

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

Auteur:  
Mathieu Hamon

13 Juin 2023  
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

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>5</b>
1.1	Récapitulatif des campagnes du Tethys II.....	5
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	5
<b>1.3</b>	<b>Configuration des ADCP .....</b>	<b>6</b>
1.4	Traitements effectués .....	6
1.5	Qualité des données reçues .....	7
1.6	Image des sections.....	8
<b>2</b>	<b>TR_YNENCE2 (FEVRIER) – OS75 - BT .....</b>	<b>9</b>
2.1	Qualité des données reçues .....	9
2.1.1	CORR_ECI .....	9
2.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	10
2.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	10
2.3	Invalidation entre deux ensembles.....	10
2.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	11
2.5	Correction de désalignement .....	11
2.6	Nettoyage des données .....	11
2.7	Exploitation des données – Tracés .....	12
2.7.1	La marée.....	12
2.7.2	Définition des sections.....	12
2.7.3	Images des sections.....	13
2.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	13
<b>3</b>	<b>TR_NCEYNE1 (JANVIER) – OS75 - BT .....</b>	<b>14</b>
3.1	Qualité des données reçues .....	15
3.1.1	CORR_ECI .....	15
3.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	15
3.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	16
3.3	Invalidation entre deux ensembles.....	16
3.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	17
3.5	Correction de désalignement .....	17
3.6	Nettoyage des données .....	17
3.7	Exploitation des données – Tracés .....	18
3.7.1	La marée.....	18
3.7.2	Définition des sections.....	18
3.7.3	Images des sections.....	19
3.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	19

<b>4</b>	<b>SIMGAP (FEVRIER) – OS75 - BT</b> .....	<b>21</b>
4.1	Qualité des données reçues .....	21
	4.1.1CORR_ECI .....	21
	4.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	22
4.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	22
4.3	Invalidation entre deux ensembles.....	22
4.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	23
4.5	Correction de désalignement .....	23
4.6	Nettoyage des données .....	23
4.7	Exploitation des données – Tracés .....	24
	4.7.1La marée.....	24
	4.7.2Définition des sections.....	24
	4.7.3Images des sections.....	25
	4.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	25
<b>5</b>	<b>TR_YNENCE_4 (AVRIL) – OS75 - WT</b> .....	<b>27</b>
5.1	Qualité des données reçues .....	27
	5.1.1CORR_ECI .....	27
	5.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	28
5.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	28
5.3	Invalidation entre deux ensembles.....	28
5.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	28
5.5	Correction de désalignement .....	29
5.6	Nettoyage des données .....	29
5.7	Exploitation des données – Tracés .....	29
	5.7.1La marée.....	29
	5.7.2Définition des sections.....	30
	5.7.3Images des sections.....	31
	5.7.4Tracés des vecteurs des sections.....	31
<b>6</b>	<b>FOCUS_G3 (AOUT) – WH300 - BT</b> .....	<b>33</b>
6.1	Qualité des données reçues .....	33
	6.1.1CORR_ECI .....	33
	6.1.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	34
6.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	34
6.3	Invalidation entre deux ensembles.....	34
6.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	34
6.5	Correction de désalignement .....	35
6.6	Nettoyage des données .....	35
6.7	Exploitation des données – Tracés .....	35
	6.7.1La marée.....	35

6.7.2	Définition des sections.....	36
6.7.3	Images des sections.....	37
6.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	37
<b>7</b>	<b>SEAMER (MAI) – OS75 - WT.....</b>	<b>39</b>
7.1	Qualité des données reçues .....	39
7.1.1	CORR_ECI .....	39
7.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	40
7.2	Composantes parallèle et orthogonale.....	40
7.3	Invalidation entre deux ensembles.....	40
7.4	Matérialisation des périodes sans mesure .....	40
7.5	Correction de désalignement .....	41
7.6	Nettoyage des données.....	41
7.7	Exploitation des données – Tracés .....	41
7.7.1	La marée.....	41
7.7.2	Définition des sections.....	42
7.7.3	Images des sections.....	43
7.7.4	Tracés des vecteurs des sections.....	43

## 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
TR_YNENCE2	OS75	05/02/2023 05/02/2023	Méditerranée
TR_NCEYNE1	OS75	15/01/2023 15/01/2023	Méditerranée
SIMGAP	OS75	10/02/2023 14/02/2023	Méditerranée
TR_YNENCE4	OS75	19/04/2023 19/04/2023	Méditerranée
FOCUS_G3	WH300	09/08/2023 25/08/2023	Méditerranée
SEAMER	OS75	03/05/2023 05/05/2023	Méditerranée

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

### 1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonnes (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
TR_YNENCE2	OS75 BT	Février	Méditerranée	47.97	0.18	40.25	300
TR_NCEYNE1	OS75 BT	Janvier	Méditerranée	38.65	3.34	42.27	300
SIMGAP	OS75 BT	Février	Méditerranée	69.62	6.18	9.80	300
TR_YNENCE4	OS75 WT	Avril	Méditerranée	31.68	11.28	49.33	700
FOCUS_G3	WH300 BT	Août	Méditerranée	32.34	10.96	52.97	130
SEAMER	OS75 WT	Mai	Méditerranée	47.23	12.54	34.34	700

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 <b>30 (N_fl3)</b> ensembles au-delà de <b>2.7 (X_fl3)</b> écarts-types.	N_fl3 X_fl3
4	Cellules dont l'une des composantes horizontales a un cisaillement vertical différentiel > <b>0.3 (X)</b> cm/s. L'histogramme des cisaillements tracé en début de nettoyage permet de déterminer la valeur <b>X</b> .	cis_max
5	Cellules dont la vitesse verticale du courant et/ou erms > <b>30 (X)</b> cm/s ou erreur	w_max
6	Cellules dont l'une des vitesses absolues horizontales (U ou V) > <b>4 (X)</b> m/s	v_max
7	Données absentes	
8	Données sous le fond en fonction du <b>Bottom Ping</b> (ADCP) ou de la <b>Bathymétrie</b>	
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 :

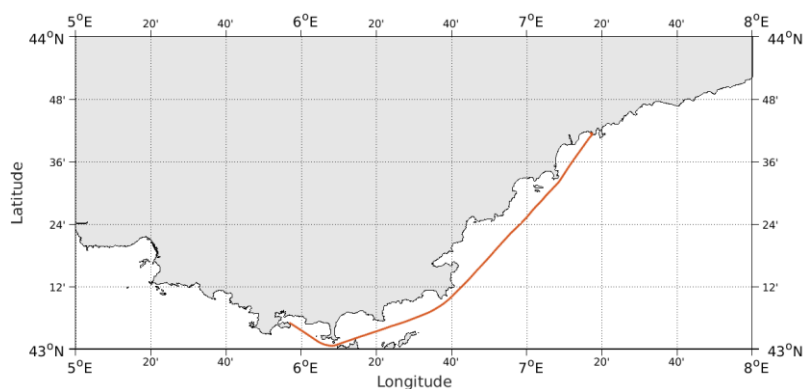
- U = composante Est-Ouest du courant (>0, vers l'Est)
- V = Composante Nord-Sud du courant (>0 vers le Nord)



## 2 TR\_YNENCE2 (FEVRIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

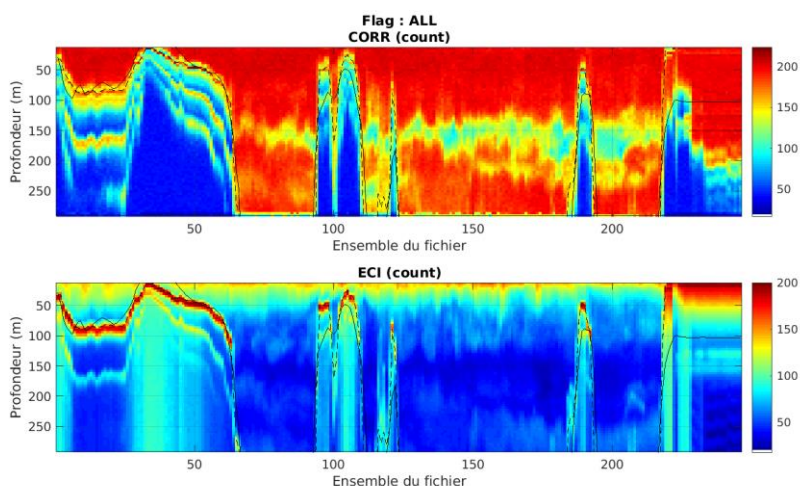


Cascade exploitation V7.2-12/06/2023

Figure 1- Route du navire durant la campagne

### 2.1 Qualité des données reçues

#### 2.1.1 CORR\_ECI

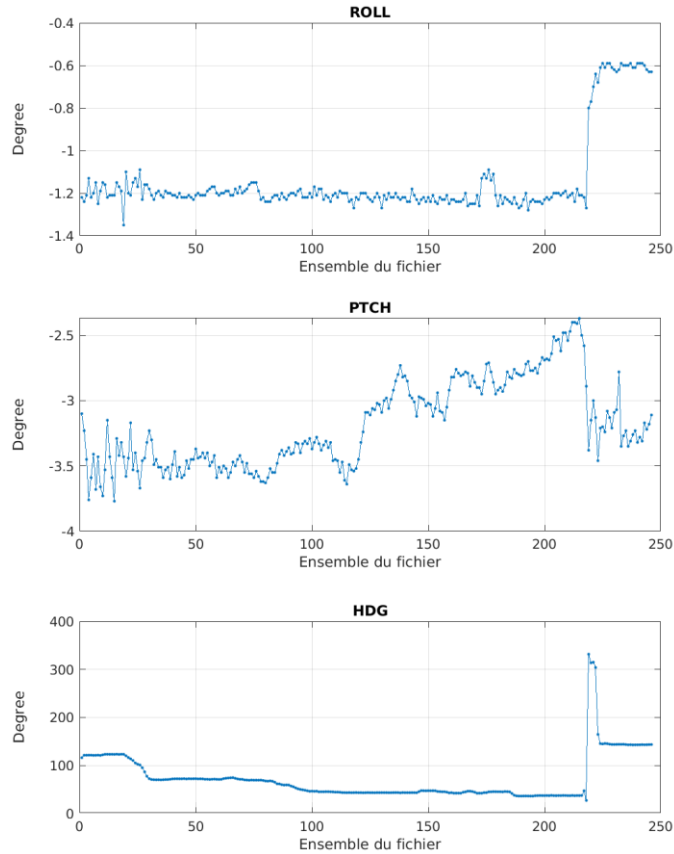


Cascade exploitation V7.2-12/06/2023

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.

