

**RAPPORT DE PÊCHERIE : *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*
ILES KERGUELEN (DIVISION 58.5.1)**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Informations sur la pêcherie.....	1
1.1 Capture déclarée.....	1
1.2 Capture INN.....	1
1.3 Distribution des tailles dans les captures.....	2
2. Stocks et secteurs.....	2
3. Estimations paramétriques.....	2
3.1 Normalisation de la CPUE.....	2
3.2 Paramètres biologiques.....	5
4. Evaluation des stocks.....	5
4.1 Besoins en recherche.....	5
5. Capture accessoire.....	5
5.1 Prélèvements (capture accessoire).....	5
5.2 Evaluation de l'impact sur les populations affectées.....	7
5.3 Mesures d'atténuation.....	8
6. Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères.....	8
6.1 Mesures d'atténuation.....	8
7. Contrôles de l'exploitation pendant la saison 2005/06 et avis pour 2006/07.....	9
8.1 Mesures de conservation.....	9
8.2 Avis de gestion.....	9
Références.....	10

**RAPPORT DE PÊCHERIE : *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*
ILES KERGUELEN (DIVISION 58.5.1)**

1. Informations sur la pêche

1.1 Capture déclarée

La limite de capture de *Dissostichus eleginoides* fixée par la France dans sa ZEE de la division 58.5.1 pour la saison 2005/06 (telle qu'elle est définie par la France, soit du 1^{er} septembre 2005 au 31 août 2006) était de 4 882 tonnes pour sept palangriers. La capture de la saison, déclarée pour cette division au 31 août 2006, était de 3 045 tonnes. Les anciennes captures déclarées dans la pêche sont reportées au tableau 1. La pêche a débuté en 1984/85 par des activités de pêche au chalut visant *D. eleginoides*. Ces activités se sont poursuivies jusqu'à la saison 2000/01. La pêche à la palangre, entamée en 1991/92, se poursuit encore de nos jours. Ces cinq dernières saisons, la pêche n'a été menée que par des palangriers. Elle était active toute l'année, sauf en février, pendant les trois dernières saisons.

Tableau 1 : Historique des captures de *Dissostichus eleginoides* de la division 58.5.1 par saison CCAMLR. Source : données STATLANT et rapports du SCIC.

Saison	Capture déclarée (tonnes)			Capture INN estimée (tonnes)	Prélèvements totaux (tonnes)
	Palangre	Chalut	Total		
1987/88	0	892	892	0	892
1988/89	0	1 311	1 311	0	1 311
1989/90	0	1 243	1 243	0	1 243
1990/91	26	2 982	3 008	0	3 008
1991/92	679	7 079	7 758	0	7 758
1992/93	243	3 354	3 597	0	3 597
1993/94	749	4 632	5 381	0	5 381
1994/95	1 467	4 129	5 596	0	5 596
1995/96	1 233	3 478	4 710	833	5 543
1996/97	1 048	4 012	5 059	6 094	11 153
1997/98	1 747	2 967	4 714	7 156	11 870
1998/99	2 062	2 669	4 730	1 237	5 967
1999/00	3 046	3 093	6 139	2 600	8 739
2000/01	2 593	2 153	4 747	4 550	9 297
2001/02	3 976	178	4 154	6 300	10 454
2002/03	5 291	0	5 291	5 518	10 809
2003/04	5 171	0	5 171	536	5 707
2004/05	5 073	0	5 073	268	5 341
2005/06*	3 045	0	3 045	211	3 256

* Au 31 août 2006

1.2 Capture INN

2. Les informations sur les captures INN attribuées à la division 58.5.1 figurent au tableau 1. La pêche INN a débuté fin 1996 et, certaines années, les captures INN

dépassaient les captures licites, provoquant un niveau de prélèvement très élevé (>10 000 tonnes par saison). On assiste à une forte diminution des captures INN depuis 2002/03 en raison d'une surveillance accrue dans la ZEE.

1.3 Distribution des tailles dans les captures

3. Les fréquences de longueurs pondérées selon la capture n'étaient pas disponibles, mais elles pourraient être présentées l'année prochaine.

