

**RAPPORT DE PÊCHERIE : *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI*
ÎLE HEARD (DIVISION 58.5.2)**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Informations sur la pêcherie.....	1
1.1 Captures déclarées	1
1.2 Capture INN	1
1.3 Distribution des tailles dans les captures	2
2. Stocks et secteurs	3
3. Estimation des paramètres.....	3
3.1 Méthodes d'estimation	3
Stock existant	3
Structure de la population	3
Autres paramètres	5
3.2 Valeurs paramétriques	5
Paramètres fixes	5
Stock existant	5
Prélèvements.....	6
Structure d'âges initiale	6
Sélectivité	6
Recrutement	6
Proportion de la biomasse selon l'âge.....	7
4. Évaluation des stocks	7
4.1 Structure et hypothèses du modèle.....	7
Configuration du modèle	7
Règles de décision.....	8
4.2 Résultats du modèle	8
4.3 Analyses de sensibilité	8
4.4 Discussion des résultats du modèle	8
4.5 Besoins en recherche.....	8
5. Capture accessoire de poissons et d'invertébrés	9
5.1 Prélèvements (capture accessoire)	9
5.2 Évaluation de l'impact sur les populations affectées	9
5.3 Mesures d'atténuation.....	9
6. Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères	10
7. Conséquences/effets sur l'écosystème	10
8. Contrôles de l'exploitation et avis de gestion	10
8.1 Mesures de conservation	10
8.2 Avis de gestion	11

RAPPORT DE PÊCHERIE : *CHAMPSOCEPHALUS GUNNARI*
ÎLE HEARD (DIVISION 58.5.2)

1. Informations sur la pêche

1.1 Captures déclarées

La pêche au chalut de *Champocephalus gunnari* de la division 58.5.2 s'est soldée par une capture de une tonne dans le cadre d'une limite de 42 tonnes fixée pour 2006/07 (mesure de conservation 42-02). Les anciennes captures déclarées de *C. gunnari*, les limites de capture et le nombre de navires participant à la pêche figurent au tableau 1.

Tableau 1 : Historique des captures de *Champocephalus gunnari* de la division 58.5.2 (source : données STATLANT pour les saisons passées et déclarations de capture et d'effort de pêche pour la saison en cours).

Saison	Effort de pêche déclaré (nombre de navires)	Limite de capture (tonnes)	Capture déclarée (tonnes)
1971/72	-	-	5 860
1973/74	-	-	7 525
1974/75	-	-	9 710
1976/77	-	-	15 201
1977/78	-	-	5 166
1989/90	-	-	2
1991/92	-	-	5
1992/93	-	-	3
1994/95	-	311	0
1995/96	-	311	0
1996/97	1	311	227
1997/98	3	900	115
1998/99	1	1 160	2
1999/00	2	916	137
2000/01	2	1 150	1 136
2001/02	2	885	865
2002/03	2	2 980	2 345
2003/04	2	292	78
2004/05	2	1 864	1 851
2005/06	1	1 210	660
2006/07	1	42	1

1.2 Capture INN

2. Rien n'indique qu'il y ait eu des activités de pêche INN dans cette pêche.

1.3 Distribution des tailles dans les captures

3. Les fréquences de longueurs pondérées par rapport aux captures de *C. gunnari* de 1996/97 à 2005/06 sont présentées à la figure 1. Les données de 2006/07 n'y sont pas incluses.

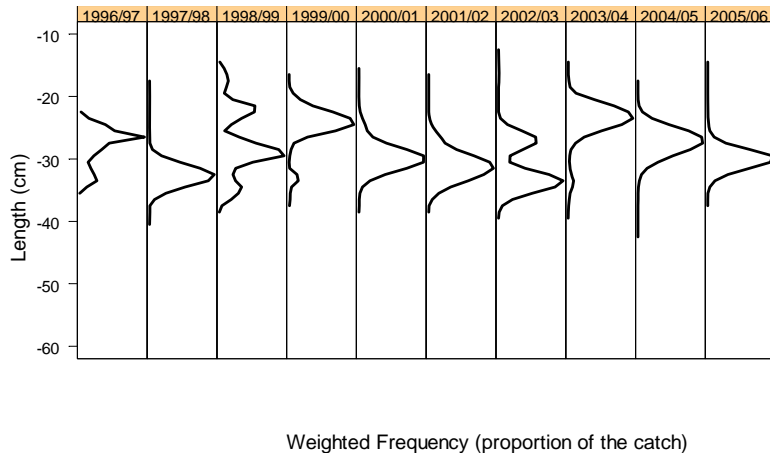


Figure 1 : Fréquences de longueurs pondérées selon la capture pour *Champsocephalus gunnari* de la division 58.5.2 (source : données des observateurs, à échelle précise et STATLANT). Les graphes tiennent compte des campagnes d'évaluation au chalut de la pêche commerciale et de la pêche de recherche.

