

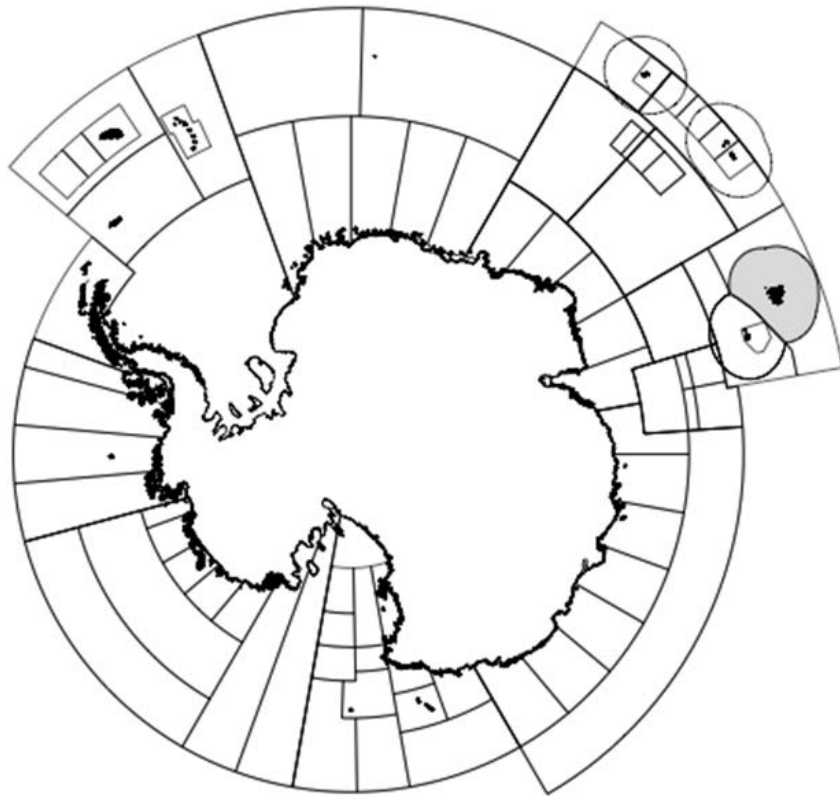


CCAMLR

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 Kerguelen, ZEE française (division 58.5.1)



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^{er} décembre 2014 au 30 novembre 2015).

Rapport de pêcherie 2015 : *Dissostichus eleginoides* îles Kerguelen, ZEE française (division 58.5.1)

Introduction à la pêcherie

1. Le présent rapport décrit la pêcherie palangrière sous licence de la légine australe (*Dissostichus eleginoides*) dans la zone économique exclusive française (ZEE) établie en 1978 autour des îles Kerguelen dans la division 58.5.1.
2. La pêcherie visant *D. eleginoides* a débuté en tant que pêcherie au chalut en 1985. Alors qu'elle visait d'autres espèces de 1979 à 1984, elle a capturé une petite quantité de légine dans les captures accessoires. La pêche au chalut s'est poursuivie jusqu'en 2001 puis, de manière intermittente en 2006 et 2010 ; une pêcherie à la palangre opérationnelle depuis 1992 poursuit toujours ses activités (Duhamel *et al.*, 2011) tout au long de l'année, à l'exception d'une période de fermeture en été (1^{er} février au 1^{er} ou au 15 mars) qui est en place depuis 2004.
3. Dans les ZEE françaises, les saisons de pêche, 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. La saison s'étend du 1^{er} septembre au 31 août. Les mesures de gestion françaises s'appliquant à la ZEE, établies chaque année par les TAAF, limitent la pêcherie à la palangre aux eaux situées en dehors de la zone de 12 milles nautiques et de plus de 500 m de profondeur.
4. Pour la saison 2015, la France a fixé la limite de capture à 5 100 tonnes réparties entre sept palangriers.

Captures déclarées

5. Les captures déclarées de *D. eleginoides* sont présentées dans le tableau 1. Fin juillet 2015, la capture totale déclarée était de 2 884 tonnes. C'est en 1992 qu'a été déclarée la capture la plus importante, avec 7 758 tonnes.
6. La capture moyenne par hameçon (non normalisée) a baissé, passant de 0,37 kg/hameçon en 2000 à 0,18 en 2004 et reste stable à 0,23 kg/hameçon depuis 2011.
7. L'effort de pêche dans la division 58.5.1 est largement réparti dans l'ensemble de la ZEE française.

Pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN)

8. La pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) a été détectée dans cette région dès 1996 et certaines années, les captures INN ont dépassé les captures licites, provoquant des prélèvements totaux de plus de 10 000 tonnes certaines saisons.
9. Les estimations des captures INN dans la division 58.5.1 sont présentées au tableau 1. Grâce à une surveillance accrue, la pêche INN a pratiquement été éliminée dans la ZEE

française de Kerguelen. Bien qu'aucune pêche INN n'ait été officiellement signalée dans la ZEE française de la division 58.5.1, en 2010, il est estimé que 22 tonnes ont été pêchées illégalement. Toutefois, compte tenu des problèmes méthodologiques entourant l'évaluation, aucune estimation de la capture INN de *Dissostichus* spp. n'a été présentée depuis 2011 (SC-CAMLR-XXIX, paragraphe 6.5).

Tableau 1 : Historique des captures de *Dissostichus eleginoides* dans la ZEE française des îles Kerguelen (division 58.5.1) et captures INN estimées en tonnes. (Source : Données STATLANT des saisons passées, données à échelle précise de la saison en cours.)

Saison	Captures déclarées (tonnes)			Captures INN estimées (tonnes)
	Palangre	Chalut	Total	
1988	0	892	892	
1989	0	1311	1311	0
1990	0	1243	1243	0
1991	26	2982	3008	0
1992	679	7079	7758	0
1993	243	3354	3597	0
1994	749	4632	5381	0
1995	1467	4129	5596	0
1996	1233	3478	4710	833
1997	1048	4012	5059	6094
1998	1747	2967	4714	7156
1999	2062	2669	4730	1237
2000	3046	3093	6139	2600
2001	2593	2153	4747	4550
2002	3976	178	4154	6300
2003	5291	0	5291	5518
2004	5171	0	5171	536
2005	5073	0	5073	268
2006	4911	245	5156	144
2007	5201	0	5201	451
2008	4850	0	4850	720
2009	5238	0	5238	0
2010	4915	235	5151	22
2011	5235	0	5235	*
2012	4903	0	4903	*
2013	5377	0	5377	*
2014	5326	0	5326	*
2015**	2884	0	2884	*

* Non estimées.

** Données jusqu'à fin juillet 2015.

Collecte des données

Données biologiques

10. 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 comprend des échantillons représentatifs de la longueur, du poids, du sexe et du stade de maturité, ainsi que la collecte d'otolithes pour la détermination de l'âge des espèces visées et de celui des captures accessoires les plus courantes.

Distribution des longueurs dans les captures

11. Les distributions des fréquences de longueur de *D. eleginoides* capturé dans cette pêcherie de 2006 à 2015 sont présentées sur la figure 1 (seule est prise en considération la pêche commerciale à la palangre). La plupart des individus de *D. eleginoides* capturés à la palangre mesuraient de 50 à 100 cm de longueur, avec un seul mode important d'environ 70–80 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.

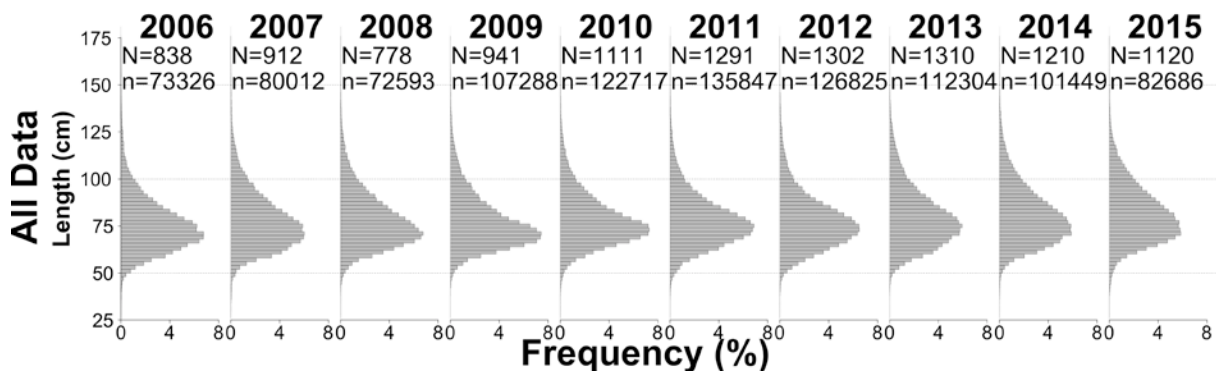


Figure 1 : Distributions annuelles des fréquences de longueur de *Dissostichus eleginoides* capturé à la palangre dans la ZEE française des îles Kerguelen dans la division 58.5.1 de 2006 à 2015. Le nombre de poses desquelles les poissons ont été mesurés (N) et le nombre de poissons mesurés (n) par année sont précisés.

