

Département Infrastructures Marines et Numériques
Unité Informatique et Données Marines

Auteur:
Mathieu Hamon

12 Aout 2024
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS23-019

DONNEES ADCP DU N/O
TETHYS II

Année 2023

ADCP de coque OS 75 kHz ou WH 300



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE	7
1.1	Récapitulatif des campagnes du Tethys II	7
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	8
1.3	Configuration des ADCP	9
1.4	Traitements effectués.....	9
1.5	Qualité des données reçues.....	10
1.6	Image des sections	11
2	TR_YNENCE2 (FEVRIER) – OS75 - BT.....	12
2.1	Qualité des données reçues.....	12
2.1.1	CORR_ECI	12
2.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	13
2.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	13
2.3	Invalidation entre deux ensembles	13
2.4	Matérialisation des périodes sans mesure	13
2.5	Correction de désalignement	14
2.6	Nettoyage des données	14
2.7	Exploitation des données – Tracés	14
2.7.1	La marée	14
2.7.2	Définition des sections	15
2.7.3	Images des sections	16
2.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	16
3	TR_NCEYNE1 (JANVIER) – OS75 - BT.....	17
3.1	Qualité des données reçues.....	18
3.1.1	CORR_ECI	18
3.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	18
3.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	19
3.3	Invalidation entre deux ensembles	19
3.4	Matérialisation des périodes sans mesure	20
3.5	Correction de désalignement	20
3.6	Nettoyage des données	20
3.7	Exploitation des données – Tracés	21
3.7.1	La marée	21
3.7.2	Définition des sections	21
3.7.3	Images des sections	22
3.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	22

4	SIMGAP (FEVRIER) – OS75 - BT	24
4.1	Qualité des données reçues.....	24
	4.1.1CORR_ECI	24
	4.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE	25
4.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	25
4.3	Invalidation entre deux ensembles.....	25
4.4	Matérialisation des périodes sans mesure	25
4.5	Correction de désalignement	26
4.6	Nettoyage des données	26
4.7	Exploitation des données – Tracés	26
	4.7.1La marée	26
	4.7.2Définition des sections	27
	4.7.3Images des sections	28
	4.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	28
5	TR_YNENCE_4 (AVRIL) – OS75 - WT.....	30
5.1	Qualité des données reçues.....	30
	5.1.1CORR_ECI	30
	5.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE	31
5.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	31
5.3	Invalidation entre deux ensembles.....	31
5.4	Matérialisation des périodes sans mesure	31
5.5	Correction de désalignement	32
5.6	Nettoyage des données	32
5.7	Exploitation des données – Tracés	32
	5.7.1La marée	32
	5.7.2Définition des sections	33
	5.7.3Images des sections	34
	5.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	34
6	FOCUS_G3 (AOUT) – WH300 - BT.....	36
6.1	Qualité des données reçues.....	36
	6.1.1CORR_ECI	36
	6.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE	37
6.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	37
6.3	Invalidation entre deux ensembles.....	37
6.4	Matérialisation des périodes sans mesure	37
6.5	Correction de désalignement	38
6.6	Nettoyage des données	38
6.7	Exploitation des données – Tracés	38
	6.7.1La marée	38

	6.7.2	Définition des sections	39
	6.7.3	Images des sections	40
	6.7.4	Tracés des vecteurs des sections	40
7		SEAMER (MAI) – OS75 - WT	42
	7.1	Qualité des données reçues.....	42
	7.1.1	CORR_ECI	42
	7.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	43
	7.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	43
	7.3	Invalidation entre deux ensembles.....	43
	7.4	Matérialisation des périodes sans mesure	43
	7.5	Correction de désalignement	44
	7.6	Nettoyage des données	44
	7.7	Exploitation des données – Tracés	44
	7.7.1	La marée	44
	7.7.2	Définition des sections	45
	7.7.3	Images des sections	46
	7.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	46
8		BOUSSOLE (JANVIER) – OS75 - BT	48
	8.1	Qualité des données reçues.....	48
	8.1.1	CORR_ECI	48
	8.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	49
	8.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	49
	8.3	Invalidation entre deux ensembles.....	49
	8.4	Matérialisation des périodes sans mesure	49
	8.5	Correction de désalignement	50
	8.6	Nettoyage des données	50
	8.7	Exploitation des données – Tracés	50
	8.7.1	La marée	50
	8.7.2	Définition des sections	51
	8.7.3	Images des sections	52
	8.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	52
9		MOOSE_DYFAMED (MAI) – OS75 - WT.....	54
	9.1	Qualité des données reçues.....	54
	9.1.1	CORR_ECI	54
	9.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	55
	9.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	55
	9.3	Invalidation entre deux ensembles.....	55
	9.4	Matérialisation des périodes sans mesure	55
	9.5	Correction de désalignement	56

9.6	Nettoyage des données	56
9.7	Exploitation des données – Tracés	57
9.7.1	La marée	57
9.7.2	Définition des sections	57
9.7.3	Images des sections	58
9.7.4	Tracés des vecteurs des sections	58
10	TR_YNENCE_9 (NOVEMBRE) – OS75 - BT	60
10.1	Qualité des données reçues	60
10.1.1	CORR_ECI	60
10.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	61
10.2	Composantes parallèle et orthogonale	61
10.3	Invalidation entre deux ensembles	61
10.4	Matérialisation des périodes sans mesure	61
10.5	Correction de désalignement	62
10.6	Nettoyage des données	62
10.7	Exploitation des données – Tracés	63
10.7.1	La marée	63
10.7.2	Définition des sections	63
10.7.3	Images des sections	64
10.7.4	Tracés des vecteurs des sections	64
11	TR_NCEYNE_10 (DECEMBRE) – OS75 - BT	66
11.1	Qualité des données reçues	66
11.1.1	CORR_ECI	66
11.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	67
11.2	Composantes parallèle et orthogonale	67
11.3	Invalidation entre deux ensembles	67
11.4	Matérialisation des périodes sans mesure	67
11.5	Correction de désalignement	68
11.6	Nettoyage des données	68
11.7	Exploitation des données – Tracés	69
11.7.1	La marée	69
11.7.2	Définition des sections	69
11.7.3	Images des sections	70
11.7.4	Tracés des vecteurs des sections	70
12	MOOSE_ANTARES_2023 (FEVRIER) – OS75 - BT	72
12.1	Qualité des données reçues	72
12.1.1	CORR_ECI	72
12.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	73
12.2	Composantes parallèle et orthogonale	73
12.3	Invalidation entre deux ensembles	73

12.4	Matérialisation des périodes sans mesure	73
12.5	Correction de désalignement.....	74
12.6	Nettoyage des données.....	74
12.7	Exploitation des données – Tracés.....	75
	12.7.1La marée.....	75
	12.7.2Définition des sections	75
	12.7.3Images des sections	76
	12.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	76
13	ESSTECH_TT_2023 (AOUT) – OS75 - BT	78
13.1	Qualité des données reçues.....	78
	13.1.1CORR_ECI	78
	13.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE	79
13.2	Composantes parallèle et orthogonale	79
13.3	Invalidation entre deux ensembles	79
13.4	Matérialisation des périodes sans mesure	79
13.5	Correction de désalignement.....	80
13.6	Nettoyage des données.....	80
13.7	Exploitation des données – Tracés.....	81
	13.7.1La marée.....	81
	13.7.2Définition des sections	81
	13.7.3Images des sections	82
	13.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	82

1 Introduction générale

Ce document présente le traitement des données ADCP de coque, du navire Océanographique 'TETHYS II' pour les campagnes qui se sont déroulées en 2023.

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

1.1 Récapitulatif des campagnes du Tethys II

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
<i>TR_YNENCE2</i>	<i>OS75</i>	<i>05/02/2023 05/02/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>TR_NCEYNE1</i>	<i>OS75</i>	<i>15/01/2023 15/01/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>SIMGAP</i>	<i>OS75</i>	<i>10/02/2023 14/02/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>TR_YNENCE4</i>	<i>OS75</i>	<i>19/04/2023 19/04/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>FOCUS_G3</i>	<i>WH300</i>	<i>09/08/2023 25/08/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>SEAMER</i>	<i>OS75</i>	<i>03/05/2023 05/05/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>BOUSSOLE</i>	<i>OS75</i>	<i>11/01/2023 12/01/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>MOOSE_DYFAMED</i>	<i>OS75</i>	<i>07/05/2023 10/05/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>TR_YNENCE_9</i>	<i>OS75</i>	<i>28/11/2023 28/11/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>TR_NCEYNE_10</i>	<i>OS75</i>	<i>05/12/2023 05/12/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>MOOSE_ANTARES_2023</i>	<i>OS75</i>	<i>01/02/2023 03/02/2023</i>	<i>Méditerranée</i>
<i>ESSTECH_TT_2023</i>	<i>OS75</i>	<i>01/08/2023 02/08/2023</i>	<i>Méditerranée</i>

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonnes (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
<i>TR_YNENCE2</i>	<i>OS75 BT</i>	<i>Février</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>47.97</i>	<i>0.18</i>	<i>40.25</i>	<i>300</i>
<i>TR_NCEYNE1</i>	<i>OS75 BT</i>	<i>Janvier</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>38.65</i>	<i>3.34</i>	<i>42.27</i>	<i>300</i>
<i>SIMGAP</i>	<i>OS75 BT</i>	<i>Février</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>69.62</i>	<i>6.18</i>	<i>9.80</i>	<i>300</i>
<i>TR_YNENCE4</i>	<i>OS75 WT</i>	<i>Avril</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>31.68</i>	<i>11.28</i>	<i>49.33</i>	<i>700</i>
<i>FOCUS_G3</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Août</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>32.34</i>	<i>10.96</i>	<i>52.97</i>	<i>130</i>
<i>SEAMER</i>	<i>OS75 WT</i>	<i>Mai</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>47.23</i>	<i>12.54</i>	<i>34.34</i>	<i>700</i>
<i>BOUSSOLE</i>	<i>OS75 BT</i>	<i>Janvier</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>38.30</i>	<i>9.20</i>	<i>39.29</i>	<i>300</i>
<i>MOOSE_DYFAMED</i>	<i>OS75 WT</i>	<i>Mai</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>42.20</i>	<i>17.25</i>	<i>32.58</i>	<i>600</i>
<i>TR_YNENCE_9</i>	<i>OS75 BT</i>	<i>Novembre</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>52.47</i>	<i>0.12</i>	<i>35.83</i>	<i>500</i>
<i>TR_NCEYNE_10</i>	<i>OS75BT</i>	<i>Décembre</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>47.84</i>	<i>0.04</i>	<i>44.54</i>	<i>500</i>
<i>MOOSE_ANTARES_2023</i>	<i>OS75BT</i>	<i>Février</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>9.60</i>	<i>0.04</i>	<i>88.86</i>	<i>300</i>
<i>ESSTECH_TT_2023</i>	<i>OS75BT</i>	<i>Août</i>	<i>Méditerranée</i>	<i>3.45</i>	<i>21.90</i>	<i>73.63</i>	<i>200</i>

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

1.3 Configuration des ADCP

La configuration de l'ADCP OS75 est donnée dans le tableau 3

Angle des faisceaux par rapport à la verticale	
Fréquence	75 kHz
Système	OS (Ocean Surveyor)
Gamme de vitesse	High
Orientation	
Configuration des faisceaux	
Angle de l'ADCP avec l'axe du navire	
Longueur des cellules	8 mètres à 16 mètres.
Nombre de cellules par ping	
Ping par ensemble	
Mode haute précision Portée cellule de 8m	310 – 430 m (12cm/s)
Mode Haute précision Portée cellule de 16m	350 – 450 m (9cm/s)
Mode Longue portée cellule de 8m	520 – 650 m (30cm/s)
Mode Longue portée cellule de 16m	560 – 700 m (17cm/s)

Tableau 3– Configuration de l'ADCP OS 75 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	Vdifflim 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 4 – 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 considérés 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

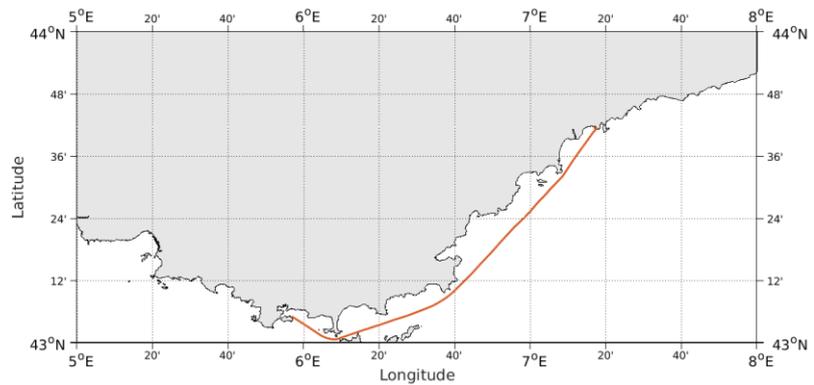
Pour chacune des sections, 2 graphes sont présentés :

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

2 TR_YNENCE2 (FEVRIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

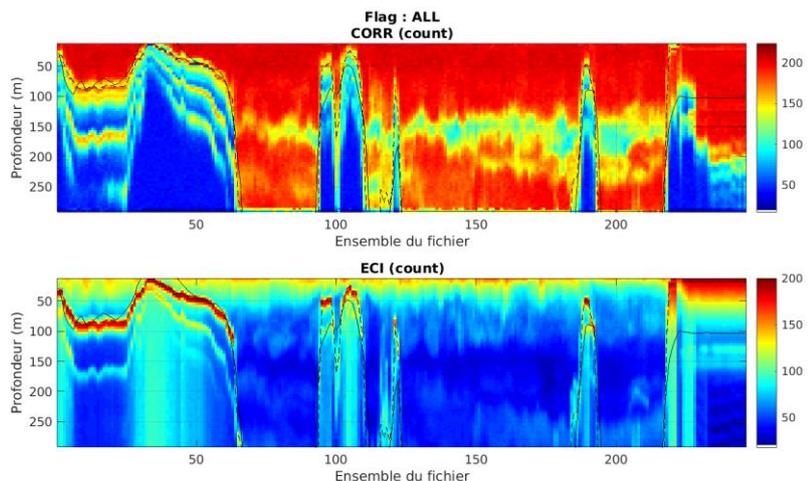


Cascade exploitation V7.2-12/06/2023

Figure 1- Route du navire durant la campagne

2.1 Qualité des données reçues

2.1.1 CORR_ECI

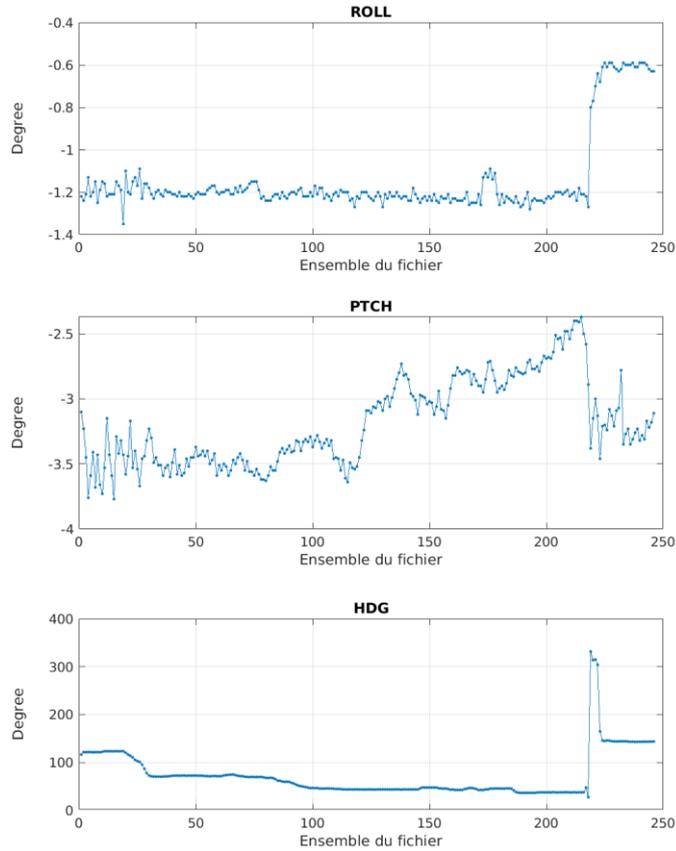


Cascade exploitation V7.2-12/06/2023

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

2.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-12/06/2023

2.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0	0
Composante orthogonale	0	0

Tableau 5–Composantes parallèle et orthogonale

2.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

2.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

2.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-1.0
Amplitude	1.0
Erreur sur le tangage	1.39

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [4 8]) est de 4.657 cm/s.

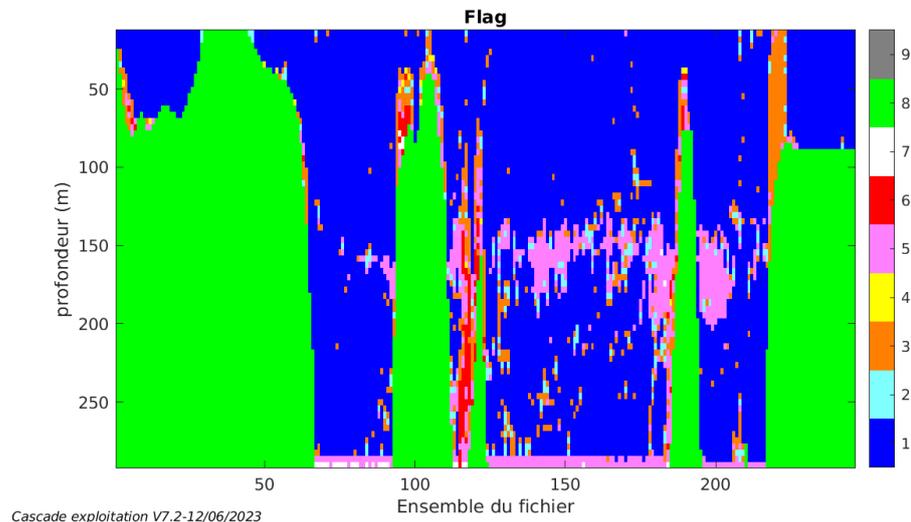
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

2.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



2.7 Exploitation des données – Tracés

2.7.1 La marée

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

2.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	05/02/2023 07:00:33	05/02/2023 15:10:25	Méditerranée

Tableau 6– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

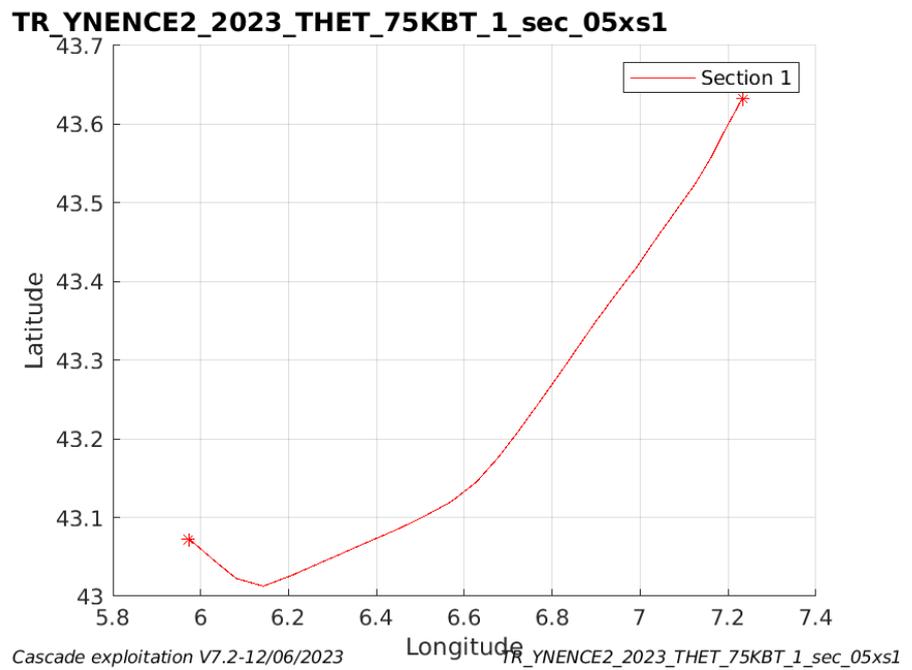


Figure 3– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

2.7.3 Images des sections

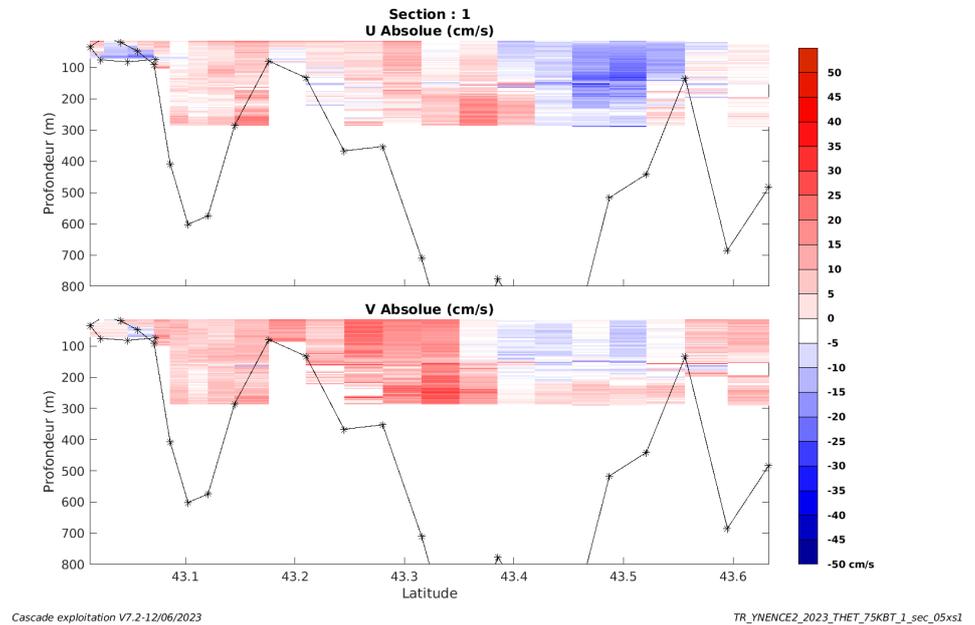


Figure 4 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 800m

2.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.15 et tous les données tracées.

