

Françoise Gourtay – Le Hingrat

26 Décembre 2013  
SISMER - R.INT.IDM/SISMER/SIS13-048

---

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

**DONNEES DU SHOM**

**Année 2010**

ADCP de coque OS-38 kHz



# SOMMAIRE

## Contenu

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>15</b>
1.1	Récapitulatif des campagnes du BB en 2010 .....	15
1.2	Récapitulatif sur la qualité des données.....	17
1.3	Configuration des ADCP .....	20
1.4	Traitements effectués.....	21
1.5	Qualité des données reçues.....	22
1.6	Image des sections .....	22
<b>2</b>	<b>TV_BREST_HERAKLION (JAN- FÉV) – OS38 - WT .....</b>	<b>23</b>
2.1	Bathymétrie .....	24
2.2	Qualité des données reçues.....	24
	2.2.1CORR_ECI .....	24
	2.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	25
2.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	25
2.4	Nettoyage des données .....	26
2.5	Exploitation des données – Tracés .....	27
	2.5.1La marée .....	27
	2.5.2Définition des sections .....	27
	2.5.3Images des sections .....	28
	2.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	28
<b>3</b>	<b>TV_HERAKLION_DJIBOUTI (FÉV) – OS38 - WT.....</b>	<b>30</b>
3.1	Bathymétrie .....	31
3.2	Qualité des données reçues.....	31
	3.2.1CORR_ECI .....	31
	3.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	32
3.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	32
3.4	Nettoyage des données .....	33
3.5	Exploitation des données – Tracés .....	34
	3.5.1La marée .....	34
	3.5.2Définition des sections .....	34
	3.5.3Images des sections .....	35
	3.5.4Tracés des vecteurs des sections.....	35
<b>4</b>	<b>TV_DJIBOUTI_MAYOTTE (FEV-MARS) – OS38 - WT.....</b>	<b>38</b>
4.1	Bathymétrie .....	39

4.2	Qualité des données reçues.....	39
4.2.1	CORR_ECI .....	39
4.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	40
4.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	40
4.4	Nettoyage des données .....	41
4.5	Exploitation des données – Tracés .....	42
4.5.1	La marée .....	42
4.5.2	Définition des sections .....	42
4.5.3	Images des sections .....	43
4.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	43
<b>5</b>	<b>TV_MAYOTTE_MADAGASCAR (MARS) – OS38 - WT .....</b>	<b>46</b>
5.1	Bathymétrie .....	47
5.2	Qualité des données reçues.....	47
5.2.1	CORR_ECI .....	47
5.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	48
5.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	48
5.4	Nettoyage des données .....	49
5.5	Exploitation des données – Tracés .....	50
5.5.1	La marée .....	50
5.5.2	Définition des sections .....	50
5.5.3	Images des sections .....	51
5.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	51
<b>6</b>	<b>TV_MADAGASCAR_REUNION (MARS) – OS38 - WT .....</b>	<b>54</b>
6.1	Bathymétrie .....	55
6.2	Qualité des données reçues.....	55
6.2.1	CORR_ECI .....	55
6.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	56
6.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	56
6.4	Nettoyage des données .....	57
6.5	Exploitation des données – Tracés .....	58
6.5.1	La marée .....	58
6.5.2	Définition des sections .....	58
6.5.3	Images des sections .....	59
6.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	59
<b>7</b>	<b>TV_REUNION_MAUURICE (AVRIL) – OS38 - WT .....</b>	<b>61</b>
7.1	Bathymétrie .....	61
7.2	Qualité des données reçues.....	62
7.2.1	CORR_ECI .....	62
7.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	62
7.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	63
7.4	Nettoyage des données .....	63



