

Direction de l'Ingénierie, de la Technologie et de l'Informatique
Service Développement de Systèmes Informatiques

Jacques LE REST
Pascal VIOLLETTE

Mars 1999 - DITI/DSI/DTI/99-026
Version 1.2

ifremer



Formats d'archivage des données de la THALASSA

Formats d'archivage des données de la THALASSA

© IFREMER

Tous droits réservés. La loi du 11 mars 1957 interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit (machine électronique, mécanique, à photocopier, à enregistrer ou tout autre) sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

© IFREMER

All rights reserved. No part of this work covered by the copyrights herein may be reproduced or copied in any form or by any means – electronic, graphic or mechanical, including photocopying, recording, taping or information and retrieval systems- without written permission.

Type de rapport : Document technique	
Numéro d'identification du rapport : DITI/DSI/DTI/99-026	date de publication Mars 1999
Diffusion : libre ☐ restreinte ☒ interdite ☐	nombre de pages
Validé par : Gérard BELBEOCH	bibliographie (Oui / Non)
	illustration(s) (Oui / Non)
	langue du rapport Français
Titre et sous-titre du rapport : Formats d'archivage des données de la THALASSA	
Titre traduit :	
Auteur(s) principal(aux) : Jacques LE REST	Organisme/Direction/ Service, laboratoire DITI/DSI
Collaborateur(s) : nom, prénom Pascal VIOLLETTE	Organisme / Direction / Service, laboratoire GENAVIR-DEC-SQA
diplôme : établissement de soutenance :	
Titre du contrat :	n° de contrat Ifremer
Organisme commanditaire : nom développé, sigle, adresse	
Organisme(s) réalisateur(s) : nom(s) développé(s), sigle(s), adresse(s)	
Responsable scientifique :	
Cadre de la recherche : Programme :	Convention :
Projet :	Autres (préciser) :
Campagne océanographique : (nom de campagne, année, nom du navire)	

Résumé :

Ce document décrit le format des données enregistrées à bord du navire de recherche halieutique *THALASSA* de l'IFREMER et l'arborescence générale retenue pour cet archivage. A la fin du document, l'utilisateur trouvera une estimation des volumes de données pour 20 jours de campagne.

Abstract :**Mots-clés :**

IFREMER, NAVIRE, THALASSA, DONNEE, ARCHIVAGE, FORMAT, VOLUME

Keywords :**Commentaire :**

sommaire

1.	Introduction	9
2.	Formats des données	10
3.	Volume des données	35

historique du document

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Sections</i>	<i>Commentaires</i>
1.1	Février 1999	Toutes	Version initiale
1.2	Mars 1999	Nav-Ascii	Corrections heure (supression des centièmes) Ajout de deux blancs après le numéro du point Ajout d'un champ réservé à la fin de la ligne

1. Introduction

Ce document décrit le format des données enregistrées à bord du navire de recherche halieutique *THALASSA* de l'IFREMER et l'arborescence générale retenue pour cet archivage. A la fin du document, l'utilisateur trouvera une estimation des volumes de données pour 20 jours de campagne.

2. Formats des données

Ce chapitre est une suite de tableaux décrivant le format des données enregistrées à bord de la *THALASSA*. Le premier tableau indique l'arborescence générale retenue pour l'archivage des données.

Les formats des données ADCP, Bathysonde, Ossian, Movies+, Casino et FishView ne sont pas décrits dans ce document. Pour ces formats, l'utilisateur se reportera aux manuels des logiciels en question.

Arborescence de l'archivage des données				
Répertoire principal	Répertoire capteur	Sous-répertoire	Extension des fichiers	Commentaires
<Campagne> Nom arbitraire données en début de mission (ex: ibts98)				
	rejeu		.nav .nav .ascii	Navigation traitée, format binaire Navigation traitée, format ascii
	casino			Cahier de quart scientifique
			*.cnf	Fichier de configuration spécifique au logiciel CASINO
			*.cas	Fichiers de données du cahier de quart (séparateur tabulation)
			*.lab	Fichier contenant les en-têtes des colonnes pour les fichiers *.cas
	adcp			adcp
	hydro			Données brutes et traitées de la bathysonde SBE 19
	biodb		*.mdb	Base de données de la salle de tri
	fishview			Système d'Information Géographique SIG Fishview
	nav	data	*.NA	Données brutes de navigation
	meteo	data	*.met	Centrale météorologique VAISSALA
	vents	data	*.ven	Vents
	sonde	data	*.son	Sonde de référence
	thsal	data	*.sal	Thermosalinomètre SBE 21
	tsdiv	data	*.div	Message général
	mvatn	data	*.mat	Mouvement et attitude du navire
	prgou	data	*.pgo	Propulsion et gouverne du navire
	pogch	data	*.pgc	Position et géométrie du chalut
	trfun	data	*.fun	Treuil de funes
	trang	data	*.tra	Treuil autres que les treuil de funes
	oss1500	data	*.oss	OSSIAN 1500
	oss2500	data	*.oss	OSSIAN 2500
	oss500	data	*.oss	OSSIAN 500
	mov1	data	*.mov	Fréquence 1 de l'EK500 au format movies
	mov2	data	*.mov	Fréquence 2 de l'EK500 au format movies
	mov3	data	*.mov	Fréquence 3 de l'EK500 au format movies
	movies		*.HAC	Movies+

