

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

Lidwine Larvor - Nonnotte

31 Mars 2014
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS14-028

**DONNEES ADCP DU N/O
Beautemps-Beaupré**

DONNEES DU SHOM

Année 2009

ADCP de coque OS-38 kHz

SOMMAIRE

Table des matières

1	INTRODUCTION GENERALE	8
1.1	Récapitulatif des campagnes du BB en 2009	8
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	9
1.3	Configuration des ADCP	11
1.4	Traitements effectués.....	12
1.5	Qualité des données reçues.....	13
1.6	Image des sections	13
2	TV_BREST_DJIBOUTI (FEVRIER) – OS38 - WT	14
2.1	Bathymétrie	15
2.2	Qualité des données reçues.....	15
	2.2.1CORR_ECI	15
	2.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	16
2.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	16
2.4	Nettoyage des données	17
2.5	Exploitation des données – Tracés	17
	2.5.1La marée	17
	2.5.2Définition des sections	17
	2.5.3Images des sections	19
	2.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	19
3	TV_DJIBOUTI_SALALAH (MARS) – OS38 - WT.....	21
3.1	Bathymétrie	22
3.2	Qualité des données reçues.....	22
	3.2.1CORR_ECI	22
	3.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	23
3.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	23
3.4	Nettoyage des données	24
3.5	Exploitation des données – Tracés	24
	3.5.1La marée	24
	3.5.2Définition des sections	24
	3.5.3Images des sections	26
	3.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	26
4	FANINDIEN 2009– (ANCIEN TV_SALALAH_ABUDHABI) (MARS) – OS38 - WT	28

4.1	Bathymétrie	29
4.2	Qualité des données reçues.....	29
	4.2.1CORR_ECI	29
	4.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	30
4.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	30
4.4	Nettoyage des données	31
4.5	Exploitation des données – Tracés	31
	4.5.1La marée	31
	4.5.2Définition des sections	31
	4.5.3Images des sections	33
	4.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	33
5	TV_ABUDHABI_MASCATE (JUIN) – OS38 - WT	35
5.1	Bathymétrie	36
5.2	Qualité des données reçues.....	36
	5.2.1CORR_ECI	36
	5.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	37
5.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	37
5.4	Nettoyage des données	38
5.5	Exploitation des données – Tracés	38
	5.5.1La marée	38
	5.5.2Définition des sections	38
	5.5.3Images des sections	40
	5.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	40
6	TV_MORONI_DJIBOUTI (JUILLET) – OS38 - WT	42
6.1	Bathymétrie	43
6.2	Qualité des données reçues.....	43
	6.2.1CORR_ECI	43
	6.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	44
6.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	44
6.4	Nettoyage des données	45
6.5	Exploitation des données – Tracés	45
	6.5.1La marée	45
	6.5.2Définition des sections	45
	6.5.3Images des sections	47
	6.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	47
7	TV_DJIBOUTI_MORONI (JUILLET) – OS38 - WT	49
7.1	Bathymétrie	50
7.2	Qualité des données reçues.....	50
	7.2.1CORR_ECI	50
	7.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	51
7.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	51

7.4	Nettoyage des données	52
7.5	Exploitation des données – Tracés	52
7.5.1	La marée	52
7.5.2	Définition des sections	52
7.5.3	Images des sections	54
7.5.4	Tracés des vecteurs des sections	54
8	TV_MASCATE_DJIBOUTI (JUILLET) – OS38 - WT	56
8.1	Bathymétrie	57
8.2	Qualité des données reçues.....	57
8.2.1	CORR_ECI	57
8.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	58
8.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	58
8.4	Nettoyage des données	59
8.5	Exploitation des données – Tracés	59
8.5.1	La marée	59
8.5.2	Définition des sections	60
8.5.3	Images des sections	61
8.5.4	Tracés des vecteurs des sections	61
9	TV_BREST_DJIBOUTI (FEVRIER) – OS38 - WT	63
9.1	Bathymétrie	64
9.2	Qualité des données reçues.....	64
9.2.1	CORR_ECI	64
9.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	65
9.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	65
9.4	Nettoyage des données	66
9.5	Exploitation des données – Tracés	66
9.5.1	La marée	66
9.5.2	Définition des sections	66
9.5.3	Images des sections	68
9.5.4	Tracés des vecteurs des sections	68
10	REDISO (JUN - JUILLET) – OS38 - WT	70
10.1	Bathymétrie	71
10.2	Qualité des données reçues.....	71
10.2.1	CORR_ECI	71
10.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	72
10.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	72
10.4	Nettoyage des données.....	73
10.5	Exploitation des données – Tracés.....	73
10.5.1	La marée.....	73
10.5.2	Définition des sections	74
10.5.3	Images des sections	75

	10.5.4	Tracés des vecteurs des sections	75
11		TV_DJIBOUTI_HERAKLION (AOÛT) – OS38 - WT.....	77
	11.1	Bathymétrie	78
	11.2	Qualité des données reçues	78
		11.2.1CORR_ECI	78
		11.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	79
	11.3	Composantes parallèle et orthogonale	79
	11.4	Nettoyage des données.....	80
	11.5	Exploitation des données – Tracés.....	80
		11.5.1La marée.....	80
		11.5.2Définition des sections	80
		11.5.3Images des sections	82
		11.5.4Tracés des vecteurs des sections	82
12		TV_HERAKLION_TOULON (AOUT) – OS38 - WT	84
	12.1	Bathymétrie	85
	12.2	Qualité des données reçues	85
		12.2.1CORR_ECI	85
		12.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	86
	12.3	Composantes parallèle et orthogonale	86
	12.4	Nettoyage des données.....	87
	12.5	Exploitation des données – Tracés.....	87
		12.5.1La marée.....	87
		12.5.2Définition des sections	87
		12.5.3Images des sections	89
		12.5.4Tracés des vecteurs des sections	89
13		GEOPHYSIQUE_1 (SEPTEMBRE) – OS38 - WT	91
	13.1	Bathymétrie	92
	13.2	Qualité des données reçues	92
		13.2.1CORR_ECI	92
		13.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	93
	13.3	Composantes parallèle et orthogonale	93
	13.4	Nettoyage des données.....	94
	13.5	Exploitation des données – Tracés.....	94
		13.5.1La marée.....	94
		13.5.2Définition des sections	95
		13.5.3Images des sections	96
		13.5.4Tracés des vecteurs des sections	97
14		GEOPHYSIQUE_2 (SEPTEMBRE-OCTOBRE) – OS38 - WT ...	99
	14.1	Bathymétrie	100
	14.2	Qualité des données reçues.....	100

	14.2.1CORR_ECI	100
	14.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	101
14.3	Composantes parallèle et orthogonale	101
14.4	Nettoyage des données	102
14.5	Exploitation des données – Tracés	102
	14.5.1La marée	102
	14.5.2Définition des sections	103
	14.5.3Images des sections	104
	14.5.4Tracés des vecteurs des sections	104
15	GEOPHYSIQUE_3 (OCTOBRE) – OS38 - WT	106
15.1	Bathymétrie	107
15.2	Qualité des données reçues	107
	15.2.1CORR_ECI	107
	15.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	108
15.3	Composantes parallèle et orthogonale	108
15.4	Nettoyage des données	109
15.5	Exploitation des données – Tracés	109
	15.5.1La marée	109
	15.5.2Définition des sections	110
	15.5.3Images des sections	111
	15.5.4Tracés des vecteurs des sections	111
16	GEOPHYSIQUE_4 (OCTOBRE) – OS38 - WT	113
16.1	Bathymétrie	114
16.2	Qualité des données reçues	114
	16.2.1CORR_ECI	114
	16.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	115
16.3	Composantes parallèle et orthogonale	115
16.4	Nettoyage des données	116
16.5	Exploitation des données – Tracés	116
	16.5.1La marée	116
	16.5.2Définition des sections	117
	16.5.3Images des sections	118
	16.5.4Tracés des vecteurs des sections	118
17	TV_TOULON_TOULON (OCTOBRE) – OS38 - WT	120
17.1	Bathymétrie	121
17.2	Qualité des données reçues	121
	17.2.1CORR_ECI	121
	17.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE	122
17.3	Composantes parallèle et orthogonale	122
17.4	Nettoyage des données	123

17.5	Exploitation des données – Tracés.....	123
17.5.1	La marée.....	123
17.5.2	Définition des sections	123
17.5.3	Images des sections	125
17.5.4	Tracés des vecteurs des sections	125
18	TV_TOULON_LISBONNE (NOVEMBRE) – OS38 - WT	127
18.1	Bathymétrie	128
18.2	Qualité des données reçues.....	128
18.2.1	CORR_ECI	128
18.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	129
18.3	Composantes parallèle et orthogonale	129
18.4	Nettoyage des données.....	130
18.5	Exploitation des données – Tracés.....	130
18.5.1	La marée.....	130
18.5.2	Définition des sections	131
18.5.3	Images des sections	132
18.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	132
19	TV_LISBONNE_BREST (NOVEMBRE) – OS38 - WT	134
19.1	Bathymétrie	135
19.2	Qualité des données reçues.....	135
19.2.1	CORR_ECI	135
19.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	136
19.3	Composantes parallèle et orthogonale	136
19.4	Nettoyage des données.....	137
19.5	Exploitation des données – Tracés.....	137
19.5.1	La marée.....	137
19.5.2	Définition des sections	137
19.5.3	Images des sections	139
19.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	139
20	REFERENCES.....	141

1 Introduction générale

Ce document présente le traitement des données ADCP de coque, du navire Océanographique 'Beautemps Beupré' pour les campagnes qui se sont déroulées en 2010.

Les données sont exploitées à l'aide du logiciel CASCADE V6.1 développé sous MATLAB par le LPO (C. Kermabon).

1.1 Récapitulatif des campagnes du BB en 2009

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
TV_BREST_DJIBOUTI	OS38	06/02/2009 – 25/02/2009	Brest - Djibouti
TV_DJIBOUTI_SALALAH	OS38	01/03/2009 – 16/03/2009	Djibouti - Salalah
TV_SALALAH_ABUDHABI	OS38	19/03/2009 – 28/03/2009	Salalah – Abu Dhabi
TV_ABUDHABI_MASCATE	OS38	07/06/2009 – 10/06/2009	Abu Dhabi – Muscat
TV_MORONI_DJIBOUTI	OS38	23/07/2009 – 31/07/2009	Moroni – Djibouti
TV_DJIBOUTI_MORONI	OS38	05/07/2009 – 17/07/2009	Djibouti – Moroni
TV_MASCATE_DJIBOUTI	OS38	15/06/2009 – 23/06/2009	Mascate - Djibouti
TV_MORONI_MORONI	OS38	17/07/2009 – 23/07/2009	Moroni – Moroni
REDISO	OS38	26/06/2009 – 04/07/2009	Djibouti - Djibouti
TV_DJIBOUTI_HERAKLION	OS38	06/08/2009 – 19/08/2009	Djibouti - Heraklion
GEOPHYSIQUE_1	OS38	07/09/2009 – 18/09/2009	Toulon – Alicante
GEOPHYSIQUE_2	OS38	22/09/2009 – 02/10/2009	Alicante – Barcelone
GEOPHYSIQUE_3	OS38	06/10/2009 – 13/10/2009	Barcelone - Toulon
GEOPHYSIQUE_4	OS38	23/10/2009 – 26/10/2009	Toulon - Toulon
TV_TOULON_TOULON	OS38	26/10/2009 – 27/10/2009	Toulon - Toulon
TV_TOULON_LISBONNE	OS38	07/11/2009 – 23/11/2009	Toulon - Lisbonne
TV_LISBONNE_BREST	OS38	27/11/2009 – 30/11/2009	Lisbonne – Brest

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)
TV_BREST_DJIBOUTI	OS38	Février	Brest – Djibouti	44	3.6	26	1300
TV_DJIBOUTI_SALALAH	OS38	Mars	Djibouti – Salalah	52	16	14	1680
TV_SALALAH_ABUDHABI	OS38	Mars	Salalah – Abu Dhabi	50	22	3	1680
TV_ABUDHABI_MASCATE	OS38	Juin	Abu Dhabi – Muscat	24	7	23	1680
TV_MORONI_DJIBOUTI	OS38	Juillet	Moroni – Djibouti	38	2	7	1680
TV_DJIBOUTI_MORONI	OS38	Juillet	Djibouti – Moroni	29	41	9	1680
TV_MASCATE_DJIBOUTI	OS38	Juin	Mascate – Djibouti	24	50	12	1680
TV_MORONI_MORONI	OS38	Juillet	Moroni - Moroni	22	4	58	1680
REDISO	OS38	Juin – Juillet	Djibouti – Djibouti	25	2	67	1680
TV_DJIBOUTI_HERAKLION	OS38	Août	Djibouti – Heraklion	31	27	35	1680
GEOPHYSIQUE_1	OS38	Septembre	Toulon – Alicante	33	11	36	1680
GEOPHYSIQUE_2	OS38	Septembre	Alicante – Toulon	46	8	28	1680
GEOPHYSIQUE_3	OS38	Octobre	Barcelone – Toulon	50	7	20	1680
GEOPHYSIQUE_4	OS38	Octobre	Toulon – Toulon	23	0	74	1680
TV_TOULON_TOULON	OS38	Octobre	Toulon – Toulon	34	5	46	1680

TV_TOULON_LISBONNE	OS38	Novembre	Toulon – Lisbonne	29	6	50	1680
TV_LISBONNE_BREST	OS38	Novembre	Lisbonne – Brest	29	4	40	1680

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

1.3 Configuration des ADCP

La configuration de l'ADCP BB 38 est donnée dans le tableau 1 et celle de l'ADCP BB 150 dans le tableau 2.

Angle des faisceaux par rapport à la verticale	
Fréquence	38 kHz
Système	OS (Ocean Surveyor)
Gamme de vitesse	High
Orientation	
Configuration des faisceaux	
Angle de l'ADCP avec l'axe du navire	45 degrés
Longueur des cellules	24 mètres (grands fonds) 16 mètres (côtier)
Nombre de cellules par ping	70
Ping par ensemble	

Tableau 3– Configuration de l'ADCP BB 38 KHz

Angle des faisceaux par rapport à la verticale	
Fréquence	150 kHz
Système	OS (Ocean Surveyor)
Gamme de vitesse	High
Orientation	
Configuration des faisceaux	
Angle de l'ADCP avec l'axe du navire	45 degrés
Longueur des cellules	8 mètres (grands fonds) 4 mètres (côtier)
Nombre de cellules par ping	75
Ping par ensemble	

Tableau 4 – Configuration de l'ADCP BB 150 KHz

1.4 Traitements effectués

Les traitements ont été réalisés avec le logiciel CASCADE_EXPLOIT et se décomposent en cinq étapes principales:

1. Création d'un fichier campagne unique au format NetCDF à la norme OceanSite.
2. Nettoyage du fichier = les données mesurées sont affectées d'un indicateur qualité dont les valeurs sont présentées dans le tableau 3.
3. Ajout de la marée
4. Création de sections et/ou de stations et génération des images et des tracés de vecteurs pour les sections et/ou les stations définies.
5. Application d'un filtre linéaire

Sur les appareils de type OS, il ne sert à rien d'essayer d'obtenir un Wmoyen proche de 0.

Les valeurs indiquées dans les tableaux de résultats de ce rapport sont donc les valeurs obtenues sans correction de l'assiette.

Flag	Signification	Variable associée
1	Données bonnes	
2	Données douteuses (données relatives aux cellules dont l'une des composantes horizontales (U et V) diffère trop des 5 voisins horizontaux et verticaux ou points isolés) Lorsque plus de 50% de la couche de référence est flaguée incorrecte (à 2 ou plus) tout le profil sous le premier point douteux est flagué à 2	Vdiffllim fact_sis cis_max_u
3	Données mauvaises Filtre médian sur 30 (N_fl3) ensembles au-delà de 2.7 (X_fl3) écarts-types.	N_fl3 X_fl3
4	Cellules dont l'une des composantes horizontales a un cisaillement vertical différentiel > 0.3 (X) cm/s. L'histogramme des cisaillements tracé en début de nettoyage permet de déterminer la valeur X .	cis_max
5	Cellules dont la vitesse verticale du courant et/ou erms > 30 (X) cm/s ou erreur	w_max
6	Cellules dont l'une des vitesses absolues horizontales (U ou V) > 4 (X) m/s	v_max
7	Données absentes	
8	Données sous le fond en fonction du Bottom Ping (ADCP) ou de la Bathymétrie	
9	Données invalidées entre 2 dates ou entre 2 ensembles par l'utilisateur	
10	Données sous le fond en fonction de la détection amplitude, intensité écho	

Tableau 5 – Valeurs des flags qualité (les valeurs en gras peuvent être modifiées par l'utilisateur)

1.5 Qualité des données reçues

Un premier aperçu de la qualité des données est fourni par l'indicateur de corrélation entre le signal émis et le signal reçu. Plus ces 2 signaux sont corrélés (>150), meilleure est la mesure.

L'intensité de l'écho rétro diffusé est une caractéristique de la qualité de la diffusion.

Les graphes de CORR et ECI seront présentés pour chaque campagne.

Un fichier de bathymétrie est associé à chaque campagne. Ceci permet d'enlever les points que la bathymétrie a considéré comme étant sous le fond. Dans les graphes représentant la qualité des données (CORR et ECI), on peut apercevoir la bathymétrie sous forme de trait noir sous lequel les données ne seront pas prises en compte.

La qualité des données est également représentée par le graphe CAP/ROULIS/TANGAGE.

1.6 Image des sections

Pour chacune des sections, 2 graphes sont présentés :

- U = composante Est-Ouest du courant (>0 , vers l'Est)
- V = Composante Nord-Sud du courant (>0 vers le Nord)

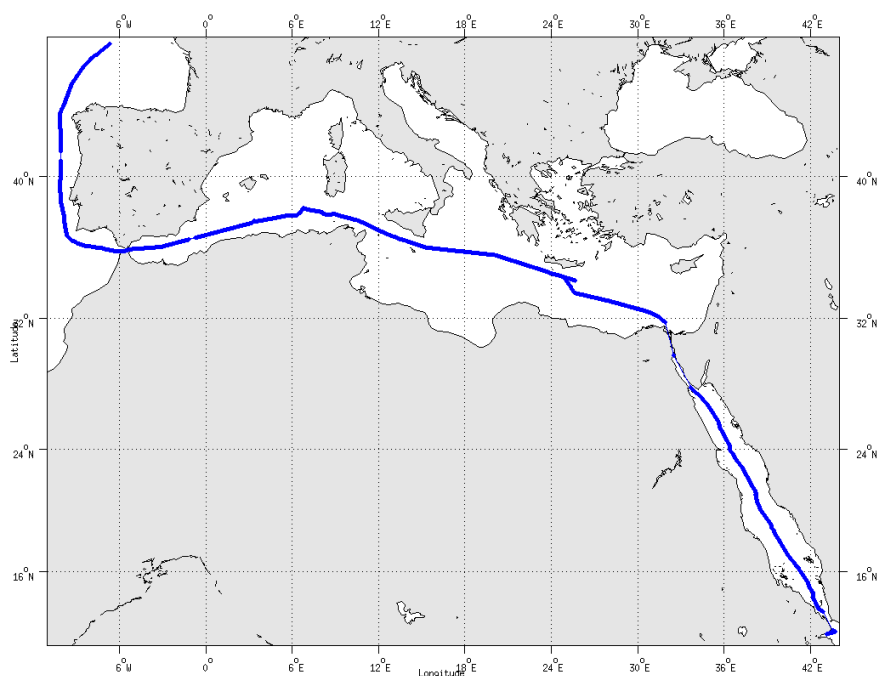
2 TV_BREST_DJIBOUTI (Février) – OS38 - WT

Ce transit comprend 33 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne. Uniquement des données de Water-Track. Seul le premier fichier n'est pas pris en compte dans le traitement car mode de fonctionnement différent des autres fichiers.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS.1-31/03/2014

Figure 1 - Route du navire durant la campagne

2.1 Bathymétrie

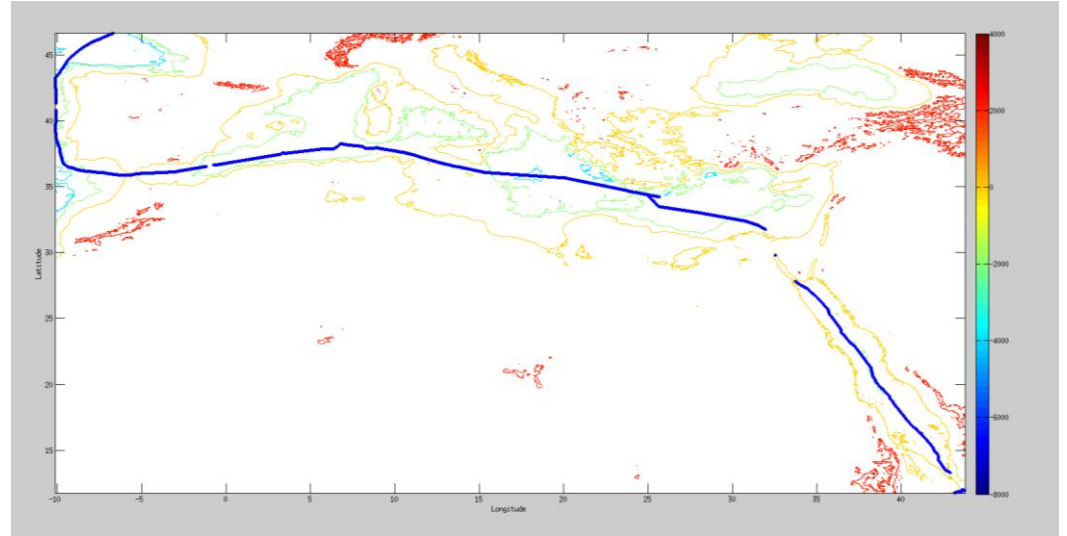
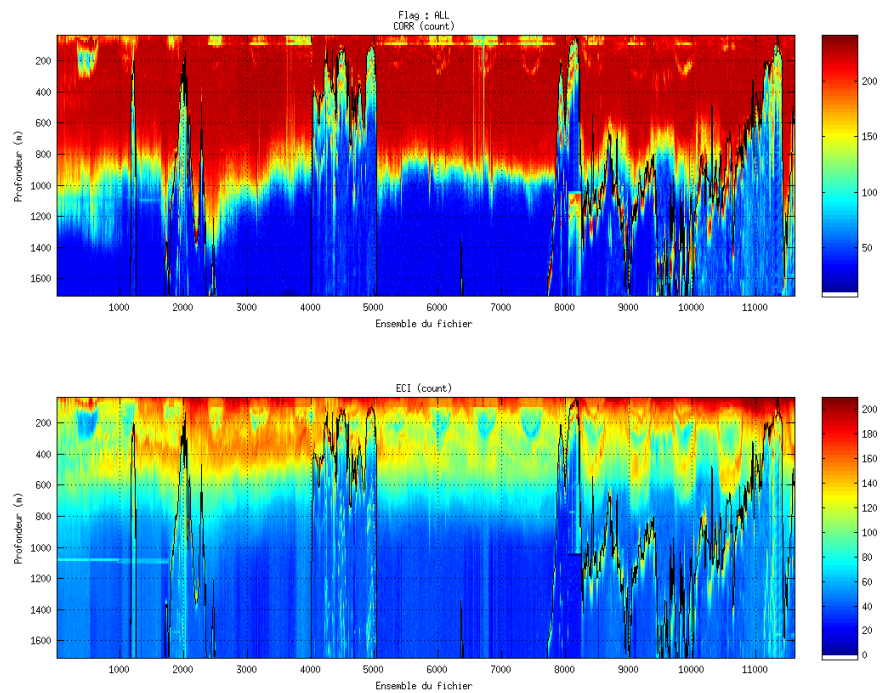


Figure 2 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

2.2 Qualité des données reçues

2.2.1 CORR_ECI

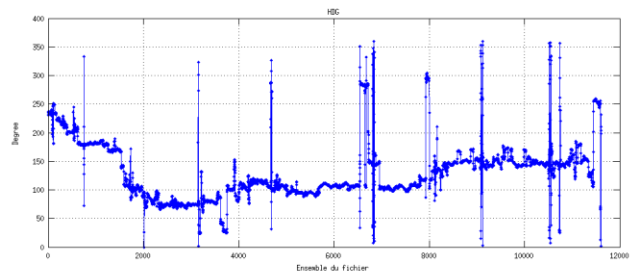
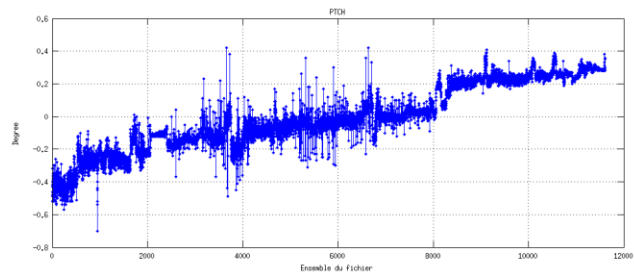
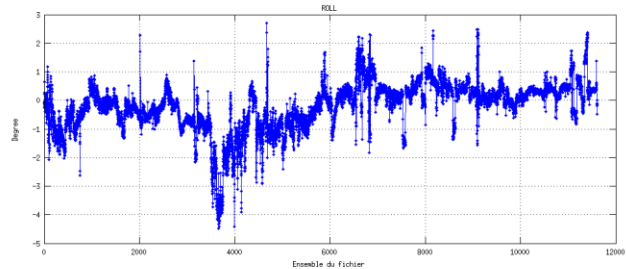


Cascade exploitation VS.1-31/03/2014

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 V6,1-21/05/2014

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	-0.231	0.119
Composante orthogonale	-0.369	-0.032

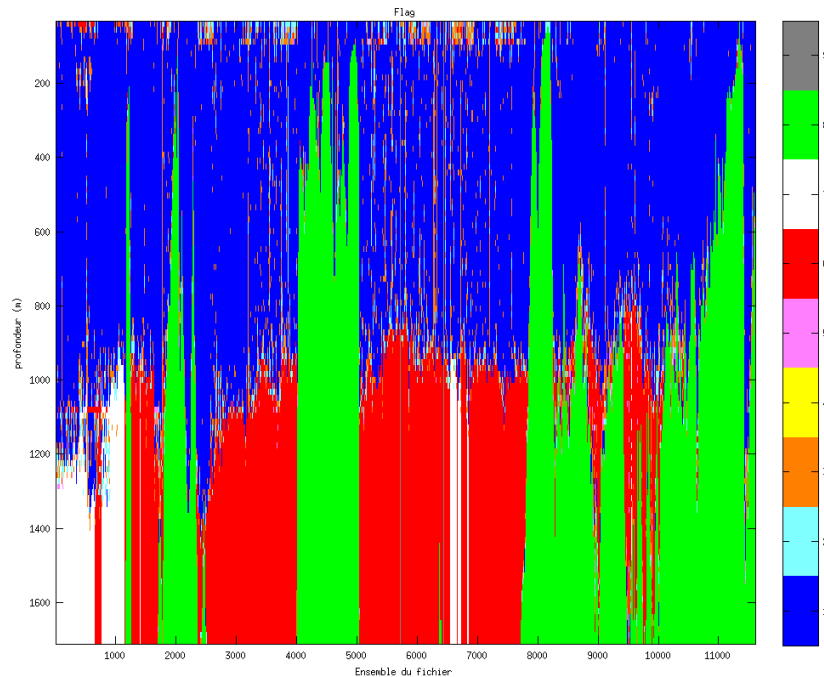
Tableau 6– Composantes parallèle et orthogonale

2.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 540924 44.38%
 Flag 2: Données douteuses : 24446 2.01%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types : 54203 4.45%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 1.000 \text{ s}^{-1}$: 12 0.00%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 3983 0.33%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 233604 19.17%
 Flag 7: Données absentes : 44368 3.64%
 Flag 8: Données sous le fond : 316355 25.96%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 840 0.07%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-31/03/2014

Figure 4– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

2.5 Exploitation des données – Tracés

2.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

2.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/02/2009 20:25:45	25/02/2009 05:19:36	Brest - Djibouti

Tableau 7– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

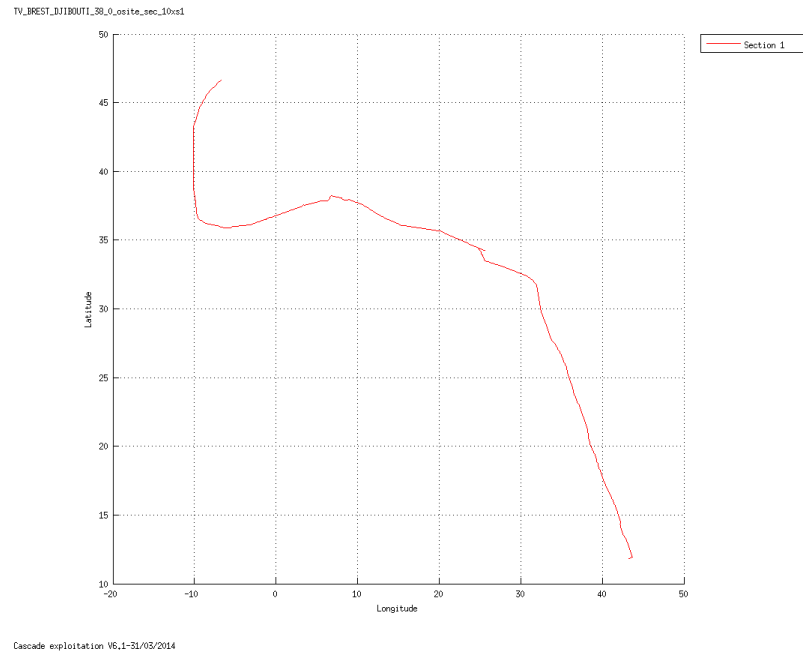
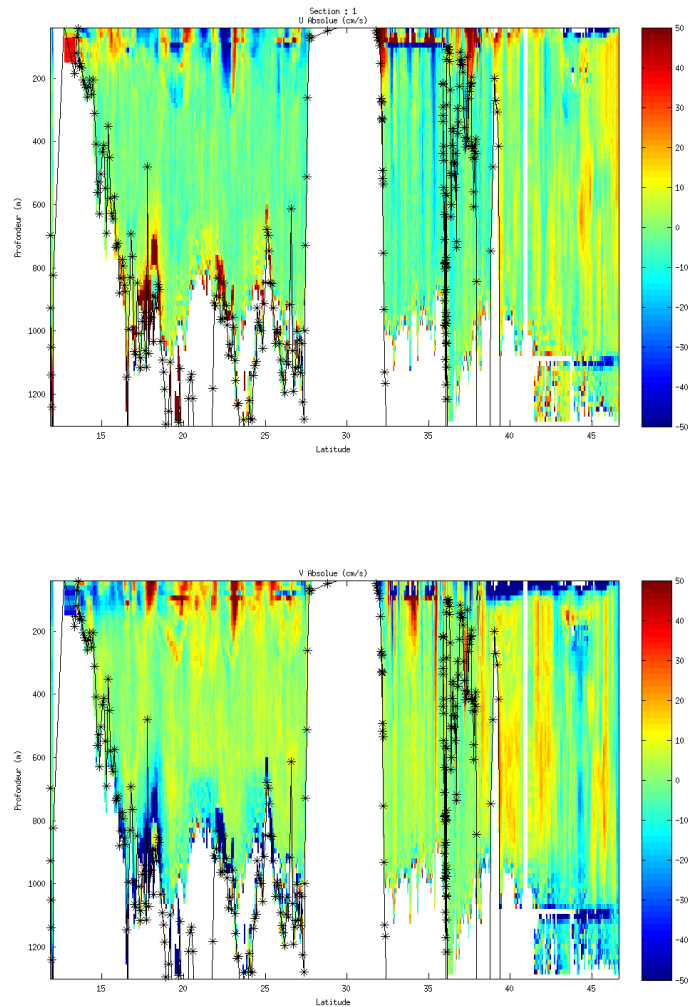


Figure 5– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

2.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-21/03/2014

Figure 6 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

2.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-100m et 100-300m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et 1 point sur 2 a été tracé.

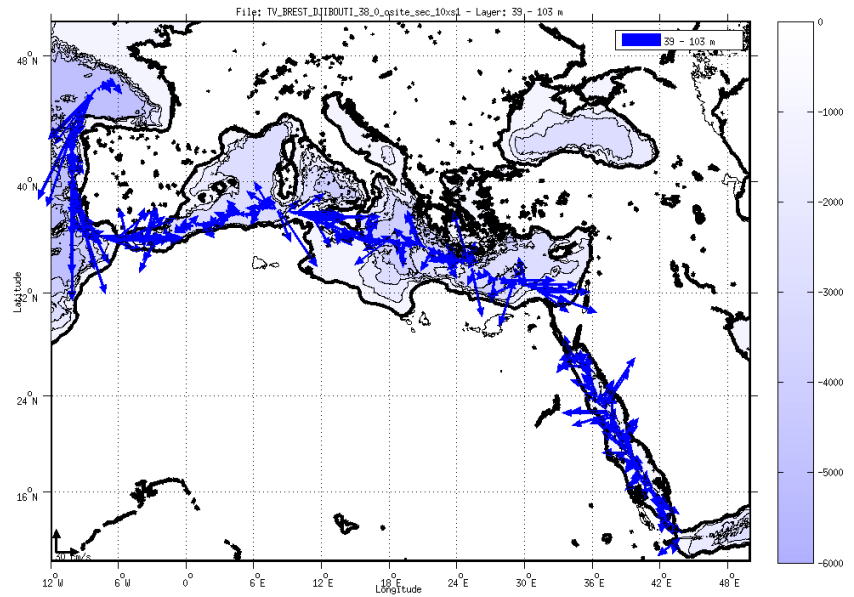


Figure 7- Vecteurs du courant de 0 à 100m

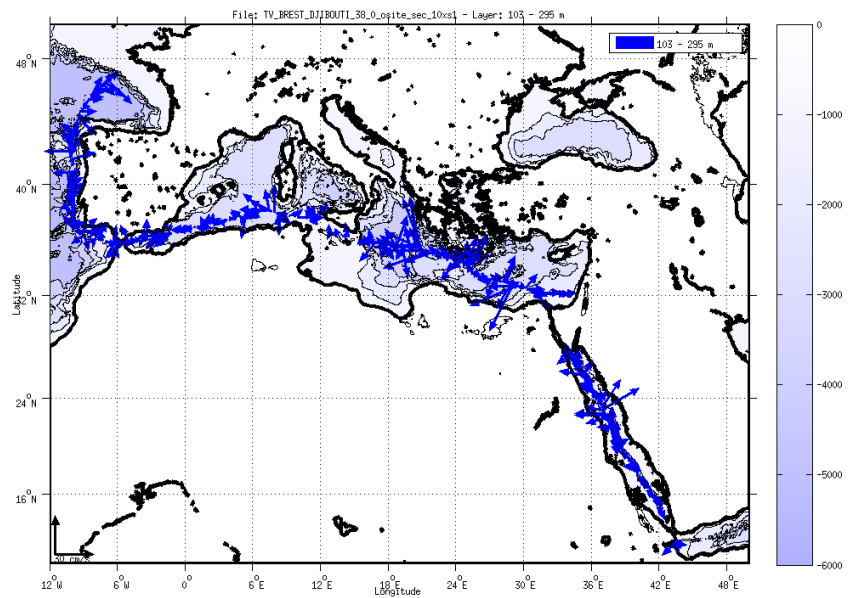


Figure 8 - Vecteurs du courant de 100 à 300m

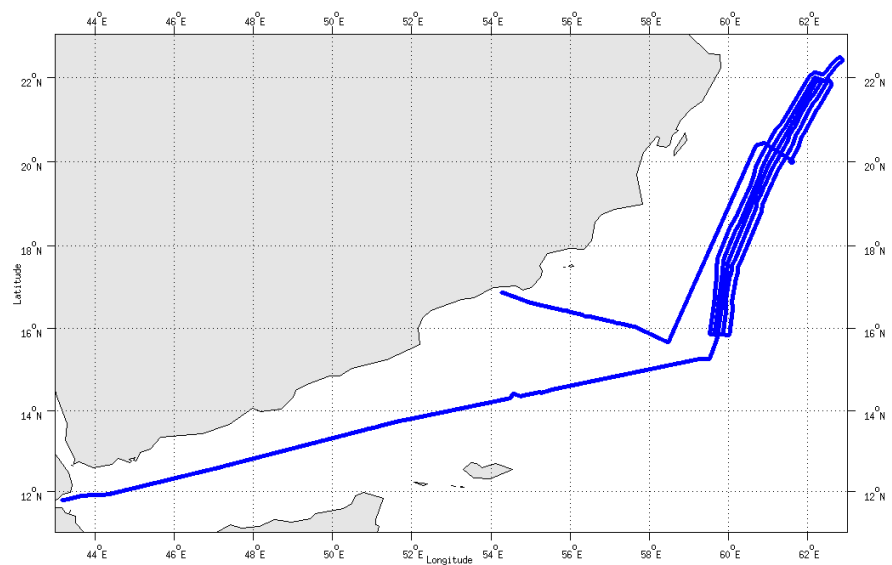
3 TV_DJIBOUTI_SALALAH (Mars) – OS38 - WT

Ce transit comprend 18 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne.
Uniquement des données de Water-Track.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS_1-01/04/2014

Figure 9 - Route du navire durant la campagne

3.1 Bathymétrie

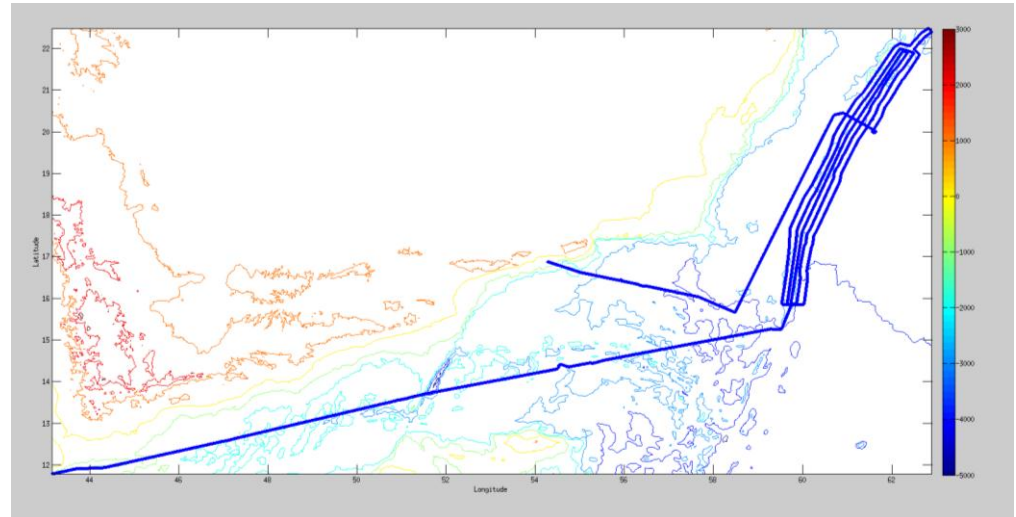
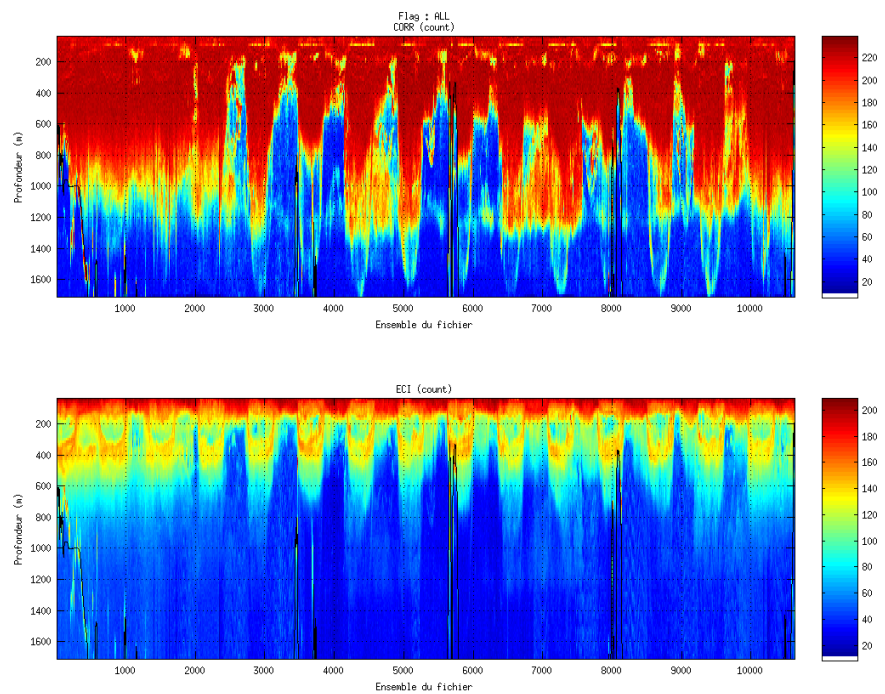