2. Stocks et secteurs

4. *Dissostichus eleginoides* fréquente l'ensemble du plateau des îles Kerguelen, des eaux peu profondes (<10 m) à plus de 2 000 m de profondeur. Avec l'âge, les individus descendent dans les eaux plus profondes où ils sont recrutés dans la pêcherie au chalut sur les pentes du plateau, puis dans la pêcherie à la palangre dans les eaux encore plus profondes. Un déplacement général d'est en ouest des adultes semble se produire en eaux profondes et c'est dans la zone ouest et au début de l'hiver qu'a lieu la reproduction chaque année (WG-FSA-05/27). Des expériences de marquage réalisées à l'île Heard (division 58.5.2) (Williams *et al.*, 2002) indiquent que les poissons sub-adultes/adultes se déplacent sur de longues distances entre les zones (de Heard à Kerguelen et également à Crozet) mais le taux d'échange entre les stocks est encore inconnu. Lors de la campagne d'évaluation, 500 poissons ont été marqués (jusqu'au 1^{er} octobre). Au cours de la saison 2005/06, six poissons marqués ont été pris sur les palangres.

3. Estimations paramétriques

3.1 Normalisation de la CPUE

5. Les données de capture et d'effort de pêche par trait (données à échelle précise) de la pêcherie française à la palangre de la division 58.5.1 (à l'intérieur de la ZEE) pour les saisons de pêche 1999/2000 à 2005/06 sont examinées. Un total de 14 090 traits a servi à la normalisation, par rapport à 11 398 lors de WG-FSA-05. La série de CPUE normalisée est dérivée des mêmes GLMM (modèles linéaires mixtes généralisés) et LMM (modèles linéaires mixtes) que ceux décrits dans SC-CAMLR-XXIII, aux paragraphes 5.177 à 5.180 de l'annexe 5.

6. CPUE : seul un des deux GLMM utilisés lors de WG-FSA-05 a été utilisé ici ; celui-ci ne tient compte, comme variables prédictives fixes, que de la saison de pêche et du mois calendaire et, comme seul effet aléatoire, du navire. Le paramètre de distribution de Tweedie reste encore à 1,5. La normalisation utilise le mois de janvier pour fixer le niveau général de la série. La figure 1 montre la série de CPUE estimée alors que le tableau 2 compare cette série à celle fournie dans le rapport du (SC-CAMLR-XXIV, annexe 5).

7. Poids moyen : les mêmes analyses ont été conduites pour le poids moyen (= poids capturé en une pose/nombre capturé). La profondeur de pêche s'avère également importante

dans le LMM. La figure 2 illustre la série chronologique. Ces tendances estimées ont été obtenues par le LMM adapté à log(poids moyen) à l'aide de la fonction de lissage décrite dans Candy (2004).

8. Ces analyses indiquent une tendance générale à la baisse de la CPUE normalisée jusqu'en 2003, suivie d'une période qui s'étend jusqu'à l'année en cours, pendant laquelle les estimations de CPUE restent relativement constantes. Notons que, dans la série 2006, les estimations du tableau 2 relatives aux saisons antérieures à 2004/05 sont différentes de celles de la série estimée lors de WG-FSA-05. Cela s'explique par le fait que tous les paramètres du GLMM de normalisation sont de nouveau estimés lorsque de nouvelles données sont entrées. Lorsqu'une grande quantité de nouvelles données est ajoutée, comme c'est le cas ici, les différences entre les estimations peuvent être très importantes. La tendance à la baisse du poids moyen normalisé en fonction de la saison de pêche s'est poursuivie pendant la saison 2006, ce qui indique probablement que les classes les plus âgées sont moins nombreuses dans le stock exploité.

Tableau 2 : Série de CPUE normalisée (kg/hameçon) pour *Dissostichus eleginoides* de la division 58.5.1, estimée à partir des données par trait des saisons de pêche jusqu'à 2005 ou 2006.

