

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

Auteur:
Françoise Le Hingrat

15 Juin 2023
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS23-022

**DONNEES ADCP DU N/O COTES
DE LA MANCHE**

Année 2022

ADCP de coque WH 300



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION GENERALE	6
1.1	Récapitulatif des campagnes du Cotes de la manche	6
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	7
1.3	Configuration des ADCP	8
1.4	Qualité des données reçues.....	9
1.5	Image des sections	9
2	TR_LEHDPE (SEPTEMBRE) – WH300 - BT	10
2.1	<i>Qualité des données reçues</i>.....	10
2.1.1	CORR_ECI	10
2.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	11
2.2	<i>Composantes parallèle et orthogonale</i>	11
2.3	<i>Invalidation entre deux ensembles</i>.....	12
2.4	<i>Matérialisation des périodes sans mesure</i>.....	12
2.5	<i>Correction de désalignement</i>.....	12
2.6	<i>Nettoyage des données</i>	12
2.7	<i>Exploitation des données – Tracés</i>	13
2.7.1	La marée	13
2.7.2	Définition des sections.....	13
2.7.3	Images des sections.....	14
2.7.4	Tracés des vecteurs des sections	14
3	TR_COCLRT (OCTOBRE) – WH300 - BT	16
3.1	<i>Qualité des données reçues</i>.....	16
3.1.1	CORR_ECI	16
3.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	17
3.2	<i>Composantes parallèle et orthogonale</i>	17
3.3	<i>Invalidation entre deux ensembles</i>.....	17
3.4	<i>Matérialisation des périodes sans mesure</i>.....	18
3.5	<i>Correction de désalignement</i>.....	18
3.6	<i>Nettoyage des données</i>	18
3.7	<i>Exploitation des données – Tracés</i>	19
3.7.1	La marée	19
3.7.2	Définition des sections.....	19
3.7.3	Images des sections.....	20
3.7.4	Tracés des vecteurs des sections	20
4	TR_LRTLEH (AOUT) – WH300 - BT	21

4.1	Qualité des données reçues	21
4.1.1	CORR_ECI	21
4.1.2	CAP/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
4.7.1	La marée	24
4.7.2	Définition des sections.....	24
4.7.3	Images des sections.....	25
4.7.4	Tracés des vecteurs des sections	25
5	TR_LPEBES (NOVEMBRE) – WH300 - BT	27
5.1	Qualité des données reçues	27
5.1.1	CORR_ECI	27
5.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	28
5.2	Composantes parallèle et orthogonale	28
5.3	Invalidation entre deux ensembles	29
5.4	Matérialisation des périodes sans mesure	29
5.5	Correction de désalignement	29
5.6	Nettoyage des données	29
5.7	Exploitation des données – Tracés	30
5.7.1	La marée	30
5.7.2	Définition des sections.....	30
5.7.3	Images des sections.....	31
5.7.4	Tracés des vecteurs des sections	31
6	TR_LPEPAP (OCTOBRE) – WH300 - BT	33
6.1	Qualité des données reçues	33
6.1.1	CORR_ECI	33
6.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	34
6.2	Composantes parallèle et orthogonale	34
6.3	Invalidation entre deux ensembles	35
6.4	Matérialisation des périodes sans mesure	35
6.5	Correction de désalignement	35
6.6	Nettoyage des données	35
6.7	Exploitation des données – Tracés	36
6.7.1	La marée	36
6.7.2	Définition des sections.....	36

	6.7.3	Images des sections	37
	6.7.4	Tracés des vecteurs des sections	37
7		TR_BESCER (DECEMBRE) – WH300 - BT	39
	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.....	41
	7.4	Matérialisation des périodes sans mesure	41
	7.5	Correction de désalignement.....	41
	7.6	Nettoyage des données	41
	7.7	Exploitation des données – Tracés	42
	7.7.1	La marée	42
	7.7.2	Définition des sections.....	42
	7.7.3	Images des sections.....	43
	7.7.4	Tracés des vecteurs des sections	43
8		TR_CERSML (DECEMBRE) – WH300 - BT.....	45
	8.1	Qualité des données reçues.....	45
	8.1.1	CORR_ECI	45
	8.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	46
	8.2	Composantes parallèle et orthogonale	46
	8.3	Invalidation entre deux ensembles.....	47
	8.4	Matérialisation des périodes sans mesure	47
	8.5	Correction de désalignement.....	47
	8.6	Nettoyage des données	47
	8.7	Exploitation des données – Tracés	48
	8.7.1	La marée	48
	8.7.2	Définition des sections.....	48
	8.7.3	Images des sections.....	49
	8.7.4	Tracés des vecteurs des sections	49
9		ORHAGO (NOVEMBRE) – WH300 - BT	51
	9.1	Qualité des données reçues.....	51
	9.1.1	CORR_ECI	51
	9.1.2	CAP/ROULIS/TANGAGE	52
	9.2	Composantes parallèle et orthogonale	52
	9.3	Invalidation entre deux ensembles.....	52
	9.4	Matérialisation des périodes sans mesure	53
	9.5	Correction de désalignement.....	53

9.6	<i>Nettoyage des données</i>	53
9.7	<i>Exploitation des données – Tracés</i>	53
	9.7.1 La marée	53
	9.7.2 Définition des sections	53
	9.7.3 Images des sections	54
	9.7.4 Tracés des vecteurs des sections	55

1 Introduction générale

Ce document présente le traitement des données ADCP de coque, du navire 'Cotes de la manche' pour les campagnes qui se sont déroulées en 2022.

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

1.1 Récapitulatif des campagnes du Cotes de la manche

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
<i>TR_LEHDPE</i>	<i>WH300</i>	<i>13/09/2022 13/09/2022</i>	<i>Manche</i>
<i>TR_COCLRT</i>	<i>WH300</i>	<i>29/10/2022 29/10/2022</i>	<i>Atlantique Nord</i>
<i>TR_LRTLEH</i>	<i>WH300</i>	<i>28/08/2022 29/08/2022</i>	<i>Atlantique Nord - Manche</i>
<i>TR_LPEBES</i>	<i>WH300</i>	<i>25/11/2022 26/11/2022</i>	<i>Atlantique Nord</i>
<i>TR_LPEPAP</i>	<i>WH300</i>	<i>04/10/2022 04/10/2022</i>	<i>Atlantique Nord</i>
<i>TR_BESCEP</i>	<i>WH300</i>	<i>01/12/2022 02/12/2022</i>	<i>Atlantique Nord - Manche</i>
<i>TR_CERSML</i>	<i>WH300</i>	<i>14/12/2022 16/12/2022</i>	<i>Manche</i>
<i>ORHAGO</i>	<i>WH300</i>	<i>05/11/2022 14/11/2022</i>	<i>Atlantique Nord</i>

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonne s (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
<i>TR_LEHDPE</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Septembre</i>	<i>Manche</i>	8.26	0.00	90.47	100
<i>TR_COCLRT</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Octobre</i>	<i>Atlantique Nord</i>	10.83	0.00	87.92	100
<i>TR_LRTLEH</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Août</i>	<i>Atlantique Nord - Manche</i>	31.34	0.00	62.99	150
<i>TR_LPEBES</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Novembre</i>	<i>Atlantique Nord</i>	31.32	0.00	62.91	150
<i>TR_LPEPAP</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Octobre</i>	<i>Atlantique Nord</i>	0.71	0.00	98.33	150
<i>TR_BESCER</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Décembre</i>	<i>Atlantique Nord - Manche</i>	30.96	0.02	65.80	150
<i>TR_CERSML</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Décembre</i>	<i>Manche</i>	3.57	0.00	95.46	100
<i>ORHAGO</i>	<i>WH300 BT</i>	<i>Novembre</i>	<i>Atlantique Nord</i>	21.23	0.09	74.81	100

Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document

1.3 Configuration des ADCP

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

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

Tableau 3– Configuration de l'ADCP BB 38 KHz

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

Tableau 4 – Configuration de l'ADCP BB 150 KHz

1.4 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.

1.5 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_LEHDPE (SEPTEMBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

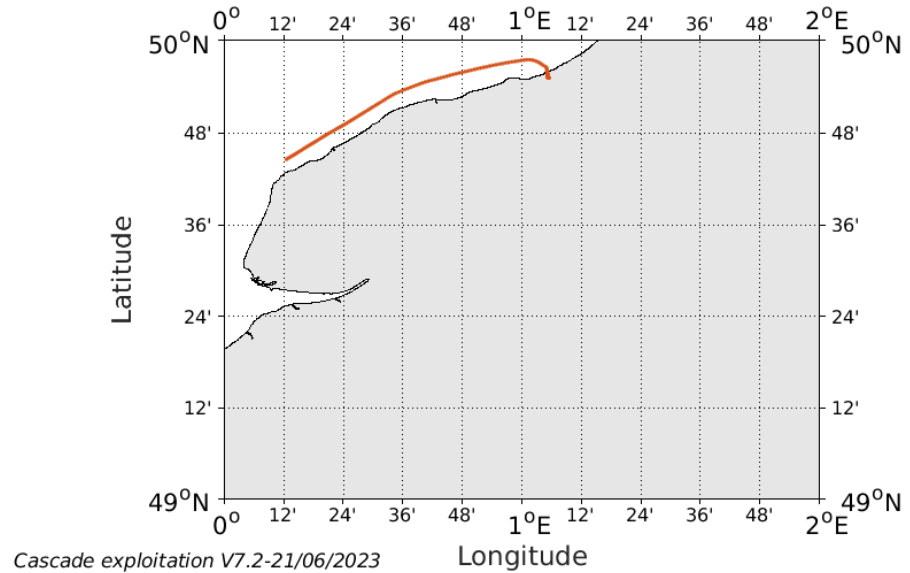
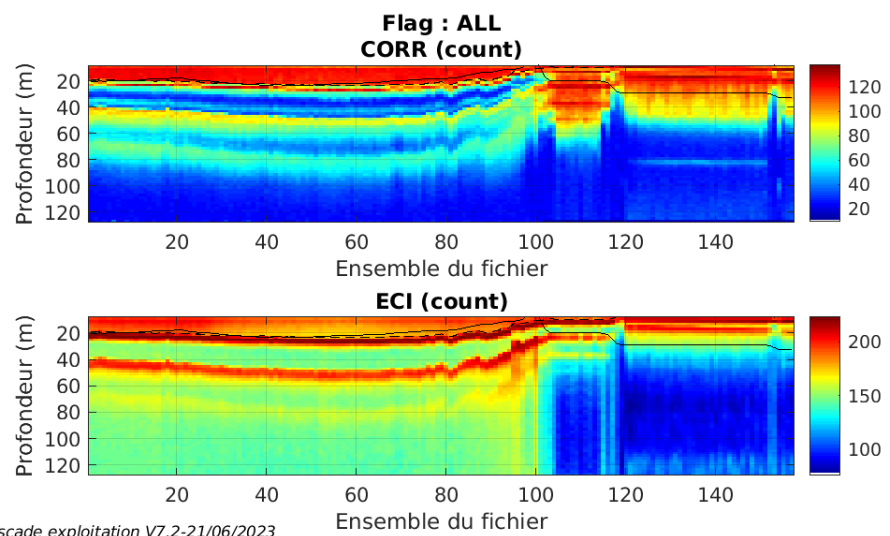


Figure 1- Route du navire durant la campagne

2.1 Qualité des données reçues

2.1.1 CORR_ECI

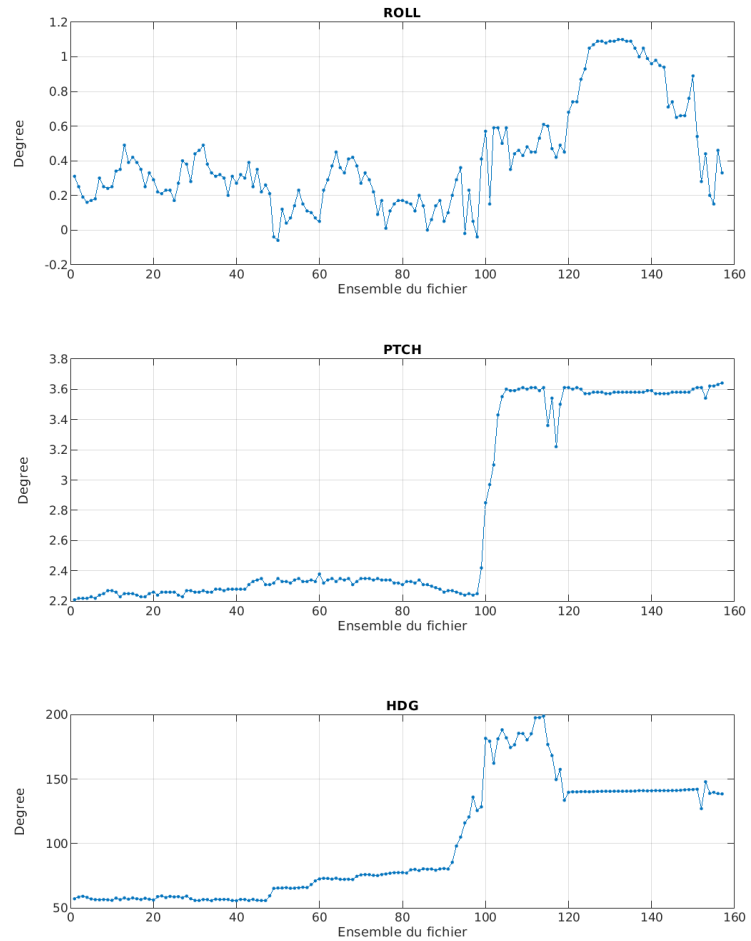


Cascade exploitation V7.2-21/06/2023

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 V7.2-21/06/2023

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	-0.10
Amplitude	1.030
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [2 6]) est de -8.083 cm/s.