Configuration des systèmes de navigation					
<i>Fichier</i>					
	Répertoire	nav			
	Suffixe	.NA			
<i>En-tête</i>					
	Début de message	\$	lg	offset	
	Entête navire THALASSA	TS	1	0	
	Entête donnée scientifique	NAV,	2	1	
	Date	JJ/MM/AA,	4	3	
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	9	7	
	Entête capteur	NACON,	13	16	
			6	29	
<i>Données</i>					
	Entête point de référence	PTREF,	6	35	
	Définition du point de référence	<30 caractères>,	31	41	
	Entête système de navigation 1	NASY1,	6	72	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	78	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	99	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	106	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	113	
	Entête système de navigation 2	NASY2,	6	120	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	126	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	147	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	154	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	161	
	Entête système de navigation 3	NASY3,	6	168	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	174	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	195	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	202	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	209	
	Entête système de navigation 4	NASY4,	6	216	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	222	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	243	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	250	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	257	
	Entête système de navigation externe	NASYX,	6	264	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	270	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	291	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	298	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	305	
	Entête système de navigation engin 1	NAEN1,	6	312	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	318	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	339	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	346	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	353	
	Entête système de navigation engin 2	NAEN2,	6	360	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	366	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	387	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	394	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	401	
	Entête système de bathymétrie	BATHY,	6	408	
	Marque et type de l'appareil	<20 caractères>,	21	414	
	Ecart en X de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	435	
	Ecart en Y de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	442	
	Ecart en Z de l'antenne / point référence	mètres +mmm.m,	7	449	
	Immersion de la base	mètres +mmm.m,	7	456	
<i>Fin</i>					

Configuration des systèmes de navigation				
	Fin du message	[CR][LF]	2	463
		Soit au total	465	465

Navigation courante (intégrée)					
Fichier					
	Répertoire	nav			
	Suffixe	.NA			
En-tête					
	Début de message	\$	lg	offset	
	Entête navire THALASSA	TS	1	0	
	Entête donnée de navigation	NAV,	2	1	
	Date	JJ/MM/AA,	4	3	
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	9	7	
	Entête capteur	NACOU,	13	16	
			6	29	
Données					
	Latitude	degrés, minutes	S,DD,MM.MMMMM,	14	35
	Longitude	degrés, minutes	S,DDD,MM.MMMMM,	15	49
	Loch Doppler longitudinal	noeuds	+XXX.XX,	8	64
	Loch Doppler transversal	noeuds	+XXX.XX,	8	72
	Loch Electro. longitudinal	noeuds	+XXX.XX,	8	80
	Loch Electro. Transversal	noeuds	+XXX.XX,	8	88
	Cap gyrocompas 1	degrés	XXX.XX,	7	96
	Cap gyrocompas 1	degrés	XXX.XX,	7	103
	Flag de qualité (précision du point)	0 = précision non définie 1 = précision de 0.3 à 1 mètre 2 = précision de 1 à 3 mètres 3 = précision de 3 à 10 mètres 4 = précision de 10 à 30 mètres 5 = précision de 30 à 100 mètres 6 = précision de 100 à 300 mètres 7 = précision de 300 à 1000 mètres 8 = précision de 1000 à 3000 mètres 9 = précision supérieure à 3000 mètres	X,	2	110
	Système de géodésie	WG84 = système WGS84 WG72 = système WGS72 ED50 = système Europ 50 NTF = système NTF	XXXX,	5	112
	Vitesse du vent vrai	noeuds	XX,	3	117
	Direction du vent vrai	degrés	XXX,	4	120
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	124
		Soit au total		126	126