Figure 10 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

3.2 Qualité des données reçues

3.2.1 CORR_ECI

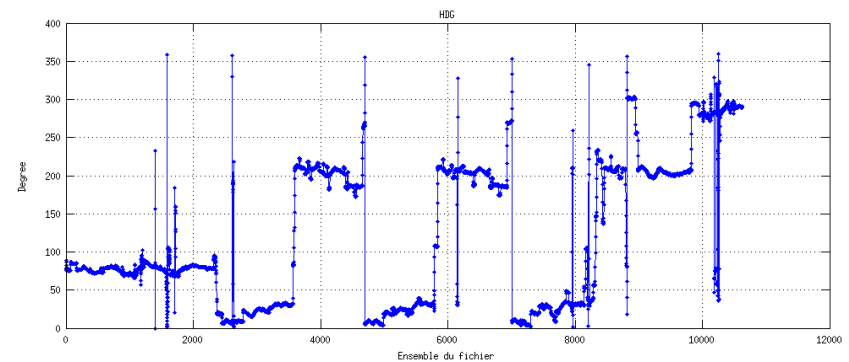
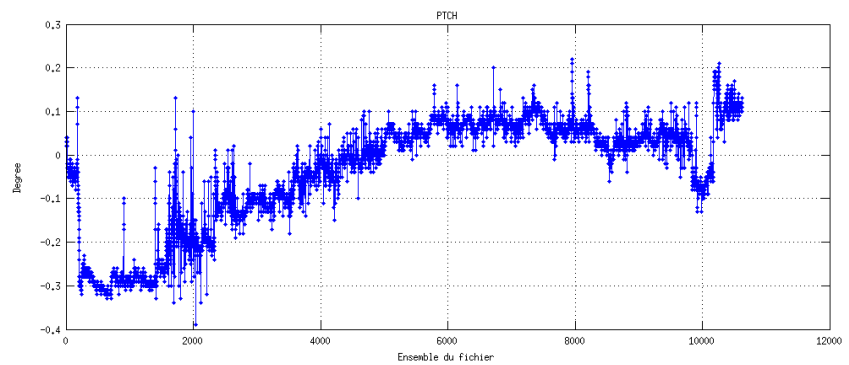
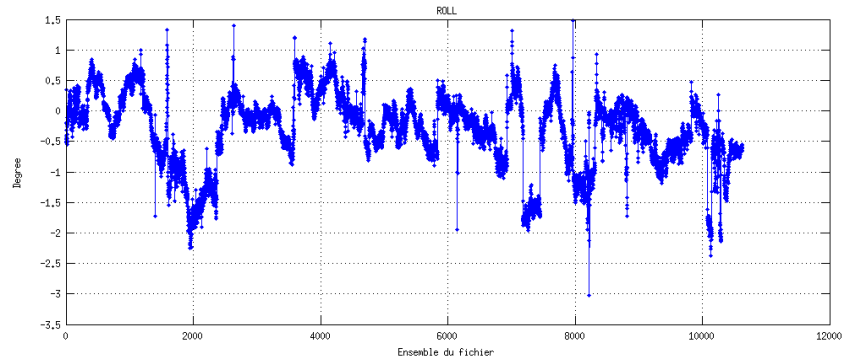


Cascade exploitation VS,1-01/04/2014

Figure 11 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

3.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



3.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.506	-0.059
Composante orthogonale	-0.515	-0.072

Tableau 8– Composantes parallèle et orthogonale

3.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 582647 52.22%
 Flag 2: Données douteuses : 30361 2.72%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types
 59824 5.36%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.820 s-1 : 9 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 2623 0.24%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 225921 20.25%
 Flag 7: Données absentes : 172599 15.47%
 Flag 8: Données sous le fond : 41011 3.68%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 840 0.08%

Ce qui correspond au graphique suivant :

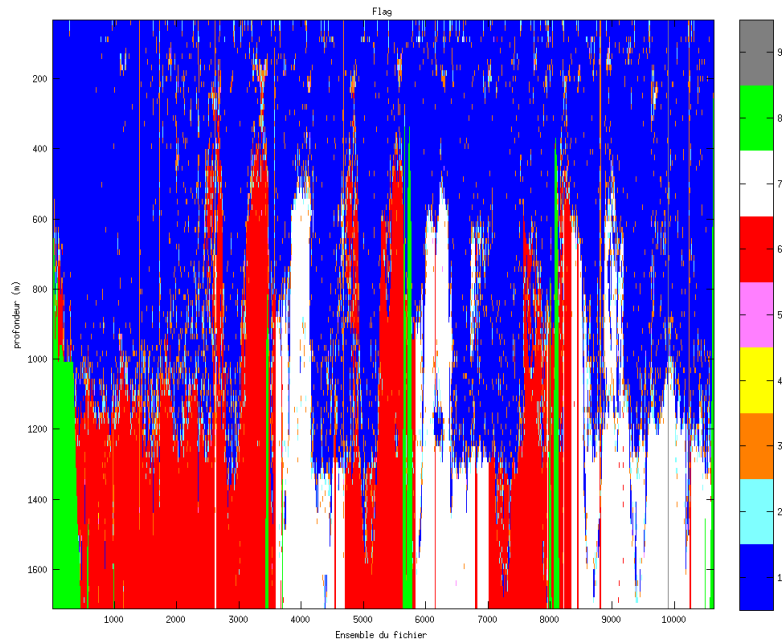


Figure 12– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

3.5 Exploitation des données – Tracés

3.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

3.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	01/03/2009 06:05:45	06/03/2009 06:05:00	Djibouti - Salalah

Tableau 9– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

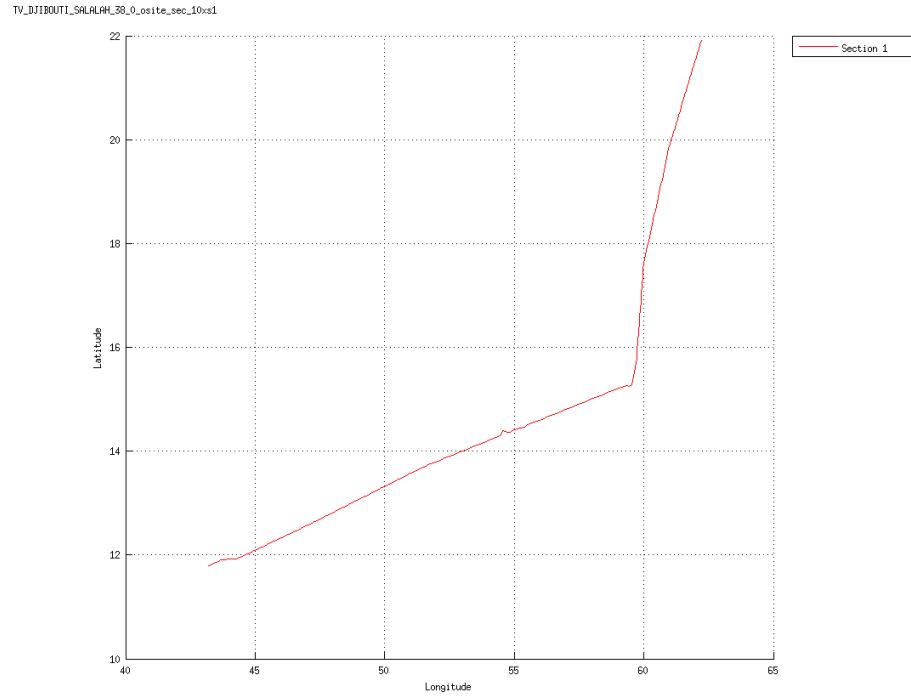


Figure 13– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

3.5.3 Images des sections

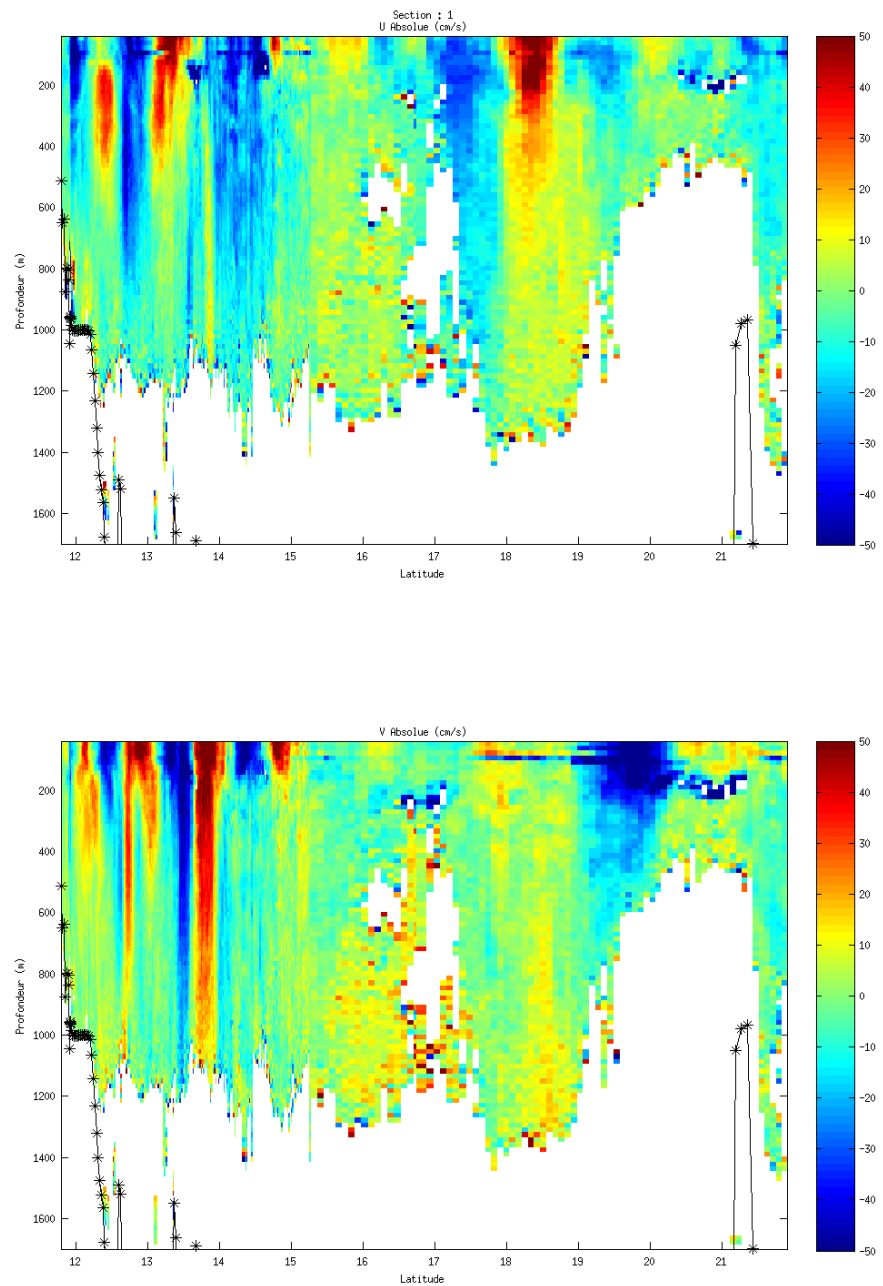


Figure 14 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

3.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Seule la tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les points ont été tracés.

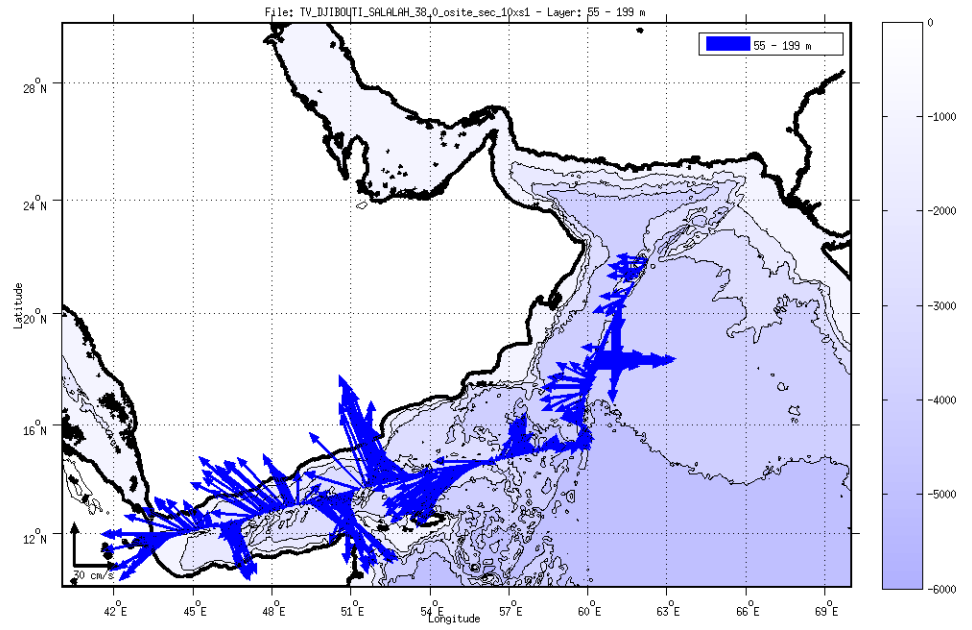


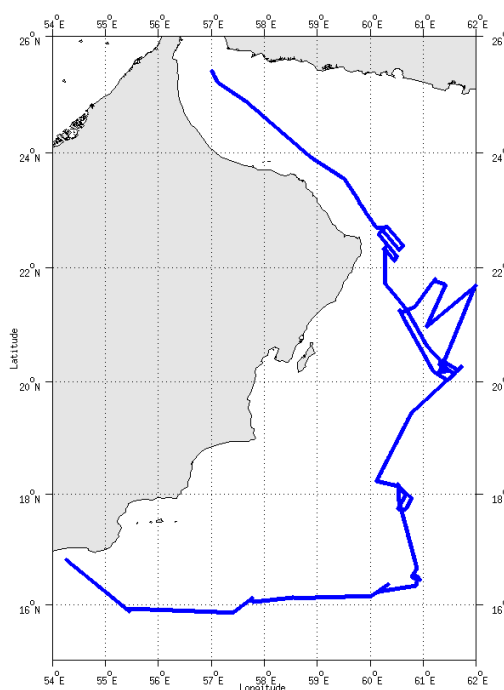
Figure 15- Vecteurs du courant de 50 à 200m

4 FANINDIEN 2009– (ancien TV_SALALAH_ABUDHABI) (Mars) – OS38 - WT

Ces données ont été considérées comme un transit jusqu'au 18/04/2016, date à laquelle le chef de mission nous a contacté pour modifier le nom de la campagne. Ceci dit, à notre décharge, ces données ont été fournies par le SHOM et le nom du fichier .tar contenant les données brutes est TV_SALALAH_ABUDHABI_38.tar.gz.
Ce transit comprend 12 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne.
Uniquement des données de Water-Track.
Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6.1-03/04/2014

Figure 16 - Route du navire durant la campagne

4.1 Bathymétrie

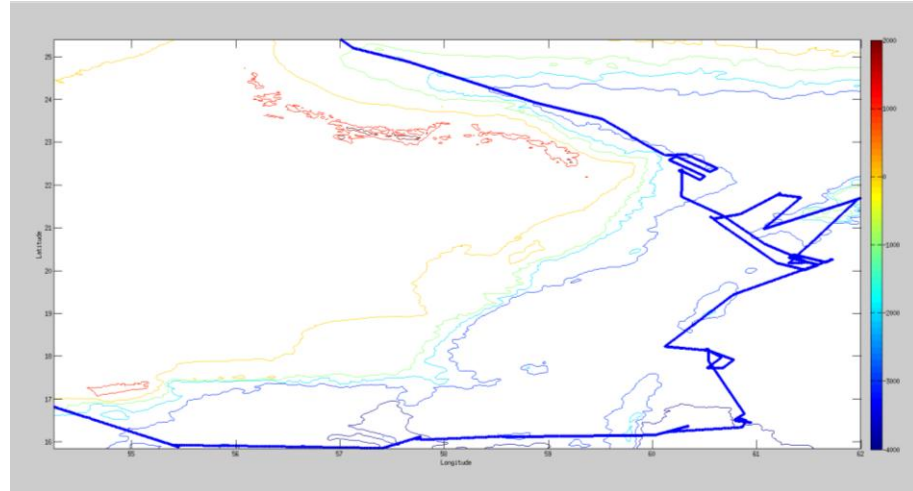
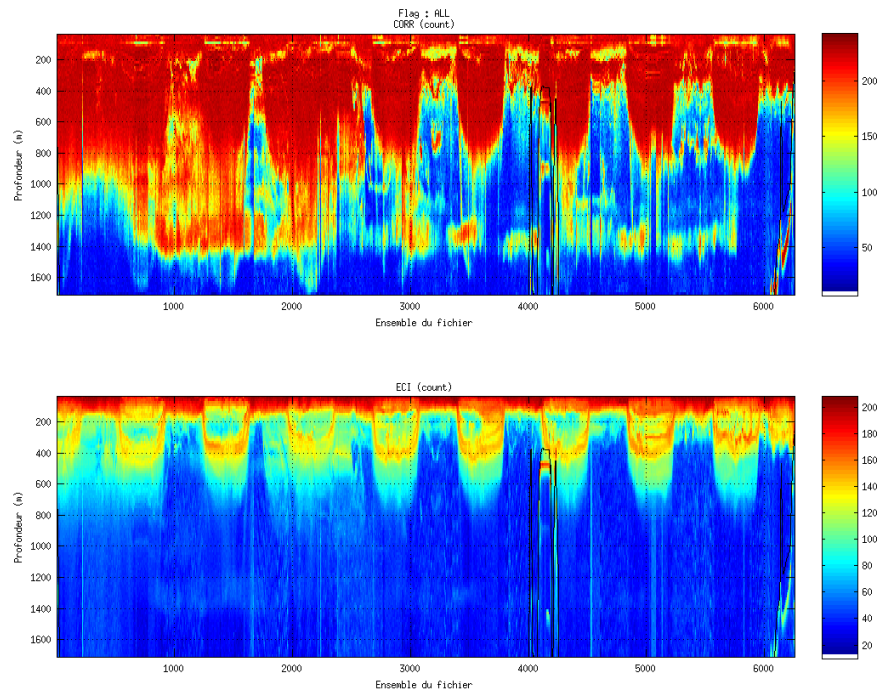


Figure 17 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

4.2 Qualité des données reçues

4.2.1 CORR_ECI

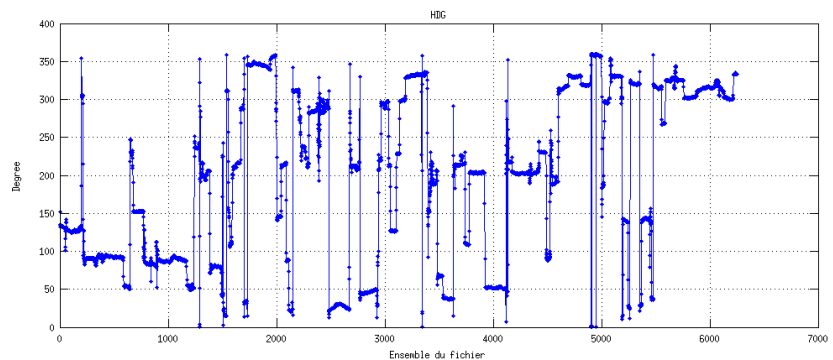
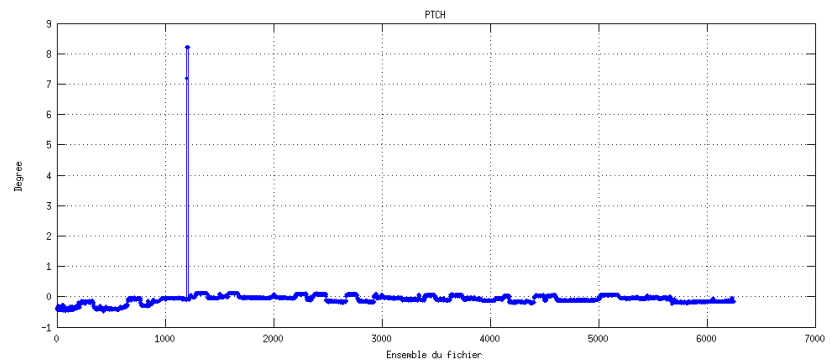
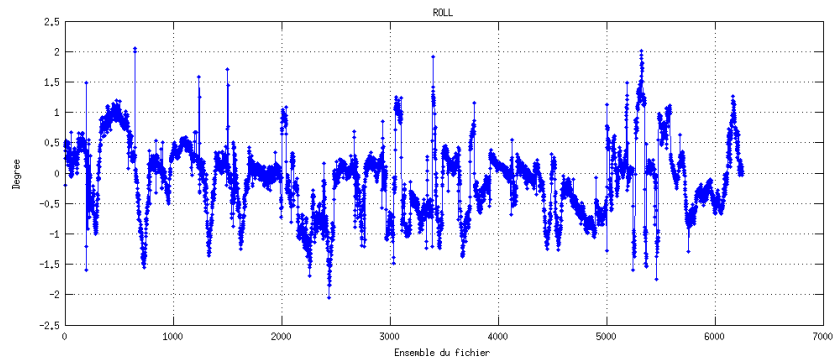


Cascade exploitation VS_1-03/04/2014

Figure 18 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

4.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



4.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.209	0.188
Composante orthogonale	-0.187	0.210

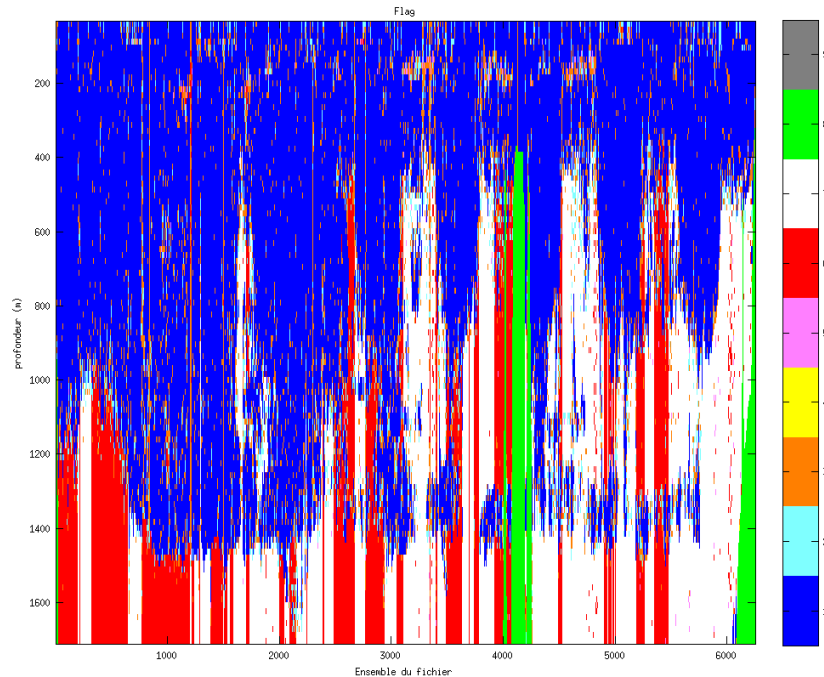
Tableau 10– Composantes parallèle et orthogonale

4.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 330095 50.28%
 Flag 2: Données douteuses : 25935 3.95%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 50399 7.68%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 0.620 \text{ s}^{-1}$: 14 0.00%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 2535 0.39%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 80171 12.21%
 Flag 7: Données absentes : 145532 22.17%
 Flag 8: Données sous le fond : 21464 3.27%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 420 0.06%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-03/04/2014

Figure 19– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

4.5 Exploitation des données – Tracés

4.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

4.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	19/03/2009 08:11:47	28/03/2009 00:36:35	Salalah - Abudhabi

Tableau 11– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

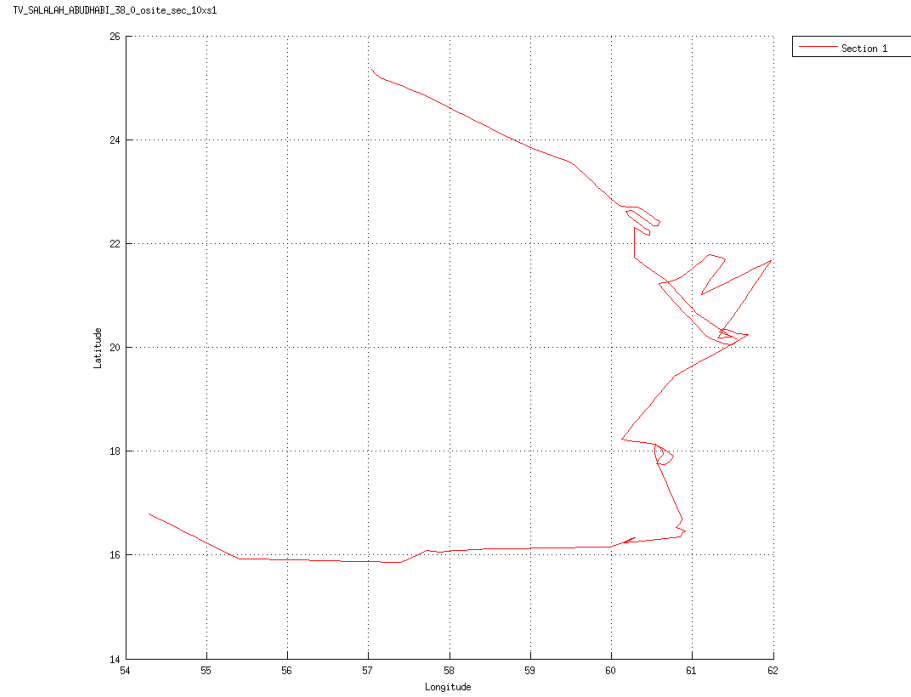
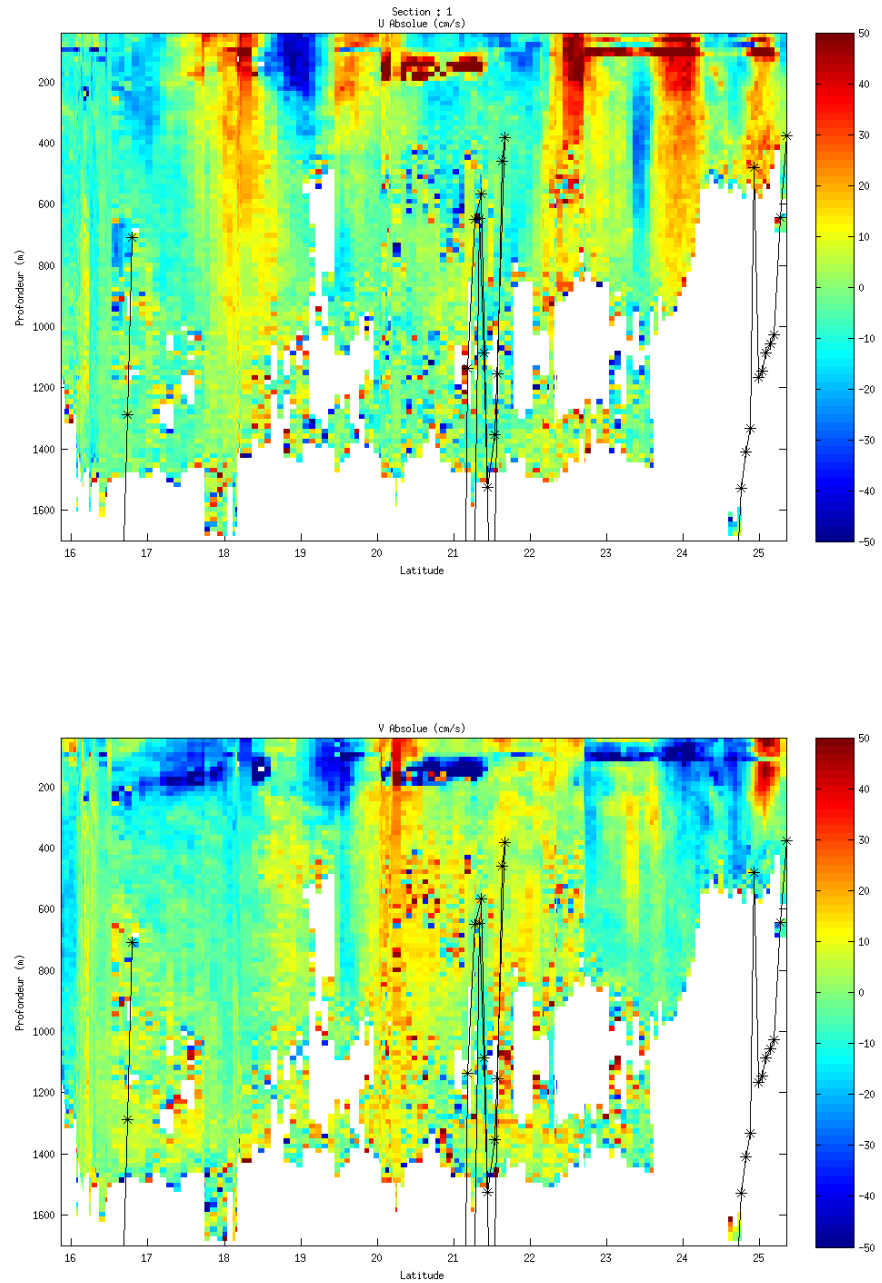


Figure 20– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

4.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-04/04/2014

Figure 21 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1700 m

4.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point

égale à 10 kms. Seule la tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et un point sur deux a été tracé.

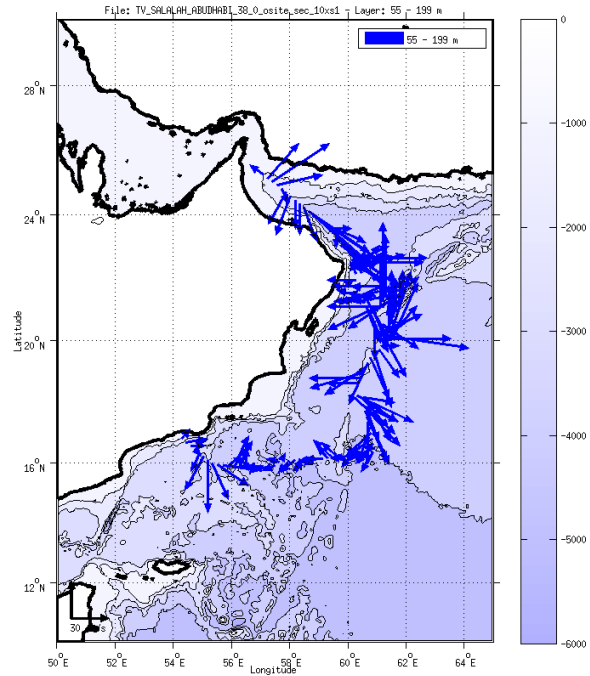


Figure 22- Vecteurs du courant de 50 à 200m

5 TV_ABUDHABI_MASCATE (Juin) – OS38 - WT

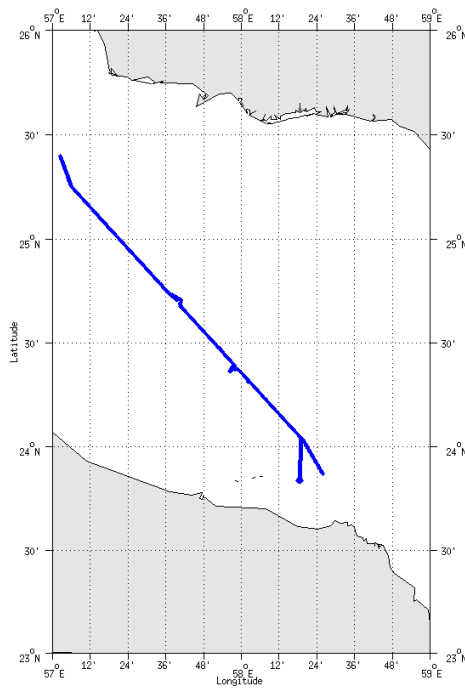
Ce transit comprend 2 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne.

Uniquement des données de Water-Track.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS,1-08/04/2014

Figure 23 - Route du navire durant la campagne

5.1 Bathymétrie

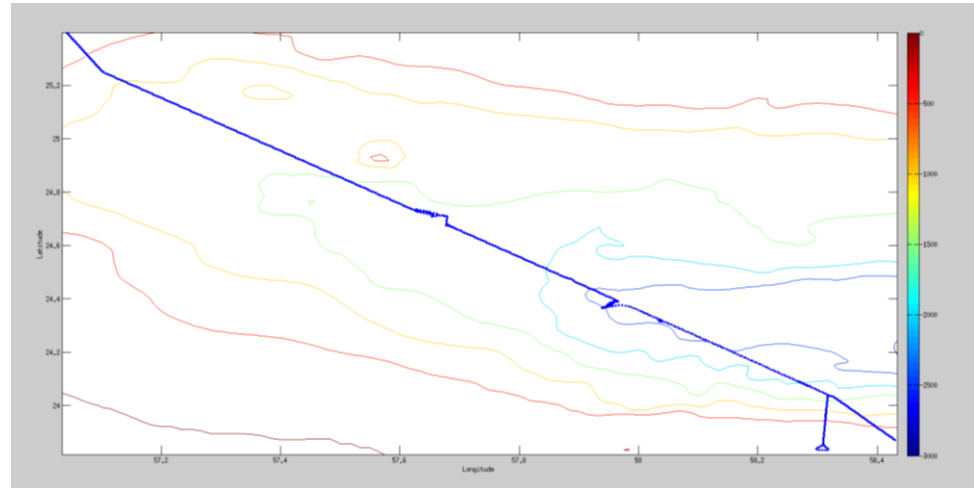
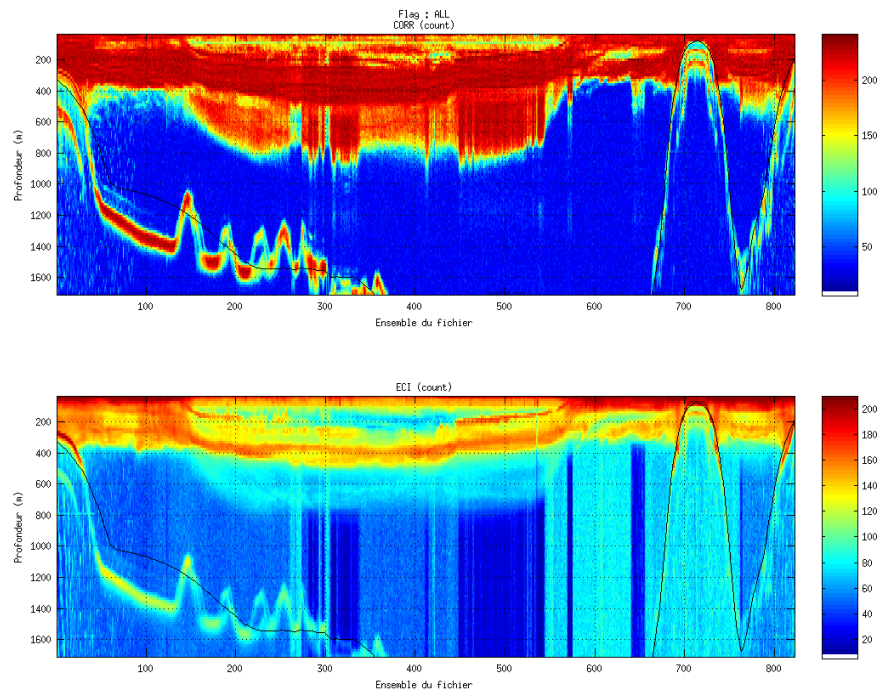


Figure 24 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

5.2 Qualité des données reçues

5.2.1 CORR_ECI

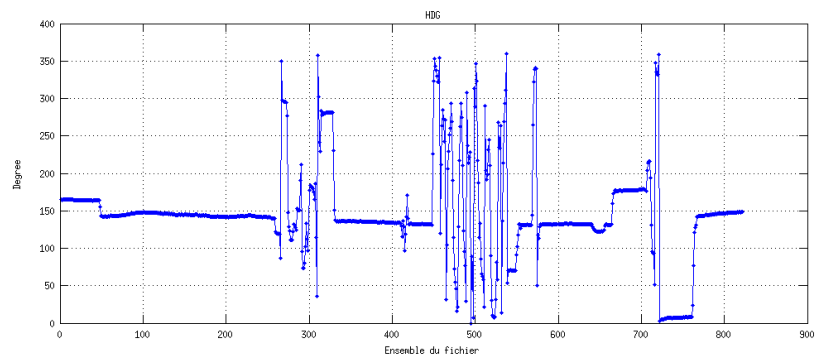
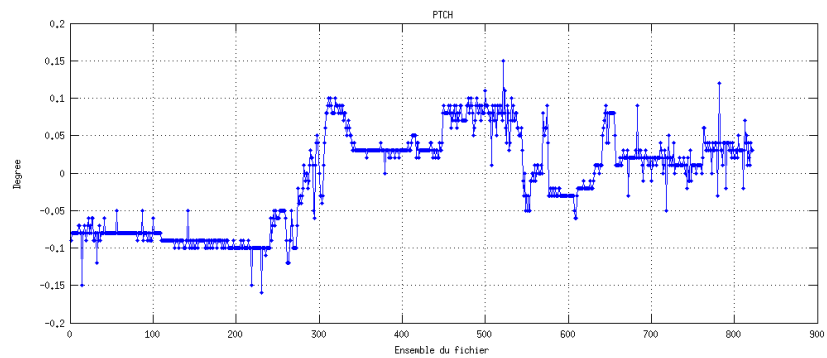
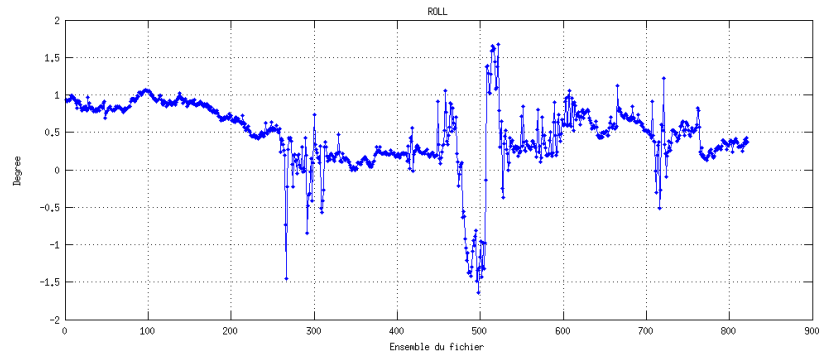


Cascade exploitation VS,1-08/04/2014

Figure 25 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

5.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



5.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.448	0.188
Composante orthogonale	-0.363	0.284

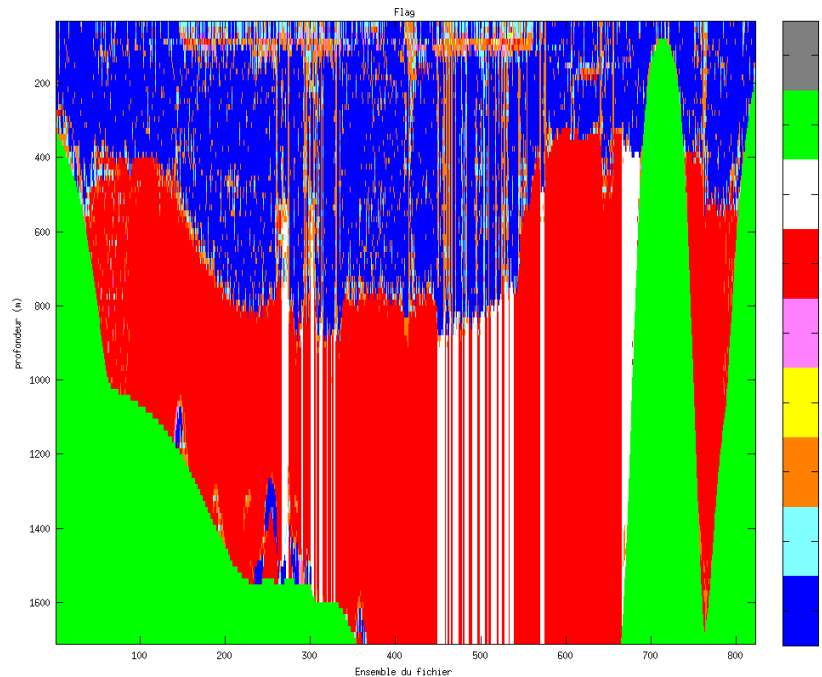
Tableau 12- Composantes parallèle et orthogonale

5.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 20809 24.11%
 Flag 2: Données douteuses : 2377 2.75%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 5424 6.28%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 0.450 \text{ s}^{-1}$: 29 0.03%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 351 0.41%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 31306 36.27%
 Flag 7: Données absentes : 5810 6.73%
 Flag 8: Données sous le fond : 20204 23.41%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-08/04/2014

Figure 26– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

5.5 Exploitation des données – Tracés

5.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

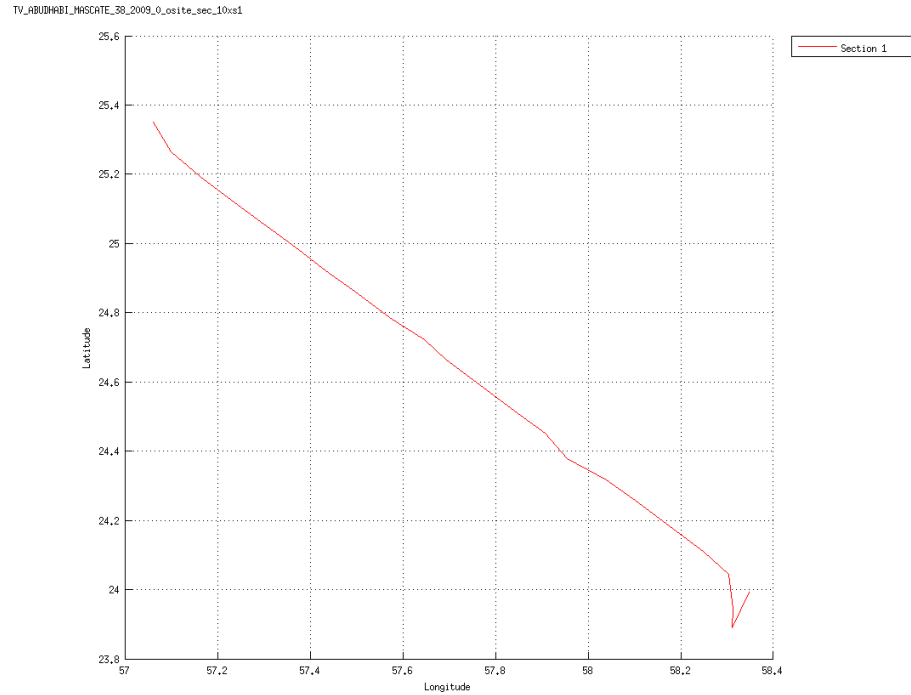
5.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	08/06/2009 20:13:12	09/06/2009 23:35:07	Abu Dhabi - Muscat

Tableau 13– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-08/04/2014

Figure 27– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

5.5.3 Images des sections

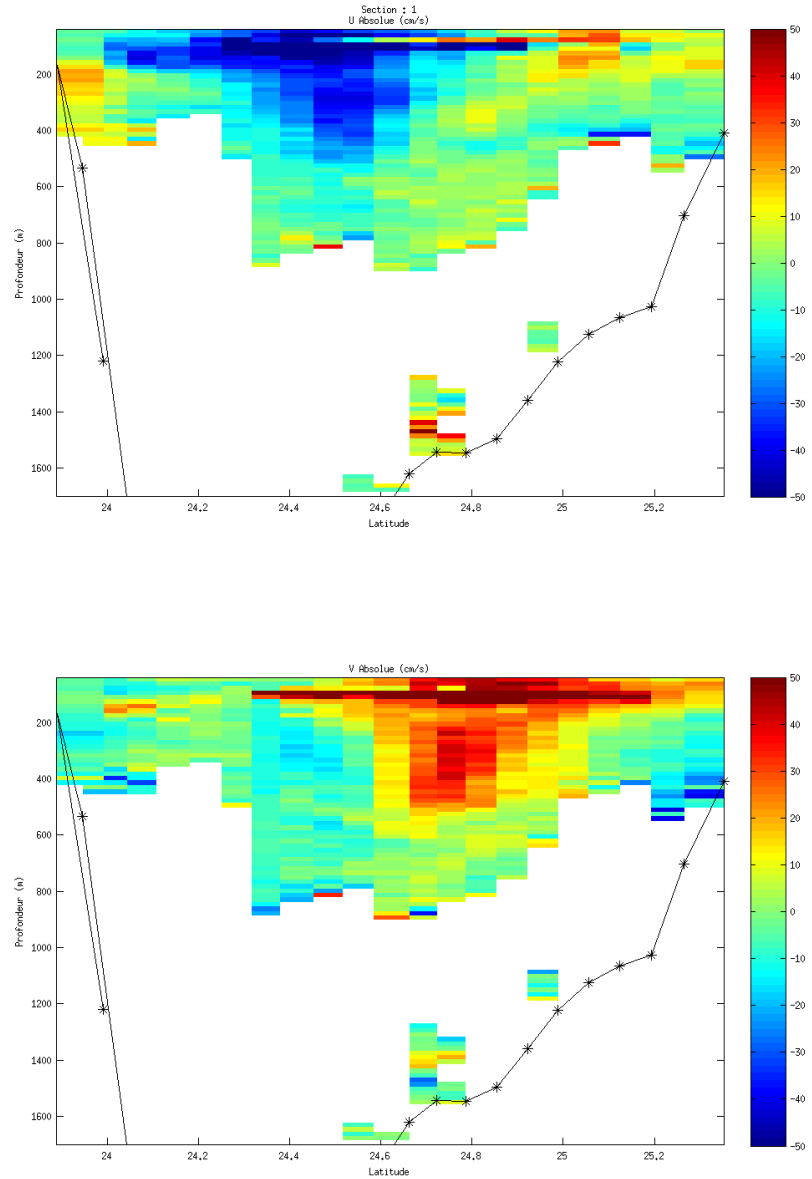


Figure 28 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

5.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les points ont été tracés.