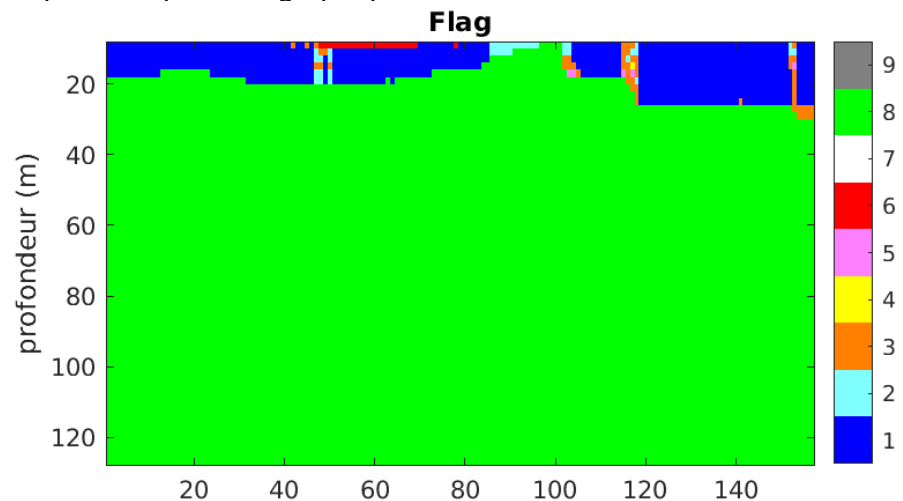
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

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

2.6 Nettoyage des données

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V7.2-21/06/2025

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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	13/09/2022 07:21:25	13/09/2022 12:33:19	Manche

Tableau 6– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_LEHDPE_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

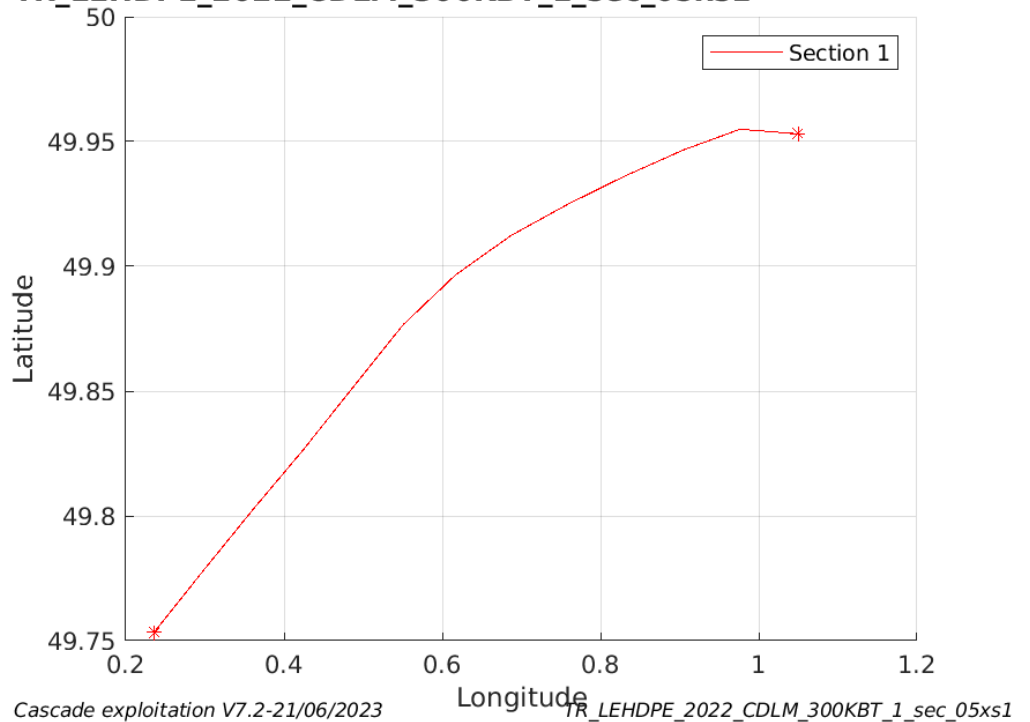
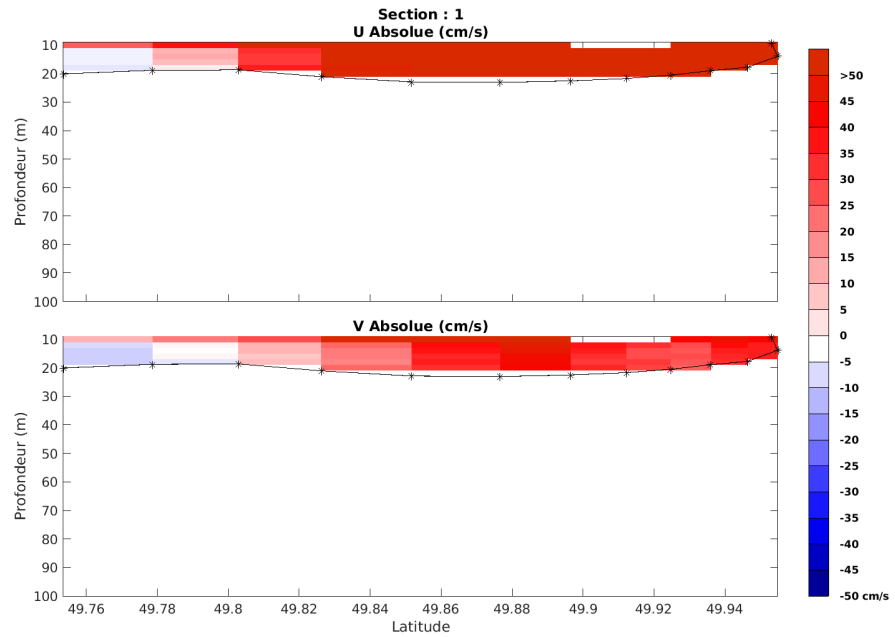


Figure 3– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

2.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-21/06/2023

TR_LEHDPE_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 4 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 100m

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 0.12 et toutes les données sont tracées.

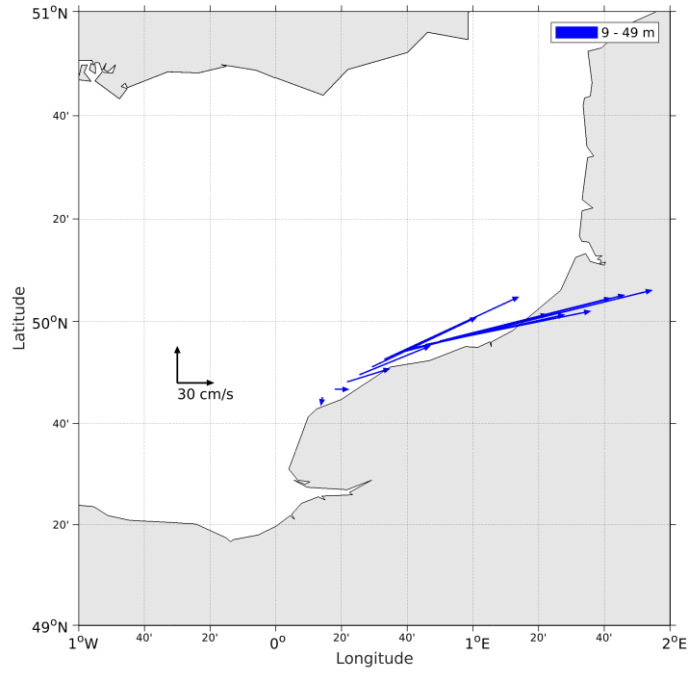


Figure 5- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

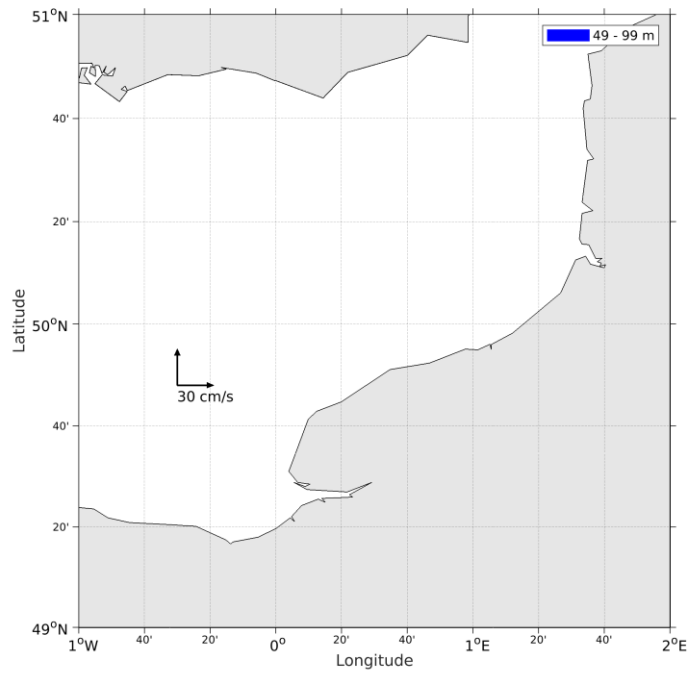


Figure 6- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

3 TR_COCLRT (OCTOBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

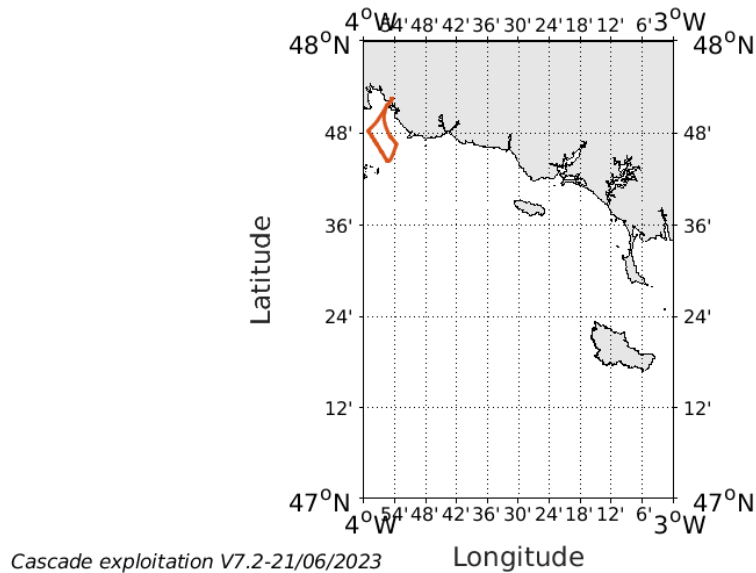


Figure 7- Route du navire durant la campagne

3.1 Qualité des données reçues

3.1.1 CORR_ECI

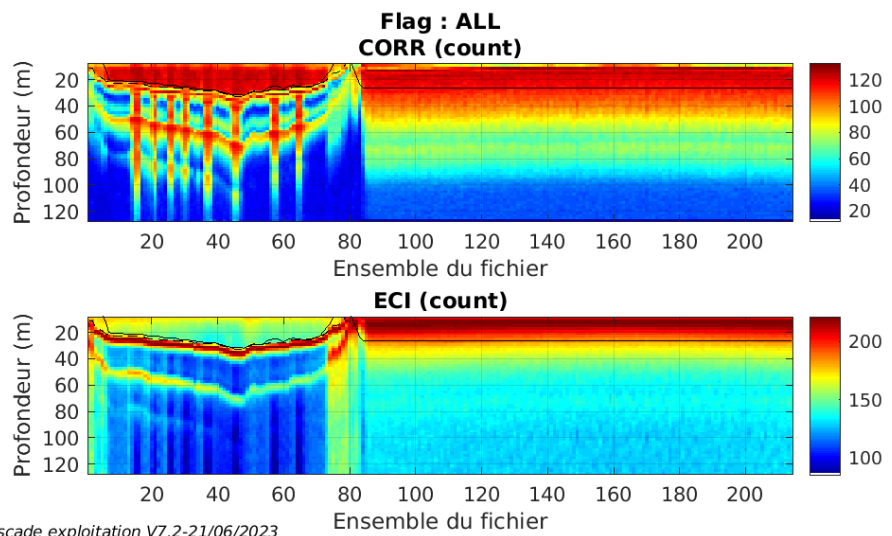
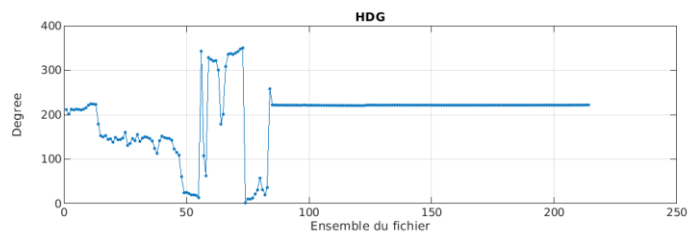
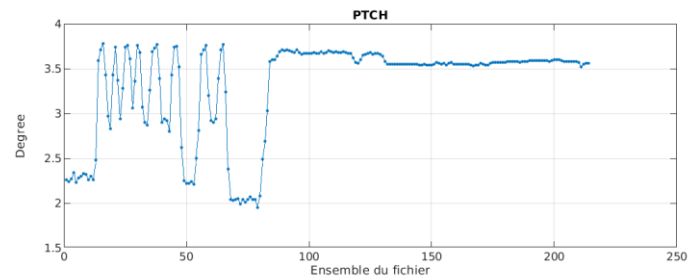
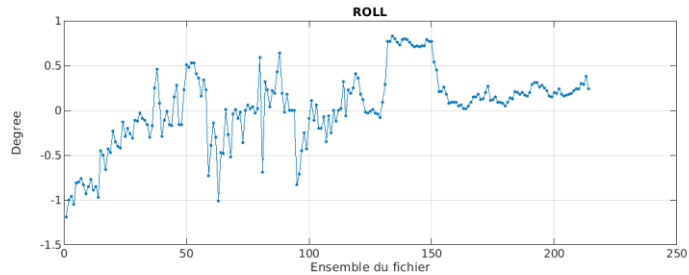


Figure 8 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

3.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-21/06/2023

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	-0.10
Amplitude	1.028
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [4 8]) est de -0.597 cm/s.

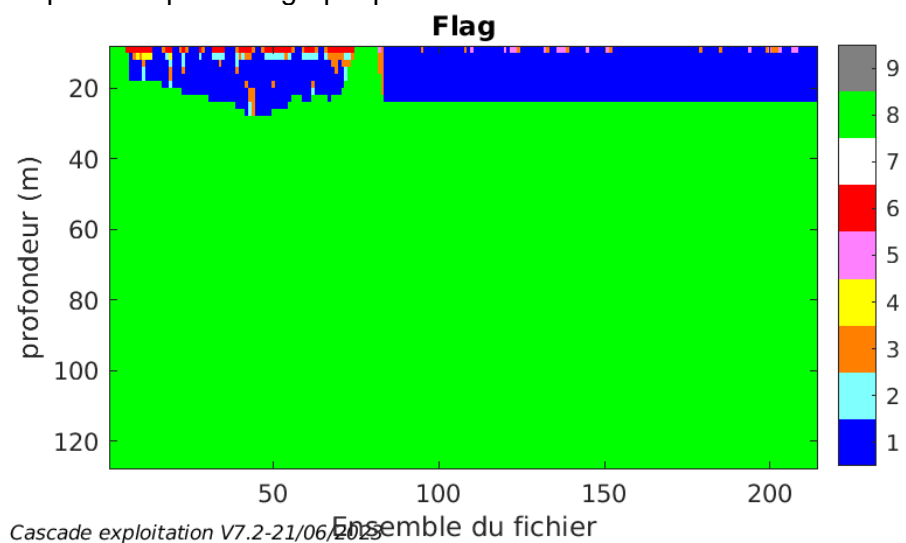
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	29/10/2022 06:38:03	29/10/2022 13:43:58	Atlantique Nord

Tableau 8– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_COCLRT_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

