

Département Infrastructures Marines et Numériques
Unité Informatique et Données Marines


Auteur:
Françoise Le Hingrat

07 Septembre 2021
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS22_025

DONNEES ADCP DU N/O
MARION DUFRESNE ?

Année 2019

ADCP de coque OS-38 / OS-150 / OS-75 kHz



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE	3
1.1	Récapitulatif des campagnes	3
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	3
2	TR_DURLPO (OCTOBRE) – OS150 - WT	4
2.1	Qualité des données reçues.....	4
	2.1.1CORR_ECI	4
	2.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE	4
2.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	5
2.3	Invalidation entre deux ensembles.....	5
2.4	Matérialisation des périodes sans mesure	5
2.5	Correction de désalignement	5
2.6	Nettoyage des données	6
2.7	Exploitation des données – Tracés	6
	2.7.1La marée	6
	2.7.2Définition des sections.....	6
	2.7.3Images des sections	7
	2.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	8

1 Introduction générale

Ce document présente le traitement des données ADCP de coque, du navire Océanographique 'Marion Dufresne' pour les campagnes qui se sont déroulées en 2019.

Les données sont exploitées à l'aide du logiciel CASCADE V7.2 développé sous MATLAB par le LPO (C. Kermabon) et sur Datarmor.

1.1 Récapitulatif des campagnes

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
TR_DURLPO	OS150	27/10/2019 31/10/2019	<i>Océan Indien</i>

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonnes (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
TR_DURLPO	OS150WT	Octobre	Océan Indien	50.28	32.82	2.60	400

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

2 TR_DURLPO (Octobre) – OS150 - WT

Ce transit comprend 4 fichiers STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

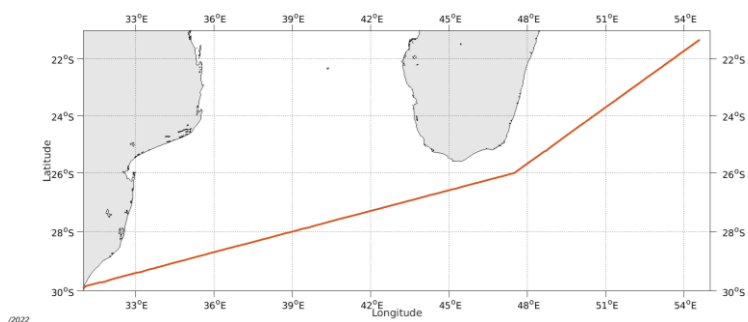


Figure 1- Route du navire durant la campagne

2.1 Qualité des données reçues

2.1.1 CORR_ECI

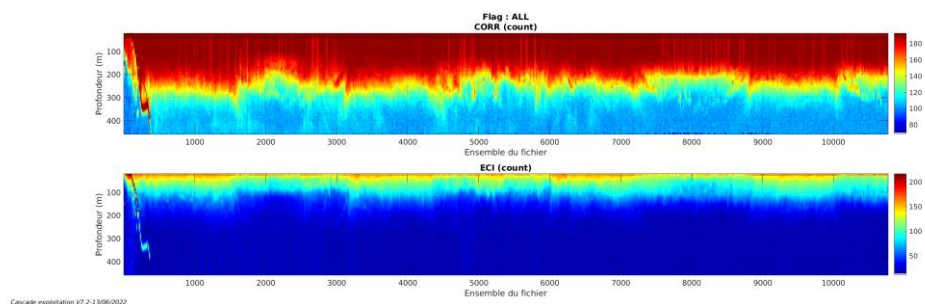
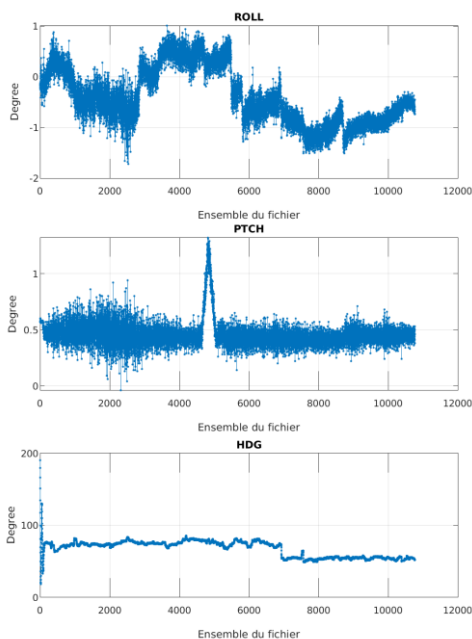


Figure 2 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

2.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2.13/06/2022

2.2 Composantes parallèle et orthogonale

Les informations sur les composantes parallèle et orthogonale à la vitesse du navire sont :

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.0	0.0
Composante orthogonale	0.0	0.0

Tableau 3–Composantes parallèle et orthogonale

2.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

2.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

2.5 Correction de désalignement

Le calcul Amplitude / désalignement / assiette nous informe que des changements sont possibles pour faire un désalignement et améliorer la vitesse verticale moyenne sur les bonnes données.

