

**Département Infrastructures Marines et Numériques
Unité Informatique et Données Marines**

Auteurs:
Françoise Gourtay – Le Hingrat

Juillet 2019
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS19-048

DONNEES ADCP DU N/O ALIS

Année 2012

ADCP de coque BB150

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE	3
1.1	Récapitulatif des campagnes de L'Alis 2012.....	3
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	3
2	VANIKORO (MAI) – BB150 - WT	4
2.1	Bathymétrie	4
2.2	Qualité des données reçues.....	5
	2.2.1CORR_ECI	5
	2.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE.....	5
2.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	6
2.4	Invalidation entre deux ensembles.....	6
2.5	Matérialisation des périodes sans mesure	6
2.6	Correction de désalignement	6
2.7	Nettoyage des données	7
2.8	Exploitation des données – Tracés	7
	2.8.1La marée	7
	2.8.2Définition des sections	8
	2.8.3Images des sections	8
	2.8.4Tracés des vecteurs des sections.....	9

1 Introduction générale

Ce document présente le traitement des données ADCP de coque, du navire Océanographique 'L'Alis' pour les campagnes qui se sont déroulées en 2012.

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

1.1 Récapitulatif des campagnes de L'Alis 2012

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
VANIKORO	BB150	10/05/2012 20/05/2012	Pacifique

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)
VANIKORO	BB150 WT	Mai	Pacifique	28.80	46.41	17.40	200

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

2 VANIKORO (Mai) – BB150 - WT

Ce transit comprend 16 fichiers STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

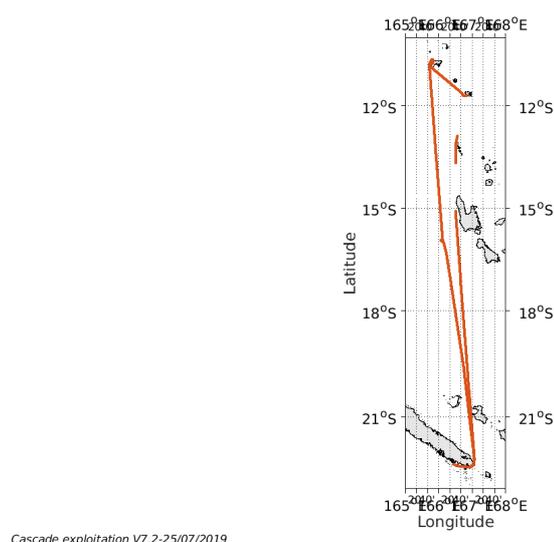


Figure 1-Route du navire durant la campagne

2.1 Bathymétrie

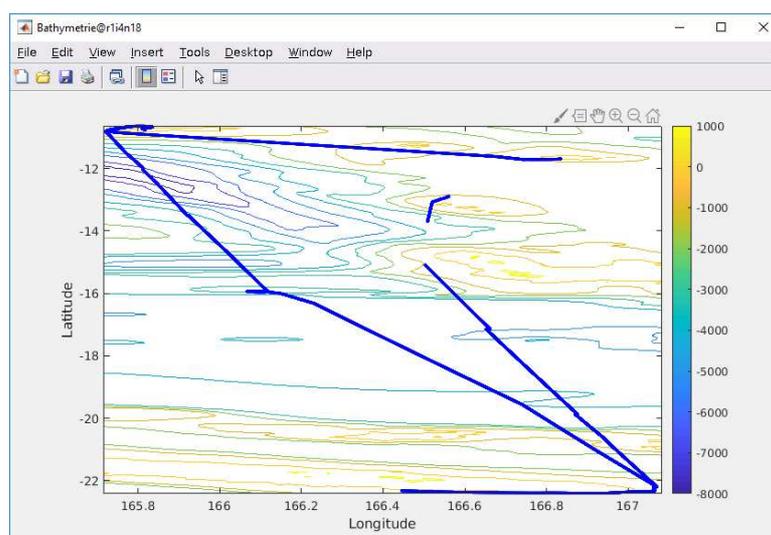
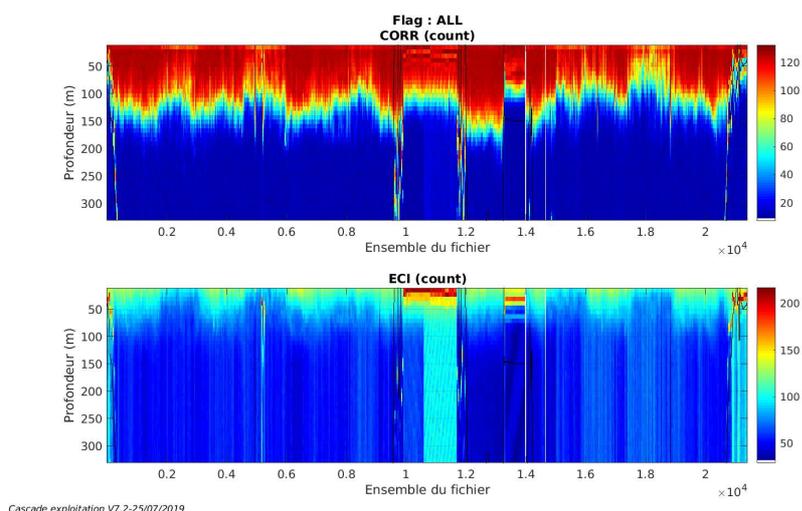