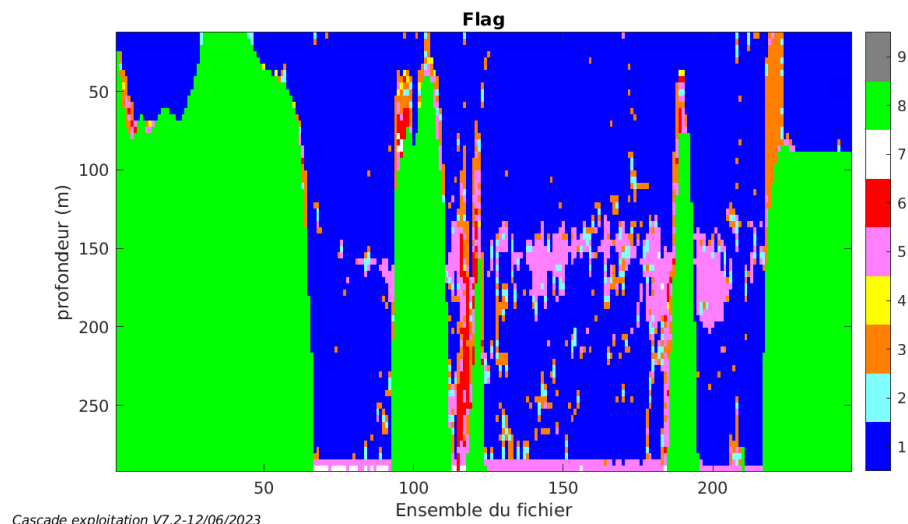
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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 :

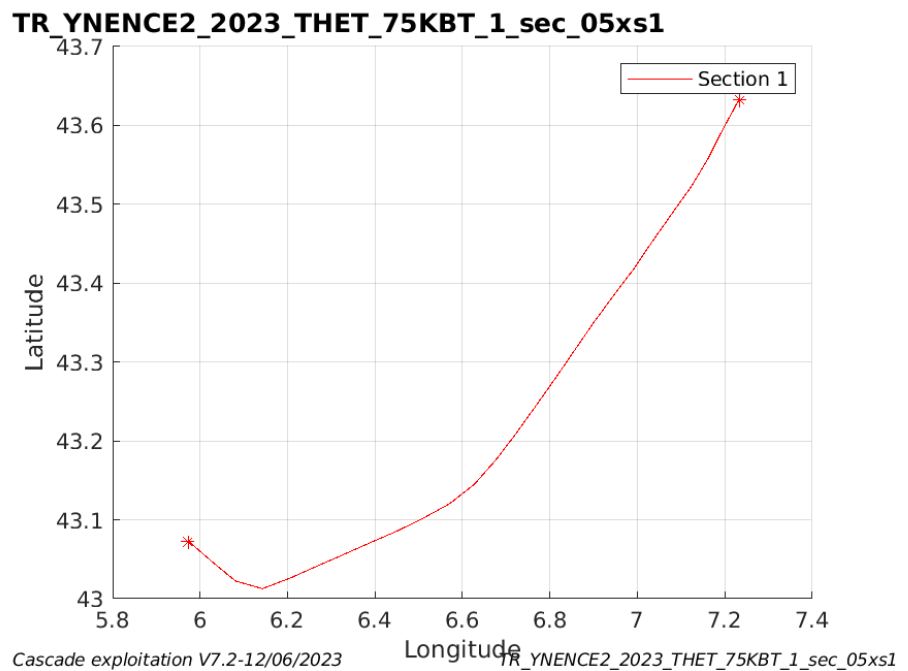


Figure 3– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 2.7.3 Images des sections

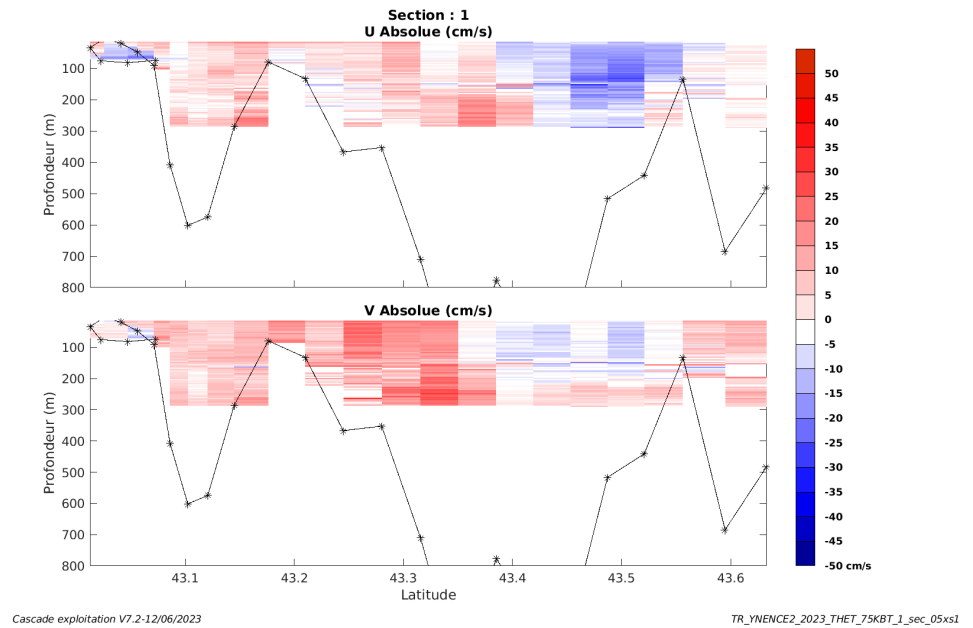


Figure 4 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 800m

### 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.

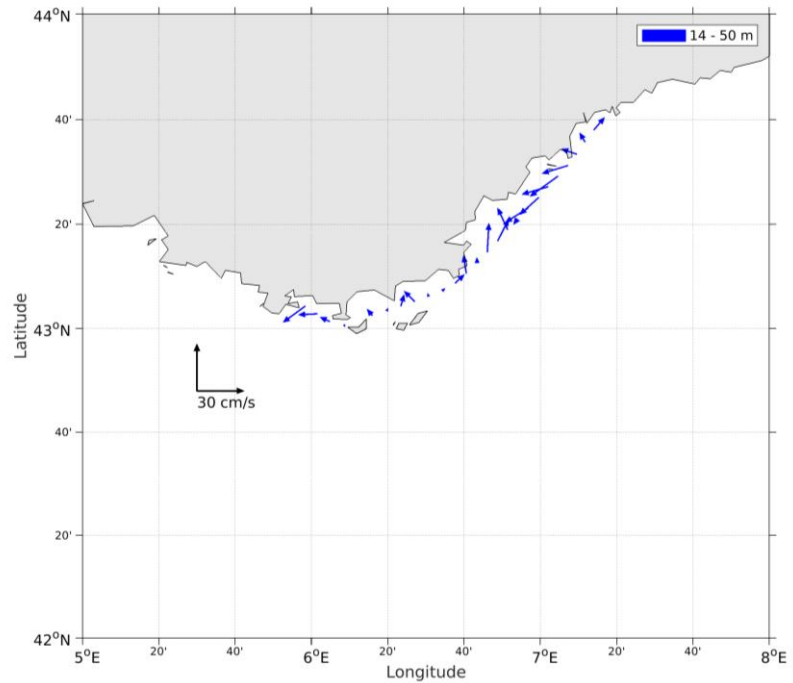


Figure 5- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

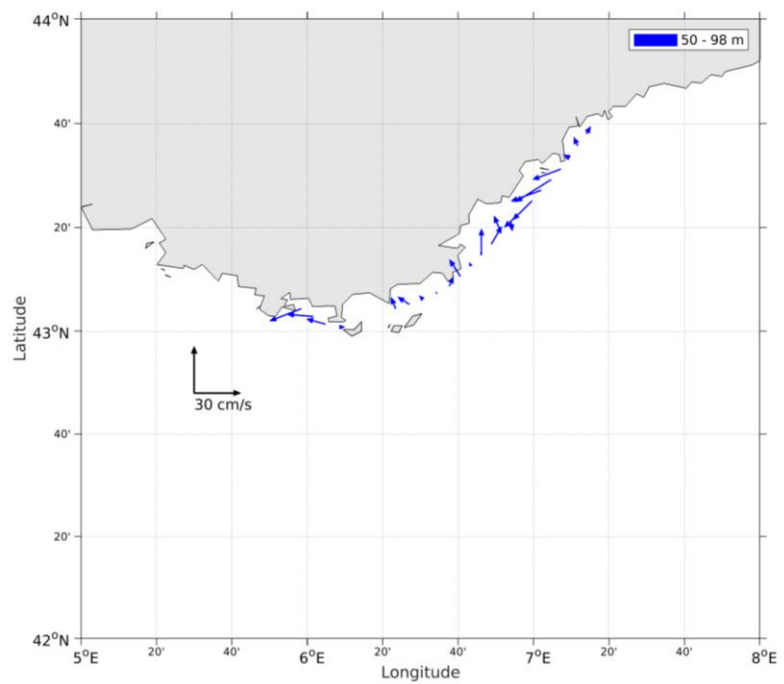
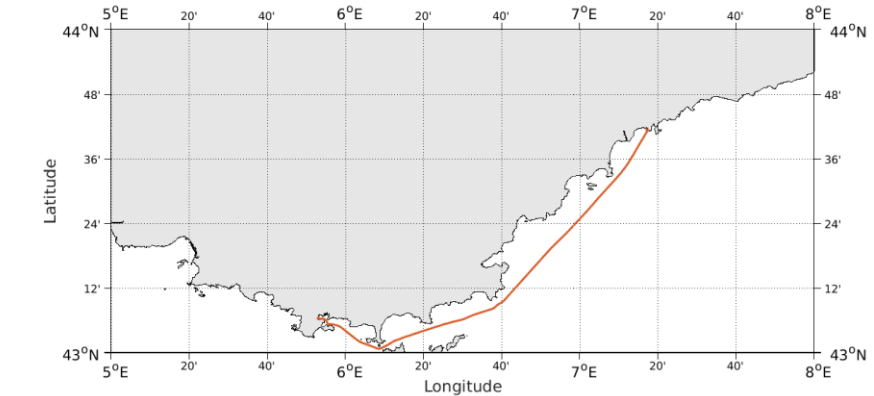


Figure 6- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

### 3 TR\_NCEYNE1 (JANVIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 2 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