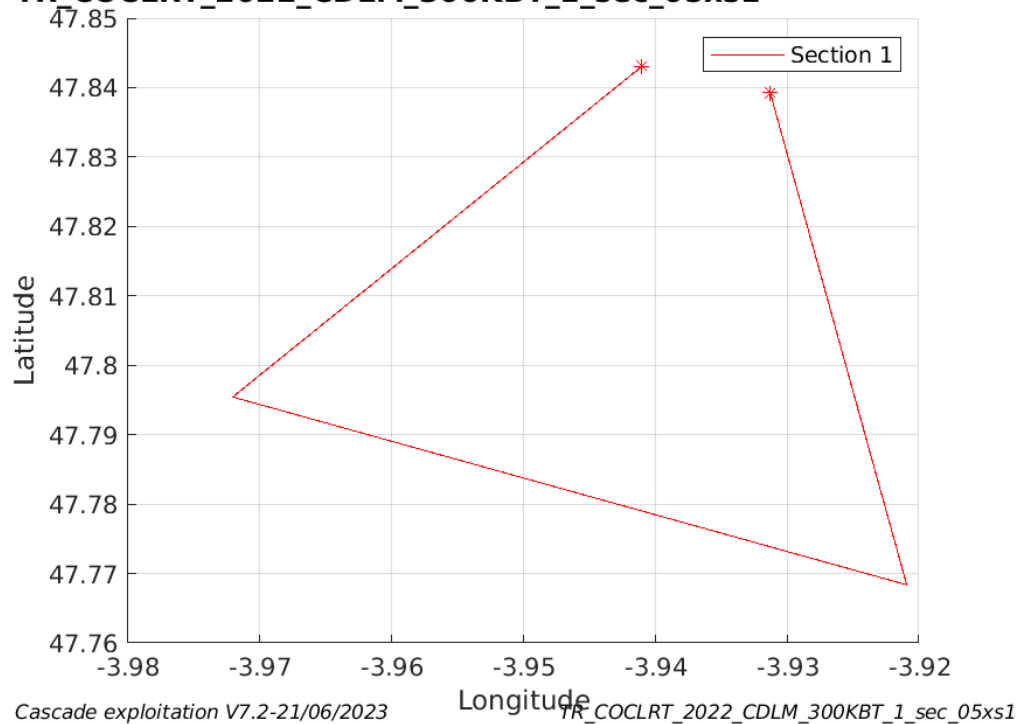
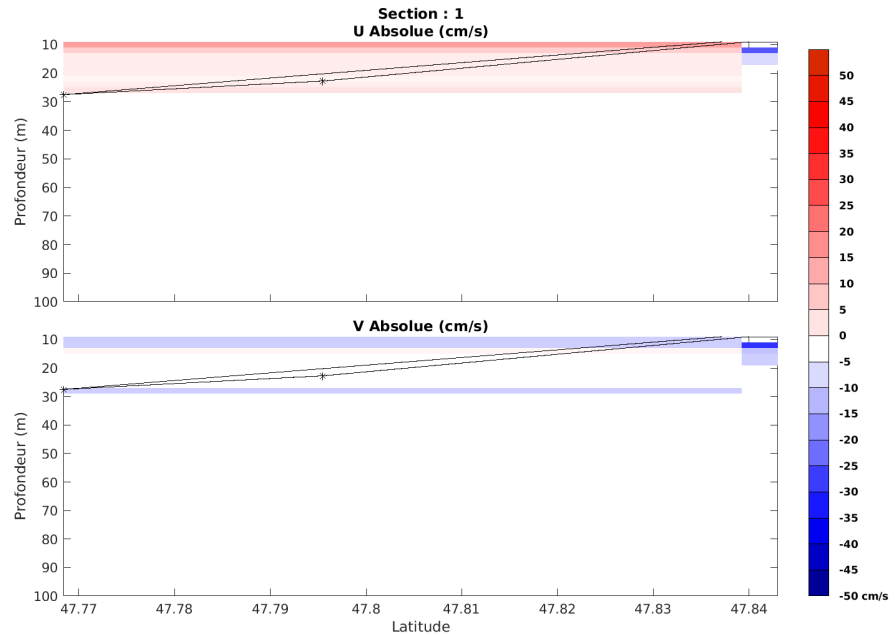


Figure 9– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

3.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-21/06/2023

TR_COCLRT_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 10 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 100m

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 0.12 et toutes les données sont 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 TR_LRTLEH (AOUT) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

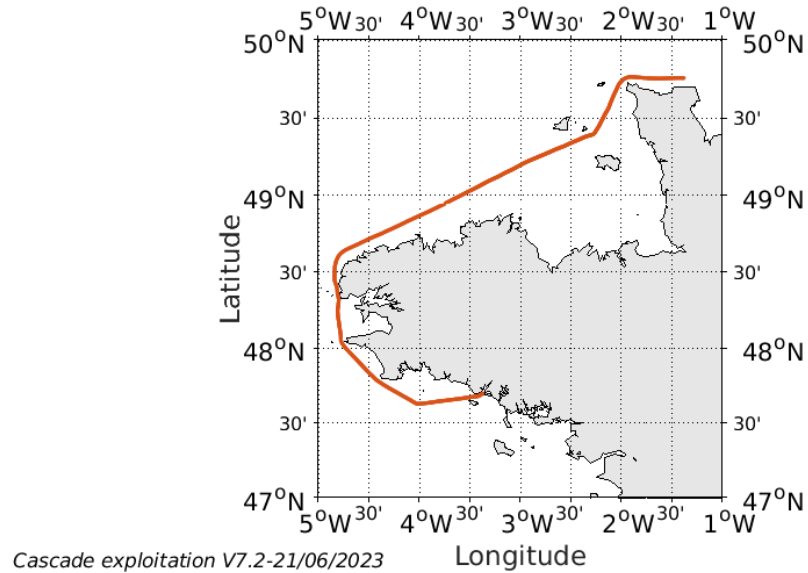


Figure 13- Route du navire durant la campagne

4.1 Qualité des données reçues

4.1.1 CORR_ECI

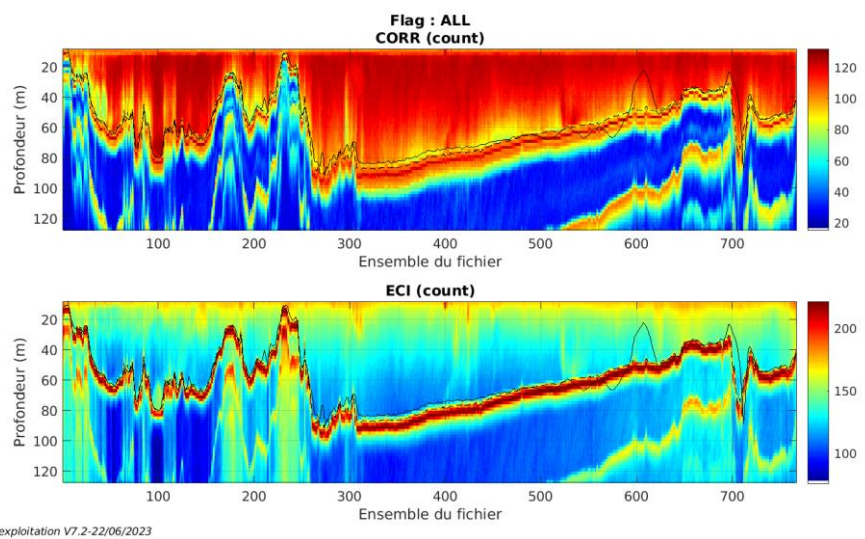
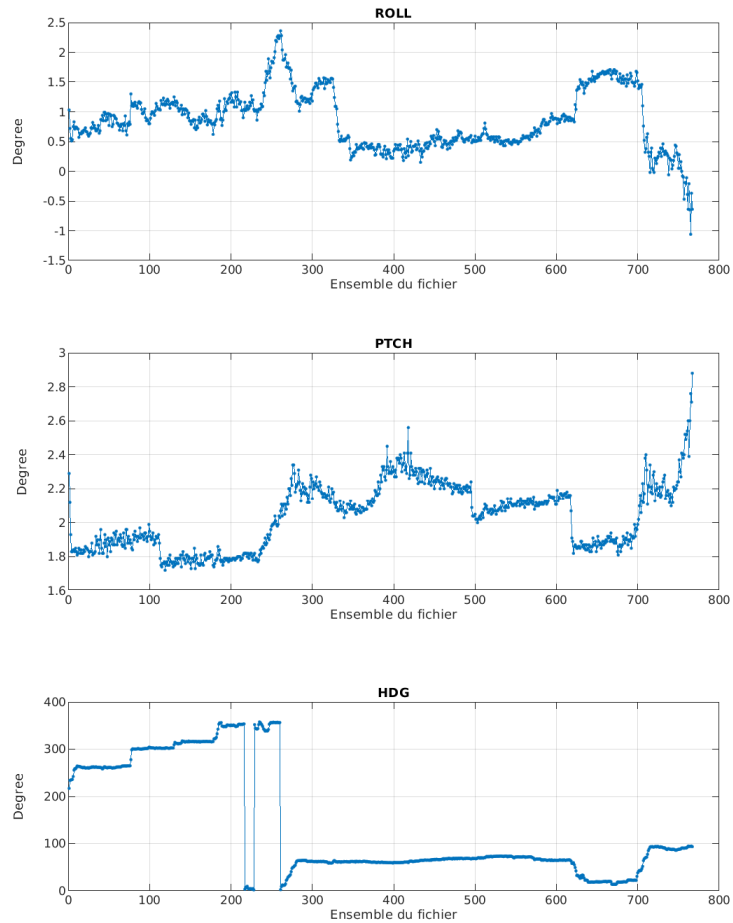


Figure 14 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

4.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-21/06/2023

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

Pas d'objet.

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	-0.08
Amplitude	1.029
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [12 16]) est de -4.837 cm/s.

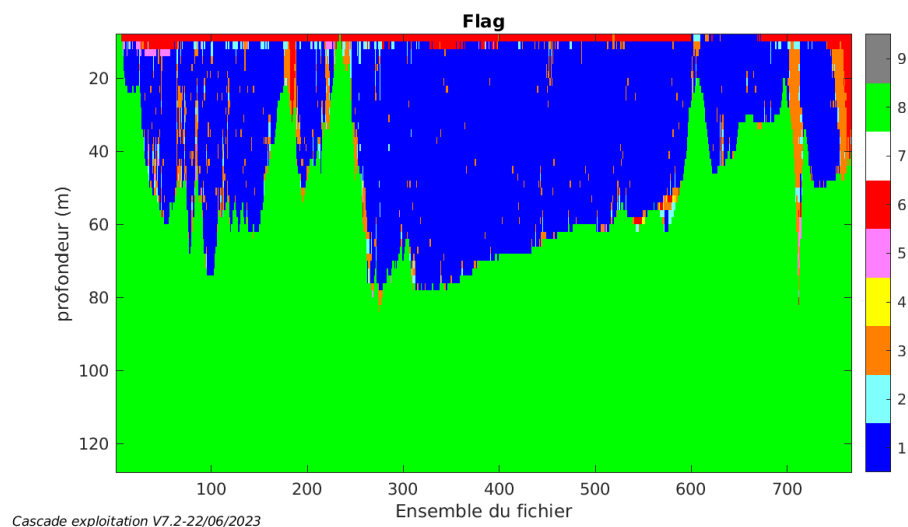
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	28/08/2022 06:15:55	29/08/2022 07:47:12	Atlantique Nord - Manche

Tableau 10– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_LRTLEH_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

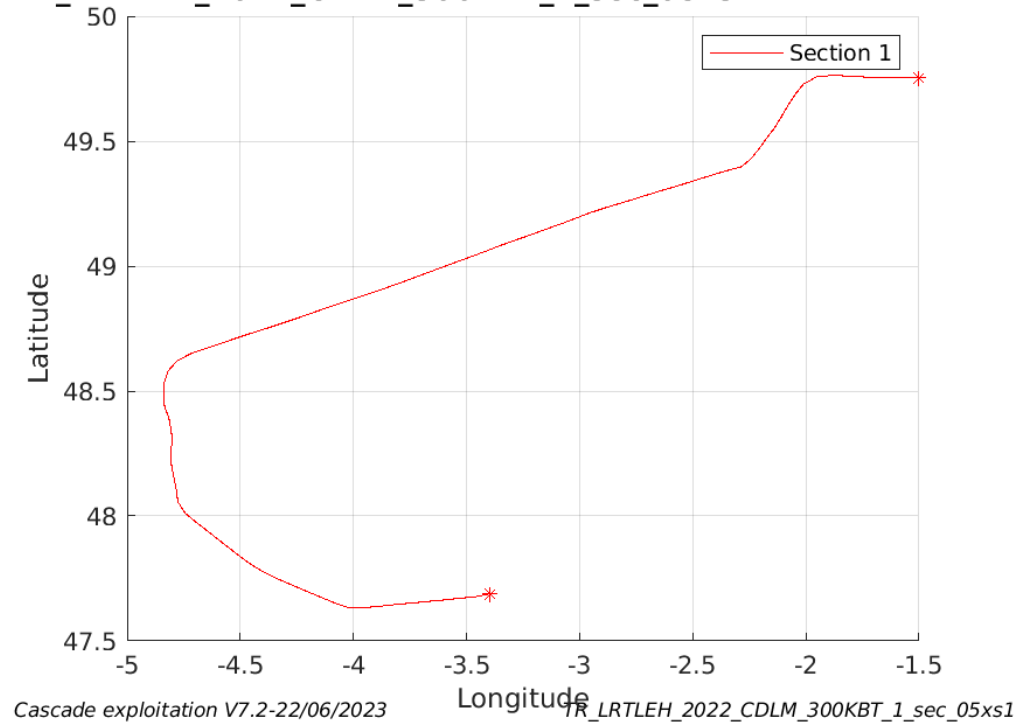
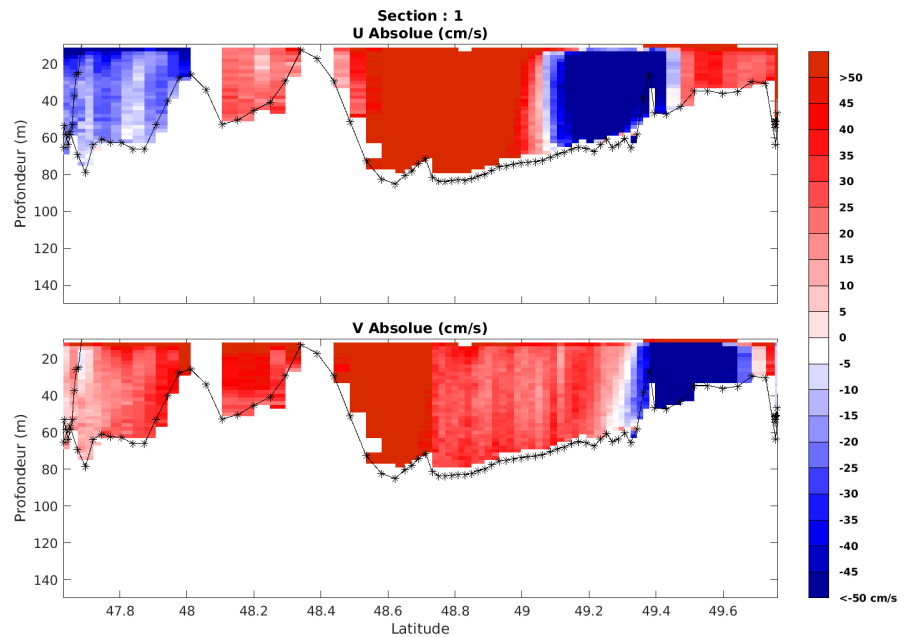


Figure 15– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

4.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

TR_LRTLEH_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 16 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 150m

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 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.12 et toutes les données sont tracées.