Année	Estimation de la CPUE de 2005 (valeur inférieure de l'IC à 95%, valeur supérieure de l'IC à 95%)	Estimation de la CPUE de 2006 (valeur inférieure de l'IC à 95%, valeur supérieure de l'IC à 95%)
1999	0.465 (0.385,0.562)	0.506 (0.412,0.622)
2000	0.336 (0.292,0.388)	0.379 (0.320,0.447)
2001	0.289 (0.253,0.330)	0.326 (0.277,0.383)
2002	0.301 (0.268,0.338)	0.332 (0.284,0.388)
2003	0.225 (0.201,0.252)	0.243 (0.208,0.284)
2004	0.209 (0.186,0.235)	0.227 (0.194,0.265)
2005	0.212 (0.188,0.239)	0.227 (0.195,0.265)
2006		0.213 (0.183,0.2500)

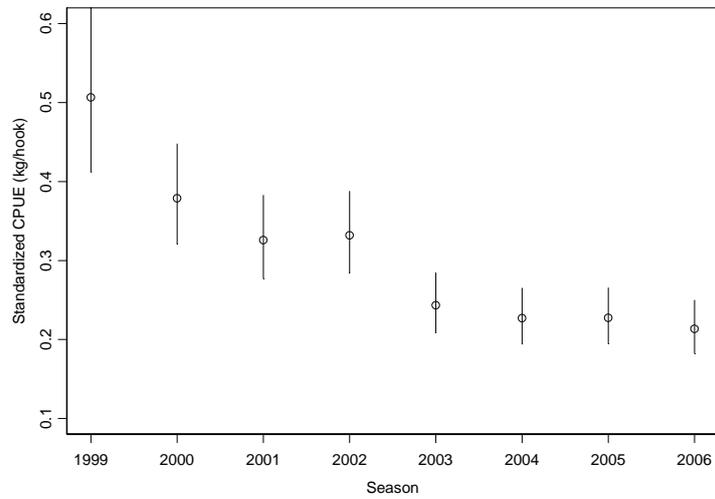


Figure 1 : Série chronologique de CPUE normalisée (kg/hameçon) fondée sur le GLMM adapté à la capture (kg) et ajusté pour l'effort de pêche (nombre d'hameçons) à l'aide d'une fonction loglink et de la distribution de Tweedie. Le paramètre de puissance de variance est de 1,5 et les termes sont fixes pour la saison de pêche et le mois calendaire et aléatoires pour le navire et la pose (les barres d'erreur représentent les intervalles approximatifs de confiance à 95% des estimations).

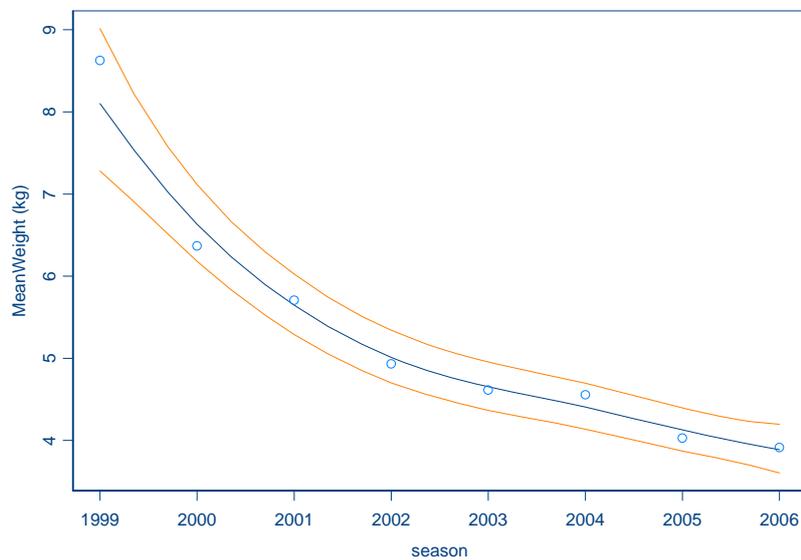


Figure 2 : Série chronologique du poids moyen normalisé (kg) obtenue au moyen du LMM adapté à $\log(\text{poids moyen})$ à l'aide d'une fonction de lissage cubique (les barres d'erreur représentent les intervalles approximatifs de confiance à 95% des estimations).