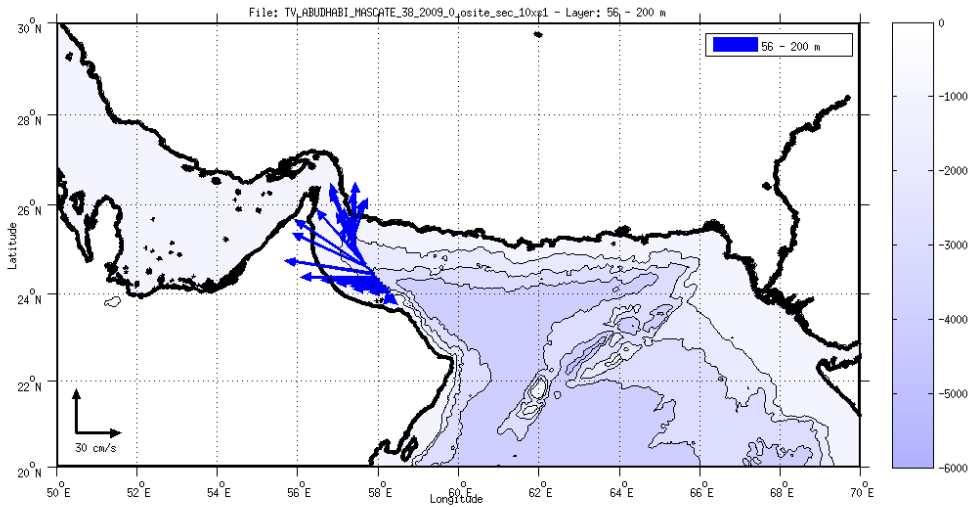


Figure 29- Vecteurs du courant de 50 à 200m

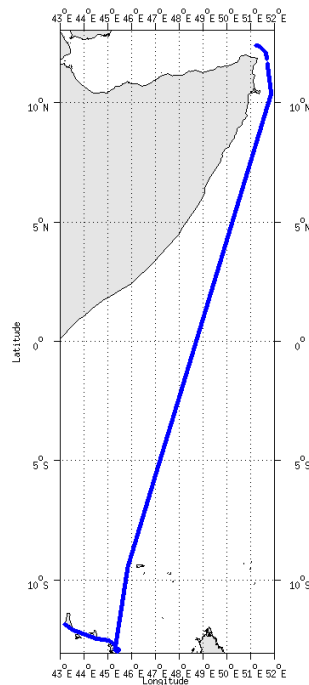
6 TV_MORONI_DJIBOUTI (Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 12 fichiers STA. Seuls les premiers fichiers (de 000 à 007) ont été pris en compte dans le traitement car les autres avaient un mode de fonctionnement différent.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne. Uniquement des données de Water-Track.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS.1-10/04/2014

Figure 30 - Route du navire durant la campagne

6.1 Bathymétrie

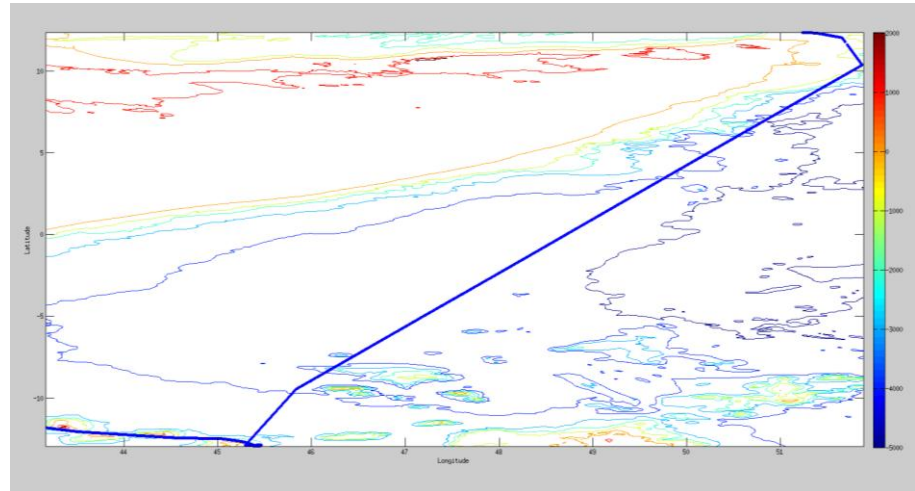
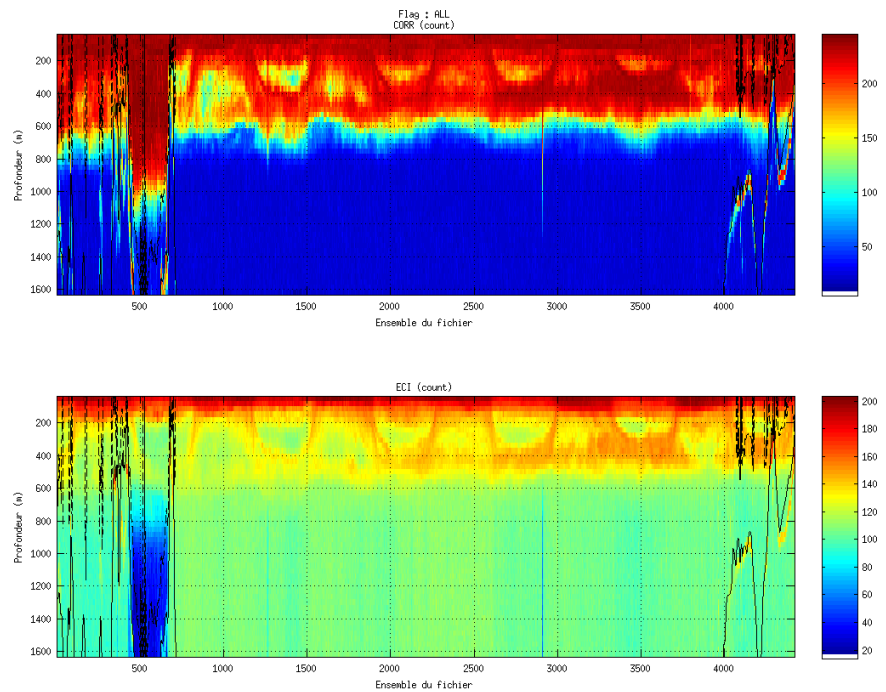


Figure 31 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

6.2 Qualité des données reçues

6.2.1 CORR_ECI

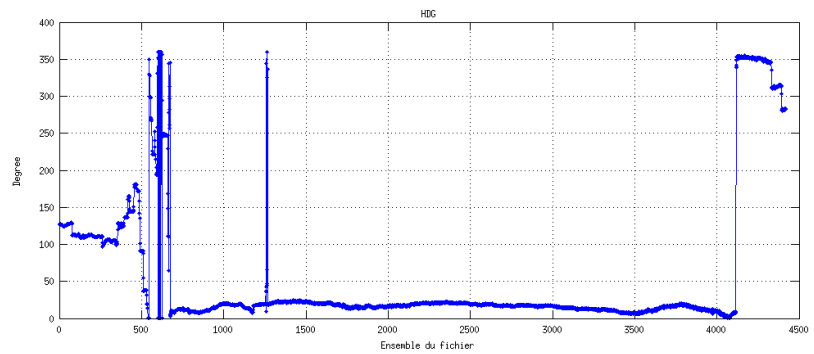
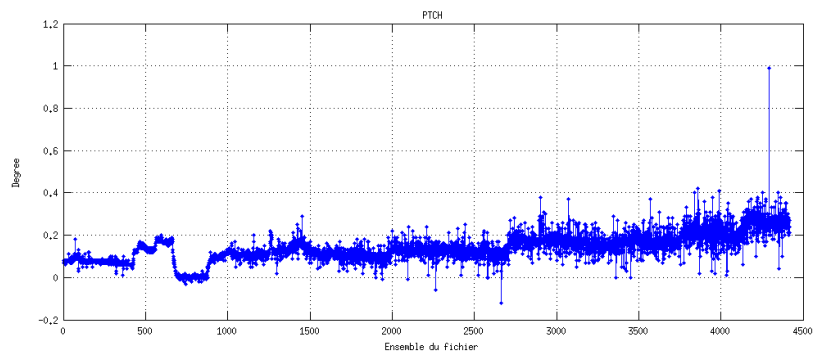
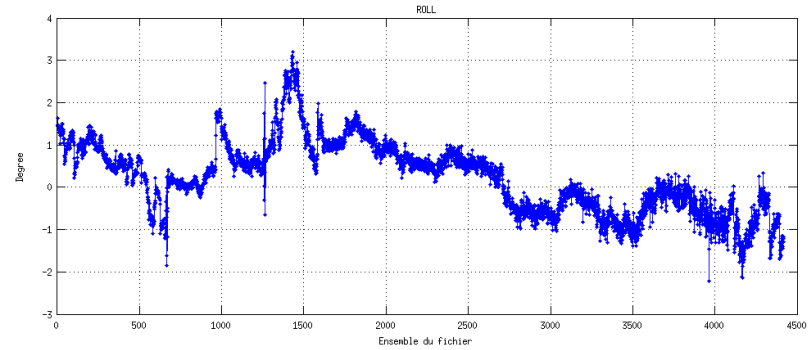


Cascade exploitation V6,1-10/04/2014

Figure 32 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

6.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



6.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.654	0.539
Composante orthogonale	0.153	0.912

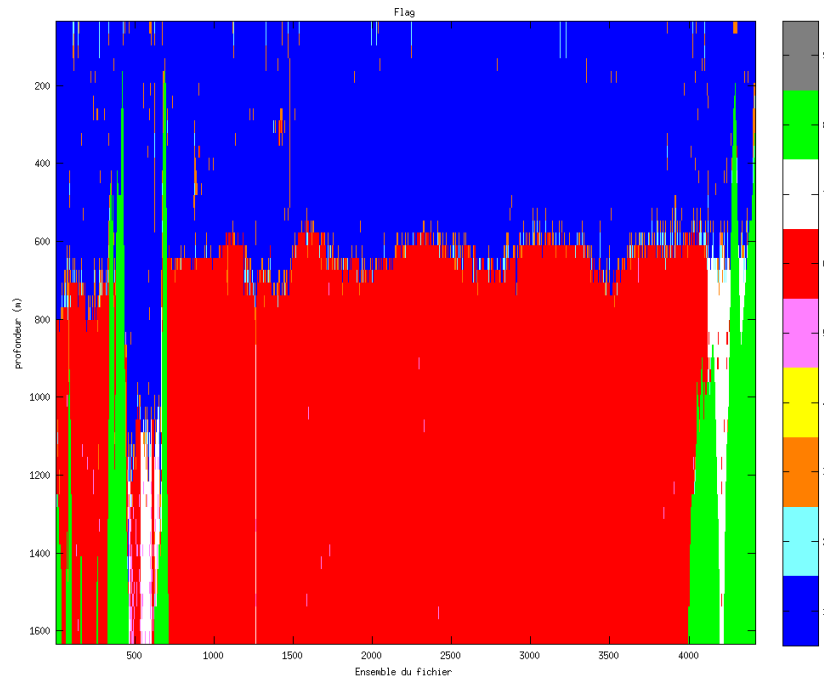
Tableau 14– Composantes parallèle et orthogonale

6.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 83104 37.62%
 Flag 2: Données douteuses : 1296 0.59%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types : 3087 1.40%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.280 s-1 : 6 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 572 0.26%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 113225 51.26%
 Flag 7: Données absentes : 3923 1.78%
 Flag 8: Données sous le fond : 15687 7.10%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-10/04/2014

Figure 33– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

6.5 Exploitation des données – Tracés

6.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

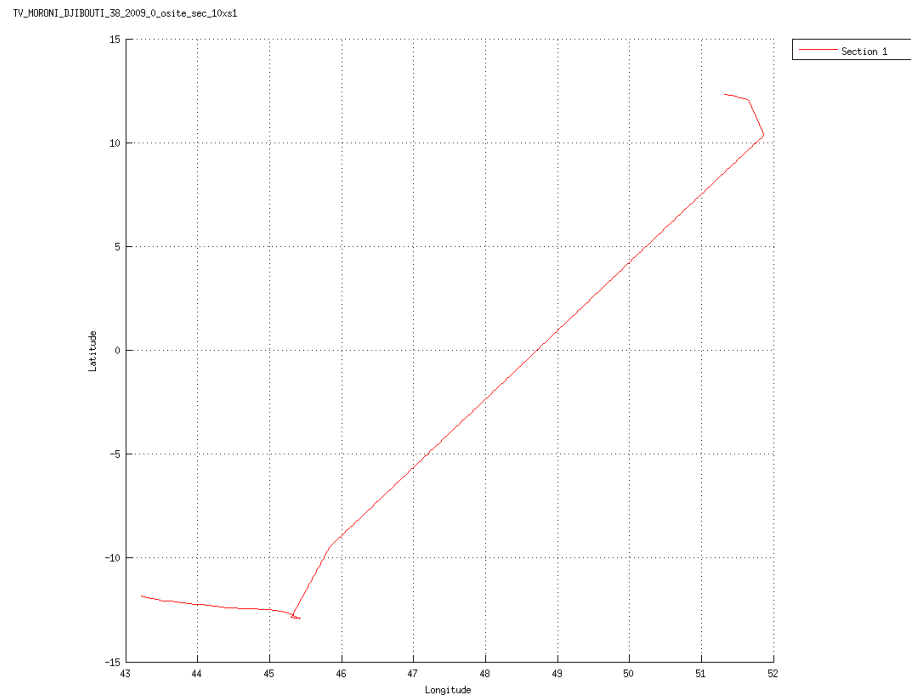
6.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	23/07/2009 11:47:16	29/07/2009 15:42:44	Moroni - Djibouti

Tableau 15– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-10/04/2014

Figure 34– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

6.5.3 Images des sections

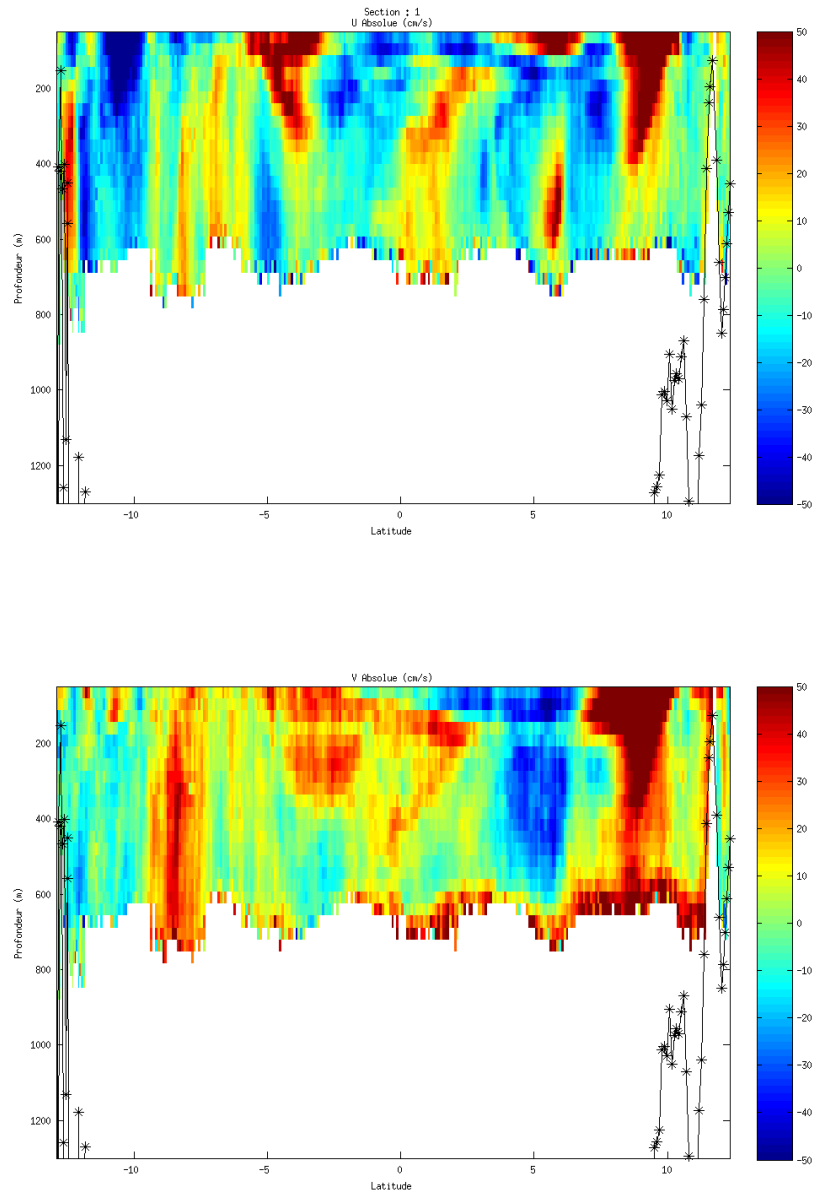


Figure 35 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

6.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.09 et un point sur deux a été tracé.

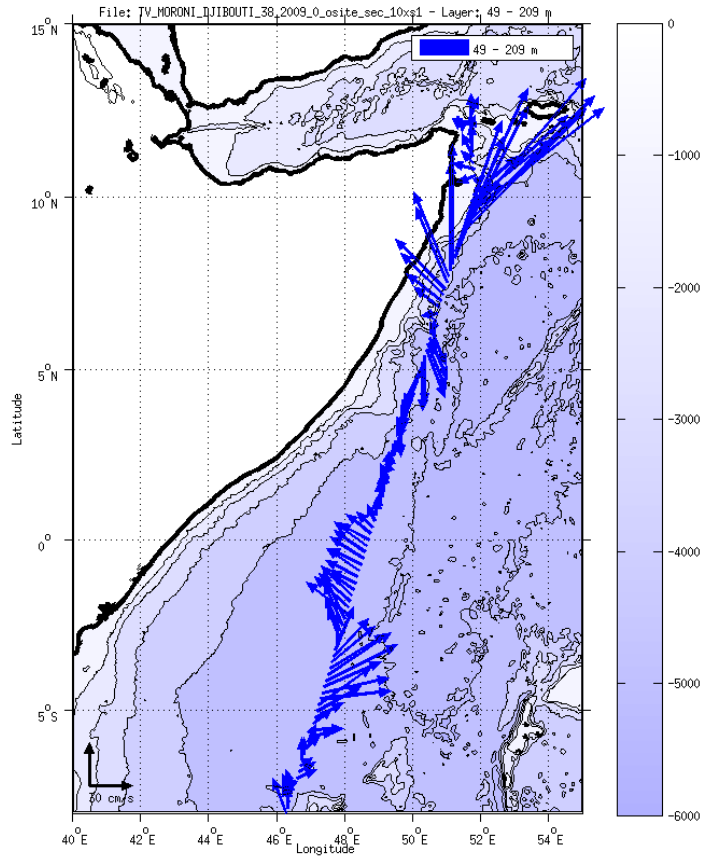


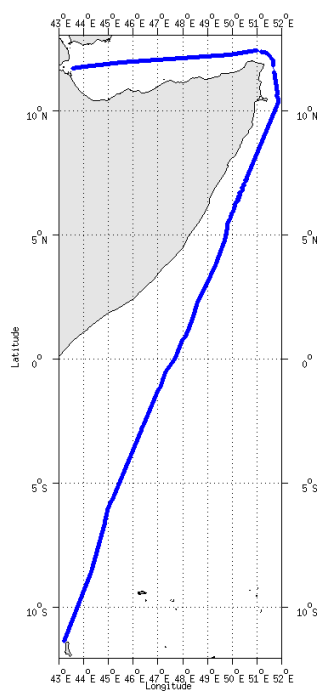
Figure 36- Vecteurs du courant de 50 à 200m

7 TV_DJIBOUTI_MORONI (Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 18 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne. Uniquement des données de Water-Track. Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-15/04/2014

Figure 37 - Route du navire durant la campagne

7.1 Bathymétrie

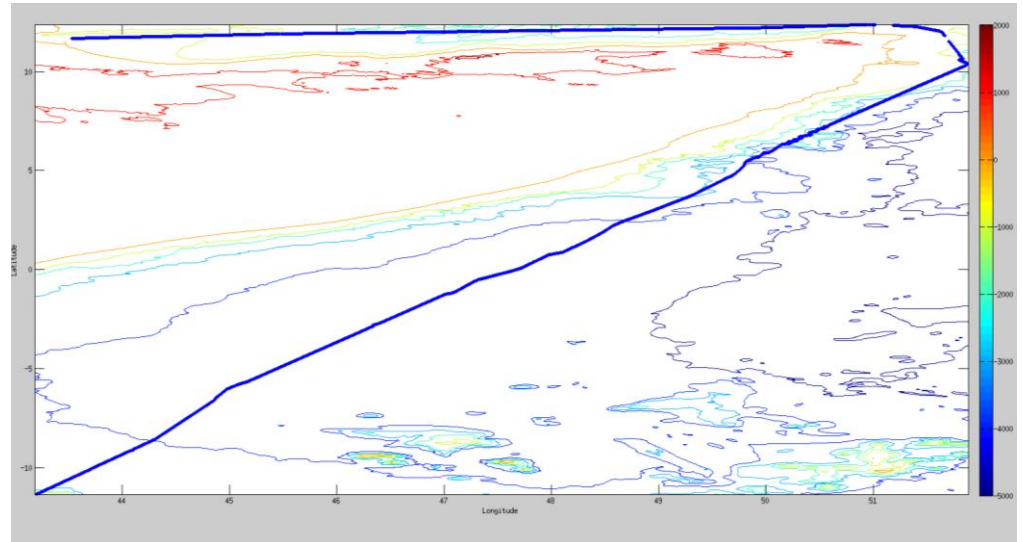
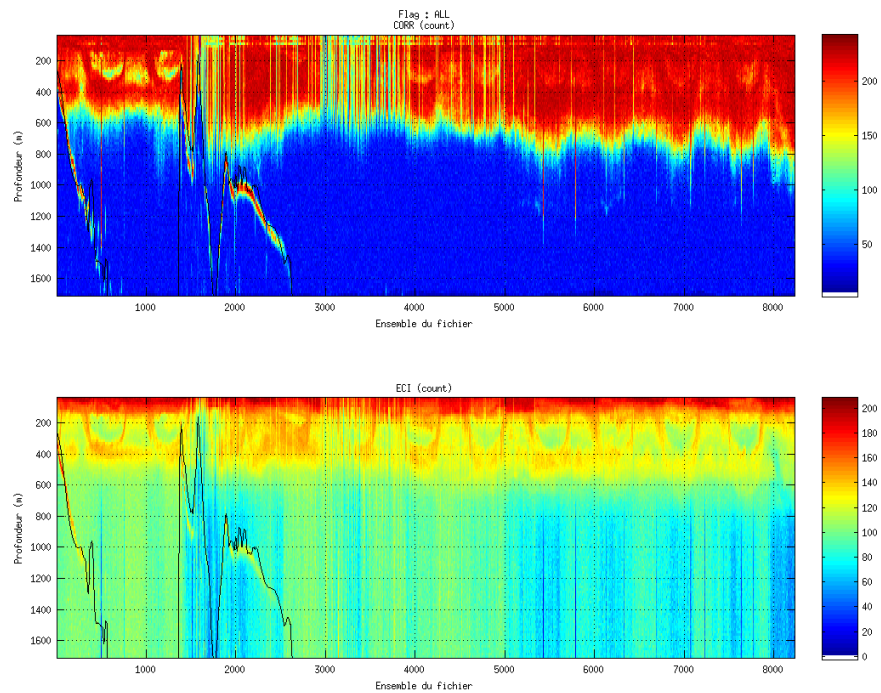


Figure 38 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

7.2 Qualité des données reçues

7.2.1 CORR_ECI

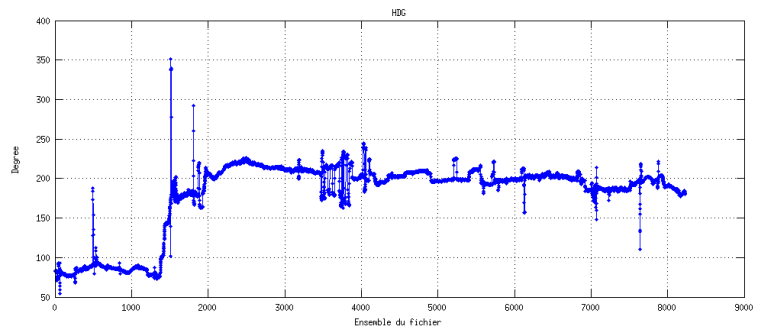
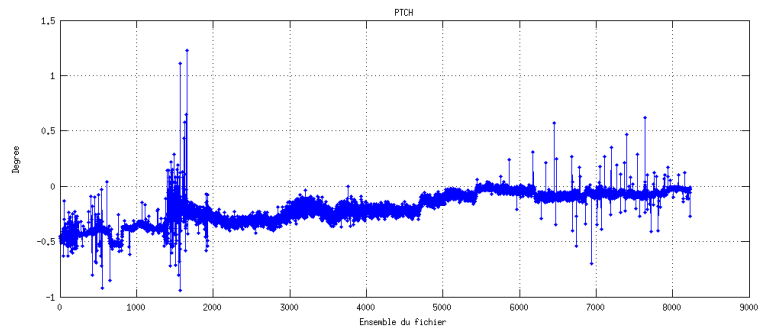
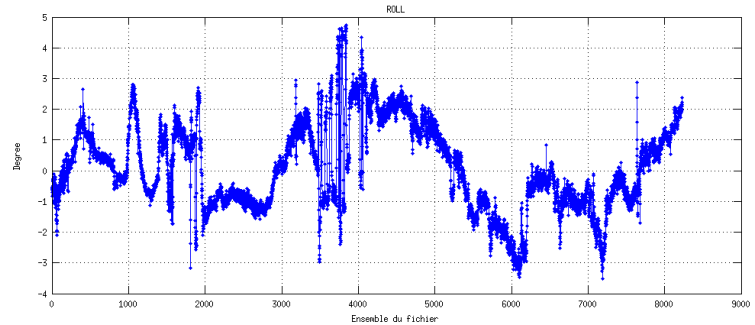


Cascade exploitation V6.1-15/04/2014

Figure 39 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

7.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



7.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.590	0.176
Composante orthogonale	-0.705	-0.022

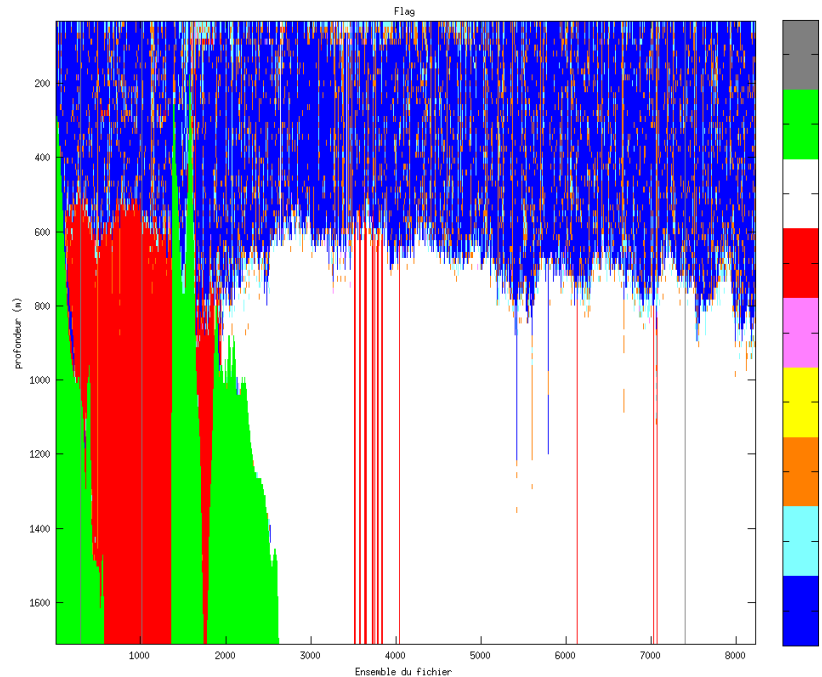
Tableau 16– Composantes parallèle et orthogonale

7.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 251303 29.09%
 Flag 2: Données douteuses : 28580 3.31%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 52440 6.07%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.780 s-1 :2 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 1080 0.13%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 92267 10.68%
 Flag 7: Données absentes : 359464 41.61%
 Flag 8: Données sous le fond : 77334 8.95%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 1365 0.16%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-15/04/2014

Figure 40– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

7.5 Exploitation des données – Tracés

7.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

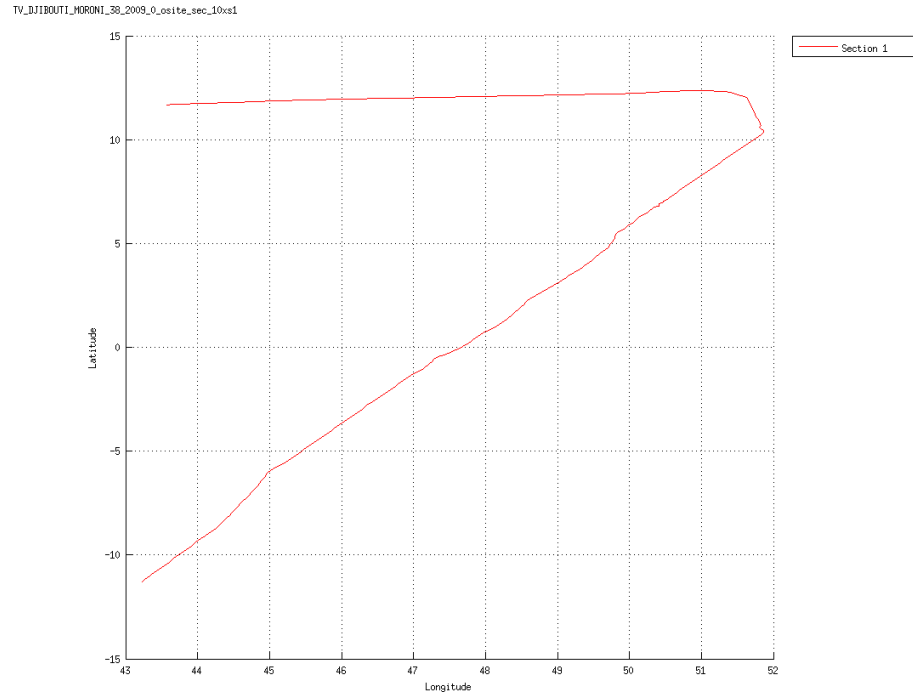
7.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	05/07/2009 14:12:52	17/07/2009 03:38:50	Djibouti - Moroni

Tableau 17– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-15/04/2014

Figure 41– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

7.5.3 Images des sections

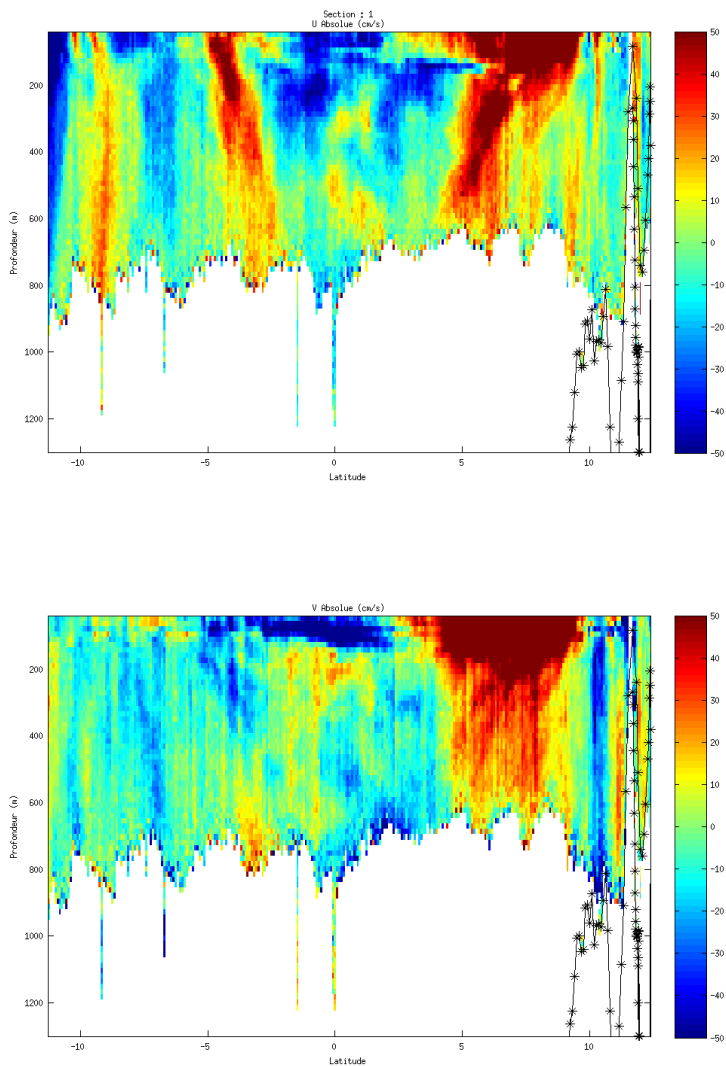


Figure 42 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

7.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 50-200m.

Le facteur d'échelle est de 0.07 et 1 point sur 4 a été tracé.

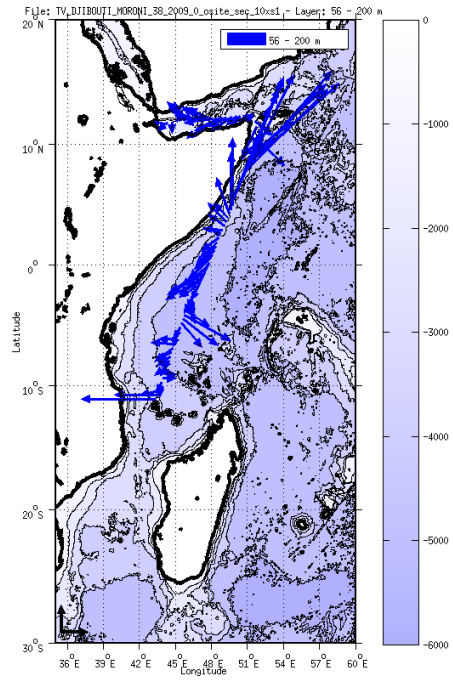


Figure 43- Vecteurs du courant de 50 à 200m

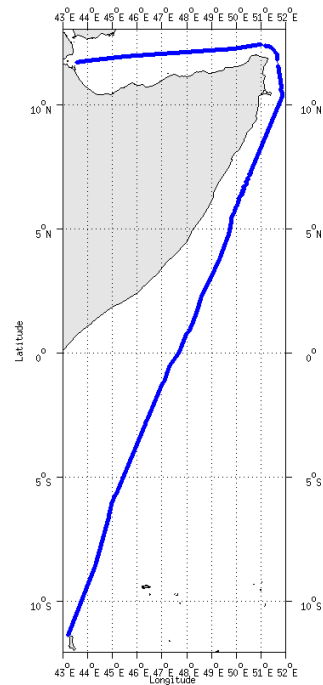
8 TV_MASCATE_DJIBOUTI (Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 9 fichiers STA.