Systèmes de navigation					
Fichier	Répertoire	nav			
	Suffixe	.NA			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		NAV,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur	x = 1 pour syst. de navigation 1 x = 2 pour syst. de navigation 2 x = 3 pour syst. de navigation 3 x = 4 pour syst. de navigation 14 x = X pour syst. de navigation externe	NASYx,	6	29
Données					
	Latitude	degrés, minutes	S, DD, MM. MMMMM,	14	35
	Longitude	degrés, minutes	S, DDD, MM. MMMMM,	15	49
	Flag différentiel	N = mode naturel	X,	2	64
		D= mode différentiel			
	Hdop	-1.0 si non connu	XX.X,	5	66
	Système de géodésie	WG84 = système WGS84 WG72 = système WGS72 ED50 = système Europ 50 NTF = système NTF	XXXX,	5	71
	Date interne du récepteur		JJ/MM/AA,	9	76
	Heure interne du récepteur		HH:MM:SS,	9	85
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	94
	Soit au total			96	96

Navigation engin					
Fichier					
	Répertoire	nav			
	Suffixe	.NA			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée de navigation		NAV,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur	x = 1 pour l'engin 1 x = 2 pour l'engin 2	NAENx,	6	29
Données					
	Latitude	degrés, minutes	S,DD,MM.MMMMM,	14	35
	Longitude	degrés, minutes	S,DDD,MM.MMMMM,	15	49
	Immersion	mètres	+XXXXX.XX,	10	64
	Delta x	mètres	+XXXXX.XX,	10	74
	Delta y	mètres	+XXXXX.XX,	10	84
	Delta z	mètres	+XXXXX.XX,	10	94
	Cap capteur	degrés	XXX.XX,	7	104
	Vitesse capteur	noeuds	XXX.XX,	7	111
	Route fond	degrés	XXX.XX,	7	118
	Vitesse fond	noeuds	XXX.XX,	7	125
	Vitesse Z	m/s	+XX.XX,	7	132
	Distance oblique	mètres	+XXXXX.XX,	10	139
	Distance horizontale	mètres	+XXXXX.XX,	10	149
	Système de positionnement utilisé	PHt = PACHA (tribord) PHb = PACHA (babord) POS = POSIDONIA SAR = système acoustique SAR	LLL,	4	159
	Origine du point surface	GPS = GPS différentiel SYL = SYLEDIS CNA = centrale de navigation CINNA ADP = centrale ADOP	LLL,	4	163
	Système de géodésie	WG84 = système WGS84	LLLL,	5	167
		WG72 = système WGS72			
		ED50 = système Europ 50			
		NTF = système NTF			
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	172
		Soit au total		174	174

Navigation traitée (format binaire)					
Fichier					
	Répertoire	rejeu			
	Suffixe	.nav			
En-têtes (un enregistrement par en-tête)				lg	offset
En-tête 1					
	Type de fichier	ascii	NAVI	4	0
	Longueur d'un enregistrement en mots de 4 octets	Entier long (4 octets)	Binaire	4	4
	Nombre de points dans le fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	8
	Nombre d'enregistrements en-tête	Entier long (4 octets) = 5	Binaire	4	12
En-tête 2					
	Numéro de la campagne	Entier long (4 octets)	Binaire	4	16
	Ellipsoïde de référence	Entier long (4 octets) 0 = non précisée	Binaire	4	20
En-tête 3					
	Jour début du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	24
	Heure début du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	28
	Jour fin du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	32
	Heure fin du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	36
En-tête 4					
	Limite sud du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	40
	Limite nord du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	44
En-tête 5					
	Limite ouest du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	48
	Limite est du fichier	Entier long (4 octets)	Binaire	4	52
	Longueur totale des 5 en-têtes			56	56
Données					
Point de navigation (un enregistrement par point)					
	Date ¹ du point de navigation	Entier long (4 octets)	Binaire	4	0
	Heure ²	Entier long (4 octets)	Binaire	4	4
	Latitude ³	Entier long (4 octets)	Binaire	4	8
	Longitude ³	Entier long (4 octets)	Binaire	4	12
	Faisceaux significatifs à babord	Entier court (2 octets) 0 = tous	Binaire	2	16
	Faisceaux significatifs à tribord	Entier court (2 octets) 0 = tous	Binaire	2	18
	Type du point 100 x T1 + 10 x T2 + T3 où T1 = 1 si le point est compris dans la route 2 sinon. T2 = 1 point fixe, 2 point estime, 3 autre. T3 si T2 = 1, alors nature du fixe: 0 indéterminé, 5 radioélectrique, 1 decca, 6 loran A, 2 GPS, 7 loran C, 3 GPS-Différentiel, 8 omega, 4 rana, 9 transit.	Entier long (4 octets)	Binaire	4	20
	Correction REGINA en latitude	Entier long (4 octets)	Binaire	4	24
	Correction REGINA en longitude	Entier long (4 octets)	Binaire	4	28
	Pointeur vers l'enregistrement immédiatement précédent	Entier long (4 octets)	Binaire	4	32
	Dérive au point: cccvvvv	Entier long (4 octets)	Binaire	4	36