3.2 Paramètres biologiques

9. Aucun paramètre biologique (sauf la taille à la première maturité) n'est disponible pour la division 58.5.1. Il est probable que les paramètres utilisés dans l'évaluation du stock de l'île Heard soient valides pour le stock de Kerguelen (courbe de croissance, mortalité naturelle).

4. Evaluation des stocks

10. Les résultats de la campagne d'évaluation réalisée par l'*Austral* du 30 août au 9 octobre 2006 ont été traités à Kerguelen ; jusqu'ici, 205 chalutages ont été effectués et 500 poissons marqués.

4.1 Besoins en recherche

11. Le groupe de travail encourage l'estimation des paramètres biologiques pour Kerguelen. Il note également qu'une évaluation préliminaire des stocks pourrait être réalisée si la CPUE, les fréquences de longueurs étalonnées selon la capture et les paramètres biologiques étaient disponibles. Le groupe de travail encourage la France et l'Australie à travailler ensemble, pendant la période d'intersession, à l'analyse des données de capture et d'effort de pêche et d'autres données qui permettraient d'améliorer les connaissances de la dynamique des stocks de poissons et des pêcheries des divisions 58.5.1 et 58.5.2 et de la sous-zone 58.6.

5. Capture accessoire

5.1 Prélèvements (capture accessoire)

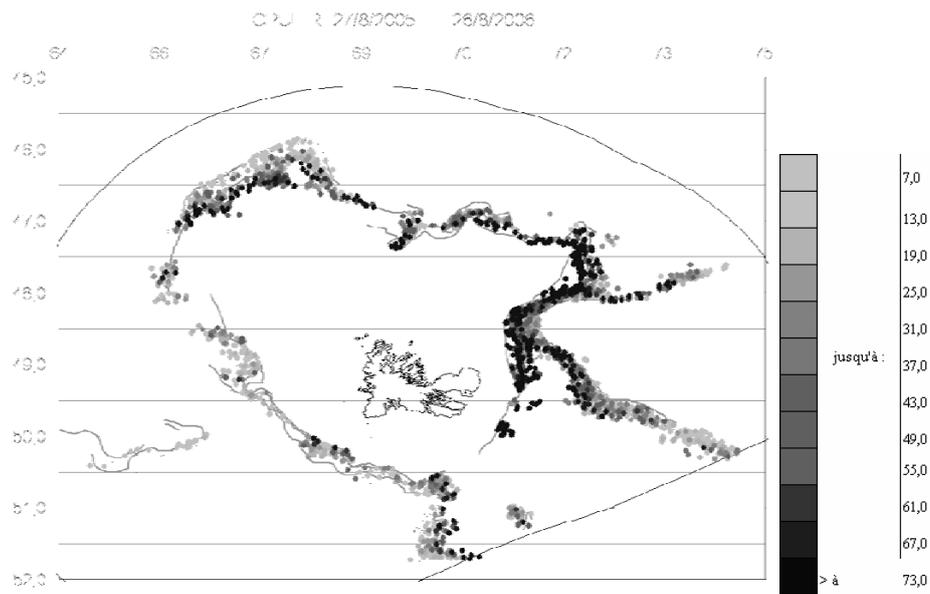
12. Les captures accessoires de la pêcherie de légine à la palangre figurent en détail dans le tableau 3. Par ordre d'importance, les grenadiers (*Macrourus carinatus*), les raies (*Bathyraja eatonii* et *B. irrasa*) et les moridés (*Antimora rostrata*) forment le plus gros de la capture accessoire. Seules cette dernière espèce est totalement rejetée, les autres étant traitées entièrement ou en partie. Les distributions géographiques locales diffèrent d'une espèce à l'autre (figure 3).

Tableau 3 : Historique de la capture accessoire dans la ZEE de Kerguelen (division 58.5.1) par saison CCAMLR.