Il n'y a pas eu de données Bottom-Track pendant cette campagne. Uniquement des données de Water-Track. Seul le premier fichier n'est pas pris en compte dans le traitement car mode de fonctionnement différent des autres fichiers.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS,1-15/04/2014

Figure 44 - Route du navire durant la campagne

8.1 Bathymétrie

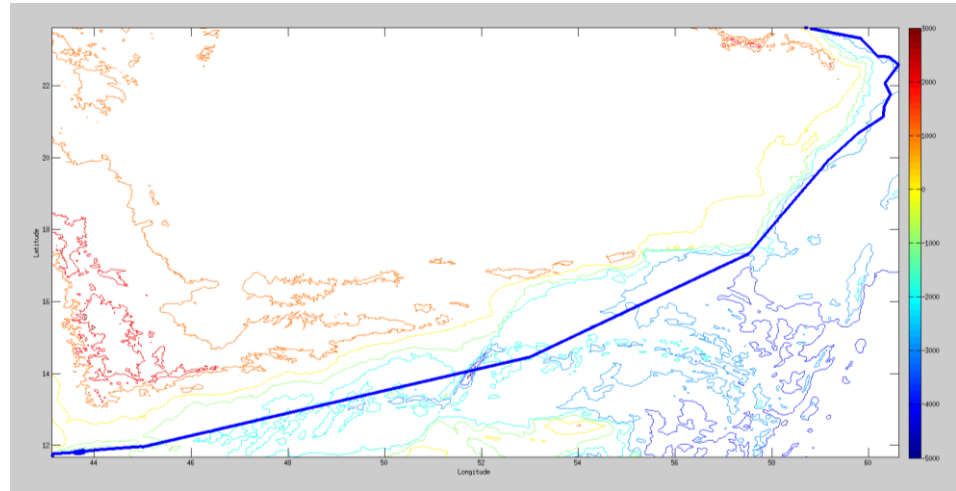
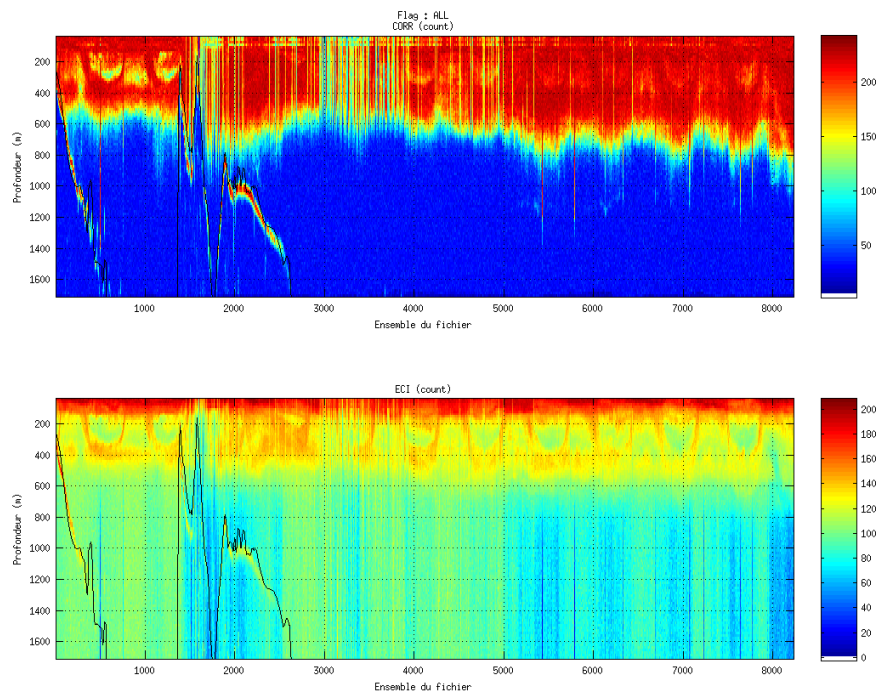


Figure 45 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

8.2 Qualité des données reçues

8.2.1 CORR_ECI

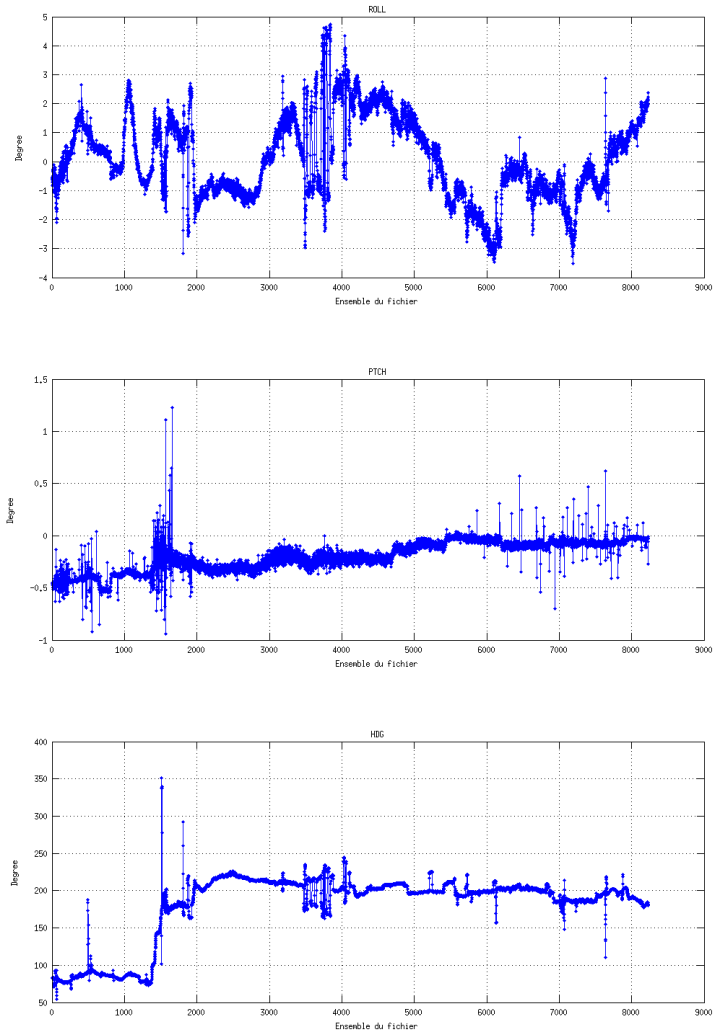


Cascade exploitation VS,1-15/04/2014

Figure 46 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

8.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



8.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.336	0.303
Composante orthogonale	-0.338	0.302

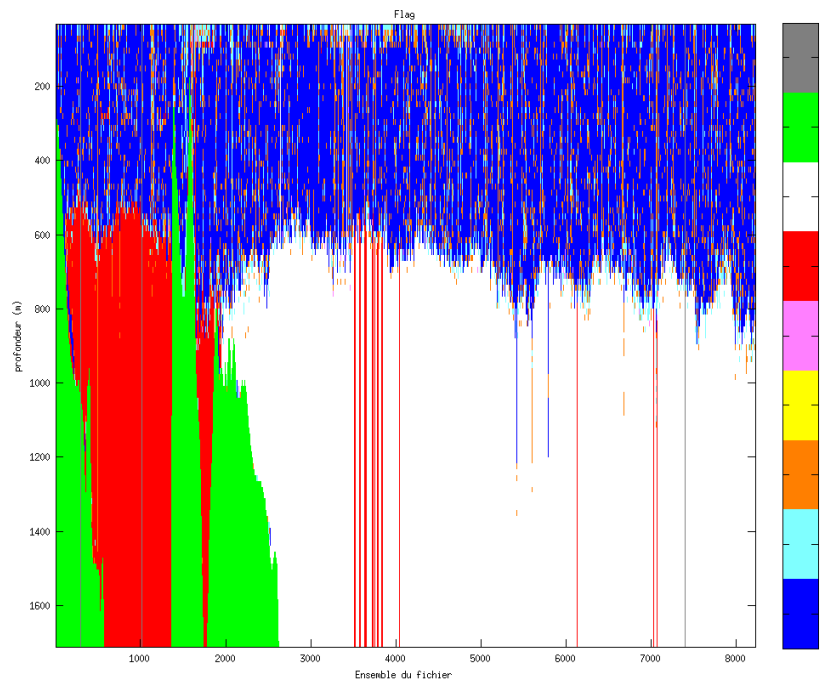
Tableau 18– Composantes parallèle et orthogonale

8.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 141175 23.92%
 Flag 2: Données douteuses : 16243 2.75%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types : 28120 4.77%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.380 s-1 : 33 0.01%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 796 0.13%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 35122 5.95%
 Flag 7: Données absentes : 297661 50.44%
 Flag 8: Données sous le fond : 69690 11.81%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 1260 0.21%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-15/04/2014

Figure 47– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

8.5 Exploitation des données – Tracés

8.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

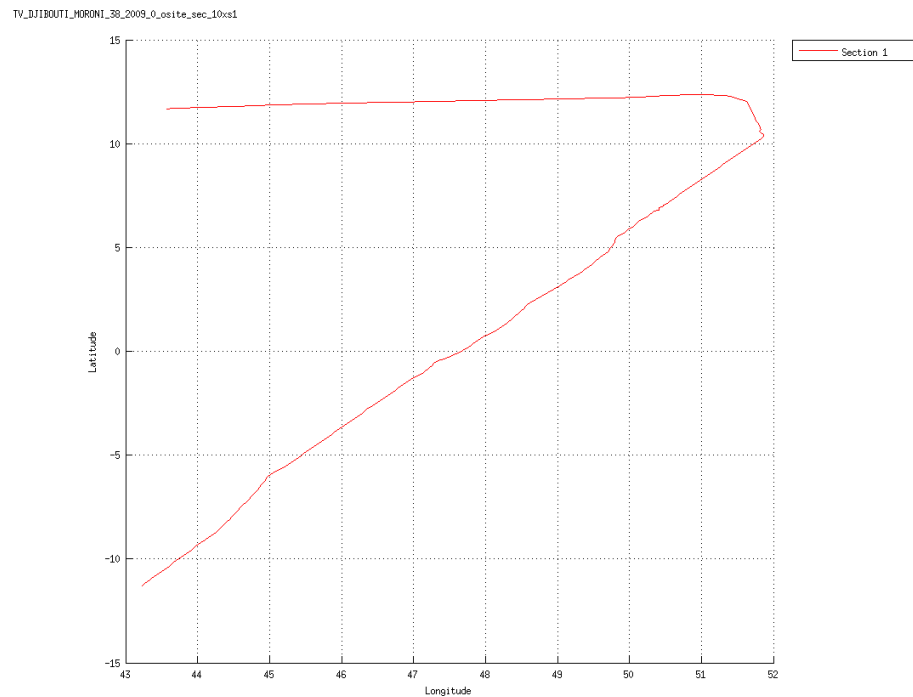
8.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	15/06/2009 07:08:39	23/06/2009 02:54:41	Mascate - Djibouti

Tableau 19– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-15/04/2014

Figure 48– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

8.5.3 Images des sections

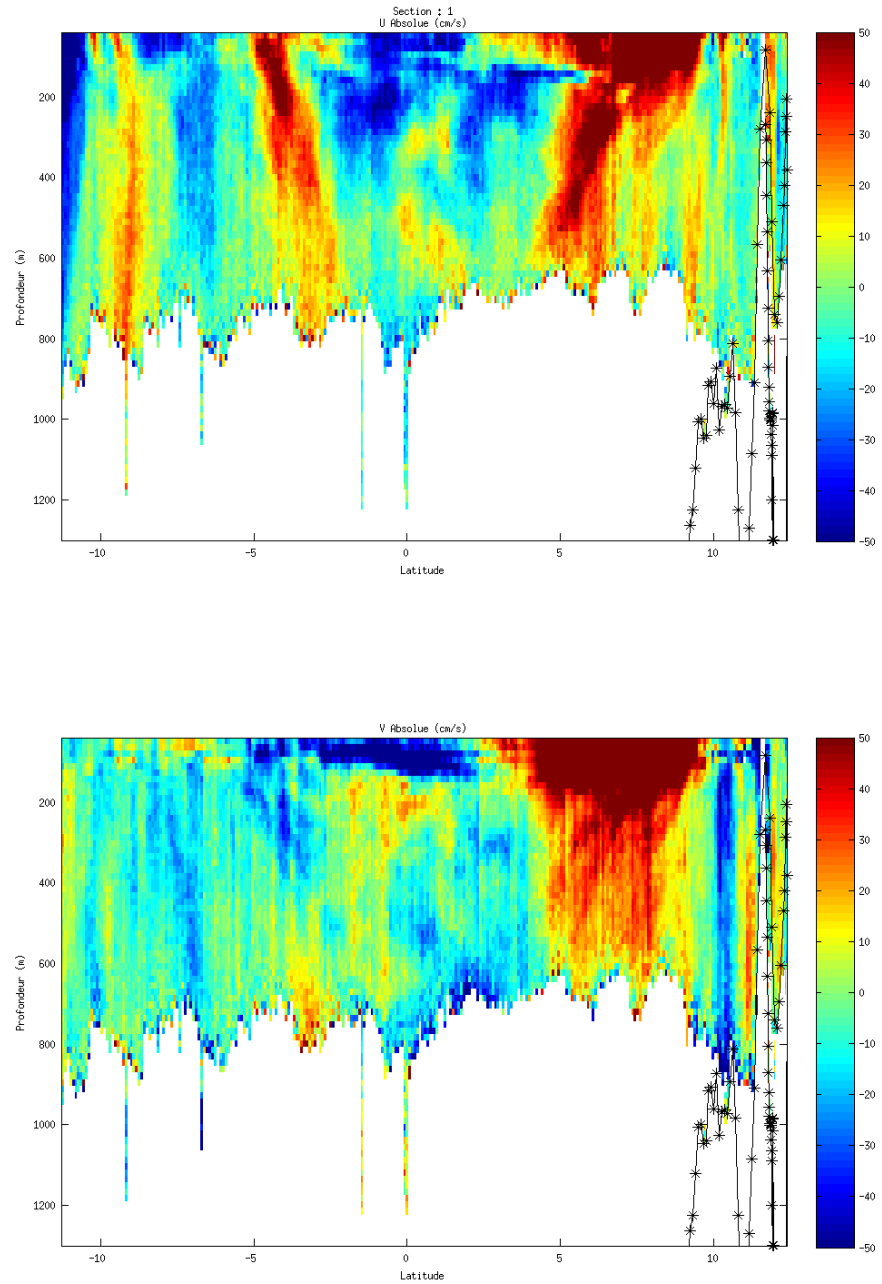


Figure 49 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

8.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et 1 point sur 3 a été tracé.

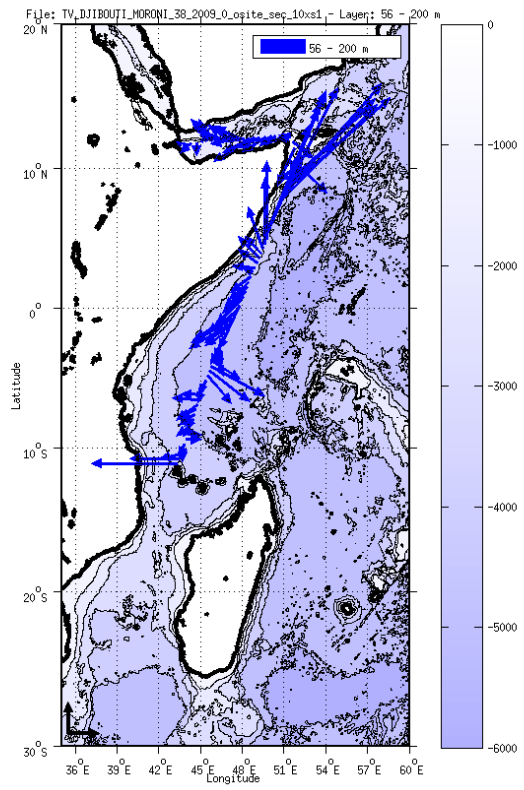


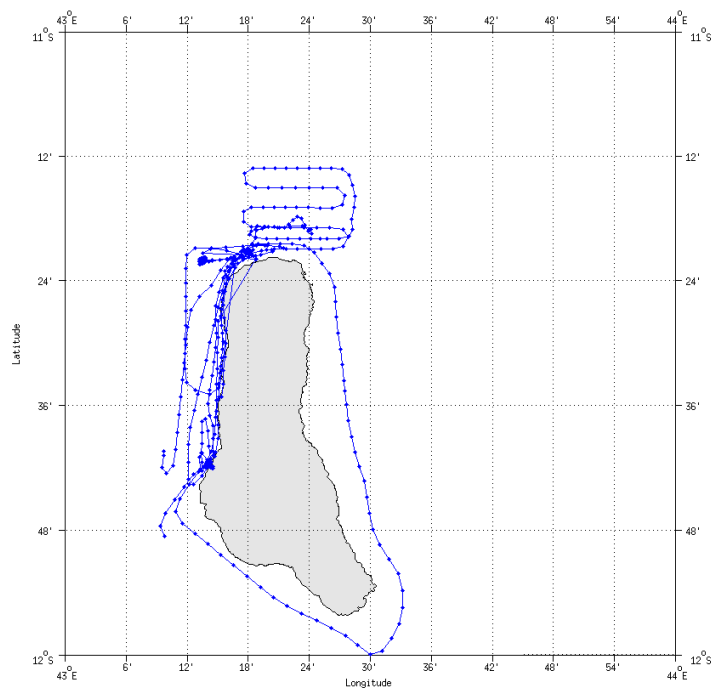
Figure 50- Vecteurs du courant de 50 à 200m

9 TV_BREST_DJIBOUTI (Février) – OS38 - WT

Ce transit comprend 11 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-23/04/2014

Figure 51 - Route du navire durant la campagne

9.1 Bathymétrie

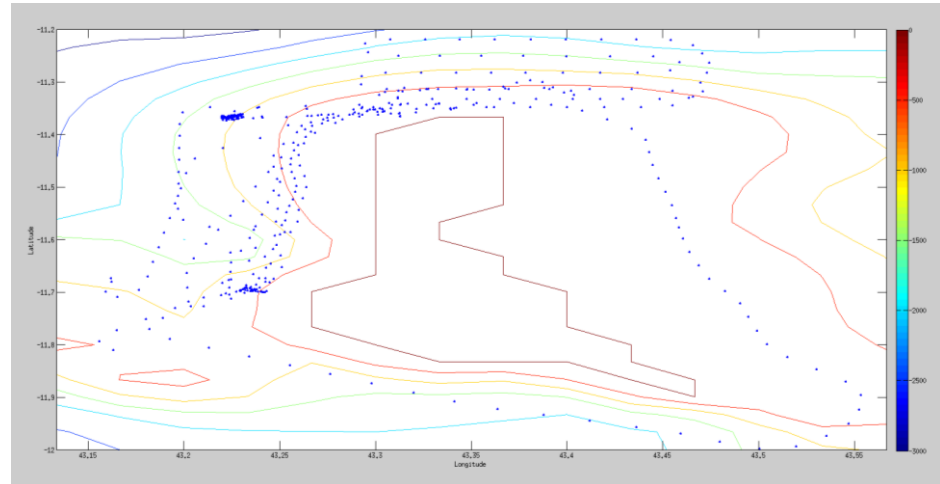
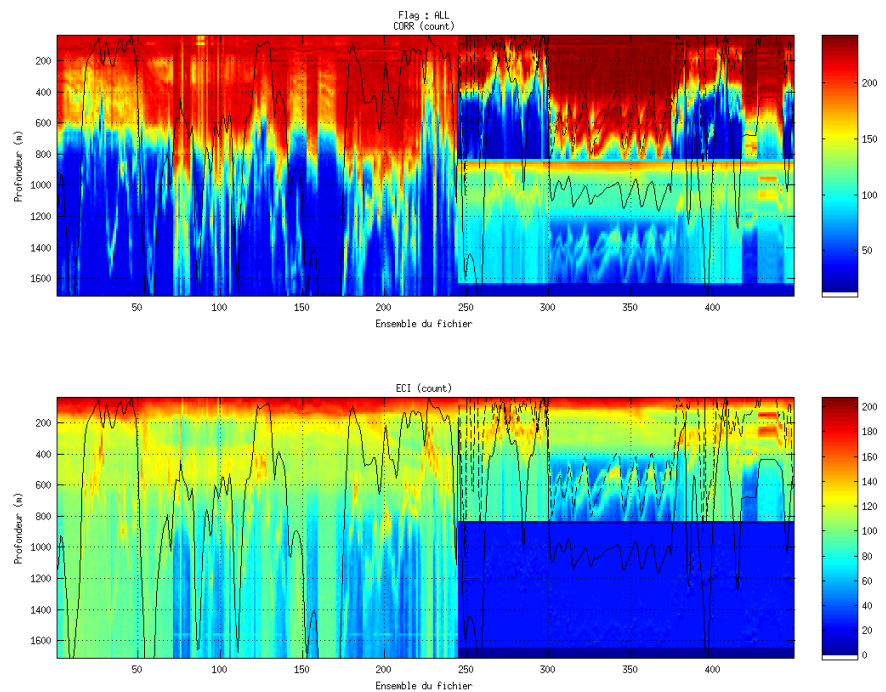


Figure 52 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

9.2 Qualité des données reçues

9.2.1 CORR_ECI

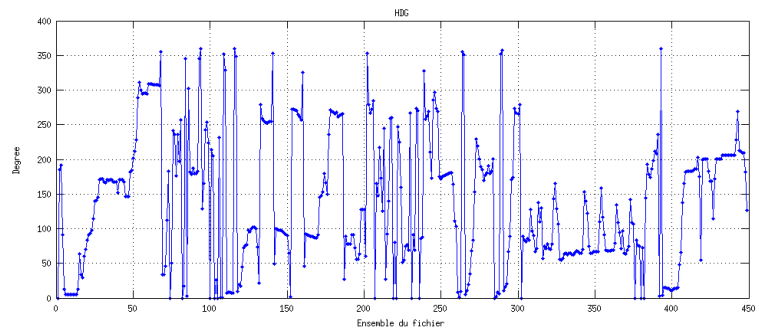
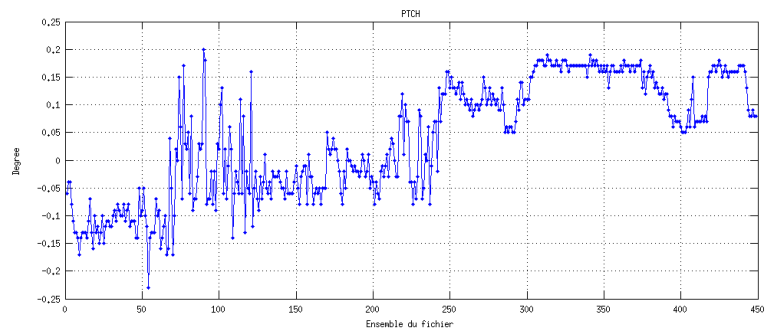
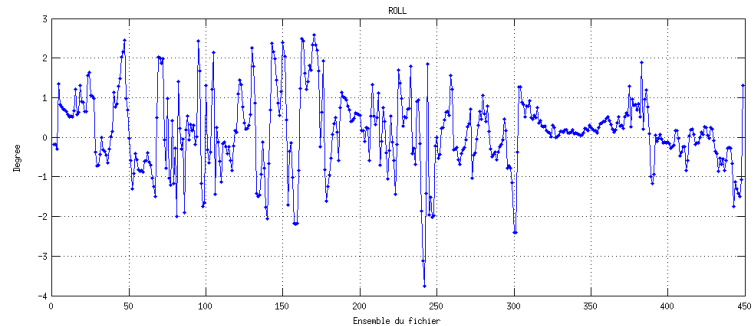


Cascade exploitation V6,1-22/04/2014

Figure 53 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

9.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



9.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

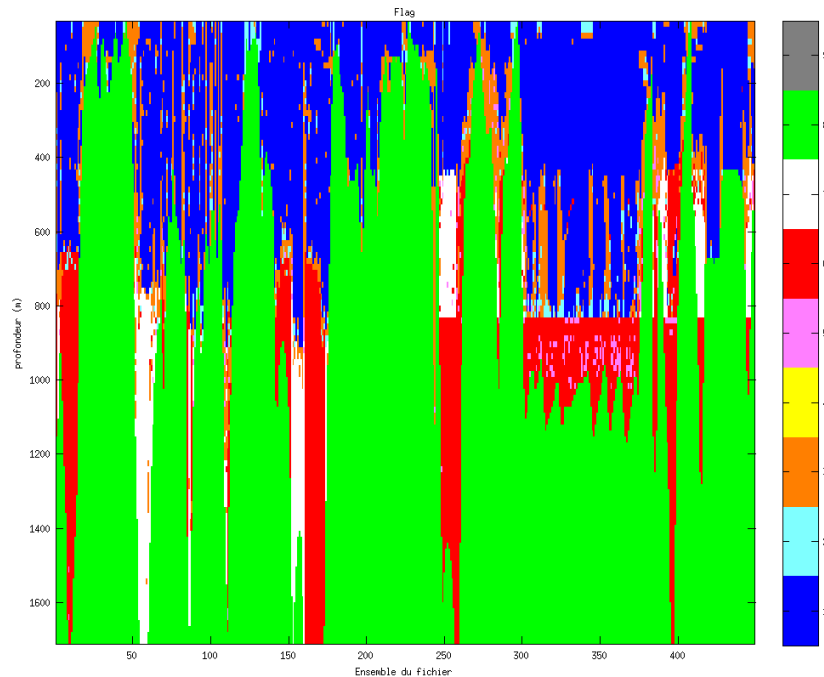
Tableau 20– Composantes parallèle et orthogonale

9.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 10498 22.27%
 Flag 2: Données douteuses : 559 1.19%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 2843 6.03%
 Flag 4: Pour cisaillement > 1.000 s-1 : 0 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 295 0.63%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 4040 8.57%
 Flag 7: Données absentes : 1678 3.56%
 Flag 8: Données sous le fond : 27232 57.76%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-22/04/2014

Figure 54– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

9.5 Exploitation des données – Tracés

9.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

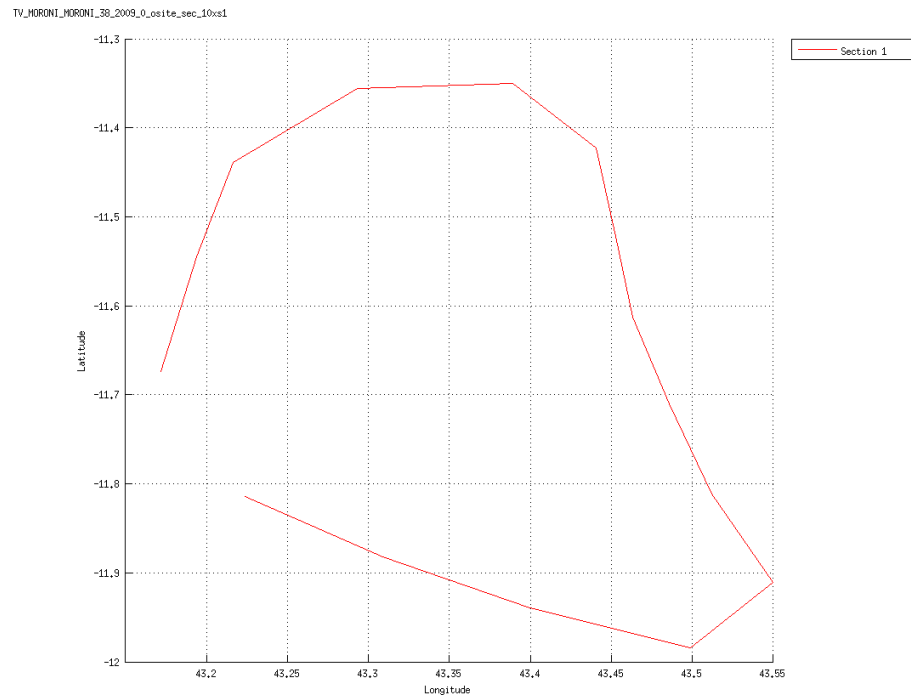
9.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	17/07/2009 18:23:41	18/07/2009 05:38:53	Moroni - Moroni

Tableau 21– Date et localisation des sections de la campagne

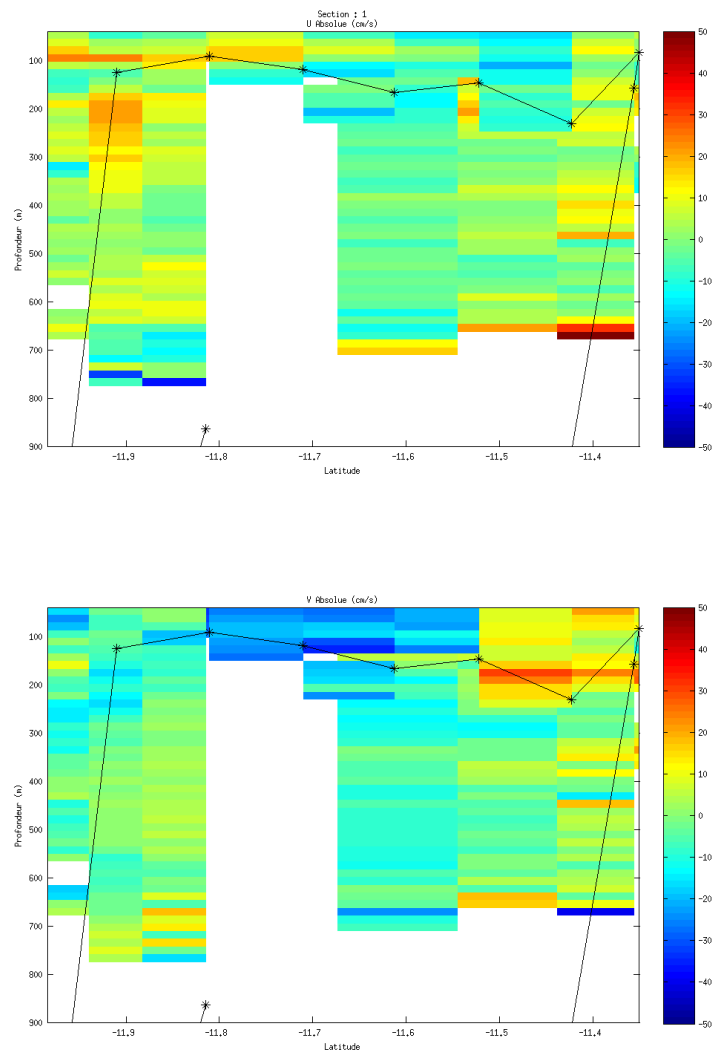
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-23/04/2014

Figure 55– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

9.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-23/04/2014

Figure 56 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

9.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m est tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.3 et tous les points sont tracés.

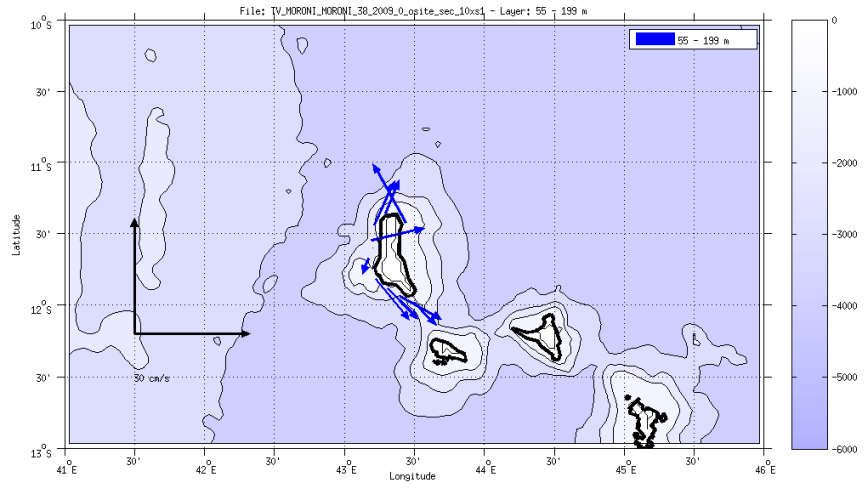


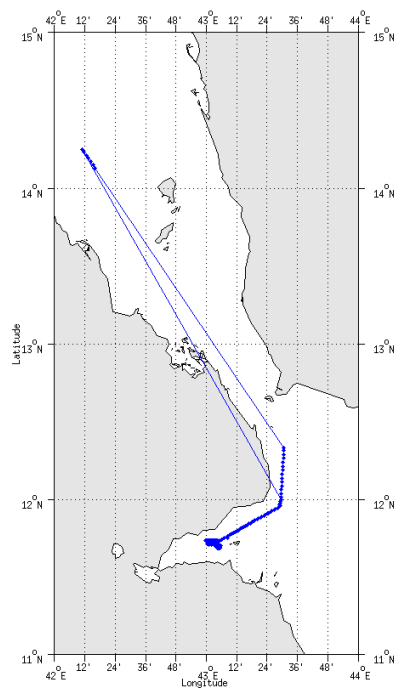
Figure 57- Vecteurs du courant de 50 à 200m

10 REDISO (Juin - Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 3 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS,1-24/04/2014

Figure 58 - Route du navire durant la campagne

10.1 Bathymétrie

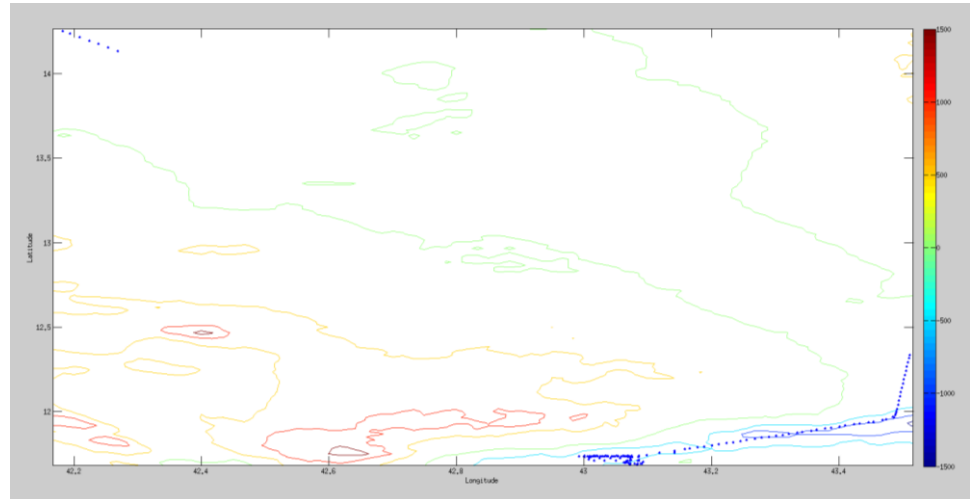
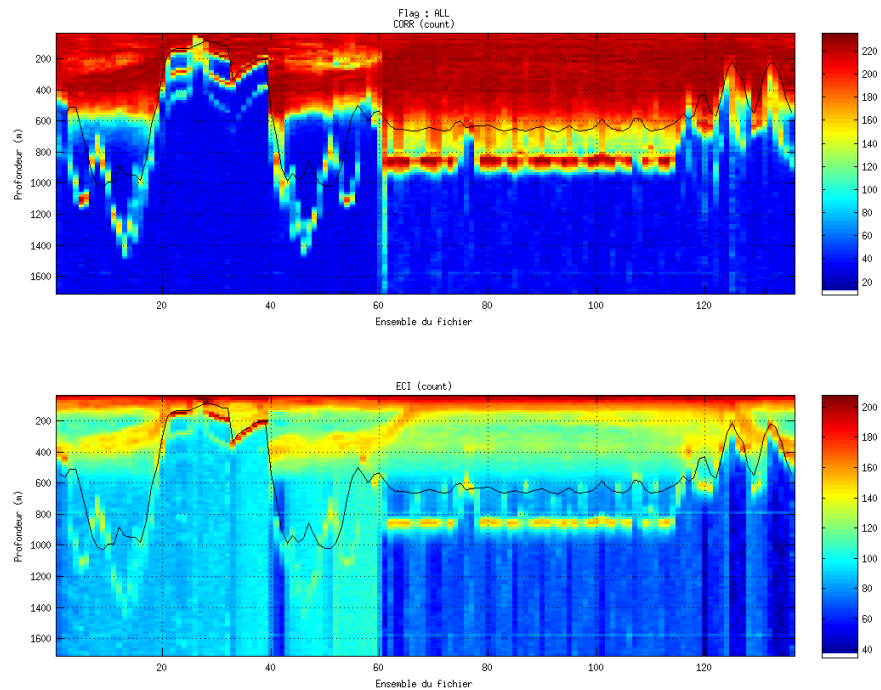


Figure 59 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

10.2 Qualité des données reçues

10.2.1 CORR_ECI

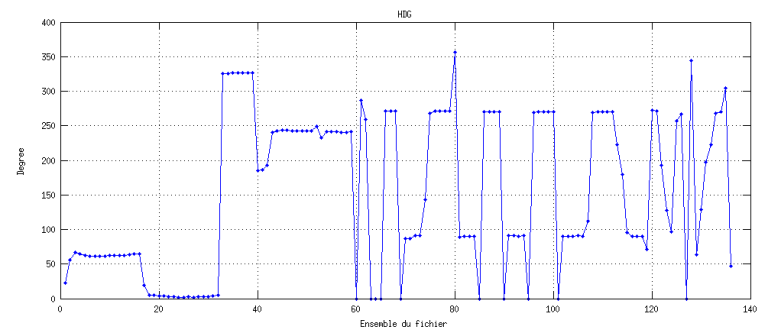
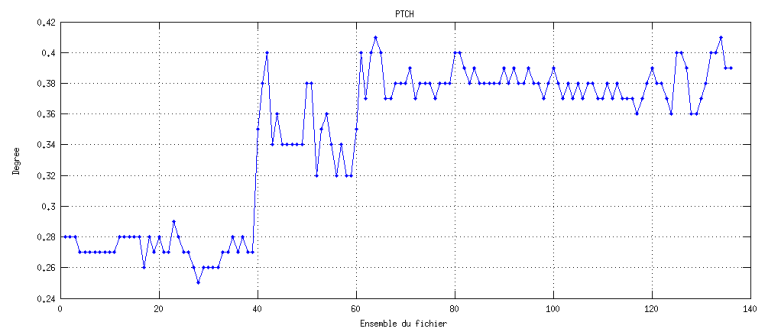
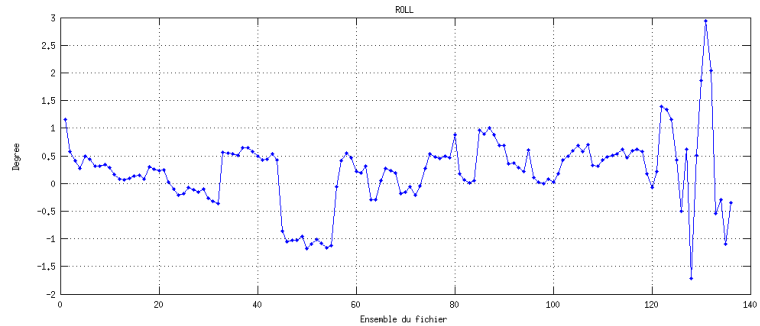


Cascade exploitation V6,1-24/04/2014

Figure 60 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

10.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



10.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

Tableau 22– Composantes parallèle et orthogonale

10.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes :
3493 24.46%

Flag 2: Données douteuses : 84 0.59%

Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au delà de 2.70 écarts-types :
678 4.75%

Flag 4: Pour cisaillement $> 0.170 \text{ s}^{-1}$: 13 0.09%

Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 20 0.14%

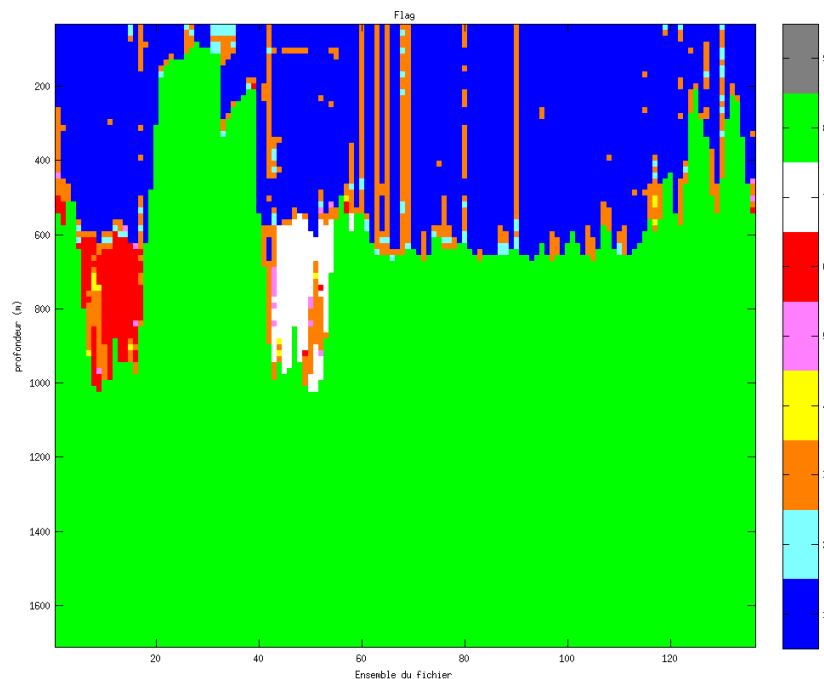
Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 198 1.39%

Flag 7: Données absentes : 214 1.50%

Flag 8: Données sous le fond : 9580 67.09%

Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-24/04/2014

Figure 61– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

10.5 Exploitation des données – Tracés

10.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

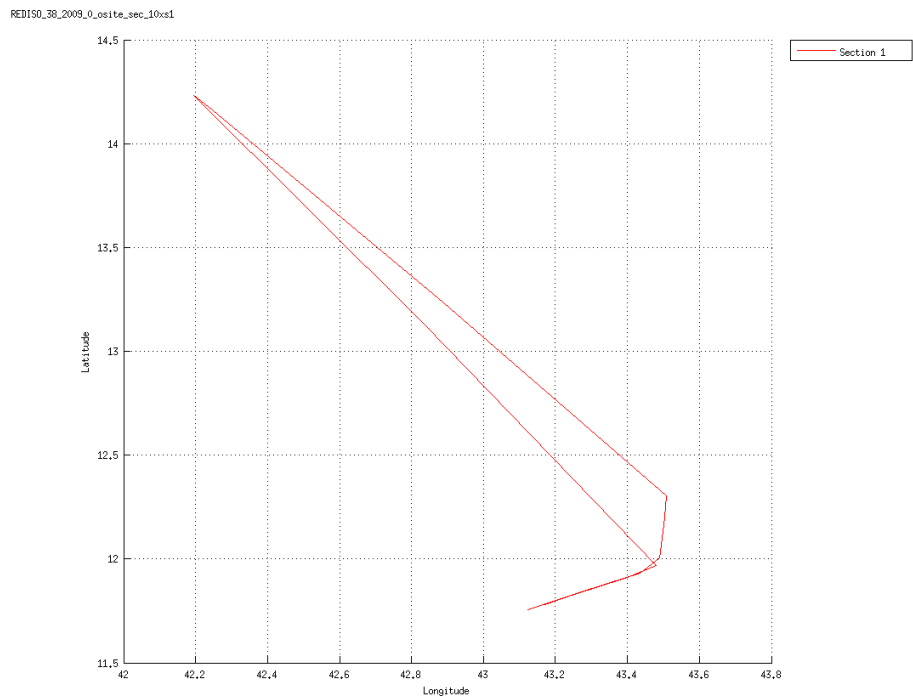
10.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	26/06/2009 12:44:00	04/07/2009 03:43:01	Djibouti - Djibouti

Tableau 23– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-24/04/2014

Figure 62– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

10.5.3 Images des sections

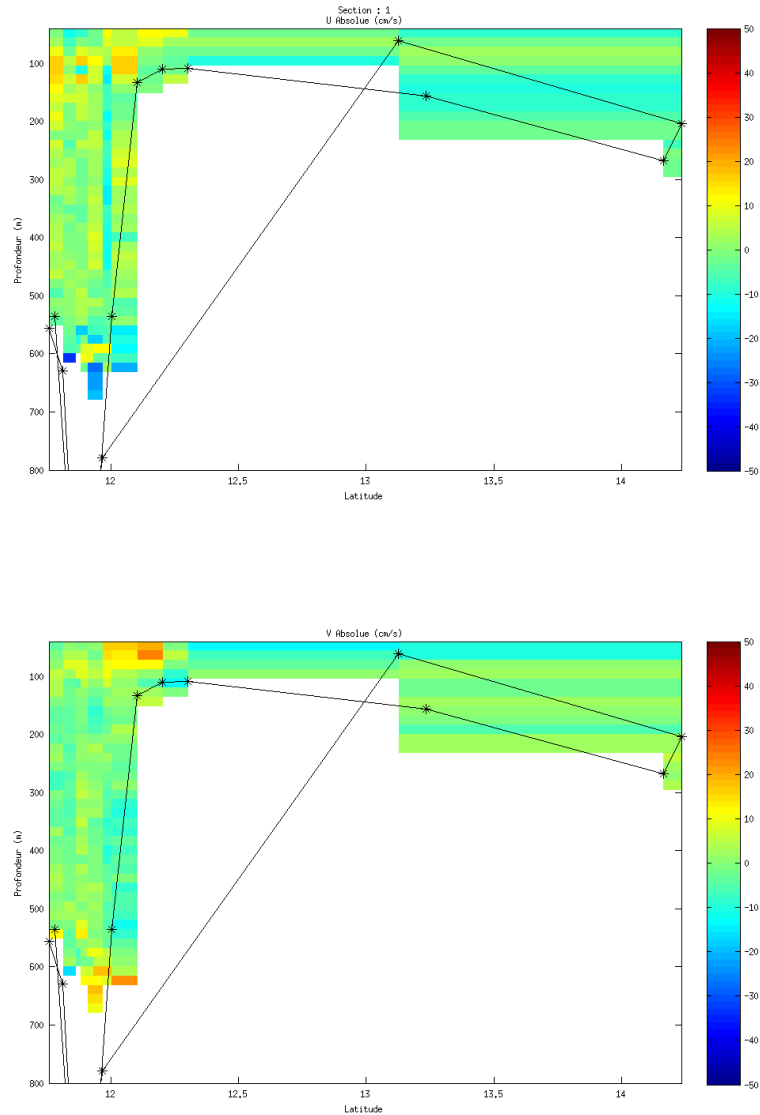


Figure 63 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

10.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m est tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.3 et tous les points sont tracés.