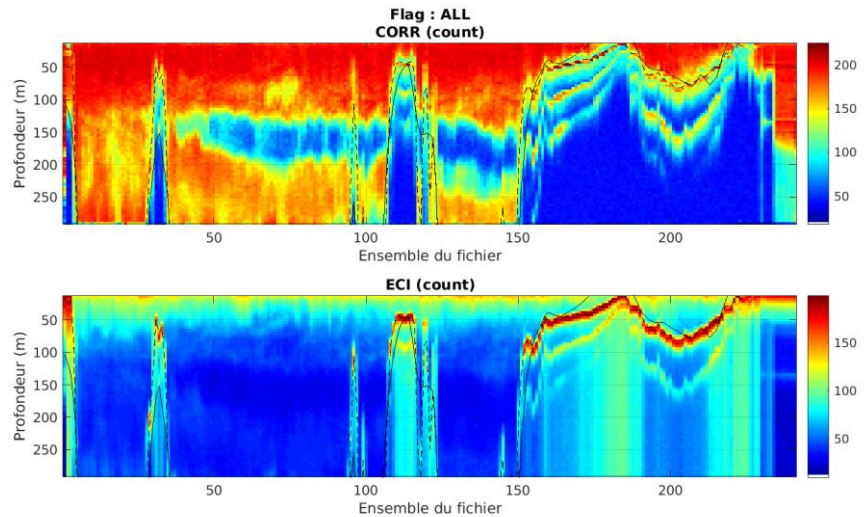


Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

Figure 7- Route du navire durant la campagne

### 3.1 Qualité des données reçues

#### 3.1.1 CORR\_ECI

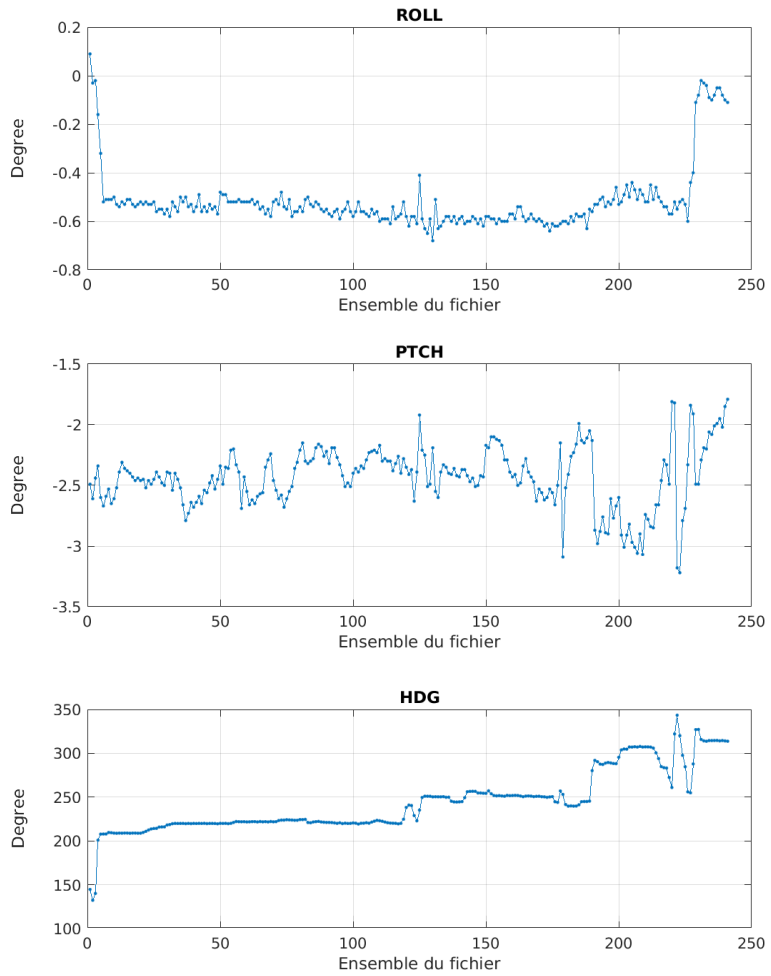


Cascade exploitation V7.2-13/06/2023

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.

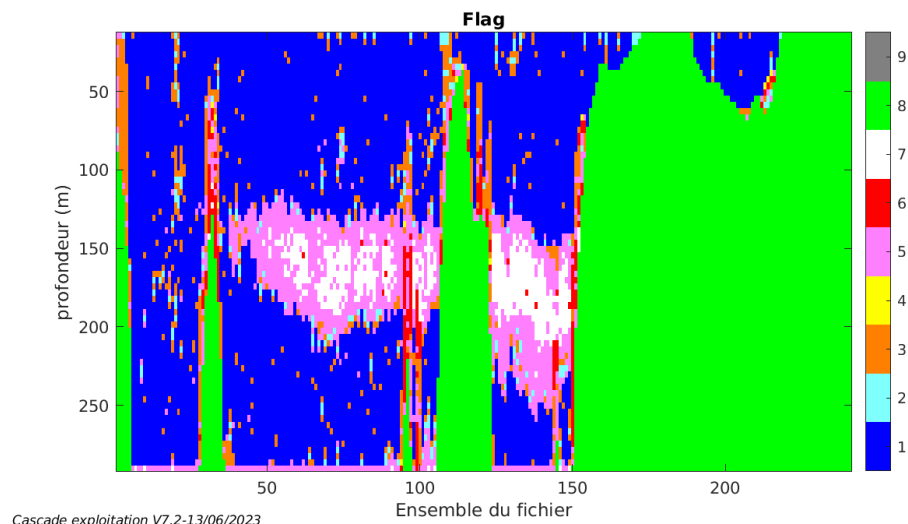
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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

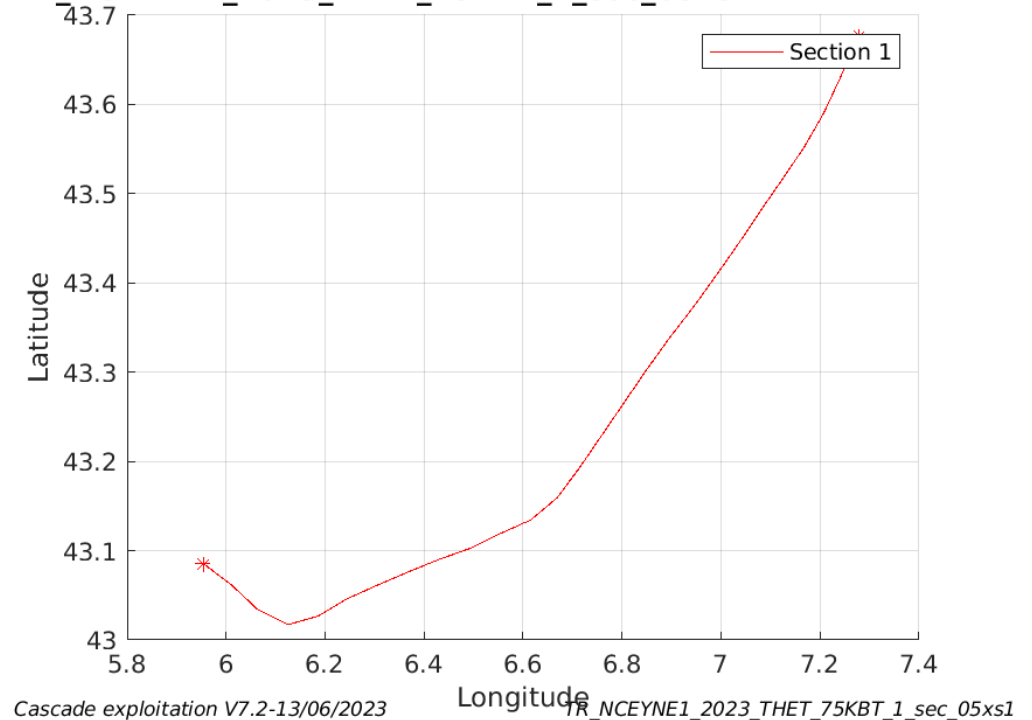
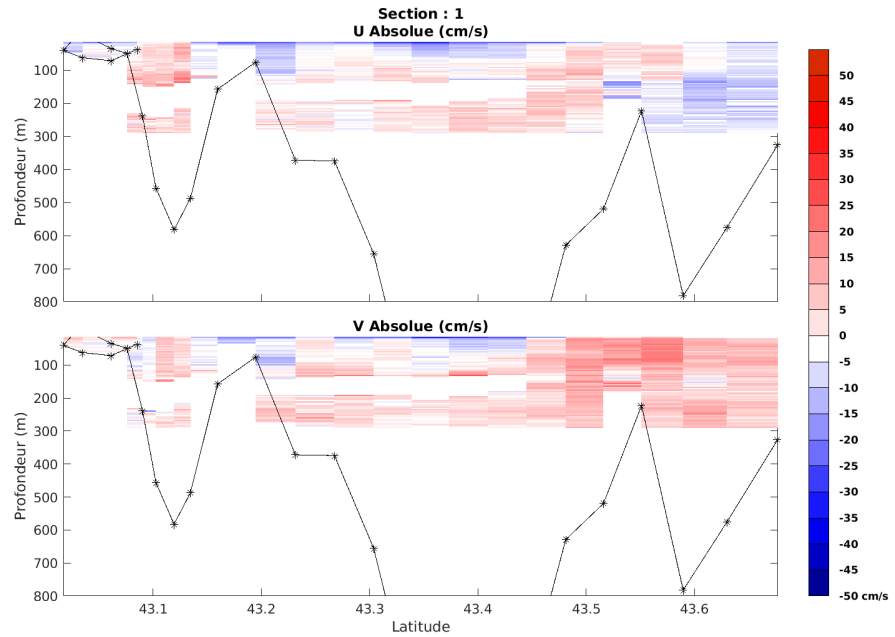


Figure 9– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 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.