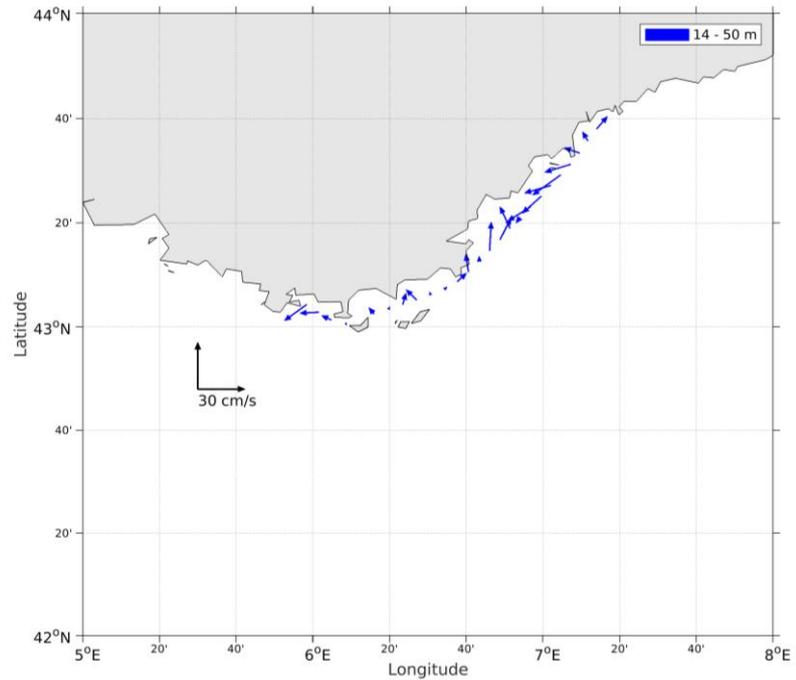


Figure 5- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

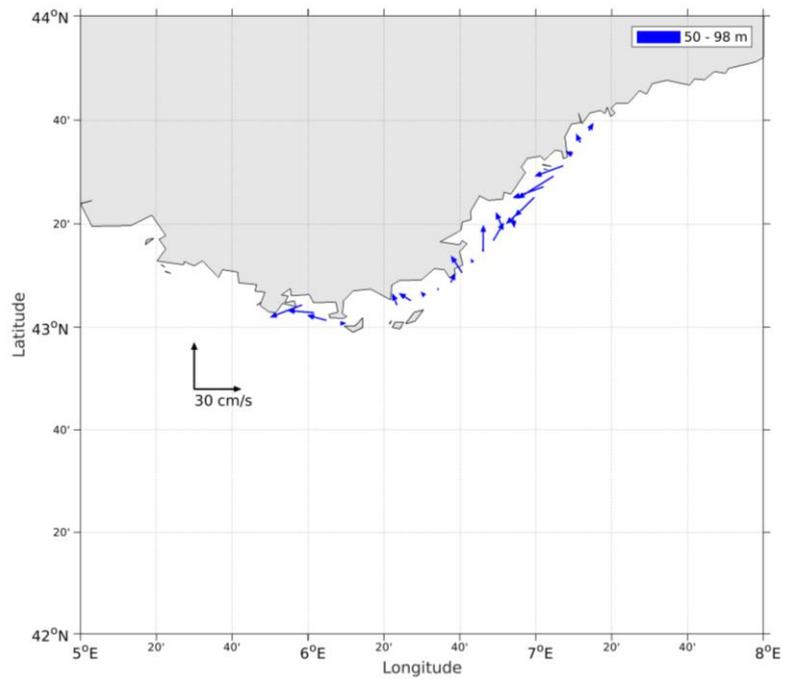
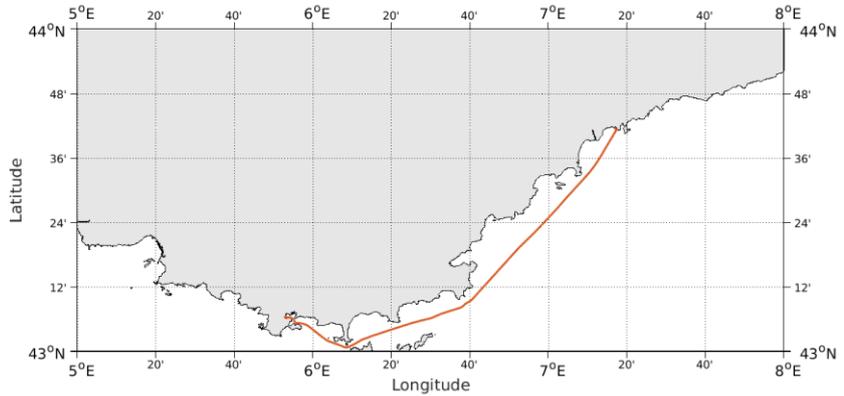


Figure 6- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

3 TR_NCEYNE1 (JANVIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 2 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

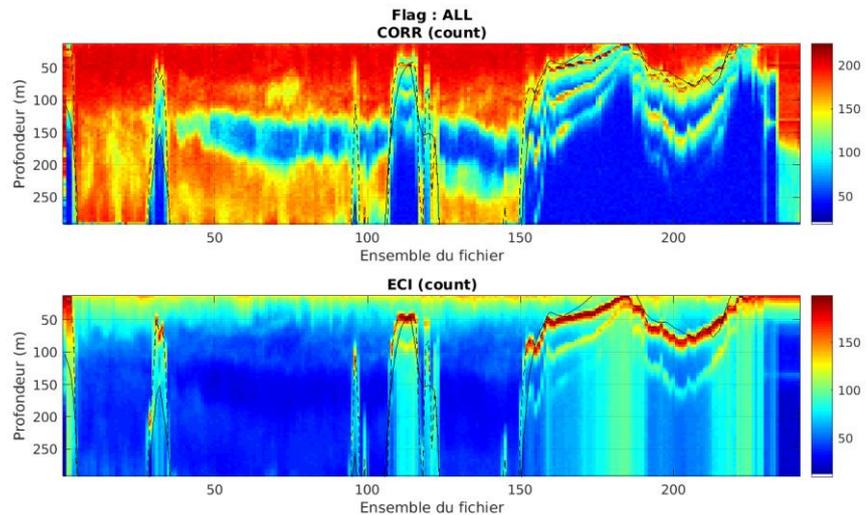


Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

Figure 7- Route du navire durant la campagne

3.1 Qualité des données reçues

3.1.1 CORR_ECI

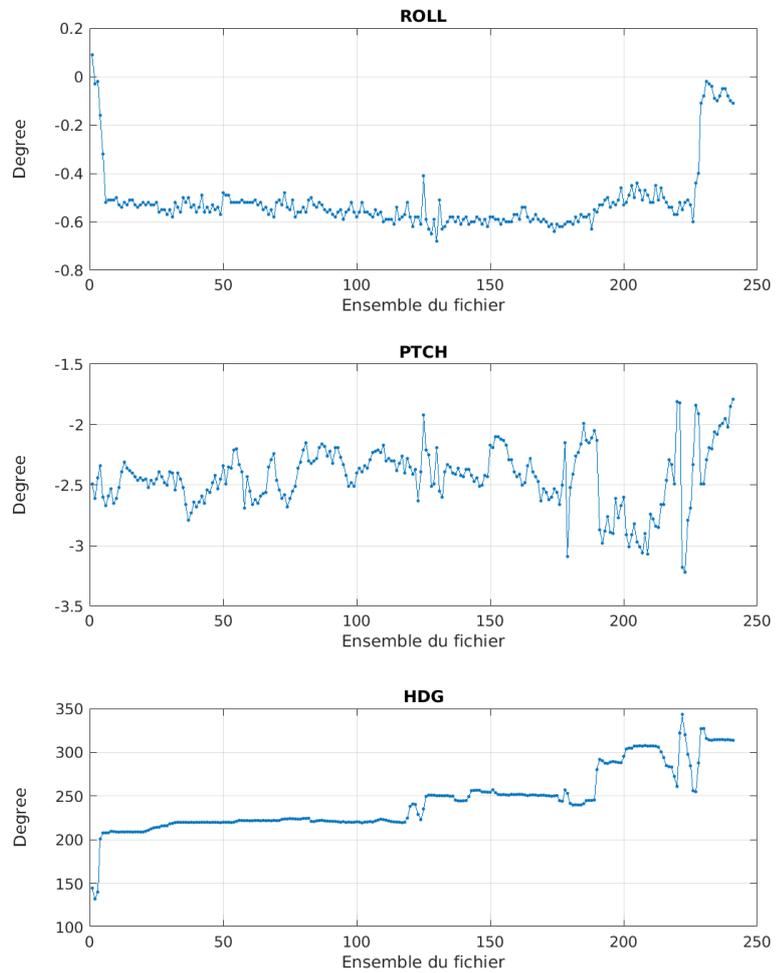


Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

Figure 8 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

3.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

3.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0	0
Composante orthogonale	0	0

Tableau 7–Composantes parallèle et orthogonale

3.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

3.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

3.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0.0
Amplitude	1.0
Erreur sur le tangage	1.86

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [3 7]) est de -1.089 cm/s.

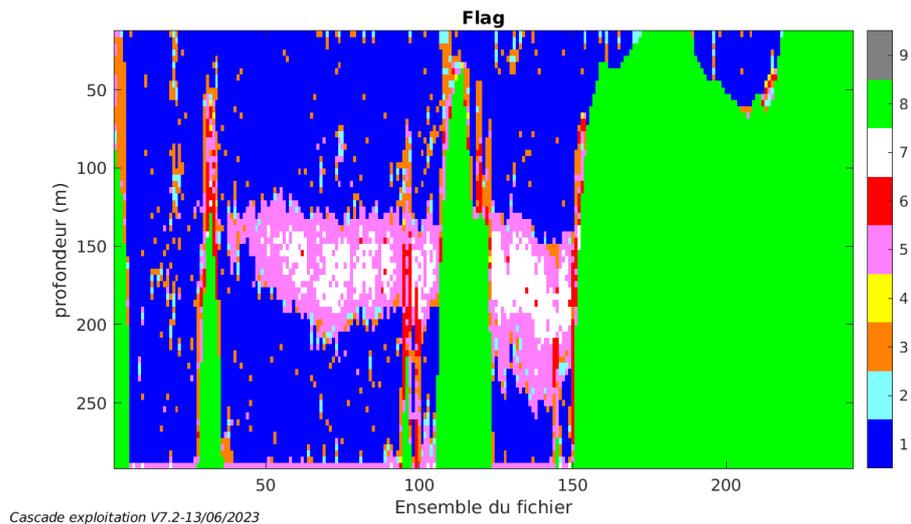
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

3.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



3.7 Exploitation des données – Tracés

3.7.1 La marée

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

3.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	15/01/2023 06:09:26	15/01/2023 14:29:59	Méditerranée

Tableau 8– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_NCEYNE1_2023_THET_75KBT_1_sec_05xs1

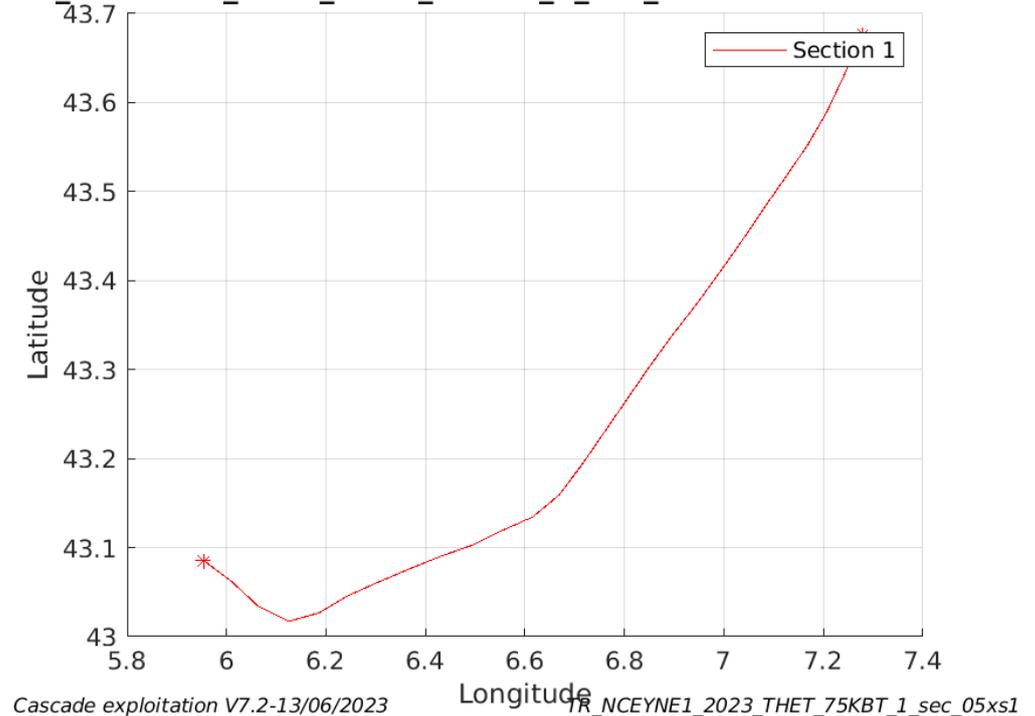
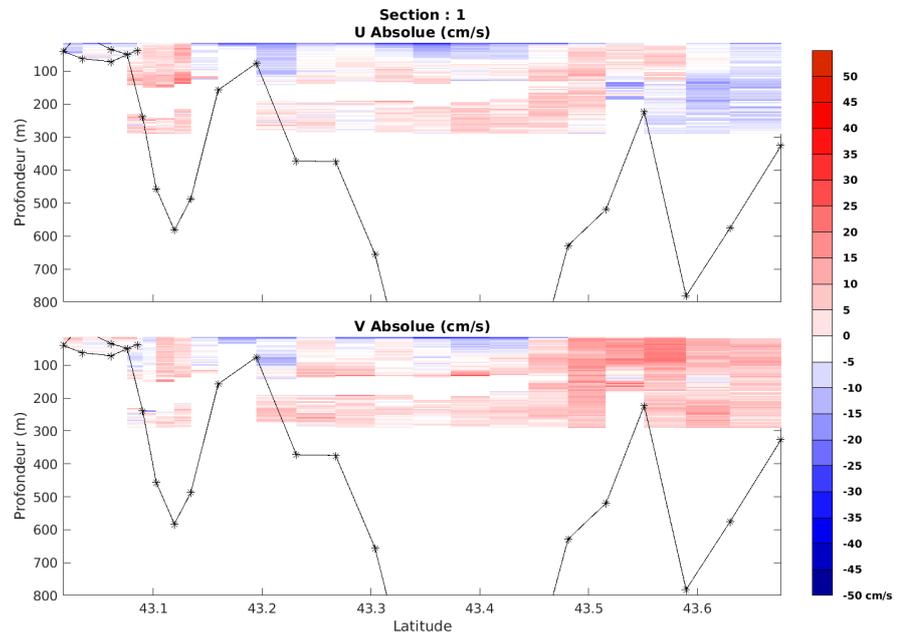


Figure 9– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

3.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

TR_NCEYNE1_2023_THET_75KBT_1_sec_05xs1

Figure 10 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 800m

3.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.15 et tous les données tracées.

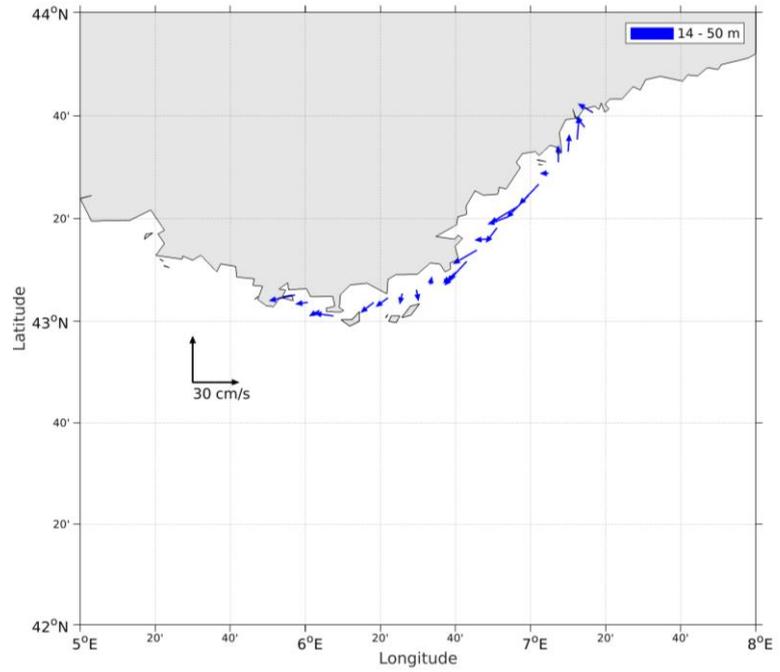


Figure 11- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

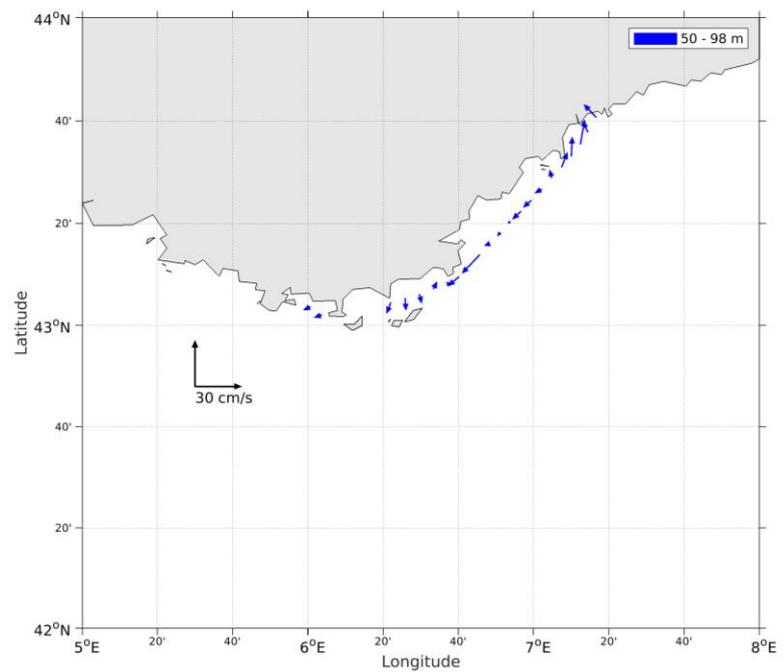
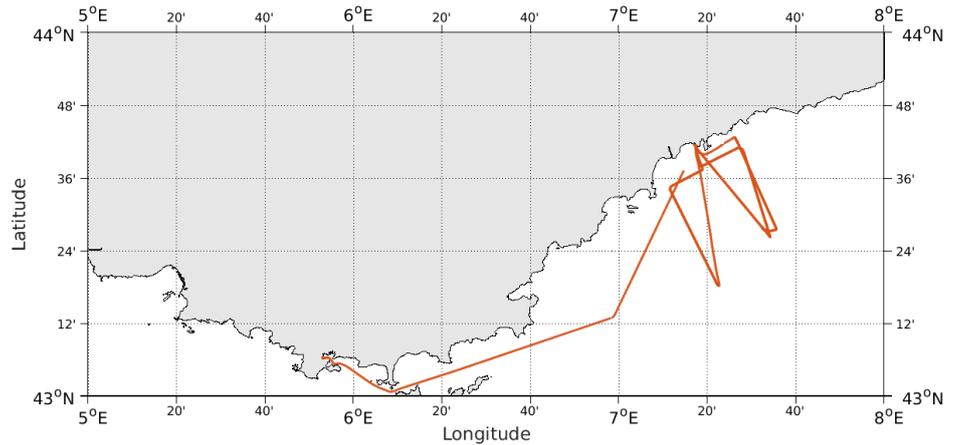


Figure 12- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

4 SIMGAP (FEVRIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 4 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

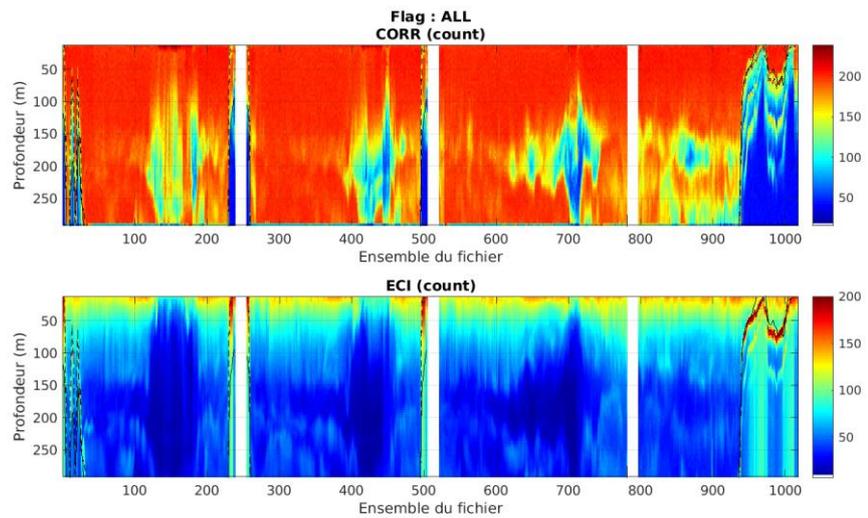


Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

Figure 13- Route du navire durant la campagne

4.1 Qualité des données reçues

4.1.1 CORR_ECI

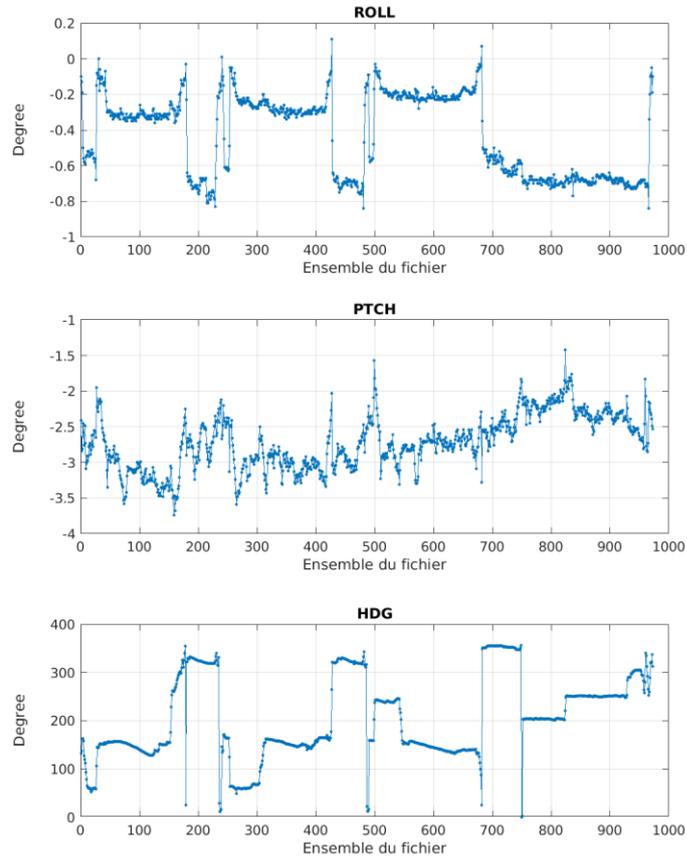


Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

Figure 14 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

4.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

4.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0	0
Composante orthogonale	0	0

Tableau 9–Composantes parallèle et orthogonale

4.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

4.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pour une durée de 20 min.