Figure 2 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

2.2 Qualité des données reçues

2.2.1 CORR_ECI

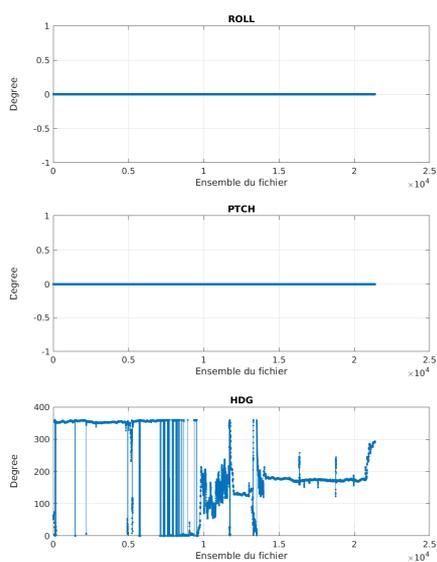


Cascade exploitation V7.2-25/07/2019

Figure 3 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

2.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-25/07/2019

2.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.296	0.670
Composante orthogonale	0.209	0.616

Tableau 3–Composantes parallèle et orthogonale

2.4 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

2.5 Matérialisation des périodes sans mesure

Fait sur une période de 20 min entre 2 ensembles

2.6 Correction de désalignement

Le calcul Amplitude / désalignement / assiette nous informe que des changements sont possibles pour faire un désalignement en changeant la valeur du tangage.

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0
Amplitude	0.963
Erreur sur le tangage	1.85

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [9 13]) est de -0.354 cm/s.

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

- Nettoyage des données
- Matérialisation des périodes sans mesure
- Tracés des graphes 2D.

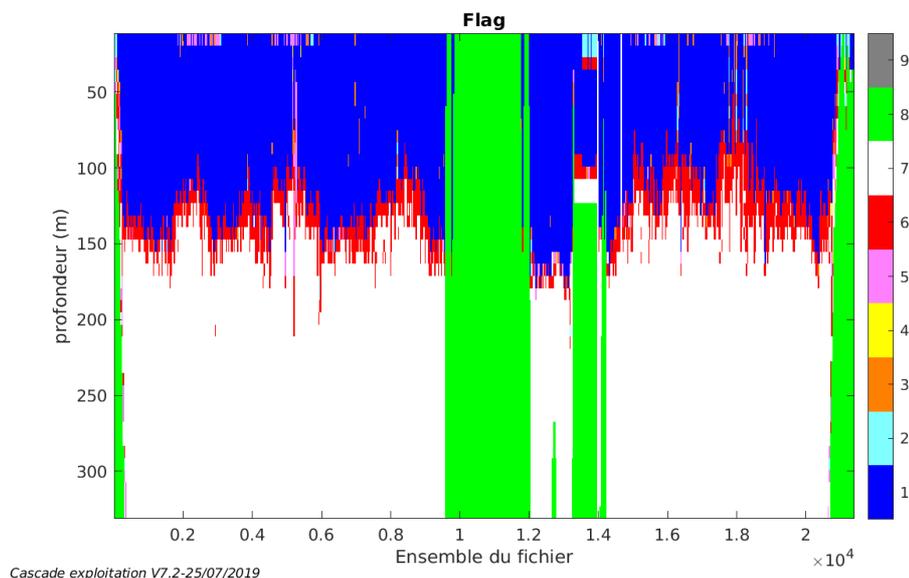
Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus du fichier après désalignement.