7.5	Exploitation des données – Tracés .....	64
7.5.1	La marée .....	64
7.5.2	Définition des sections .....	64
7.5.3	Images des sections .....	65
7.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	65
<b>8</b>	<b>TV_MAUURICE_DURBAN1 (AVRIL) – OS38 - WT .....</b>	<b>67</b>
8.1	Bathymétrie .....	68
8.2	Qualité des données reçues.....	68
8.2.1	CORR_ECI .....	68
8.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	69
8.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	69
8.4	Nettoyage des données .....	70
8.5	Exploitation des données – Tracés .....	70
8.5.1	La marée .....	70
8.5.2	Définition des sections .....	71
8.5.3	Images des sections .....	72
8.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	72
<b>9</b>	<b>AUTOROUTE_MAUDUR (AVRIL) – OS38 - WT .....</b>	<b>74</b>
9.1	Bathymétrie .....	75
9.2	Qualité des données reçues.....	75
9.2.1	CORR_ECI .....	75
9.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	76
9.3	Nettoyage des données .....	76
9.4	Exploitation des données – Tracés .....	77
9.4.1	La marée .....	77
9.4.2	Définition des sections .....	77
9.4.3	Images des sections .....	78
9.4.4	Tracés des vecteurs des sections.....	79
<b>10</b>	<b>TV_MAUURICE_DURBAN2 (AVRIL) – OS38 - WT .....</b>	<b>80</b>
10.1	Bathymétrie .....	81
10.2	Qualité des données reçues.....	81
10.2.1	CORR_ECI .....	81
10.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	82
10.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	82
10.4	Nettoyage des données.....	83
10.5	Exploitation des données – Tracés.....	83
10.5.1	La marée.....	83
10.5.2	Définition des sections .....	84
10.5.3	Images des sections .....	85
10.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	85
<b>11</b>	<b>TV_DURBAN_MAHAJANGA1 (MAI) – OS38 - WT .....</b>	<b>87</b>

11.1	Bathymétrie .....	88
11.2	Qualité des données reçues .....	88
	11.2.1CORR_ECI .....	88
	11.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	89
11.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	89
11.4	Nettoyage des données .....	90
11.5	Exploitation des données – Tracés .....	90
	11.5.1La marée .....	90
	11.5.2Définition des sections .....	91
	11.5.3Images des sections .....	92
	11.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	92
<b>12</b>	<b>AUTOROUTE_DURMAH1 (MAI) – OS38 - WT .....</b>	<b>94</b>
12.1	Bathymétrie .....	95
12.2	Qualité des données reçues .....	95
	12.2.1CORR_ECI .....	95
	12.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	96
12.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	96
12.4	Nettoyage des données .....	97
12.5	Exploitation des données – Tracés .....	97
	12.5.1La marée .....	97
	12.5.2Définition des sections .....	98
	12.5.3Images des sections .....	98
	12.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	99
<b>13</b>	<b>TV_DURBAN_MAHAJANGA2 (MAI) – OS38 - WT .....</b>	<b>100</b>
13.1	Bathymétrie .....	101
13.2	Qualité des données reçues .....	101
	13.2.1CORR_ECI .....	101
	13.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	102
13.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	102
13.4	Nettoyage des données .....	103
13.5	Exploitation des données – Tracés .....	104
	13.5.1La marée .....	104
	13.5.2Définition des sections .....	104
	13.5.3Images des sections .....	105
	13.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	105
<b>14</b>	<b>AUTOROUTE_DURMAH2 (MAI) – OS38 - WT .....</b>	<b>107</b>
14.1	Bathymétrie .....	107
14.2	Qualité des données reçues .....	108
	14.2.1CORR_ECI .....	108
	14.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	108
14.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	109

14.4	Nettoyage des données.....	110
14.5	Exploitation des données – Tracés.....	110
14.5.1	La marée.....	110
14.5.2	Définition des sections.....	111
14.5.3	Images des sections.....	111
14.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	112
<b>15</b>	<b>AUTOROUTE_MAHAMAYO (MAI) – OS38 - WT.....</b>	<b>113</b>
15.1	Bathymétrie.....	114
15.2	Qualité des données reçues.....	114
15.2.1	CORR_ECI.....	114
15.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	115
15.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	115
15.4	Nettoyage des données.....	116
15.5	Exploitation des données – Tracés.....	117
15.5.1	La marée.....	117
15.5.2	Définition des sections.....	117
15.5.3	Images des sections.....	118
15.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	119
<b>16</b>	<b>TV_DURBAN_MAHAJANGA3 (MAI) – OS38 - WT.....</b>	<b>121</b>
16.1	Bathymétrie.....	122
16.2	Qualité des données reçues.....	122
16.2.1	CORR_ECI.....	122
16.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	123
16.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	123
16.4	Nettoyage des données.....	124
16.5	Exploitation des données – Tracés.....	124
16.5.1	La marée.....	124
16.5.2	Définition des sections.....	125
16.5.3	Images des sections.....	125
16.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	126
<b>17</b>	<b>TV_MAHAJANGA_MAYOTTE (MAI) – OS38 - WT.....</b>	<b>128</b>
17.1	Bathymétrie.....	129
17.2	Qualité des données reçues.....	129
17.2.1	CORR_ECI.....	129
17.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	130
17.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	130
17.4	Nettoyage des données.....	131
17.5	Exploitation des données – Tracés.....	131
17.5.1	La marée.....	131
17.5.2	Définition des sections.....	132
17.5.3	Images des sections.....	133