4. À l'égard des fréquences de longueurs pondérées par rapport aux captures illustrées à la figure 1, le groupe de travail rappelle la progression apparente des cohortes, sur la figure 1, de 1999/2000 à 2002/03 et de nouveau de 2003/04 à 2005/06, mais rappelle que :

- i) les fréquences de longueurs reflètent la longueur des poissons de la capture et non de l'ensemble de la population ;
- ii) pour protéger les juvéniles de poisson (de moins de 2,5 ans d'âge), la taille minimale de *C. gunnari* a été fixée à 240 mm dans cette pêcherie et que si la proportion de poissons inférieurs à cette taille limite dépasse 10% dans un chalut, le navire doit alors se déplacer vers un nouveau lieu de pêche ;
- iii) les longueurs modales seront dépendantes de l'époque de l'année à laquelle la pêcherie aura été menée et de la croissance potentielle dépendante de la densité (SC-CAMLR-XX, annexe 5, appendice D ; WAMI-01/4) ;
- iv) il est impossible de déduire l'abondance des poissons à partir de ces diagrammes ;
- v) les cohortes représentées dans ces diagrammes doivent être interprétées à partir des données de campagne d'évaluation de l'ensemble de la population.

2. Stocks et secteurs

5. Dans la division 58.5.2, la répartition de cette espèce est limitée à la région du plateau dans les environs de l'île Heard, généralement dans des eaux de moins de 500 m de profondeur. Les analyses précédentes indiquent que les stocks du plateau de Heard et du banc Shell présentent des différences dans les compositions de tailles et les tendances du recrutement. Compte tenu de ce qui précède, pour les besoins des évaluations, le groupe de travail a convenu de considérer les poissons des deux secteurs comme deux stocks séparés (WG-FSA-97 – voir SC-CAMLR-XVI, annexe 5). Ces dernières années, *C. gunnari* était le plus souvent absent du banc Shell ; lorsqu'il était présent, il était très peu abondant. En raison de la faible abondance de cette espèce observée cette année, aucune évaluation du stock du banc Shell n'a été effectuée pour la saison 2006/07.

3. Estimation des paramètres

3.1 Méthodes d'estimation

Stock existant

6. Les résultats d'une campagne d'évaluation par chalutages de fond menée en 2007 sont brièvement résumés dans les documents WG-FSA-07/46 et 07/47. Cette campagne a suivi le même modèle que les dernières campagnes réalisées dans la région. Des estimations de la biomasse du stock existant sur le plateau de l'île Heard ont été effectuées par amorçage, par le sous-programme exposé brièvement à l'appendice 1 de WG-FSA-07/46.

Structure de la population

7. La distribution des densités selon l'âge a été dérivée au moyen du programme CMIX en fixant la longueur moyenne des âges 1, 2, 3 et 5 (tableau 2). Le groupe de travail note que la campagne d'évaluation australienne par chalutages de fond menée en 2006 a échantillonné une cohorte importante correspondant aux poissons d'âge 4+. Il est évident que la classe d'âge fort importante qui était présente dans la campagne d'évaluation de 2002 en tant que juvéniles de *C. gunnari*, dans celle de 2003 en tant que poissons d'âge 1+, dans celle de 2004 en tant que poissons d'âge 2+ et dans celle de 2005 en tant que poissons d'âge 3+, continue de dominer la structure de la population de 2006 (figure 2). Ceci est en accord avec les prévisions dérivées des évaluations de 2003, de 2004 et de 2005. Les détails de l'ajustement sont présentés au tableau 3.

Tableau 2 : Paramètres d'entrée de l'analyse CMIX des densités de longueurs de *Champocephalus gunnari* de la division 58.5.2.

