherie.

### **Avis de gestion actuels et mesures de conservation en place**

34. Diverses mesures nationales de conservation et de contrôle des pêcheries sont en vigueur en plus de celles de la CCAMLR, notamment :

- limite de capture annuelle et limitation du nombre de palangriers autorisés dans la pêcherie (sept)
- répartition de l'effort de pêche (pas plus de deux palangriers simultanément par rectangle de 0,5° de latitude × 1° de longitude)
- carnets de pêche obligatoires sur les navires
- présence d'un observateur français à bord de chaque navire autorisé
- limite minimale de la profondeur de pêche (500 m)
- taille légale minimale de *D. eleginoides* (60 cm)
- mesures d'atténuation de la mortalité aviaire
- débarquement des captures en un seul endroit (île de la Réunion)
- à moins qu'elles ne soient traitées à des fins commerciales, toutes les raies doivent être relâchées vivantes
- contrôle portuaire obligatoire.

35. Les limites en vigueur et les avis du WG-FSA au Comité scientifique pour la saison prochaine sont comme suit :

- i) le WG-FSA-15 s'est accordé sur le fait que le modèle R1 avec des YCS fixes, tel que décrit dans le document WG-FSA-15/69, pourrait servir à fournir des avis de gestion pour la pêcherie de la ZEE française dans la sous-zone 58.6 pour 2016. Il a indiqué qu'une limite de capture de 1 780 tonnes satisferait aux règles de décision de la CCAMLR et que la France avait fixé une limite de capture de 1 000 tonnes pour 2016

- ii) aucune information nouvelle n'était disponible sur l'état des stocks de poissons de la sous-zone 58.6 en dehors des secteurs de juridiction nationale. Le groupe de travail a donc recommandé de ne pas lever en 2016 l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02
- iii) poursuite des travaux sur l'estimation de la croissance et sur d'autres paramètres biologiques de *D. eleginoides* de la sous-zone 58.6 (ZEE française) pour améliorer l'évaluation du stock de cette région
- iv) la France doit poursuivre son programme de marquage dans la sous-zone 58.6
- v) les zones faisant l'objet de captures accessoires spécifiques élevées devraient être évitées
- vi) il est recommandé de surveiller les deux navires responsables de la plus grande partie des captures accessoires d'oiseaux, de même que d'appliquer une fermeture spatiale.

## Références

- Appleyard, S.A., R. Williams and R.D. Ward. 2004. Population genetic structure of Patagonian toothfish in the West Indian Ocean sector of the Southern Ocean. *CCAMLR Science*, 11 : 21–32.
- Tixier, P., N. Gasco, G. Duhamel, M. Viviant, M. Authier and C. Guinet. 2010. Interactions of Patagonian toothfish fisheries with killer and sperm whales in the Crozet Islands Exclusive Economic Zone: an assessment of depredation levels and insights on possible mitigation strategies. *CCAMLR Science*, 17 : 179–195.