Marquage

12. 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.

13. Le marquage a commencé en 2006 et à ce jour, sur les 39 017 spécimens de *D. eleginoides* qui ont été marqués dans les captures à la palangre de la ZEE française de la division 58.5.1, 4 016 ont été recapturés (tableau 2). De rares poissons marqués ont été récupérés en dehors de la ZEE de Kerguelen (neuf dans la ZEE de Crozet). De plus, 200 poissons qui avaient été marqués dans la ZEE australienne de l'île Heard (division 58.5.2) ont été recapturés dans la division 58.5.1.

14. Le programme de marquage entrepris par la France dans sa ZEE de la division 58.5.1 a atteint un taux de recapture de marques similaire à celui de l'Australie dans la division 58.5.2,

ce qui indique que les poissons marqués se déplacent surtout sur de courtes distances, mais qu'ils font de plus longues incursions autour de la pente et qu'ils parcourent aussi de longues distances en dehors de la division. D'après le programme de marquage réalisé à l'île Heard (division 58.5.2), les poissons subadultes/adultes semblent se déplacer sur de longues distances entre les zones (de Heard à Kerguelen et également à Crozet), mais le taux d'échange entre les stocks est relativement limité (Williams *et al.*, 2002 ; WG-FSA-07/48 Rév. 1).

Tableau 2 : Nombre de spécimens de *Dissostichus eleginoides* marqués et recapturés chaque saison dans la ZEE française de la division 58.5.1 (* : données incomplètes).

Année	Marqués	Recapturés										
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	Total
2006	414	0	4	3	4	0	1	1	2	0	0	15
2007	2263		24	76	84	73	51	39	29	14	11	401
2008	2479			18	106	88	84	59	44	28	11	438
2009	4521				49	135	155	117	107	59	27	649
2010	5019					30	137	143	130	85	42	567
2011	5378						43	244	236	154	84	761
2012	4987							55	207	180	133	555
2013	5607								63	213	144	420
2014	5400									44	135	179
2015*	2949										31	31
Total	39017											4016

Paramètres du cycle vital

Collecte des données

15. 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. Les secteurs considérés comme les plus probables pour les frayères de *D. eleginoides* aux îles Kerguelen sont les secteurs profonds de l'ouest, tels que le banc Skiff.

16. *Dissostichus eleginoides* est présent sur tout le plateau des îles Kerguelen, tant dans les eaux peu profondes (<10 m) qu'à des profondeurs d'au moins 2 000 m. Avec l'âge, les poissons descendent dans les eaux plus profondes où ils sont recrutés dans la pêcherie au chalut sur les pentes du plateau au début de la pêche et plus tard, par la pêcherie à la palangre dans des eaux plus profondes. Sur le plateau de Kerguelen Plateau (divisions 58.5.1 et 58.5.2), les poissons adultes se déplacent en général en profondeur et d'est en ouest et la reproduction est cantonnée au secteur ouest au début de l'hiver (Lord *et al.*, 2006).

Estimations paramétriques

17. Il n'existe pas de paramètres récents 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 division 58.5.1. Depuis 2015, on dispose de données selon l'âge tirées d'un échantillonnage d'otolithes provenant de Kerguelen.

État d'avancement de l'évaluation du stock

18. Trois campagnes d'évaluation de la biomasse (dénommées POKER 1, 2 et 3) ont été réalisées en 2006 (Duhamel et Hauteceur, 2009), 2010 et 2013 (voir WG-FSA-14/07) pour estimer respectivement la biomasse et le recrutement de *D. eleginoides* sur l'ensemble du plateau et les bancs environnants (100–1 000 m). Il est prévu de mener de nouveau ces campagnes à l'avenir.

19. Les travaux menés en collaboration par la France et l'Australie sur l'analyse des captures, de l'effort de pêche et d'autres données (campagne d'évaluation, marquage) destinés à une meilleure connaissance de la dynamique des stocks de poisson et de la pêcherie des divisions 58.5.1 et 58.5.2 se poursuivent (voir WG-SAM-11/20, WG-SAM-15/37).