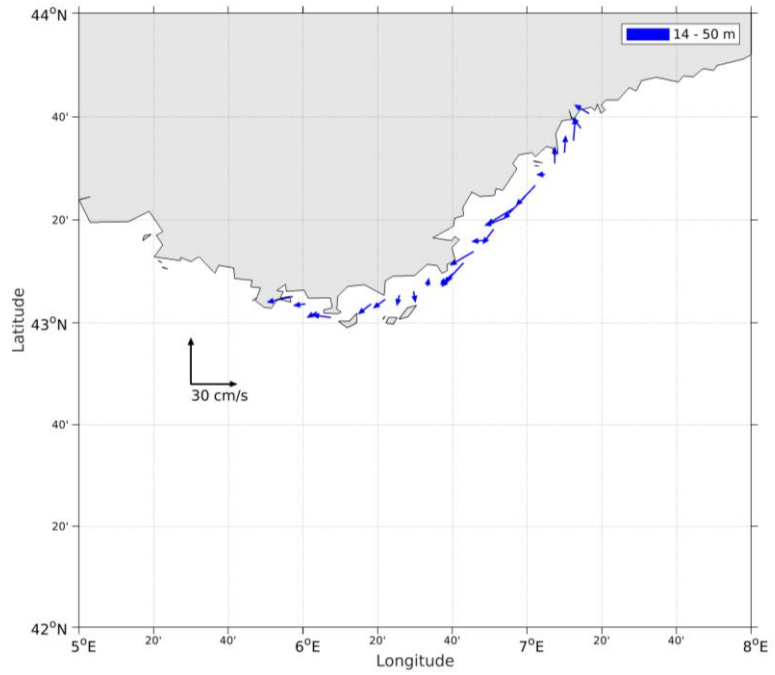


Figure 11- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

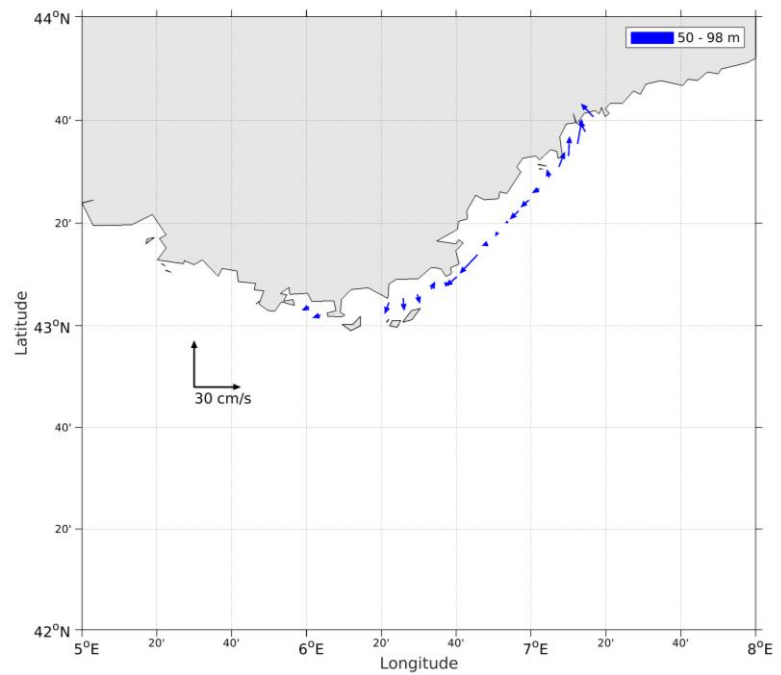
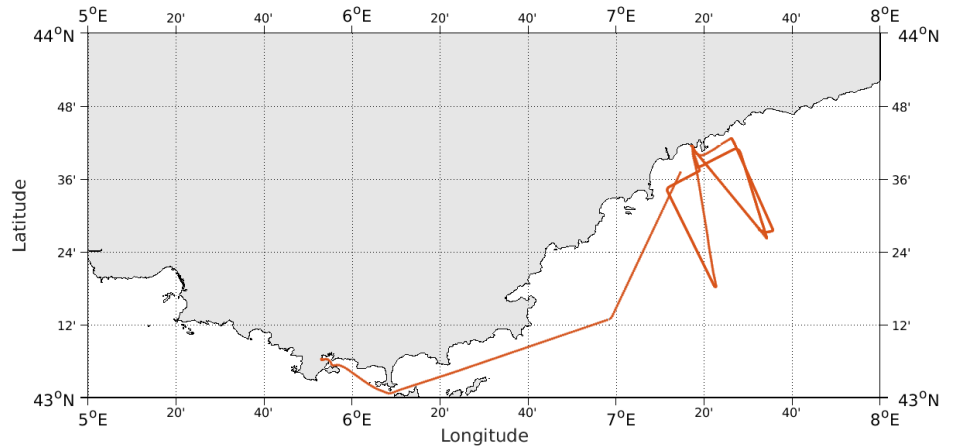


Figure 12- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

## 4 SIMGAP (FEVRIER) – OS75 - BT

Cette campagne comprend 4 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

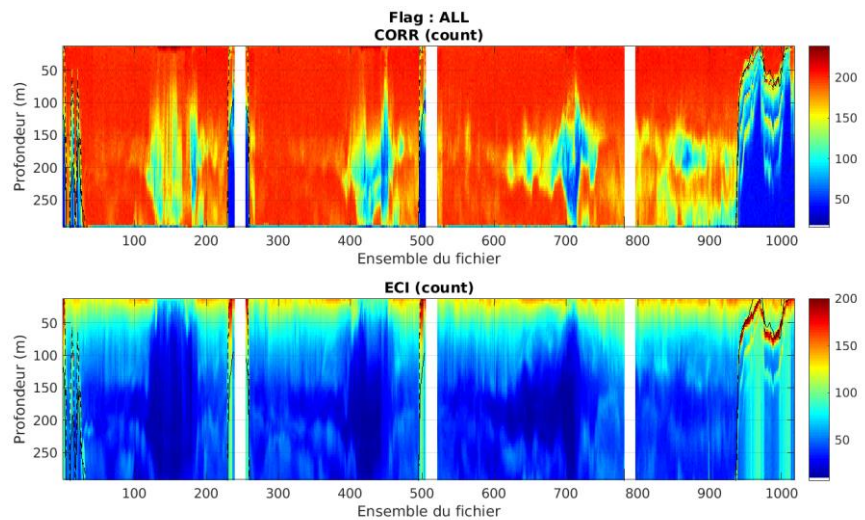


Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

Figure 13- Route du navire durant la campagne

### 4.1 Qualité des données reçues

#### 4.1.1 CORR\_ECI

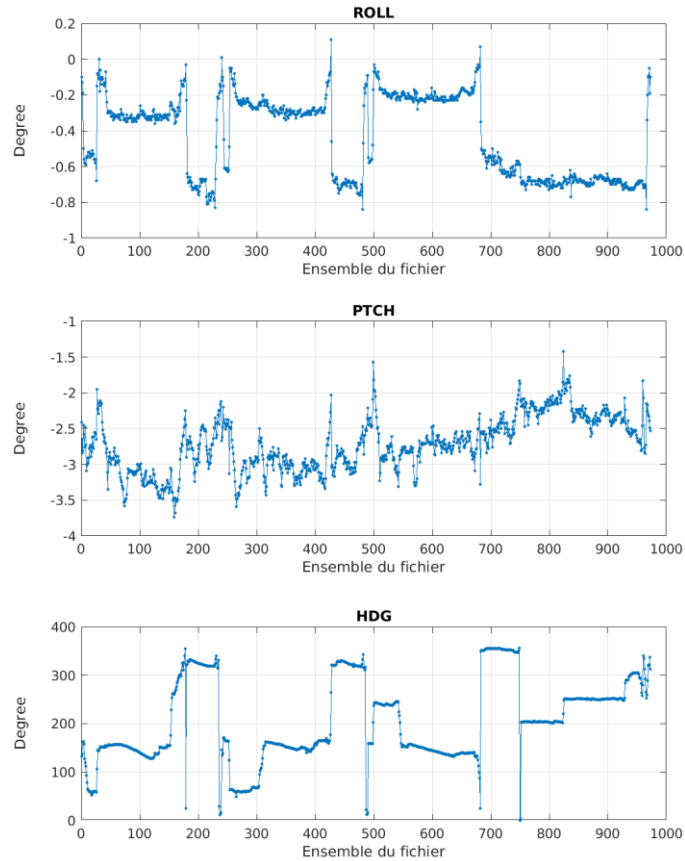


Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

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.

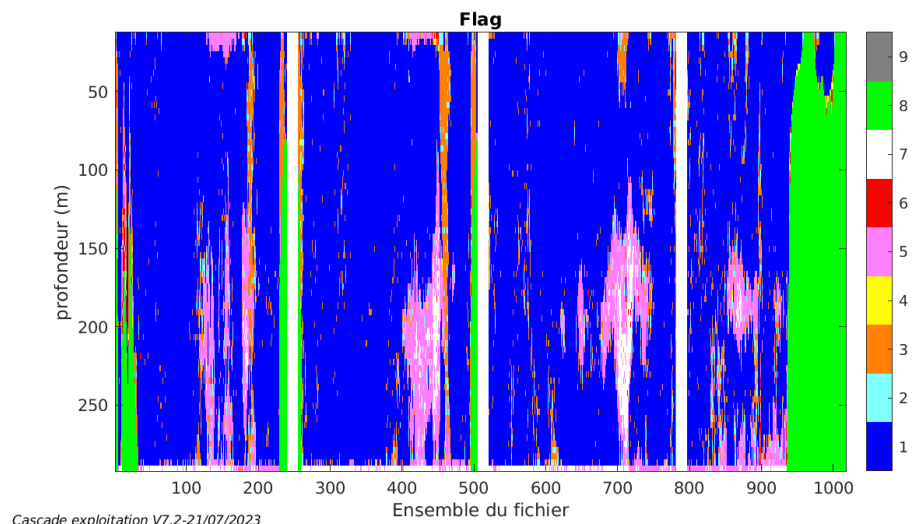
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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

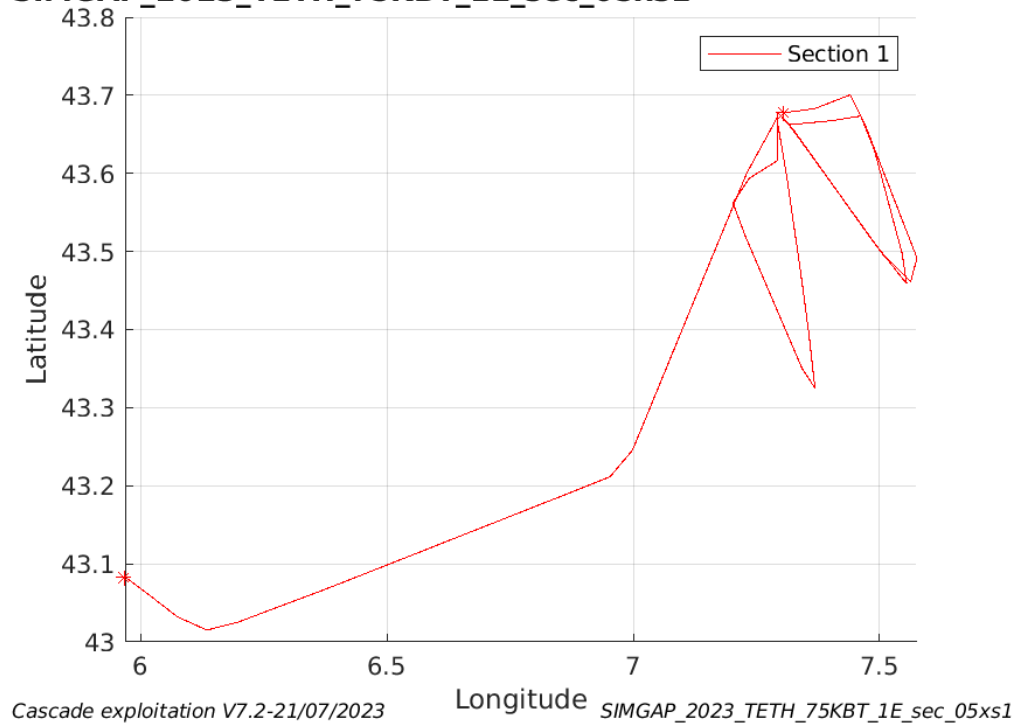
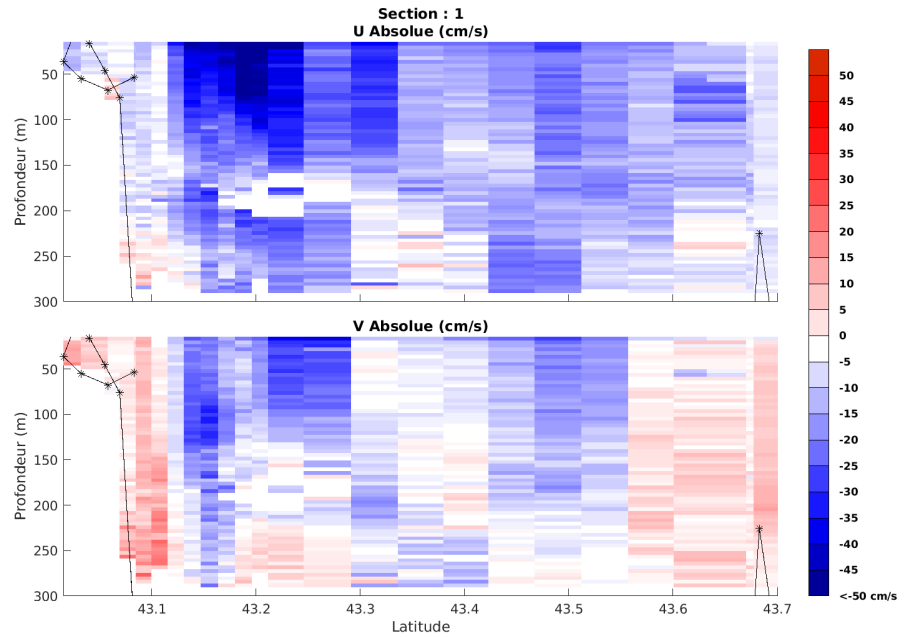