Paramètre	Valeur
Intervalle des tailles concerné	130–410 mm
Bornes	Age 1: 185–195 mm Age 2: 220–278 mm Age 3: 285–327 mm Age 5: 367–389 mm
Écarts-types en rapport linéaire avec la moyenne	Oui
Bornes sur l'intersection (commencement, étape)	1, 50 (15, 1.0)
Bornes sur la pente (commencement, étape)	0.0, 0.4 (0.07, 0.01)
Nombre d'appels de la fonction	1 000
Fréquence de la déclaration	100
Critères d'arrêt	1E-5
Fréquence d'essais de la convergence	5
Coefficient d'expansion du simplexe	1

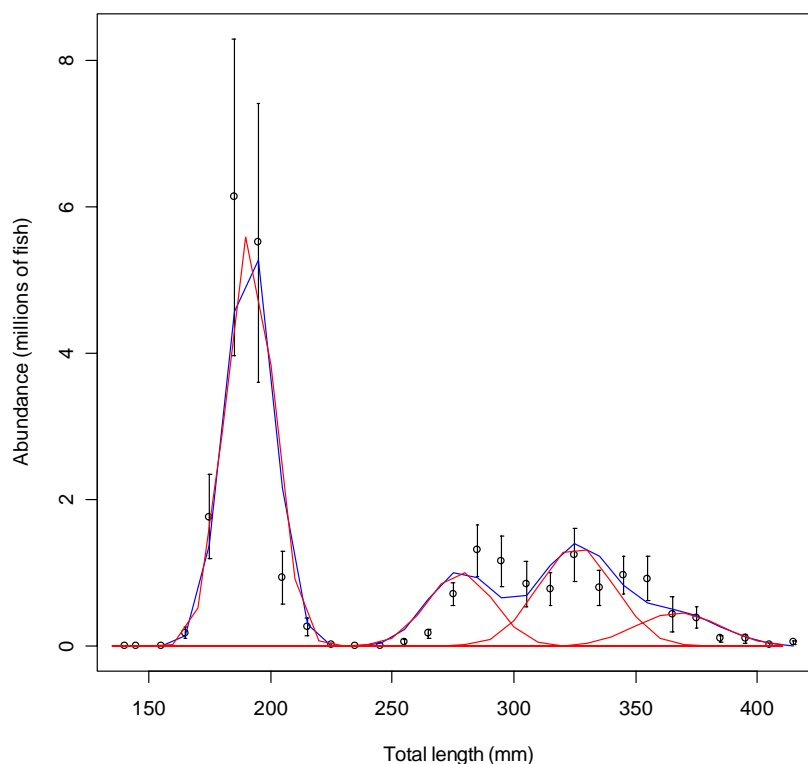


Figure 2 : Distribution des tailles de *Champocephalus gunnari* selon la campagne d'évaluation par chalutages stratifiée au hasard menée dans la division 58.5.2 en 2007, avec erreurs standard. Des cohortes étaient présentes aux âges 1, 2, 3 et 5. Le graphe est dominé par les poissons d'âge 1+.

Tableau 3 : Résultats générés par des analyses CMIX de *Chamsocephalus gunnari* de la division 58.5.2.

	Composante 1 (âge 1+)	Composante 2 (âge 2+)	Composante 3 (âge 3+)	Composante 4 (âge 5+)
Longueur moyenne (mm)	191	278	326	367
Écart-type (mm)	9.3	13.1	15.2	17
Densité totale (nombres km ⁻²)	643.5	159.9	246.9	93.1
Écart-type de la densité de la composante	165.8	40.1	67.3	36.5
Somme des densités observées = 1157.5				
Somme des densités prévues = 1143.3				
Intersection = 1.00				
Pente = 0.044				

8. Le groupe de travail note que, d'après les captures de la campagne d'évaluation par chalutages, la population contient une large cohorte d'âge 1+.

Autres paramètres

9. Les valeurs des autres paramètres demeurent inchangées.

3.2 Valeurs paramétriques

Paramètres fixes

10. Les paramètres fixes demeurent inchangés depuis les dernières évaluations (tableau 4).

Tableau 4 : Paramètres fixes utilisés pour l'évaluation de 2007 de *Chamsocephalus gunnari* de la division 58.5.2.

Composante	Paramètre	Valeur	Unités
Mortalité naturelle	M	0.4	y ⁻¹
VBGF	K	0.323	y ⁻¹
VBGF	t_0	0.275	y
VBGF	L_∞	457	mm
Longueur/poids	' a '	2.629E-10	kg/mm
Longueur/poids	' b '	3.515	

Stock existant

11. Comme l'année dernière, une estimation de la biomasse du stock existant a été calculée par la procédure d'amorçage. La surface de fond marin échantillonné et une estimation de la borne inférieure de l'IC à 95% de la biomasse ont été calculées (tableau 5).