Saison	Captures déclarées (tonnes)		
	Palangre	Chalut	Total
Macrouridés			
1997/98	12	0	12
1998/99	37	0	37
1999/00	111	2	113
2000/01	93	0	93
2001/02	400	0	400
2002/03	820	0	820
2003/04	1 024	0	1 024
2004/05	738	0	738
2005/06*	339	0	339
Raies			
1990/91	0	0	0
1991/92	0	0	0
1993/94	0	2	2
1994/95	0	0	0
1995/96	0	0	0
1996/97	0	2	2
1997/98	14	6	20
1998/99	42	4	46
1999/00	120	12	132
2000/01	116	3	119
2001/02	537	0	537
2002/03	968	0	968
2003/04	1 200	0	1 200
2004/05	1 010	0	1 010
2005/06*	435	0	435
<i>Antimora rostrata</i>			
1998/99	1		1
1999/00	1		1
2000/01	0		0
2001/02	1	0	1
2002/03	10	0	10
2003/04	15	0	15
2004/05	50	0	50
2005/06*	42	0	42

* Au 31 août 2006

a)



b)

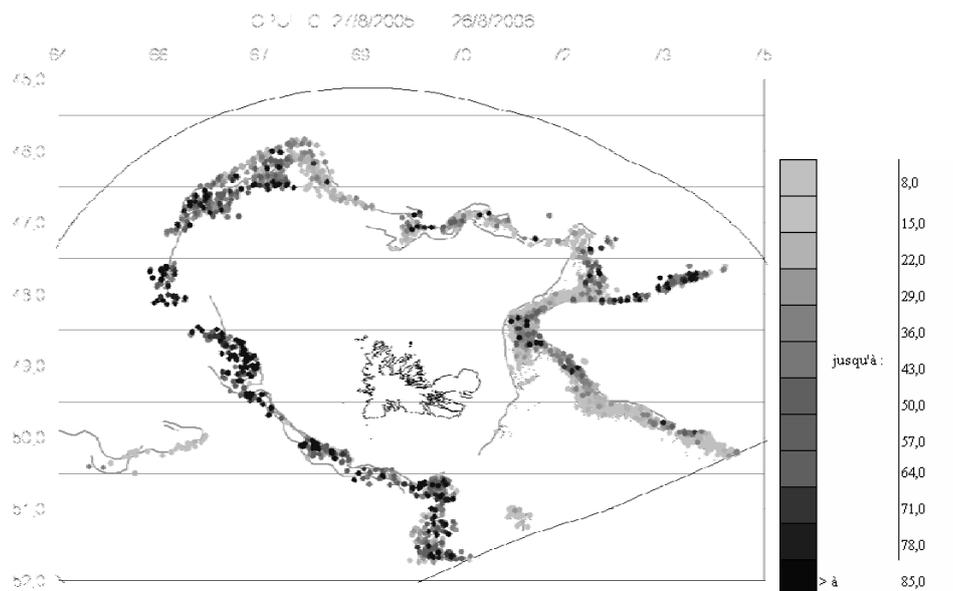


Figure 3 : Indice de CPUE de deux groupes d'espèces des captures accessoires de la ZEE de Kerguelen de la saison 2005/06 : a) CPUE 2005/06 de *Bathyraja* spp. (grammes/hameçon) ; b) CPUE 2005/06 de *Macrourus carinatus* (grammes/hameçon).

5.2 Evaluation de l'impact sur les populations affectées

13. Aucune évaluation des stocks des espèces des captures accessoires n'a été réalisée.

5.3 Mesures d'atténuation

14. Le groupe de travail recommande, si possible, de détacher de la palangre toutes les raies lorsqu'elles sont encore dans l'eau, à moins d'instructions contraires de l'observateur. Les zones dans lesquelles le taux de capture accessoire est particulièrement élevé devraient être évitées.

6. Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères

15. La mortalité de pétrels à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*), gris (*P. cinerea*), géant subantarctique (*Macronectes halli*) et du Cap (*Daption capense*) a été déclarée (appendice D, tableau 8).

16. Les captures accidentelles d'oiseaux de mer de 2005/06 font l'objet des paragraphes 14 à 16 et des tableaux 4 à 8 de l'appendice D. Les données de 2001/02, 2002/03 et 2003/04 sont relevées dans SC-CAMLR-XXIII, aux paragraphes 7.16 à 7.34 de l'annexe 5. Le détail de 2000/01 et 2004/05 figure dans SC-CAMLR-XXIV, aux paragraphes 7.5 à 7.13 de l'annexe 5.