Figure 15– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne



### 4.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-21/07/2023

SIMGAP\_2023\_TETH\_75KBT\_1E\_sec\_05xs1

**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.

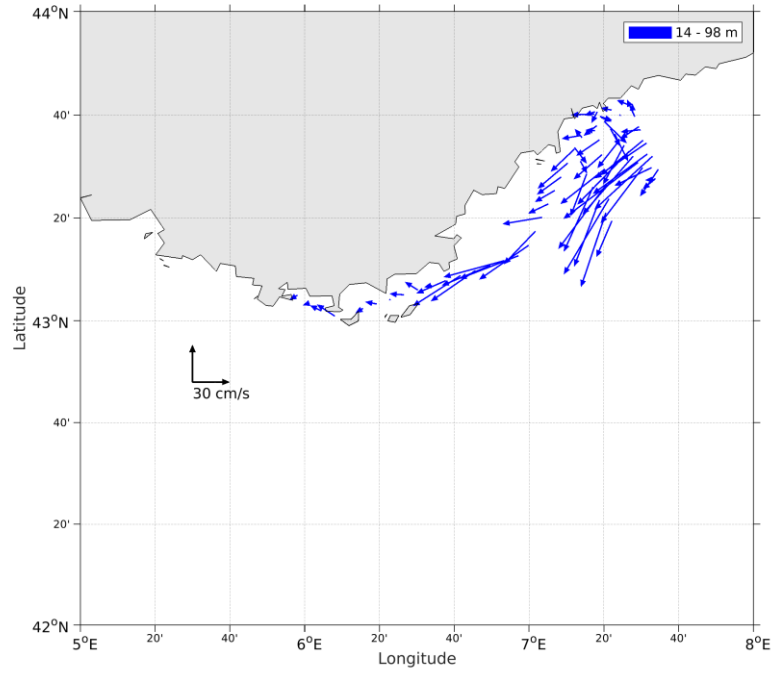


Figure 17- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

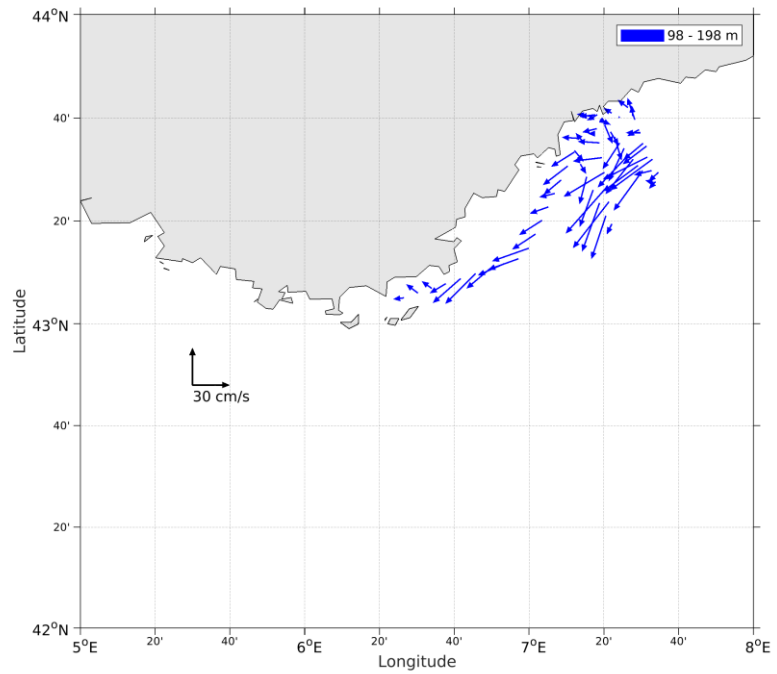


Figure 18- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.

## 5 TR\_YNENCE\_4 (AVRIL) – OS75 - WT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

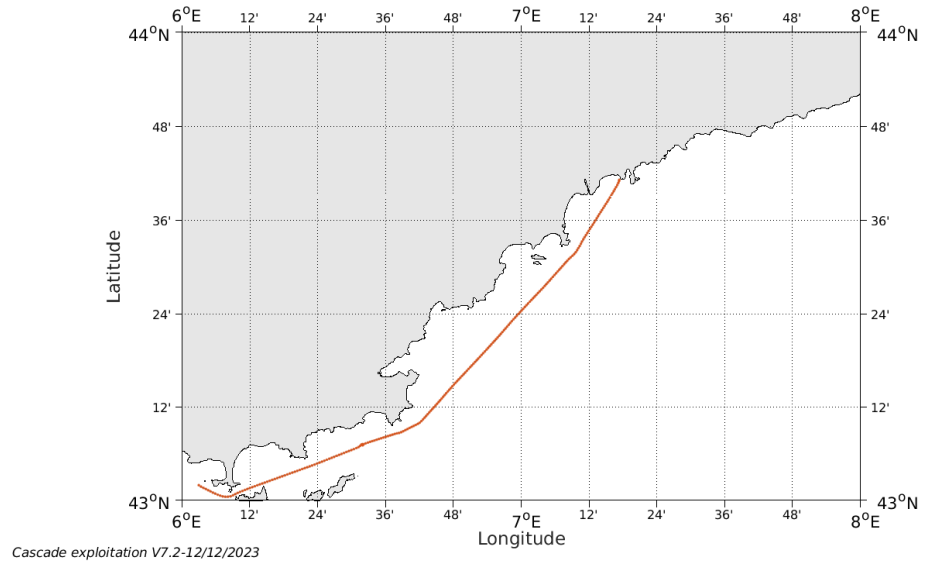


Figure 19- Route du navire durant la campagne

### 5.1 Qualité des données reçues

#### 5.1.1 CORR\_ECI

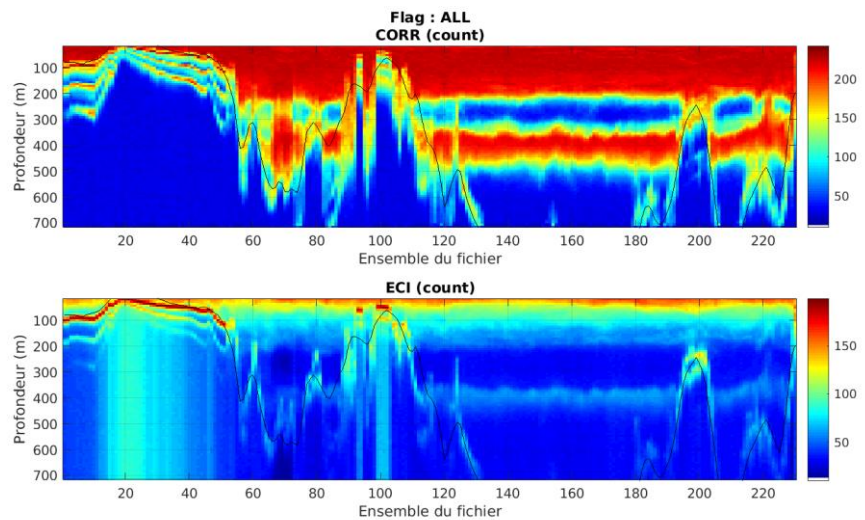
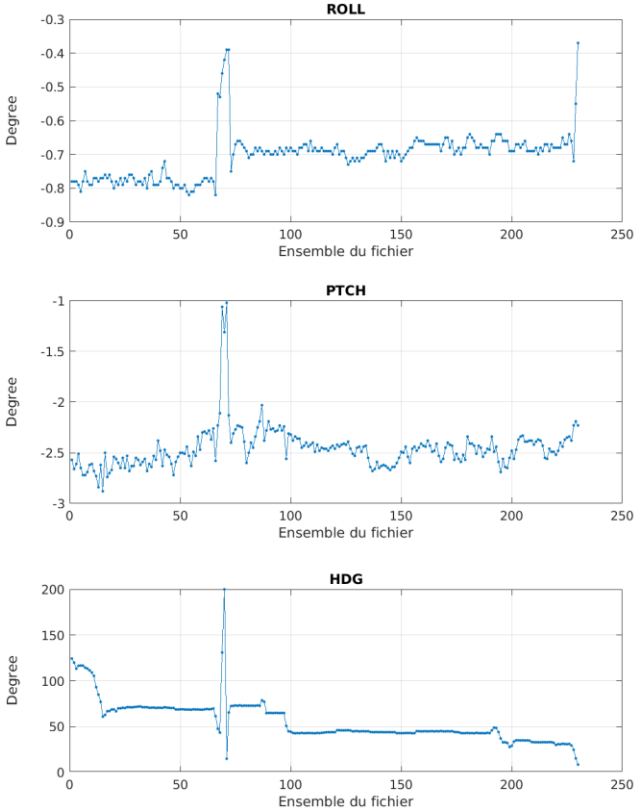


Figure 20 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 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.

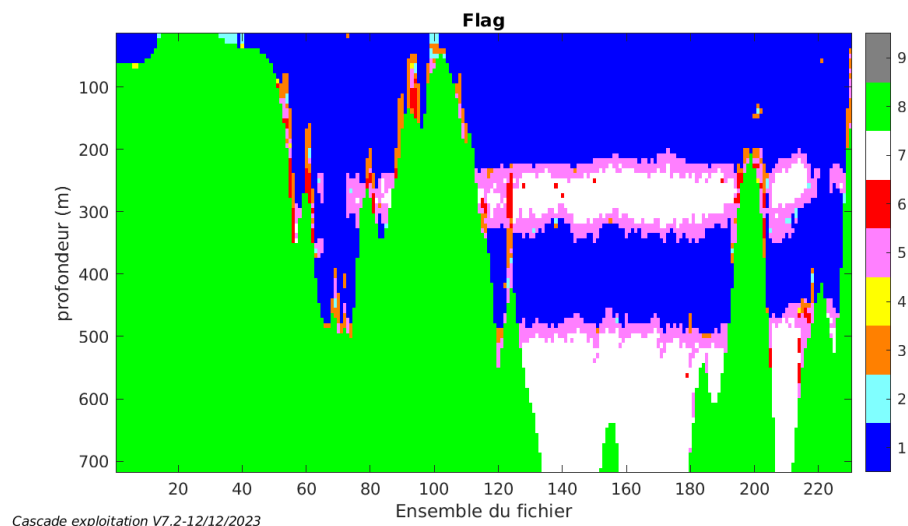
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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**