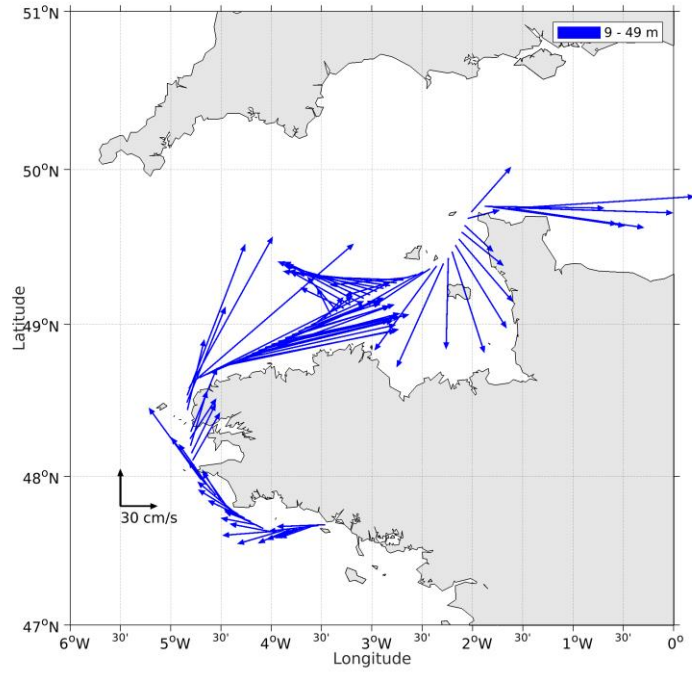


Figure 17- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

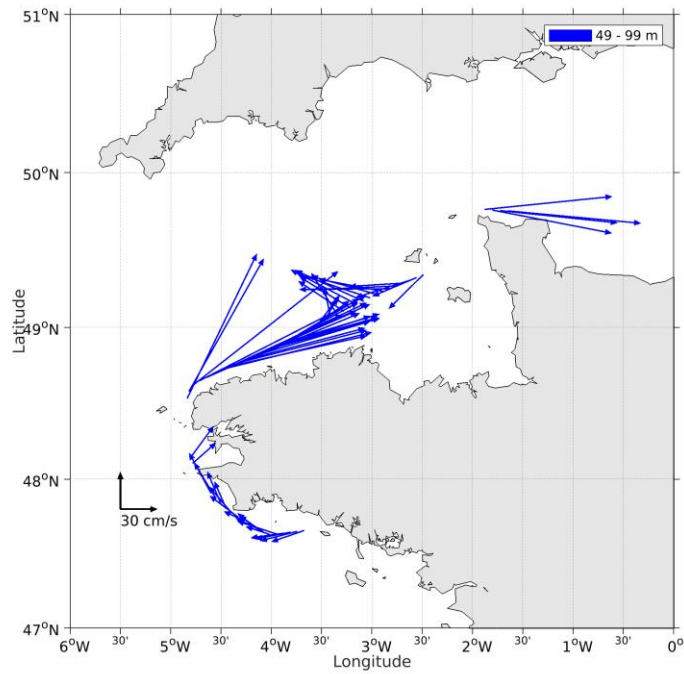
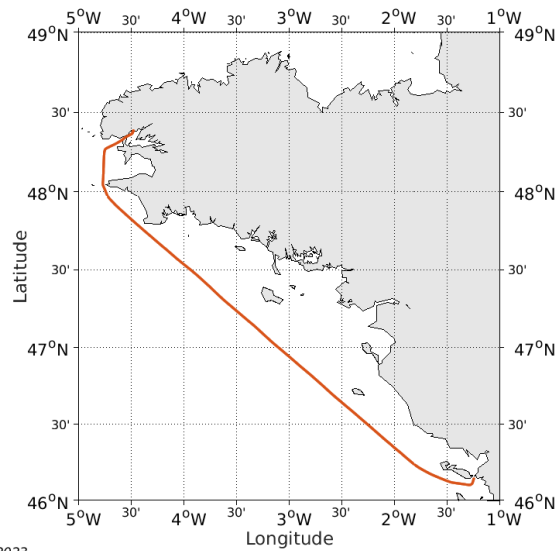


Figure 18- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

5 TR_LPEBES (NOVEMBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

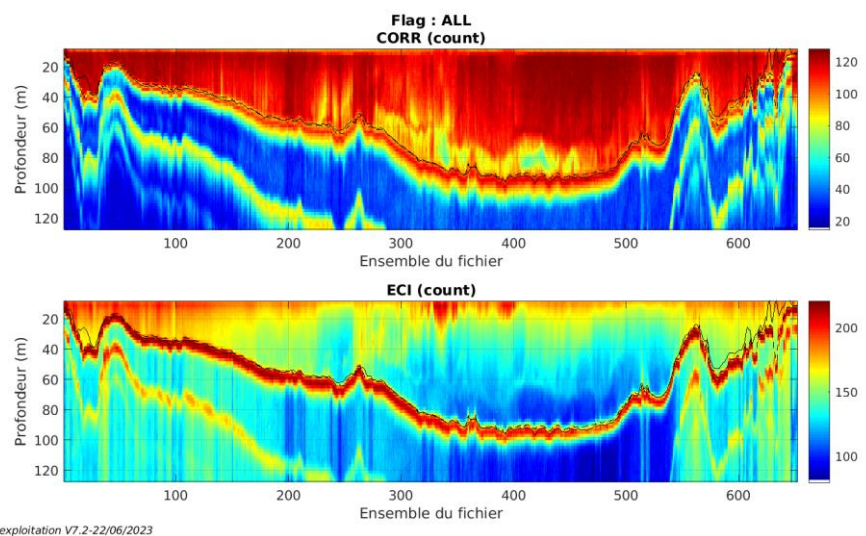


Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

Figure 19- Route du navire durant la campagne

5.1 Qualité des données reçues

5.1.1 CORR_ECI

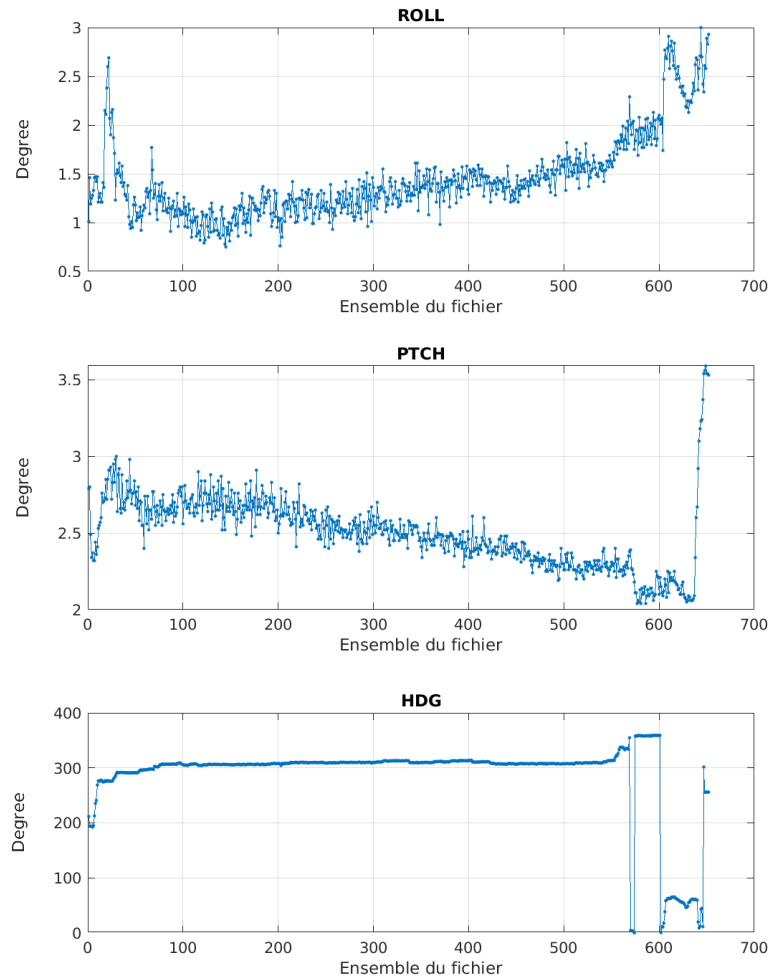


Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

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 V7.2-22/06/2023

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
Amplitude	1.030
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [10 14]) est de -9.359 cm/s.

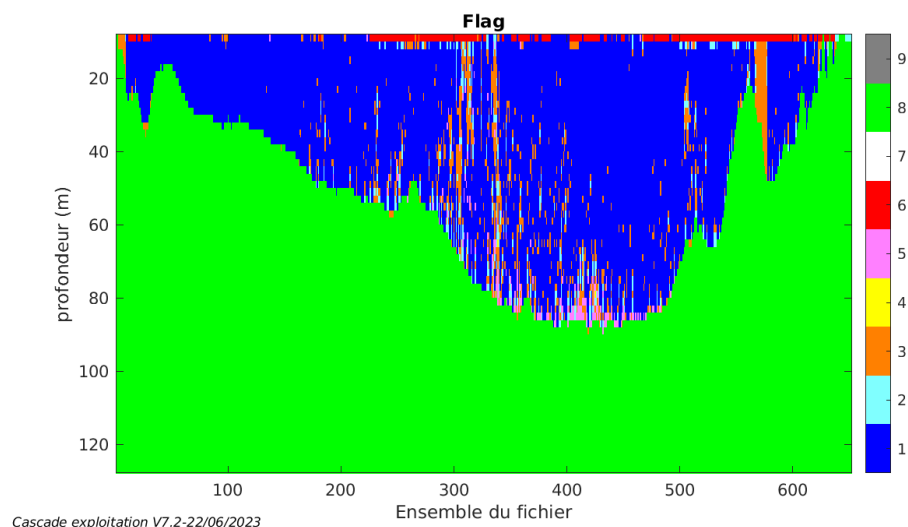
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	25/11/2022 08:07:25	26/11/2022 05:48:38	Atlantique Nord

Tableau 12– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_LPEBES_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

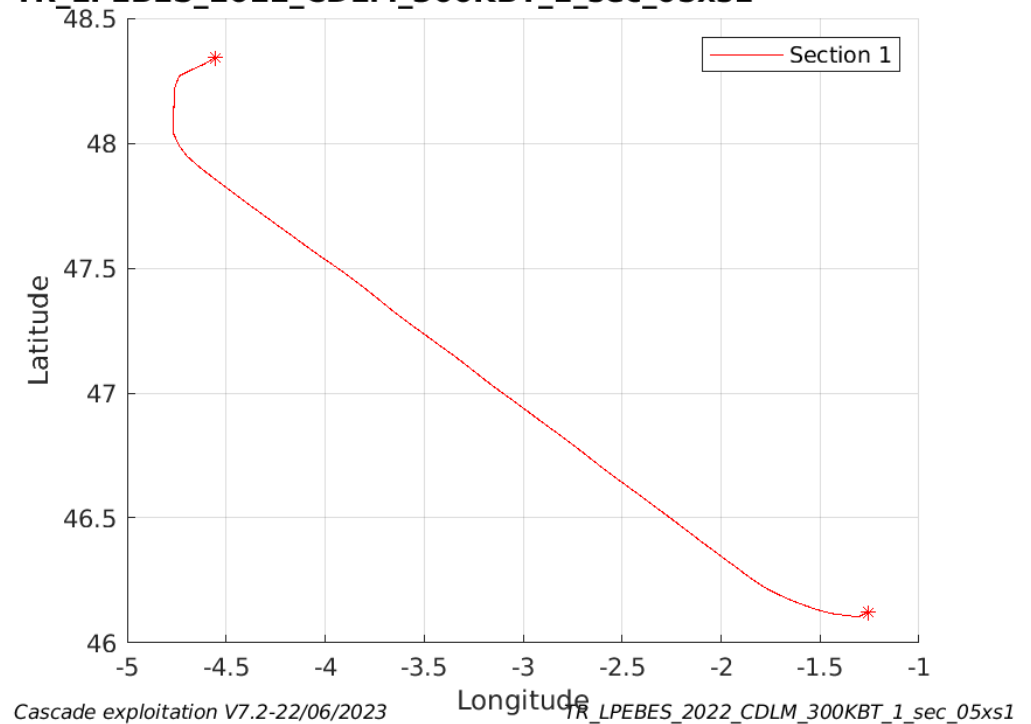
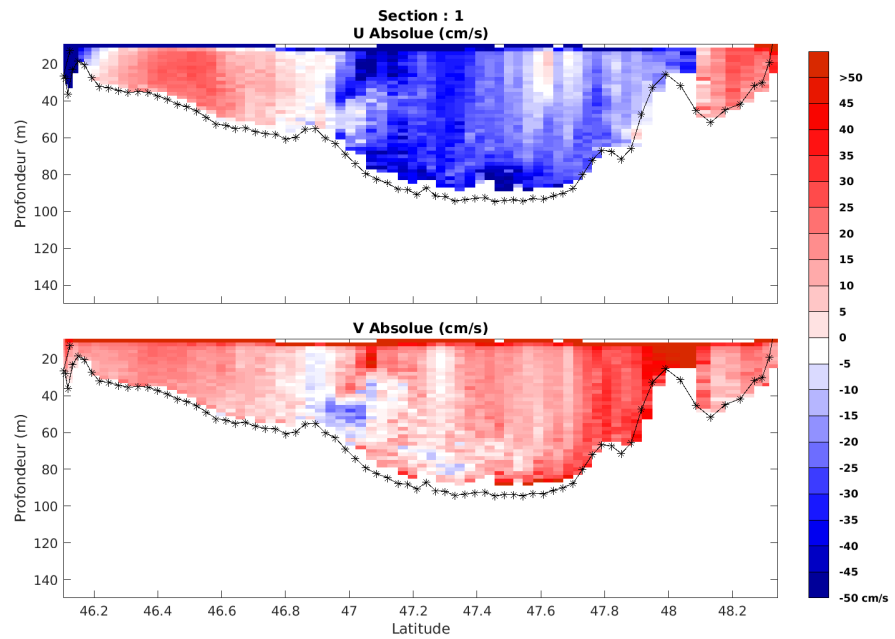


Figure 21– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

5.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

TR_LPEBES_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 22 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 150m

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 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.12 et toutes les données sont tracées.