4.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-0.55
Amplitude	1
Erreur sur le tangage	2.27

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [32 36]) est de 1.885 cm/s.

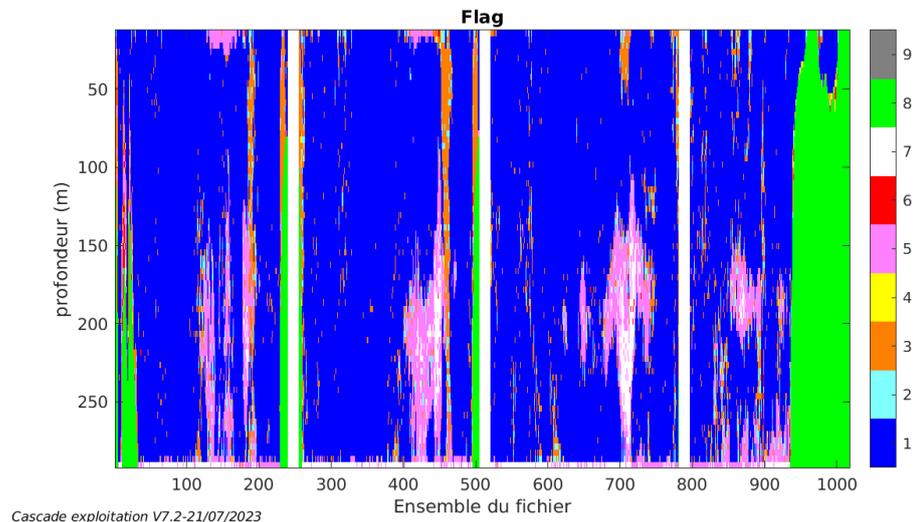
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

4.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



4.7 Exploitation des données – Tracés

4.7.1 La marée

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

4.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	10/02/2023 08:30:08	14/02/2023 14:17:23	Méditerranée

Tableau 10– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

SIMGAP_2023_TETH_75KBT_1E_sec_05xs1

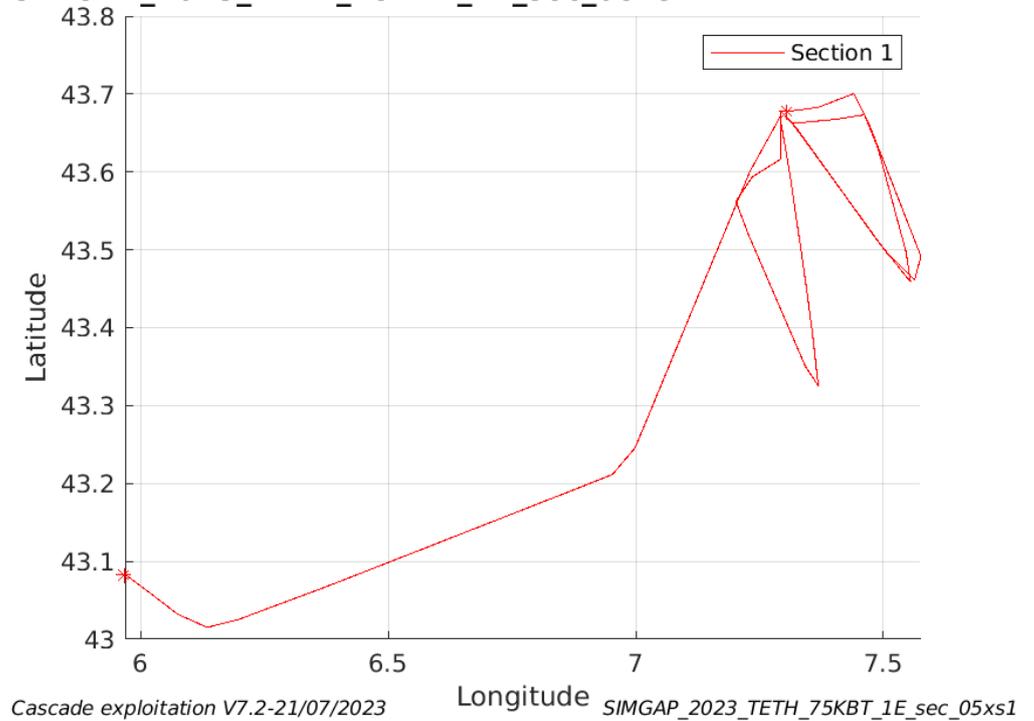


Figure 15– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

4.7.3 Images des sections

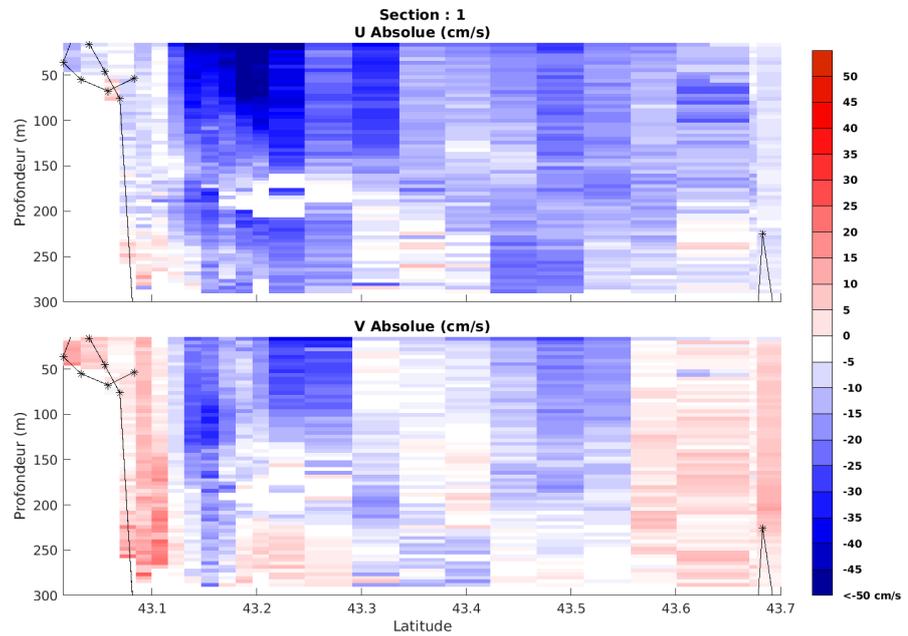


Figure 16 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 300m

4.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.12 et tous les données sont tracées.

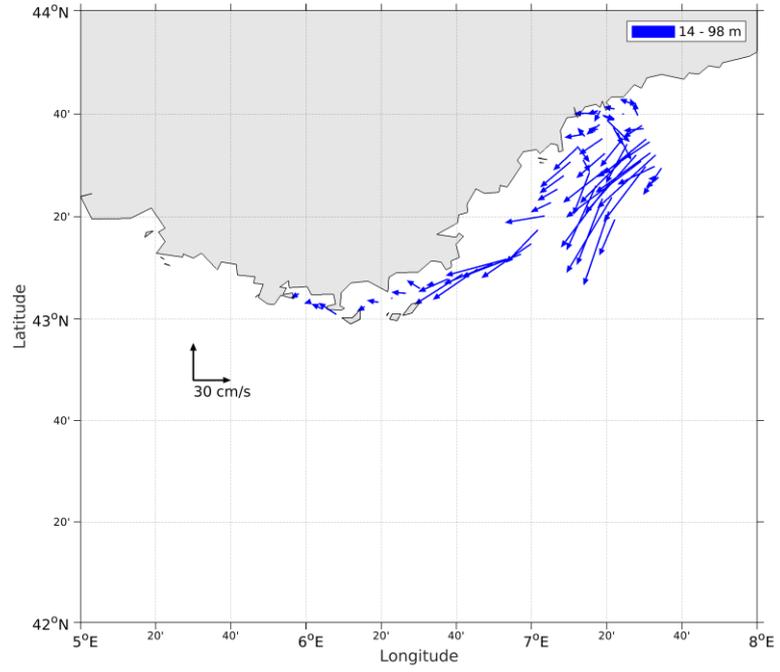


Figure 17- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

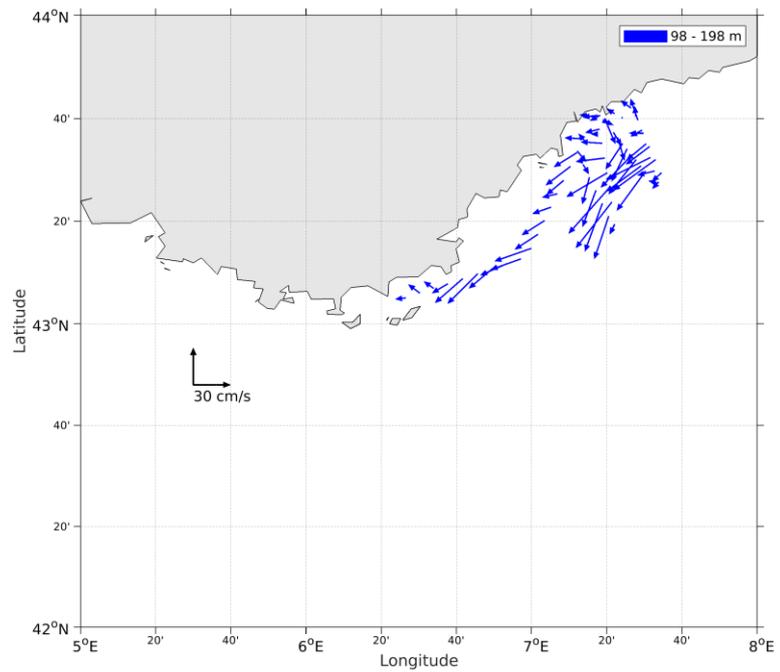


Figure 18- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

5 TR_YNENCE_4 (AVRIL) – OS75 - WT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

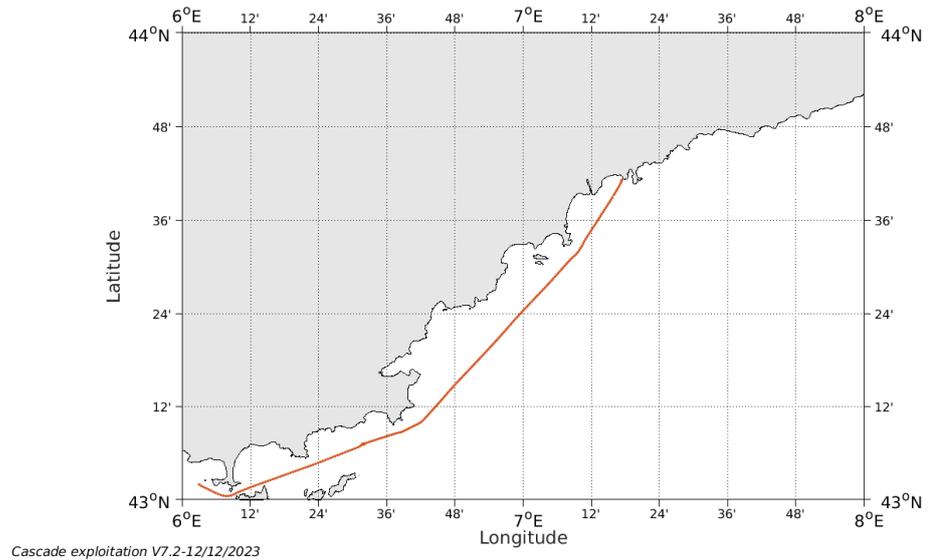


Figure 19- Route du navire durant la campagne

5.1 Qualité des données reçues

5.1.1 CORR_ECI

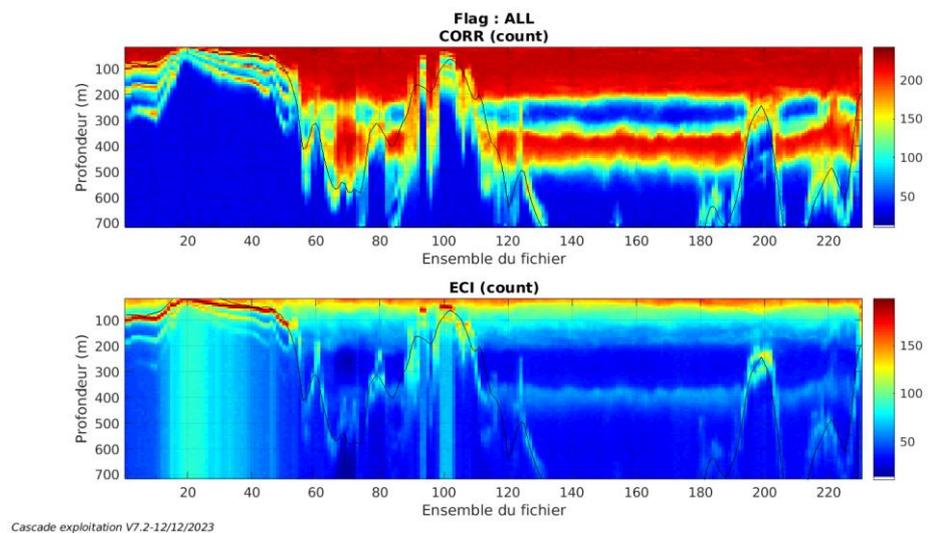
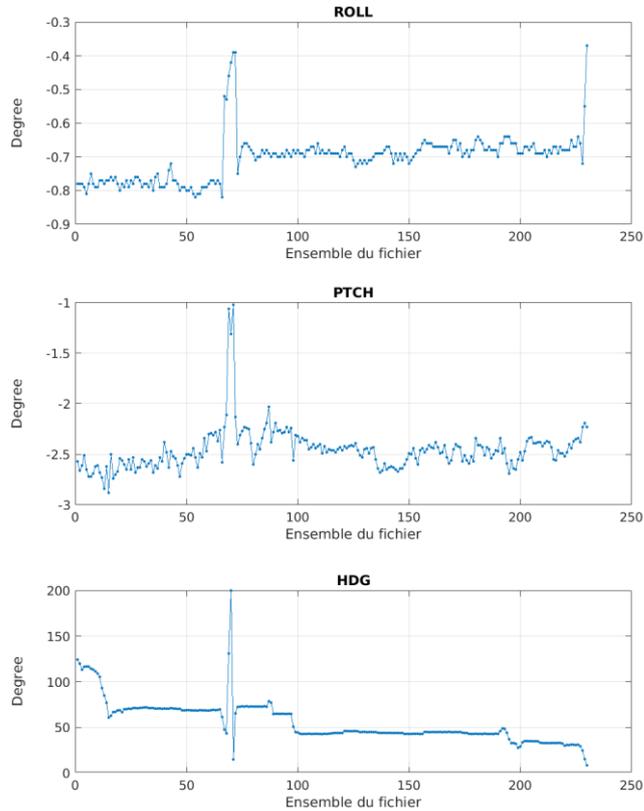


Figure 20 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

5.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-12/12/2023

5.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0	0
Composante orthogonale	0	0

Tableau 11–Composantes parallèle et orthogonale

5.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

5.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

5.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0 (valeur par défaut)
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	2.2

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [3 7]) est de -1.468 cm/s.

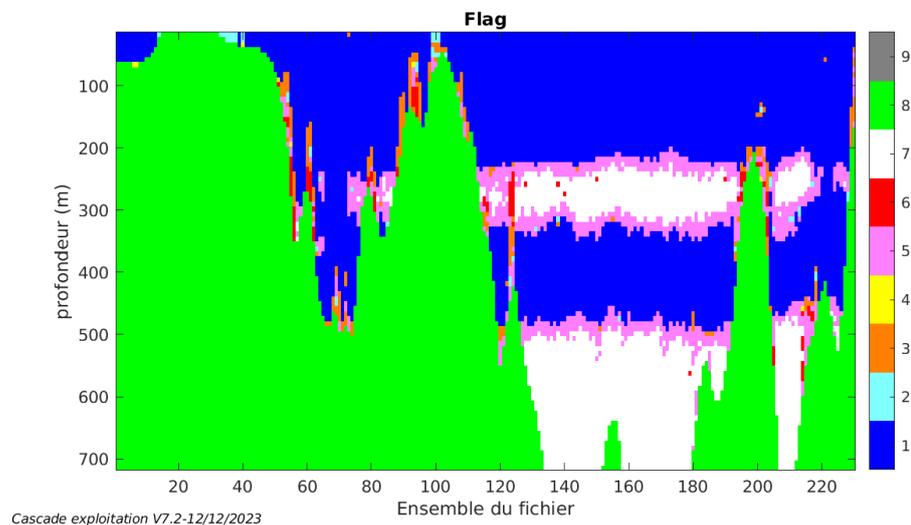
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

5.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



5.7 Exploitation des données – Tracés

5.7.1 La marée

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

5.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	19/04/2023 07:05:12	19/04/2023 14:42:57	Méditerranée

Tableau 12– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_YNENCE_4_2023_TETH_75KWT_1_sec_05xs1

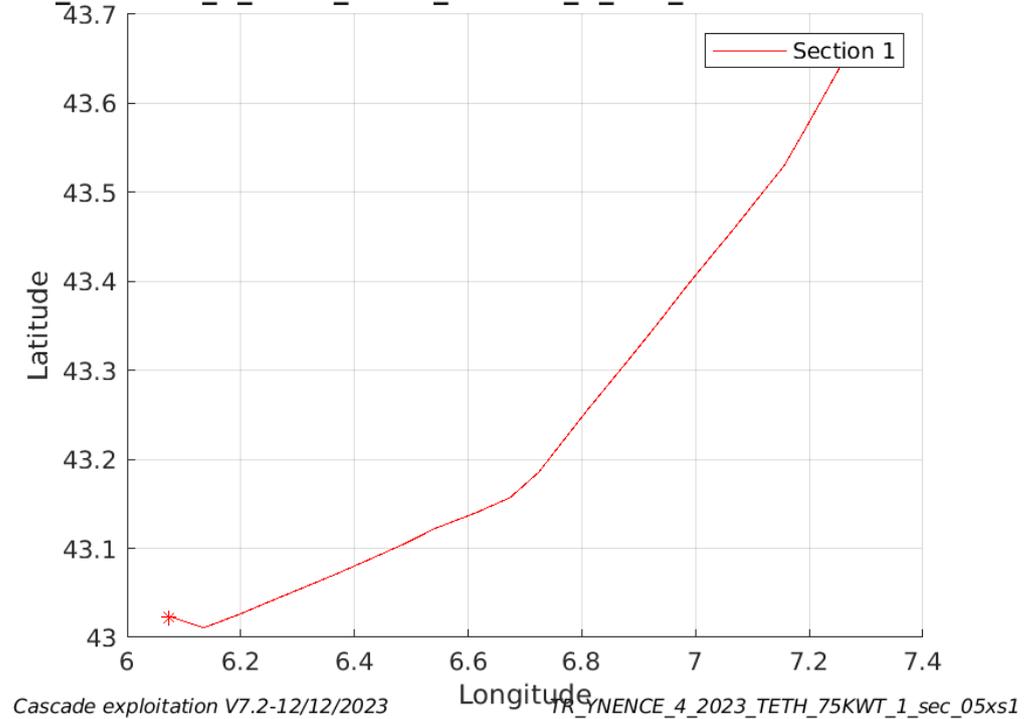
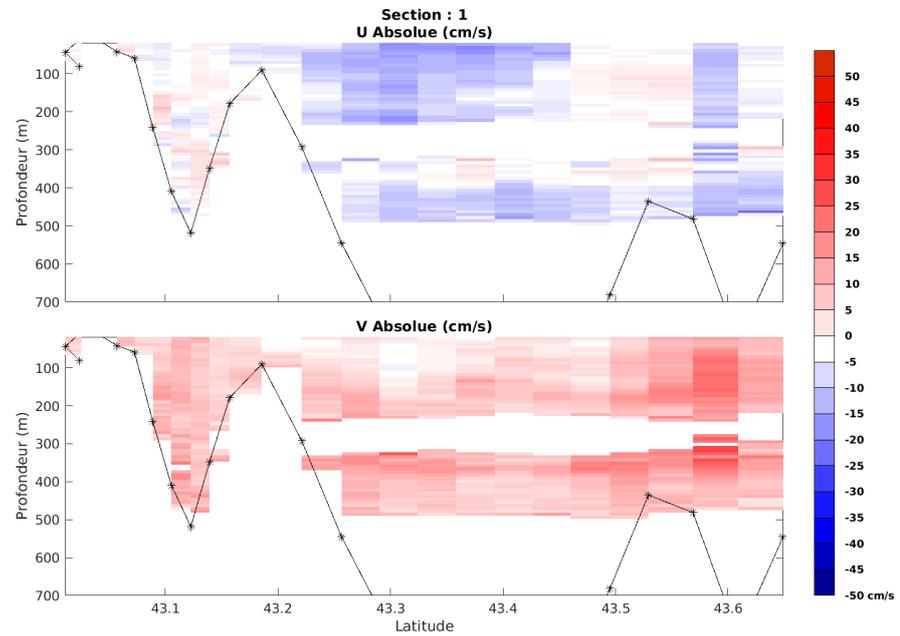


