

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

Auteurs:
Françoise Gourtay – Le Hingrat

Juillet 2019
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS19-049

DONNEES ADCP DU N/O ALIS

Année 2011

ADCP de coque BB150

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE	3
1.1	Récapitulatif des campagnes de L'Alis 2011.....	3
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	3
2	NECTALIS2 (NOVEMBRE-DECEMBRE) – 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 2011.

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 2011

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
NECTALIS2	BB150	26/11/2011 14/12/2011	Pacifique

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

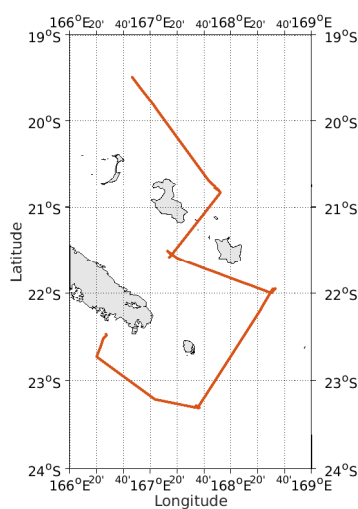
Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonnes (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
NECTALIS2	BB150 WT	Nov Dec	Pacifique	41.84	52.75	1.01	200

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

2 NECTALIS2 (Novembre-Décembre) – BB150 - WT

Ce transit comprend 43 fichiers STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V7.2-26/07/2019

Figure 1-Route du navire durant la campagne

2.1 Bathymétrie

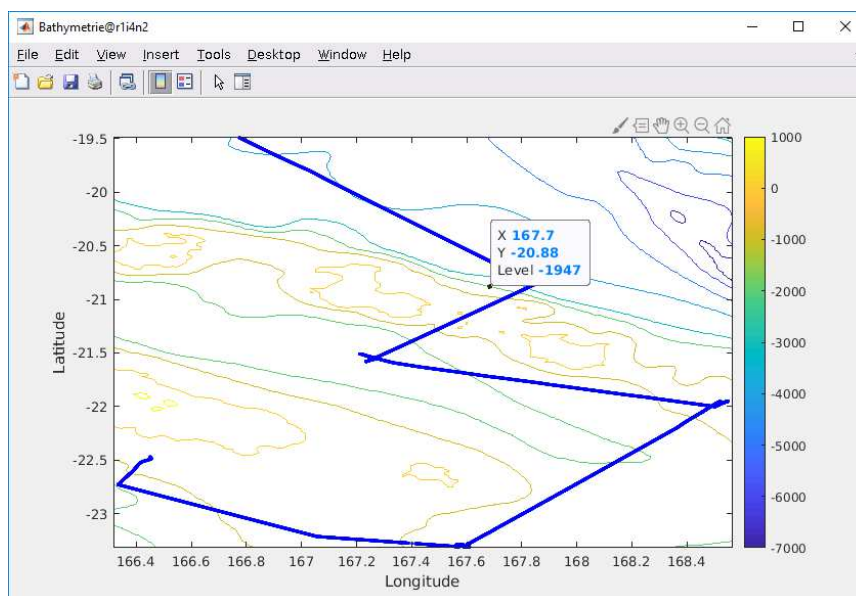
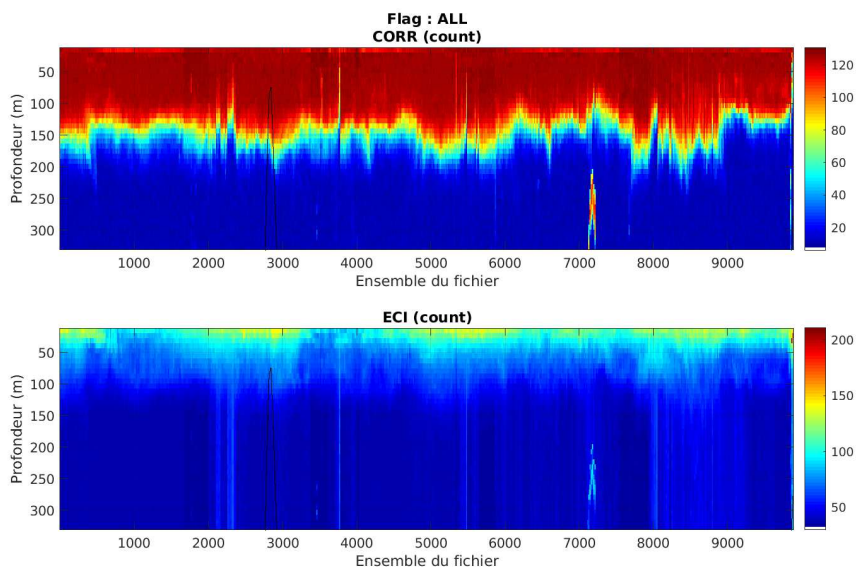