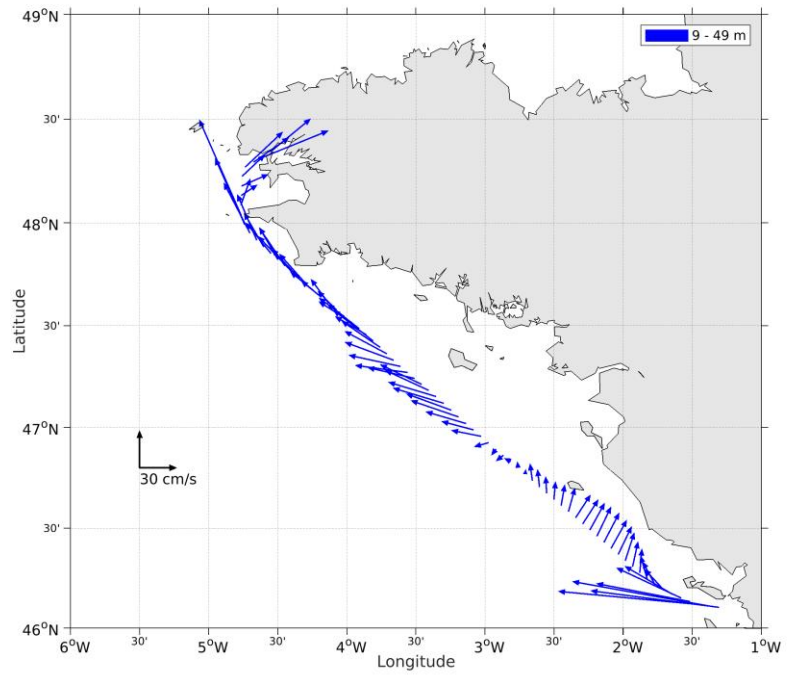


Figure 23- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

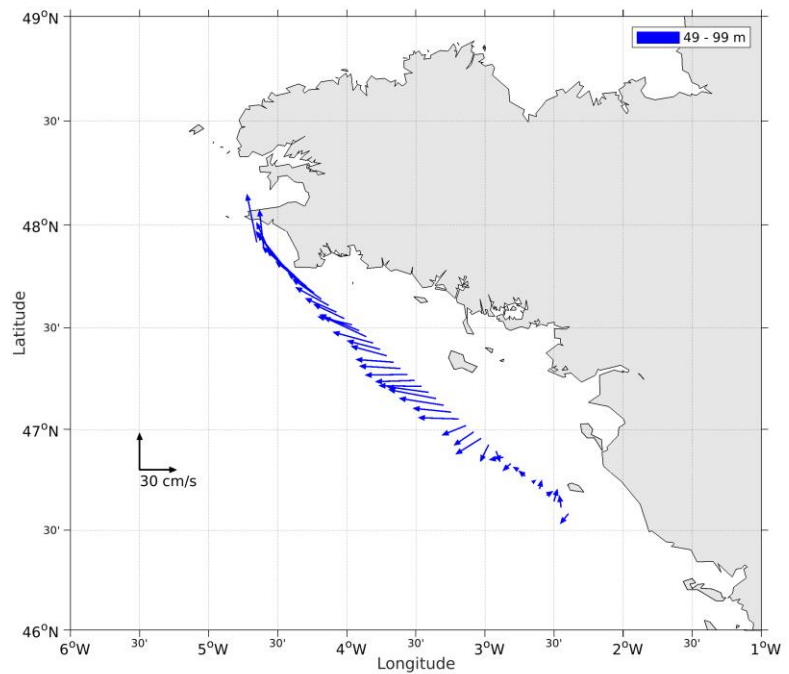


Figure 24- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

6 TR_LPEPAP (OCTOBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

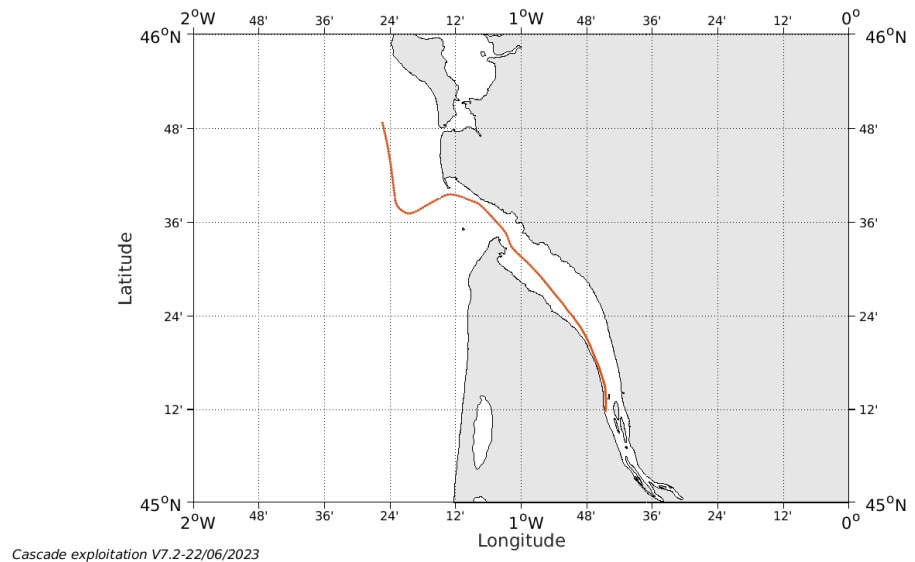


Figure 25- Route du navire durant la campagne

6.1 Qualité des données reçues

6.1.1 CORR_ECI

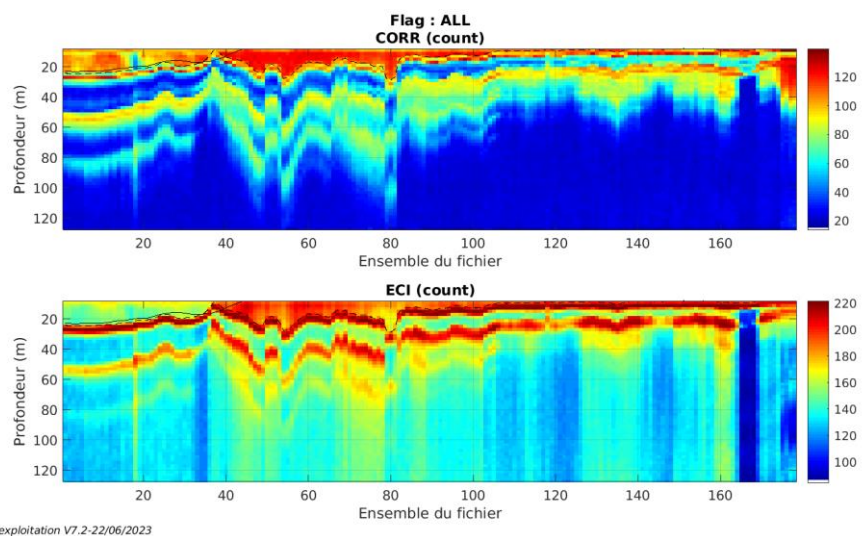
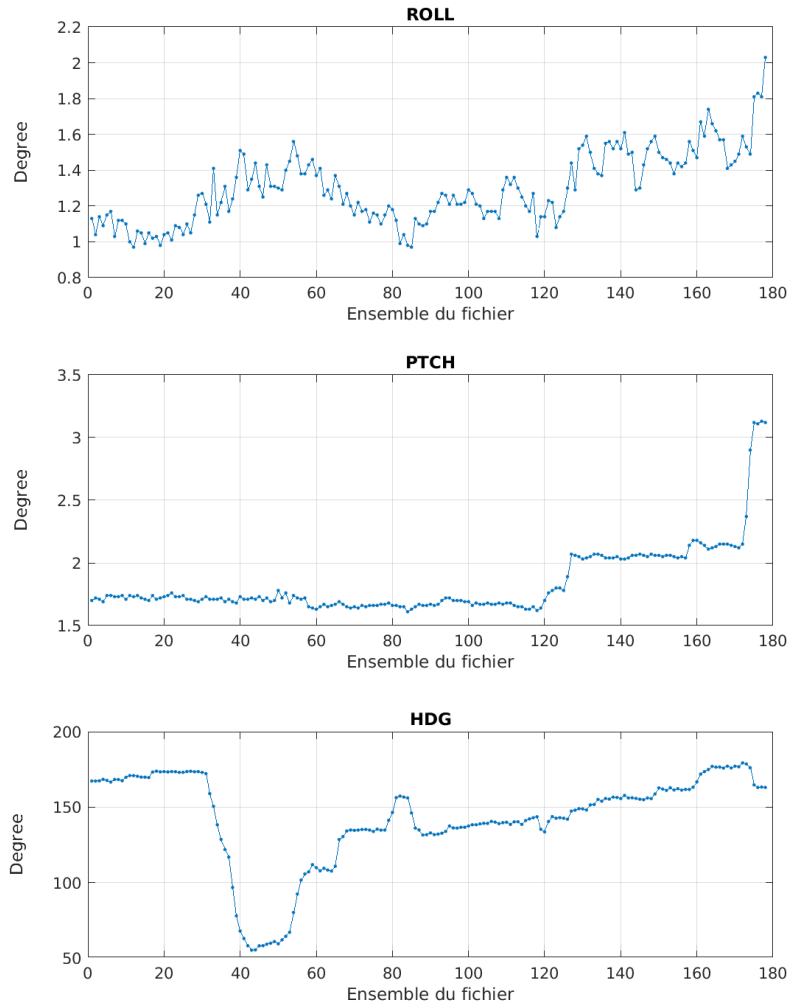


Figure 26 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

6.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

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	0
Composante orthogonale	0	0

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	0.06
Amplitude	1.025
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [1 3]) est de -17.304 cm/s.

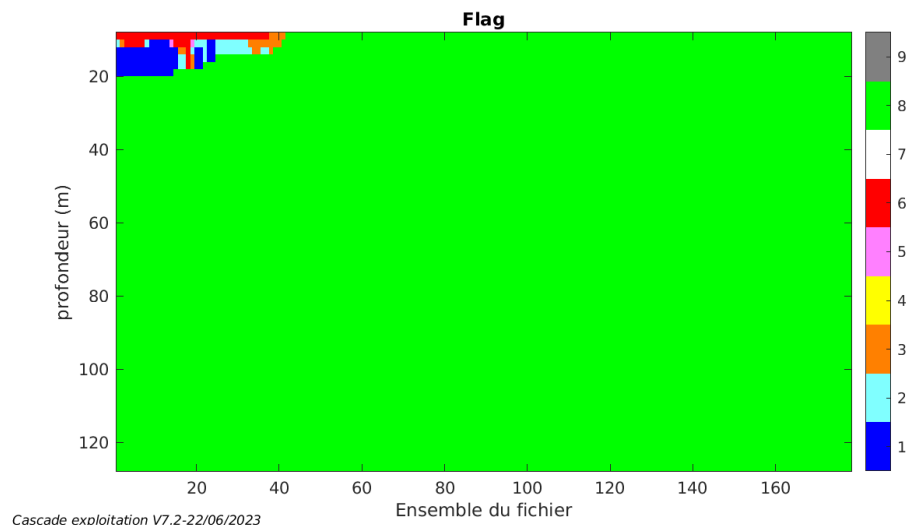
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	04/10/2022 08:59:05	04/10/2022 14:53:06	Atlantique Nord

Tableau 14– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_LPEPAP_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

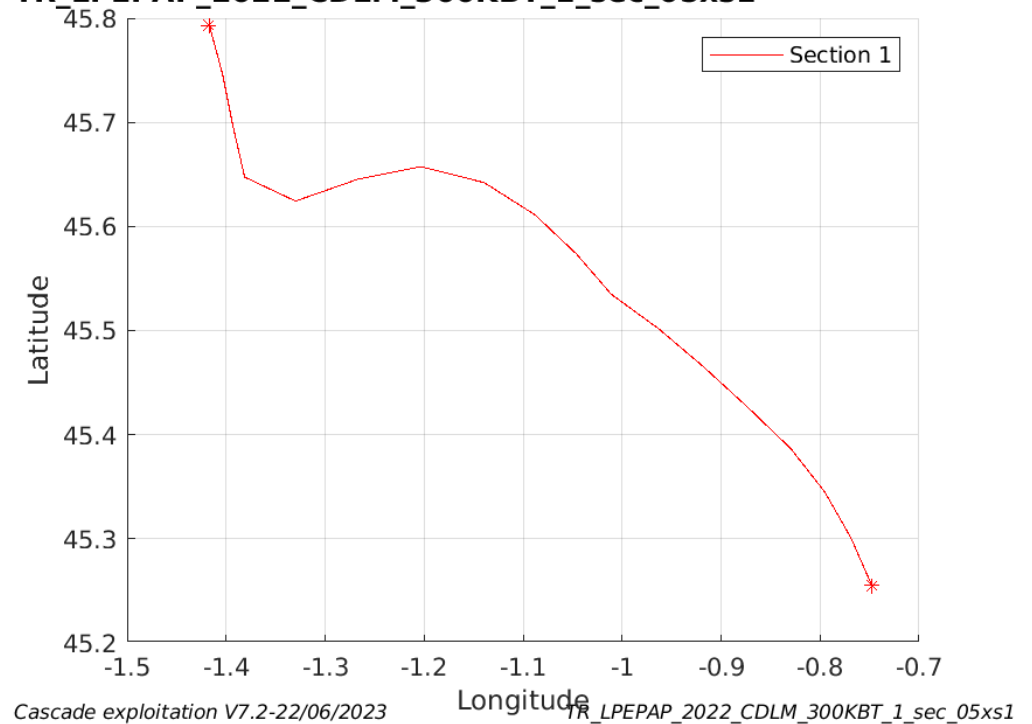
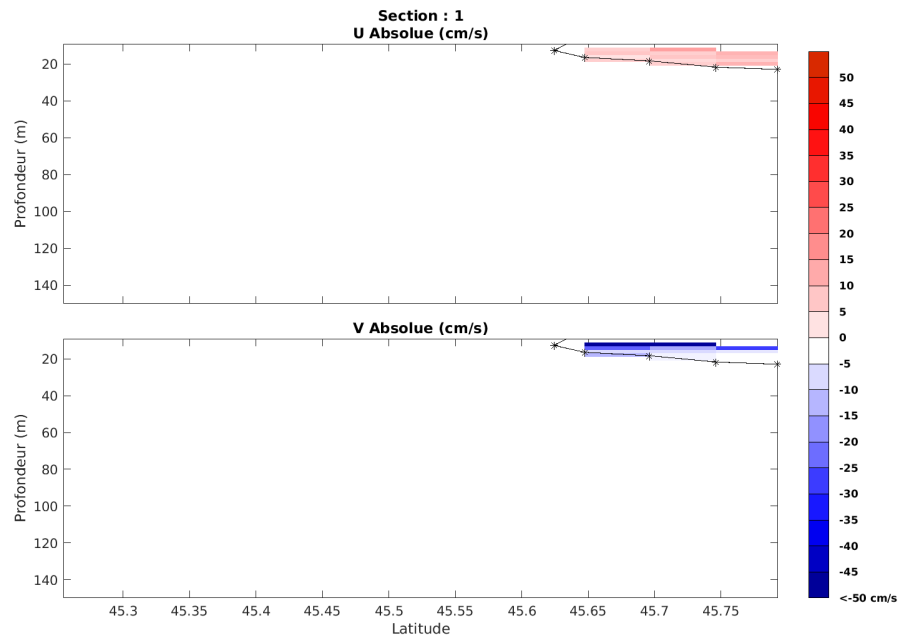


Figure 27– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

6.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

TR_LPEPAP_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 28 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 150m

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 0.12 et toutes les données sont tracées.