	17.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	133
<b>18</b>		<b>ANJOUAN (JUIN) – OS38 - WT .....</b>	<b>135</b>
	18.1	Bathymétrie .....	136
	18.2	Qualité des données reçues .....	136
		18.2.1 CORR_ECI .....	136
		18.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE .....	137
	18.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	137
	18.4	Nettoyage des données .....	138
	18.5	Exploitation des données – Tracés .....	138
		18.5.1 La marée .....	138
		18.5.2 Définition des sections .....	139
		18.5.3 Images des sections .....	139
		18.5.4 Tracés des vecteurs des sections .....	140
<b>19</b>		<b>TV_ MAYOTTE_DJIBOUTI1 (JUIN) – OS38 - WT .....</b>	<b>142</b>
	19.1	Bathymétrie .....	143
	19.2	Qualité des données reçues .....	143
		19.2.1 CORR_ECI .....	143
		19.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE .....	144
	19.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	144
	19.4	Nettoyage des données .....	145
	19.5	Exploitation des données – Tracés .....	145
		19.5.1 La marée .....	145
		19.5.2 Définition des sections .....	146
		19.5.3 Images des sections .....	147
		19.5.4 Tracés des vecteurs des sections .....	147
<b>20</b>		<b>TANZAVAL (JUIN) – OS38 - WT .....</b>	<b>149</b>
	20.1	Bathymétrie .....	150
	20.2	Qualité des données reçues .....	150
		20.2.1 CORR_ECI .....	150
		20.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE .....	151
	20.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	151
	20.4	Nettoyage des données .....	152
	20.5	Exploitation des données – Tracés .....	152
		20.5.1 La marée .....	152
		20.5.2 Définition des sections .....	153
		20.5.3 Images des sections .....	154
		20.5.4 Tracés des vecteurs des sections .....	154
<b>21</b>		<b>TV_ MAYOTTE_DJIBOUTI2 (JUIN) – OS38 - WT .....</b>	<b>156</b>
	21.1	Bathymétrie .....	157
	21.2	Qualité des données reçues .....	157

21.2.1	CORR_ECI .....	157
21.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	158
21.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	158
21.4	Nettoyage des données .....	159
21.5	Exploitation des données – Tracés .....	159
21.5.1	La marée .....	159
21.5.2	Définition des sections .....	160
21.5.3	Images des sections .....	161
21.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	161
<b>22</b>	<b>TV_DJIBOUTI_BEYROUGH (JUILLET) – OS38 - WT .....</b>	<b>163</b>
22.1	Bathymétrie .....	164
22.2	Qualité des données reçues .....	164
22.2.1	CORR_ECI .....	164
22.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	165
22.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	165
22.4	Nettoyage des données .....	166
22.5	Exploitation des données – Tracés .....	167
22.5.1	La marée .....	167
22.5.2	Définition des sections .....	167
22.5.3	Images des sections .....	168
22.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	168
<b>23</b>	<b>TV_BEYROUGH_TOULON (JUILLET) – OS38 - WT .....</b>	<b>170</b>
23.1	Bathymétrie .....	170
23.2	Qualité des données reçues .....	171
23.2.1	CORR_ECI .....	171
23.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	171
23.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	172
23.4	Nettoyage des données .....	172
23.5	Exploitation des données – Tracés .....	173
23.5.1	La marée .....	173
23.5.2	Définition des sections .....	173
23.5.3	Images des sections .....	174
23.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	174
<b>24</b>	<b>CALIB (AOÛT) – OS38 - WT .....</b>	<b>176</b>
24.1	Bathymétrie .....	177
24.2	Qualité des données reçues .....	177
24.2.1	CORR_ECI .....	177
24.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	178
24.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	178
24.4	Nettoyage des données .....	178