Tableau 5 : Surfaces de fond marin dans trois strates géographiques servant à l'estimation par amorçage de la biomasse. Date nominale de la campagne d'évaluation – 15 juillet 2007.

Strate	Estimation	ES	ICinférieur	ICsupérieur	Borne inférieure de l'IC unilatéral à 95%
Ride Gunnari	481.0	188.4	176.2	885.2	209.0
Plateau sud-est	981.4	229.3	563.9	1457.0	620.5
Plateau ouest	658.7	183.6	336.7	1013.3	380.1
Plateau et ride Gunnari	2121.1	356.9	1476.7	2839.6	1576.4

Prélèvements

12. Il n'y a pas eu de capture de *C. gunnari* depuis la campagne d'évaluation (du 2 au 21 juillet 2007).

Structure d'âges initiale

13. La proportion des densités par âge est dérivée du programme CMIX pour les âges 1+ à 5+. La longueur moyenne selon l'âge est estimée au moyen des paramètres VBGF, sauf dans le cas de la cohorte 1+, pour laquelle les bornes sont fixées autour de ce mode évident (tableau 6). L'écart-type de la longueur selon l'âge a également été estimé.

Tableau 6 : Calcul de la proportion de la biomasse par âge dérivée de la distribution des densités des longueurs de la campagne d'évaluation.

Classe d'âge	Longueur moyenne (mm)	Densité ($n \text{ km}^{-2}$)	Poids moyen (kg)	Proportion de la biomasse (%)
1+	191	644	0.03	17.1
2+	278	160	0.10	15.8
3+	325	247	0.18	42.6
4+	-	-	-	-
5+	367	93	0.27	24.5

Sélectivité

14. Un vecteur linéaire de sélectivité a été utilisé pour *C. gunnari*, de 2,5 ans à 3 ans d'âge, âge de la sélection complète.

Recrutement

15. La projection à court terme de *C. gunnari* ne comprend pas de données de recrutement.

Proportion de la biomasse selon l'âge

16. Une estimation de la proportion de la biomasse selon l'âge a été calculée et présentée dans le tableau 6. Il est démontré que la cohorte d'âge 3+ représente, en biomasse, l'élément le plus important de la population, tandis que la cohorte 1+ est la plus abondante en nombre.

4. Évaluation des stocks

4.1 Structure et hypothèses du modèle

17. Le GYM, dont l'emploi est courant pour l'évaluation du rendement annuel à long terme d'autres espèces de la zone de la Convention CAMLR, a servi à réaliser la projection à court terme grâce à une modification de sa configuration.

Configuration du modèle

Tableau 7 : Configuration du modèle GYM pour l'évaluation de *Chamsocephalus gunnari* de la division 58.5.2.

Catégorie	Paramètre	Valeur
Age au recrutement	Sélection commencée	2,5 ans
	Pleinement sélectionné	3 ans
Cumul de la classe plus Les plus âgés dans la structure d'âges initiale		10 ans
Maturité	L_{m50}	0 mm***
	Intervalle : de 0 jusqu'à la pleine maturité	0 mm
Saison de reproduction	Fixée de manière à ce que l'état du stock soit déterminé au début de chaque année.	30 nov.–30 nov.
Caractéristiques de la simulation	Nombre d'essais	1
	Caractéristiques d'un essai	
	Nombre d'années pour éliminer la structure d'âges initiale*	1
	Année précédant la projection **	2006
	Date de référence de commencement	01/12
	Années pour la projection du stock de la simulation	2
	Borne supérieure raisonnable de F annuel	5.0
	Tolérance pour l'obtention de F chaque année	0.000001

* Fixé à 1 puisqu'aucune capture n'a été effectuée après la campagne d'évaluation, sinon fixé à 0.

** Pour le GYM, il faut entrer la première année de l'année australe 2006/07.

*** La maturité n'est pas utilisée dans la projection à court terme. Elle est fixée à 0 pour permettre au GYM de contrôler l'ensemble de la population.

Règles de décision

18. Estimer un niveau de capture auquel la pêche ne devrait pas, sans grand risque, à savoir dans ce cas, d'une probabilité maximale de 5% :

réduire le stock reproducteur en deçà de 75% du niveau auquel on assisterait en l'absence de pêche pendant les deux années suivant une estimation de l'abondance de la biomasse fournie par une campagne d'évaluation.

19. À cette fin, la borne inférieure de l'intervalle de confiance unilatéral à 95% sert de point de départ de la projection.