20. Les résultats des campagnes d'évaluation de la biomasse ont été entrés dans le modèle CASAL d'évaluation du stock (WG-FSA-11/28, 12/09, 14/36 Rév. 1 et 15/68).

21. Le document WG-FSA-15/68 présente une mise à jour de l'évaluation du stock de *D. eleginoides* des îles Kerguelen (division 58.5.1, à l'intérieur de la ZEE française), laquelle tient compte des recommandations du WG-FSA-14, ainsi que des premières données sur la détermination de l'âge et de la première courbe de croissance de ce secteur. Les résultats préliminaires d'un modèle tenant compte du sexe ont également été présentés à la réunion, révélant que moins de femelles que de mâles étaient capturées dans la pêcherie à la palangre en zones profondes. Ce résultat est en adéquation avec la modélisation de l'habitat du plateau (WG-FSA-14/42).

22. Le WG-FSA-15 a recommandé de poursuivre les travaux sur l'estimation de la croissance en procédant à des comparaisons entre laboratoires d'estimations de l'âge des poissons par lecture des otolithes et d'approfondir l'étude du modèle spécifique au sexe. Il a également recommandé d'étudier l'utilisation d'un prior log-uniforme de B_0 , d'un prior log-normal 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.

23. Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poisson de la division 58.5.1 en dehors des zones relevant d'une juridiction nationale, l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-13 restera en vigueur en 2016.

Captures accessoires de poissons et d'invertébrés

Captures accessoires de poissons

24. 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. Dans la pêcherie à la

palangre de la ZEE française de la division 58.5.1, le macrouridé *Macrourus carinatus*, les raies (*Bathyrāja irrasa* et *Bathyrāja eatonii*) et l'antimora bleu (*Antimora rostrata*) forment le plus gros de la capture accessoire. Cette dernière espèce est entièrement rejetée, alors que les autres sont conservées intégralement ou partiellement. La distribution spatiale de la capture accessoire indique les zones de taux de capture élevés spécifiques à chaque espèce (WG-FSA-10/34).

25. L'historique des captures des espèces des captures accessoires des 10 dernières saisons est présenté au tableau 3.

Évaluation de l'impact sur les populations affectées

26. Aucune évaluation des stocks des différentes espèces des captures accessoires n'est en cours, mais on dispose d'estimations de la biomasse d'une partie des stocks réalisées lors de campagnes menées à cette fin (POKER 1,2,3). Ces informations pourraient s'avérer utiles à l'avenir.

Tableau 3 : Historique des captures accessoires (macrouridés, raies et *Antimora rostrata*) de la pêcherie de *Dissostichus eleginoides* de la ZEE française de la division 58.5.1. (Source : données à échelle précise.) (2015 : données partielles, jusqu'à la fin juillet 2015.)

Saison	Macrouridés	Raies		<i>Antimora rostrata</i>
	Captures déclarées (tonnes)	Captures déclarées (tonnes)	Nombre d'individus relâchés vivants	Captures déclarées (tonnes)
2005	779	974	-	47
2006	686	597	-	54
2007	782	546	1954	56
2008	816	376	3593	68
2009	957	415	3432	45
2010	887	456	2	58
2011	860	437	535	52
2012	690	433	15878	26
2013	728	308	12455	67
2014	750	68	39727	72
2015	405	7	27092	51

Mesures d'atténuation

27. Le WG-FSA recommande, si possible, d'éviter les zones dans lesquelles le taux de capture accessoire est particulièrement élevé, notamment celles mentionnées dans le document WG-FSA-09/43. Un plan d'action sur l'évitement des zones à forte concentration de captures accessoires a été proposé aux palangriers en 2010. Les résultats vont encore être analysés ultérieurement. La disposition visant à relâcher les raies par section des avançons est en vigueur depuis 2014.

Mortalité accidentelle d'oiseaux et de mammifères marins

Mortalité accidentelle

28. Les mesures d'atténuation de la CCAMLR sont en vigueur dans la ZEE française. Le tableau 4 présente un récapitulatif de l'historique de la mortalité aviaire due à la pêche palangrière dans la ZEE française de la division 58.5.1 depuis 2007. Les trois espèces le plus fréquemment blessées ou tuées dans la pêcherie sont le pétrel à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*), le pétrel gris (*P. cinerea*) et le pétrel géant subantarctique (*Macronectes halli*). Les dispositions relatives à la pose de nuit se sont révélées très efficaces pour supprimer les niveaux élevés de mortalité d'albatros connu par le passé.