24.5	Exploitation des données – Tracés.....	179
24.5.1	La marée.....	179
24.5.2	Définition des sections et affichage des sections.....	179
<b>25</b>	<b>ESSCAR (AOÛT) – OS38 - WT .....</b>	<b>180</b>
25.1	Bathymétrie .....	180
25.2	Qualité des données reçues.....	181
25.2.1	CORR_ECI .....	181
25.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	181
25.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	182
25.4	Nettoyage des données.....	182
25.5	Exploitation des données – Tracés.....	183
25.5.1	La marée.....	183
25.5.2	Définition des sections.....	183
25.5.3	Images des sections.....	184
25.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	184
<b>26</b>	<b>TV_TOULON_TOULON (AOUT) – OS38 - WT .....</b>	<b>186</b>
26.1	Bathymétrie .....	186
26.2	Qualité des données reçues.....	187
26.2.1	CORR_ECI .....	187
26.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	187
26.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	188
26.4	Nettoyage des données.....	188
26.5	Exploitation des données – Tracés.....	189
26.5.1	La marée.....	189
26.5.2	Définition des sections.....	189
26.5.3	Images des sections.....	189
26.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	190
<b>27</b>	<b>TV_TOULON_ALICANTE (AOUT) – OS38 - WT .....</b>	<b>191</b>
27.1	Bathymétrie .....	191
27.2	Qualité des données reçues.....	192
27.2.1	CORR_ECI .....	192
27.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	192
27.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	193
27.4	Nettoyage des données.....	193
27.5	Exploitation des données – Tracés.....	194
27.5.1	La marée.....	194
27.5.2	Définition des sections.....	194
27.5.3	Images des sections.....	194
27.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	195
<b>28</b>	<b>TV_ALICANTE_HORTA1 (AOÛT) – OS38 - WT .....</b>	<b>196</b>
28.1	Bathymétrie .....	196

28.2	Qualité des données reçues .....	197
28.2.1	CORR_ECI .....	197
28.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	197
28.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	198
28.4	Nettoyage des données .....	198
28.5	Exploitation des données – Tracés.....	199
28.5.1	La marée.....	199
28.5.2	Définition des sections .....	199
28.5.3	Images des sections .....	200
28.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	200
<b>29</b>	<b>DEMANE_L1 (AOÛT) – OS38 - WT .....</b>	<b>202</b>
29.1	Bathymétrie .....	202
29.2	Qualité des données reçues .....	203
29.2.1	CORR_ECI .....	203
29.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	203
29.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	204
29.4	Nettoyage des données .....	205
29.5	Exploitation des données – Tracés.....	205
29.5.1	La marée.....	205
29.5.2	Définition des sections .....	206
29.5.3	Images des sections .....	207
29.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	208
<b>30</b>	<b>TV_ALICANTE_HORTA2 (AOÛT) – OS38 - WT .....</b>	<b>210</b>
30.1	Bathymétrie .....	211
30.2	Qualité des données reçues .....	211
30.2.1	CORR_ECI .....	211
30.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	212
30.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	212
30.4	Nettoyage des données .....	213
30.5	Exploitation des données – Tracés.....	213
30.5.1	La marée.....	213
30.5.2	Définition des sections .....	214
30.5.3	Images des sections .....	215
30.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	215
<b>31</b>	<b>TV_HORTA_PUNTA1 (SEPTEMBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>217</b>
31.1	Bathymétrie .....	218
31.2	Qualité des données reçues .....	218
31.2.1	CORR_ECI .....	218
31.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	219
31.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	219
31.4	Nettoyage des données .....	220