4.2 Résultats du modèle

20. Une projection déterministe à court terme du rendement pour 2007/08 (1^{ère} année) a été calculée pour le plateau de Heard et la ride Gunnari. De façon similaire à l'année dernière, les estimations du rendement ont été fondées sur les seules classes d'âge susceptibles d'être disponibles pour la pêche (<4+ en 2006/07). Les estimations du rendement dérivées des projections à court terme pour la saison 2007/08 sont :

Rendement réel de la 1 ^{ère} année (2007/08)	220 tonnes
Rendement estimé pour la 2 ^e année (2008/09)	340 tonnes

4.3 Analyses de sensibilité

21. Aucune analyse de sensibilité n'a été effectuée lors de la réunion.

4.4 Discussion des résultats du modèle

22. La projection des poissons de toutes les classes d'âges de 2007/08 donne un rendement prévu de 220 tonnes pour la saison 2006/07 et de 340 tonnes pour la saison 2008/09. Le rendement de la deuxième année est en hausse, du fait de la croissance des cohortes 2+ et 3+, ainsi que du recrutement dans la pêche en 2008/09 de l'importante classe d'âge 1+ évidente dans la campagne d'évaluation de 2007. Il est probable que les estimations du rendement changeront à la suite de la campagne d'évaluation prévue pour 2008, car la classe actuelle d'âge 1+ sera recrutée plus largement en raison de l'engin d'échantillonnage.

4.5 Besoins en recherche

23. Le groupe de travail estime qu'il conviendrait, en toute priorité, de poursuivre la mise en place d'une procédure de gestion de *C. gunnari* (SC-CAMLR-XX, annexe 5, appendice D). Il recommande, par ailleurs, la révision des paramètres biologiques et de la progression des cohortes à partir des données de capture et des données de campagnes d'évaluation.

5. Capture accessoire de poissons et d'invertébrés

5.1 Prélèvements (capture accessoire)

24. Le total des captures accessoires de poissons (tonnes) déclarées ces dernières années dans la pêcherie au chalut de *C. gunnari* figure au tableau 8 et est tiré des données à échelle précise C2. En raison de la capture très faible (1 tonne) de *C. gunnari* prise en 2006/07, la capture accessoire était aussi faible, à savoir de 3 tonnes de *Channichthys rhinoceratus* déclarées.

Tableau 8 : Total des captures accessoires (tonnes) de quatre espèces déclarées entre 1995/96 et 2006/07 dans la pêcherie au chalut de *Champsoccephalus gunnari*. LIC – *Channichthys rhinoceratus* ; NOS – *Lepidonotothen squamifrons* ; GRV – *Macrourus* spp. ; SRX – raies.

Saison de pêche	LIC	Limite	NOS	Limite	GRV	Limite	SRX	Limite	Autres	Limite
1995/96	0		0		0		0		0	5%*
1996/97	2		0		0		1		2	50**
1997/98	2	80	3	325	0		0	120	2	50
1998/99	1	150	0	80	0		0		0	50
1999/00	2	150	0	80	0		0		1	50
2000/01	1	150	0	80	0	50	0	50	0	50
2001/02	3	150	0	80	0	50	1	50	0	50
2002/03	21	150	0	80	0	465	20	120	4	50
2003/04	6	150	0	80	1	360	3	120	1	50
2004/05	34	150	0	80	0	360	5	120	2	50
2005/06	17	150	0	80	0	360	0	120	0	50
2006/07	3	150	0	80	0	360	0	120	0	50

* 5% : règle du déplacement applicable si un trait excède 5%, limite non précisée.

** Règle du déplacement applicable si la capture d'une espèce quelconque de capture accessoire excède 5% de l'espèce visée.

5.2 Évaluation de l'impact sur les populations affectées

25. Les informations disponibles n'étaient pas suffisantes pour actualiser les évaluations.

26. Aucune évaluation par espèce des captures accessoires n'a été réalisée en 2007. Les limites de capture accessoire de *C. rhinoceratus* et de *L. squamifrons* sont fondées sur les évaluations réalisées en 1998 (SC-CAMLR-XVII, annexe 5, paragraphes 4.204 à 4.206). Celles du grenadier *Macrourus carinatus* reposent sur les évaluations réalisées en 2002 et 2003 (SC-CAMLR-XXII, annexe 5, paragraphes 5.245 à 5.249).

5.3 Mesures d'atténuation

27. La mesure de conservation 33-02 s'applique à cette pêcherie. Les règles de déplacement sont spécifiées dans la mesure de conservation fixée annuellement pour cette pêcherie (mesure de conservation 42-02, par ex.).