Figure 21– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

5.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-12/12/2023

TR_YNENCE_4_2023_TETH_75KWT_1_sec_05xs1

Figure 22 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 700m

5.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

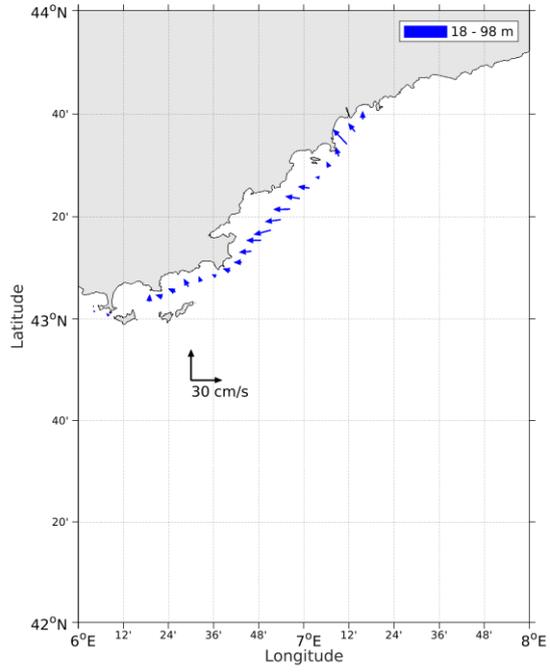


Figure 23- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

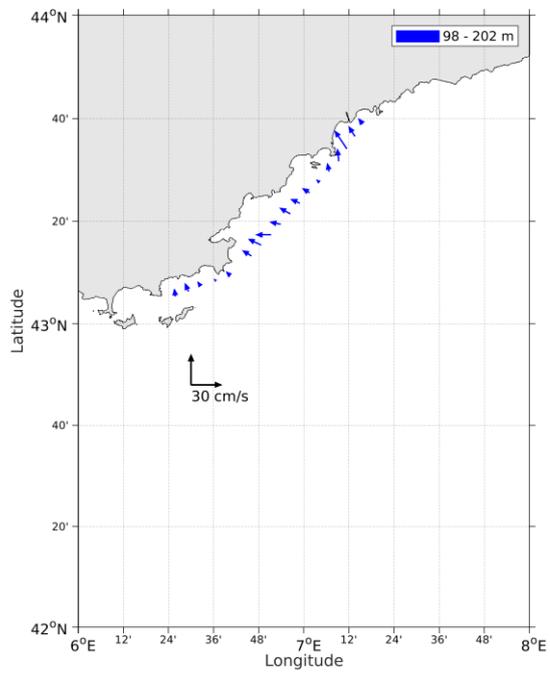


Figure 24- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

6 FOCUS_G3 (AOUT) – WH300 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

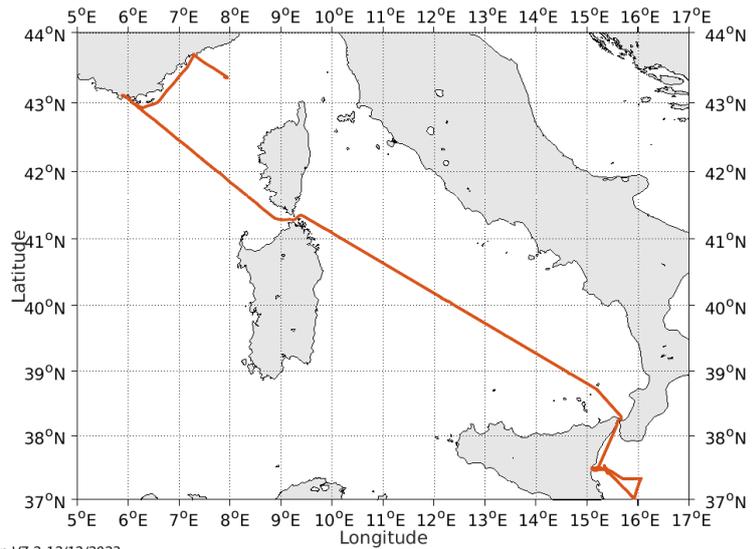


Figure 25- Route du navire durant la campagne

6.1 Qualité des données reçues

6.1.1 CORR_ECI

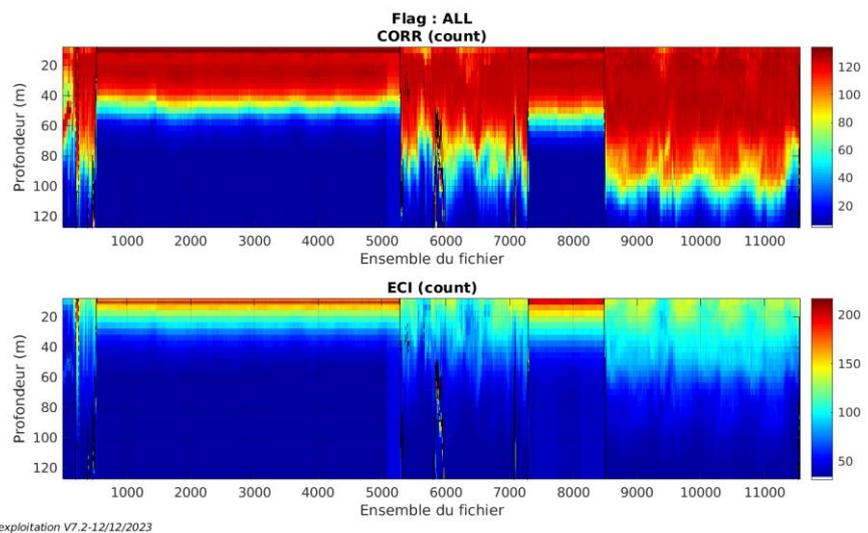
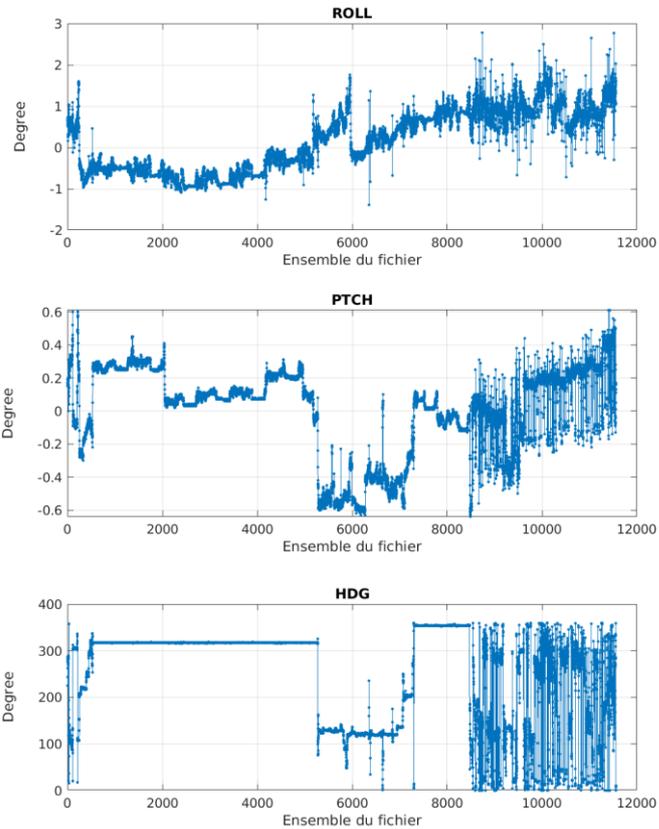


Figure 26 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

6.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-12/12/2023

6.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.061	0.270
Composante orthogonale	-0.030	0.300

Tableau 13–Composantes parallèle et orthogonale

6.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

6.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

6.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-1.05
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	-0.05

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [1 3]) est de -0.544 cm/s.

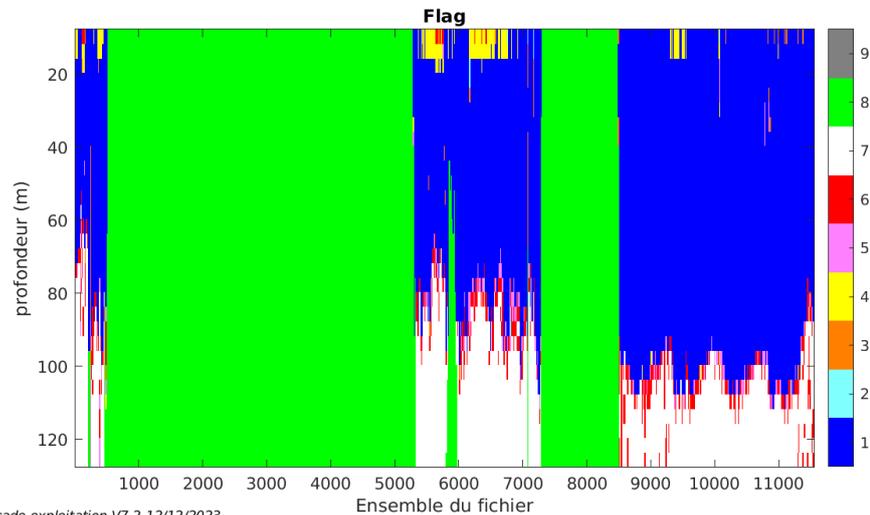
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

6.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



6.7 Exploitation des données – Tracés

6.7.1 La marée

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

6.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	09/08/2023 10:59:42	25/08/2023 12:20:29	Méditerranée

Tableau 14– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

FOCUS_G3_2023_TETH_300KBT_1_sec_05xs1

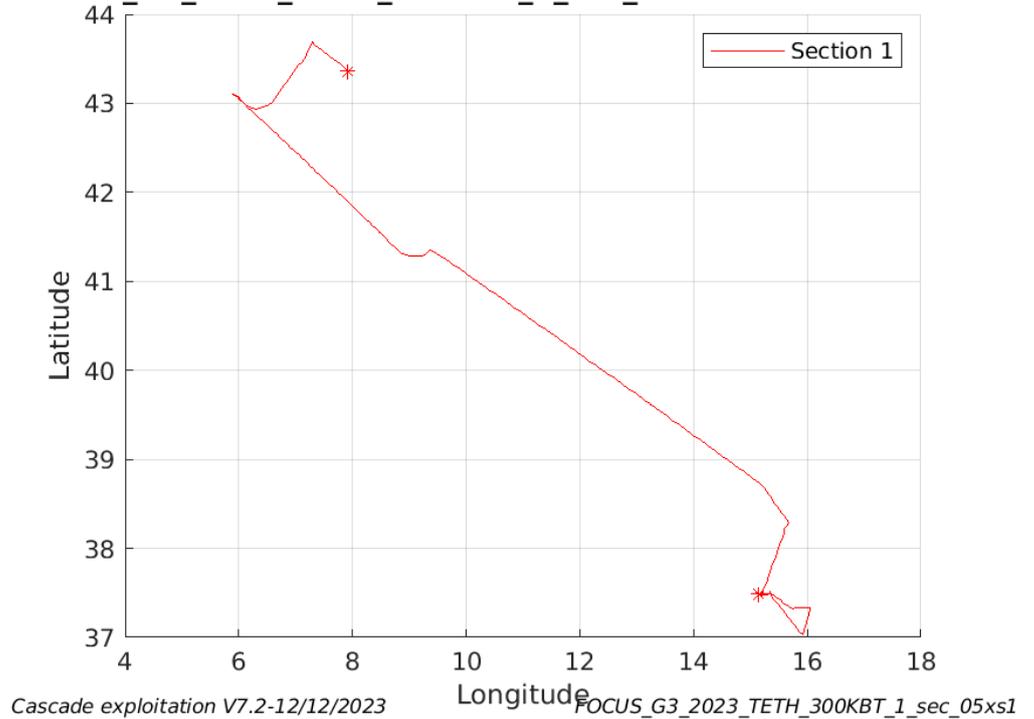
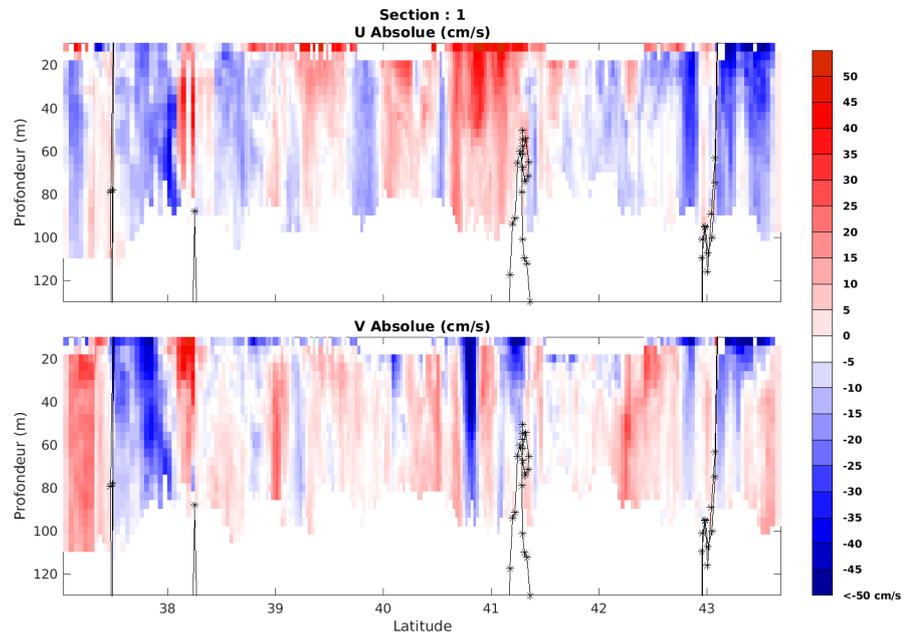


Figure 27– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

6.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-12/12/2023

FOCUS_G3_2023_TETH_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 28 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 130m

6.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

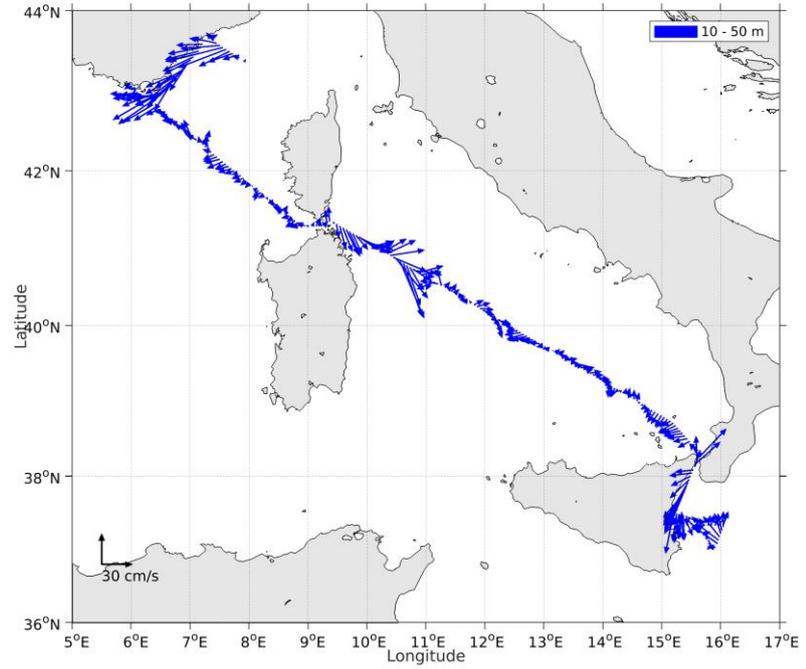


Figure 29- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

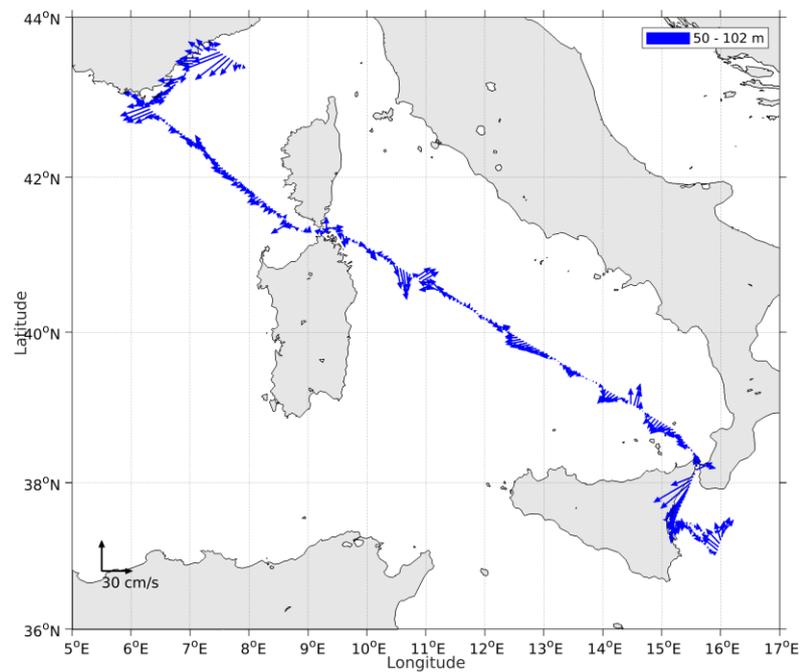
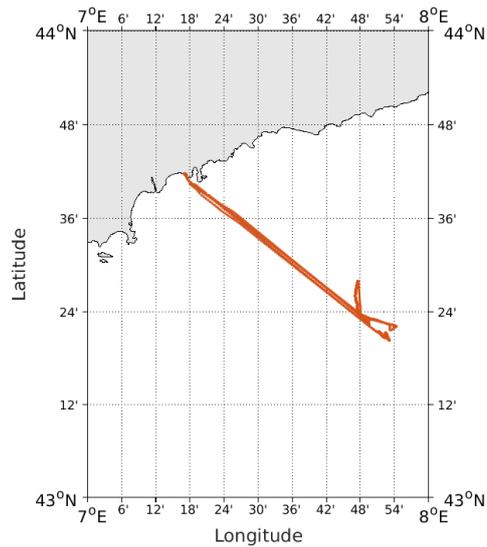


Figure 30- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

7 SEAMER (MAI) – OS75 - WT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

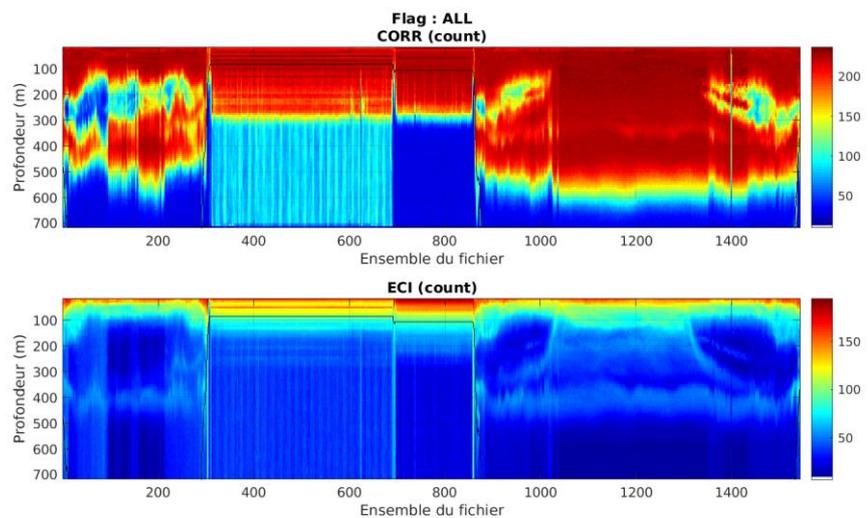


Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

Figure 31- Route du navire durant la campagne

7.1 Qualité des données reçues

7.1.1 CORR_ECI

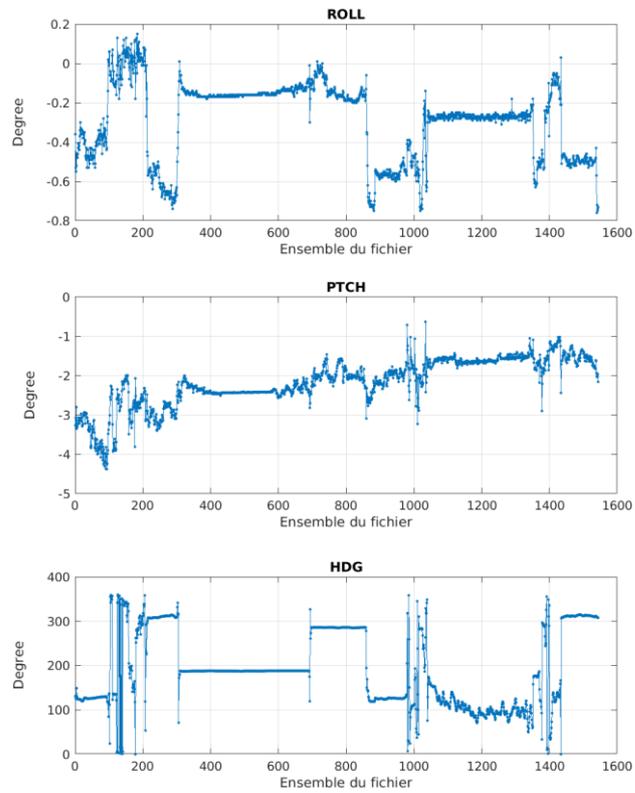


Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

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

7.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

7.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.309	0.579
Composante orthogonale	-0.743	0.022

Tableau 15–Composantes parallèle et orthogonale

7.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

7.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

7.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0 (valeur par défaut)
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	2.2

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [7 11]) est de 0.313 cm/s.