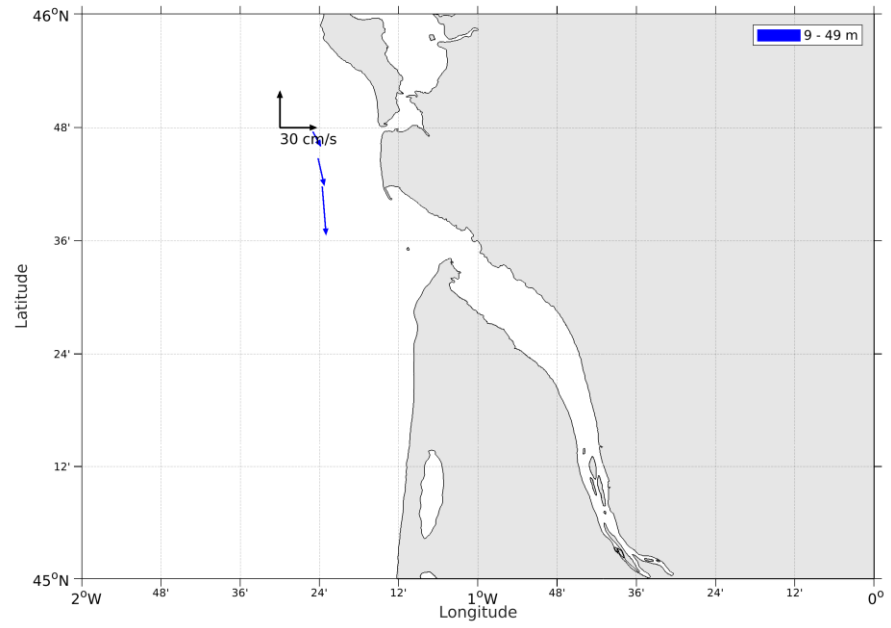


Figure 29- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

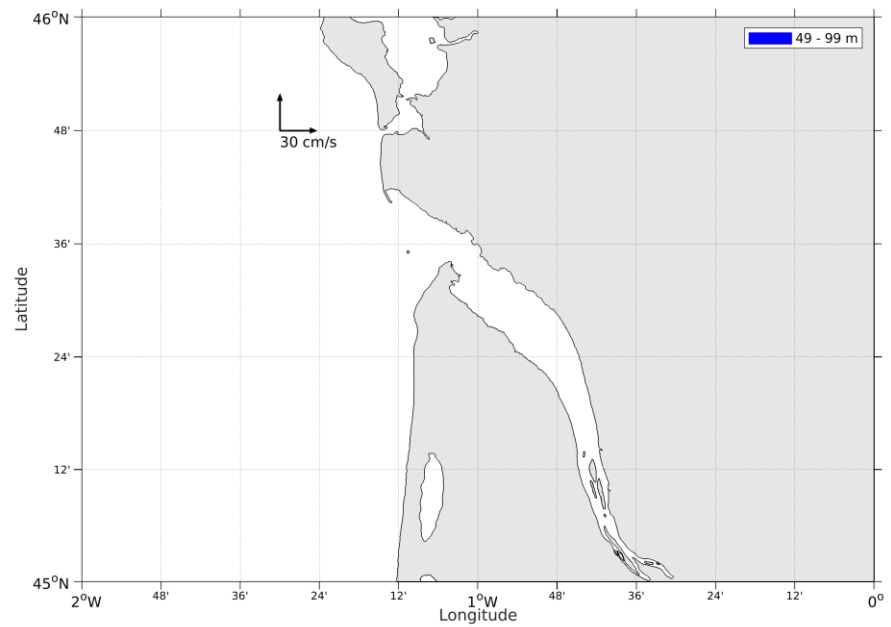


Figure 30- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

7 TR_BESKER (DECEMBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

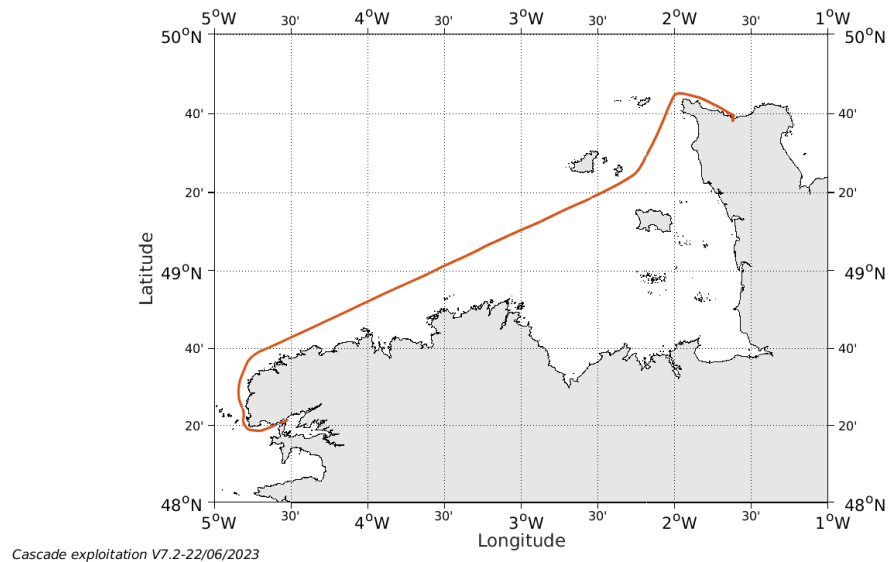


Figure 31- Route du navire durant la campagne

7.1 Qualité des données reçues

7.1.1 CORR_ECI

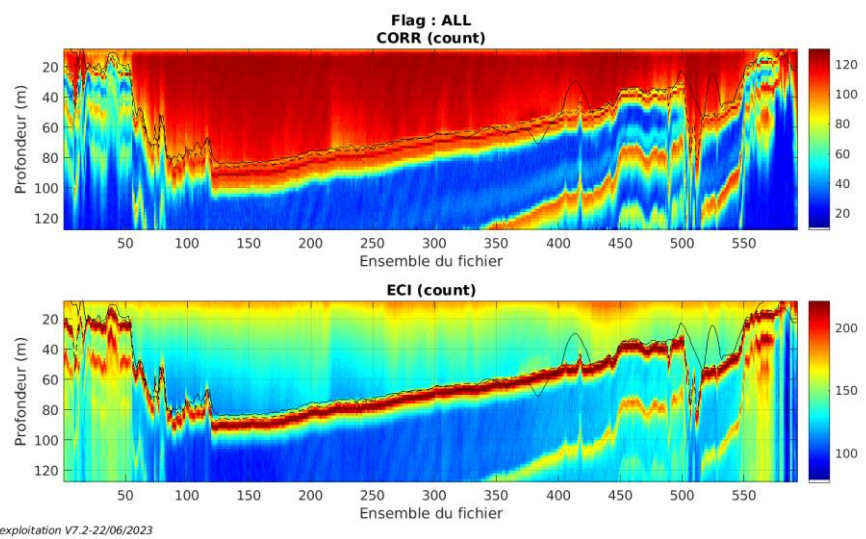
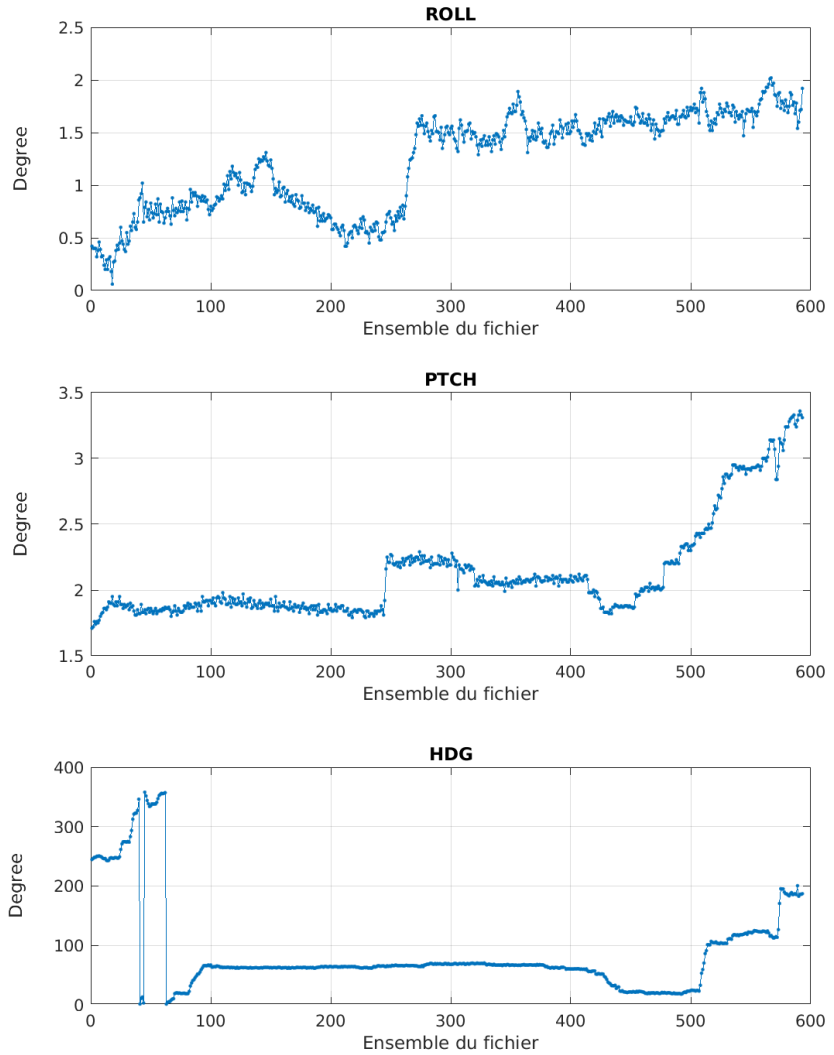


Figure 32 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

7.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

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	0
Composante orthogonale	0	0

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	-0.09
Amplitude	1.032
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [10 14]) est de -5.183 cm/s.

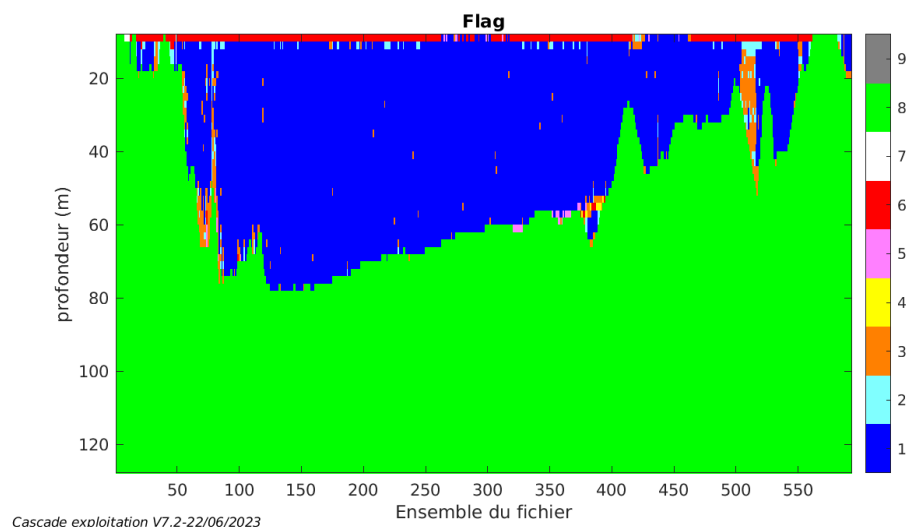
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	01/12/2022 06:23:15	02/12/2022 02:06:30	Atlantique Nord - Manche

Tableau 16– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_BESCER_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

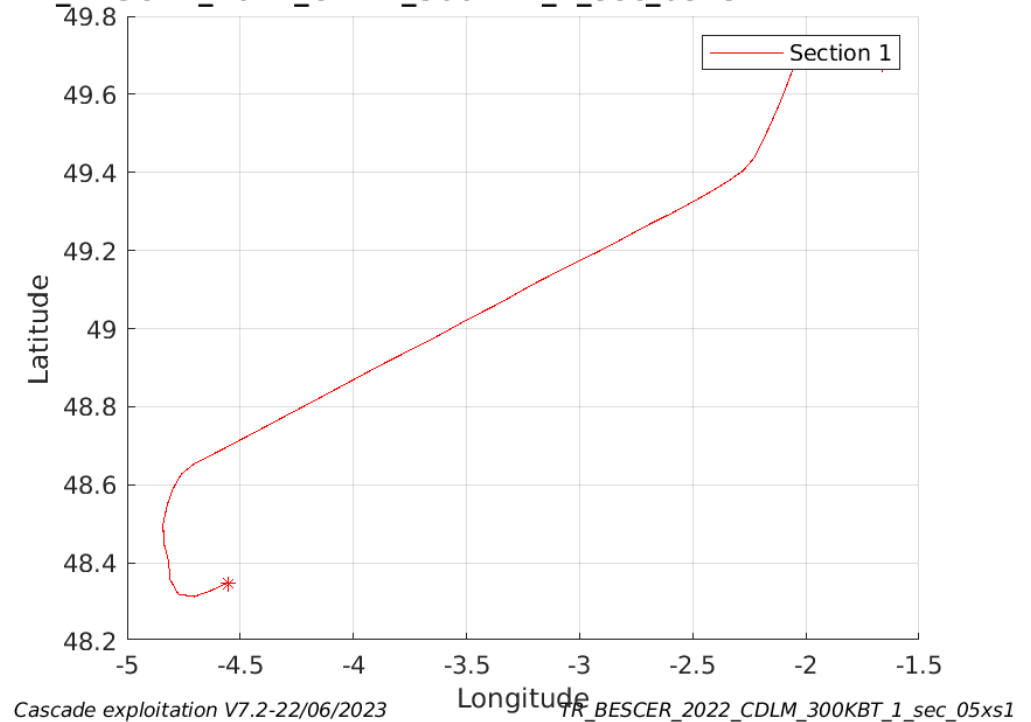
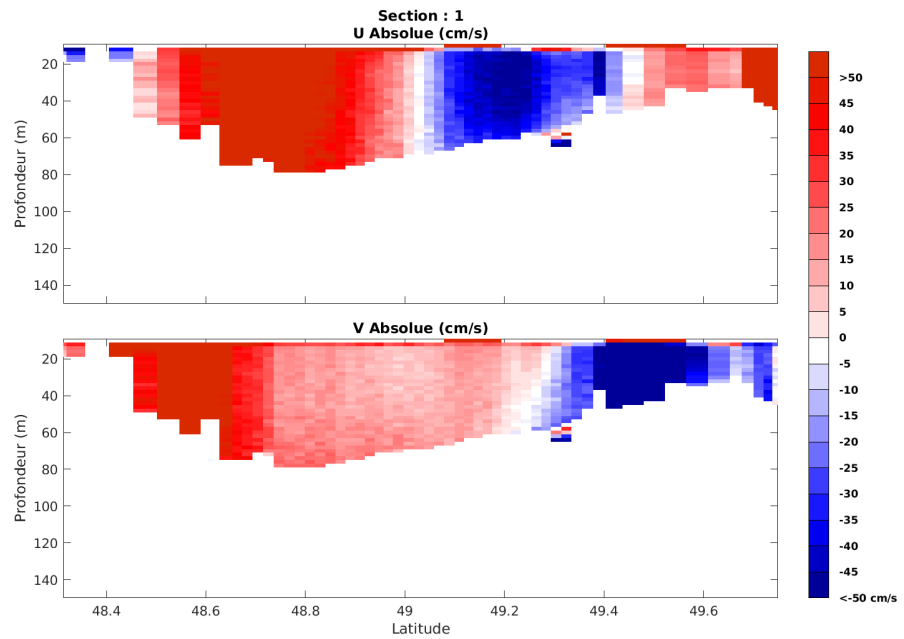


Figure 33– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

7.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

TR_BESCER_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 34 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 150m

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 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.12 et toutes les données sont tracées.