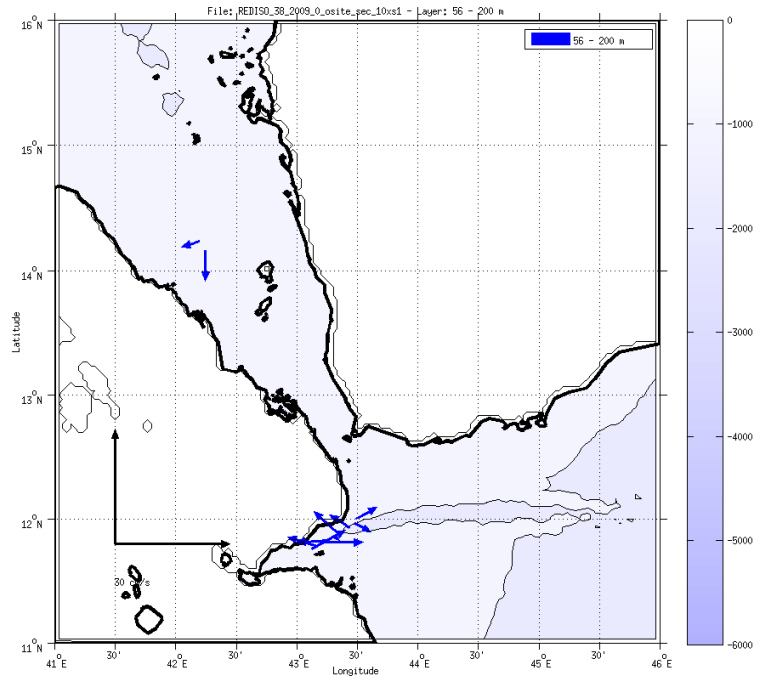


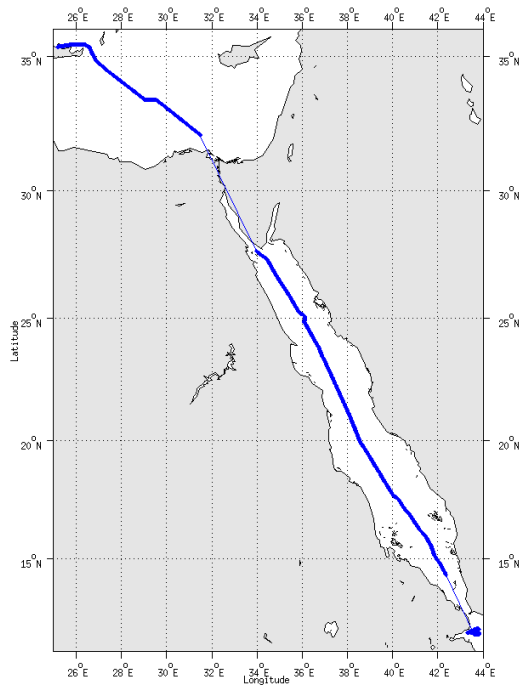
Figure 64- Vecteurs du courant de 50 à 200m

11 TV_DJIBOUTI_HERAKLION (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 13 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-25/04/2014

Figure 65 - Route du navire durant la campagne

11.1 Bathymétrie

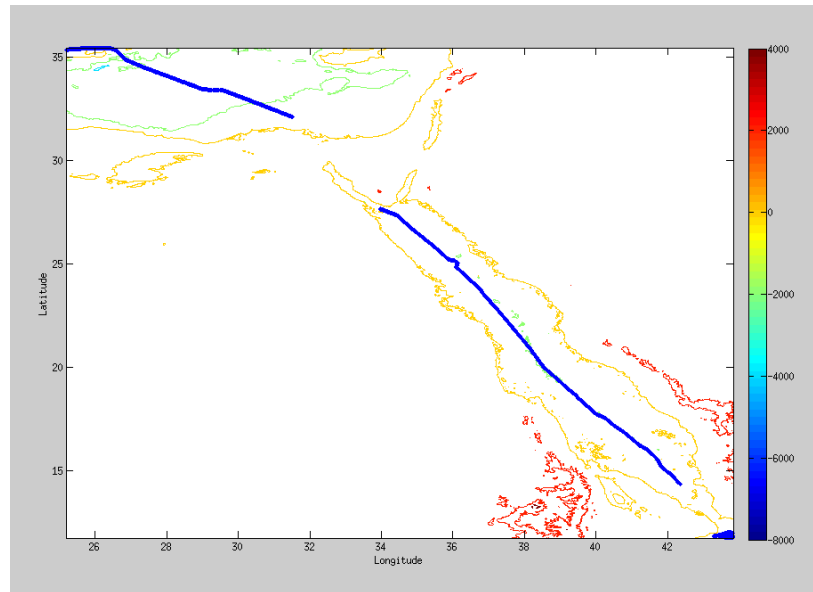
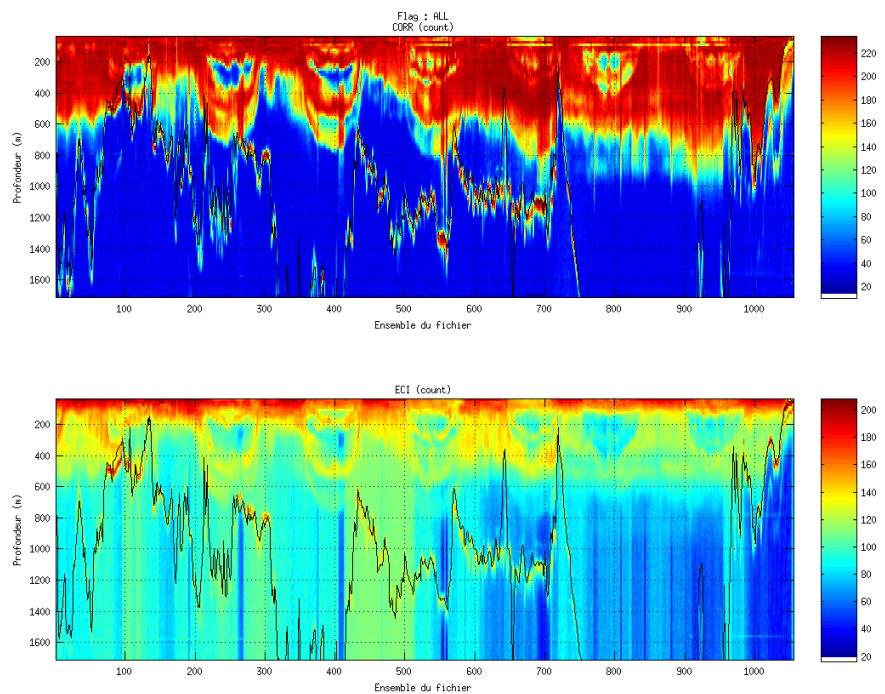


Figure 66 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

11.2 Qualité des données reçues

11.2.1 CORR_ECI

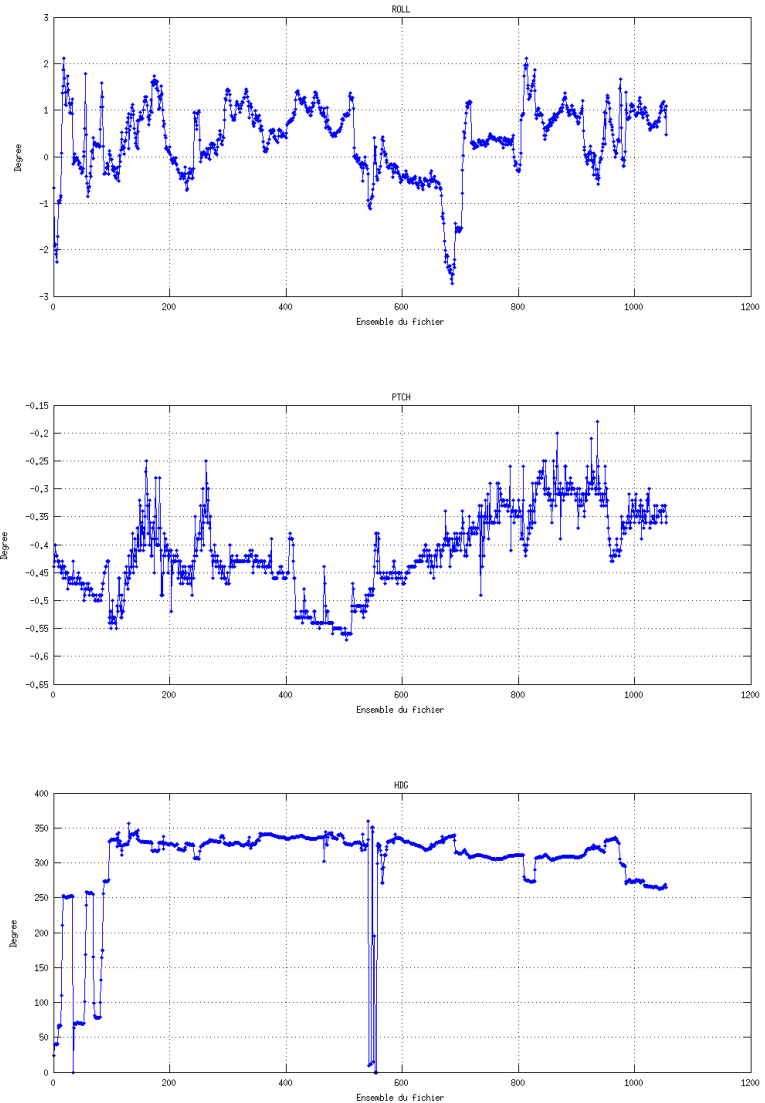


Cascade exploitation VS,1-25/04/2014

Figure 67 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

11.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



11.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

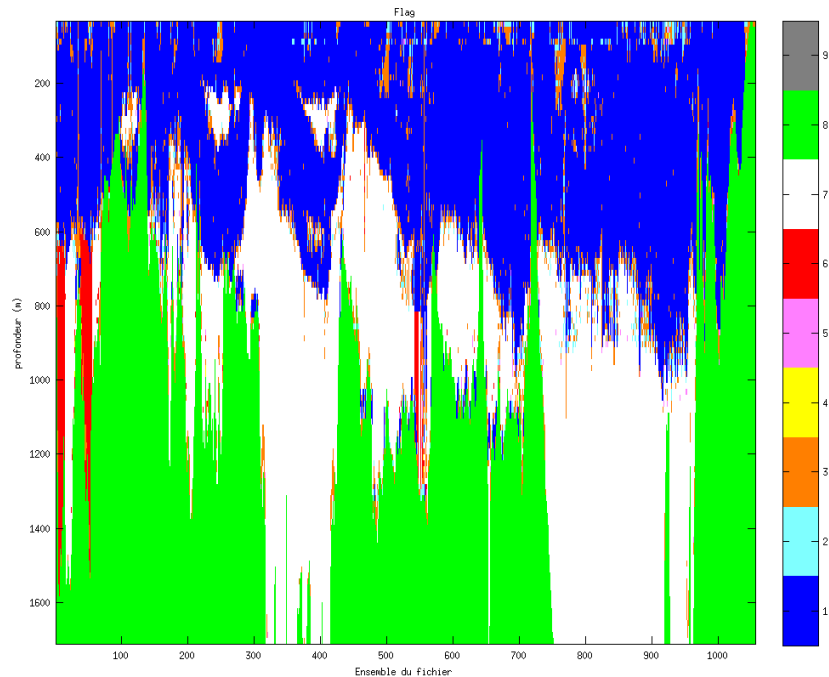
Tableau 24– Composantes parallèle et orthogonale

11.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 34298 30.96%
 Flag 2: Données douteuses : 1623 1.47%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 4749 4.29%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 0.340 \text{ s}^{-1}$: 25 0.02%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 220 0.20%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 1352 1.22%
 Flag 7: Données absentes : 30023 27.10%
 Flag 8: Données sous le fond : 38485 34.74%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-25/04/2014

Figure 68– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

11.5 Exploitation des données – Tracés

11.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

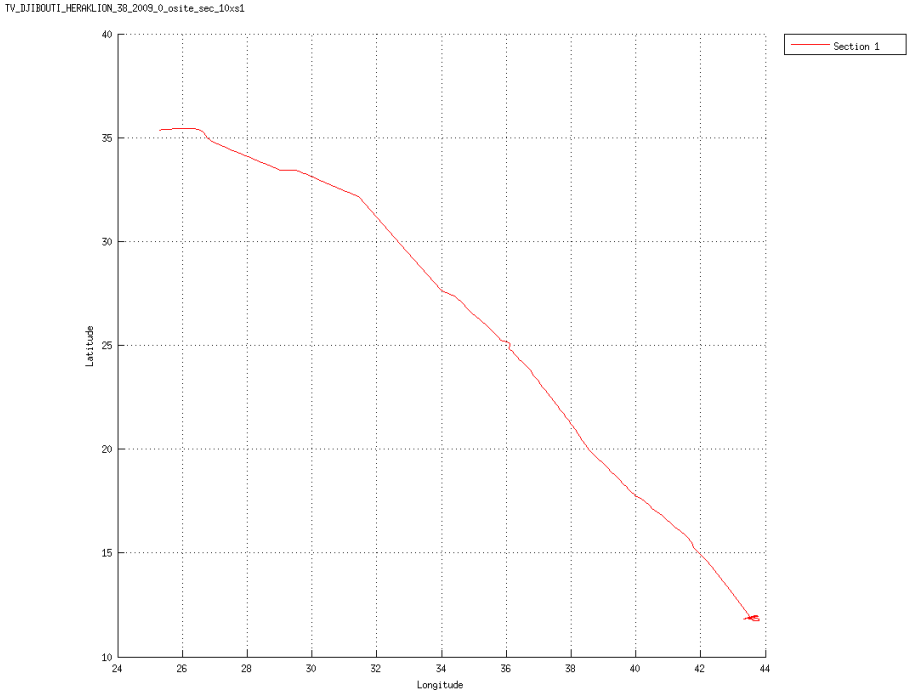
11.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/08/2009 14:29:54	19/08/2009 05:09:56	Djibouti - Heraklion

Tableau 25– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-25/04/2014

Figure 69– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

11.5.3 Images des sections

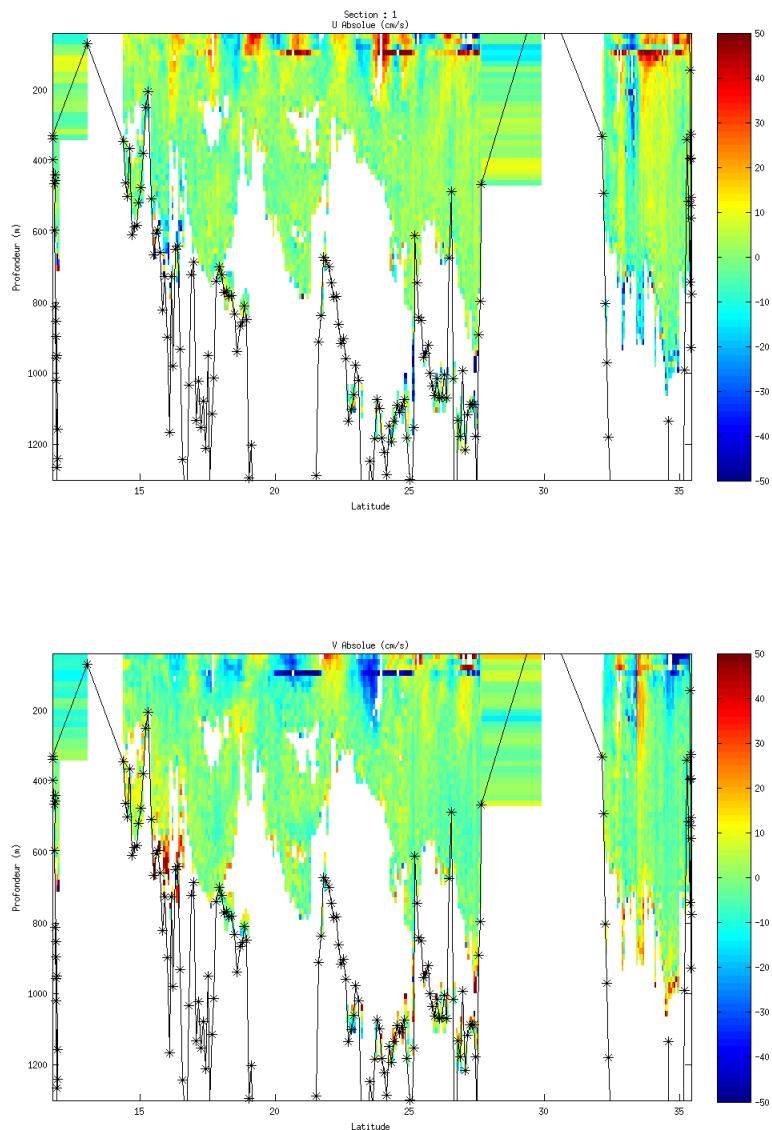


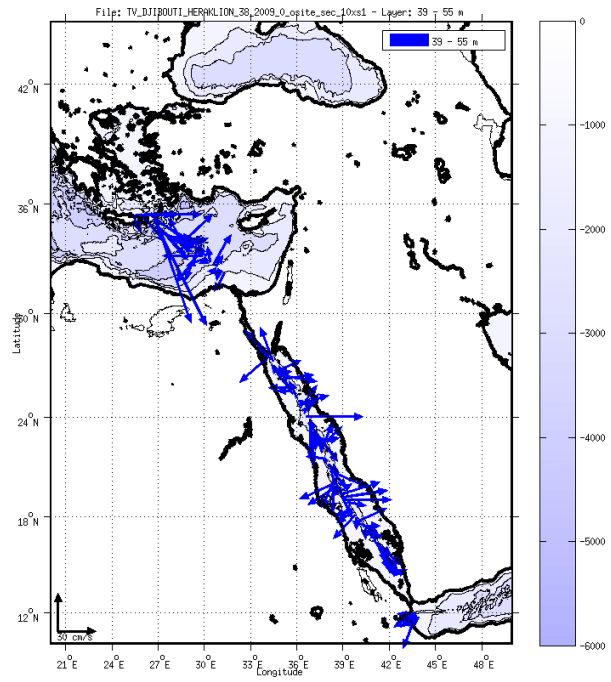
Figure 70 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

11.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracés dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.2 et un point sur deux est tracé.

0-50m :



50-200m :

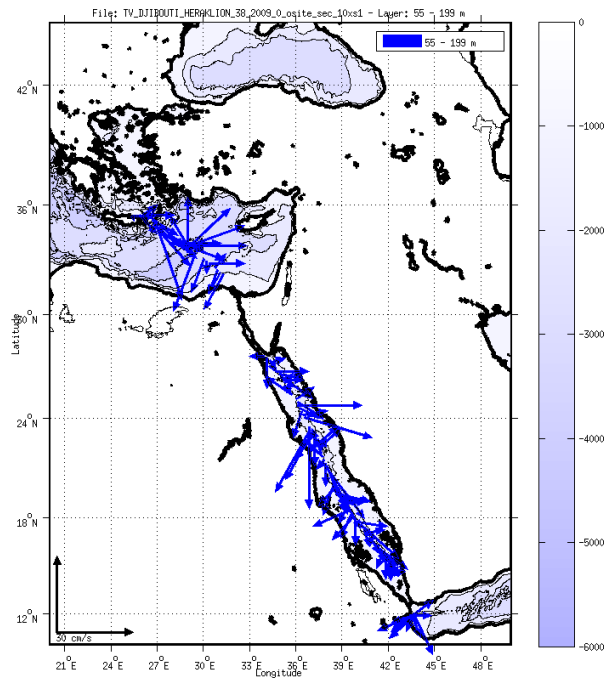


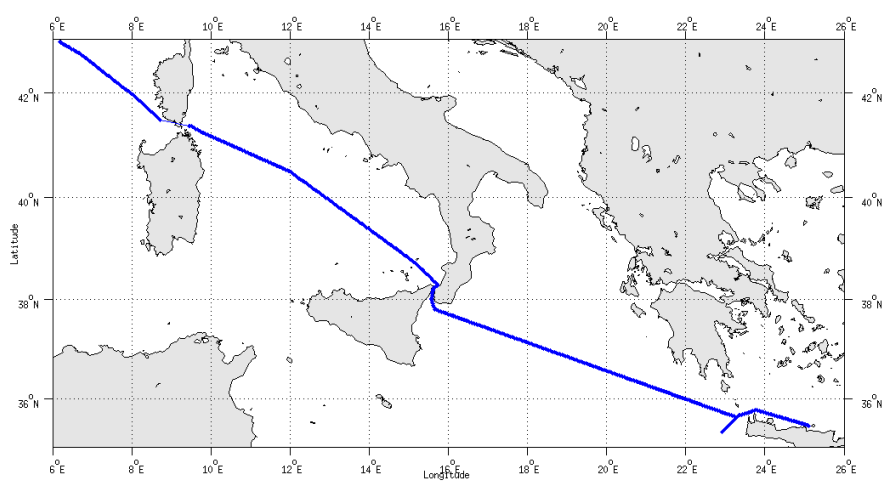
Figure 71- Vecteurs du courant

12 TV_HERAKLION_TOULON (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 8 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-28/04/2014

Figure 72 - Route du navire durant la campagne

12.1 Bathymétrie

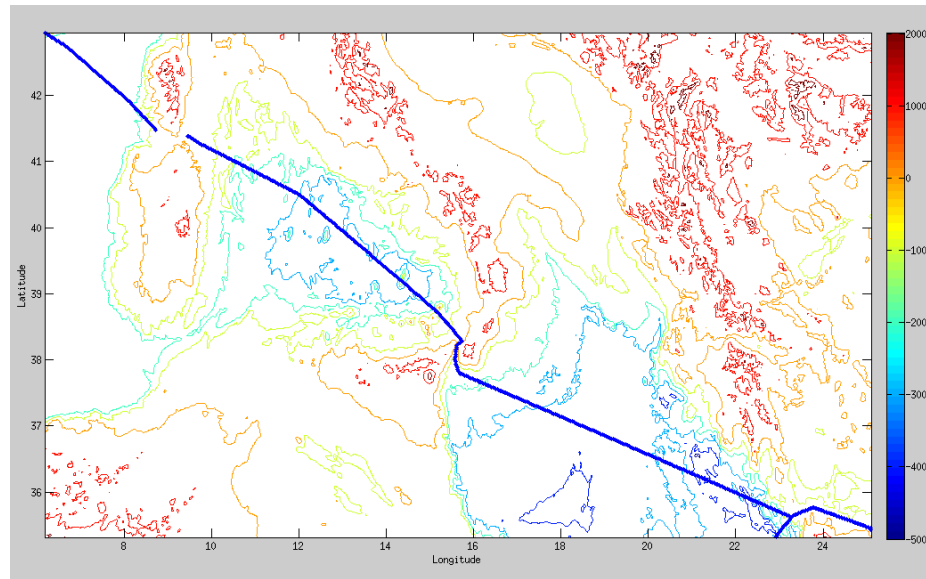
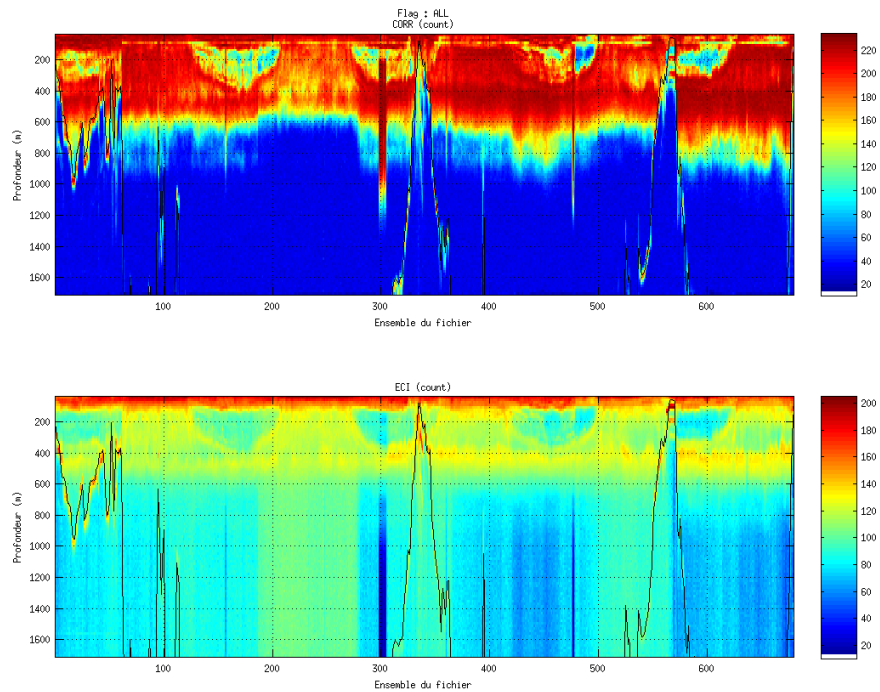


Figure 73 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

12.2 Qualité des données reçues

12.2.1 CORR_ECI

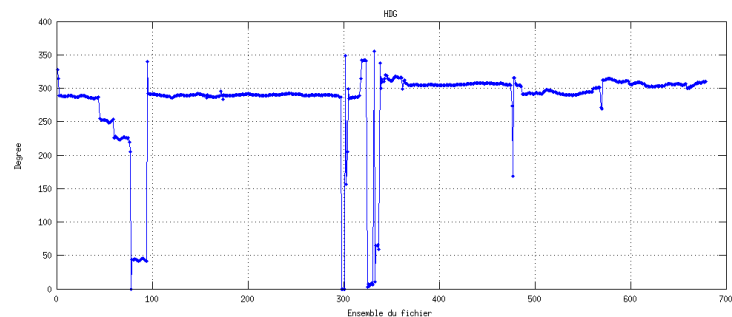
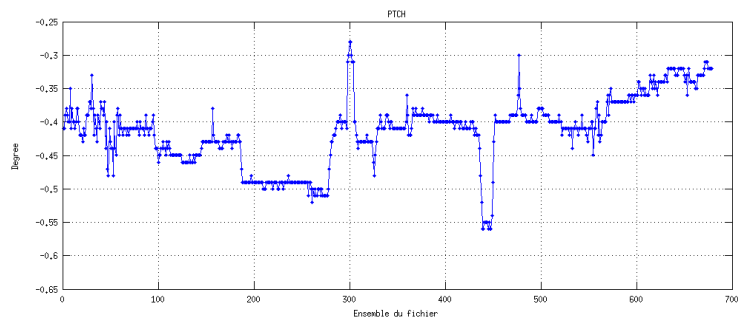
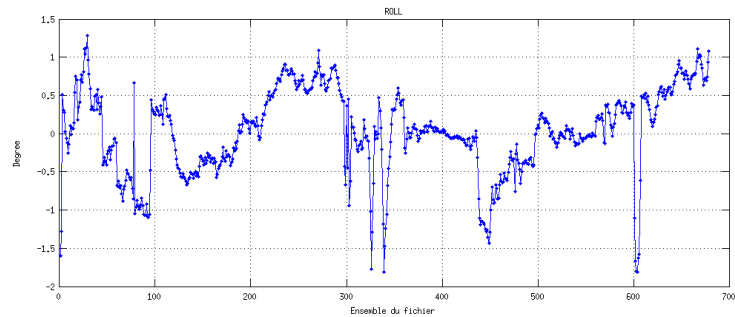


Cascade exploitation VS_1-28/04/2014

Figure 74 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

12.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



12.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

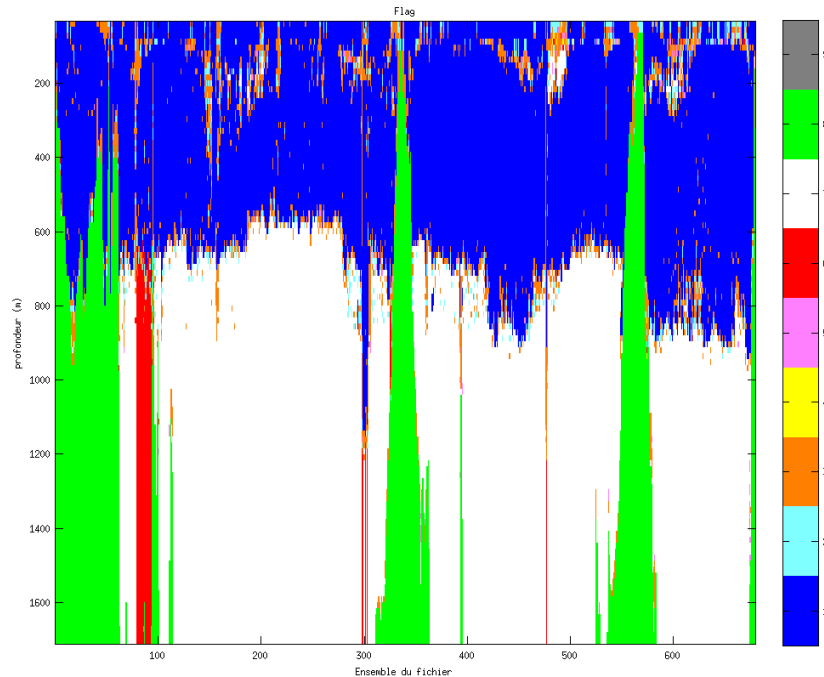
Tableau 26– Composantes parallèle et orthogonale

12.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 24125 33.84%
 Flag 2: Données douteuses : 1080 1.51%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 2997 4.20%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 0.380 \text{ s}^{-1}$: 19 0.03%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 153 0.21%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 1151 1.61%
 Flag 7: Données absentes : 31635 44.37%
 Flag 8: Données sous le fond : 10135 14.22%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-28/04/2014

Figure 75– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

12.5 Exploitation des données – Tracés

12.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

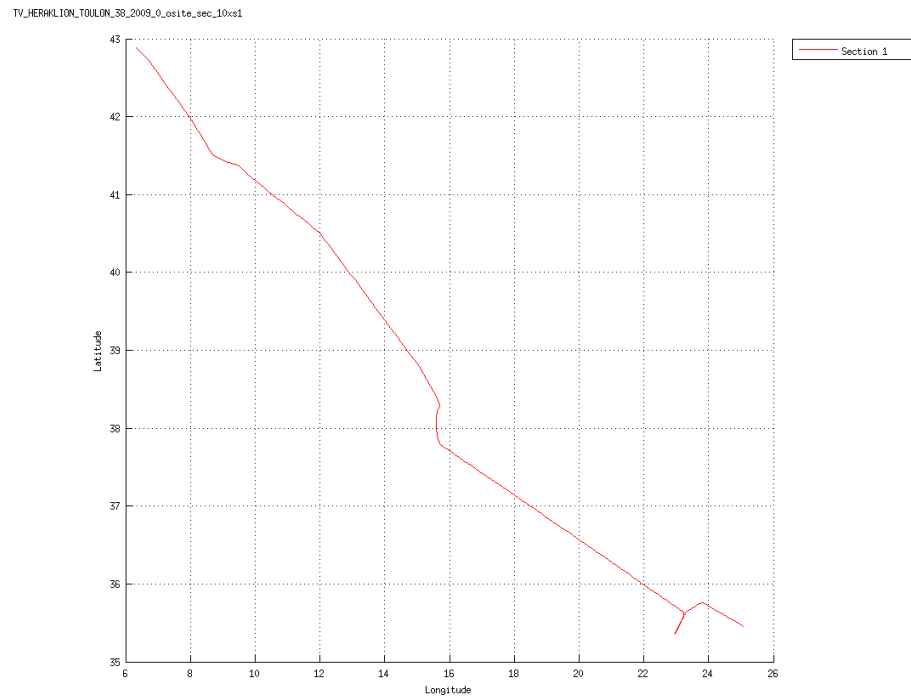
12.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	22/08/2009 07:00:38	27/08/2009 03:30:37	Heraklion - Toulon

Tableau 27– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-28/04/2014

Figure 76– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

12.5.3 Images des sections

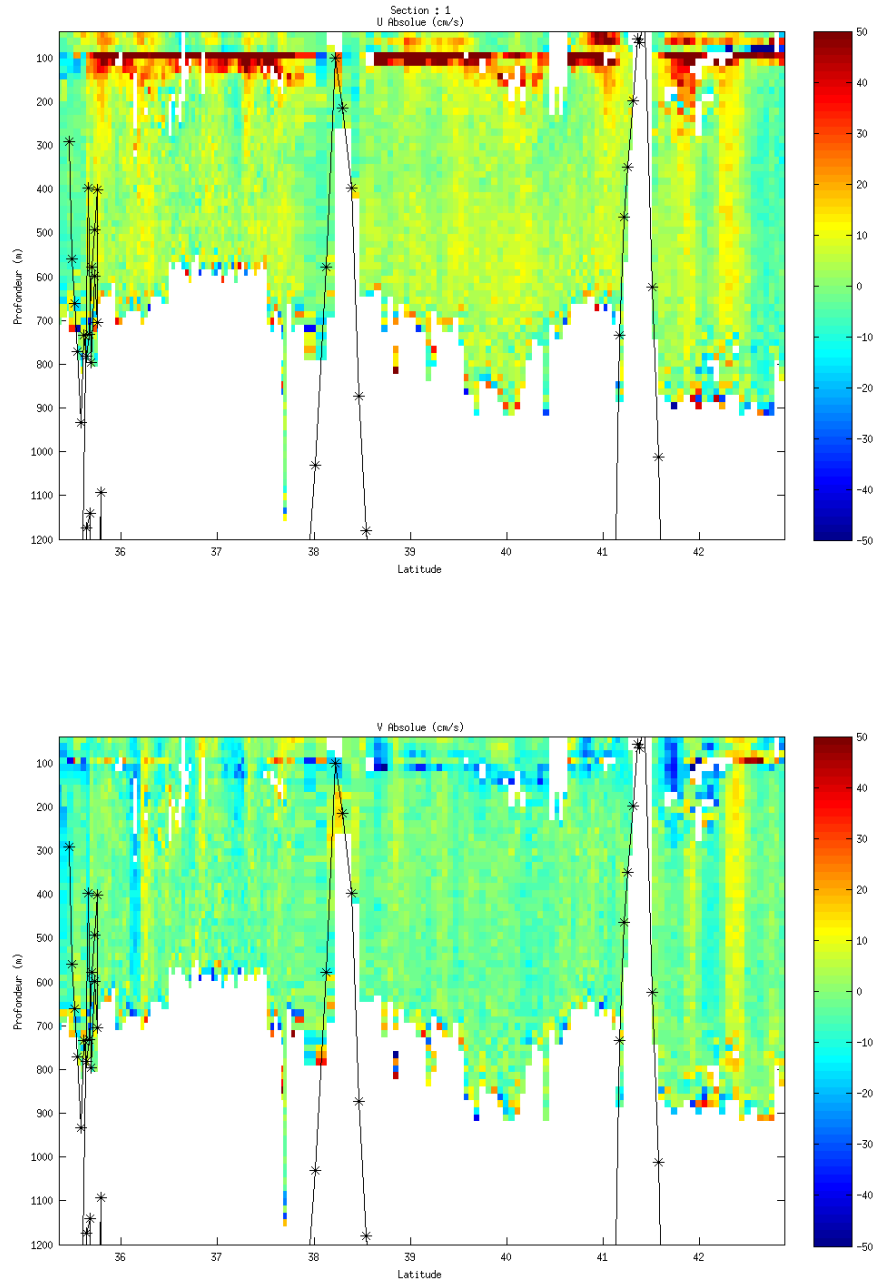


Figure 77 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1600 m

12.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracés dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.2 et un point sur deux est tracé. Seule la tranche 50-200 m a été tracée.