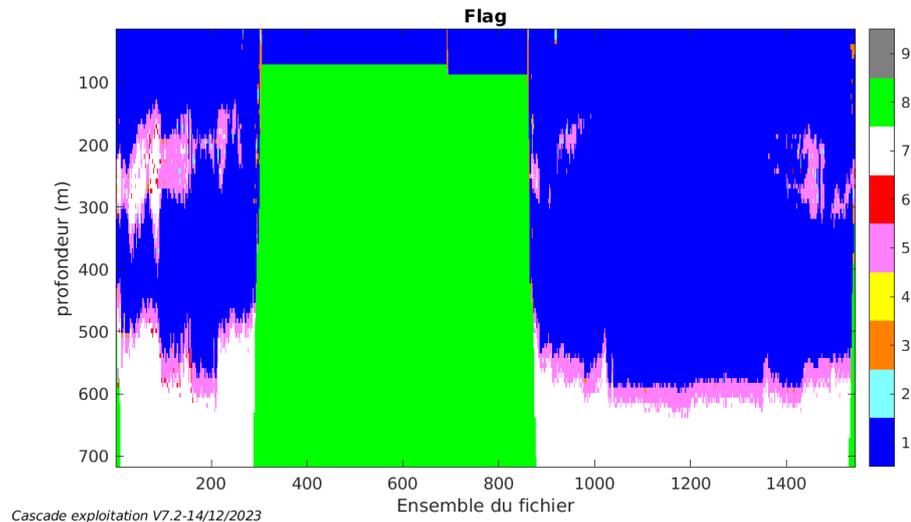
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

7.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



7.7 Exploitation des données – Tracés

7.7.1 La marée

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

7.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	03/05/2023 08:21:46	05/05/2023 11:47:28	Méditerranée

Tableau 16– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

SEAMER_2023_TETH_75KWT_1_sec_05xs1

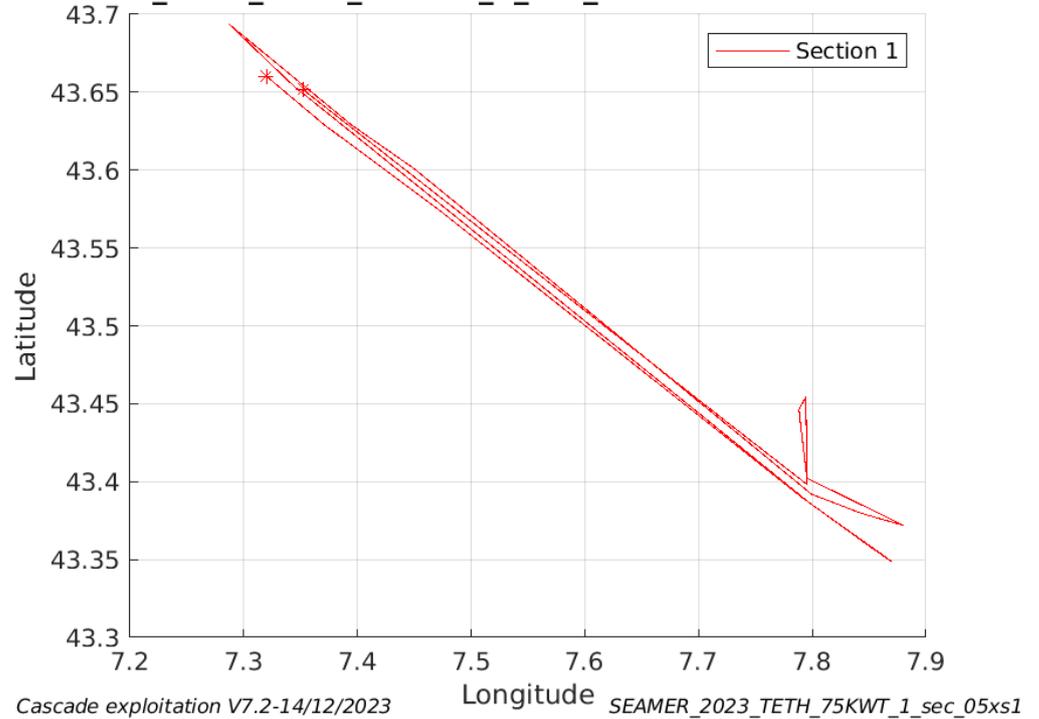
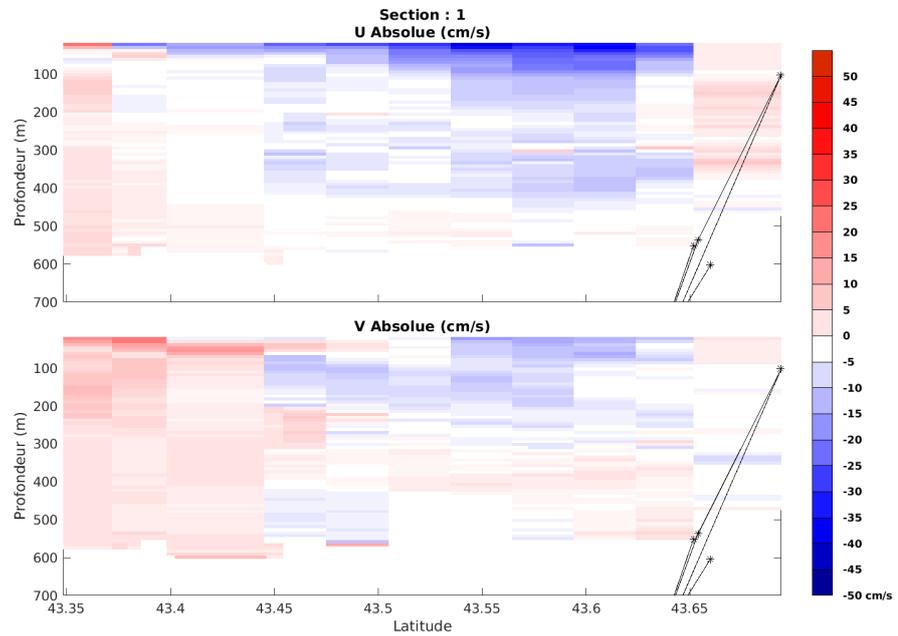


Figure 33– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

7.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

SEAMER_2023_TETH_75KWT_1_sec_05xs1

Figure 34 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 700m

7.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

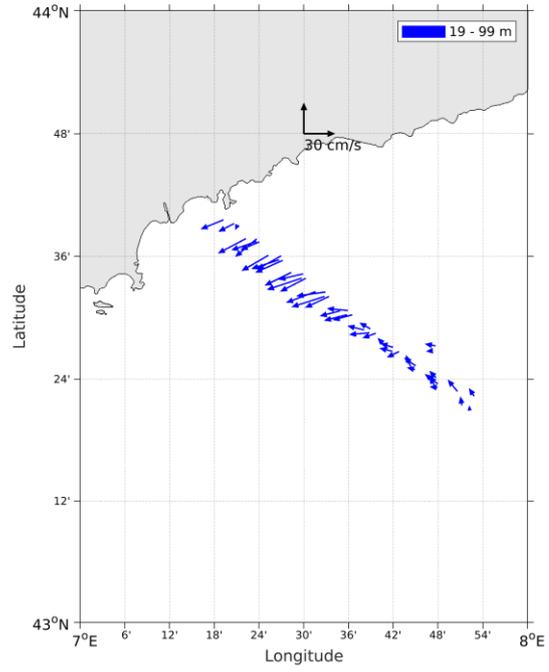


Figure 35- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

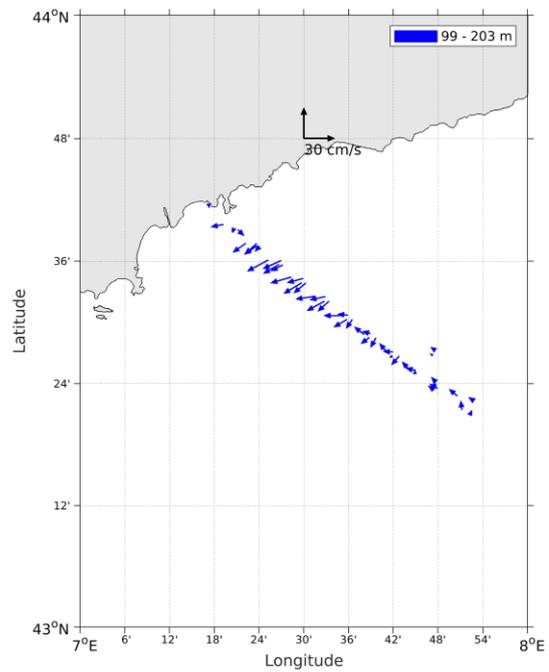


Figure 36- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

8 BOUSSOLE (JANVIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

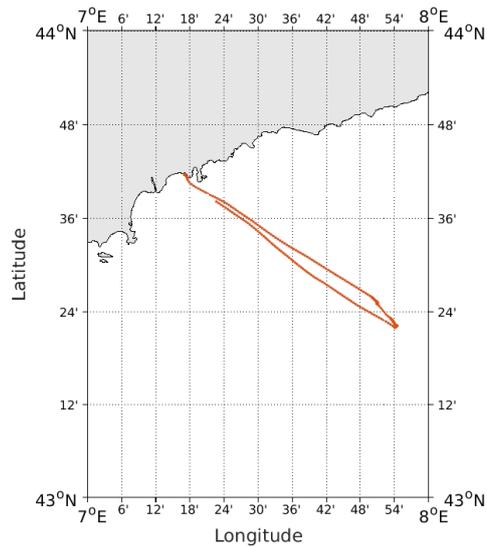


Figure 37- Route du navire durant la campagne

8.1 Qualité des données reçues

8.1.1 CORR_ECI

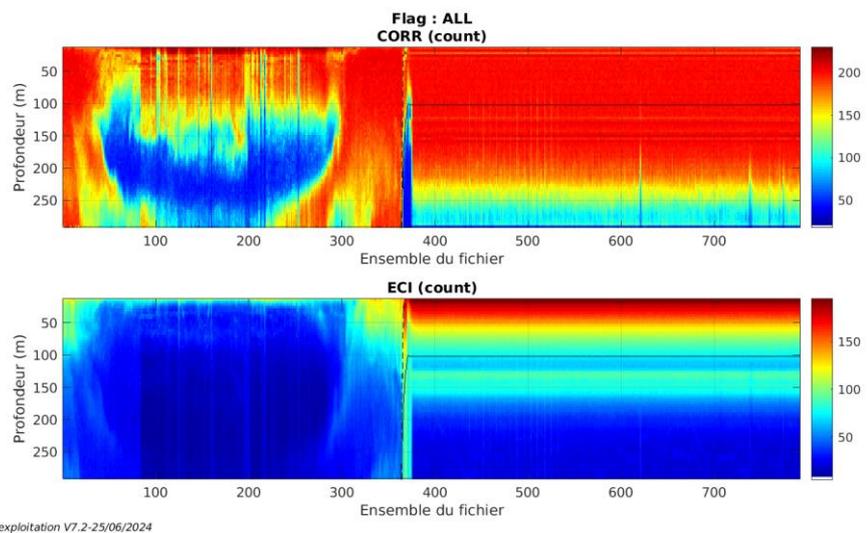
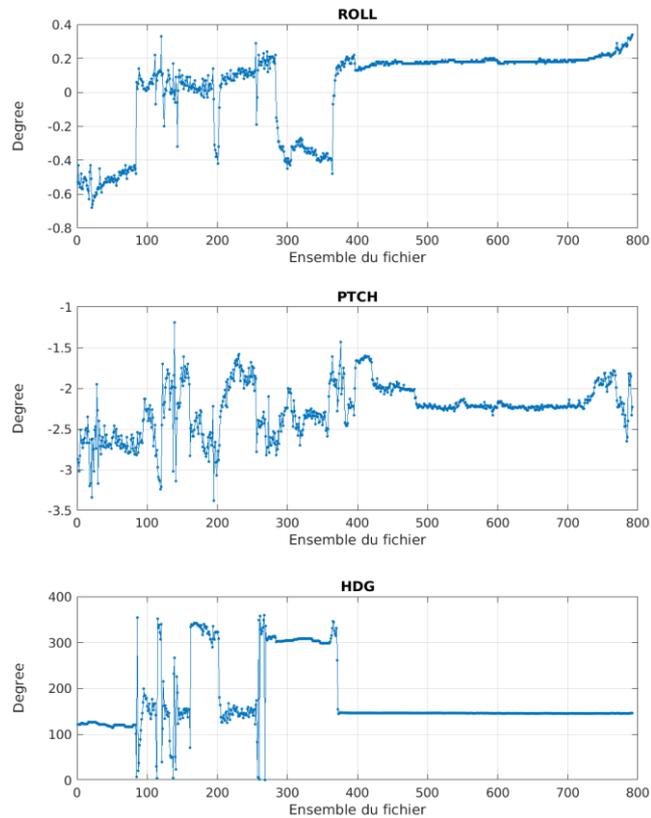


Figure 38 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

8.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-25/06/2024

8.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.740	0.062
Composante orthogonale	-0.454	0.480

Tableau 17–Composantes parallèle et orthogonale

8.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

8.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

8.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0 (valeur par défaut)
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	2.44

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [15 19]) est de 0.009 cm/s.

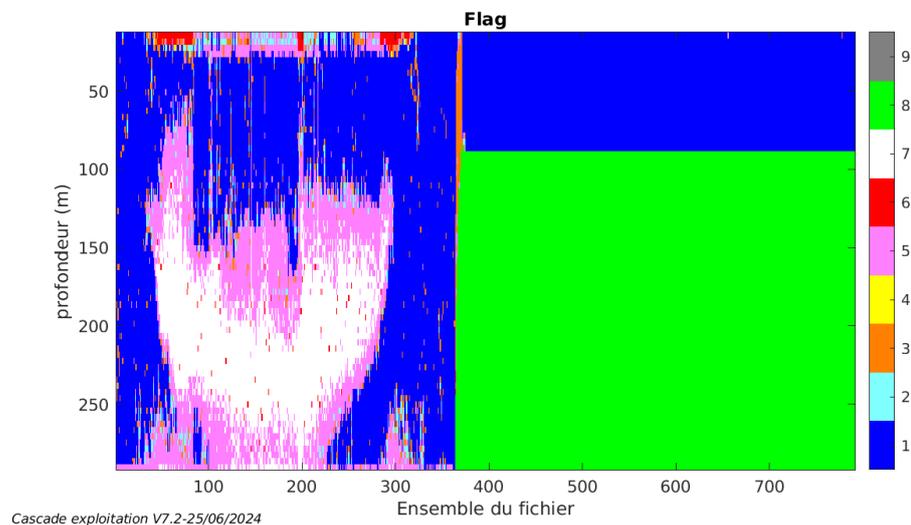
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

8.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



8.7 Exploitation des données – Tracés

8.7.1 La marée

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

8.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	11/01/2023 06:08:03	12/01/2023 08:29:58	Méditerranée

Tableau 18– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

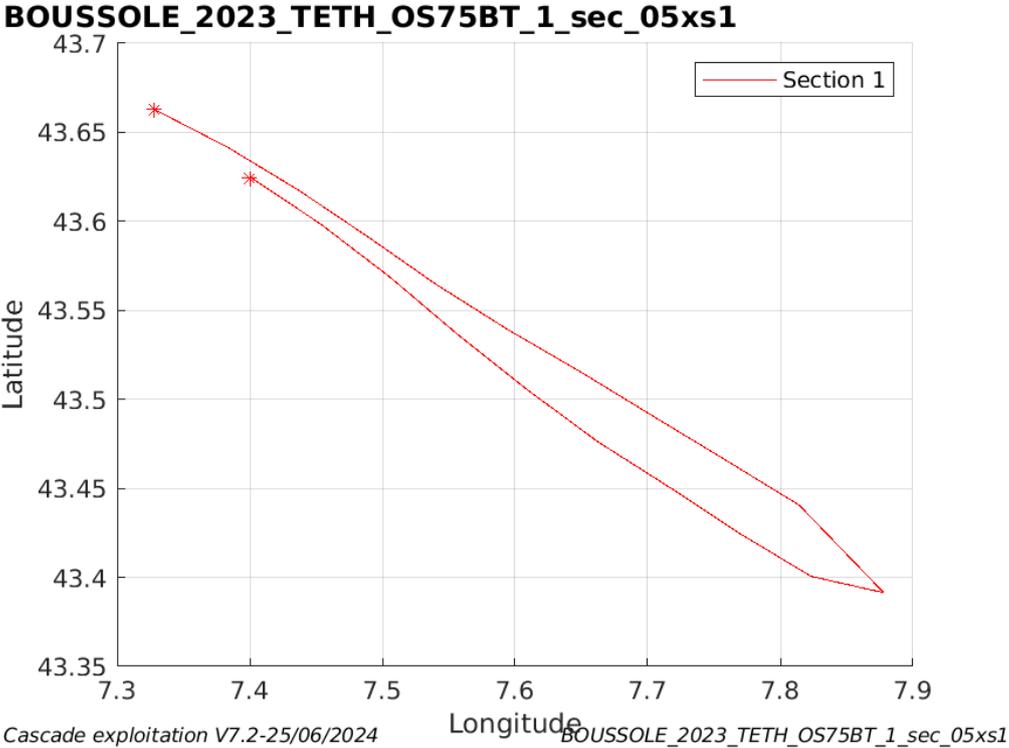
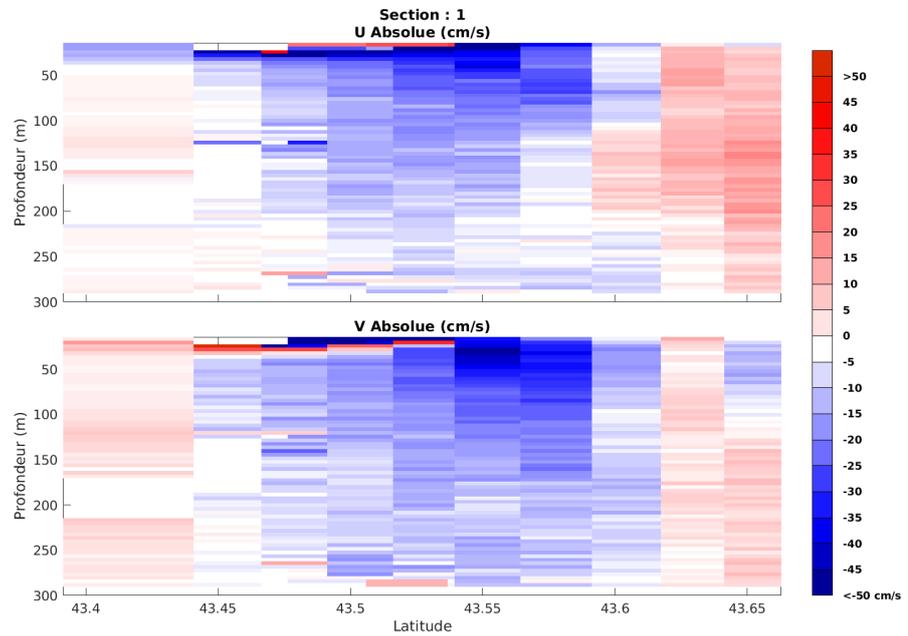


Figure 39– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

8.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-25/06/2024

BOUSSOLE_2023_TETH_0575BT_1_sec_05xs1

Figure 40 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 300m

8.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

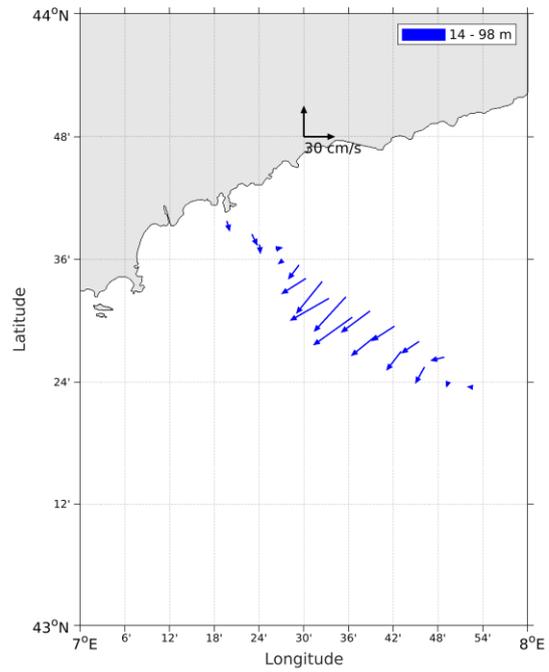


Figure 41- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

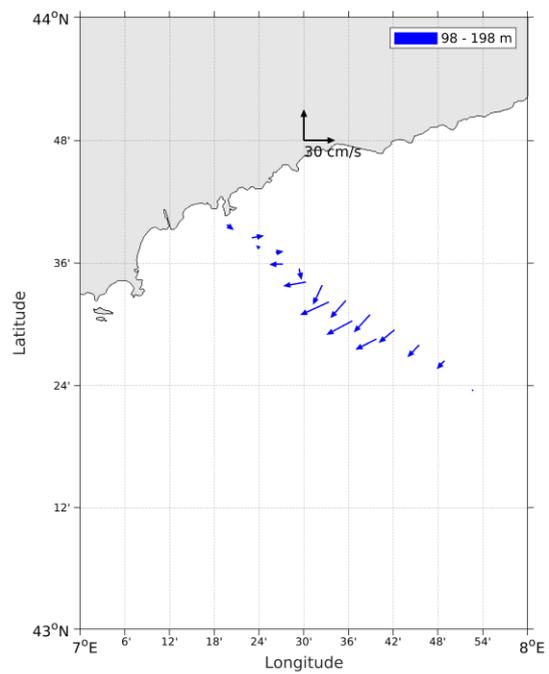
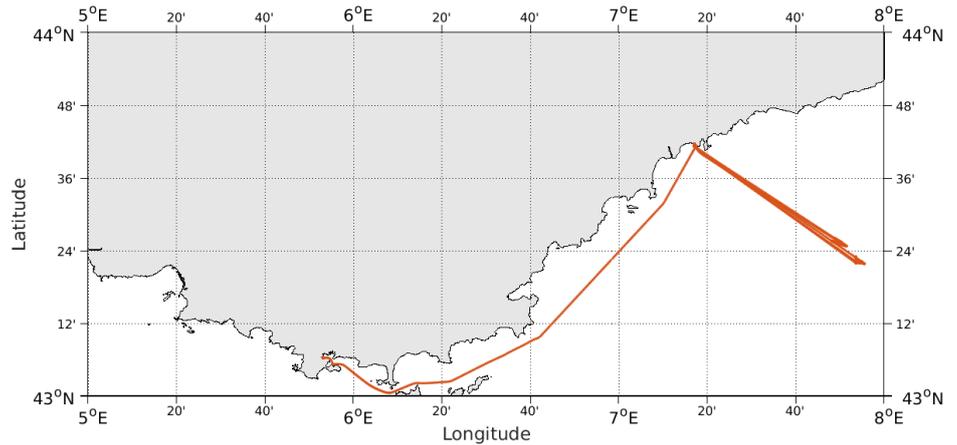


Figure 42- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

9 MOOSE_DYFAMED (MAI) – OS75 - WT

Cette campagne comprend 3 fichiers STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

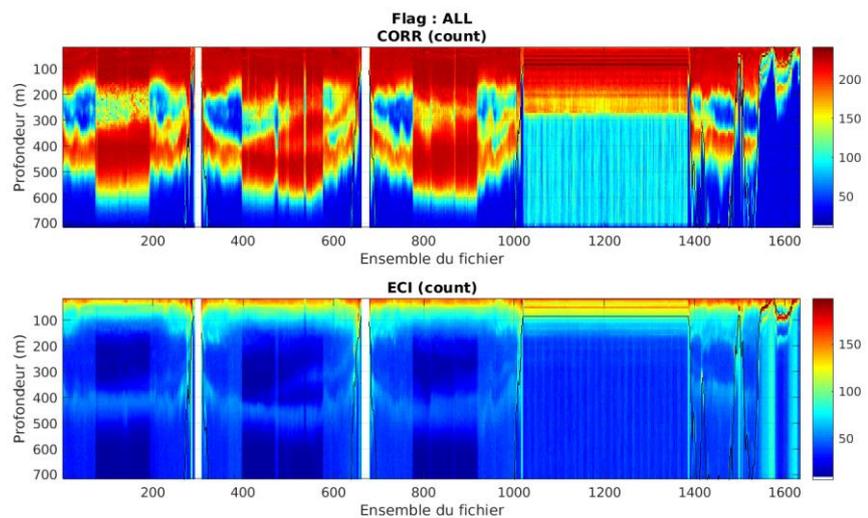


Cascade exploitation V7.2-25/06/2024

Figure 43- Route du navire durant la campagne

9.1 Qualité des données reçues

9.1.1 CORR_ECI

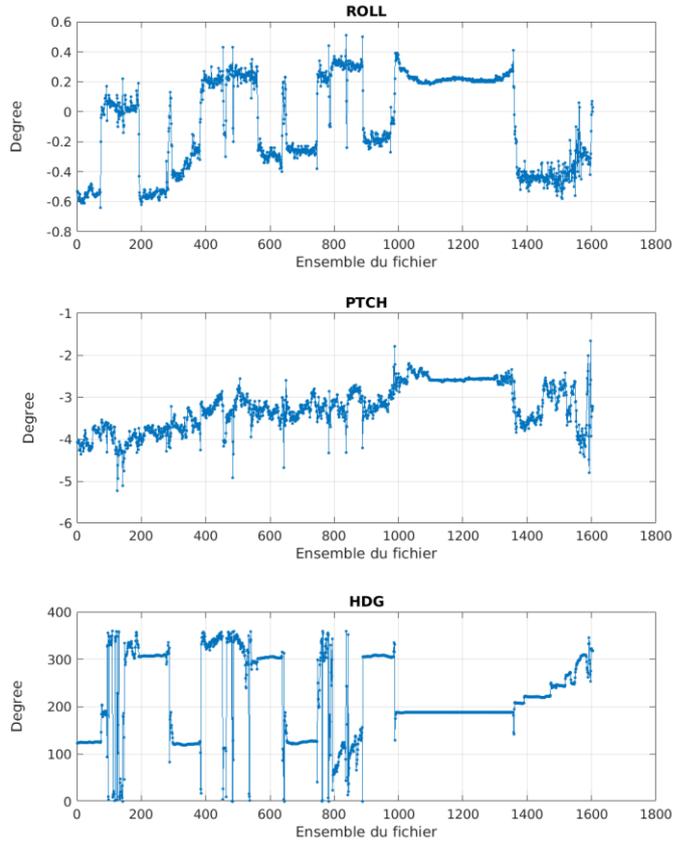


Cascade exploitation V7.2-25/06/2024

Figure 44 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

9.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-25/06/2024

9.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.378	0.355
Composante orthogonale	-0.216	0.500

Tableau 19–Composantes parallèle et orthogonale

9.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

9.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pour une durée de 20 min.