Tableau 4 : Mortalité accidentelle totale d'oiseaux de mer, obtenue par extrapolation, et taux de mortalité observés (oiseaux/millier d'hameçons) dans les pêcheries à la palangre de la ZEE française de Kerguelen (division 58.5.1). Les données de 1998/99, 1999/2000 et de la période 2001/02 à 2003/04 sont tirées du tableau 7.11 de l'annexe 5 de SC-CAMLR-XXIII. Les données de 2000/01 et 2004/05 sont tirées des tableaux 5 à 7 de l'annexe 5 de SC-CAMLR-XXIV et celles de 2005/06, des tableaux 4 et 5 de l'appendice D.

	Saison CCAMLR								
	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	
Mortalité obtenue par extrapolation	4 967*	1 897*	1 917*	10 814*	13 926*	3 485	4 387	2 352	
Taux de mortalité	2.95*	0.308*	0.092*	0.936*	0.518*	2 069* 0.128* [†]	1 416 [†] 0.123 [†]	0.161	0.092

* Déclaré par les capitaines

† Données corrigées

17. Aucun mammifère n'a été signalé dans les captures accidentelles de la division 58.5.1.

6.1 Mesures d'atténuation

18. Les mesures d'atténuation appliquées cette année font l'objet du paragraphe 14 de l'appendice D. Celles mises en place figurent dans SC-CAMLR-XXIII, aux paragraphes 7.35 à 7.45 de l'annexe 5 :

- i) les régimes de lestage des lignes spécifiés dans la mesure de conservation 25-02 sont désormais applicables aux palangriers français de type automatique ;
- ii) au moins deux lignes de banderoles répondant aux spécifications de la CCAMLR sont obligatoires. Certains navires en déploient jusqu'à sept ;

- iii) en 2005/06, tous les navires avaient à leur bord des observateurs qui ont observé 25% des hameçons posés. Cet effort d'observation se poursuivra au même niveau en 2006/07 ;
- iv) la fermeture de la division 58.5.1 est maintenue, cette division étant classée secteur à risque élevé pendant la saison de reproduction principale des oiseaux de mer, de mi-février à mi-mars ;
- v) le rejet d'hameçons et l'utilisation de lignes noires sont interdits.

7. Contrôles de l'exploitation pendant la saison 2005/06 et avis pour 2006/07

7.1 Mesures de conservation

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

- fermeture annuelle de la saison de pêche (février)
- limite de capture annuelle et limitation du nombre de palangriers (sept)
- carnets de pêche obligatoires
- répartition de l'effort de pêche (pas plus d'un palangrier par rectangle de 0,5° de latitude x 1° de longitude)
- un observateur français à bord de chaque navire autorisé
- limite minimale de la profondeur de pêche (500 m)
- taille légale minimale de la légine (60 cm)
- mesures d'atténuation de la mortalité des oiseaux de mer
- débarquement en un seul endroit (île de la Réunion)
- contrôle portuaire.

7.2 Avis de gestion

20. Le groupe de travail encourage l'estimation des paramètres biologiques relatifs aux îles Kerguelen. Il note qu'une évaluation préliminaire du stock pourrait être réalisée si la CPUE, les fréquences de longueurs pondérées en fonction de la capture et les paramètres biologiques étaient disponibles.

21. Le groupe de travail recommande, lorsque cela est possible, de faire détacher de la palangre toutes les raies qui ne seront pas traitées lorsqu'elles sont encore dans l'eau, sauf instructions contraires de l'observateur. La pêche dans les zones dans lesquelles le taux de capture accessoire est particulièrement élevé devrait être évitée.

22. 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, le groupe de travail recommande de ne pas lever l'interdiction de pêche dirigée sur *D. eleginoides* visée à la mesure de conservation 32-13.

Références

- Candy, S.G. 2004. Modelling catch and effort data using generalised linear models, the Tweedie distribution, random vessel effects and random stratum-by-year effects. *CCAMLR Science*, 11 : 59–80.
- Williams, R., G.N. Tuck, A.J. Constable et 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.