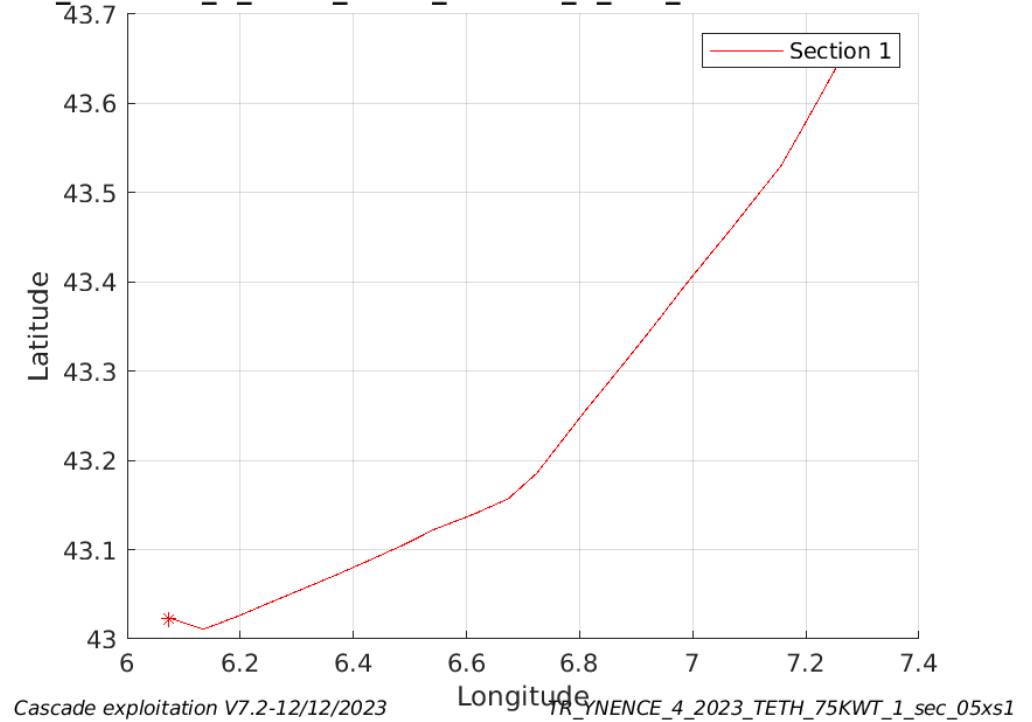
Au cours de cette campagne, 1 section a été défini :

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**

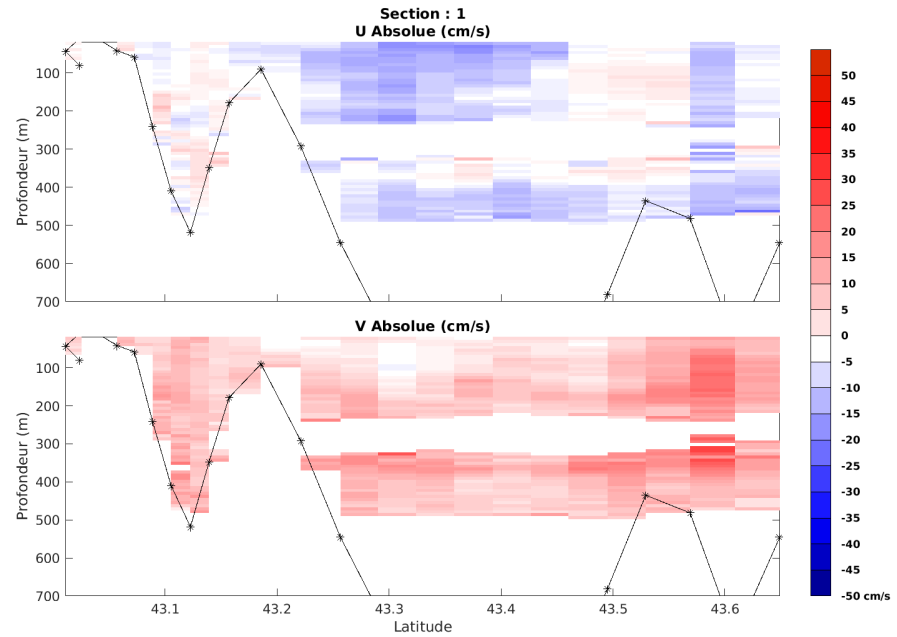
La carte est la suivante :

**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.

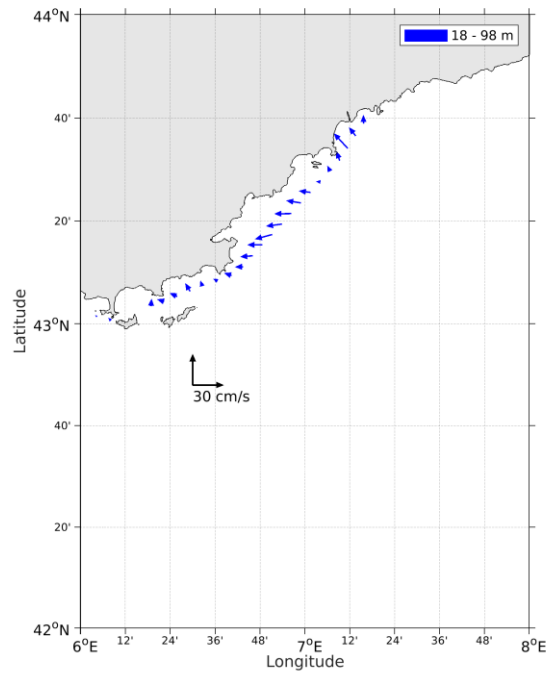


Figure 23- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

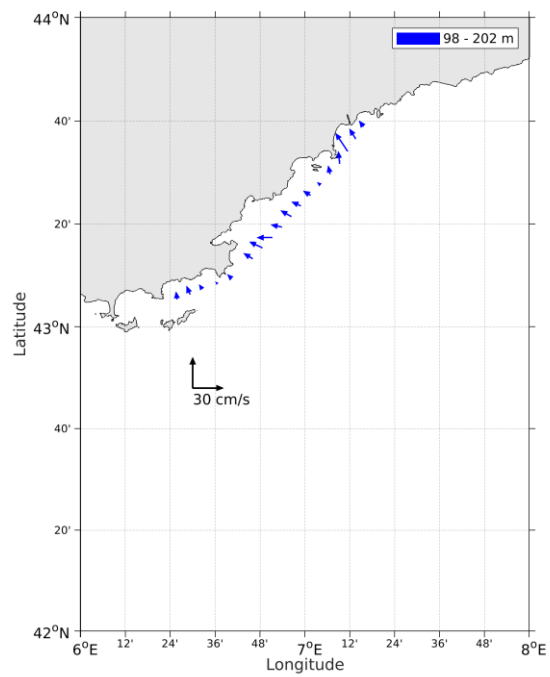


Figure 24- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.



## 6 FOCUS\_G3 (AOUT) – WH300 - BT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

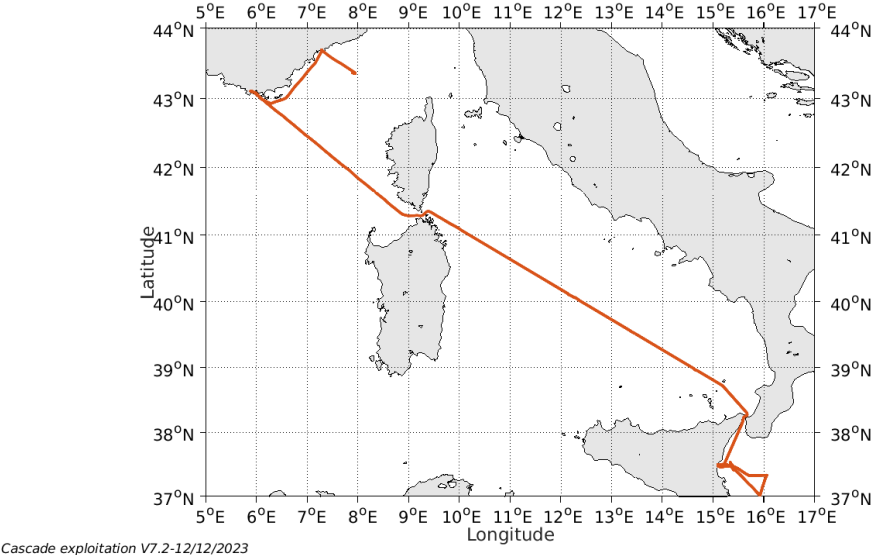
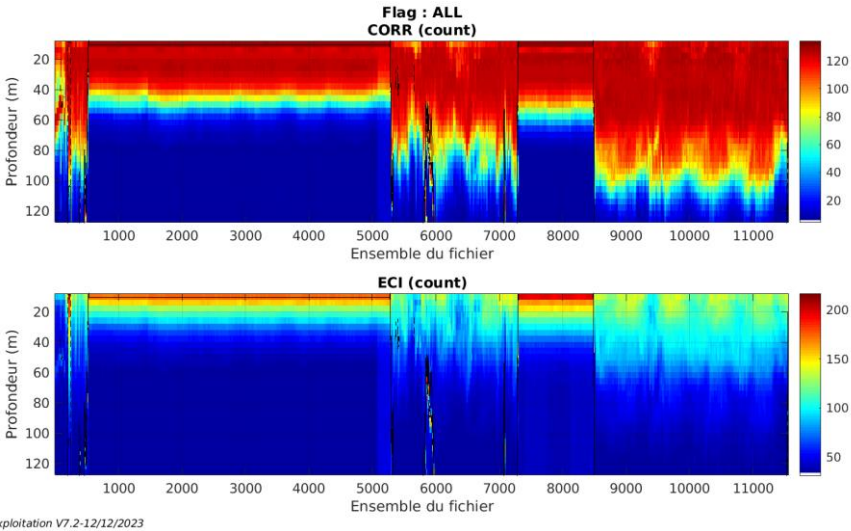


Figure 25- Route du navire durant la campagne

### 6.1 Qualité des données reçues

#### 6.1.1 CORR\_ECI

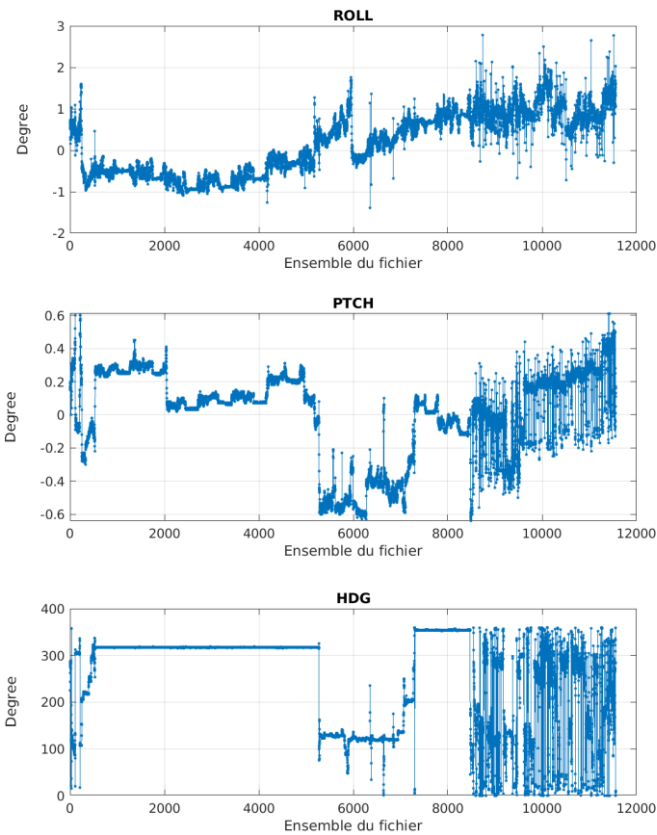


Cascade exploitation V7.2-12/12/2023

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.