9.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0.32
Amplitude	0.987
Erreur sur le tangage	3.54

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [5 9]) est de -0.659 cm/s.

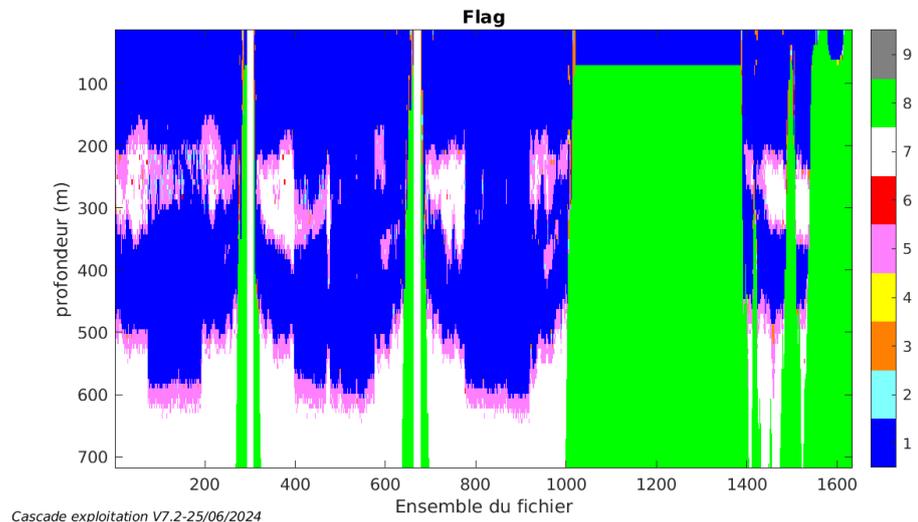
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

9.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



9.7 Exploitation des données – Tracés

9.7.1 La marée

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

9.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	07/05/2023 07:30:38	10/05/2023 14:13:31	Méditerranée

Tableau 20– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

MOOSE_DYFAMED_2023_TETH_OS75WT_1E_sec_05xs1

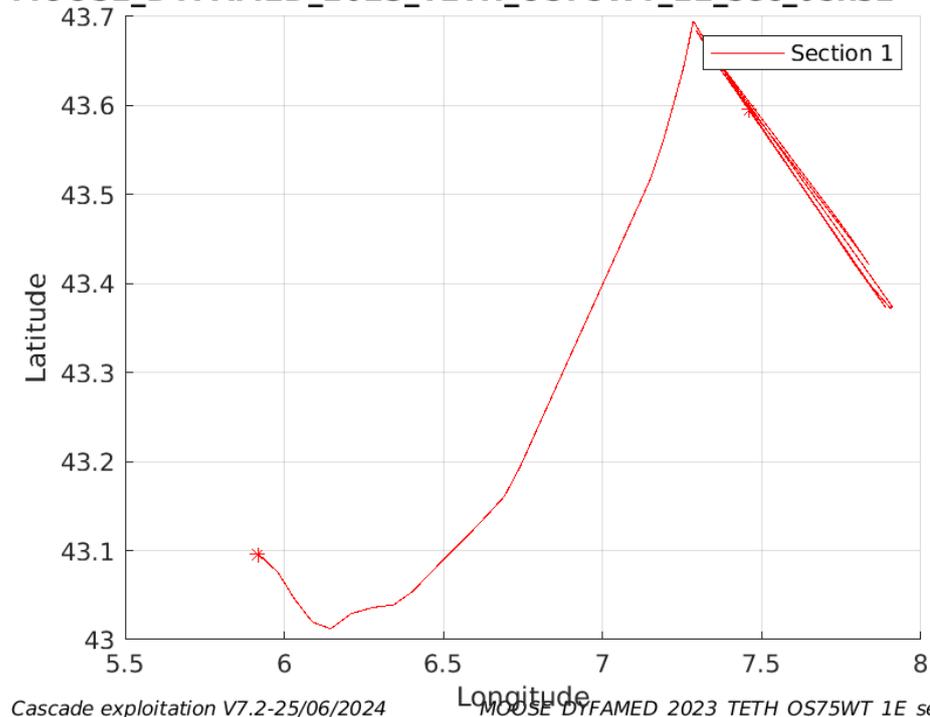


Figure 45– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

9.7.3 Images des sections

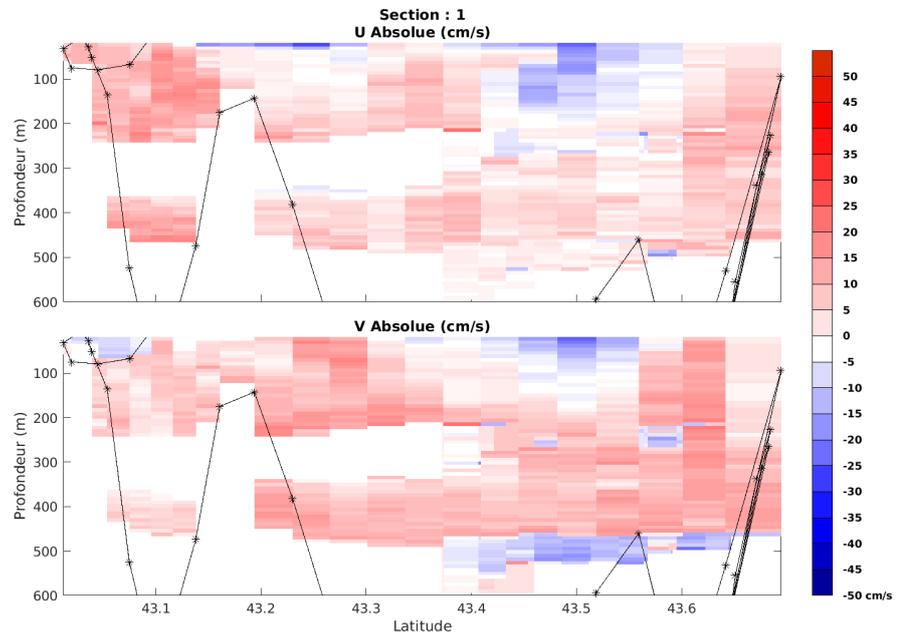


Figure 46 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 600m

9.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.12 et tous les données sont tracées.

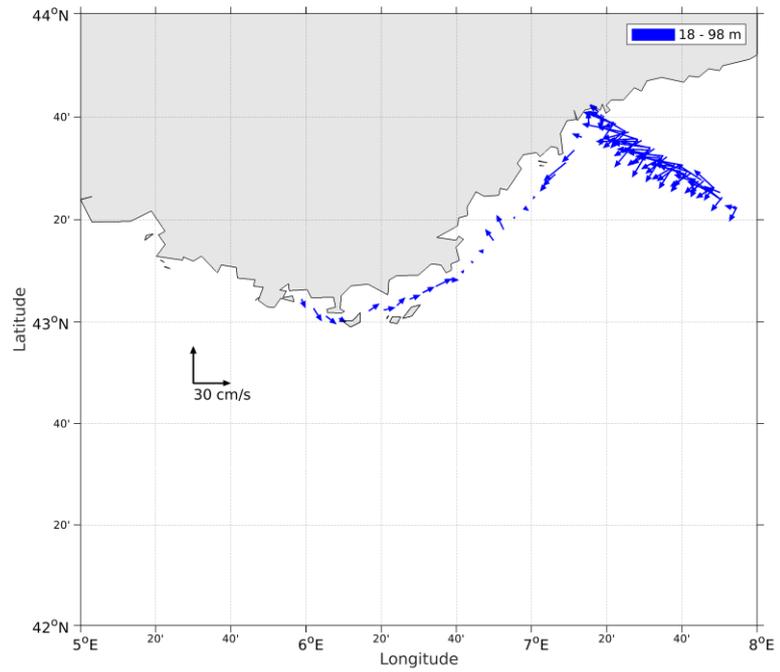


Figure 47- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

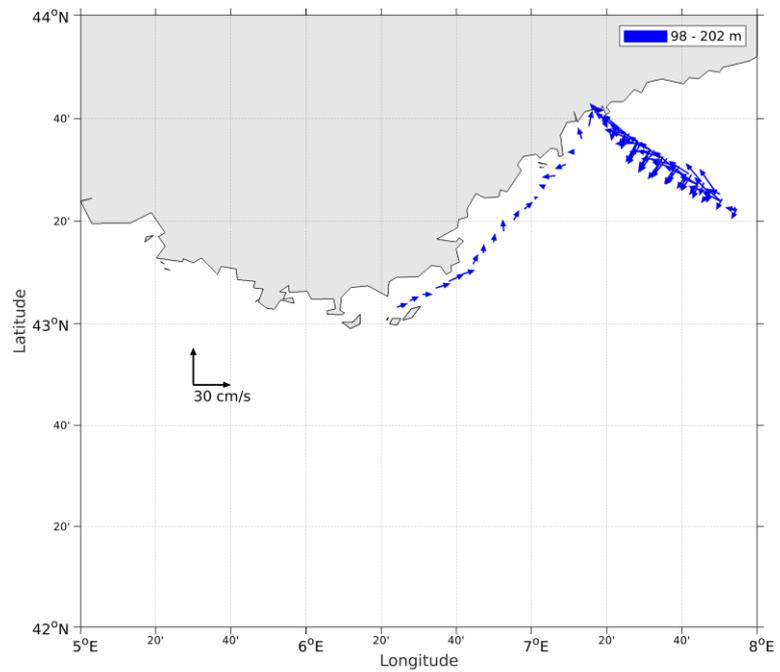
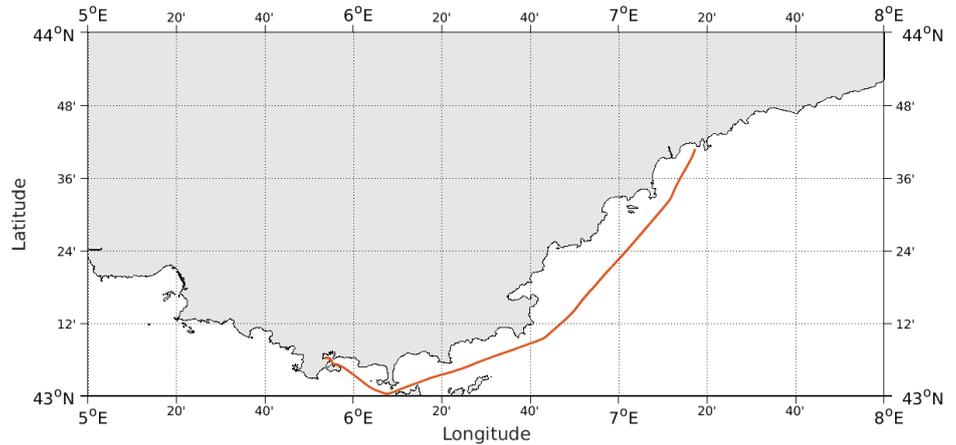


Figure 48- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

10 TR_YNENCE_9 (NOVEMBRE) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

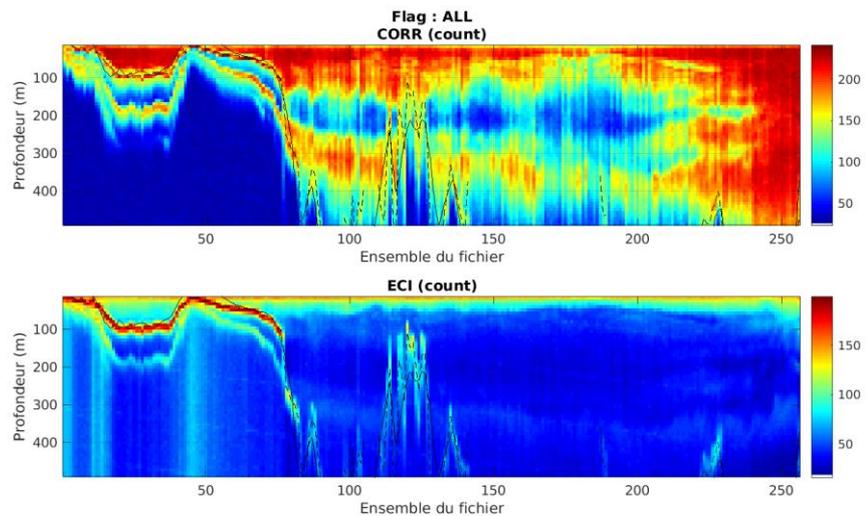


Cascade exploitation V7.2-31/07/2024

Figure 49- Route du navire durant la campagne

10.1 Qualité des données reçues

10.1.1 CORR_ECI

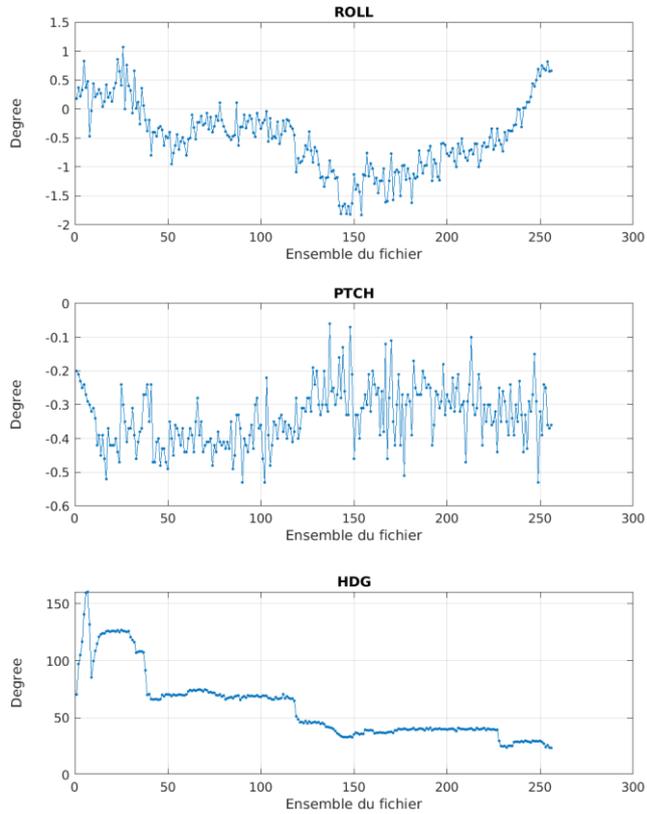


Cascade exploitation V7.2-31/07/2024

Figure 50 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

10.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-31/07/2024

10.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 21–Composantes parallèle et orthogonale

10.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

10.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

10.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-0.30
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	-0.27

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [5 9]) est de 1.175 cm/s.

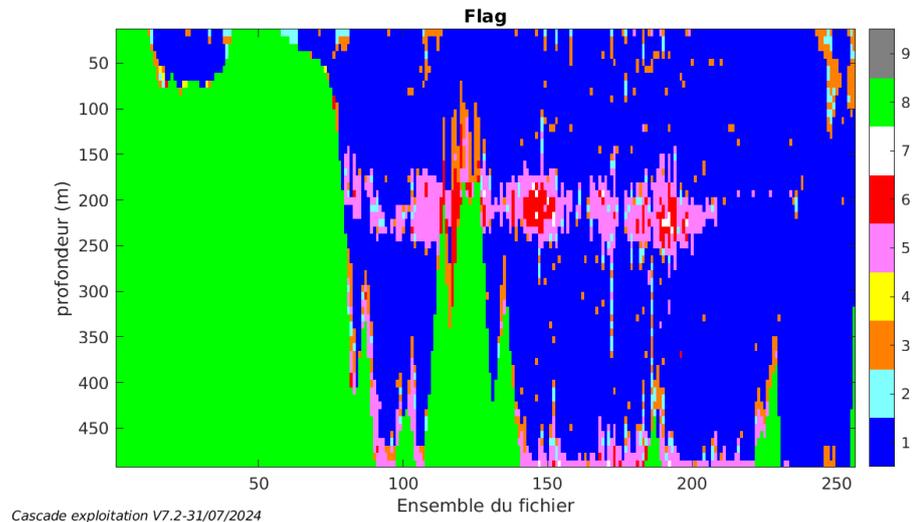
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

10.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



10.7 Exploitation des données – Tracés

10.7.1 La marée

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

10.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	28/11/2023 07:08:09	28/11/2023 15:38:00	Méditerranée

Tableau 22– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_YNENCE_9_2023_TETH_OS75BT_1_sec_05xs1

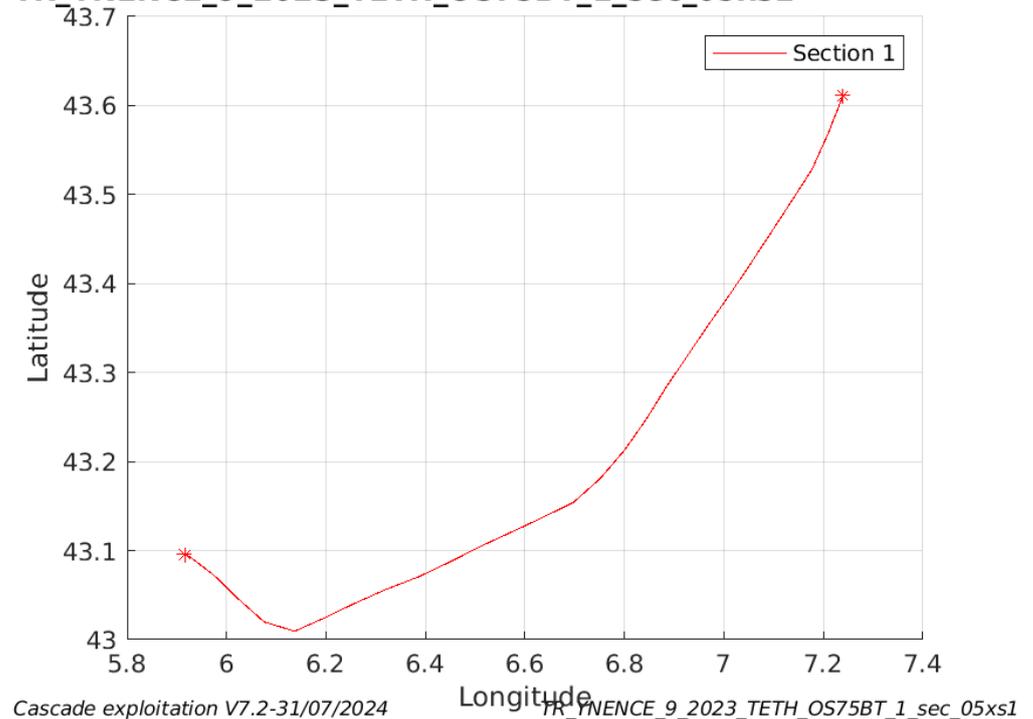
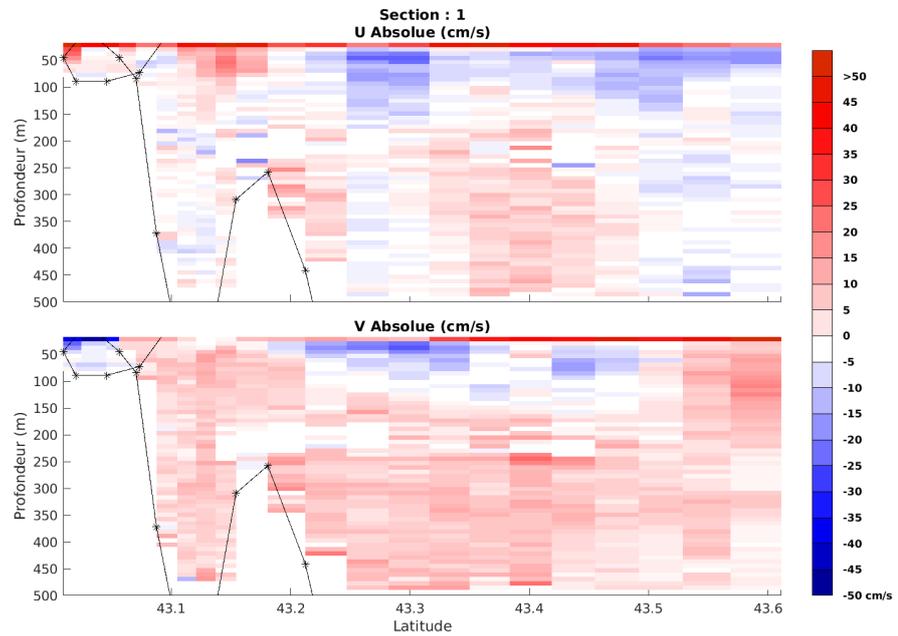