Figure 2 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

2.2 Qualité des données reçues

2.2.1 CORR_ECI

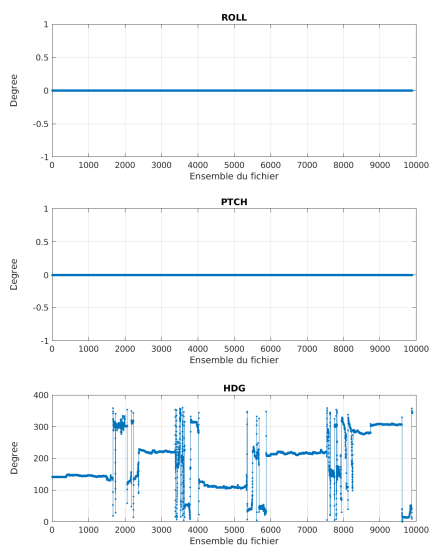


Cascade exploitation V7.2-26/07/2019

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 V7.2-26/07/2019

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	-0.472	0.060
Composante orthogonale	-0.393	0.037

Tableau 3–Composantes parallèle et orthogonale

2.4 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

2.5 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

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	0.38
Amplitude	1
Erreur sur le tangage	2.27

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [14 18]) est de -0.809 cm/s.

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

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

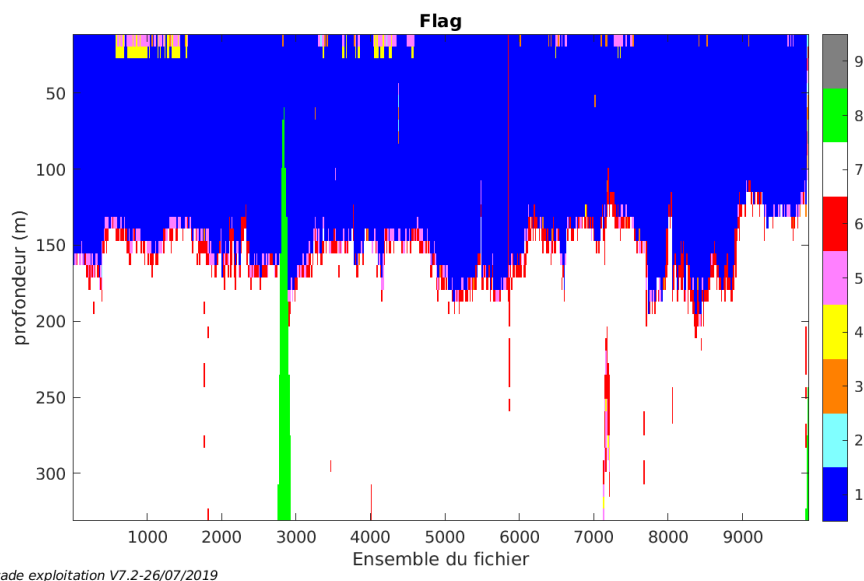
Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus du fichier après désalignement.

2.7 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag	Signification	Nombre d'ensembles	%
1	Bonnes données	165567	41.84
2	Données douteuses	367	0.09
3	Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-type	982	0.25
4	Pour cisaillement > 0.1 s-1	1291	0.33
5	Pour erreur > 0.200 m/s et pgood < 10%	5504	1.39
6	u, v > 2 m/s	9293	2.35
7	Données absentes	208739	52.75
8	Données sous le fond	3977	1.01
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	10/12/2011 150622	14/12/2011 015109	Pacifique Sud