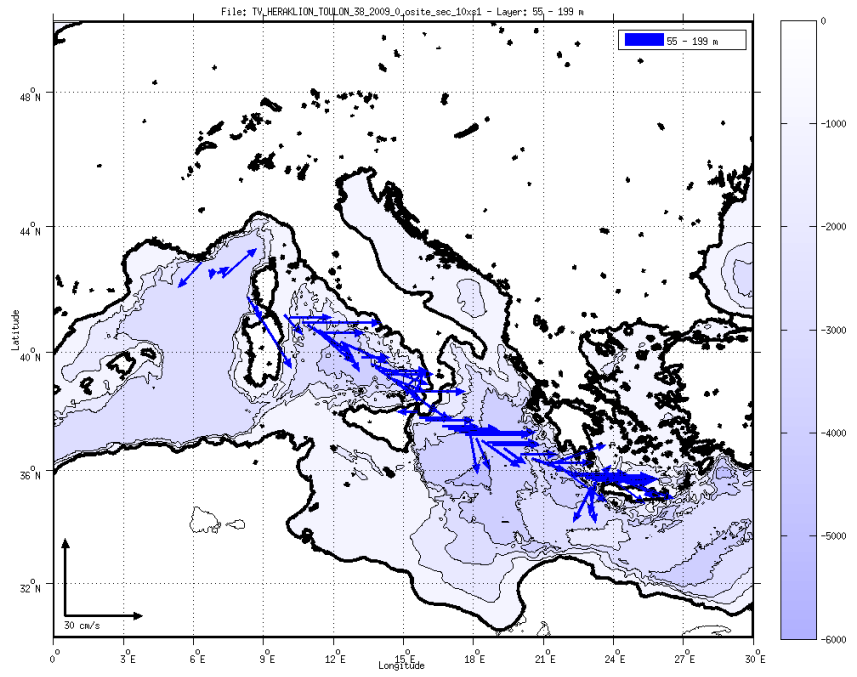


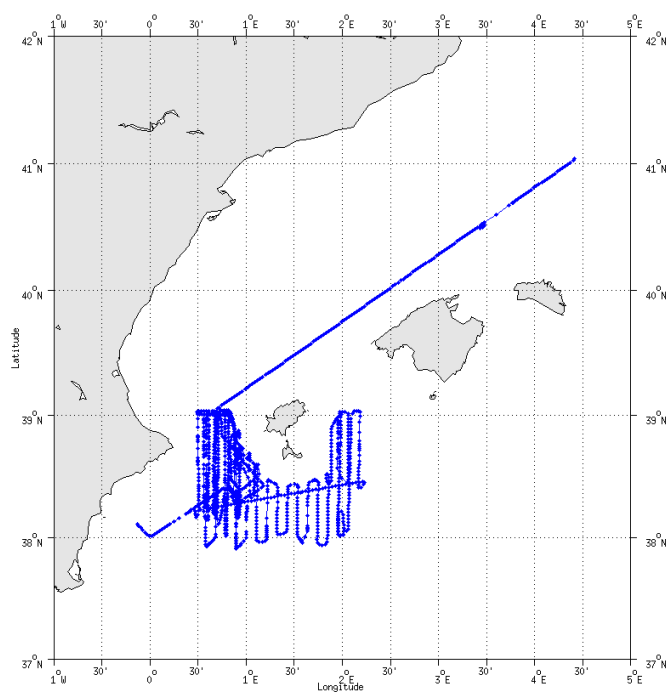
Figure 78- Vecteurs du courant 50-200m

13 GEOPHYSIQUE_1 (Septembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 15 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 79 - Route du navire durant la campagne

13.1 Bathymétrie

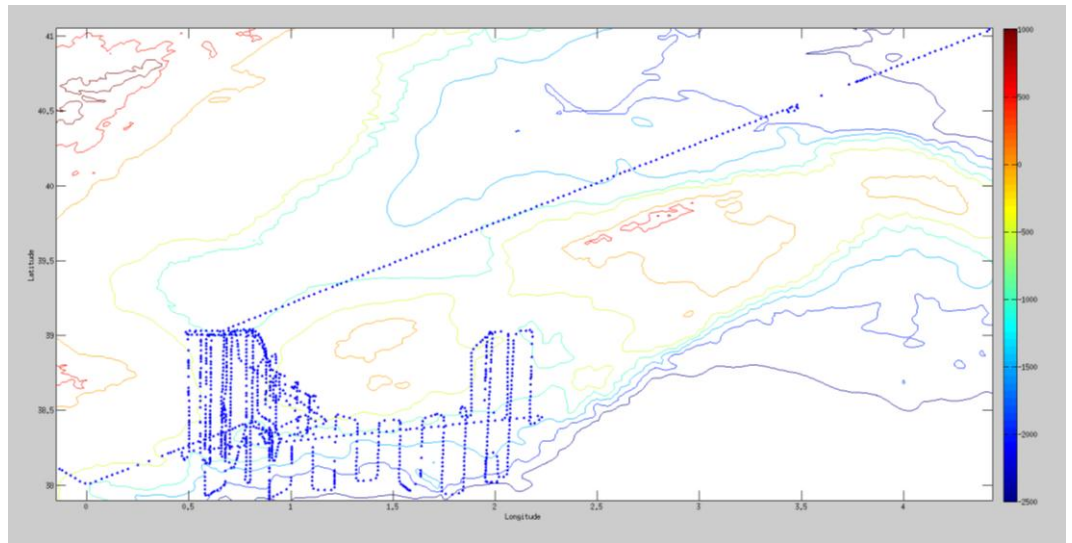
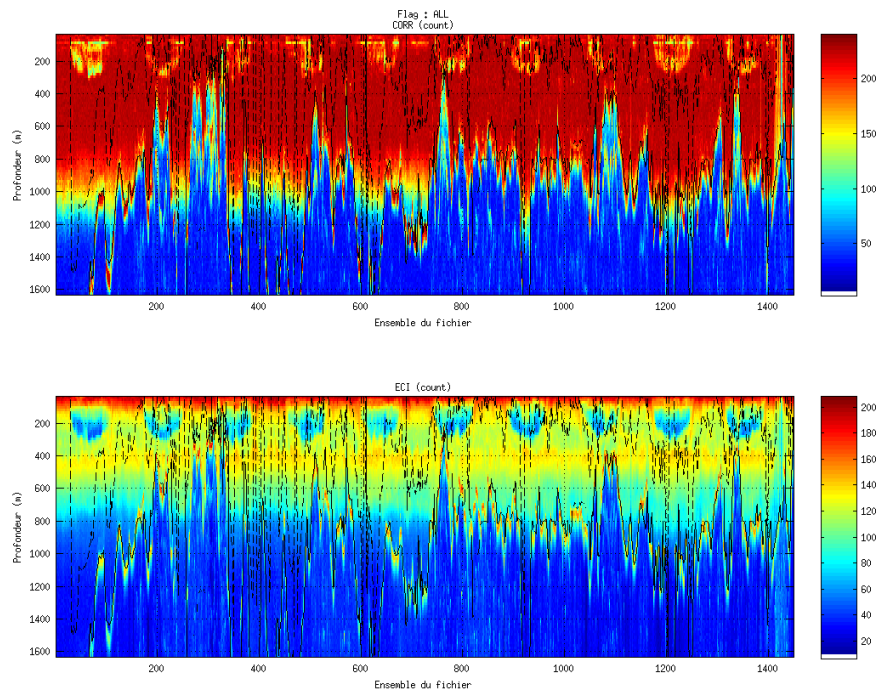


Figure 80 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

13.2 Qualité des données reçues

13.2.1 CORR_ECI

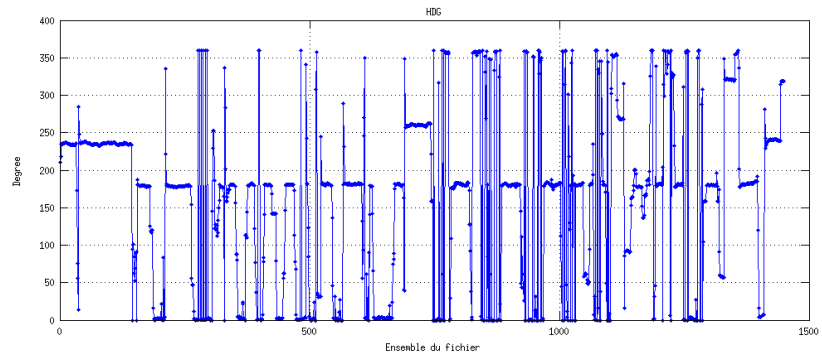
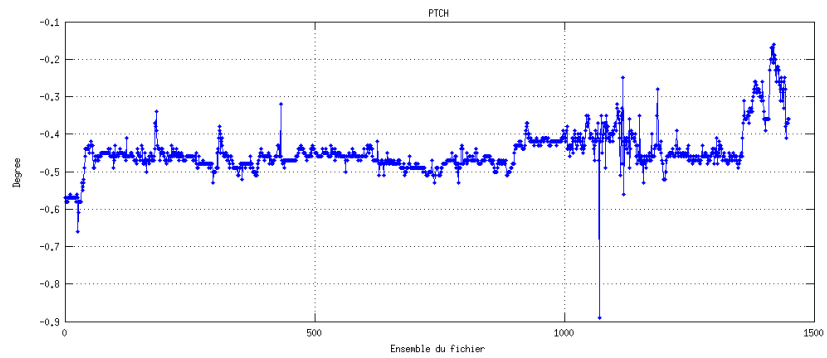
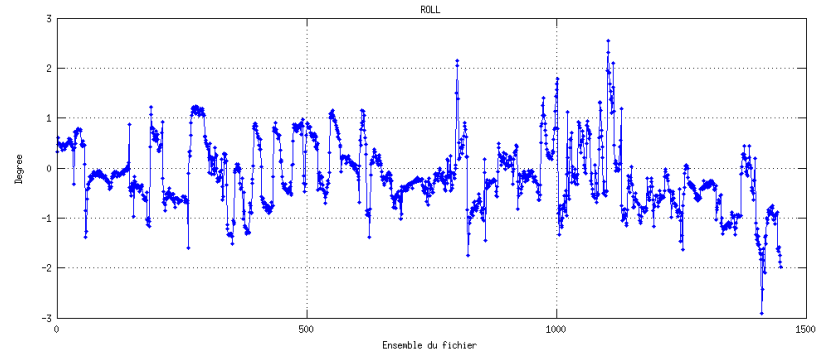


Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 81 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

13.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



13.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.295	0.160
Composante orthogonale	-0.160	0.295

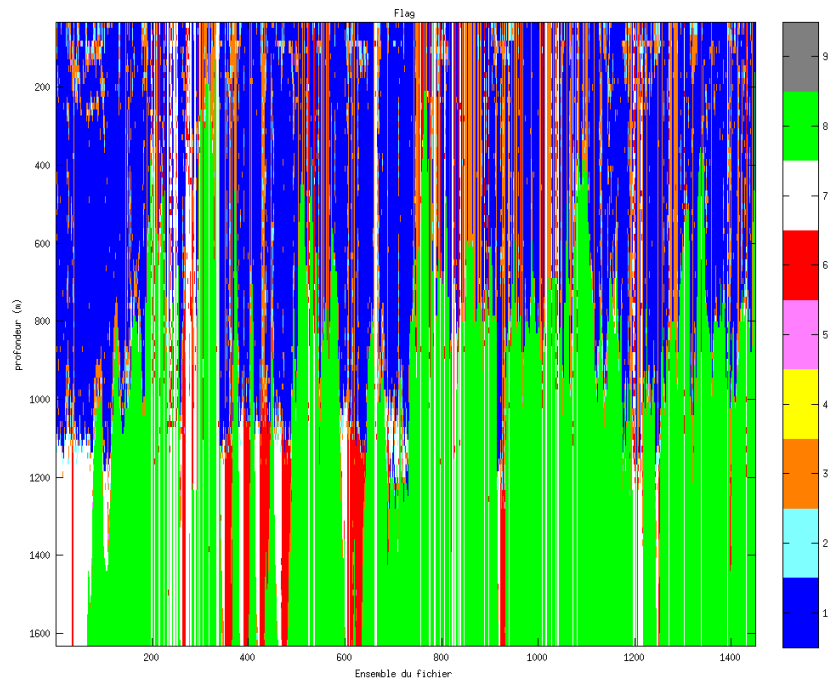
Tableau 28– Composantes parallèle et orthogonale

13.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 47978 33.11%
 Flag 2: Données douteuses : 3168 2.19%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 16620 11.47%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.720 s-1 : 6 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 271 0.19%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 7897 5.45%
 Flag 7: Données absentes : 16559 11.43%
 Flag 8: Données sous le fond : 52401 36.16%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-13/05/2014

Figure 82– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

13.5 Exploitation des données – Tracés

13.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

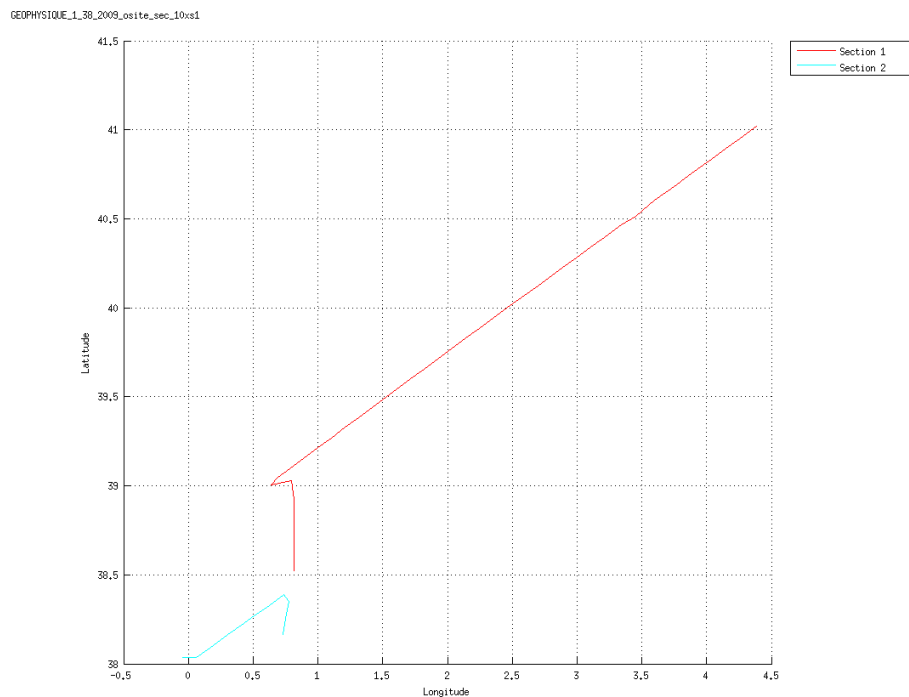
13.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	07/09/2009 23:37:41	09/09/2009 06:48:29	Mer Méditerranée
2	17/09/2009 19:29:16	18/09/2009 03:43:47	Mer Méditerranée

Tableau 29– Date et localisation des sections de la campagne

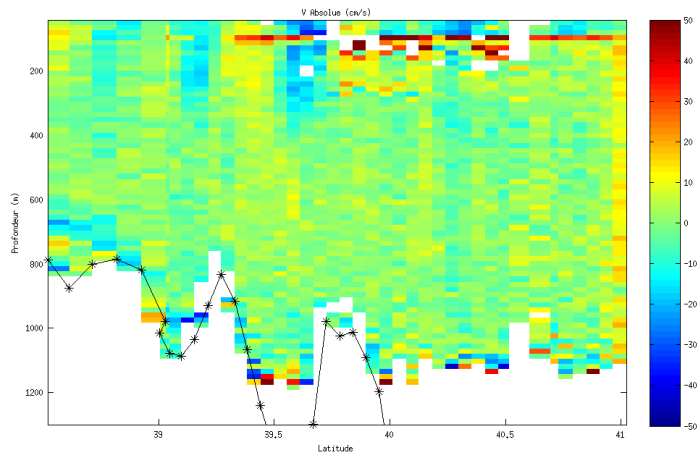
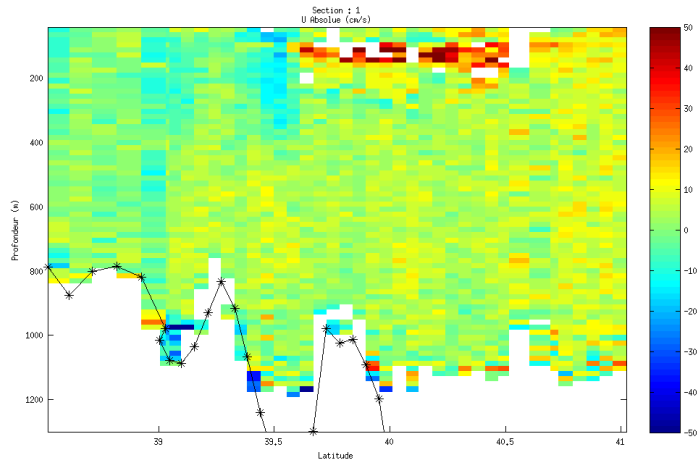
La carte est la suivante :



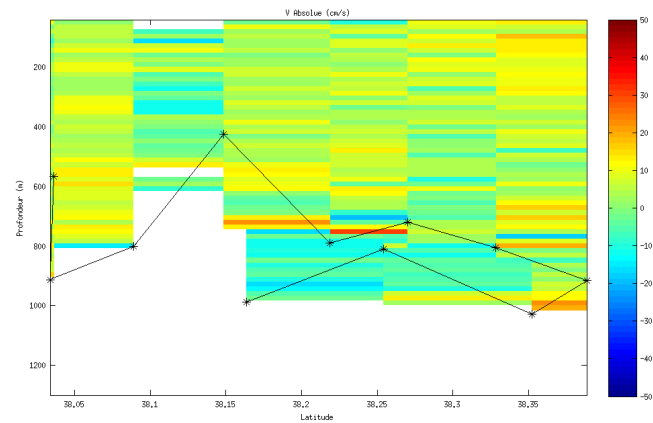
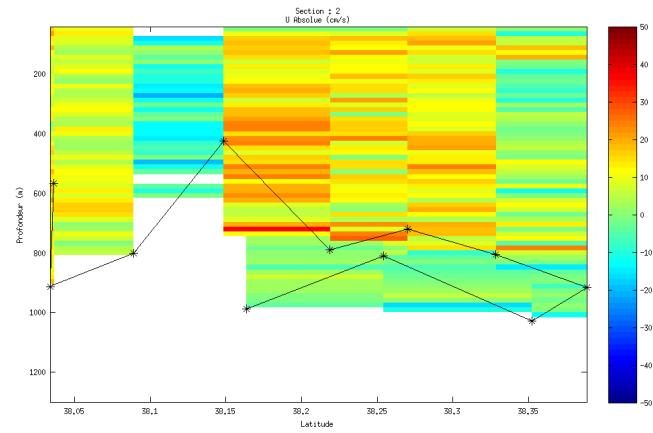
Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 83– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

13.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014



Cascade exploitation V6.1-13/05/2014

Figure 84 – Composantes du courant – Section de la campagne de 0 à 1200 m

13.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.25 et tous les points sont tracés.

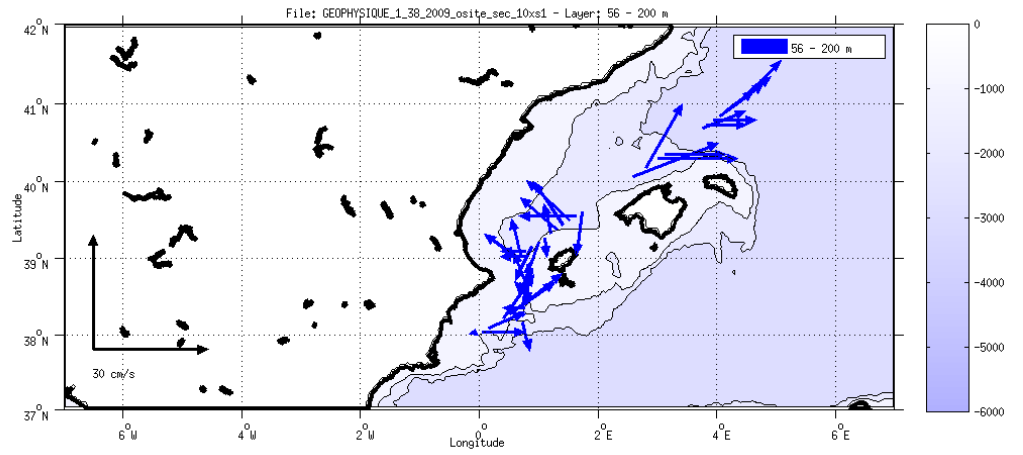


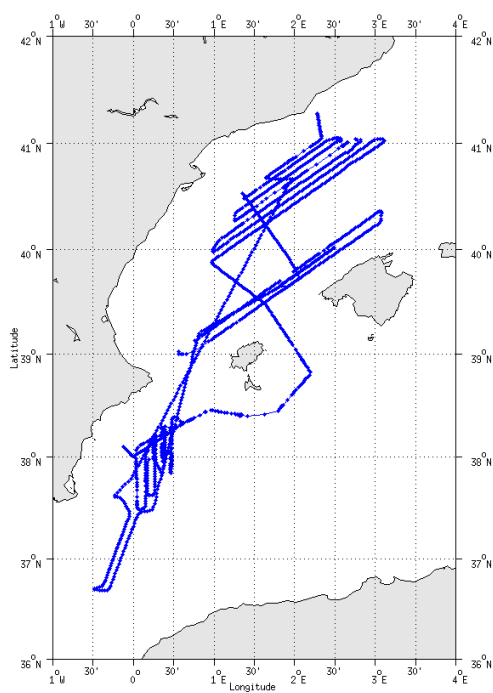
Figure 85- Vecteurs du courant 50-200m

14 GEOPHYSIQUE_2 (Septembre-Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 10 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 86 - Route du navire durant la campagne

14.1 Bathymétrie

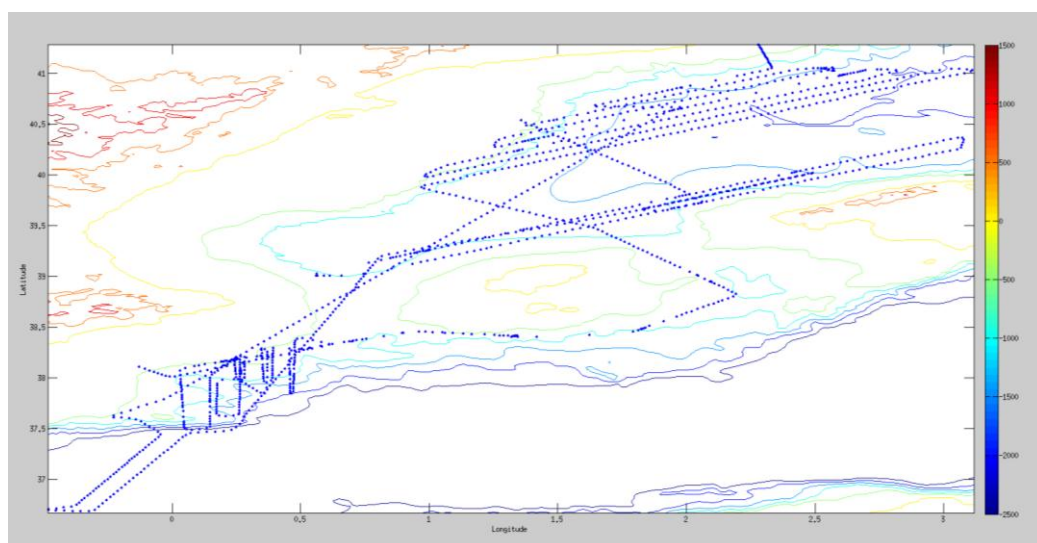
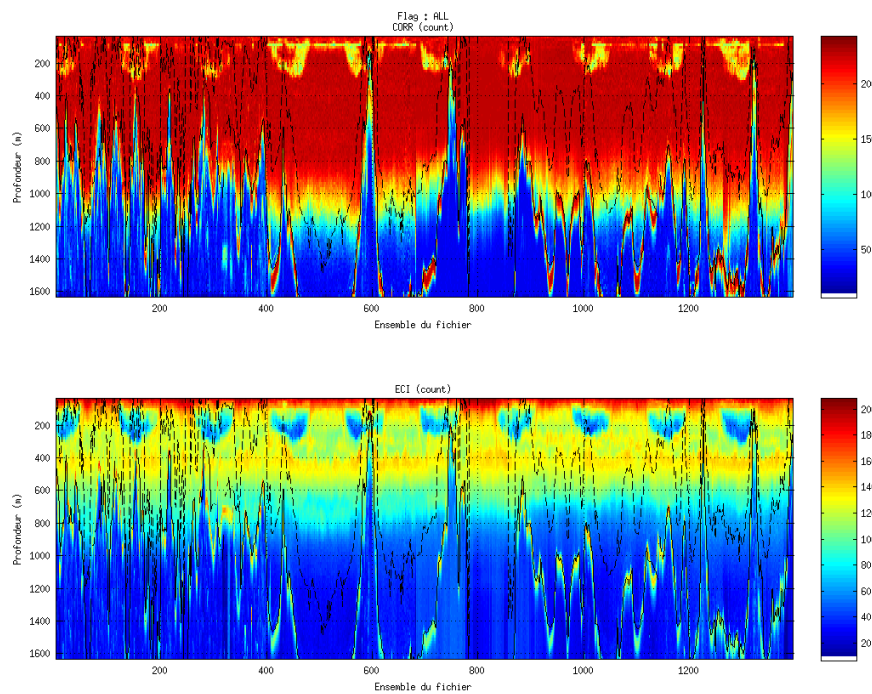


Figure 87 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

14.2 Qualité des données reçues

14.2.1 CORR_ECI

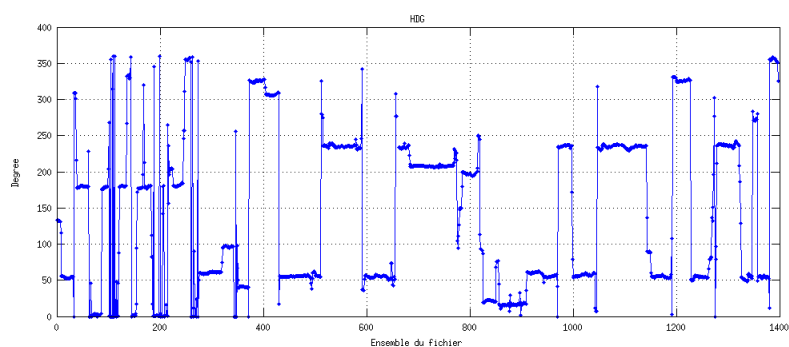
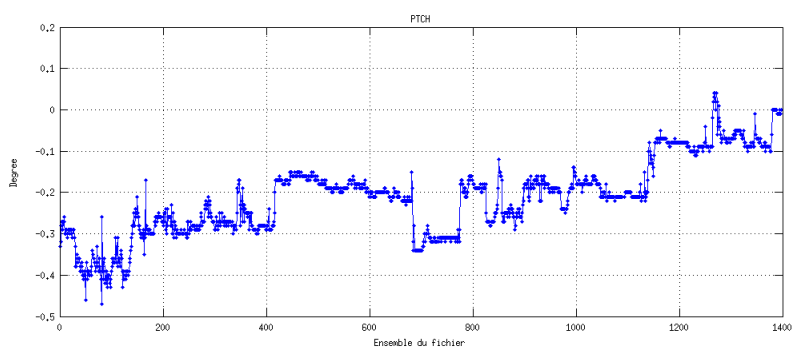
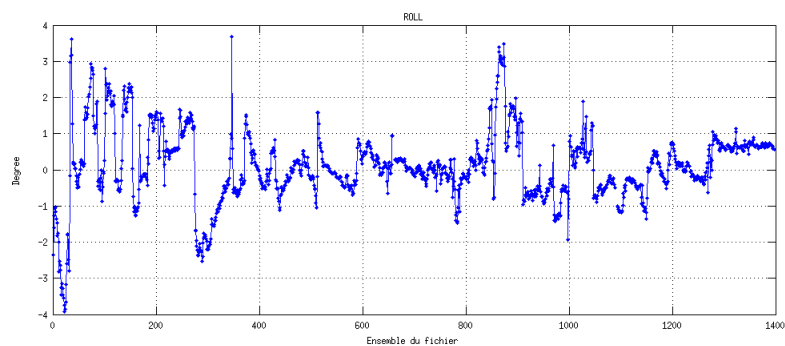


Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 88 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

14.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



14.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.252	0.638
Composante orthogonale	-0.358	0.564

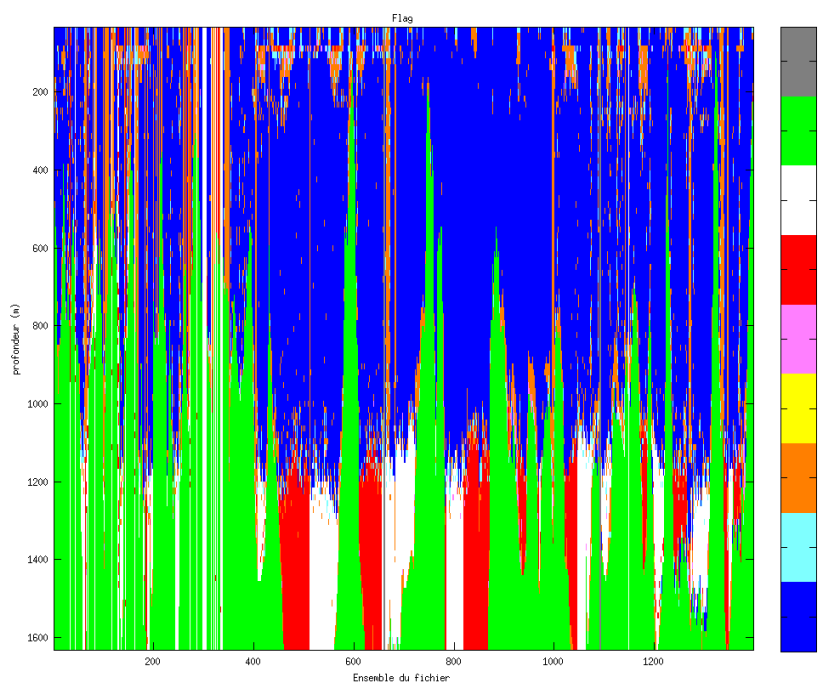
Tableau 30– Composantes parallèle et orthogonale

14.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 64723 46.33%
 Flag 2: Données douteuses : 3085 2.21%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 13026 9.32%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.550 s-1 : 14 0.01%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 505 0.36%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 7442 5.33%
 Flag 7: Données absentes : 11097 7.94%
 Flag 8: Données sous le fond : 39008 27.92%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 800 0.57%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-13/05/2014

Figure 89– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

14.5 Exploitation des données – Tracés

14.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

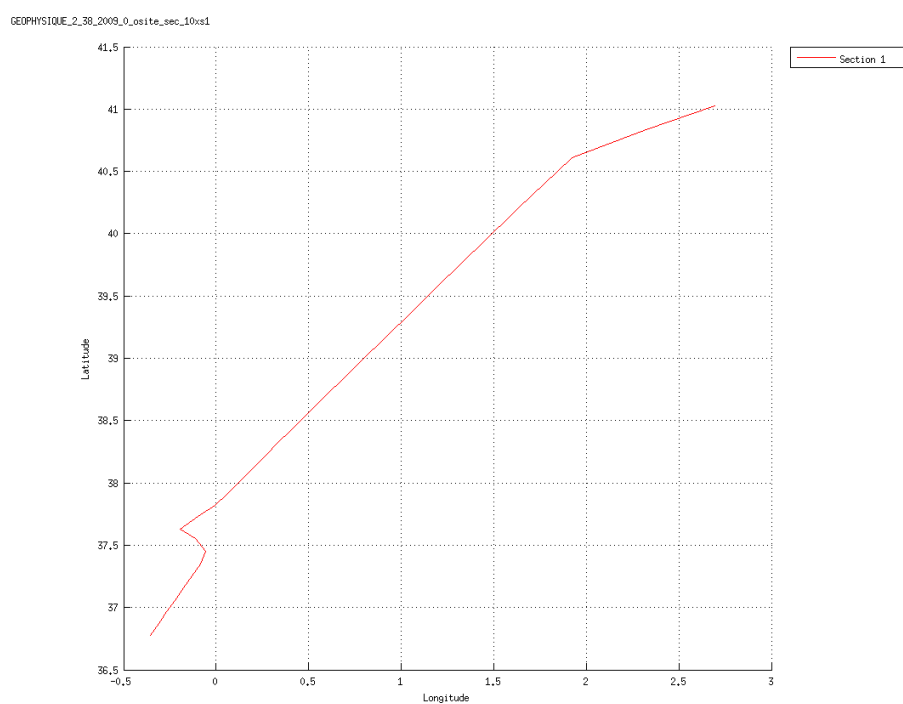
14.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/09/2009 04:09:30	28/09/2009 02:59:46	Mer Méditerranée

Tableau 31– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 90– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

14.5.3 Images des sections

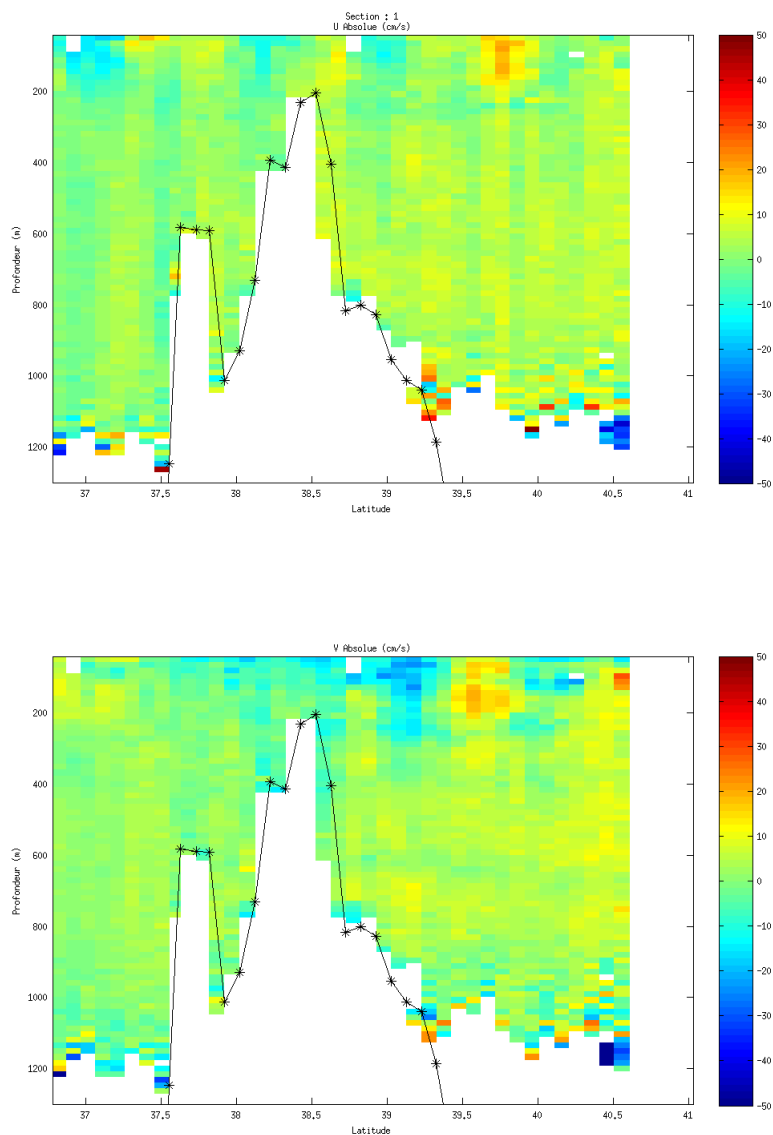


Figure 91 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

14.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. La tranche 50-200m a été tracée dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.3 et tous les points sont tracés.

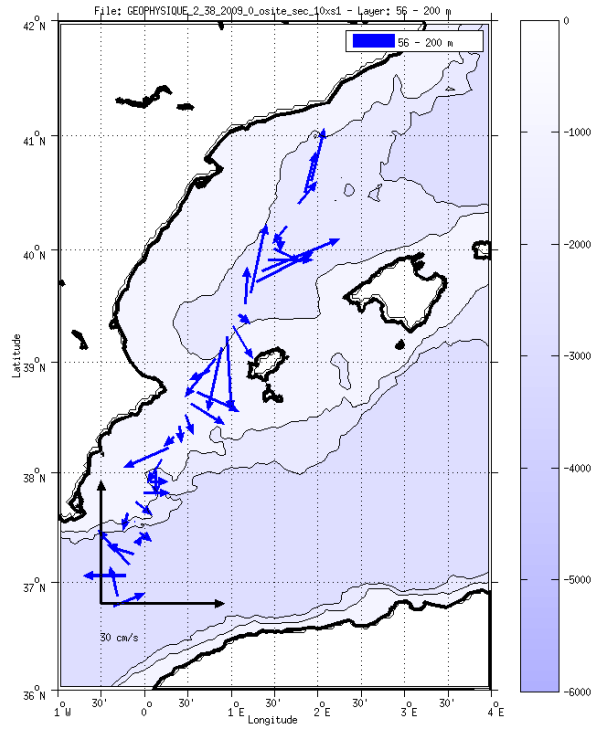


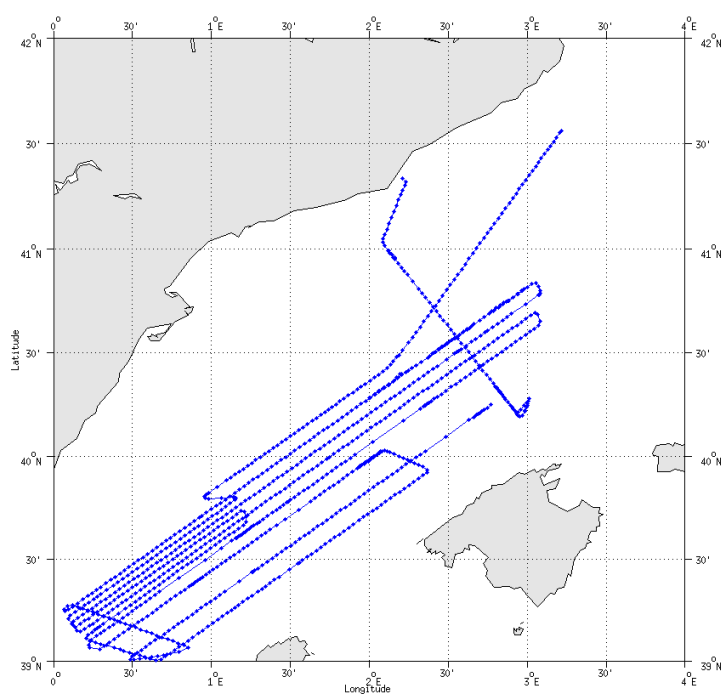
Figure 92- Vecteurs du courant 50-200m

15 GEOPHYSIQUE_3 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 8 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 93 - Route du navire durant la campagne

15.1 Bathymétrie

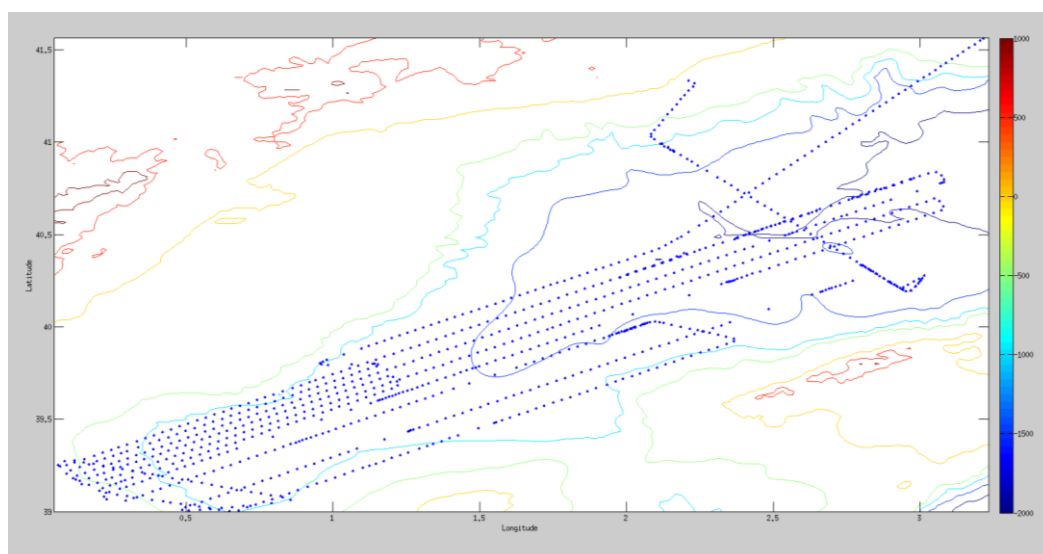
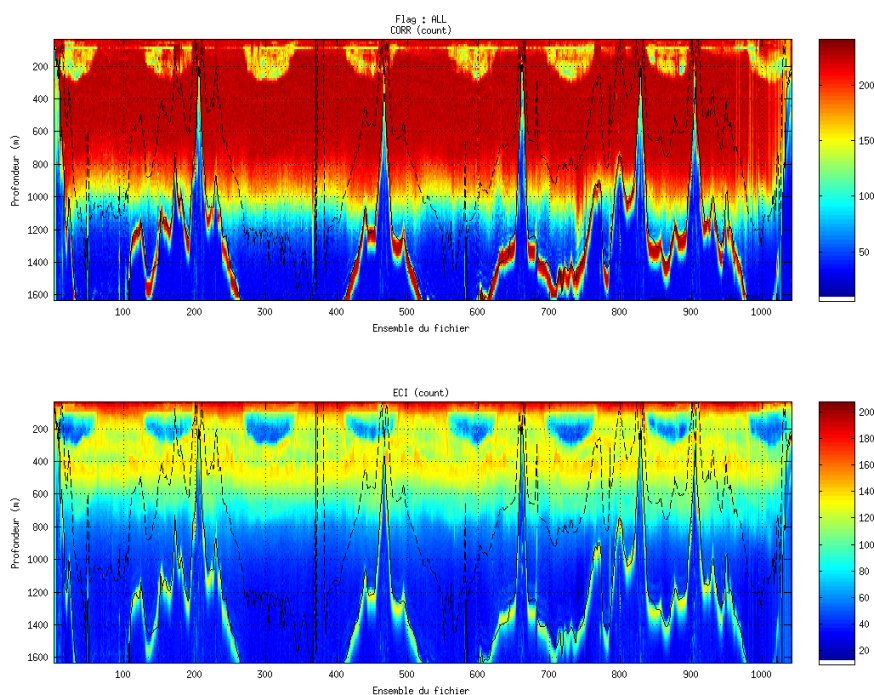


Figure 94 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

15.2 Qualité des données reçues

15.2.1 CORR_ECI

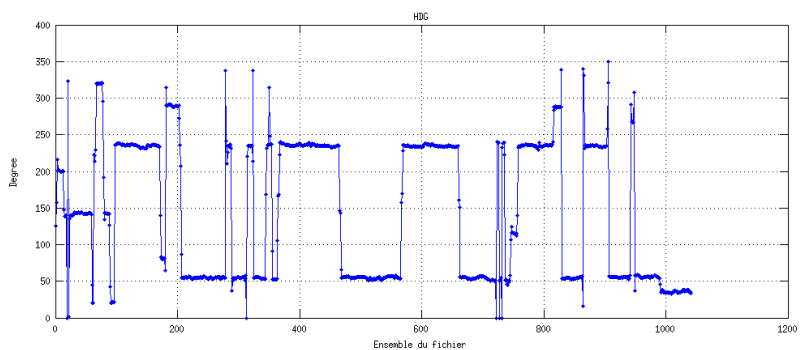
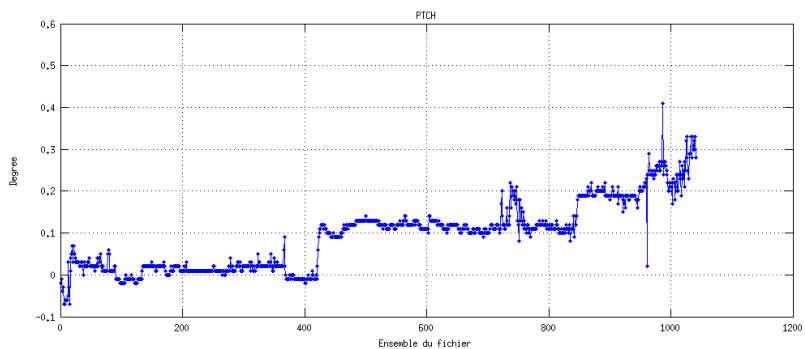
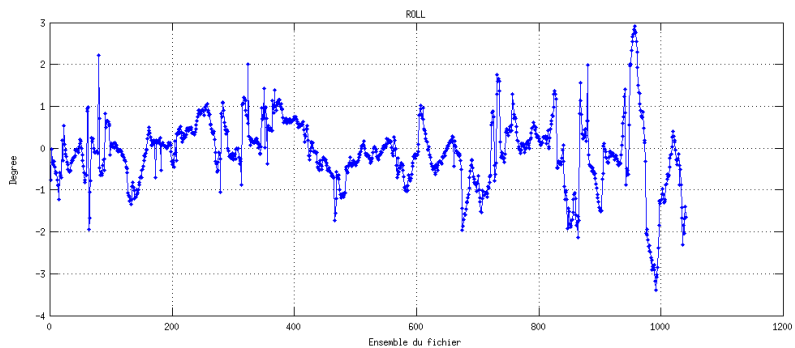


Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 95 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

15.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



15.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.624	0.166
Composante orthogonale	-0.575	0.240

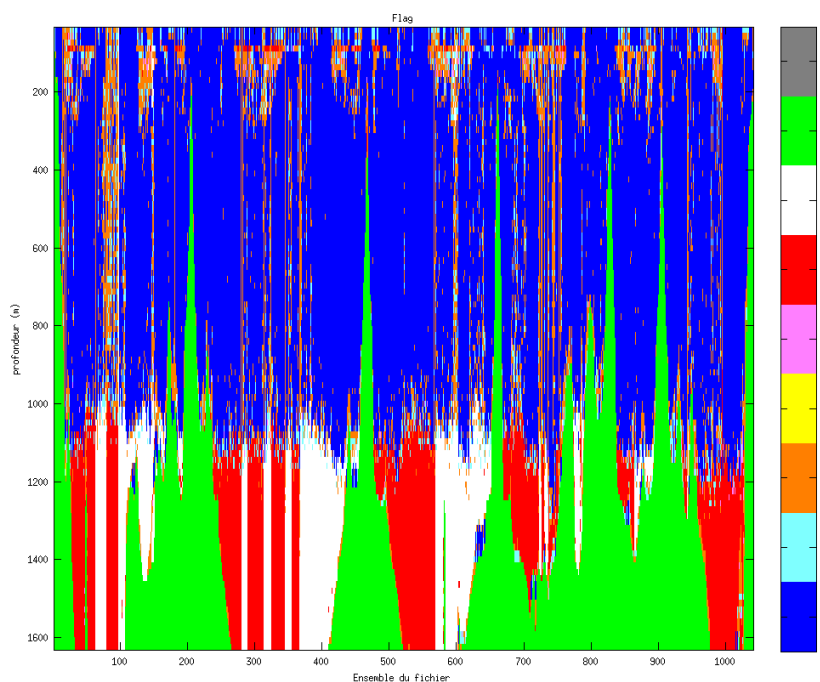
Tableau 32– Composantes parallèle et orthogonale