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-7.61
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	1.90

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [27 31]) est de -0.633 cm/s.

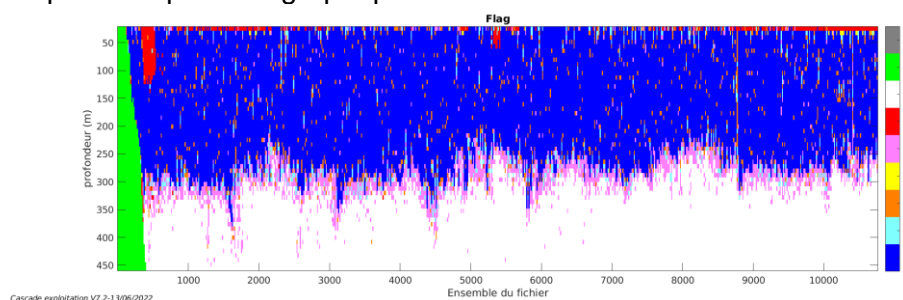
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

2.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



2.7 Exploitation des données – Tracés

2.7.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo9.0).

2.7.2 Définition des sections

Au cours de cette campagne, 1 section a été défini :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	24/10/2019 14:08:50	31/10/2019 07:29:27	Océan Indien

Tableau 4– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

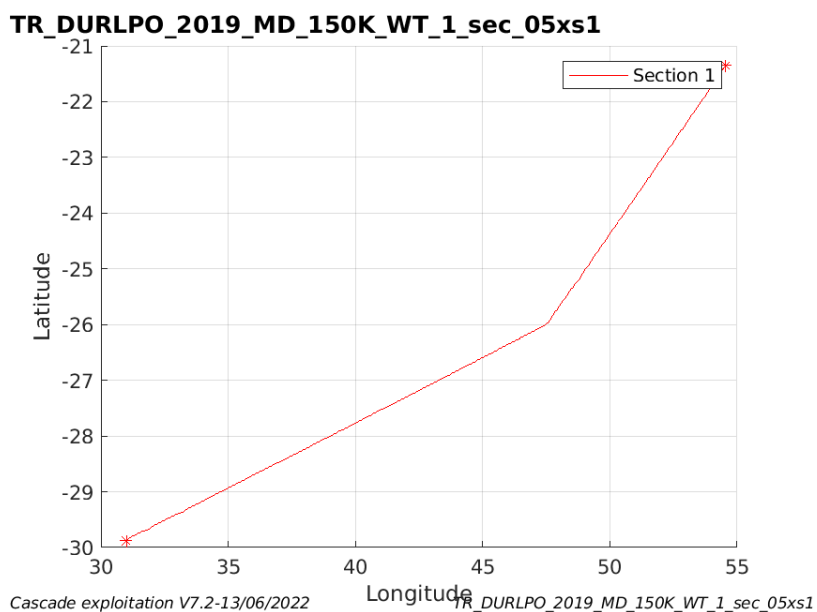


Figure 3– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

2.7.3 Images des sections

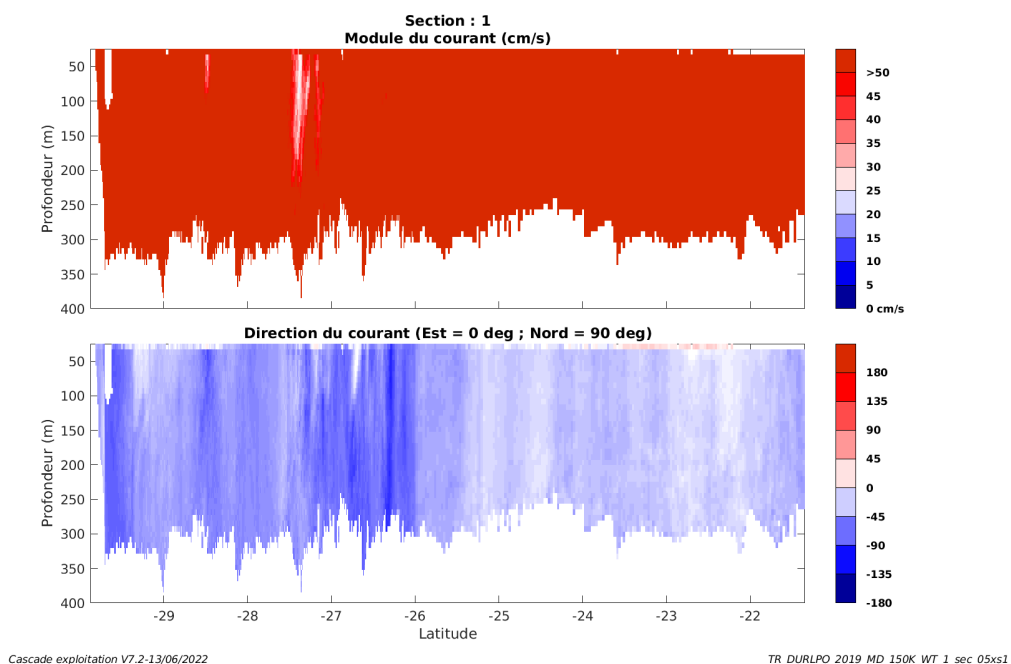


Figure 4 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 400m

2.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et 1 donnée sur 2 est tracée.

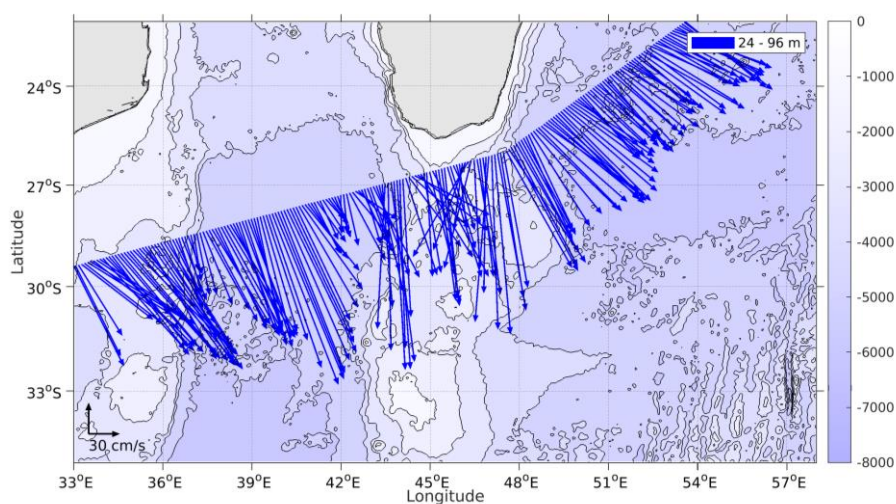


Figure 5- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

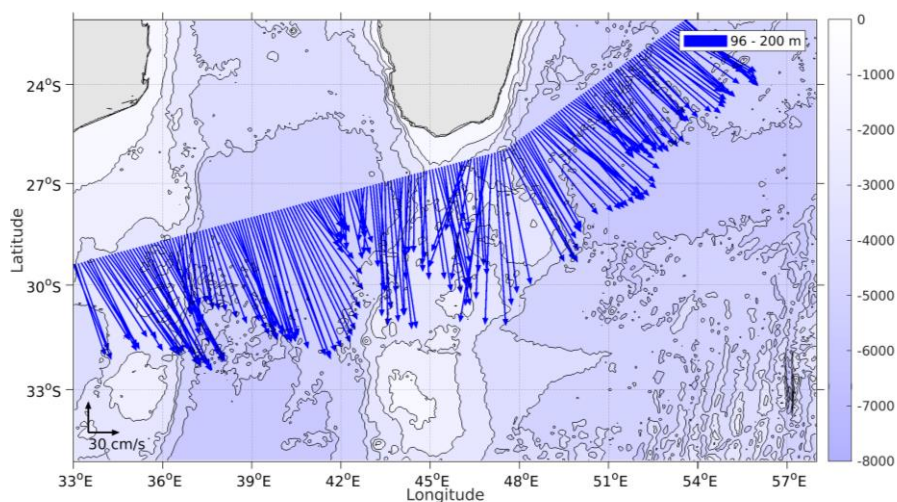


Figure 6- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m