Figure 51– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

10.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-31/07/2024

TR_YNENCE_9_2023_TETH_OS75BT_1_sec_05xs1

Figure 52 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 500m

10.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

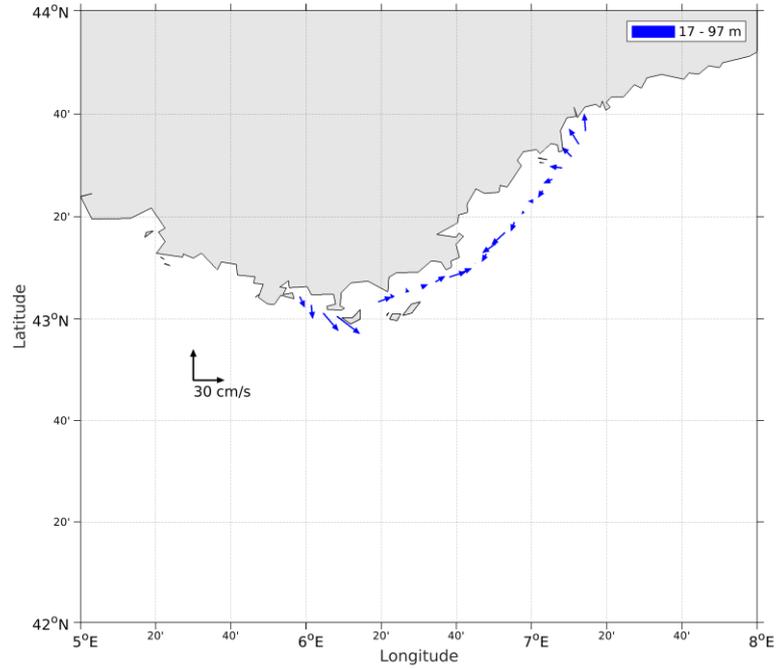


Figure 53- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

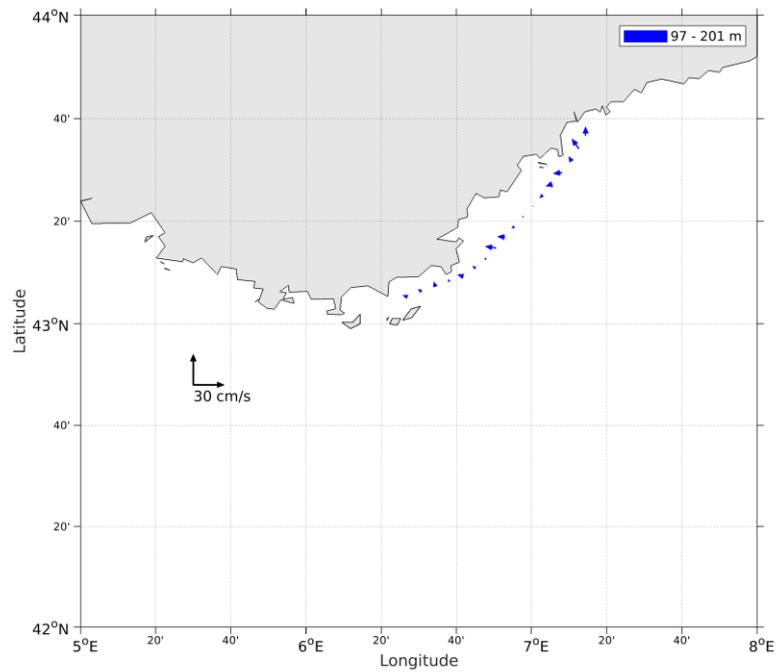
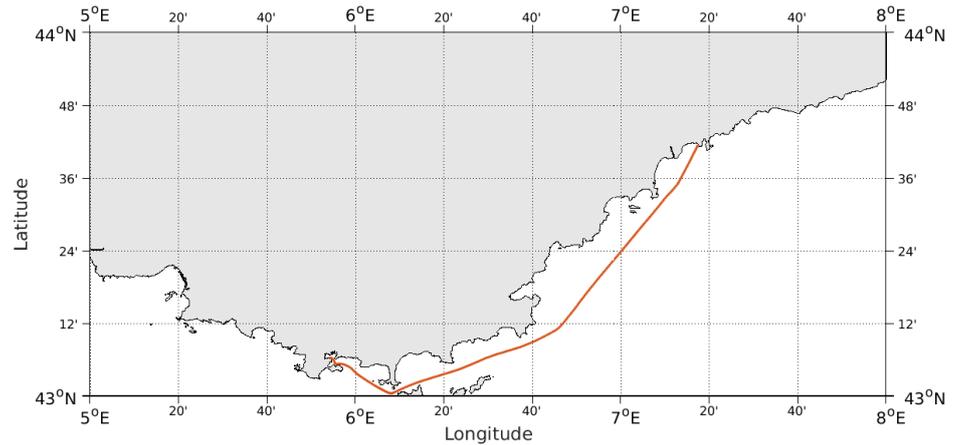


Figure 54- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

11 TR_NCEYNE_10 (DECEMBRE) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

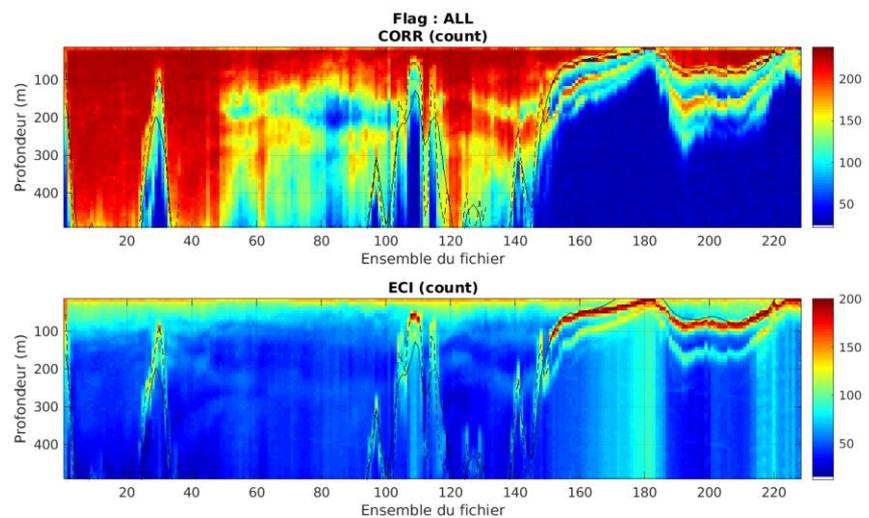


Cascade exploitation V7.2-01/08/2024

Figure 55- Route du navire durant la campagne

11.1 Qualité des données reçues

11.1.1 CORR_ECI

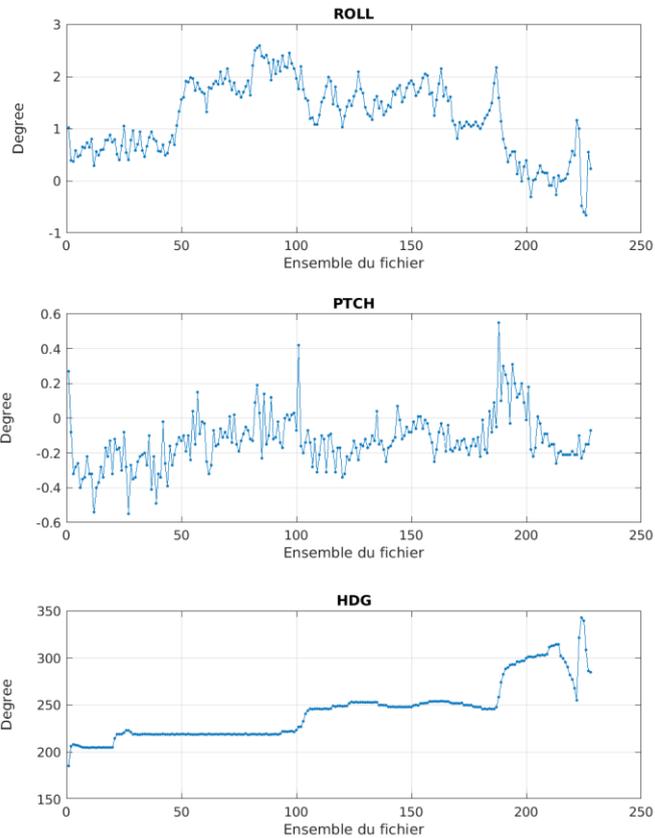


Cascade exploitation V7.2-01/08/2024

Figure 56 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

11.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-01/08/2024

11.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 23–Composantes parallèle et orthogonale

11.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

11.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

11.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	0.52
Amplitude	1.008
Erreur sur le tangage	-0.05

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [3 7]) est de -0.774 cm/s.

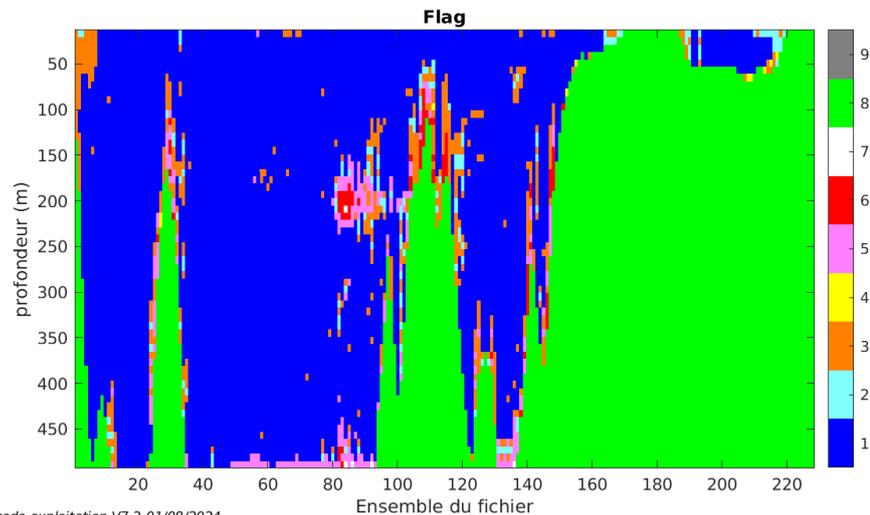
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

11.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



11.7 Exploitation des données – Tracés

11.7.1 La marée

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

11.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	05/12/2023 07:09:31	05/12/2023 14:42:44	Méditerranée

Tableau 24– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_NCEYNE_10_2023_TETH_OS75BT_1_sec_05xs1

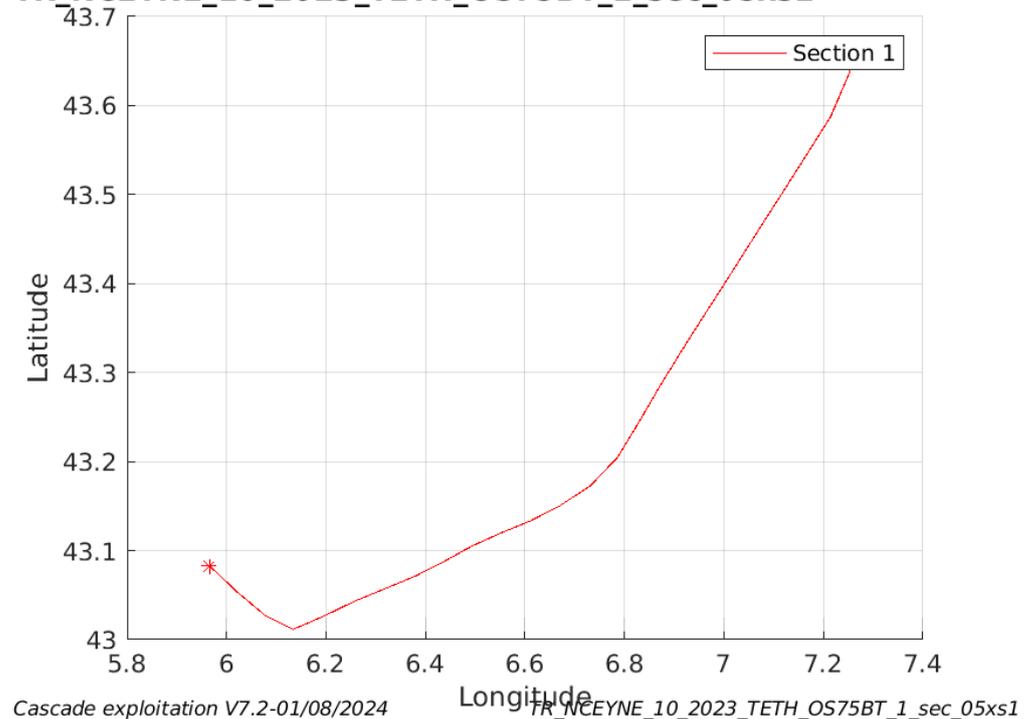
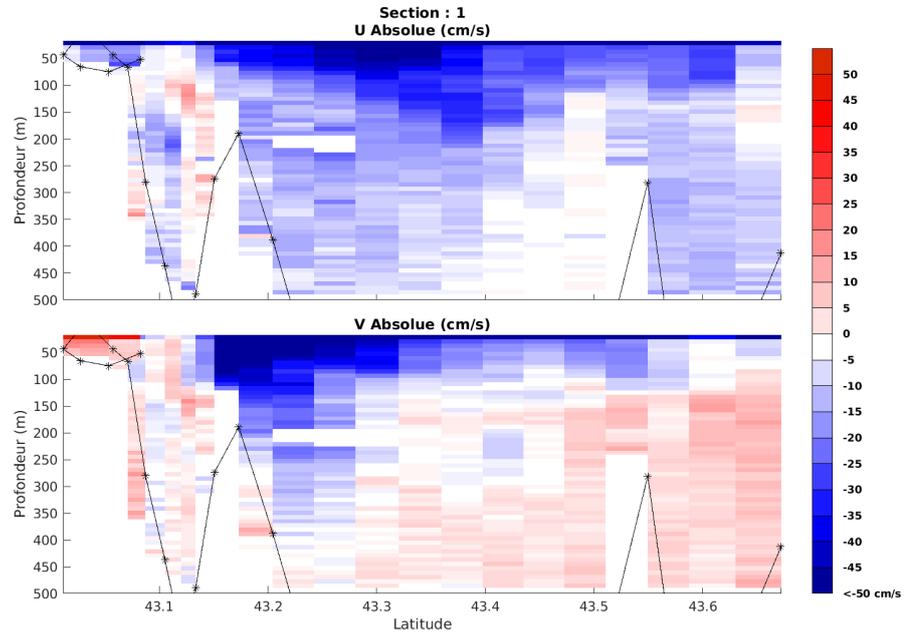


Figure 57– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

11.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-01/08/2024

TR_NCEYNE_10_2023_TETH_O575BT_1_sec_05xs1

Figure 58 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 500m

11.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.1 et tous les données sont tracées.

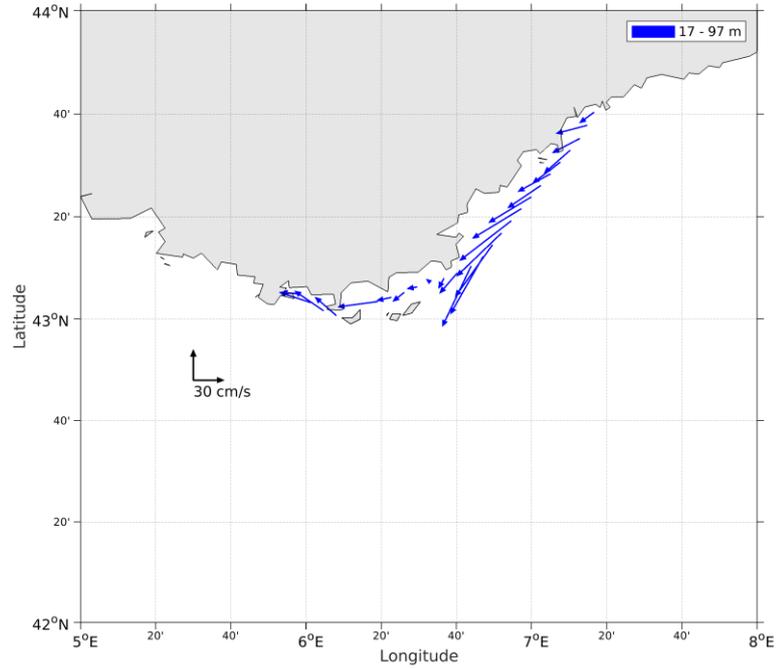


Figure 59- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

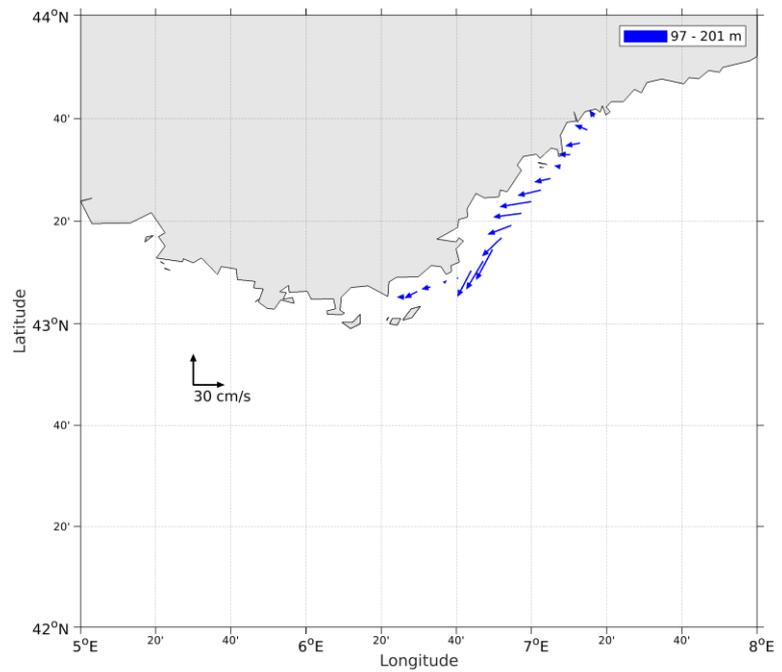


Figure 60- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

12 MOOSE_ANTARES_2023 (FEVRIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 2 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

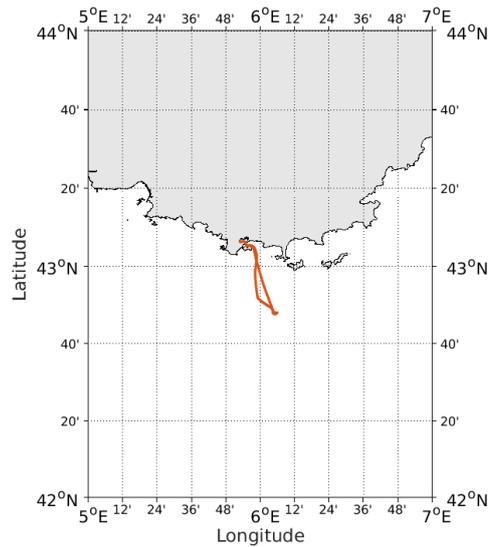


Figure 61- Route du navire durant la campagne

12.1 Qualité des données reçues

12.1.1 CORR_ECI

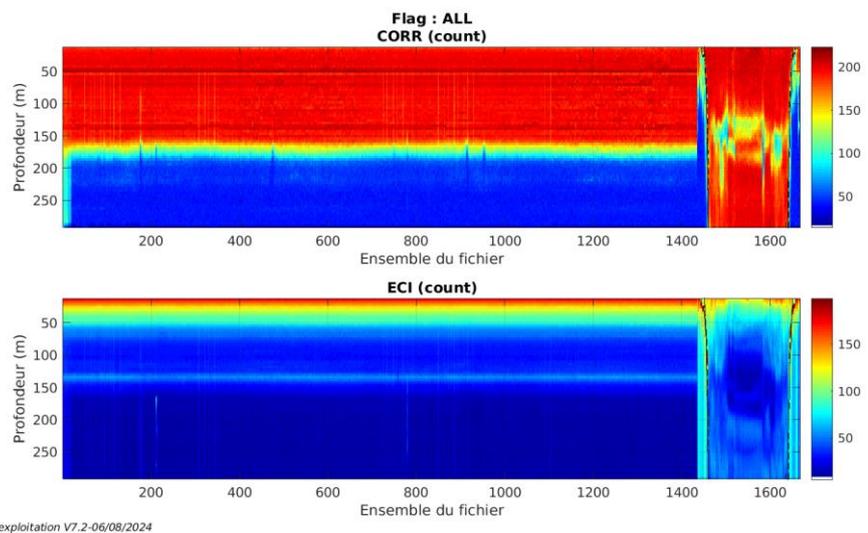
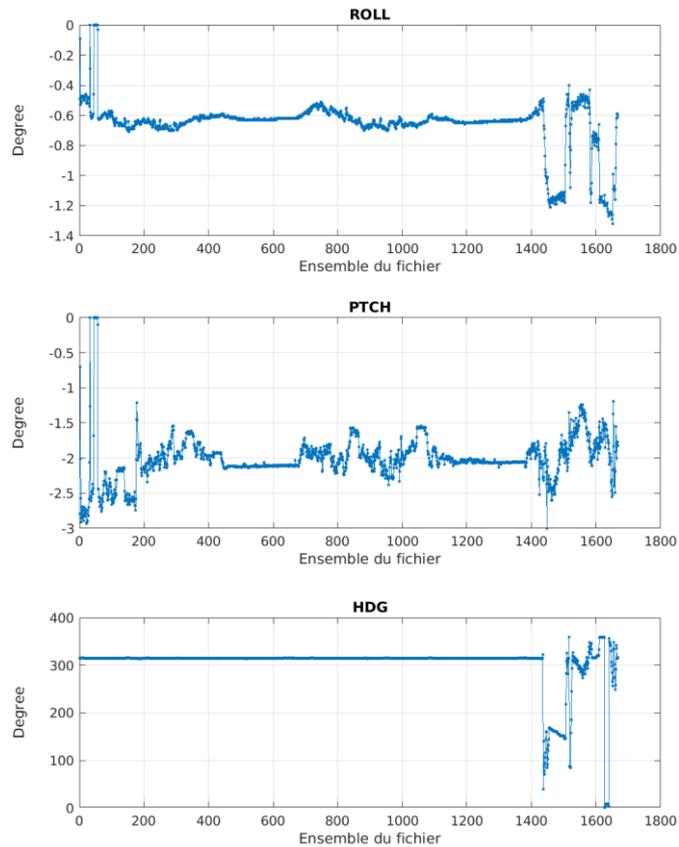


Figure 62 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

12.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-06/08/2024

12.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 25–Composantes parallèle et orthogonale

12.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

12.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pas d'objet.