31.5	Exploitation des données – Tracés.....	220
31.5.1	La marée.....	220
31.5.2	Définition des sections.....	221
31.5.3	Images des sections.....	222
31.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	222
<b>32</b>	<b>DEMANE_L2 (SEPTEMBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>224</b>
32.1	Bathymétrie .....	224
32.2	Qualité des données reçues.....	225
32.2.1	CORR_ECI .....	225
32.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	225
32.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	226
32.4	Nettoyage des données.....	226
32.5	Exploitation des données – Tracés.....	227
32.5.1	La marée.....	227
32.5.2	Définition des sections.....	227
32.5.3	Images des sections.....	228
32.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	228
<b>33</b>	<b>TV_HORTA_PUNTA2 (SEPTEMBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>231</b>
33.1	Bathymétrie .....	231
33.2	Qualité des données reçues.....	232
33.2.1	CORR_ECI .....	232
33.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	232
33.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	233
33.4	Nettoyage des données.....	233
33.5	Exploitation des données – Tracés.....	234
33.5.1	La marée.....	234
33.5.2	Définition des sections.....	234
33.5.3	Images des sections.....	235
33.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	235
<b>34</b>	<b>TV_PUNTA_FUNCHAL1 (SEPTEMBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>237</b>
34.1	Bathymétrie .....	237
34.2	Qualité des données reçues.....	238
34.2.1	CORR_ECI .....	238
34.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE.....	238
34.3	Composantes parallèle et orthogonale.....	239
34.4	Nettoyage des données.....	239
34.5	Exploitation des données – Tracés.....	240
34.5.1	La marée.....	240
34.5.2	Définition des sections.....	240
34.5.3	Images des sections.....	241
34.5.4	Tracés des vecteurs des sections.....	241



<b>35</b>	<b>TV_PUNTA_FUNCHAL2 (OCTOBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>243</b>
35.1	Bathymétrie .....	243
35.2	Qualité des données reçues.....	244
	35.2.1CORR_ECI .....	244
	35.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	244
35.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	245
35.4	Nettoyage des données.....	245
35.5	Exploitation des données – Tracés.....	246
	35.5.1La marée.....	246
	35.5.2Définition des sections .....	246
	35.5.3Images des sections .....	247
	35.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	247
<b>36</b>	<b>TV_FUNCHAL_PUNTA1 (OCTOBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>249</b>
36.1	Bathymétrie .....	249
36.2	Qualité des données reçues.....	250
	36.2.1CORR_ECI .....	250
	36.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	250
36.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	251
36.4	Nettoyage des données.....	251
36.5	Exploitation des données – Tracés.....	252
	36.5.1La marée.....	252
	36.5.2Définition des sections .....	252
	36.5.3Images des sections .....	253
	36.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	253
<b>37</b>	<b>TV_FUNCHAL_PUNTA2 (OCTOBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>255</b>
37.1	Bathymétrie .....	255
37.2	Qualité des données reçues.....	256
	37.2.1CORR_ECI .....	256
	37.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	257
37.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	257
37.4	Nettoyage des données.....	258
37.5	Exploitation des données – Tracés.....	258
	37.5.1La marée.....	258
	37.5.2Définition des sections .....	258
	37.5.3Images des sections .....	259
	37.5.4Tracés des vecteurs des sections .....	260
<b>38</b>	<b>TV_PUNTA_BREST1 (OCTOBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>261</b>
38.1	Bathymétrie .....	261
38.2	Qualité des données reçues.....	262
	38.2.1CORR_ECI .....	262
	38.2.2CAP/ROULIS/TANGAGE .....	263

38.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	263
38.4	Nettoyage des données .....	264
38.5	Exploitation des données – Tracés.....	264
38.5.1	La marée.....	264
38.5.2	Définition des sections .....	265
38.5.3	Images des sections .....	265
38.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	266
<b>39</b>	<b>TV_PUNTA_BREST2 (NOVEMBRE) – OS38 - WT .....</b>	<b>267</b>
39.1	Bathymétrie .....	267
39.2	Qualité des données reçues .....	268
39.2.1	CORR_ECI .....	268
39.2.2	CAP/ROULIS/TANGAGE .....	268
39.3	Composantes parallèle et orthogonale .....	269
39.4	Nettoyage des données .....	269
39.5	Exploitation des données – Tracés.....	270
39.5.1	La marée.....	270
39.5.2	Définition des sections .....	270
39.5.3	Images des sections .....	271
39.5.4	Tracés des vecteurs des sections .....	271
<b>40</b>	<b>REFERENCES.....</b>	<b>273</b>