15.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 52111 50.06%
 Flag 2: Données douteuses : 3499 3.36%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 9980 9.59%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.470 s-1 : 21 0.02%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 361 0.35%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 9968 9.58%
 Flag 7: Données absentes : 7442 7.15%
 Flag 8: Données sous le fond : 20718 19.90%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-13/05/2014

Figure 96– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

15.5 Exploitation des données – Tracés

15.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

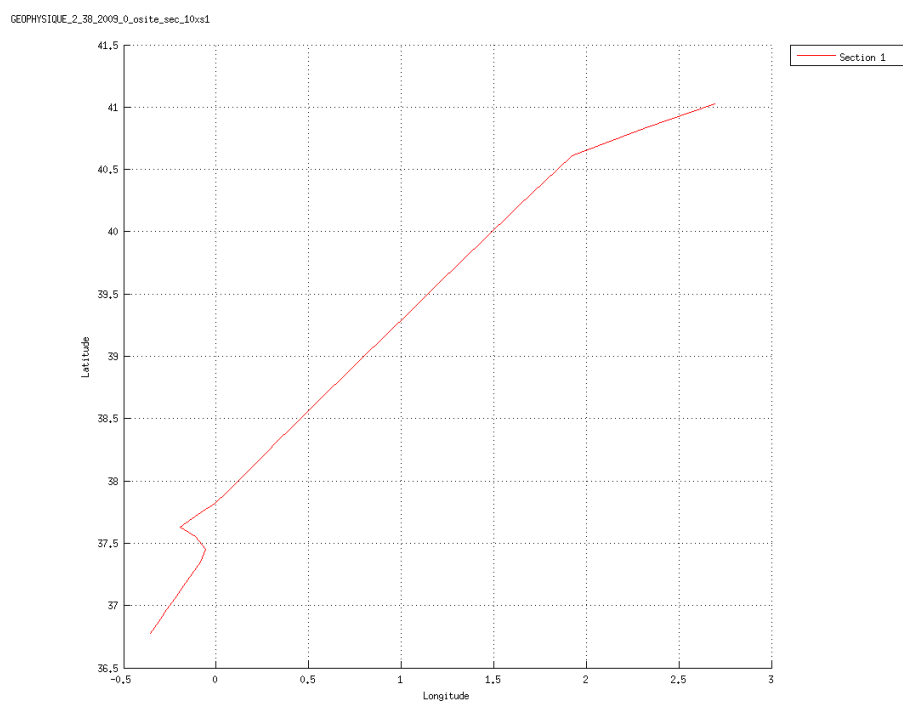
15.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/10/2009 07:50:43	08/10/2009 21:13:05	Mer Méditerranée

Tableau 33– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-13/05/2014

Figure 97– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

15.5.3 Images des sections

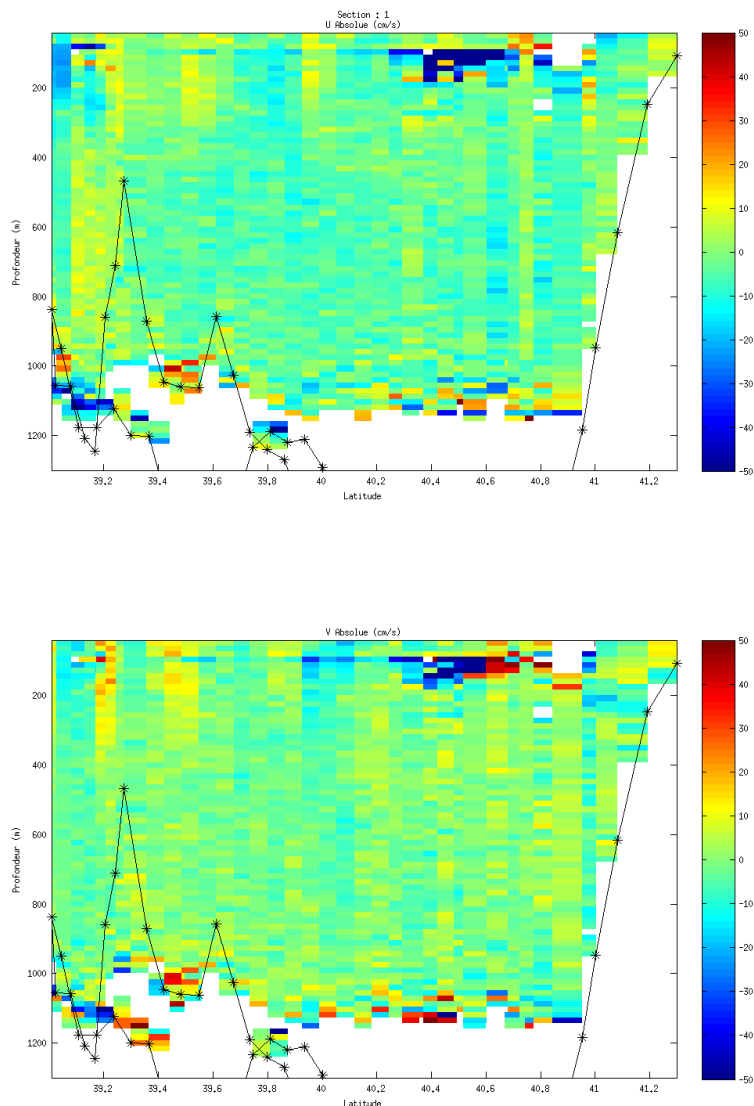


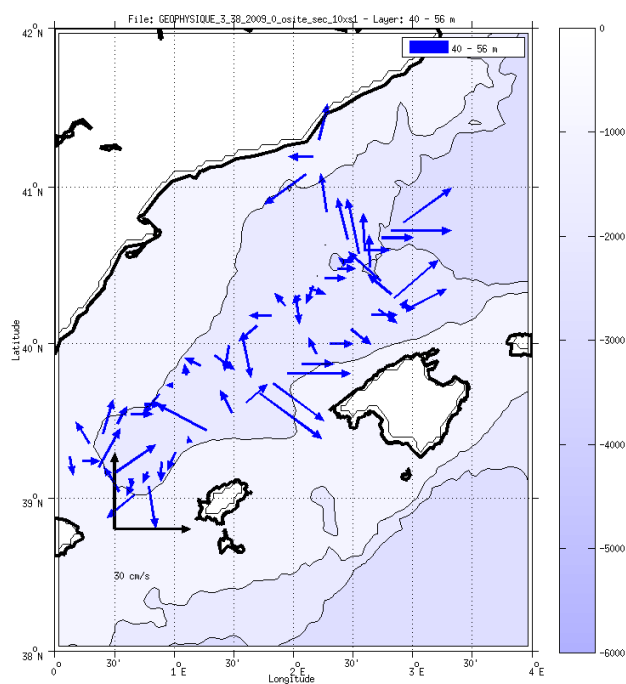
Figure 98 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

15.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.2 et tous les points sont tracés.

0-50m :



50-200m :

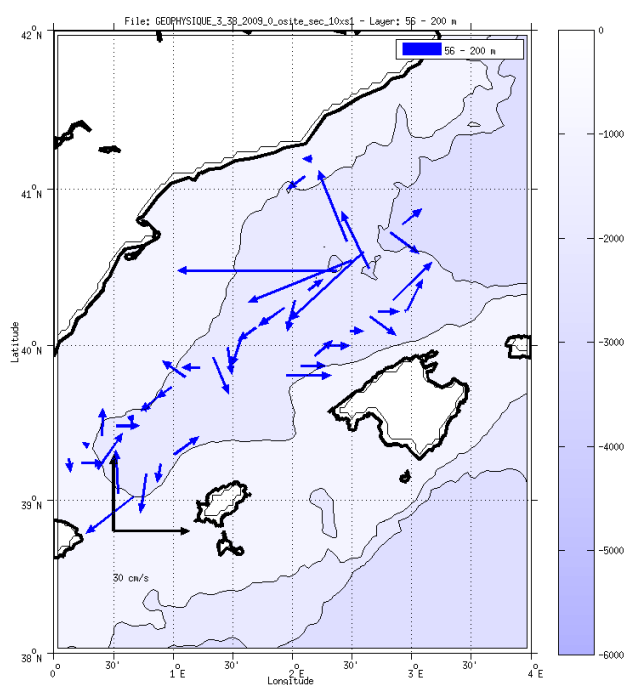


Figure 99- Vecteurs du courant

16 GEOPHYSIQUE_4 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 4 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :

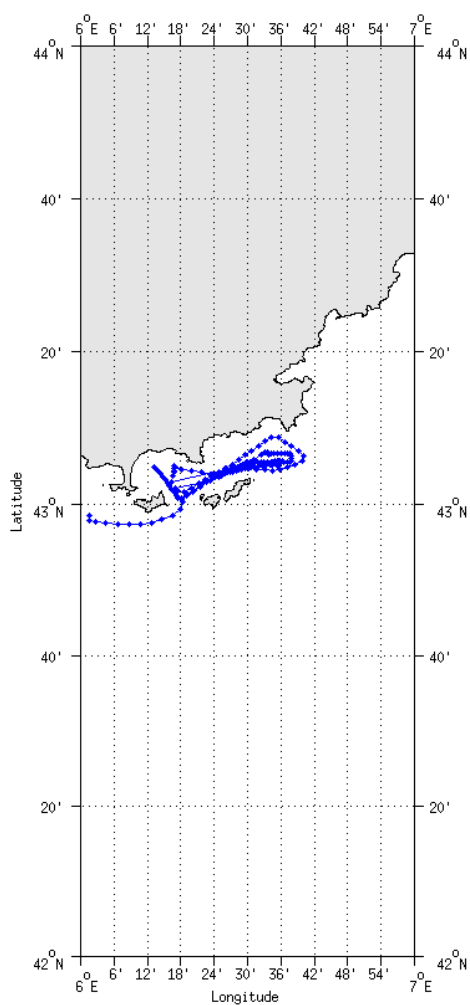


Figure 100 - Route du navire durant la campagne

16.1 Bathymétrie

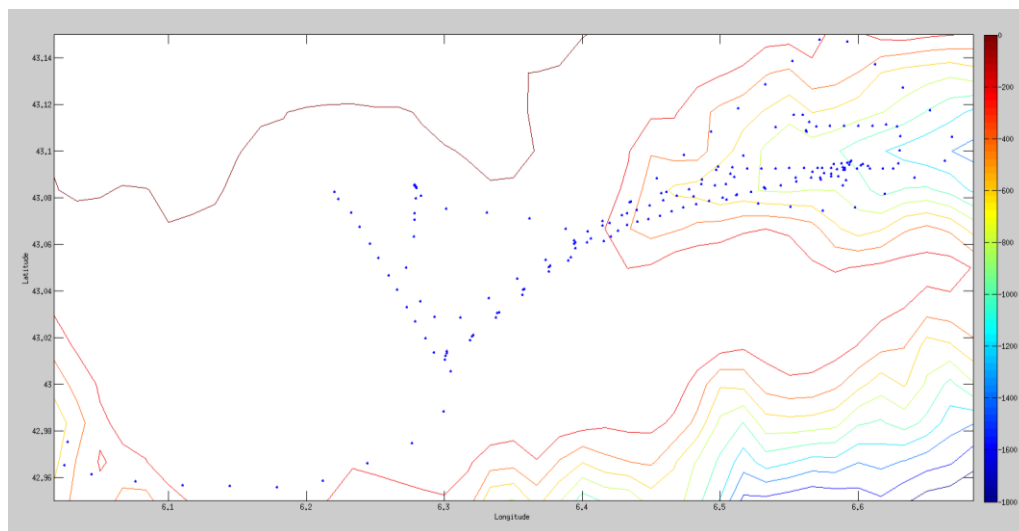
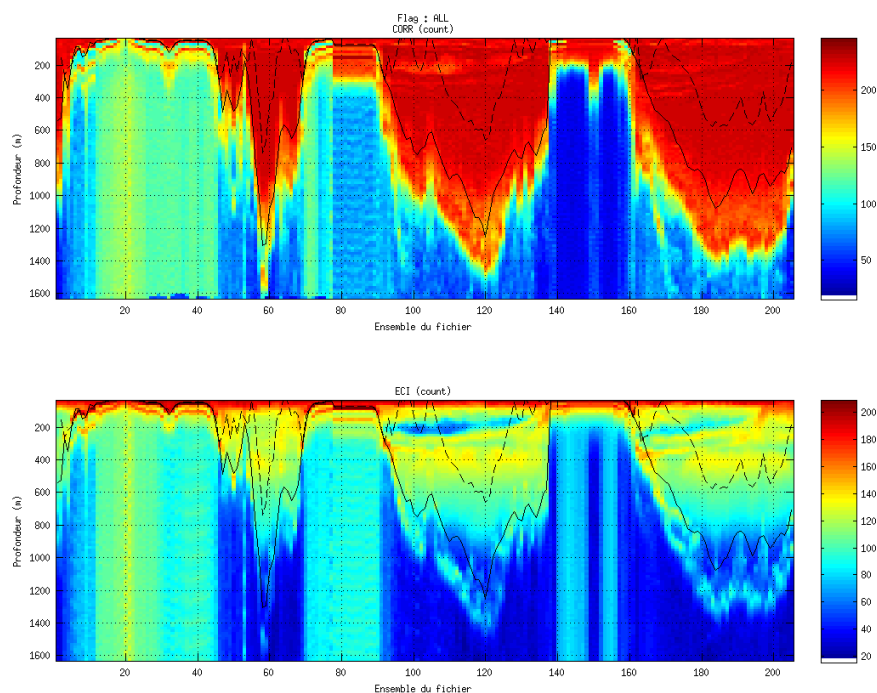


Figure 101 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

16.2 Qualité des données reçues

16.2.1 CORR_ECI

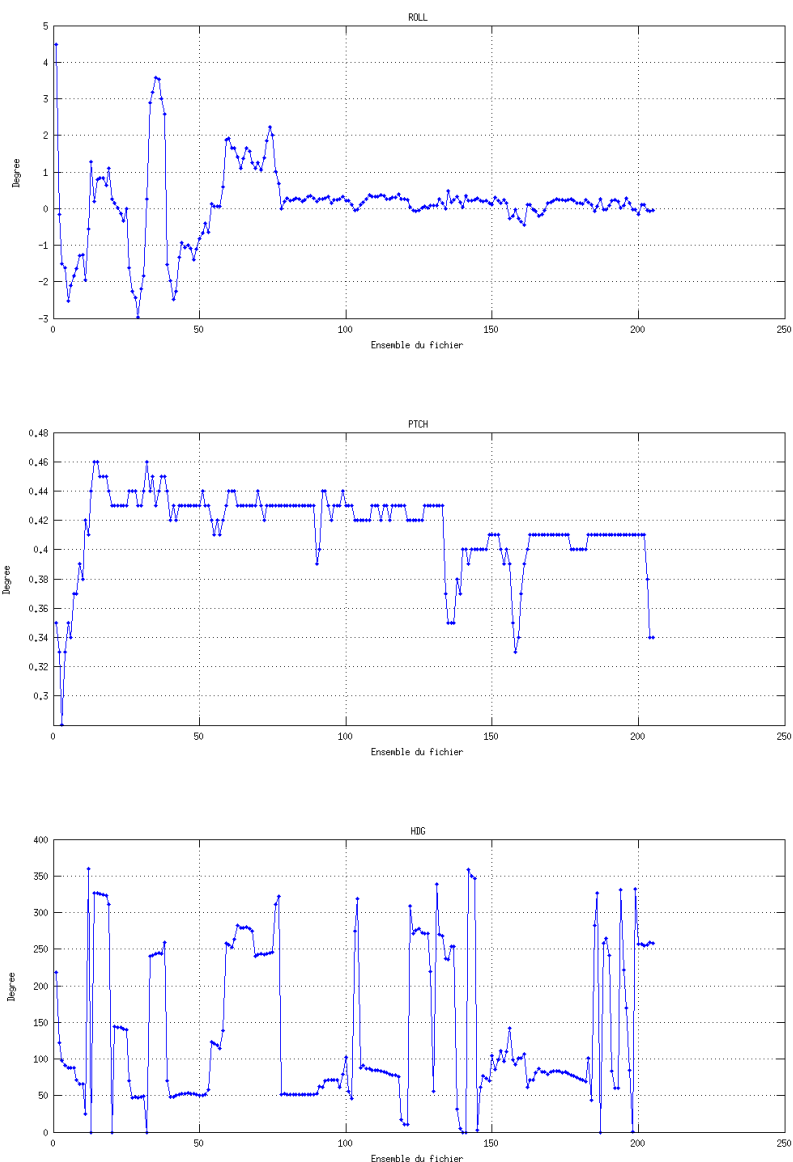


Cascade exploitation VS,1-15/05/2014

Figure 102 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

16.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



16.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

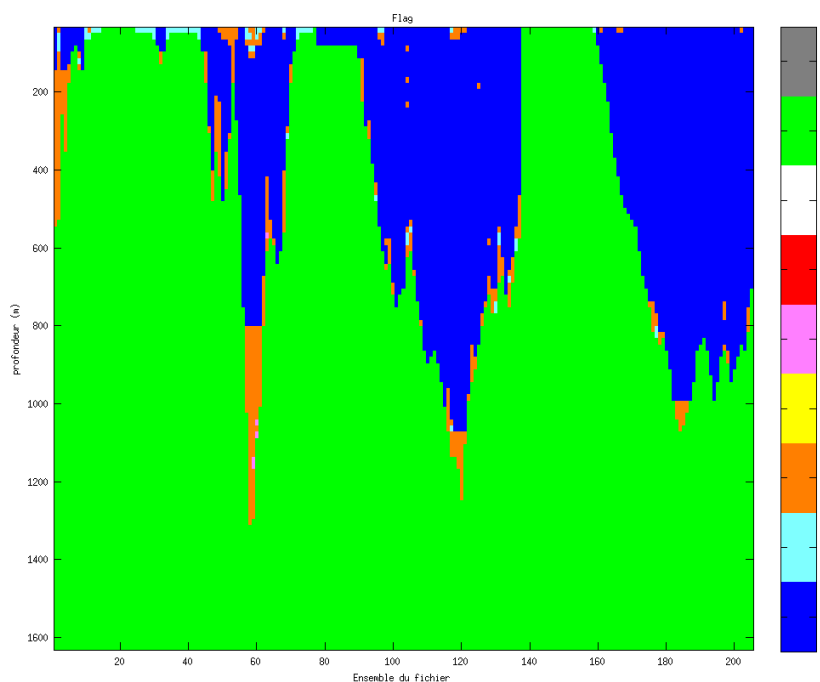
Tableau 34– Composantes parallèle et orthogonale

16.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 4783 23.33%
 Flag 2: Données douteuses : 63 0.31%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 460 2.24%
 Flag 4: Pour cisaillement $> 0.930 \text{ s}^{-1}$: 0 0.00%
 Flag 5: Pour erreur $> 50.000 \text{ m/s}$: 50.02%
 Flag 6: $u, v > 4 \text{ m/s}$: 0 0.00%
 Flag 7: Données absentes : 0 0.00%
 Flag 8: Données sous le fond : 15189 74.09%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-15/05/2014

Figure 103– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

16.5 Exploitation des données – Tracés

16.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

16.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	23/10/2009 16:54:42	26/10/2009 18:28:11	Mer Méditerranée

Tableau 35– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

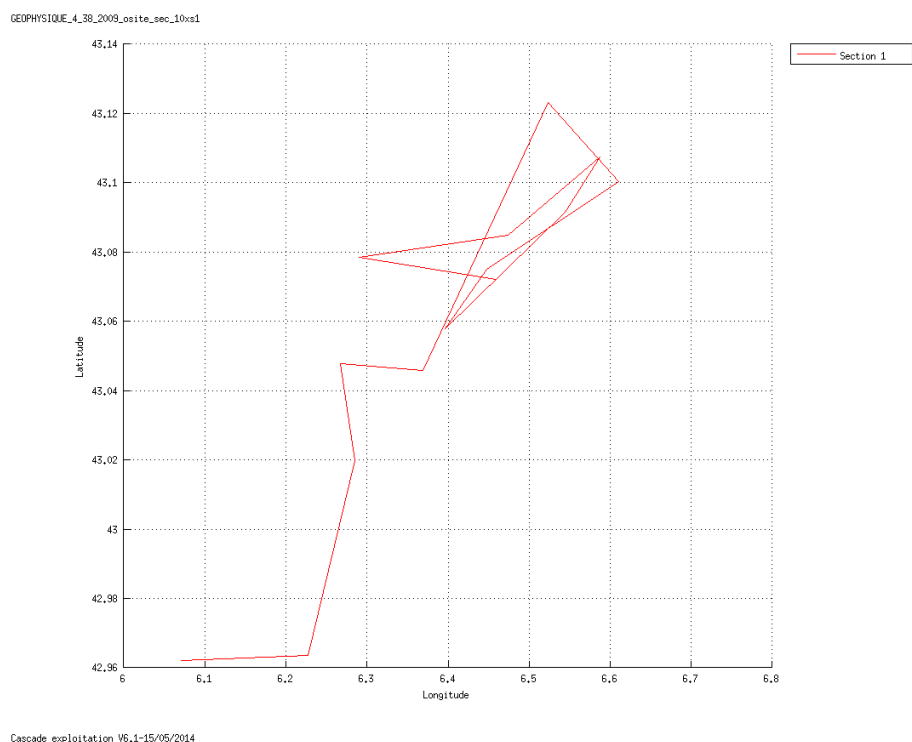


Figure 104– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

16.5.3 Images des sections

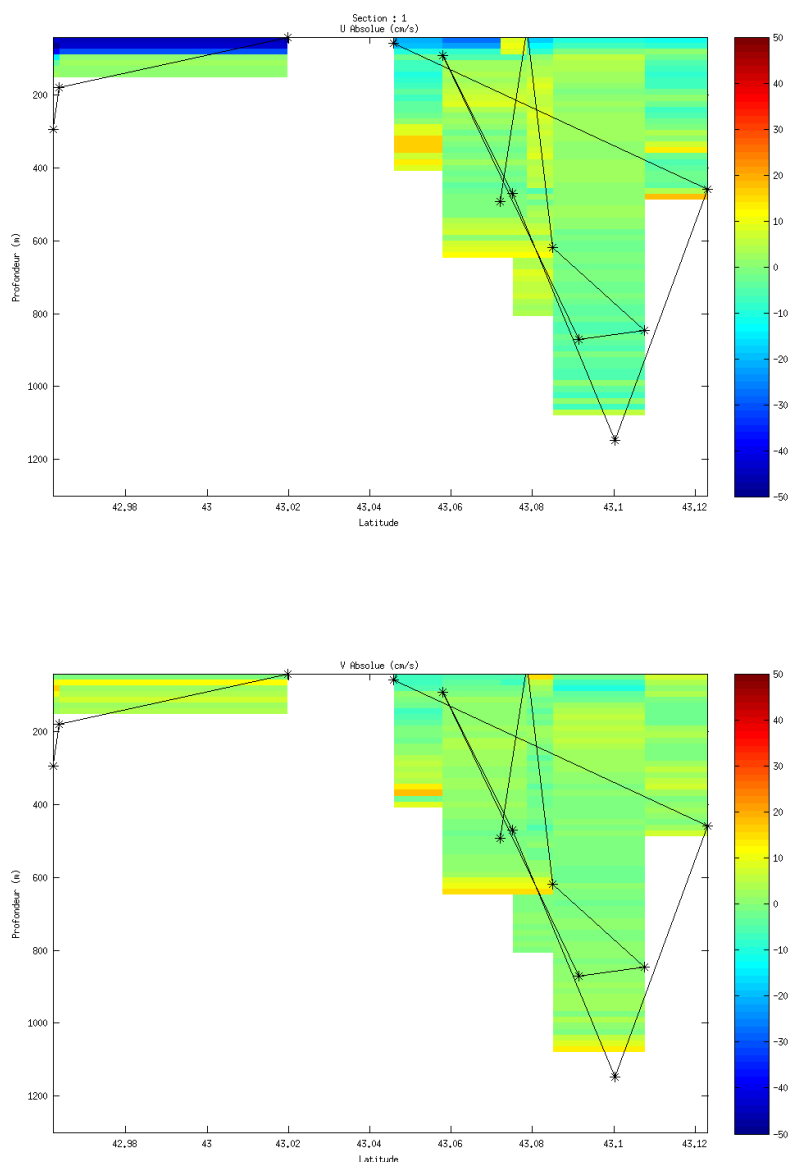


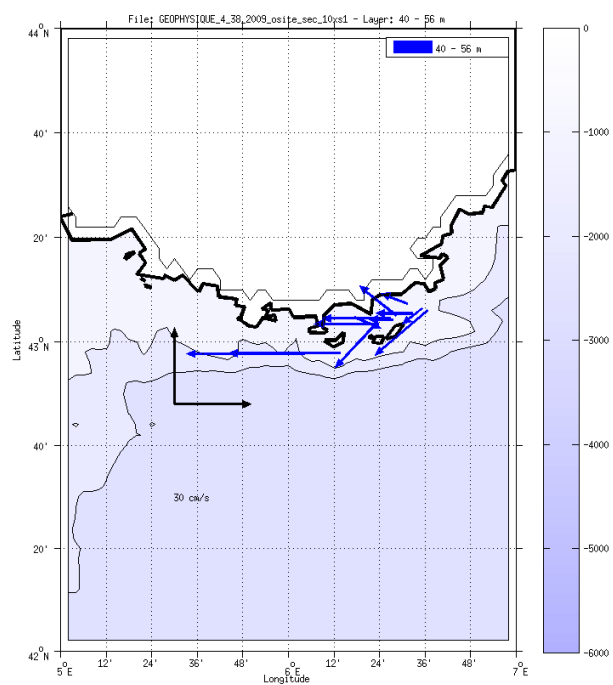
Figure 105 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

16.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.2 et tous les points sont tracés.

0-50m :



50-200m :

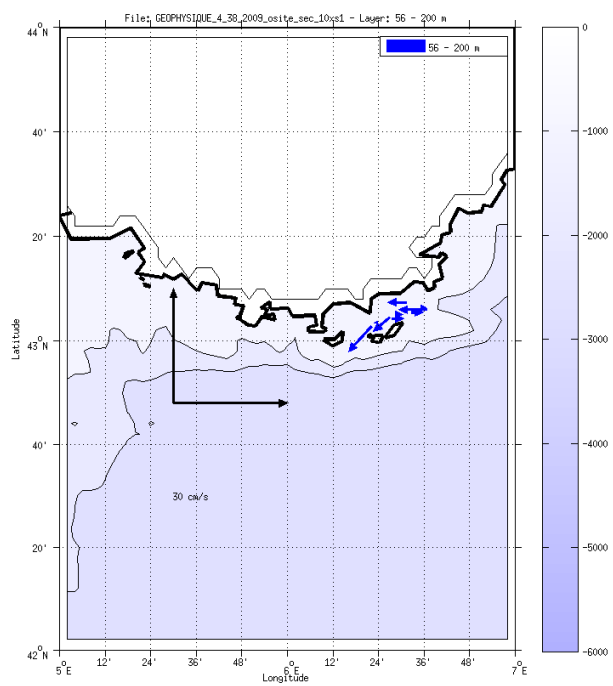


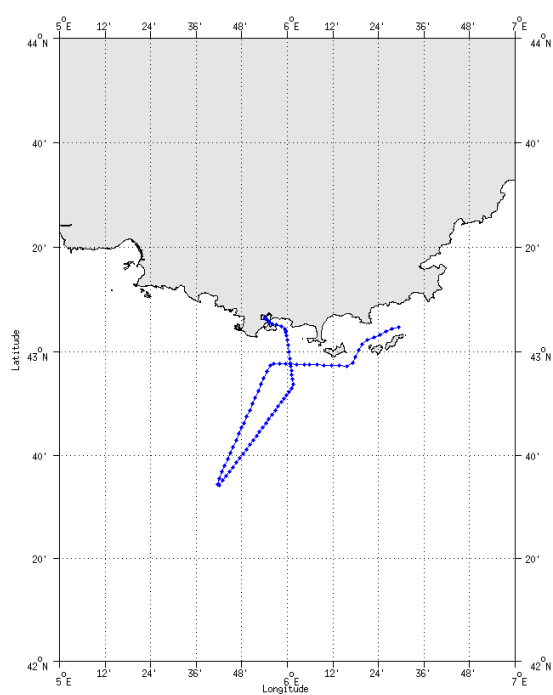
Figure 106- Vecteurs du courant

17 TV_TOULON_TOULON (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-15/05/2014

Figure 107 - Route du navire durant la campagne

17.1 Bathymétrie

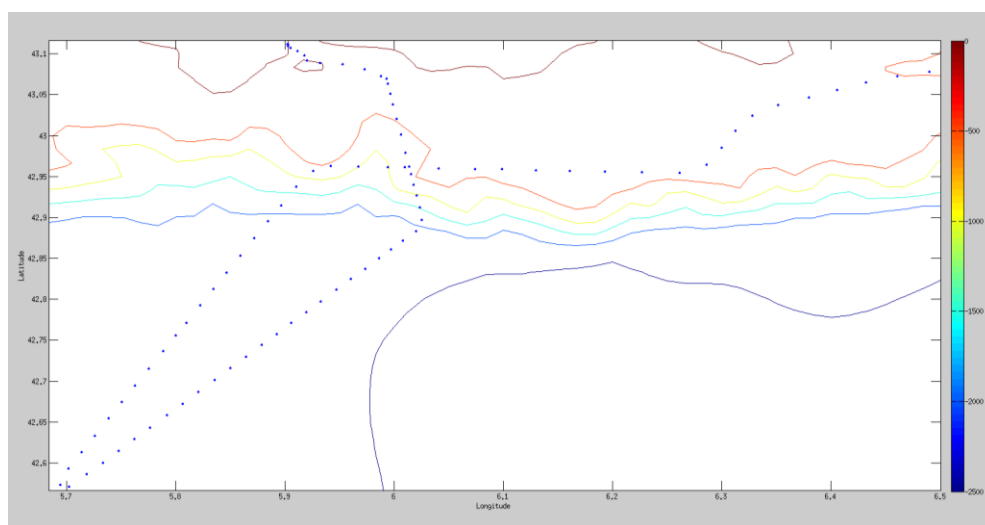
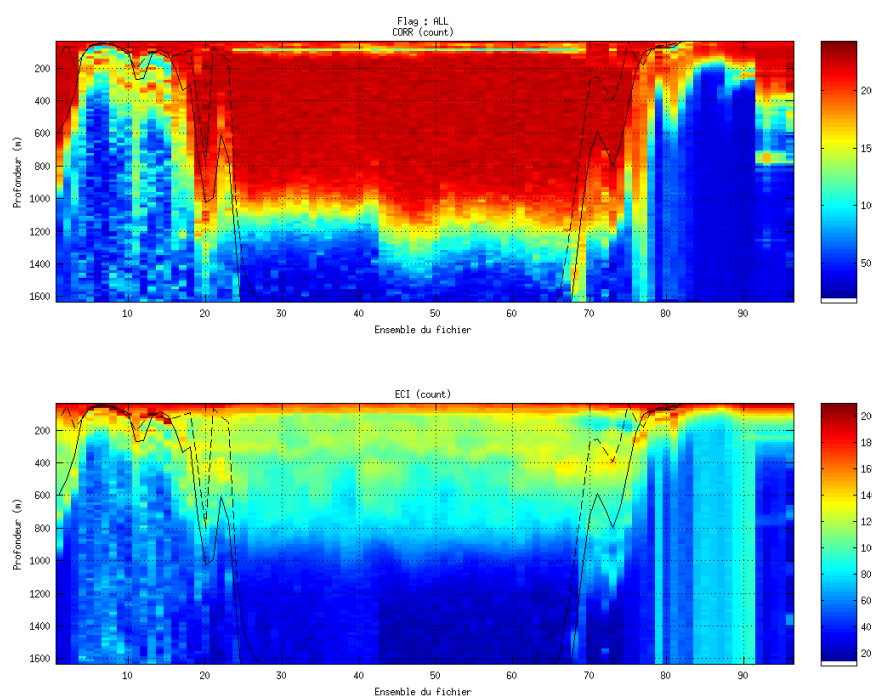


Figure 108 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

17.2 Qualité des données reçues

17.2.1 CORR_ECI

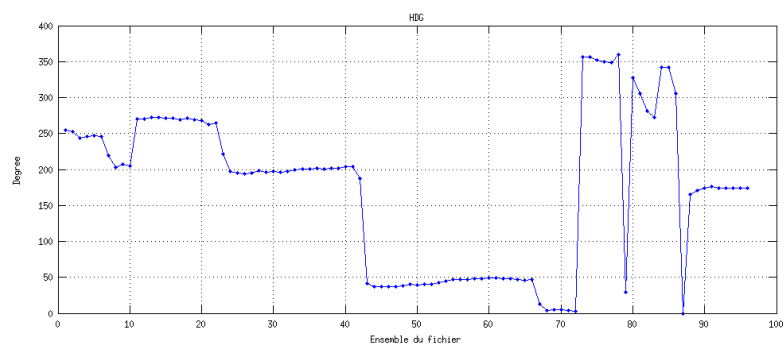
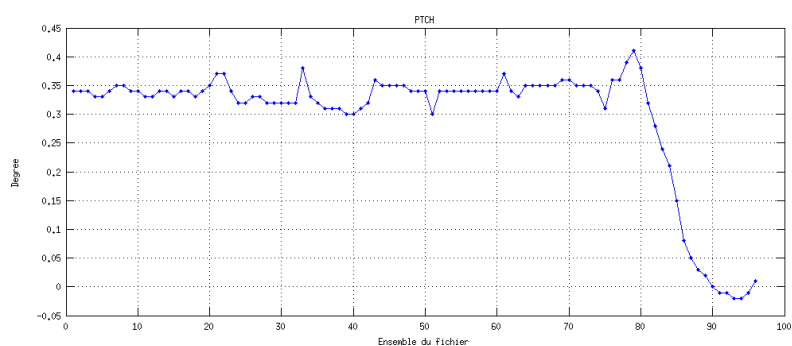
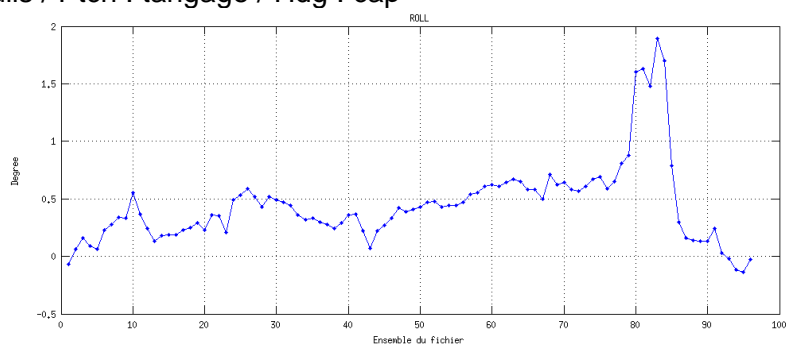


Cascade exploitation V6.1-15/05/2014

Figure 109 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

17.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



17.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

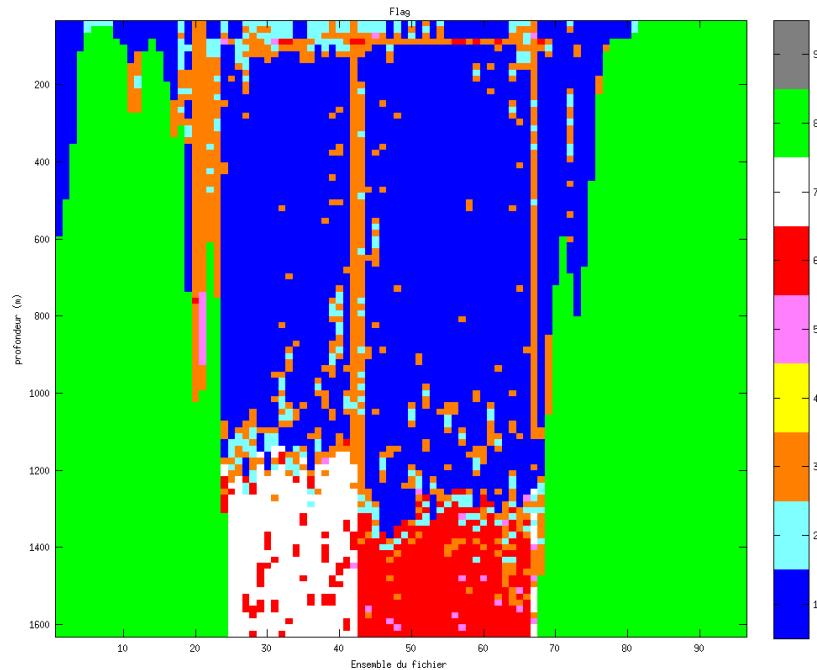
Tableau 36– Composantes parallèle et orthogonale

17.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 3226 33.60%
 Flag 2: Données douteuses : 257 2.68%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 796 8.29%
 Flag 4: Pour cisaillement > 0.750 s-1 : 0 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 35 0.36%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 477 4.97%
 Flag 7: Données absentes : 441 4.59%
 Flag 8: Données sous le fond : 4368 45.50%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-15/05/2014

Figure 110– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

17.5 Exploitation des données – Tracés

17.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

17.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	26/10/2009 18:35:46	27/10/2009 10:18:52	Mer Méditerranée

Tableau 37– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

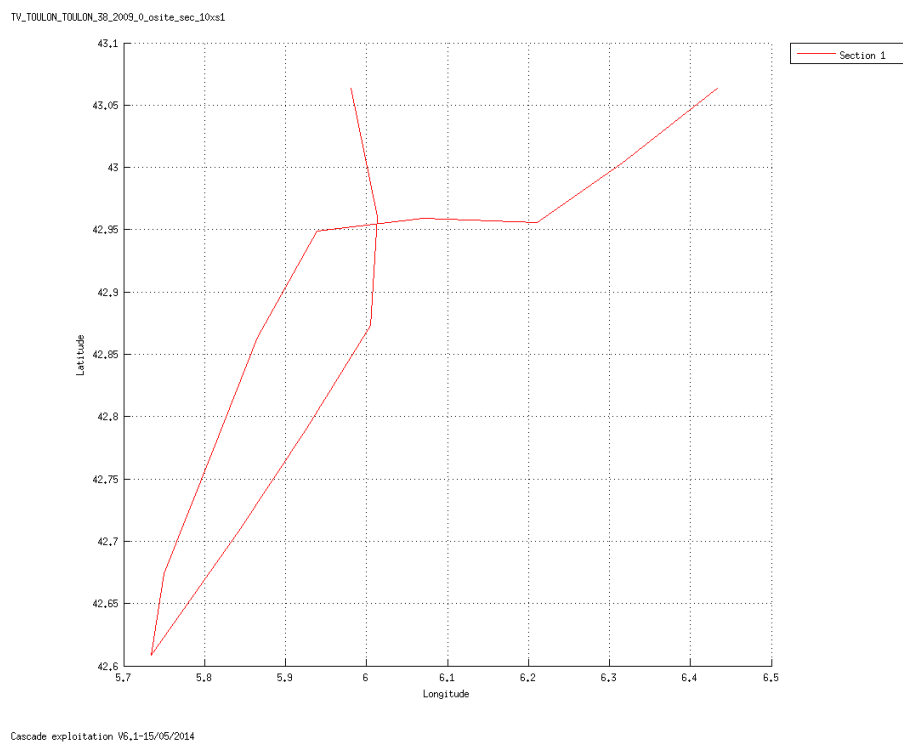


Figure 111– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

17.5.3 Images des sections

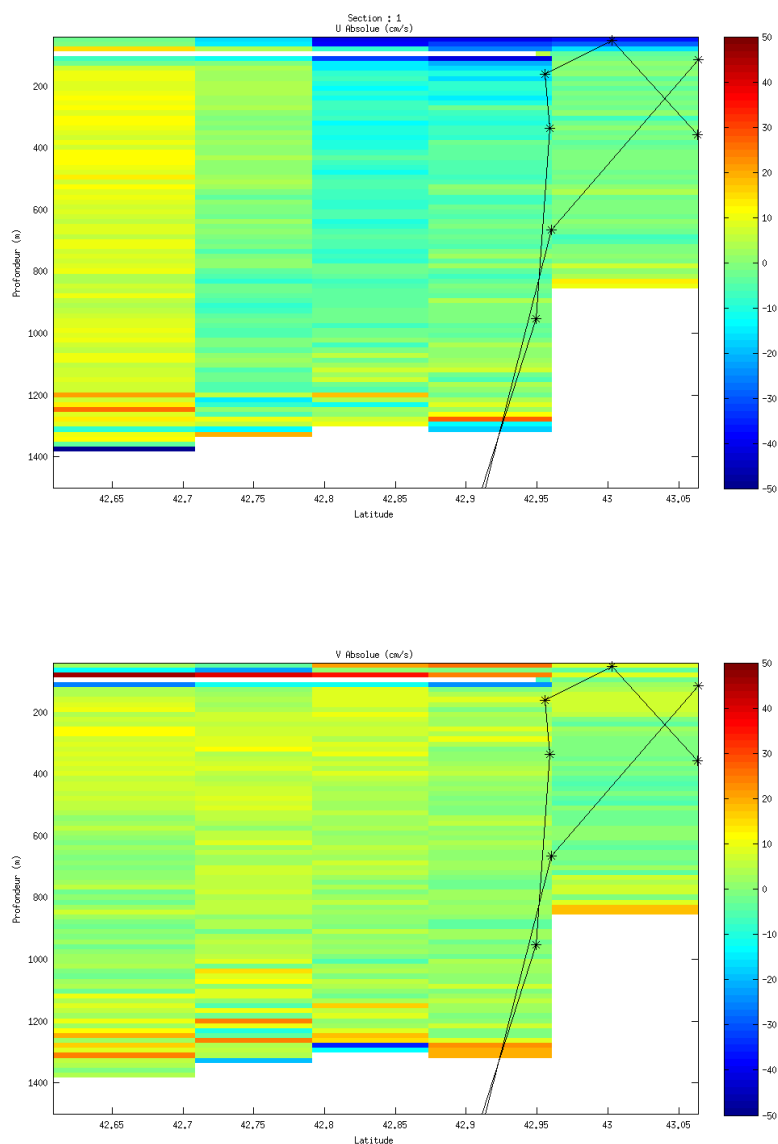


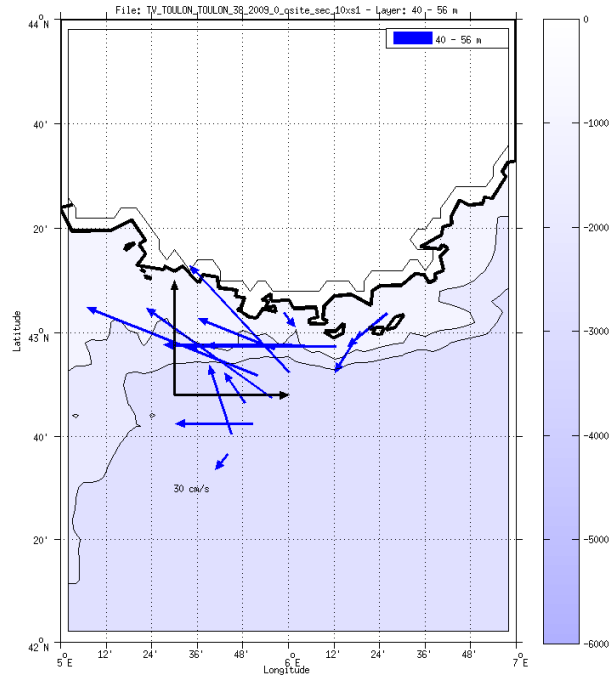
Figure 112 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

17.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.3 et tous les points sont tracés.