Navigation traitée (<i>format binaire</i>)				
		ccc = cap en degrés, vvvv = vitesse en 1/100 de noeuds.		
		Longueur total pour 1 enregistrement	40	40
<i>Fin</i>				
		Soit au total	56 + n x 40	

Note		
	Note 1	Les jours sont donnés en jour julien ; un jour julien s'incrémente de 1 tous les jours, l'origine étant telle que le 1/1/91 a comme numéro 2448258.
	Note 2	Les heures dans la journée sont en milli-secondes (0 à 86400000).
	Note 3	Les latitudes et longitudes sont exprimées en 1/1000000 de degrés décimaux ; les signes sont positifs au nord et à l'est, négatifs au sud et à l'ouest.

Navigation traitée (format ascii)					
Fichier					
	Répertoire	rejeu			
	Suffixe	.nav_ascii			
Données : 1 enregistrement par point de navigation, 4 types d'enregistrement possible					
Jour grégorien / Heures, minutes, secondes :					
	Numéro du point		XXXXXX□□□	9	0
	Date		JJ MM AAAA□	11	9
	Heure		HH MM SS□	9	20
	Latitude	N/S , degrés , minutes	sdd mm.mmmm□	12	29
	Longitude	E/W , degrés , minutes	sddd mm.mmmm□	13	41
	Numéro du premier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□	4	54
	Numéro du dernier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□□	5	58
	Identification du point 100 x T1 + 10 x T2 + T3 où T1 = 1 si le point est compris 2 sinon. T2 = 1 point fixe, 2 point estime, 3 autre. T3 si T2 = 1, alors nature du fixe: 0 indéterminé, 5 radioélectrique, 1 decca, 6 loran A, 2 GPS, 7 loran C, 3 GPS-Différentiel, 8 omega, 4 rana, 9 transit.		XXX□	4	63
	Réservé		XX	2	67
Soit au total				69	69
Jour grégorien / Secondes dans la journée :					
	Numéro du point		XXXXXX□□□	9	0
	Date		JJ MM AAAA□	11	9
	Heure		CCCC□	6	20
	Latitude	N/S , degrés , minutes	sdd mm.mmmm□	12	26
	Longitude	E/W , degrés , minutes	sddd mm.mmmm□	13	38
	Numéro du premier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□	4	51
	Numéro du dernier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□	4	55
	Identification du point		XXXX	4	59
	Réservé		XX	2	63
Soit au total				65	65
Jour julien / Heures, minutes, secondes :					
	Numéro du point		XXXXXX□□□	9	0
	Date		AAAA JJJ□	9	9
	Heure		HH MM SS□	9	18
	Latitude	N/S , degrés , minutes	sdd mm.mmmm□	12	27
	Longitude	E/W , degrés , minutes	sddd mm.mmmm□	13	39
	Numéro du premier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□	4	52

Navigation traitée (format ascii)					
	Numéro du dernier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□□	5	56
	Identification du point		XXXX	4	61
	Réservé		XX	2	65
		Soit au total		67	67
Jour julien / Secondes dans la journée :					
	Numéro du point		XXXXXX□□□	9	0
	Date		AAAA JJJ□	9	9
	Heure		CCCCC□	6	18
	Latitude	N/S , degrés , minutes	sdd mm.mmmm□	12	24
	Longitude	E/W , degrés , minutes	sddd mm.mmmm□	13	36
	Numéro du premier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□	4	49
	Numéro du dernier faisceau significatif	Non utilisé	XXX□□	5	53
	Identification du point		XXXX	4	58
	Réservé		XX	2	62
		Soit au total		64	64
Fin					
Note					
	Le caractère "□" symbolise un espace				