## 1 Introduction générale

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

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

### 1.1 Récapitulatif des campagnes du BB en 2010

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone
TV_BREST_HERAKLION	OS38	31/01/2010 11/02/2010	Brest- Héraklion
TV_HERAKLION-DJIBOUTI	OS38	15/02/2010 22/02/2012	Héraklion- Djibouti
TV_DJIBOUTI_MAYOTTE	OS38	27/02/2010 09/03/2010	Djibouti - Mayotte
TV_MAYOTTE_MADAGASCAR	OS38	11/03/2010 21/03/2010	Mayotte – Madagascar
TV_MADAGASCAR_REUNION	OS38	27/03/2010 29/03/2010	Madagascar – La réunion
TV_REUNION_MAUURICE	OS38	08/04/2010 09/04/2010	La réunion – Maurice
TV_MAUURICE_DURBAN1	OS38	13/04/2010 17/04/2010	Maurice – Nord de Madagascar
AUTOROUTE_MAUDUR	OS38	17/04/2010 26/04/2010	Large de Madagascar vers Durban
TV_MAUURICE_DURBAN2	OS38	26/04/2010 28/04/2010	Large de Durban – Durban
TV_DURBAN_MAHAJANGA1	OS38	03/05/2010 04/05/2010	Large de Durban vers Madagascar
AUTOROUTE_DURMAH1	OS38	04/05/2010 08/05/2010	Large de Durban vers Madagascar
TV_DURBAN_MAHAJANGA2	OS38	08/05/2010 11/05/2010	Large de Madagascar
AUTOROUTE_DURMAH2	OS38	11/05/2010 14/05/2010	Large de Madagascar
AUTOROUTE_MAHAMAYO	OS38	18/05/2010 27/05/2010	Large de Madagascar
TV_DURBAN_MAHAJANGA3	OS38	27/05/2010	Large de Madagascar
TV_MAHAJANGA_MAYOTTE	OS38	27/05/2010 28/05/2010	Large de Madagascar
ANJOUAN	OS38	01/06/2010 10/06/2010	Autour des Comores
TV_MAYOTTE_DJIBOUTI1	OS38	21/06/2010 22/06/2010	De Mayotte à Djibouti

TANZAVAL	OS38	22/06/2010 24/06/2010	De Mayotte à Djibouti
TV_MAYOTTE_DJIBOUTI2	OS38	24/06/2010 30/06/2010	De Mayotte à Djibouti
TV_DJIBOUTI_BEYROUTH	OS38	04/07/2010 13/07/2010	De Djibouti à Beyrouth
TV_BEYROUTH_TOULON	OS38	17/07/2010 30/07/2010	De Beyrouth à Toulon
CALIB	OS38	05/08/2010 06/08/2010	Autour de Toulon
ESSCAR	OS38	06/08/2010 08/08/2010	Autour de Toulon
TV_TOULON_TOULON	OS38	08/08/2010 10/08/2010	Autour de Toulon
TV_TOULON_ALICANTE	OS38	11/08/2010 13/08/2010	De Toulon à Alicante
TV_ALICANTE_HORTA1	OS38	17/08/2010 22/08/2010	D'Alicante à Horta
DEMANE_L1	OS38	22/08/2010 31/08/2010	Autour de Horta
TV_ALICANTE_HORTA2	OS38	31/08/2010 01/09/2010	D'Alicante à Horta
TV_HORTA_PUNTA1	OS38	06/09/2010 07/09/2010	De Horta à Punta
DEMANE_L2	OS38	07/09/2010 11/09/2010	
TV_HORTA_PUNTA2	OS38	15/09/2010 17/09/2010	De Horta à Punta
TV_PUNTA_FUNCHAL1	OS38	21/09/2010	De Punta Delgada (Açores) à Funchal (Madère)
TV_PUNTA_FUNCHAL2	OS38	02/10/2010 03/10/2010	De Punta à Funchal (Madère)
TV_FUNCHAL_PUNTA1	OS38	09/10/2010 11/10/2010	De Funchal (Madère) à Punta
TV_FUNCHAL_PUNTA2	OS38	19/10/2010 21/10/2010	De Funchal (Madère) à Punta
TV_PUNTA_BREST1	OS38	25/10/2010 26/10/2010	De Punta (Açores) à Brest
TV_PUNTA_BREST2	OS30	06/11/2010 13/11/2010	De Punta (Açores) à Brest