2.7 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag	Signification	Nombre d'ensembles	%
1	Bonnes données	246582	28.80
2	Données douteuses	3142	0.37
3	Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-type	4387	0.51
4	Pour cisaillement > 0.2 s-1	495	0.06
5	Pour erreur > 0.200 m/s et pgood < 10%	4484	0.52
6	u, v > 2 m/s	50716	5.92
7	Données absentes	397361	46.41
8	Données sous le fond	148953	17.40
9	Données invalidées entre 2 dates ou 2 ensembles		

Ce qui correspond au graphique suivant :



2.8 Exploitation des données – Tracés

2.8.1 La marée

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

2.8.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	10/05/2012 044324	20/05/2012 034800	Pacifique Sud

Tableau 4– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

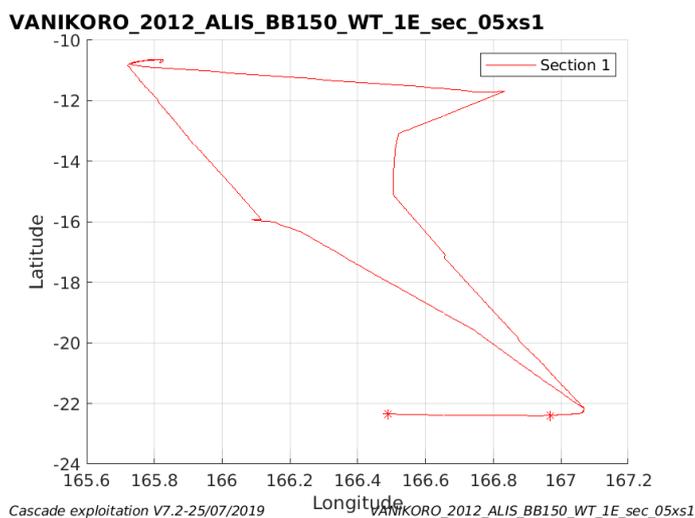


Figure 4– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

2.8.3 Images des sections

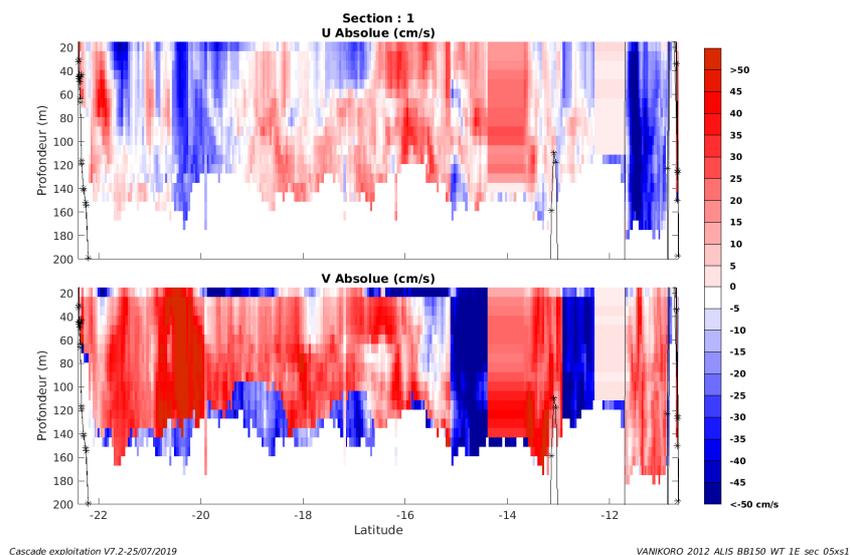


Figure 5 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 200 m

2.8.4 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, 100_200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et 1 point sur 2 est tracé.

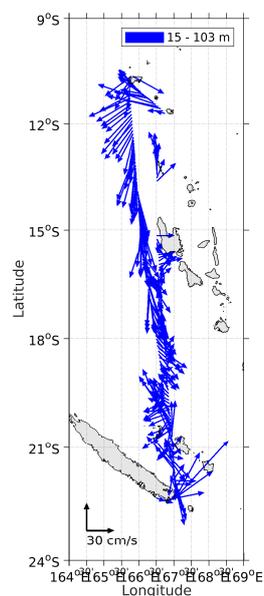


Figure 6- Vecteurs du courant de 0 à 100m

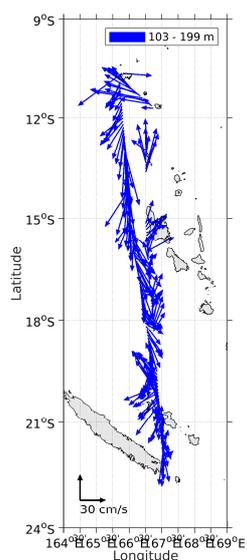


Figure 7- Vecteurs du courant de 100 à 200m