Message général					
<i>Fichier</i>					
	Répertoire	tsdiv			
	Suffixe	.div			
<i>En-tête principale</i>				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		GEN,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
<i>Sous-En-tête navigation courante</i>					
	Entête capteur		NACOU,	6	29
	Date		JJ/MM/AA,	9	35
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	44
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	57
<i>Données navigation courante</i>					
	Latitude	degrés, minutes	S,DD,MM.MMMMM,	14	60
	Longitude	degrés, minutes	S,DDD,MM.MMMMM,	15	74
	Route surface	degrés	XXX.XX,	7	89
	Vitesse surface	noeuds	XXX.XX,	7	96
	Route fond	degrés	XXX.XX,	7	103
	Vitesse fond	noeuds	XXX.XX,	7	110
	Route dérive	degrés	XXX.XX,	7	117
	Vitesse dérive	noeuds	XX.XX,	6	124
	Cap navire	degrés	XXX.XX,	7	130
	Flag de qualité (précision du	0 = précision non définie 1 = précision de 0.3 à 1 mètre 2 = précision de 1 à 3 mètres 3 = précision de 3 à 10 mètres 4 = précision de 10 à 30 mètres 5 = précision de 30 à 100 mètres 6 = précision de 100 à 300 mètres 7 = précision de 300 à 1000 mètres 8 = précision de 1000 à 3000 mètres 9 = précision supérieure à 3000 mètres	X,	2	137
	Origine du point	GPD = GPS différentiel GPN = GPS Naturel LOR = LORAN-C SYL = SYLEDIS	XXX,	4	139
	Système de géodésie	WG84 = système WGS84 WG72 = système WGS72 ED50 = système Europ 50 NTF = système NTF	XXXX,	5	143
<i>Sous-En-tête mouvement et attitude navire</i>					
	Entête capteur		MVATN,	6	148
	Date		JJ/MM/AA,	9	154
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	163
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	176
<i>Données mouvement et attitude navire</i>					
	Cap du navire (MRU5)	degrés	XXX.XX,	7	179

Message général					
	Roulis	degrés	+XX.X,	6	186
	Gîte	degrés >0 : le navire a une gîte sur tribord ; <0 : le navire a une gîte sur bâbord.	+XX.X,	6	192
	Tangage	degrés	+XX.X,	6	198
	Assiette	degrés	+XX.X,	6	204
	Assiette	cm >0 : le navire à le nez levé.	+XXXX,	6	210
	Pilonnement	mètres	+XX.X,	6	216
	Accélération	m/s/s	+X.XX,	6	222
Sous-En-tête sonde de référence					
	Entête capteur		SONDE,	6	228
	Date		JJ/MM/AA,	9	234
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	243
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	256
Données msonde de référence					
	Sonde en mètre	mètres	XXXXXX.XX,	9	259
	Identificateur du sondeur	SOPAS = Sondeur passerelle O05F1= OSSIAN 500, Fréquence 1 O05F2 = OSSIAN 500, Fréquence 2 O15F1= OSSIAN 1500, Fréquence 1 O15F2 = OSSIAN 1500, Fréquence 2 O25F1 = OSSIAN 2500, Fréquence 1 O25F2 = OSSIAN 2500, Fréquence 2 EK5F1 = Simrad EK 500, Fréquence 1 EK5F2 = Simrad EK 500, Fréquence 2 EK5F3 = Simrad EK 500, Fréquence 3	XXXXX,	6	268
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	274
		Soit au total		276	276

Sonde de référence					
Fichier					
	Répertoire	sonde			
	Suffixe	.son			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		MES,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		SONDE,	6	29
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	35
Données					
	Sonde en mètre	mètres	XXXXX.XX,	9	38
	Identificateur du sondeur	SOPAS = Sondeur passerelle O05F1= OSSIAN 500, Fréquence 1 O05F2 = OSSIAN 500, Fréquence 2 O15F1= OSSIAN 1500, Fréquence 1 O15F2 = OSSIAN 1500, Fréquence 2 O25F1 = OSSIAN 2500, Fréquence 1 O25F2 = OSSIAN 2500, Fréquence 2 EK5F1 = Simrad EK 500, Fréquence 1 EK5F2 = Simrad EK 500, Fréquence 2 EK5F3 = Simrad EK 500, Fréquence 3	XXXXX,	6	47
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	53
		Soit au total		55	55

Météorologie					
Fichier					
	Répertoire	meteo			
	Suffixe	.met			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		MES,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		METEO,	6	29
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	35
Données					
	Température de l'air	°C	XXXX.XXX,	9	38
	Température de l'eau	°C	XXX.XXX,	8	47
	Humidité	%	XXX.XX,	7	55
	Pression atmosphérique	mbar	XXXX.XX,	8	62
	Radiation solaire	mW/cm2	XXXX.XX,	8	70
	Réservé		0000.0,	7	78
	Point de rosée	°C	XXXX.XXX,	9	85
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	94
	Soit au total			96	96

Vents					
Fichier					
	Répertoire	vents			
	Suffixe	.ven			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		MES,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		VENTS,	6	29
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	X,	3	35
Données					
	Vitesse du vent apparent	m/s	XXX.X,	6	38
	Direction du vent apparent	degrés	XXX.X,	6	44
	Vitesse du vent vrai	m/s	XXX.X,	6	50
	Direction du vent vrai	degrés	XXX.X,	6	56
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	62
	Soit au total			64	64