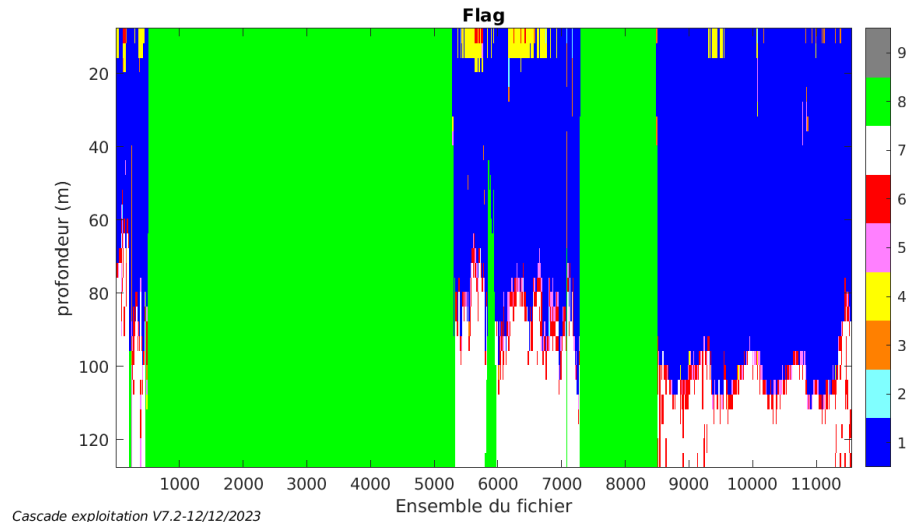
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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

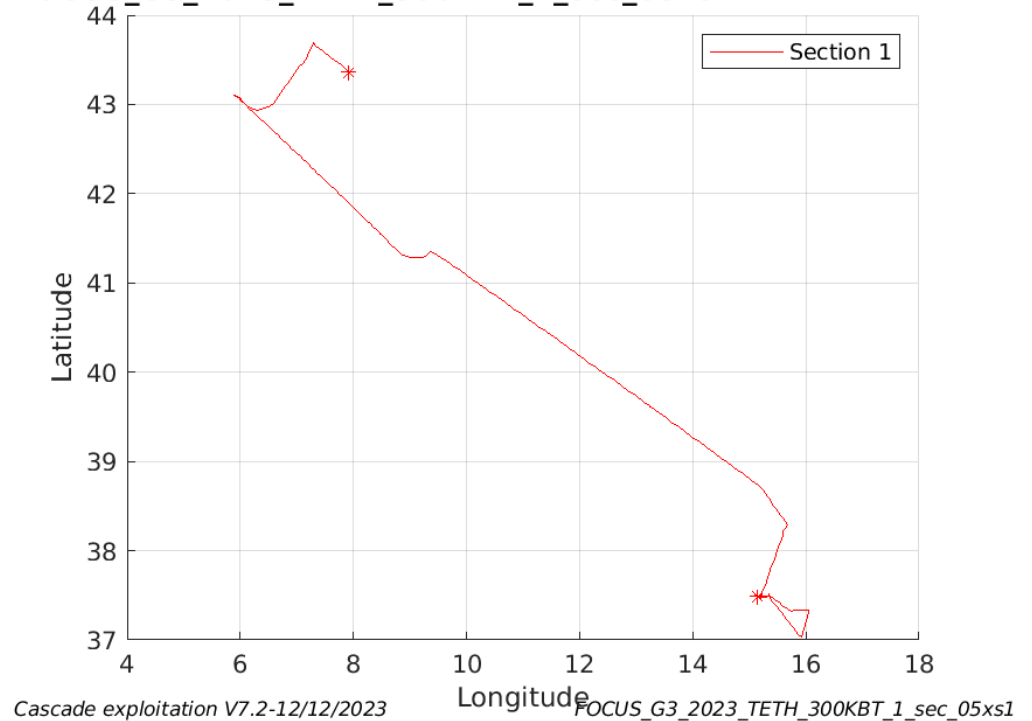
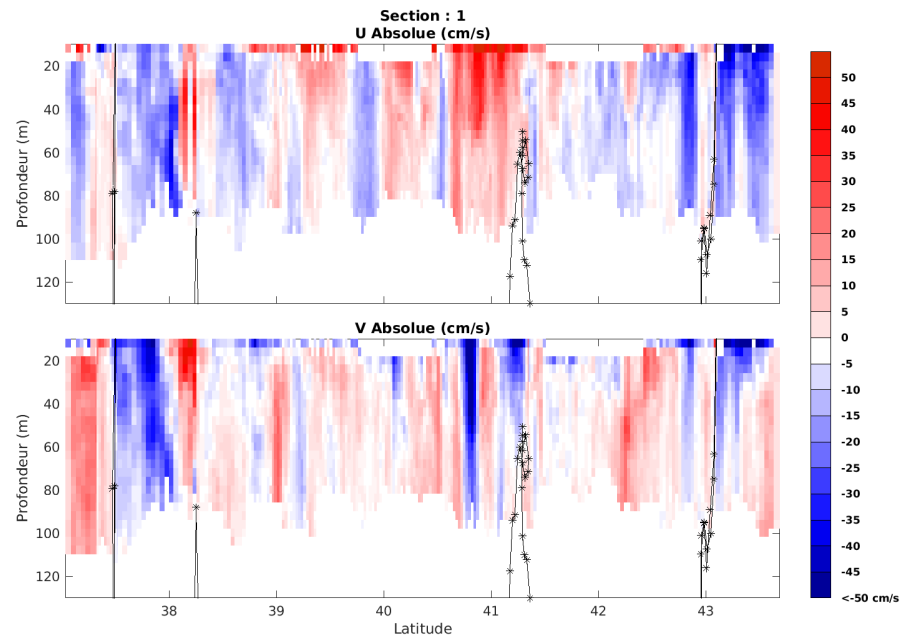


Figure 27– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 6.7.3 Images des sections



**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.

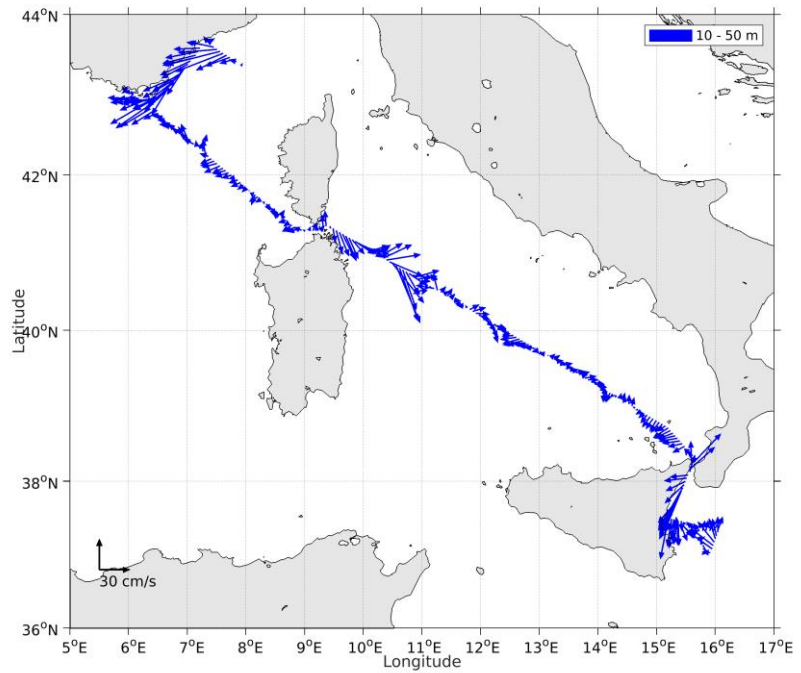


Figure 29- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

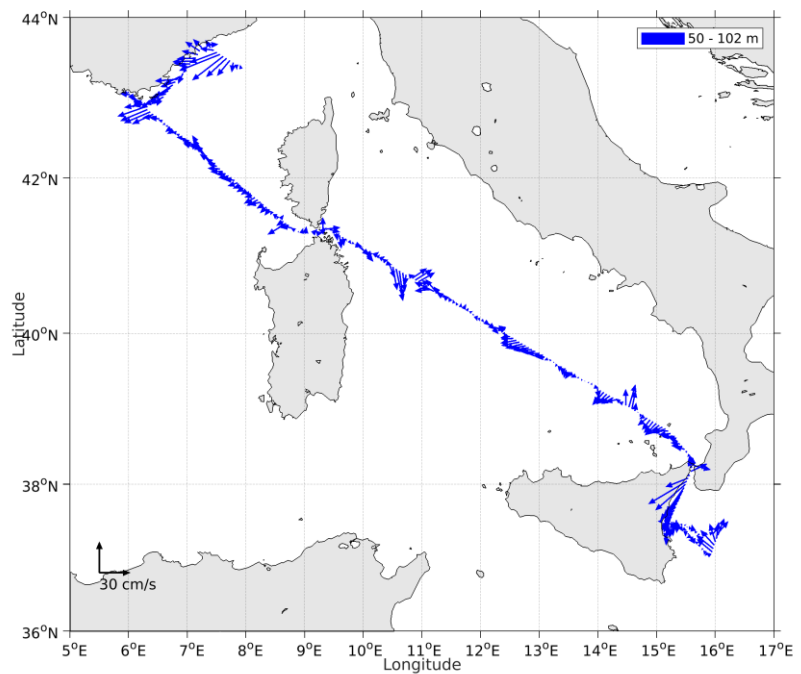
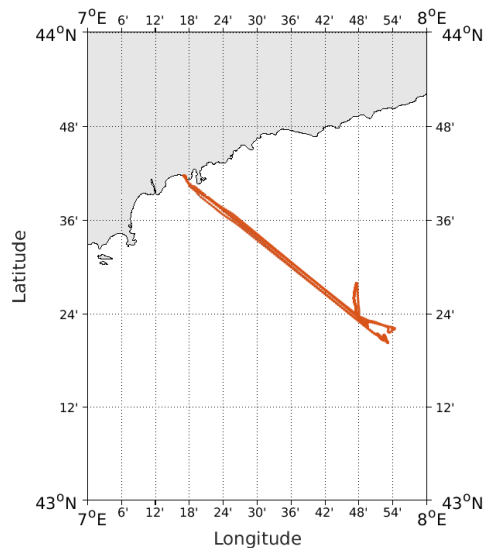


Figure 30- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m.

## 7 SEAMER (MAI) – OS75 - WT

Cette campagne comprend 1 fichier STA en WT.