Tableau 1 – Liste des campagnes présentes dans ce document

## 1.2 Récapitulatif sur la qualité des données

Nom campagne	Type ADCP	Période	Zone	Bonnes (%)	Absentes (%)	Sous fond (%)	Portée max (m)
TV_BREST_HERAKLION	OS38	Janv- Fév	Brest- Héraklion (Crète)	33	10	22	1200
TV_HERAKLION-DJIBOUTI	OS38	Février	(Crète) Héraklion – Djibouti	32	1	37	1000
TV_DJIBOUTI_MAYOTTE	OS38	Fév- Mars	Djibouti – Mayotte	43	29	11	1000
TV_MAYOTTE_MADAGASCAR	OS38	Mars	Mayotte - Madagascar	38	12	13	1000
TV_MADAGASCAR_REUNION	OS38	Mars	Madagascar – La Réunion	40	1	5	1000
TV_REUNION_MAUURICE	OS38	Avril	Réunion- Maurice	32	0.12	15	1000
TV_MAUURICE_DURBAN1	OS38	Avril	Maurice – Madagascar (1 <sup>ère</sup> partie)	40	44	3	1000
AUTOROUTE_MAUDUR	OS38	Avril	Madagascar – Durban (2 <sup>ème</sup> partie)	38	21	2	1000
TV_MAUURICE_DURBAN2	OS38	Avril	Large de Durban (3 <sup>ème</sup> partie)	27	11	53	1100
TV_DURBAN_MAHAJANGA1	OS38	Mai	Durban – Mahajanga (Madagascar) (1 <sup>ère</sup> partie)	36	0.05	34	1100
AUTOROUTE_DURMAH1	OS38	Mai	Durban – Mahajanga (2 <sup>ème</sup> partie)	47	7	11	1100
TV_DURBAN_MAHAJANGA2	OS38	Mai	Durban – Mahajanga (3 <sup>ème</sup> partie)	36	18	24	1100

AUTOROUTE_DURMAH1	OS38	Mai	Durban – Mahajanga (4 <sup>ème</sup> partie)	47	4	5	1100
AUTOROUTE_MAHAMAYO	OS38	Mai	Mahajanga (Madagascar)- Mayotte	46	19	7	1100
TV_DURBAN_MAHAJANGA3	OS38	Mai	Durban - Mahajanga	54	0.84	0	1200
TV_MAHAJANGA_MAYOTTE	OS38	Mai	Mahajanga - Mayotte	56	8.37	1.7	1200
ANJOUAN	OS38	Juin	Comores	30	6	46	1200
TV_MAYOTTE_DJIBOUTI1	OS38	Juin	Mayotte – Djibouti (1 <sup>ère</sup> partie)	48	10	0.10	1200
TANZAVAL	OS38	Juin	Mayotte Djibouti (2 <sup>ème</sup> partie)	47	12	0	1200
TV_MAYOTTE_DJIBOUTI2	OS38	Juin	Mayotte – Djibouti (3 <sup>ème</sup> partie)	49	4.37	13	1200
TV_DJIBOUTI_BEYROUGH	OS38	Juillet	Djibouti – Beyrouth (Liban)	37	4	43	1000
TV_BEYROUGH_TOULON	OS38	Juillet	Beyrouth - Toulon	41	24	22	1000
CALIB en WT	OS38	Aout	Toulon	13	4	72	?
ESSCAR	OS38	Aout	Large de Toulon	54	17	2.35	1200
TV_TOULON_TOULON	OS38	Aout	Large de Toulon	47	14	24	1200
TV_TOULON_ALICANTE	OS38	Aout	Toulon – Alicante	45	18	26	1200
TV_ALICANTE_HORTA1	OS38	Aout	Alicante - Horta (1 <sup>ère</sup> partie)	48	26	13	1200
DEMANE_L1	OS38	Aout	Autour de Horta (2 <sup>nde</sup> partie)	51	21	1.61	1200