12.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-0.66
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	0.32

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [1 3]) est de -1.839 cm/s.

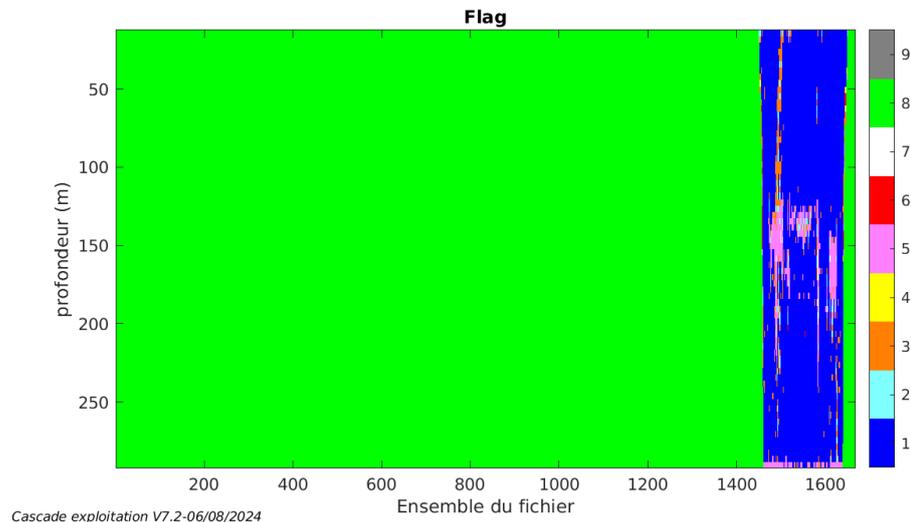
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

12.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



12.7 Exploitation des données – Tracés

12.7.1 La marée

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

12.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	01/02/2023 07:27:07	03/02/2023 15:00:42	Méditerranée

Tableau 26– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

MOOSE_ANTARES_2023_TETH_OS75BT_1_sec_05xs1

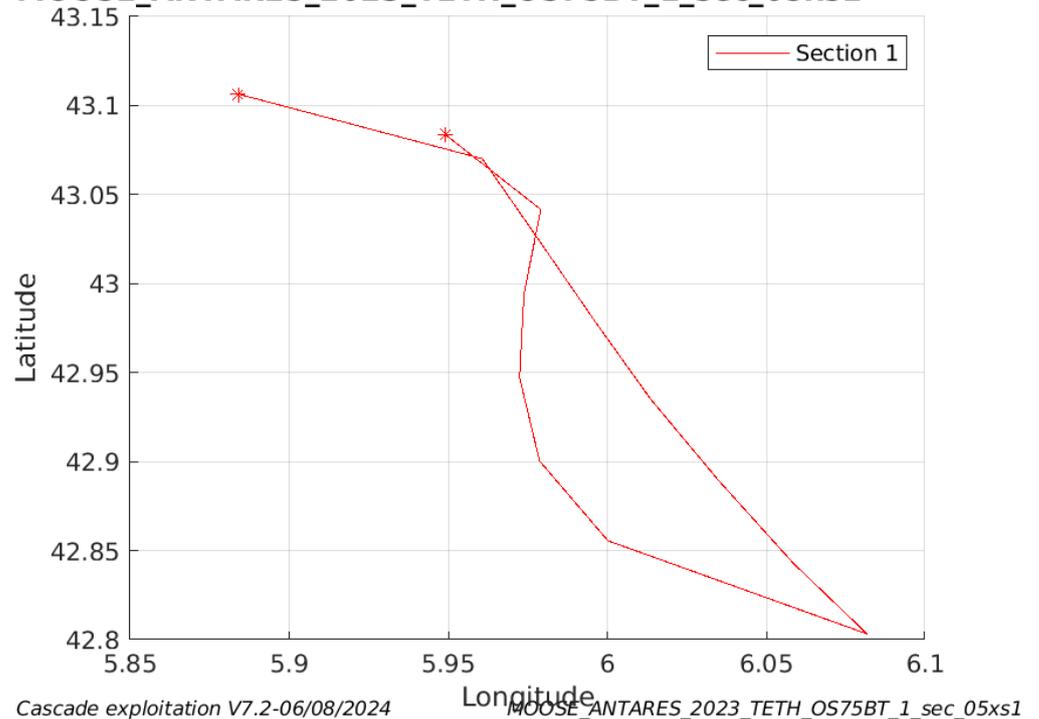


Figure 63– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

12.7.3 Images des sections

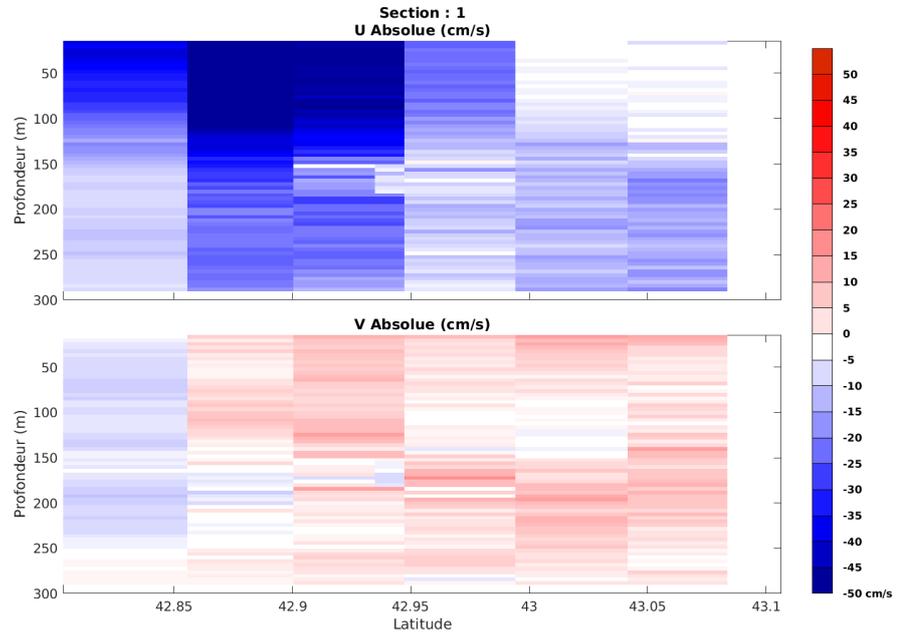


Figure 64 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 300m

12.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-200m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.12 et tous les données sont tracées.

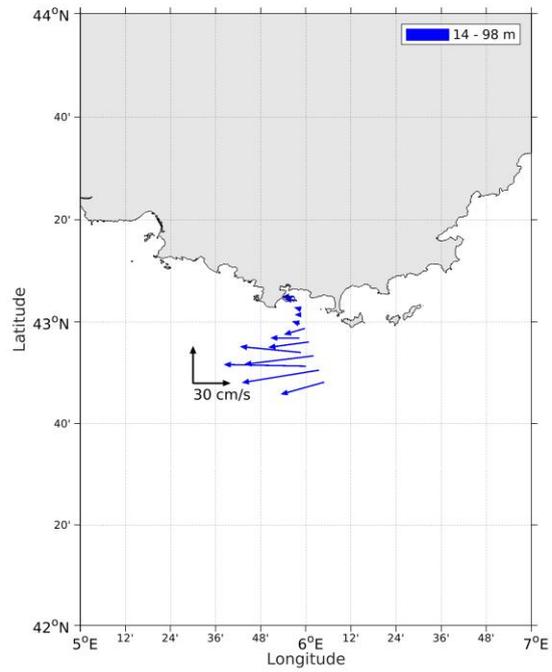


Figure 65- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

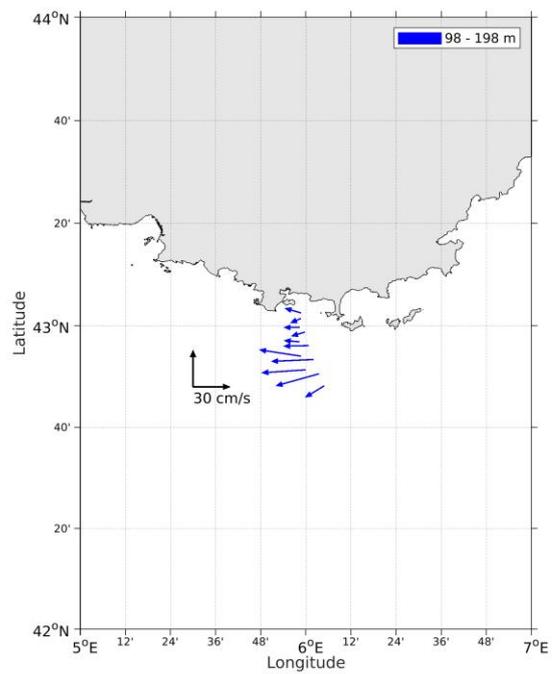


Figure 66- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

13 ESSTECH_TT_2023 (AOUT) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 8 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

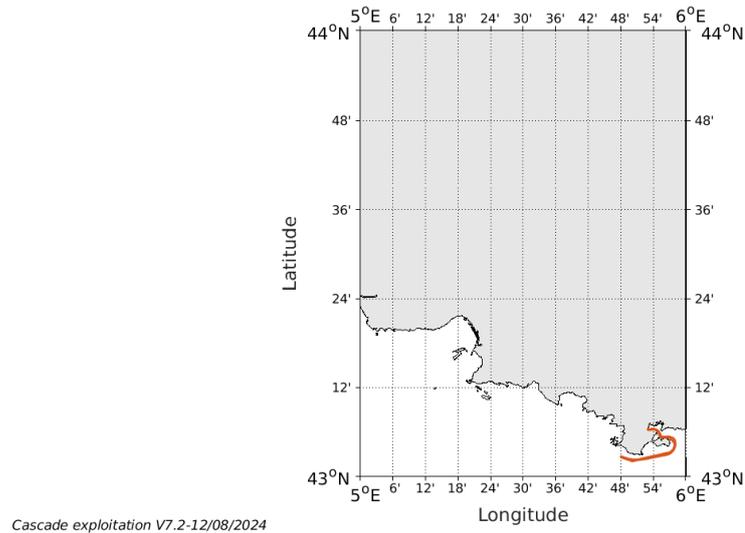


Figure 67- Route du navire durant la campagne

13.1 Qualité des données reçues

13.1.1 CORR_ECI

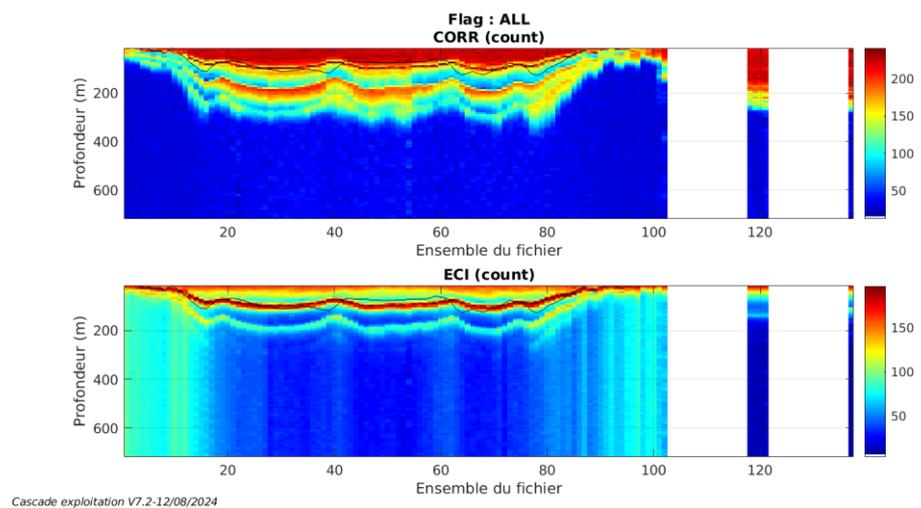
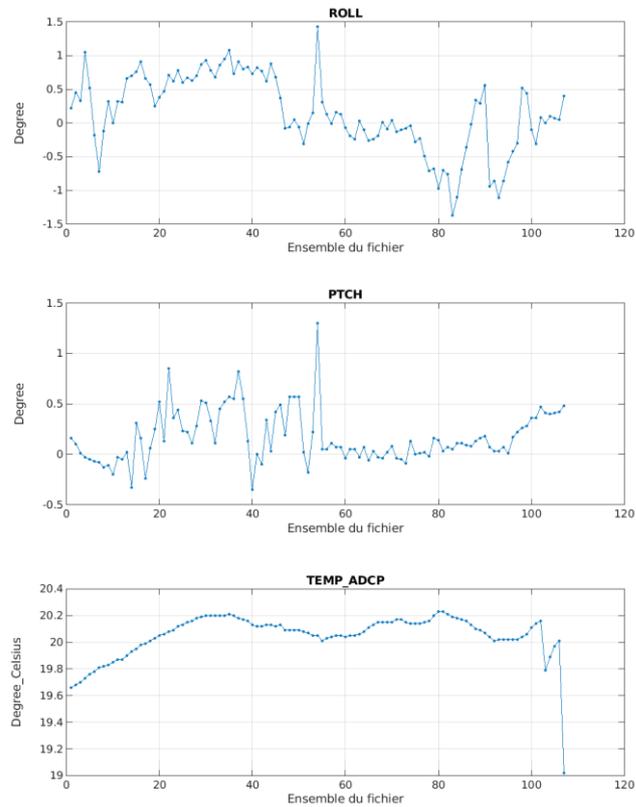


Figure 68 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

13.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-12/08/2024

13.2 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 27–Composantes parallèle et orthogonale

13.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

13.4 Matérialisation des périodes sans mesure

Pour une durée de 20 min.

13.5 Correction de désalignement

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

Valeurs rentrées au moment du désalignement :

Angle de désalignement	-0.91
Amplitude	1 (valeur par défaut)
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [1 3]) est de -3.606 cm/s.

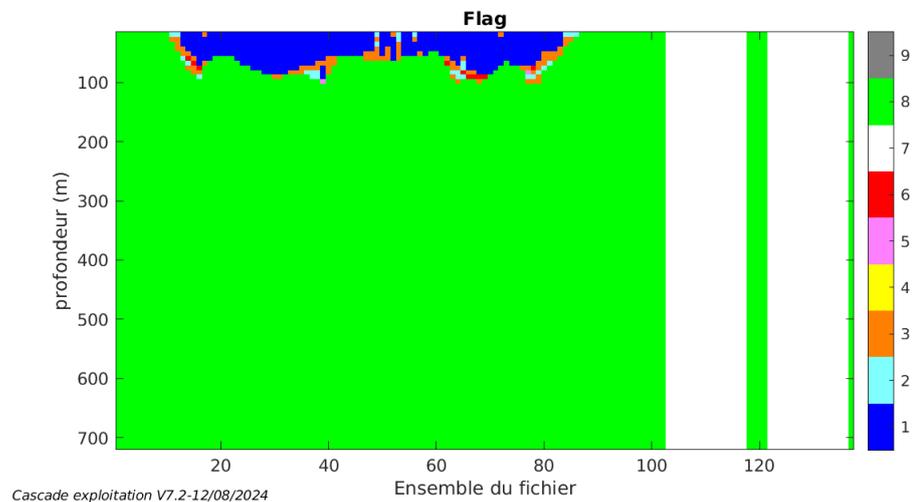
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes suivants sont donc issus de ce fichier après désalignement.

13.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



13.7 Exploitation des données – Tracés

13.7.1 La marée

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

13.7.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	01/08/2023 05:17:07	02/08/2023 04:37:15	Méditerranée

Tableau 28– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

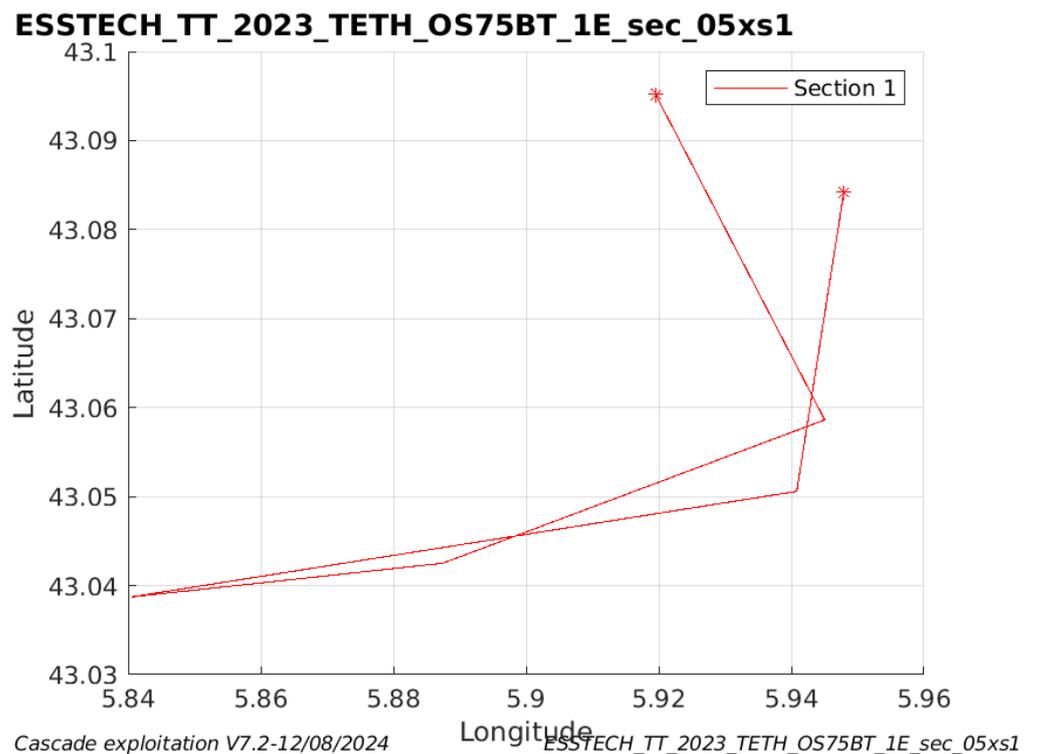


Figure 69– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

13.7.3 Images des sections

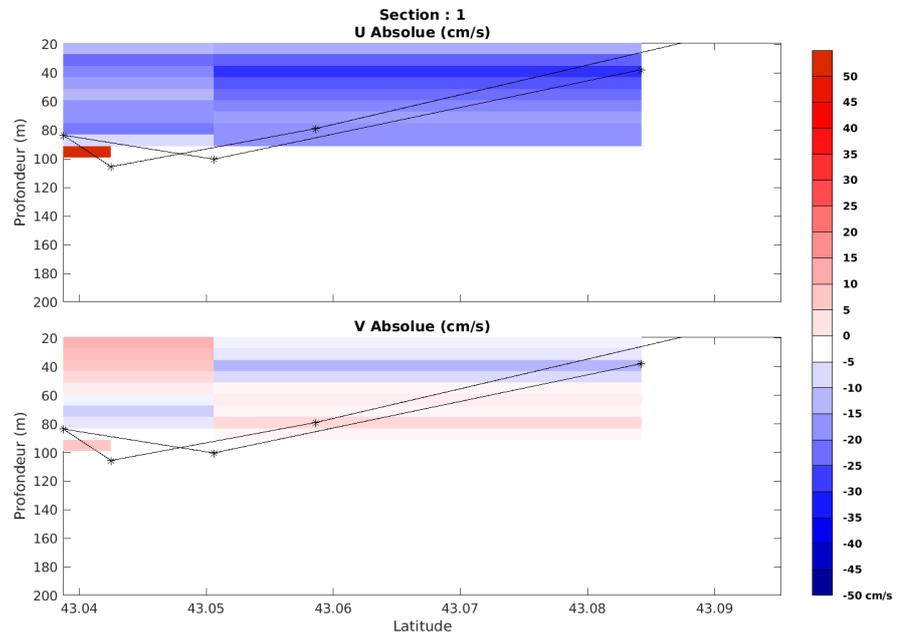


Figure 70 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 200m

13.7.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document. Le facteur d'échelle est de 0.15 et tous les données sont tracées.

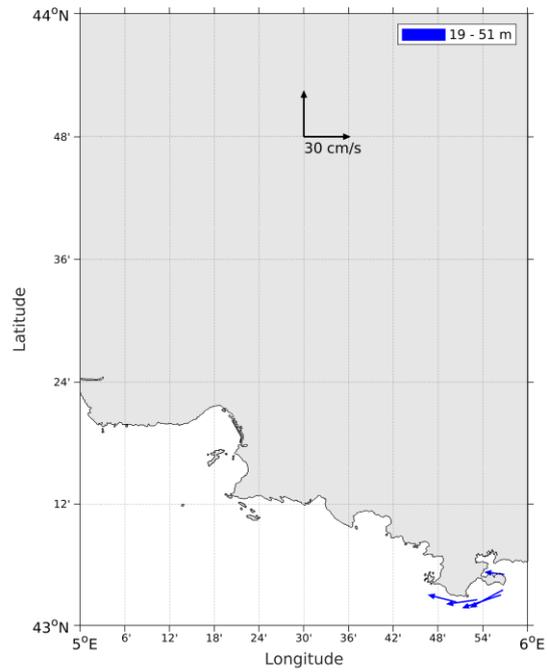


Figure 71- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

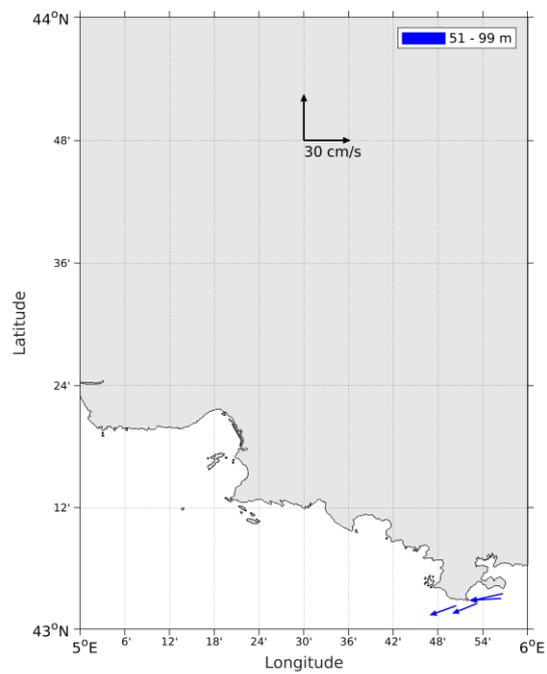


Figure 72- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.