Le trajet du navire est le suivant :

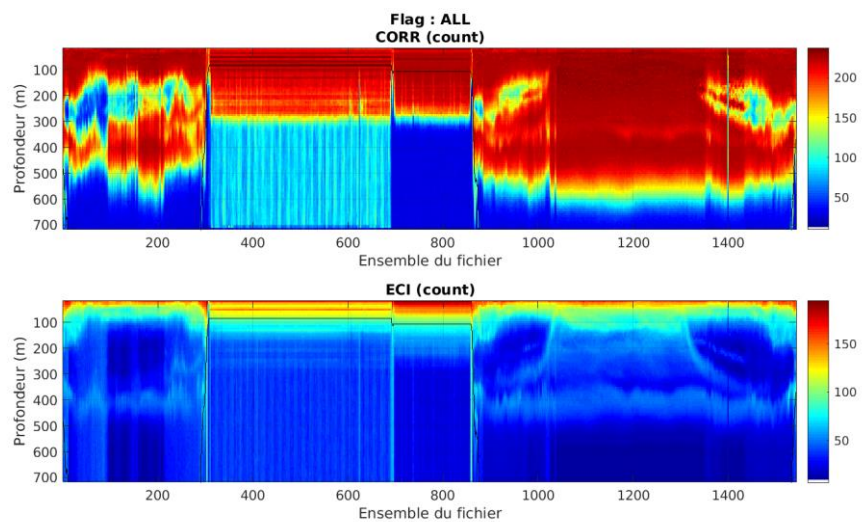


Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

Figure 31- Route du navire durant la campagne

### 7.1 Qualité des données reçues

#### 7.1.1 CORR\_ECI

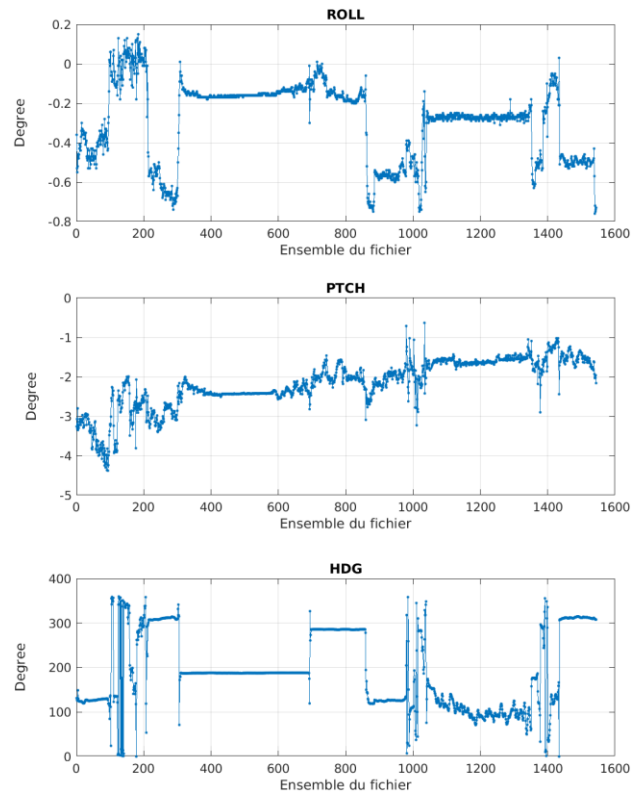


Cascade exploitation V7.2-14/12/2023

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.

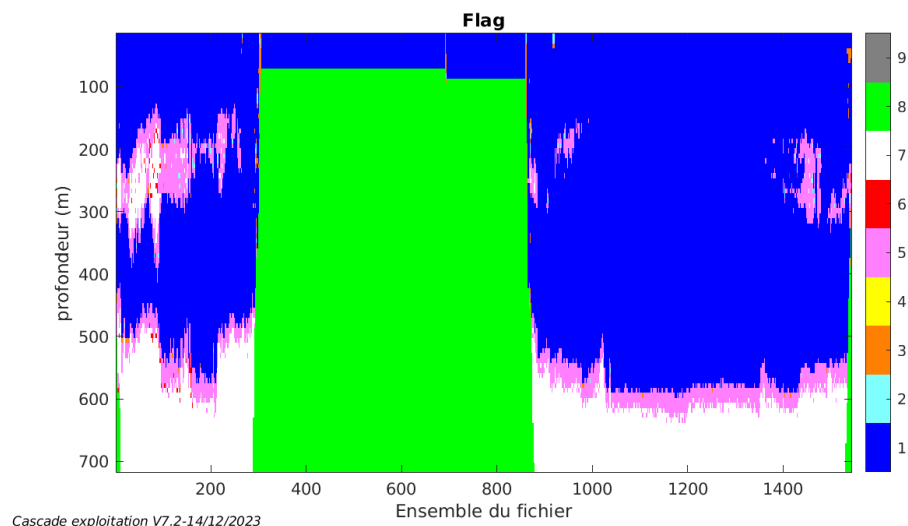
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- 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

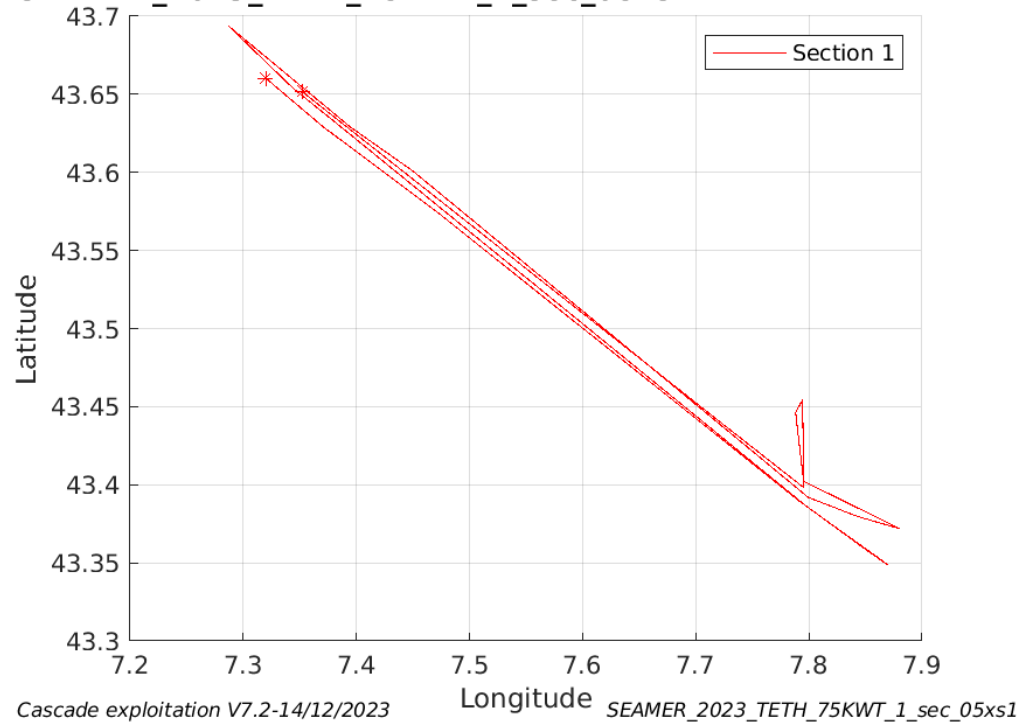
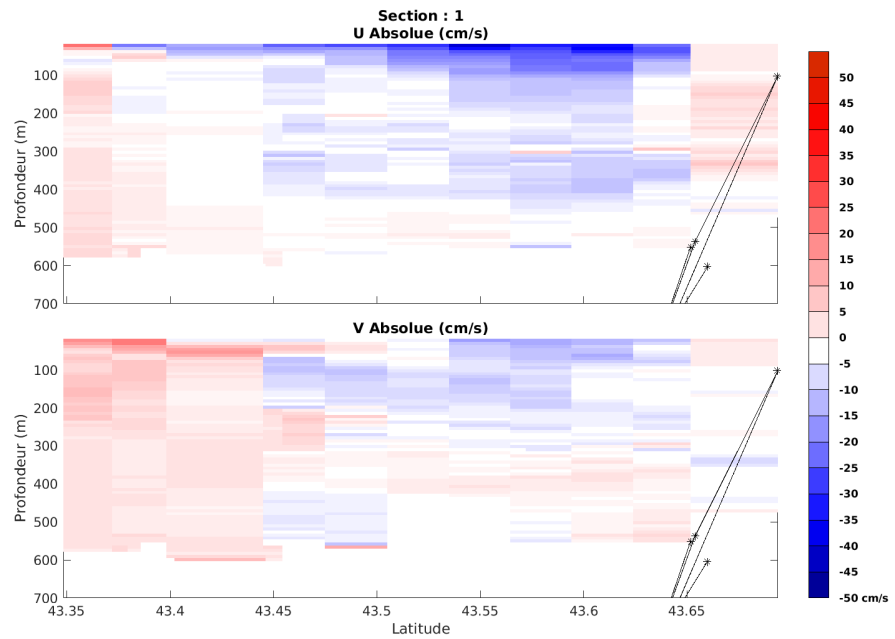


Figure 33– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 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.

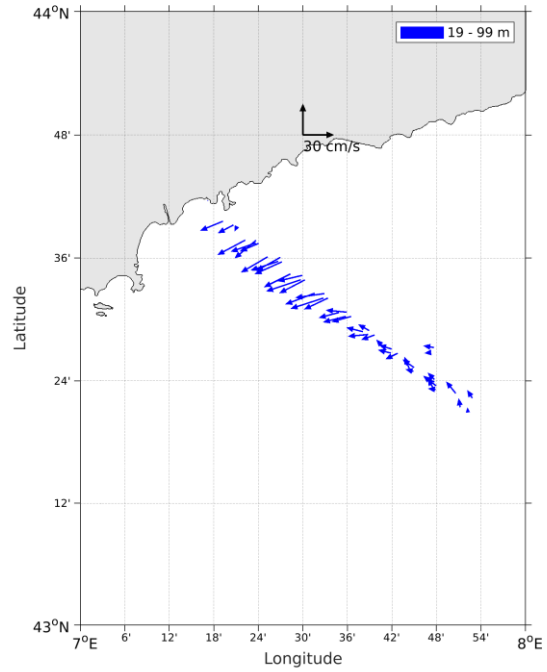


Figure 35- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 100 m

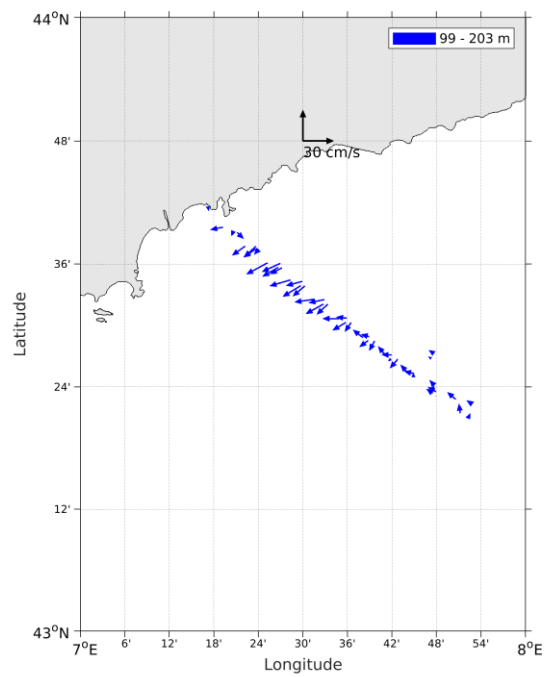


Figure 36- Vecteurs du courant de la section 1 de 100 à 200 m.