Thermosalinométrie					
Fichier					
	Répertoire	thsal			
	Suffixe	.sal			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée scientifique		MES,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		THSAL,	6	29
	Etat	0 = bon -1 = défaut appareil -2 = défaut communication -3 = défaut centrale horaire	+X,	3	35
Données					
	Réservé (pression)		0000.00,	8	38
	Conductivité	mS/cm	XX.XXX,	7	46
	Température à la prise d'eau	degrés Celsius	XXX.XXX,	8	53
	Salinité	%	XXX.XXX,	8	61
	Anomalie de densité	kg/m3	XXX.XXX,	8	69
	Vitesse du son	m/s	XXXX.XX,	8	77
	Température dans la cuve	degrés Celsius	XXX.XXX,	8	85
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	93
	Soit au total			95	95

Mouvements et attitude navire par MRU				
Fichier				
	Répertoire	mvatn		
	Suffixe	.mat		
En-tête			lg	offset
	Début de message	\$	1	0
	Entête navire THALASSA	TS	2	1
	Entête donnée technique	TEC,	4	3
	Date	JJ/MM/AA,	9	7
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur	MVATN,	6	29
Données				
	Identificateur MRU5	ATMRU,	6	35
	Cap	degrés XXX.XX,	7	41
	Roulis	degrés > 0 : le navire gîte sur tribord < 0 : le navire gîte sur bâbord +XX.X,	6	48
	Tangage	degrés > 0 : le navire lève le nez +XX.X,	6	54
	Pilonnement	mètres +XX.X,	6	60
Fin				
	Fin du message	[CR][LF]	2	66
	Soit au total		68	68

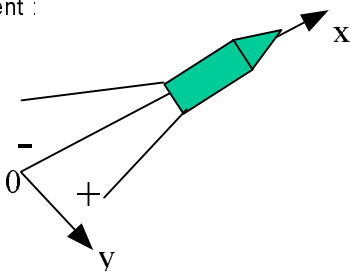
Mouvements et attitude navire par GSP SERCEL				
Fichier				
	Répertoire	mvatn		
	Suffixe	.mat		
En-tête			lg	offset
	Début de message	\$	1	0
	Entête navire THALASSA	TS	2	1
	Entête donnée technique	TEC,	4	3
	Date	JJ/MM/AA,	9	7
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur	MVATN,	6	29
Données				
	Identificateur GSP SERCEL	ATSER,	6	35
	Message d'attitude	ATT,	4	41
	Temps UTC	HH:MM:SS.SSS,	13	45
	Date	JJ,MM,AAAA,	11	58
	Cap	degrés +XXX.XX,T,	10	69
	Roulis	degrés > 0 : le navire gîte sur tribord < 0 : le navire gîte sur bâbord +XX.XX,	7	79
	Tangage	degrés > 0 : le navire lève le nez +XX.XX,	7	86
	Gdop	XX.X,	5	93
	Nbre de sat (XX) au dessus élèv. min (YY)	XX>YY,	6	98
	Résidus de la solution	XXX,	4	104
	Flag de validité	0 = valide X	1	108
Fin				
	Fin du message	[CR][LF]	2	109
	Soit au total		111	111

Mouvements et attitude navire - Constellation satellites				
Fichier				
	Répertoire	mvatn		
	Suffixe	.mat		
En-tête			lg	offset
	Début de message	\$	1	0
	Entête navire THALASSA	TS	2	1
	Entête donnée technique	TEC,	4	3
	Date	JJ/MM/AA,	9	7
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur	MVATN,	6	29
Données				
	Identificateur GSP SERCEL	ATSER,	6	35
	Message brut SERCEL décrivant la constellation satellites	CS	2	41
	Cf. documentation SERCEL pour le format	<ncaractères>	n	43
Fin				
	Fin du message	[CR][LF]	2	43
			Soit au total (minimum)	45
				45

Propulsion - Gouverne					
Fichier					
	Répertoire	prgou			
	Suffixe	.pgo			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée technique		TEC,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		PRGOU,	6	29
Données					
	Poussée transversale avant	% > 0 : poussée sur tribord < 0 : poussée sur bâbord	+XXX.X,	7	35
	Poussée transversale arrière	% > 0 : poussée sur tribord < 0 : poussée sur bâbord	+XXX.X,	7	42
	Poussée principale	tr/mn > 0 : poussée en avant < 0 : poussée en arrière	+XXX.X,	7	49
	Angle de barre	degrés > 0 : barre à bâbord < 0 : barre à tribord	+XX.XX,	7	56
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	63
				65	65