6. Capture accidentelle d'oiseaux et de mammifères

28. Dans la pêcherie visant *C. gunnari*, aucun oiseau de mer n'a été tué en 2006/07, alors qu'en 2004/05, huit oiseaux de mer morts avaient été observés (5 albatros à sourcils noirs et 3 pétrels à menton blanc). Cinq autres oiseaux de mer tués (2 albatros à sourcils noirs et 3 pétrels à menton blanc) avaient été signalés par l'équipage du navire à l'observateur (SC-CAMLR-XXIV, annexe 5, appendice O, paragraphes 202 et 203). Des oiseaux de mer ont été relâchés vivants en 2002 (1), 2003 (11) et 2004 (13). En 2005/06 et 2006/07, les opérations de pêche à *C. gunnari* n'ont fait l'objet d'aucun incident de capture accidentelle de mammifères marins. Les dispositions de la mesure de conservation 25-03 s'appliquent à cette pêcherie.

7. Conséquences/effets sur l'écosystème

29. Le chalut de fond et le chalut pélagique sont utilisés pour viser tant *C. gunnari* que *Dissostichus eleginoides* dans la division 58.5.2. Les effets potentiels des engins de pêche sur les communautés benthiques sont limités par la petite taille et le nombre restreint des lieux de pêche exploités au chalut commercial, la stratégie de l'utilisation d'appareils de mouillage légers et la protection de vastes surfaces sensibles aux effets du chalutage de fond (SC-CAMLR-XXIII, annexe 5, paragraphe 5.211).

30. L'Australie mène des recherches à l'heure actuelle pour élaborer des modèles écosystémiques du plateau de l'île Heard, dont *C. gunnari* et ses principaux prédateurs ; ces modèles serviront à guider les évaluations de la stratégie de gestion de la pêcherie de *C. gunnari* (SC-CAMLR-XXVI/BG/6, paragraphe 21).

8. Contrôles de l'exploitation et avis de gestion

8.1 Mesures de conservation

31. Les limites de la pêcherie de *C. gunnari* de la division 58.5.2 sont définies par la mesure de conservation 42-02. Les limites en vigueur en 2006/07 et l'avis du groupe de travail au Comité scientifique pour la saison prochaine, 2007/08, sont résumés dans le tableau 9.

Tableau 9 : Limites de la pêcherie de *Champocephalus gunnari* de la division 58.5.2 en 2006/07 (mesure de conservation 42-02) et avis rendus au Comité scientifique pour 2007/08.

Élément	Limite en 2006/07	Avis pour 2007/08
Accès (engin)	Chalutage seulement	Reconduire
Accès (zone)	Délimitation du secteur ouvert à la pêche	Reconduire
	Carte illustrant le secteur ouvert (annexe 42-02/A)	Reconduire
Limite de capture	42 tonnes	Revoir
Règle du déplacement	Déplacement lorsque la capture > 100 kg, dont > 10%, en nombre de poissons, sont inférieurs à la taille minimale (24 cm).	Reconduire
Saison	Du 1 ^{er} décembre au 30 novembre	Même période
Capture accessoire	Les taux de capture accessoire prescrits par la MC 33-02 sont applicables.	Reconduire
Atténuation	Conformément à la MC 25-03.	Reconduire
Observateurs	Tout navire doit avoir à son bord au moins un observateur scientifique et peut embarquer un deuxième observateur scientifique de la CCAMLR.	Reconduire
Données : capture/effort de pêche	Système de déclaration par période de 10 jours décrit à l'annexe 42-02/B Système de déclaration mensuelle à échelle précise, par trait, décrit à l'annexe 42-02/B Système de collecte à échelle précise aux termes de l'annexe 42-02/B. Ces données seront déclarées conformément au Système international d'observation scientifique.	Reconduire
Espèce-cible	<i>Champocephalus gunnari</i> Par "captures accessoires", on entend toutes les espèces autres que <i>C. gunnari</i> .	Reconduire
Protection de l'environnement	Réglémentée par la MC 26-01. Rejet de déchets de poissons interdit.	Reconduire

8.2 Avis de gestion

32. Le groupe de travail recommande de fixer à un maximum de 220 tonnes la limite de capture de *C. gunnari* pour 2007/08.

33. Le groupe de travail recommande de conserver les autres dispositions de la mesure de conservation.

34. Le groupe de travail recommande le développement, en toute priorité, d'une procédure de gestion de *C. gunnari* (SC-CAMLR-XXIV, annexe 5, appendice M, paragraphe 26).