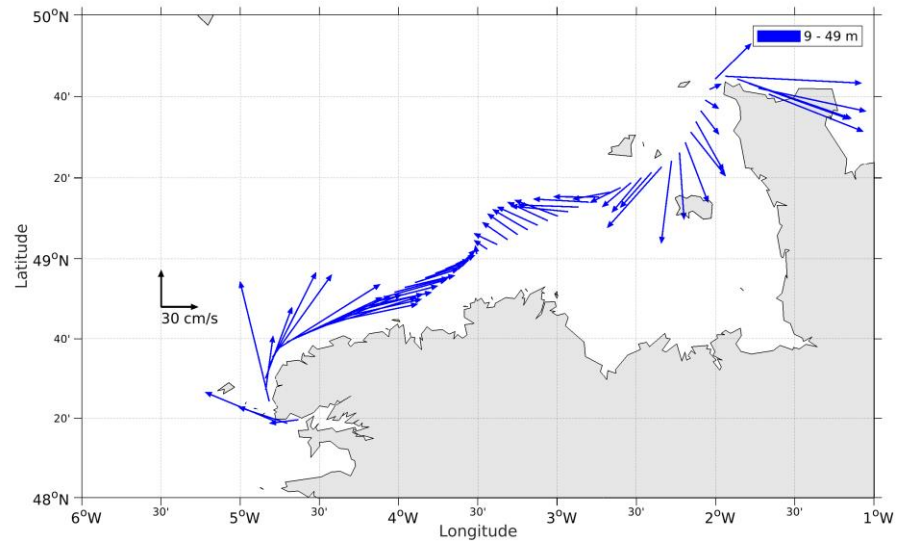


Figure 35- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

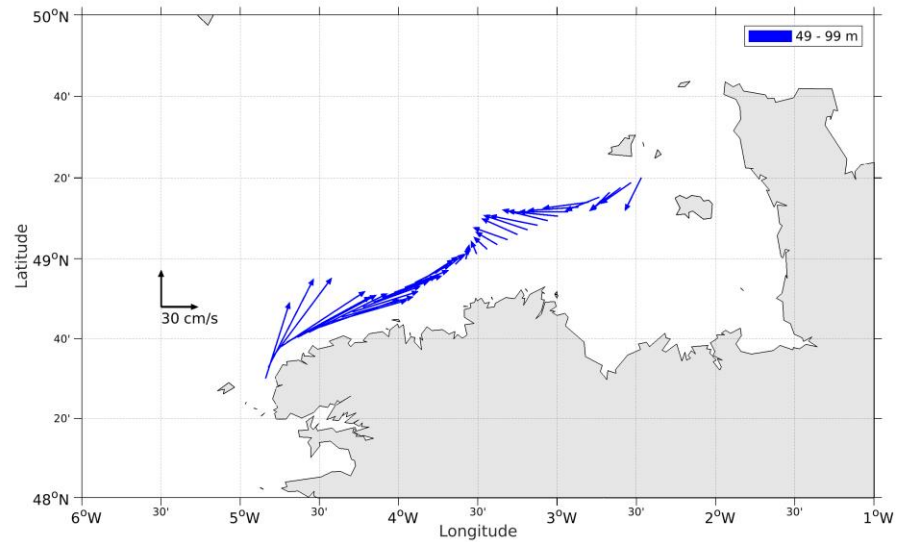
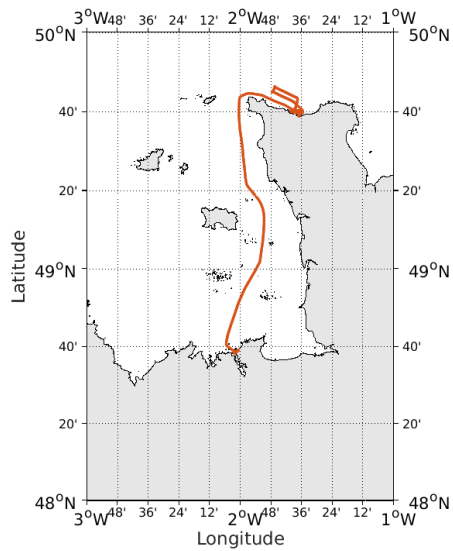


Figure 36- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

8 TR_CERSML (DECEMBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 1 fichier STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

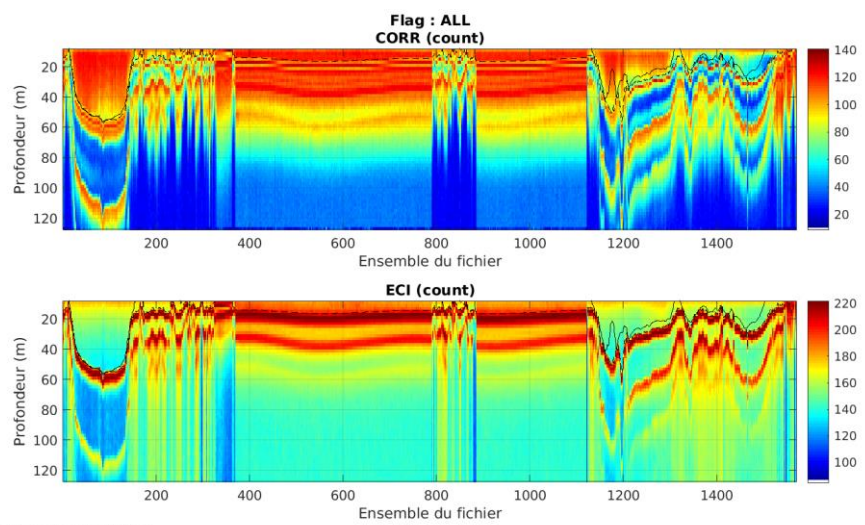


Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

Figure 37- Route du navire durant la campagne

8.1 Qualité des données reçues

8.1.1 CORR_ECI

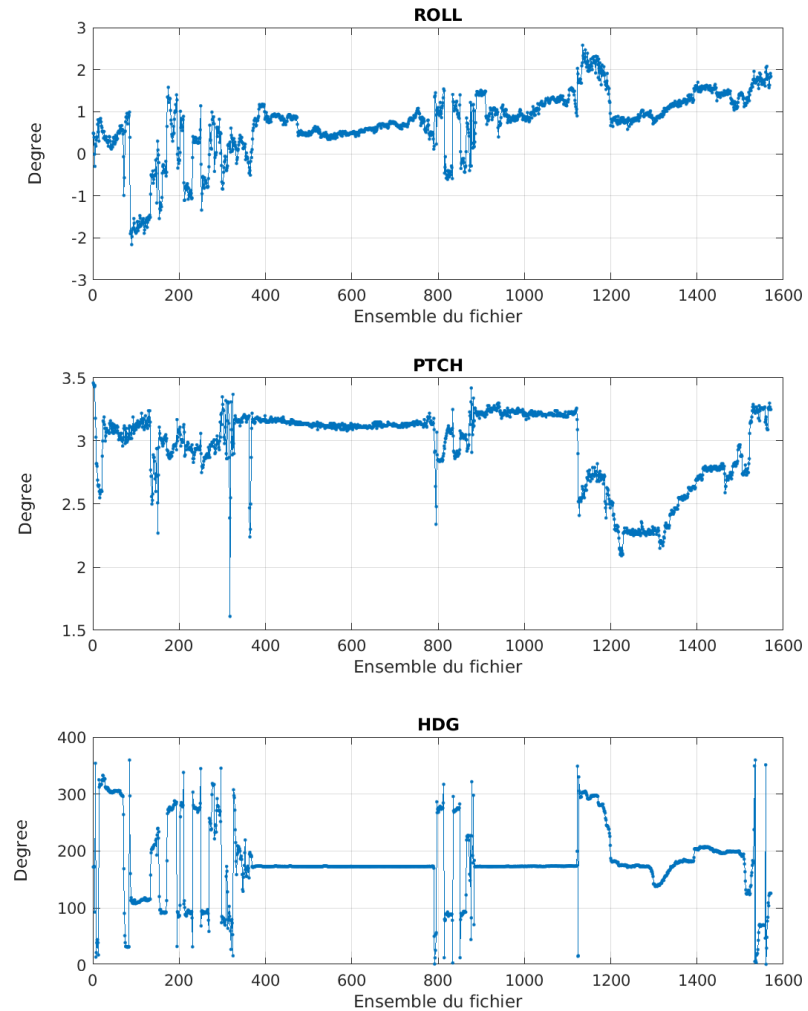


Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

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 V7.2-22/06/2023

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	0
Composante orthogonale	0	0

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	-0.05
Amplitude	1.032
Erreur sur le tangage	0 (valeur par défaut)

La vitesse Verticale moyenne issue du désalignement pour les bonnes données (Bins [1 3]) est de -7.887 cm/s.

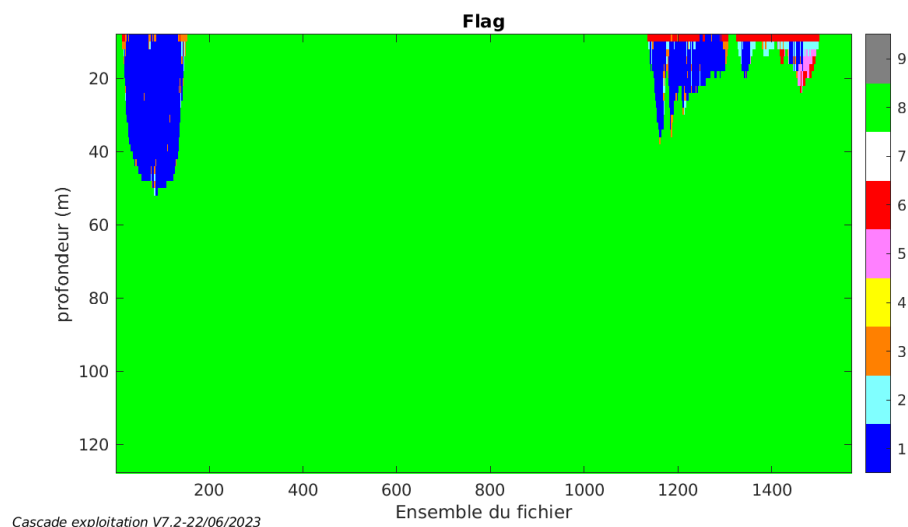
Suite à ce désalignement les actions suivantes sont faites sur le nouveau fichier :

- Nettoyage des données
- Tracés des graphes 2D.

Les graphes et les valeurs des tableaux suivants sont donc issus 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 définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	14/12/2022 05:10:45	16/12/2022 09:30:46	Manche

Tableau 18– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

TR_CERSML_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

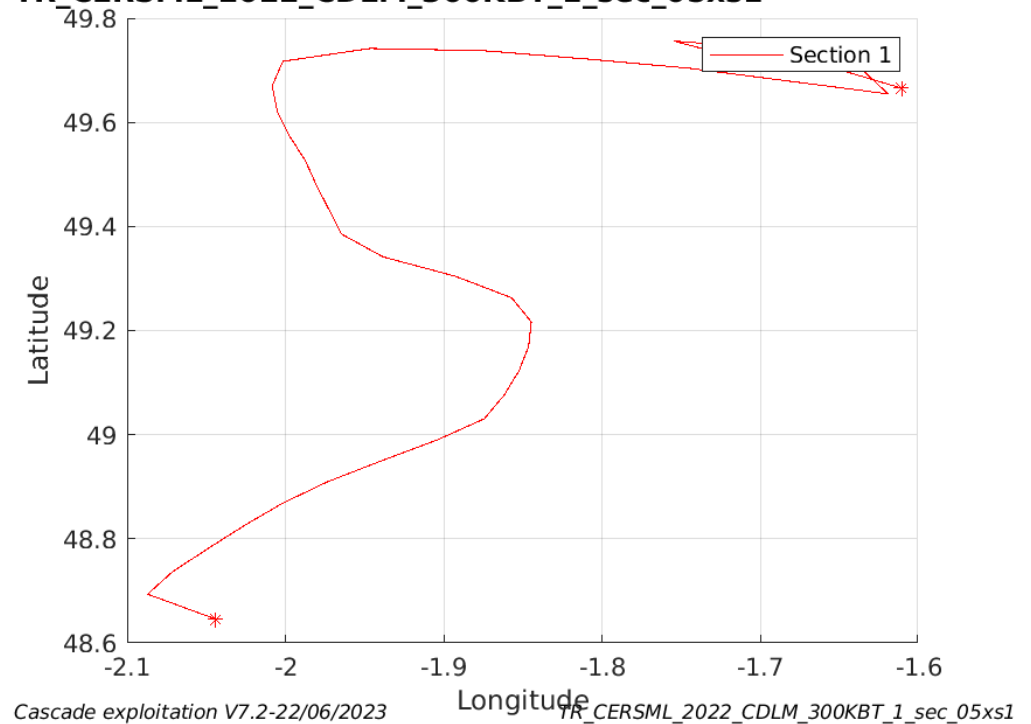
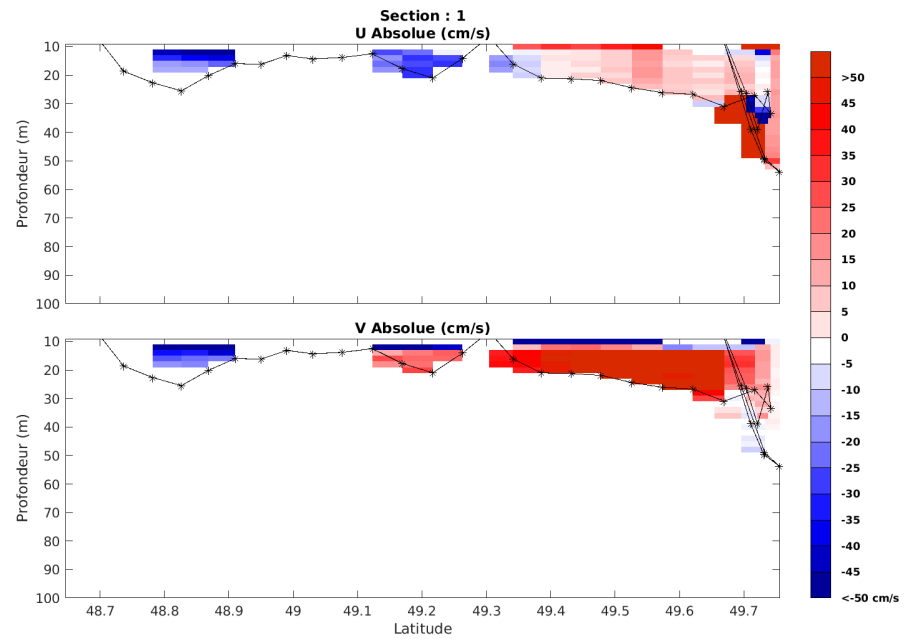


Figure 39– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

8.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-22/06/2023

TR_CERSML_2022_CDLM_300KBT_1_sec_05xs1

Figure 40 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 100m

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 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.12 et toutes les données sont tracées.