Tableau 4– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

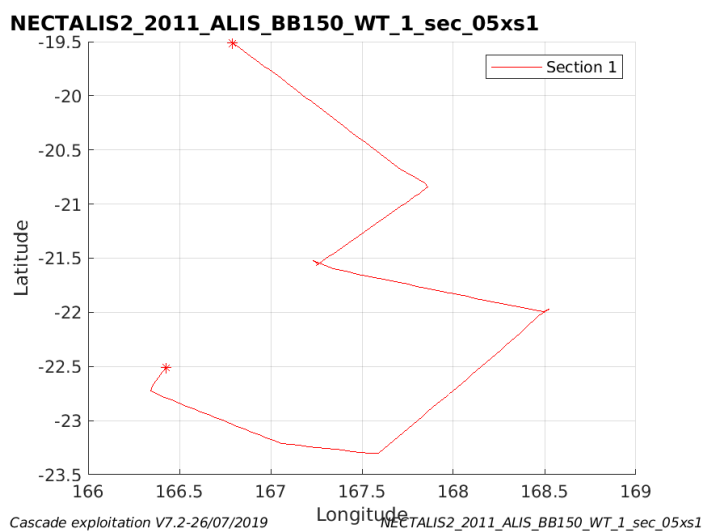


Figure 4– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

2.8.3 Images des sections

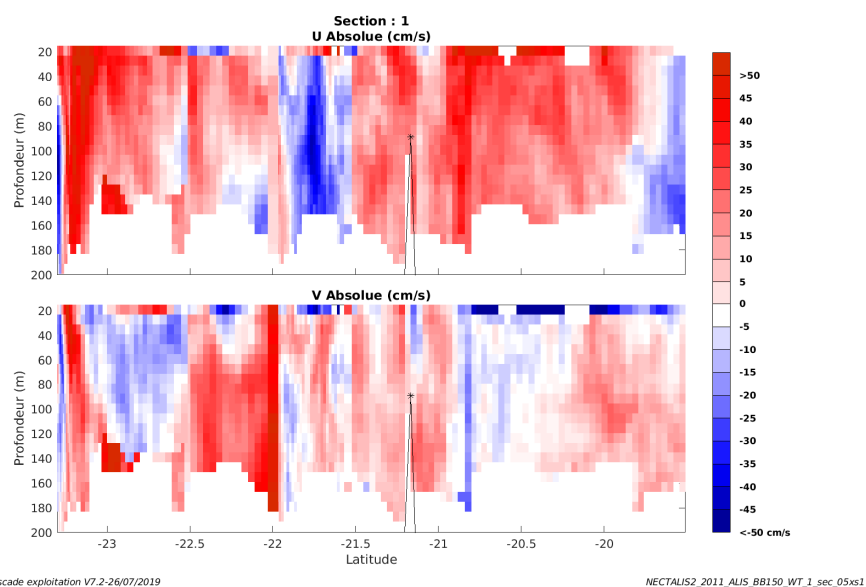


Figure 5 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 200 m

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 tous les points sont tracés.

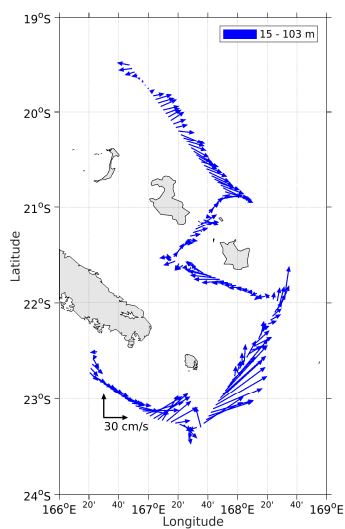


Figure 6- Vecteurs du courant de 0 à 100m

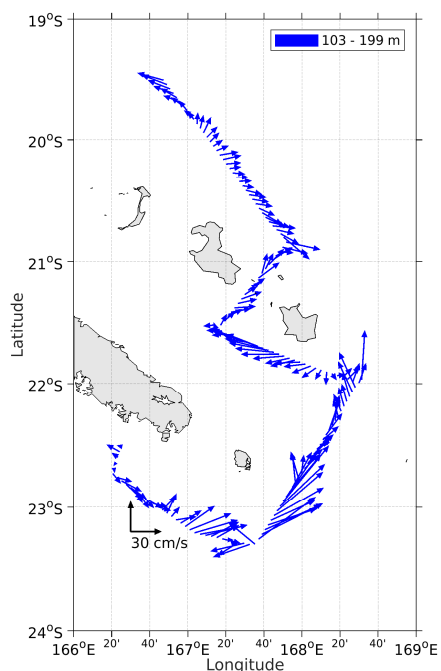


Figure 7- Vecteurs du courant de 100 à 200m