0-50m :



50-200m :

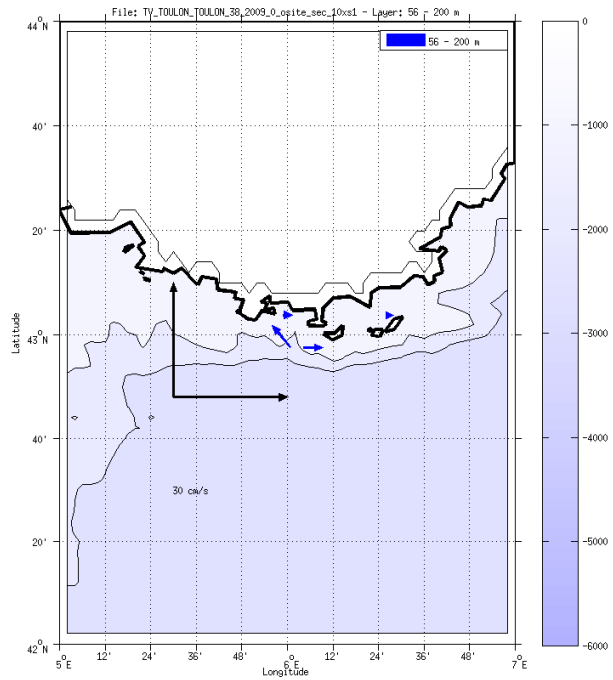


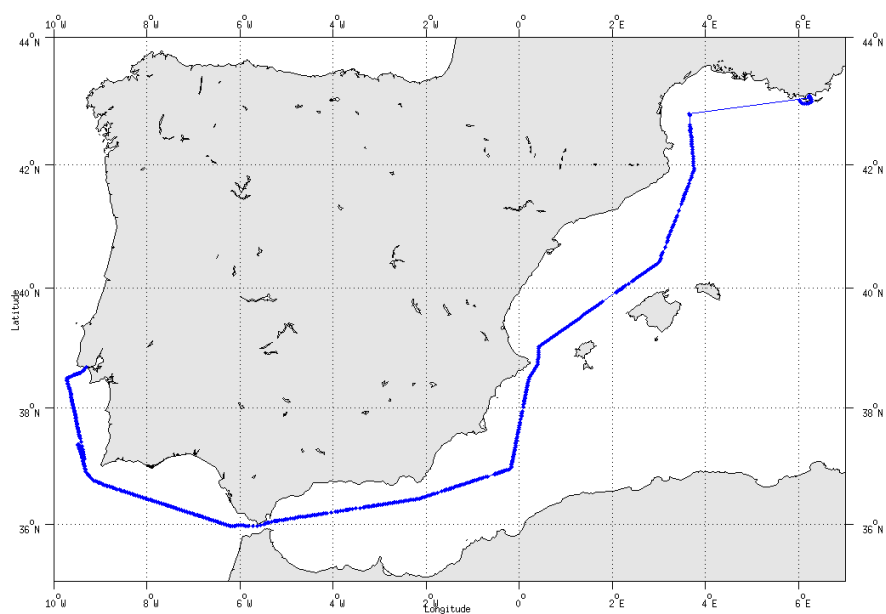
Figure 113- Vecteurs du courant

18 TV_TOULON_LISBONNE (Novembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 9 fichiers LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation VS,1-16/05/2014

Figure 114 - Route du navire durant la campagne

18.1 Bathymétrie

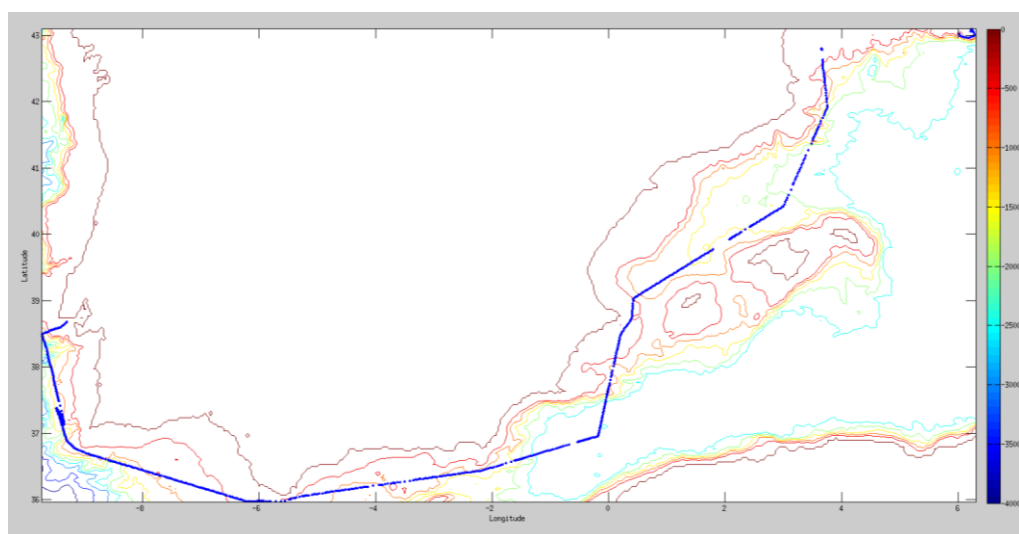
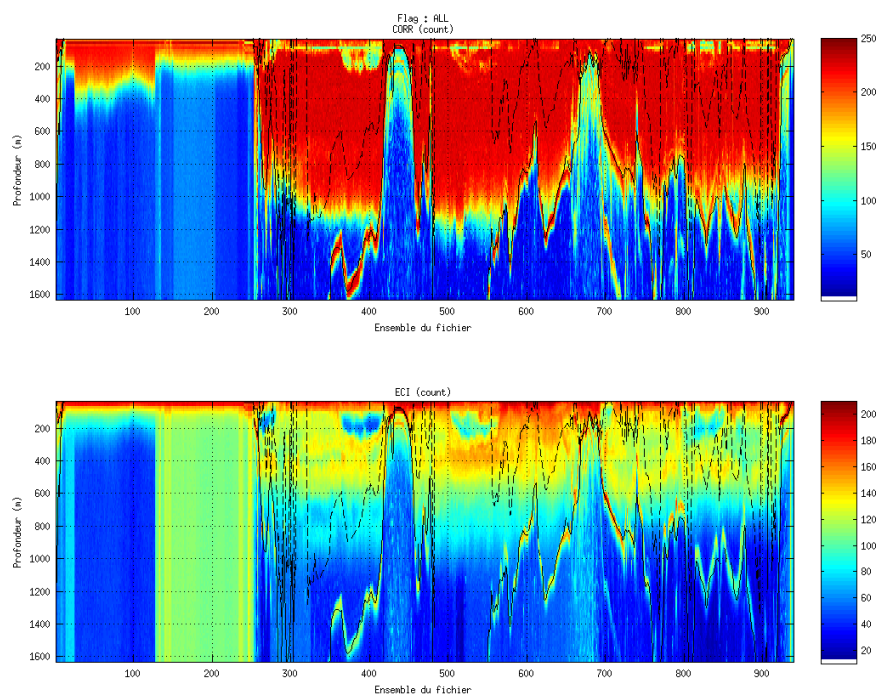


Figure 115 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

18.2 Qualité des données reçues

18.2.1 CORR_ECI

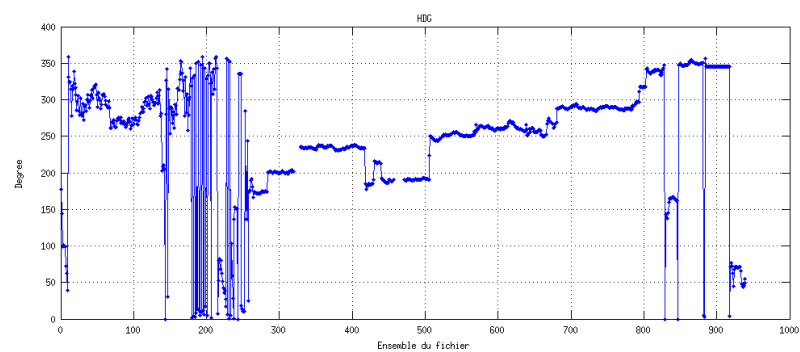
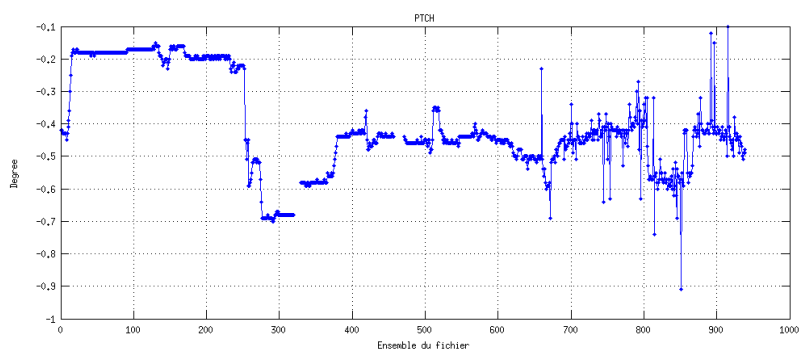
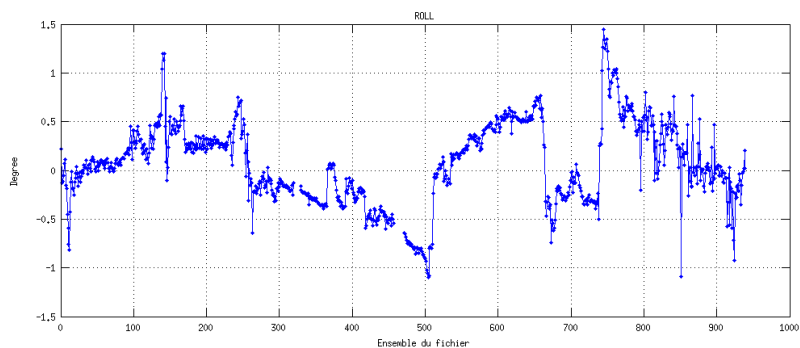


Cascade exploitation V6.1-16/05/2014

Figure 116 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

18.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



18.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

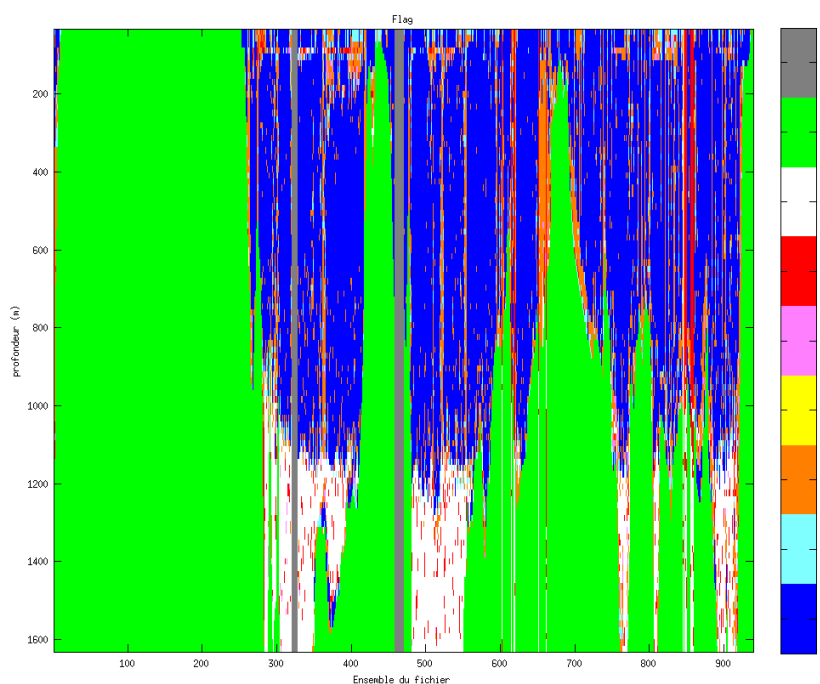
Tableau 38– Composantes parallèle et orthogonale

18.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 26776 28.52%
 Flag 2: Données douteuses : 2092 2.23%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 7174 7.64%
 Flag 4: Pour cisaillement > 1.000 s-1 : 1 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 354 0.38%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 1699 1.81%
 Flag 7: Données absentes : 5984 6.37%
 Flag 8: Données sous le fond : 47620 50.71%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 2200 2.34%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-16/05/2014

Figure 117– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

18.5 Exploitation des données – Tracés

18.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

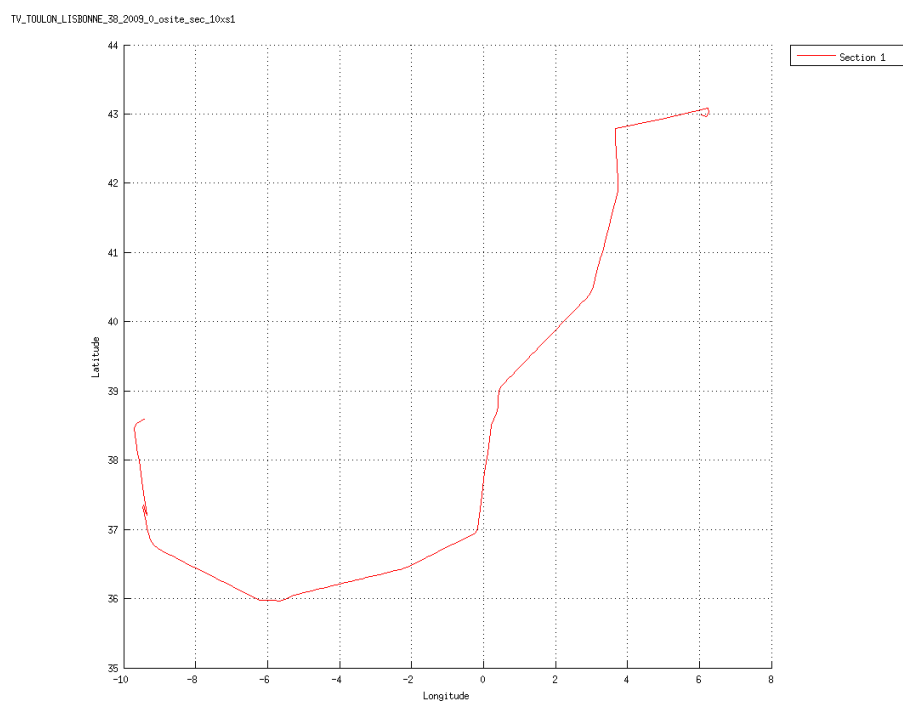
18.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	07/11/2009 16:21:44	23/11/2009 07:38:03	Toulon - Lisbonne

Tableau 39– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-16/05/2014

Figure 118– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

18.5.3 Images des sections

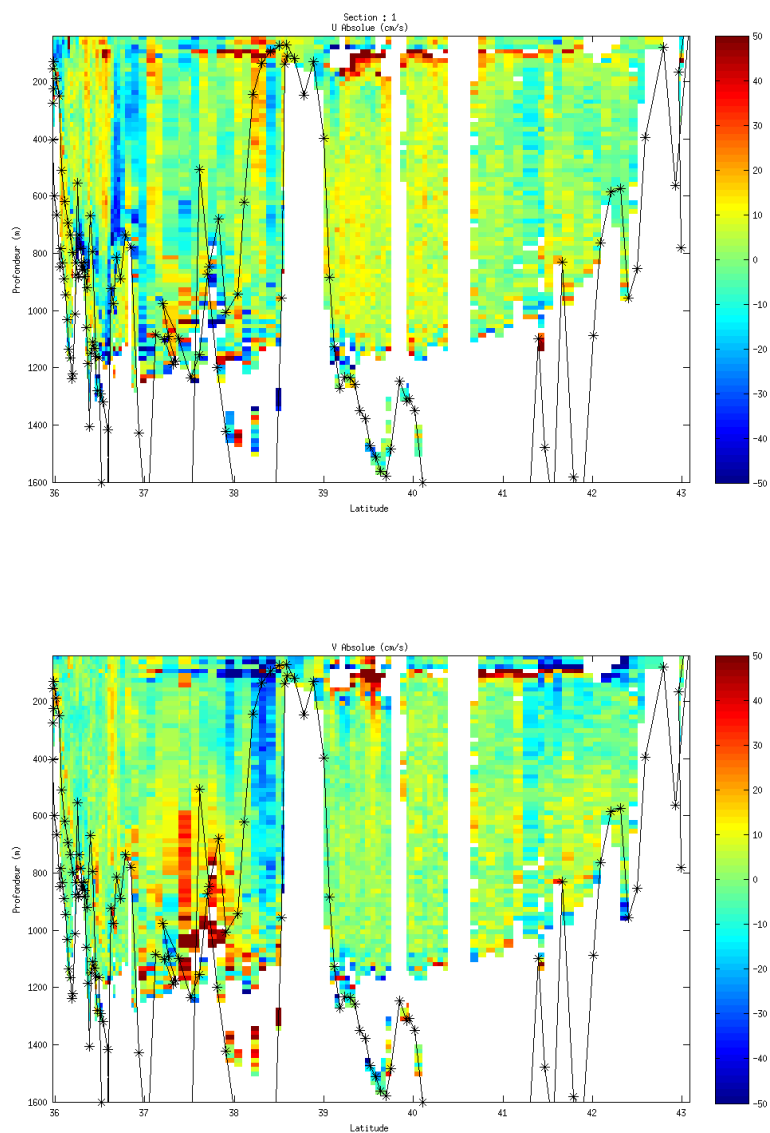


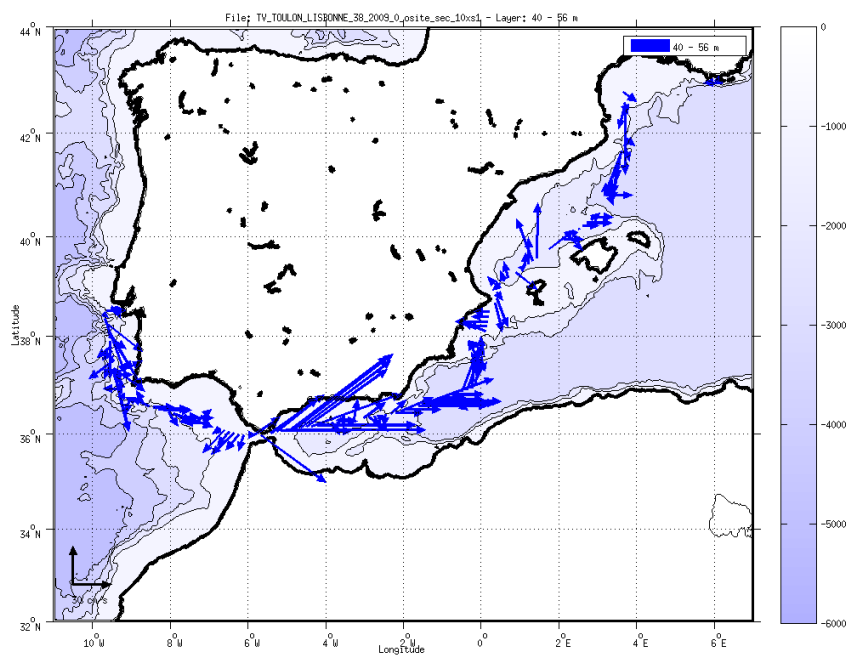
Figure 119 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

18.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les points sont tracés.

0-50m :



50-200m :

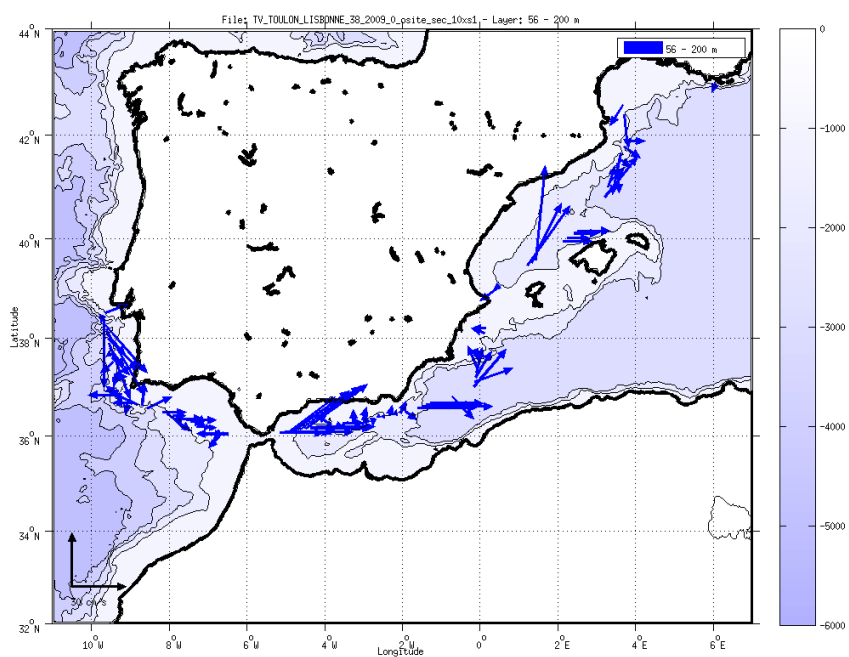


Figure 120- Vecteurs du courant

19 TV_LISBONNE_BREST (Novembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 1 fichier LTA.

Il n'y a pas aucune information sur le mode fonctionnement utilisé pendant cette campagne.

Le trajet du navire est le suivant :

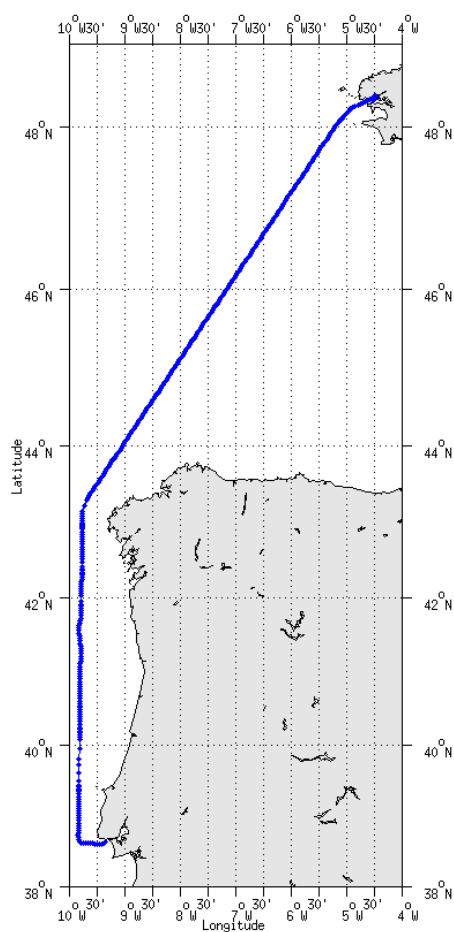


Figure 121 - Route du navire durant la campagne

19.1 Bathymétrie

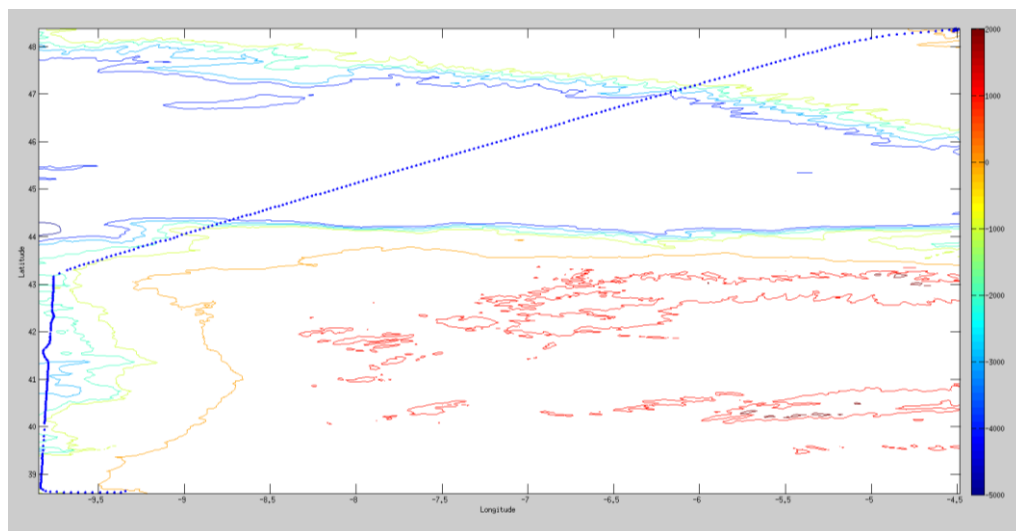
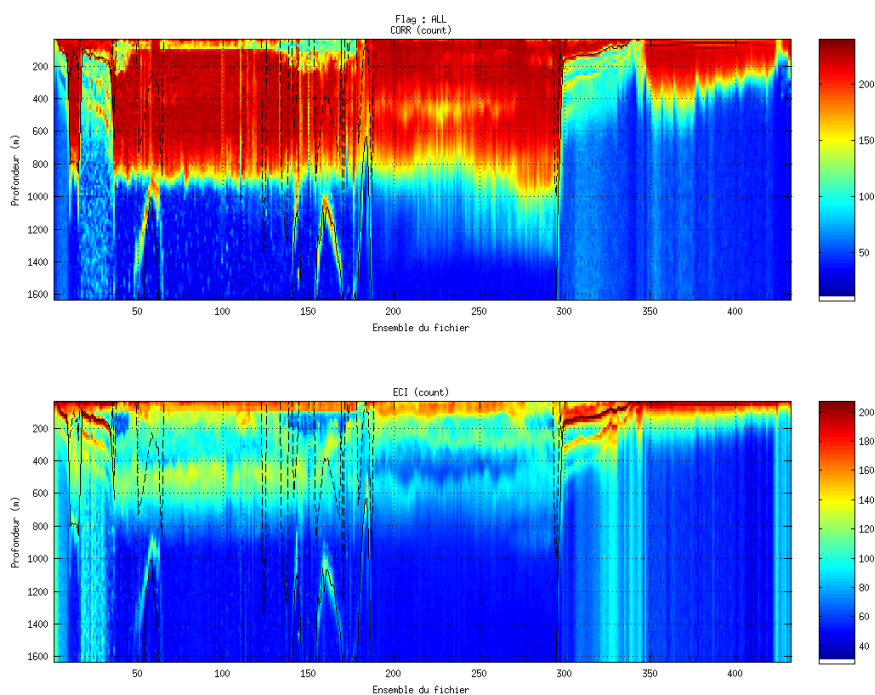


Figure 122 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

19.2 Qualité des données reçues

19.2.1 CORR_ECI

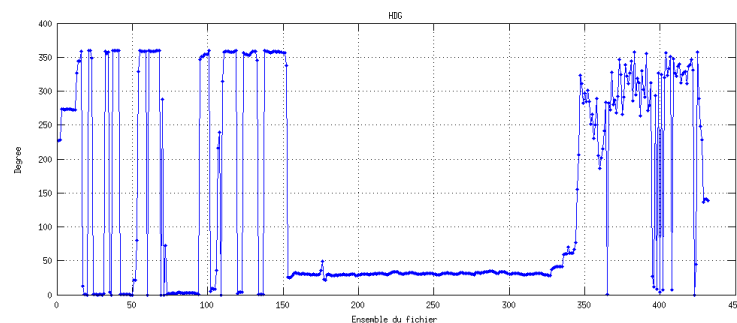
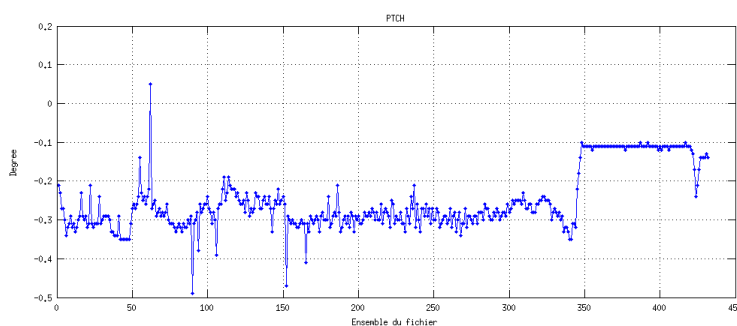
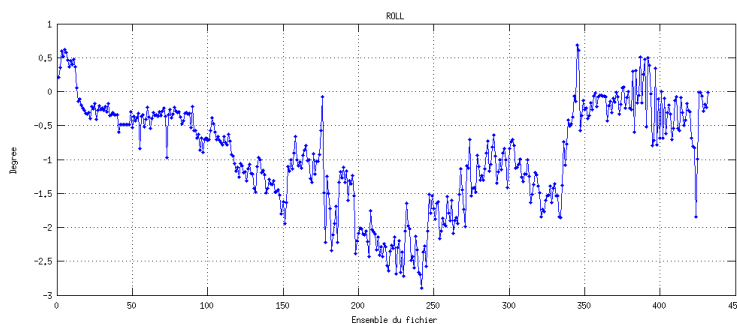


Cascade exploitation V6.1-16/05/2014

Figure 123 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

19.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



19.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.000	0.000
Composante orthogonale	0.000	0.000

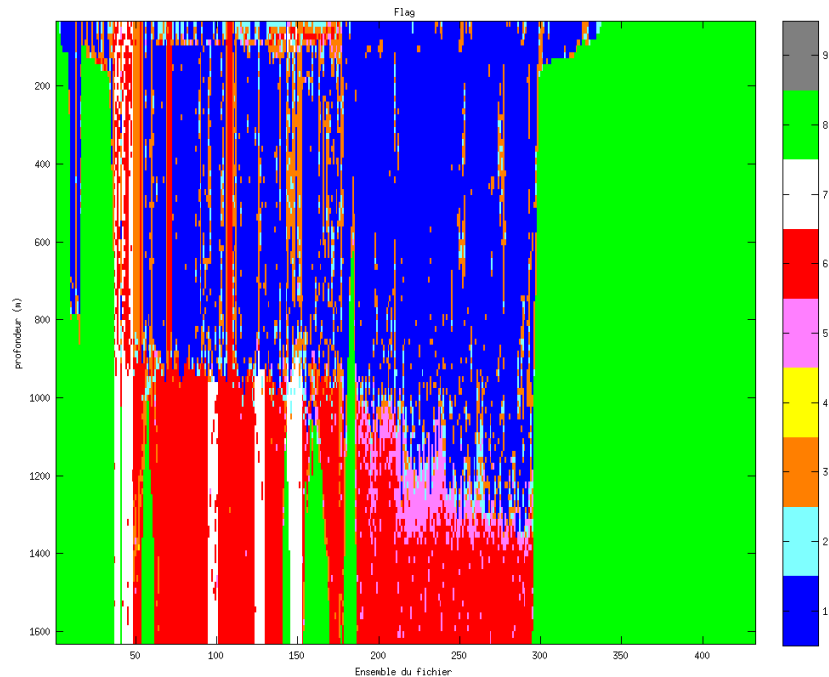
Tableau 40– Composantes parallèle et orthogonale

19.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes : 12550 29.05%
 Flag 2: Données douteuses : 894 2.07%
 Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types :
 2981 6.90%
 Flag 4: Pour cisaillement > 1.000 s-1 : 1 0.00%
 Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s : 913 2.11%
 Flag 6: u,v > 4 m/s : 6694 15.50%
 Flag 7: Données absentes : 1629 3.77%
 Flag 8: Données sous le fond : 17538 40.60%
 Flag 9: Données invalidées entre 2 dates : 0 0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation VS.1-16/05/2014

Figure 124– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

19.5 Exploitation des données – Tracés

19.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model_tpxo7.1).

19.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/11/2009 09:37:53	30/11/2009 09:35:57	Lisbonne - Brest

Tableau 41– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

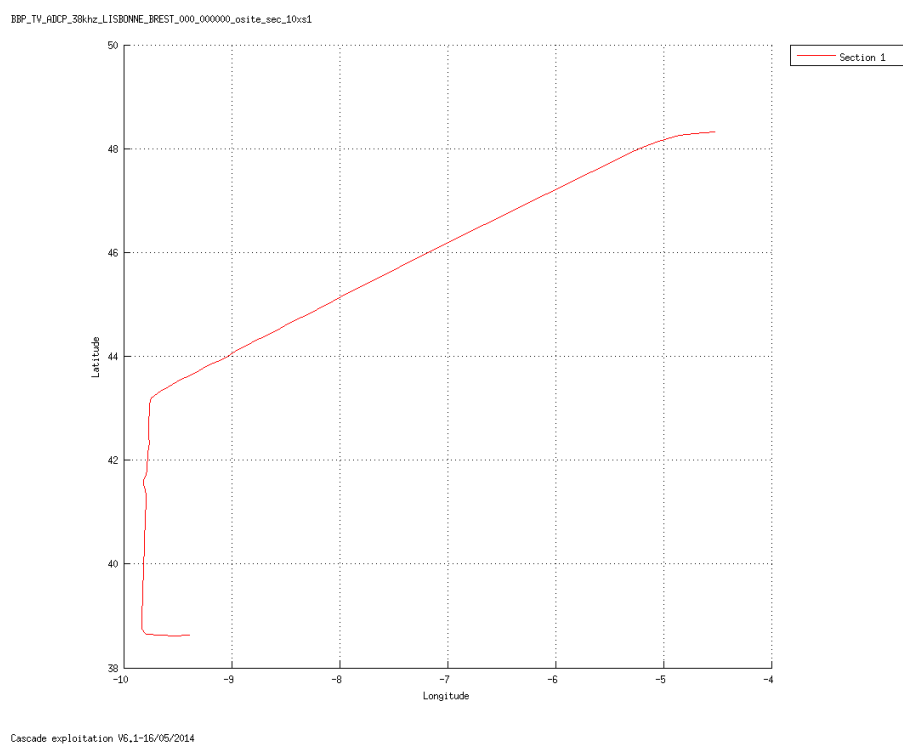


Figure 125– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

19.5.3 Images des sections

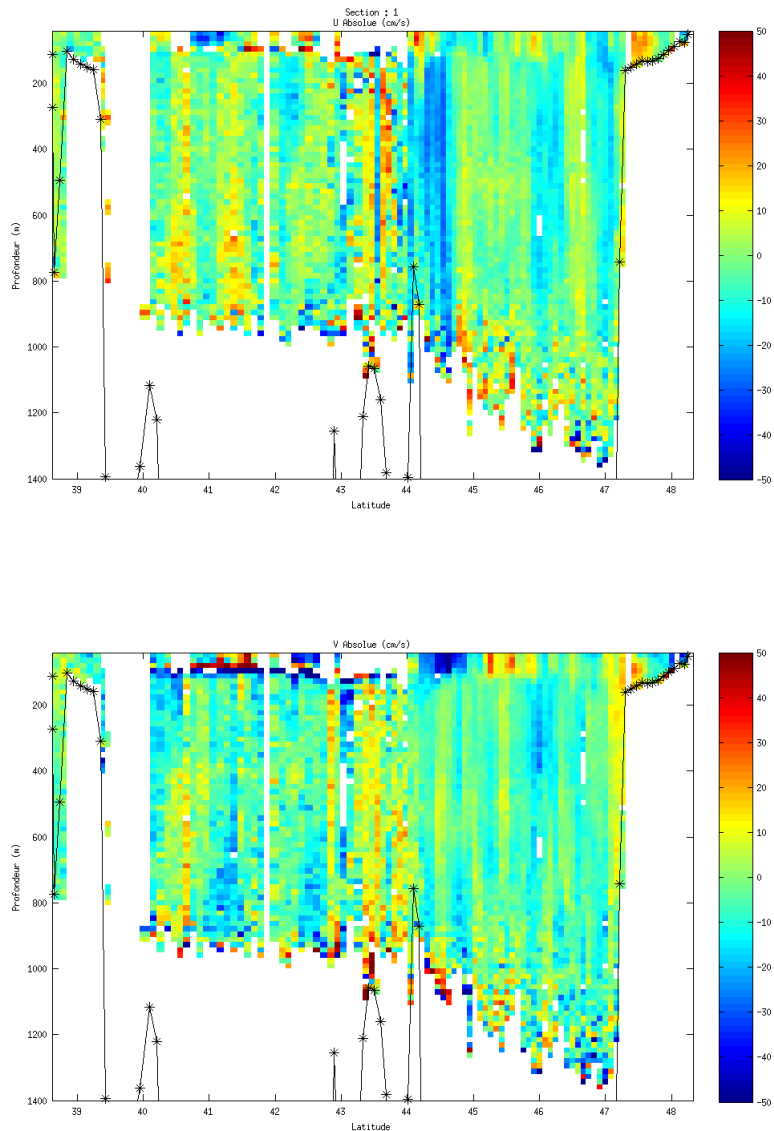


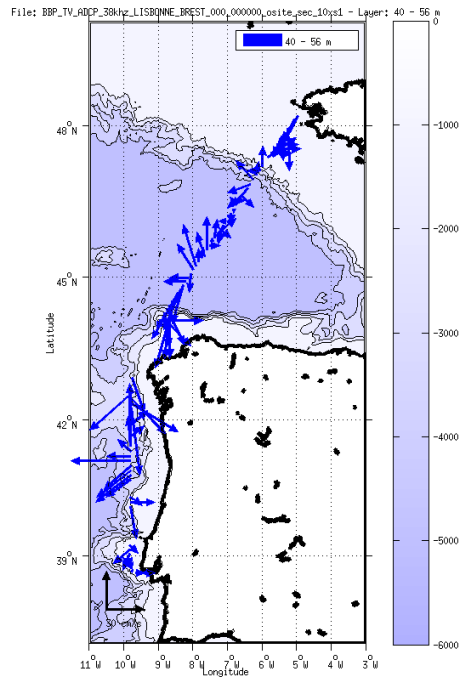
Figure 126 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 1300 m

19.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 10 kms. Les tranches 0-50m et 50-200m ont été tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les points sont tracés.

0-50m :



50-200m :

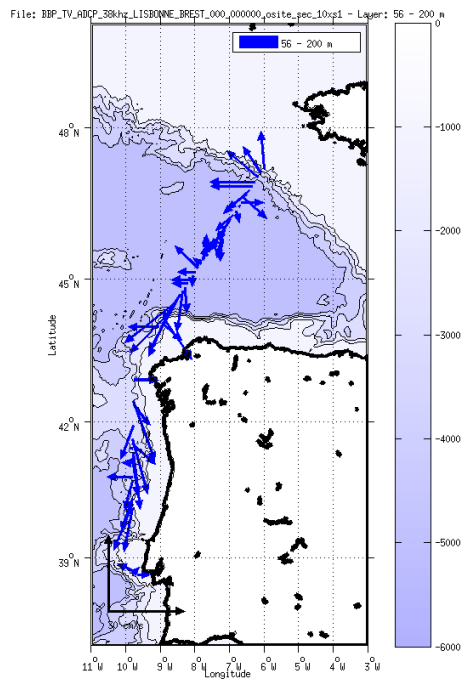


Figure 127- Vecteurs du courant

20 Références

- P. Le Bot, C. Kermabon, C., P. Lherminier et F. Gaillard, Février 2011 : CASCADE V6.1 : Chaîne Automatisée de Suivi des Courantomètres Acoustique Doppler Embarqués. – Cascade V6.1 Logiciel de validation et de visualisation des mesures ADCP de coque. – Documentation utilisateur et maintenance)(Rapport OPS/LPO 11-01).
- F. Gourtay, L. Nonnotte : CASCADE V6.1 : Manuel interne d'exploitation des données d'ADCP de coque. Documentation utilisateur SISMER de la partie 'exploitation des données'.