29. En 2015, 12 cas de mortalité aviaire, tous de *P. aequinoctialis*, ont été observés à l'intérieur de la ZEE française, dans la division 58.5.1 (tableau 4).

30. Le niveau de risque de mortalité accidentelle d'oiseaux dans la division 58.5.1 est de catégorie 5 (élevé) (SC-CAMLR-XXX, annexe 8, paragraphe 8.1).

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

Tableau 4 : Nombre d'oiseaux tués ou blessés dans la pêcherie de la ZEE française de la division 58.5.1.

Saison	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	<i>Procellaria cinerea</i>	<i>Macronectes halli</i>
2007	59	10	4
2008	271	15	5
2009	111	6	2
2010	63	15	6
2011	49	8	10
2012	41	5	1
2013	18	2	6
2014	4	0	2
2015	8	0	4

Mesures d'atténuation

32. 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 à les appliquer la saison de pêche prochaine.

33. 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) poursuite de la collecte et de la soumission des données par les méthodes standard et formulaires de la CCAMLR
 - v) étude démographique du pétrel à menton blanc aux îles Kerguelen, et poursuite du recensement de la population de cette espèce dans l'archipel.

Conséquences et effets sur l'écosystème

34. Aucune évaluation officielle n'est disponible pour cette pêcherie, mais les observateurs de pêche collectent des informations sur les taxons benthiques, y compris ceux considérés comme faisant partie d'un écosystème marin vulnérable (VME).

Avis de gestion actuels et mesures de conservation en place

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

- fermeture annuelle de la saison de pêche (février–mi-mars)
- limite de capture annuelle et limitation du nombre de palangriers autorisés dans la pêcherie (sept)
- répartition de l'effort de pêche pour n'autoriser qu'un palangrier à la fois par rectangle de $0,5^{\circ}$ de latitude \times 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.

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

- 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-15/68, pourrait servir à fournir des avis de gestion pour la pêcherie de la ZEE française dans la division 58.5.1 pour 2016. Bien que le rendement à long terme de précaution n'ait pas été calculé, la limite de capture de 5 300 tonnes fixée pour 2016 par la France satisfait aux règles de décision de la CCAMLR.
- ii) Aucune information nouvelle n'étant disponible sur l'état des stocks de poisson de la division 58.5.1 en dehors des zones relevant d'une juridiction nationale, l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la MC 32-02 restera en vigueur en 2016.
- iii) poursuite des travaux sur l'estimation de la croissance et sur d'autres paramètres biologiques de *D. eleginoides* de la division 58.5.1 (ZEE française) pour améliorer l'évaluation du stock de cette région
- iv) mettre à jour des estimations de la déprédation par les cétacés (WG-FSA-06/63) à l'aide de méthodes telles que l'analyse comparative de capture par unité d'effort (CPUE) mentionnée dans WG-FSA-14/10 et l'inclusion de ces estimations dans l'évaluation du stock
- v) la France doit poursuivre son programme de marquage dans la division 58.5.1
- vi) la France doit poursuivre les efforts qu'elle déploie pour réduire la capture accidentelle d'oiseaux
- vii) les zones faisant l'objet d'une capture accessoire spécifique élevée doivent également être évitées.

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.
- Duhamel, G. and M. Hautecoeur. 2009. Biomass, abundance and distribution of fish in the Kerguelen Islands EEZ (CCAMLR Statistical Division 58.5.1). *CCAMLR Science*, 16 : 1–32.

- Duhamel G., P. Pruvost, M. Bertignac, N. Gasco and M. Hautecoeur. 2011. Major fisheries events in the Kerguelen Islands: *Notothenia rossii*, *Champscephalus gunnari*, *Dissostichus eleginoides*. Current distribution and status of stocks. In: Duhamel, G. and D. Welsford (Eds). *The Kerguelen Plateau: marine ecosystem and fisheries*. Société française d'ichtyologie, Paris: 275–286.
- Lord, C., G. Duhamel and P. Pruvost. 2006. The Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) fishery in the Kerguelen Islands (Indian Ocean sector of the Southern Ocean). *CCAMLR Science*, 13: 1–25.
- Williams, R., G.N. Tuck, A.J. Constable and T. Lamb. 2002. Movement, growth and available abundance to the fishery of *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898 at Heard Island, derived from tagging experiments. *CCAMLR Science*, 9: 33–48.