Géométrie du Chalut					
Fichier					
	Répertoire	pogch			
	Suffixe	.pgc			
En-tête					
	Début de message	\$	lg	offset	
	Entête navire THALASSA	TS	1	0	
	Entête donnée technique	TEC,	2	1	
	Date	JJ/MM/AA,	4	3	
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	9	7	
	Entête capteur	POGCH,	13	16	
			6	29	
Données					
	Paramètres du chalut	GEO,	4	35	
	Un indicateur est associé à chaque paramètre :				
	0 = paramètre renseigné, donnée valide 1 = paramètre renseigné, donnée non rafraichie 2 = paramètre renseigné, problème d'interférence acoustique 3 = paramètre renseigné, absence de données 9 = paramètre non renseigné				
	Profondeur	mètres	X,XXXXX.XX,	11	39
	Température	°C	X,+XX.XXX,	10	50
	Altitude de la corde d'eau	mètres	X,XXXXX.XX,	11	60
	Vitesse longitudinale chalut/eau	mètres/seconde	X,XX.XX,	8	71
	Vitesse transversale chalut/eau	mètres/seconde	X,XX.XX,	8	79
	Altitude du bourrelet	mètres	X,XXXXX.XX,	11	87
	Ouverture verticale du chalut	mètres	X,XXX.X,	8	98
	Ouverture horizontale	mètres	X,XXX.X,	8	106
	Distance intercapteur (#2)	mètres	X,XXX.X,	8	114
	Distance intercapteur (#3)	mètres	X,XXX.X,	8	122
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	130
	Soit au total			132	132

Positionnement du Chalut					
<i>Fichier</i>					
	Répertoire	pogch			
	Suffixe	.pgc			
<i>En-tête</i>					
	Début de message	\$	lg	offset	
	Entête navire THALASSA	TS	1	0	
	Entête donnée technique	TEC,	2	1	
	Date	JJ/MM/AA,	4	3	
	Heure	HH:MM:SS.SSS,	9	7	
	Entête capteur	POGCH,	13	16	
			6	29	
<i>Données</i>					
	Positionnement chalut	POS,	4	35	
<i>Balise tribord</i>					
	Indicateur	X,	2	39	
	0 = balise renseignée; données valides 1 = balise renseignée; données non rafraichies 2 = balise renseignée; problème d'interférence acoustique 3 = balise renseignée; absence du capteur 9 = balise non renseignée				
	Latitude	degrés, minutes S,DD,MM.MMMMM,	14	41	
	Longitude	degrés minutes S,DDD,MM.MMMMM,	15	55	
	Distance horizontale	mètres +XXXXX.XX,	10	70	
	Gisement balise/navire	degrés +XX.XX,	7	80	
	Immersion	mètres XXXXX.XX,	9	87	
	Température	°C XX.X,	5	96	
<i>Balise babord</i>					
	Indicateur	X,	2	101	
	Latitude	degrés minutes S,DD,MM.MMMMM,	14	103	
	Longitude	degrés, minutes S,DDD,MM.MMMMM,	15	117	
	Distance horizontale	mètres +XXXXX.XX,	10	132	
	Gisement balise/navire	degrés +XX.XX,	7	142	
	Immersion	mètres XXXXX.XX,	9	149	
	Température	°C XX.X,	5	158	
<i>Ouverture horizontale</i>					
	Ouverture horizontale	mètres XXX.X,	6	163	
<i>Fin</i>					
	Fin du message	[CR][LF]	2	169	
	Soit au total		171	171	

Note	
	Convention du signe pour le gisement : 

Treuils de funes					
Fichier					
	Répertoire	funes			
	Suffixe	.fun			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée technique		TEC,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		TRFUN,	6	29
Données					
	Mode de fonctionnement	MA = manuel avec réduction automatique de pas d'hélice MM = manuel sans réduction automatique de pas d'hélice AA = automatique avec réduction automatique de pas d'hélice AM = automatique sans réduction automatique de pas d'hélice	XX,	3	35
	Tension fune bâbord	daN	XXXXX,	6	38
	Longueur filée fune bâbord	m	XXXX,	5	44
	Vitesse de filage fune bâbord	m/s	X.X,	4	49
	Sens de filage fune bâbord	M = à la mer (filage) ; B = à bord (virage) ; S = stoppé.	X,	2	53
	Tension fune tribord	daN	XXXXX,	6	55
	Longueur filée fune tribord	m	XXXX,	5	61
	Vitesse de filage fune tibord	m/s	X.X,	4	66
	Sens de filage fune tribord	M = à la mer (filage) ; B = à bord (virage) ; S = stoppé.	X,	2	70
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	72
		Soit au total		74	74