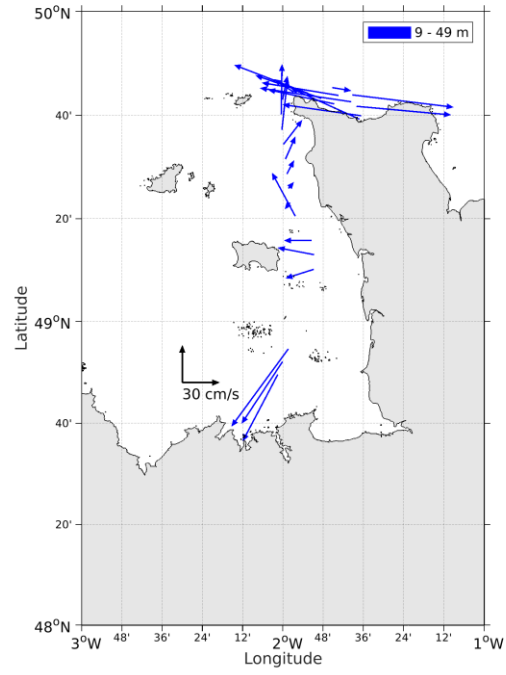


Figure 41- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

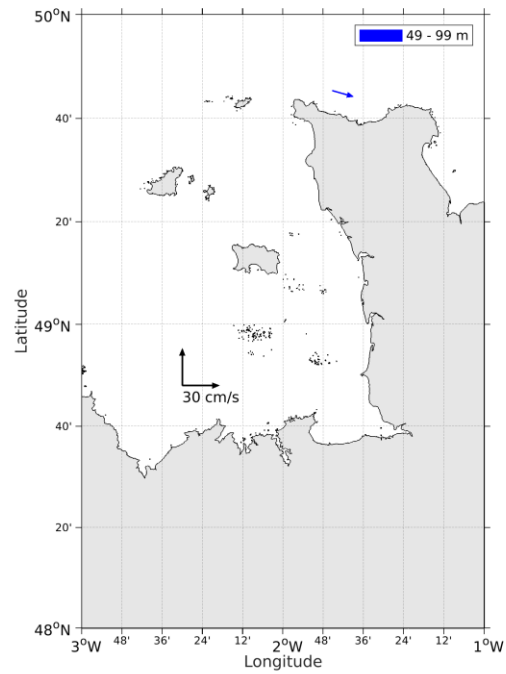


Figure 42- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m

9 ORHAGO (NOVEMBRE) – WH300 - BT

Ce transit comprend 2 fichiers STA en BT.

Le trajet du navire est le suivant :

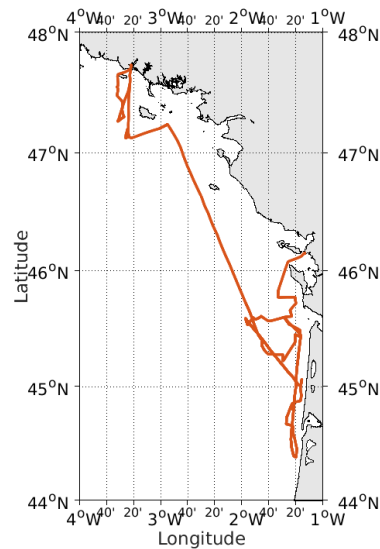


Figure 43- Route du navire durant la campagne

9.1 Qualité des données reçues

9.1.1 CORR_ECI

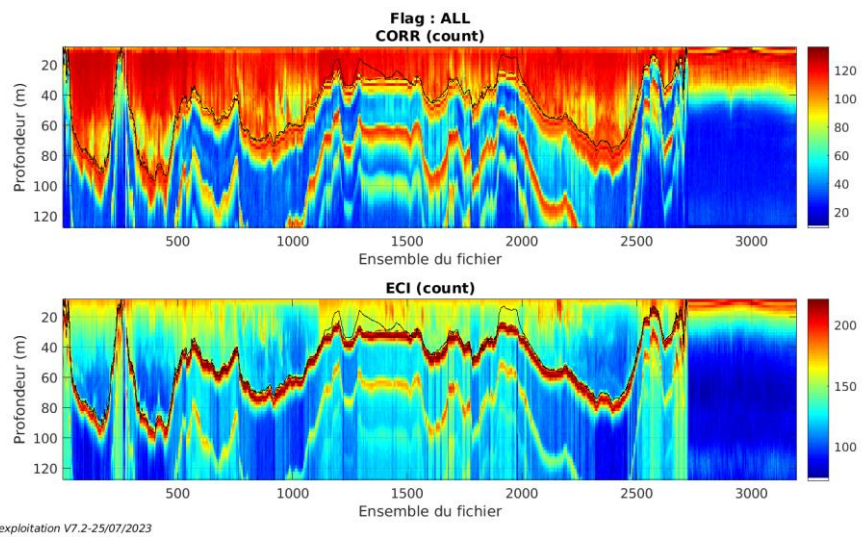
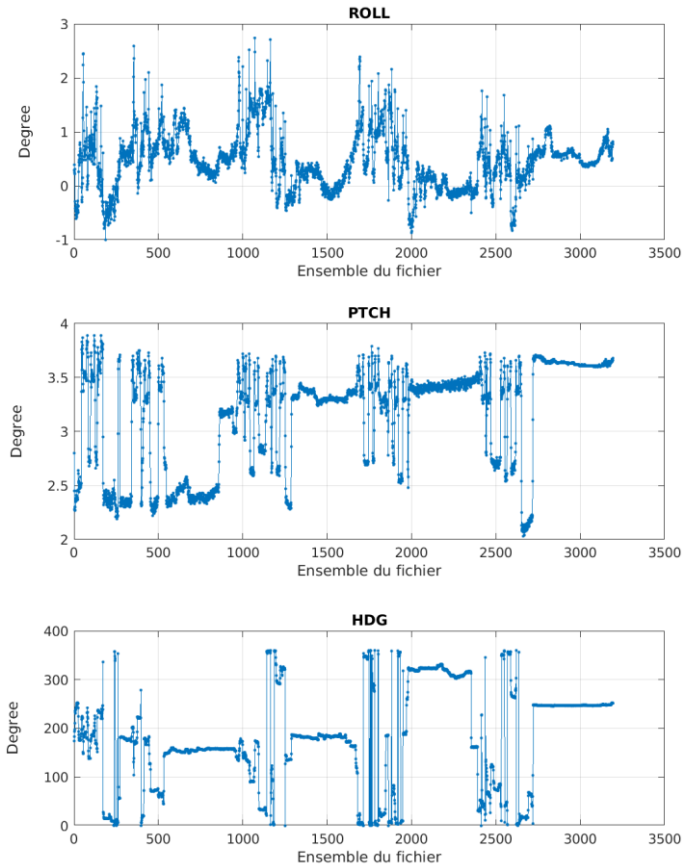


Figure 44 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

9.1.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V7.2-25/07/2023

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	-0.450	0.628
Composante orthogonale	-0.678	0.392

Tableau 19–Composantes parallèle et orthogonale

9.3 Invalidation entre deux ensembles

Pas d'objet.

9.4 Matérialisation des périodes sans mesure

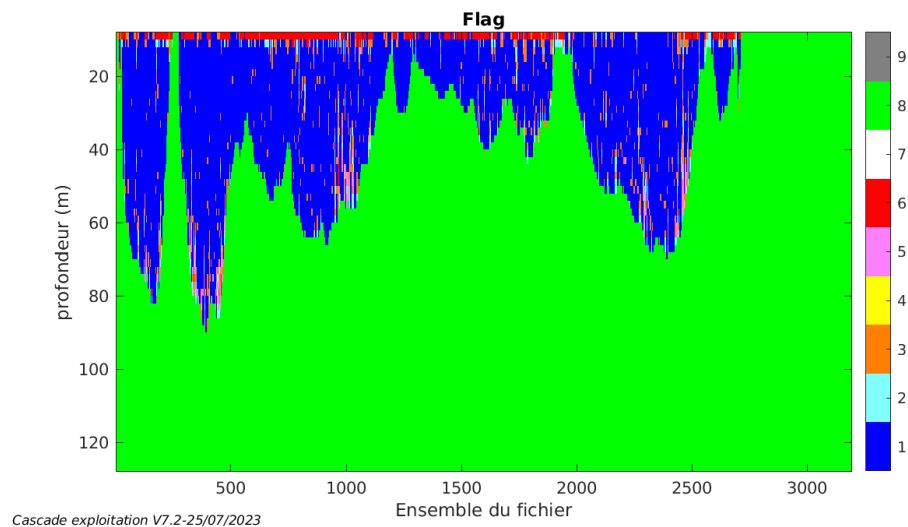
Pour une durée de 20 min.

9.5 Correction de désalignement

Il n'y a pas eu de correction de 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

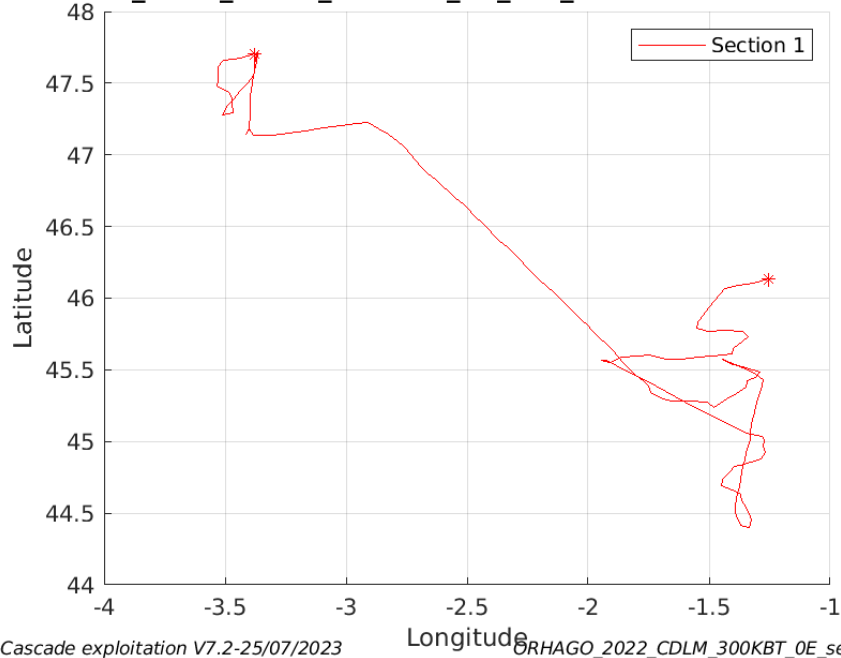
Au cours de cette campagne, 1 section a été définie :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	05/11/2022 07:00:48	14/11/2022 08:49:50	Atlantique Nord

Tableau 20– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

ORHAGO_2022_CDLM_300KBT_0E_sec_05xs1

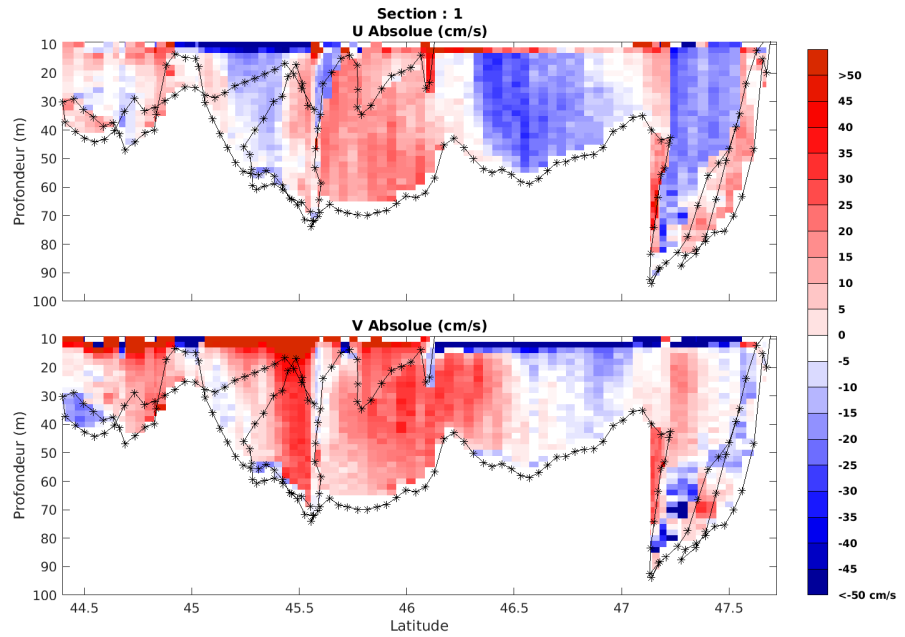


Cascade exploitation V7.2-25/07/2023

ORHAGO_2022_CDLM_300KBT_0E_sec_05xs1

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

9.7.3 Images des sections



Cascade exploitation V7.2-25/07/2023

ORHAGO_2022_CDLM_300KBT_0E_sec_05xs1

Figure 46 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 0 à 100m

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 0-50m et 50-100m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.12 et toutes les données sont tracées.

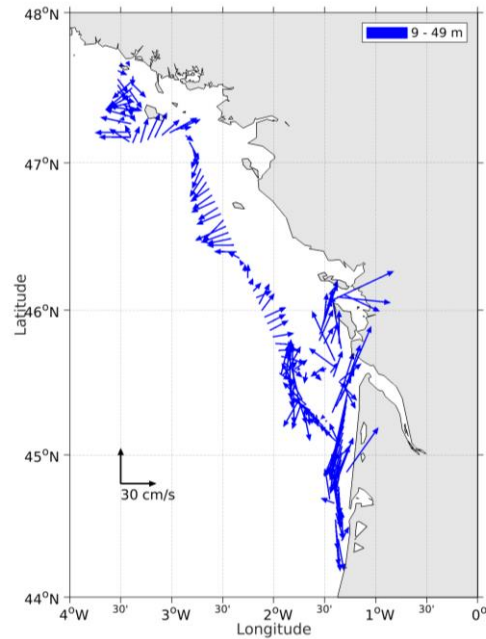


Figure 47- Vecteurs du courant de la section 1 de 0 à 50 m

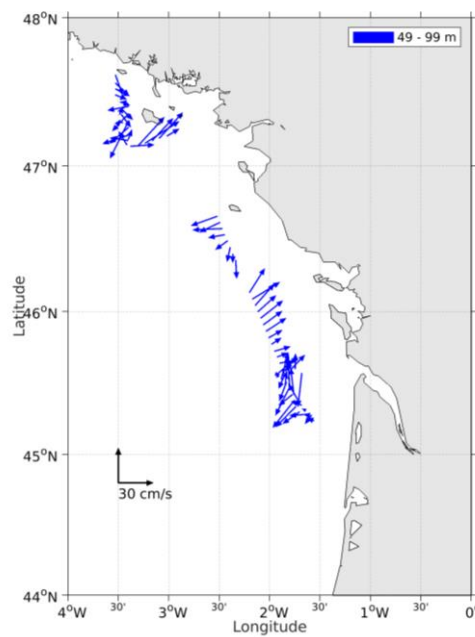


Figure 48- Vecteurs du courant de la section 1 de 50 à 100 m