Treuils autres que fûnes					
Fichier					
	Répertoire	trang			
	Suffixe	.tra			
En-tête				lg	offset
	Début de message		\$	1	0
	Entête navire THALASSA		TS	2	1
	Entête donnée technique		TEC,	4	3
	Date		JJ/MM/AA,	9	7
	Heure		HH:MM:SS.SSS,	13	16
	Entête capteur		TRANG,	6	29
Données					
	Nature du treuil utilisé	H = hydrologie ; B = Bathysonde ; P = plancton ; D = dragage.	X,	2	35
	Nature du portique utilisé	H = hydro/bathy ; P = potence à plancton ; A - arrière.	X,	2	37
	Tension du câble	daN	XXXXX,	6	39
	Tension max programmée	daN	XXXXX,	6	45
	Vitesse de filage	m/s	X.X,	4	51
	Vitesse programmée	m/s	X.X,	4	55
	Sens de filage	M = à la mer (filage) ; B = à bord (virage) ; S = stoppé.	X,	2	59
	Longueur filée	m	XXXX,	5	61
	Longueur programmée	m	XXXX,	5	66
	Angle longitudinal de câble	degrés	XX,	3	71
	Sens angle longitudinal	AV = vers l'avant ; AR = vers l'arrière. NC = non calculé.	XX,	3	74
	Angle transversal de câble	degrés	XX,	3	77
	Sens angle transversal	TD = vers tribord ; BD = vers babord ; NC = non calculé.	XX,	3	80
Fin					
	Fin du message	[CR][LF]		2	83
		Soit au total		85	85

1. Volume de données

Ce chapitre donne une estimation du volume de données archivées à bord de la THALASSA lors d'une campagne halieutique.

Ces volumes ont été calculés à partir des données enregistrées lors des missions PEGASE 98 et EVHOE 98 mais demanderaient à être vérifiés lors d'une autre campagne pour les entités suivantes :

- FishView
- Sondeur OSSAIN 2500
- Sondeur EK500, format HAC

*Estimation du volume de données archivées à bord de la THALASSA
lors d'une campagne halieutique*

Durée : 1 jour = 15h

1 campagne = 20j

Unité : kilo octets

Système	Sous-système	Volume par jour (~15h)	Volume par campagne (~20j)	CDROM hors HAC	CDROM HAC
TS-CINNA		12400	258 000		
	Données brutes	12400	248 000		
	Données traitées	\--	10 000		
TS-TERMES		7 470	149 400		
	meteo	1350	27 000		
	vent	900	18 000		
	thermosalinomètre	1340	26 800		
	sonde	1550	31 000		
	message général	2330	46 600		
TS-CITE		11 840	236 800		
	mvatn	1500	30 000		
	prgou	540	10 800		
	pogch	2000	40 000		
	trfun	600	12 000		
	trang	7200	144 000		
	Le volume des données ci-dessus varie énormément en fonction des cadences d'archivage demandées				
EK500 /TS-ARCHIV		8000	160 000		
20 fichiers de 400k octets par jour					
Ossian 500		40000	800 000		
200 fichiers de 200k octets par jour					
Ossian 1500		50000	1 000 000		
250 fichiers de 200k octets par jour					
Ossian 2500		5000	100 000		
25 fichiers de 200k octets par jour					
Movies+ /Format HAC		115200	2 304 000		oui
Ossian ⁽¹⁾		76800	1 536 000		
EK 500 ⁽²⁾		38400	768 000		
(1): Archivage bi-fréquence, Ossian 1500 38kHz + Ossian 500 49kHz ou 12kHz					
(2): Archivage mono-fréquence, EK 500 200kHz					
EP500	TS		0		oui
Raptri			49 200	oui	

Système	Sous-système	Volume par jour (~15h)	Volume par campagne (~20j)	CDROM hors HAC	CDROM HAC
	Brutes	10	200		
	Code	\--	6 000		
	Base MDB	\--	40 000		
	Base DBF	\--	3 000		
Bathysonde		50	1 000	oui	
5 plongées de bathysondes de 200m par jour					
Casino		105	2 100	oui	
	PC scientifique	100	2 000		
	Labo physique	5	100		
FishView			30 000	oui	
	PC scientifique	\--	20 000		
	Labo physique	\--	10 000		
		Total CDROM hors HAC	1	82 300	
		Total CDROM HAC	4		2 304 000
		Total	5 090 500	kilo octets	
		soit		5 Mega octets	