TV_ALICANTE_HORTA2	OS38	Aout	Alicante - Horta (3 <sup>ème</sup> partie)	46	23	11	1200
TV_HORTA_PUNTA1	OS38	Sep	(Açores) Horta - Punta (1 <sup>ère</sup> partie)	45	27	1	1200
DEMANE_L2	OS38	Sep	Horta - Punta (2 <sup>ème</sup> partie)	53	17	0.56	1200
TV_HORTA_PUNTA2	OS38	Sep	Horta - Punta (3 <sup>ème</sup> partie)	39	0.71	0	1200
TV_PUNTA_FUNCHAL1	OS38	Sep	Açores – Madère (1 <sup>ère</sup> partie)	47	32	4	1300
TV_PUNTA_FUNCHAL2	OS38	Sep	Açores – Madère (2 <sup>ème</sup> partie)	47	1.81	2.81	1300
TV_FUNCHAL_PUNTA1	OS38	Oct	Madère – Açores (1 <sup>ère</sup> partie)	44	34	2	1300
TV_FUNCHAL_PUNTA2	OS38	Oct	Madère – Açores (2 <sup>ème</sup> partie)	47	2	8	1300
TV_PUNTA_BREST1	OS38	Oct	Açores – Brest (1 <sup>ère</sup> partie)	45	33	7	1300
TV_PUNTA_BREST2	OS38	Nov	Açores – Brest (2 <sup>ème</sup> partie)	50	0.8	14	1300

**Tableau 2 : Qualité des données présentes dans ce document**

### 1.3 Configuration des ADCP

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

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

**Tableau 3– Configuration de l'ADCP BB 38 KHz**

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

**Tableau 4 – Configuration de l'ADCP BB 150 KHz**



### 1.4 Traitements effectués

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

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

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

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

Flag	Signification	Variable associée
1	Données bonnes	
2	Données douteuses (données relatives aux cellules dont l'une des composantes horizontales (U et V) diffère trop des 5 voisins horizontaux et verticaux ou points isolés) Lorsque plus de 50% de la couche de référence est flaguée incorrecte (à 2 ou plus) tout le profil sous le premier point douteux est flagué à 2	Vdiffllim fact_sis cis_max_u
3	Données mauvaises Filtre médian sur <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 5 – Valeurs des flags qualité (les valeurs en gras peuvent être modifiées par l'utilisateur)**

### **1.5 Qualité des données reçues**

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

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

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

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

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

### **1.6 Image des sections**

Pour chacune des sections, 2 graphes sont présentés :

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

## 2 TV\_BREST\_HERAKLION (Jan- Fév) – OS38 - WT

Ce transit comprend 12 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

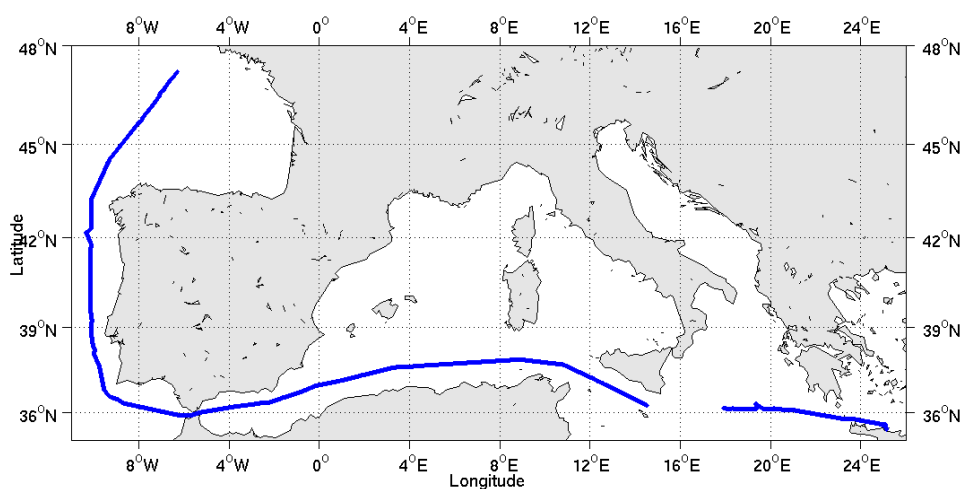


Figure 1 - Route du navire durant la campagne

## 2.1 Bathymétrie

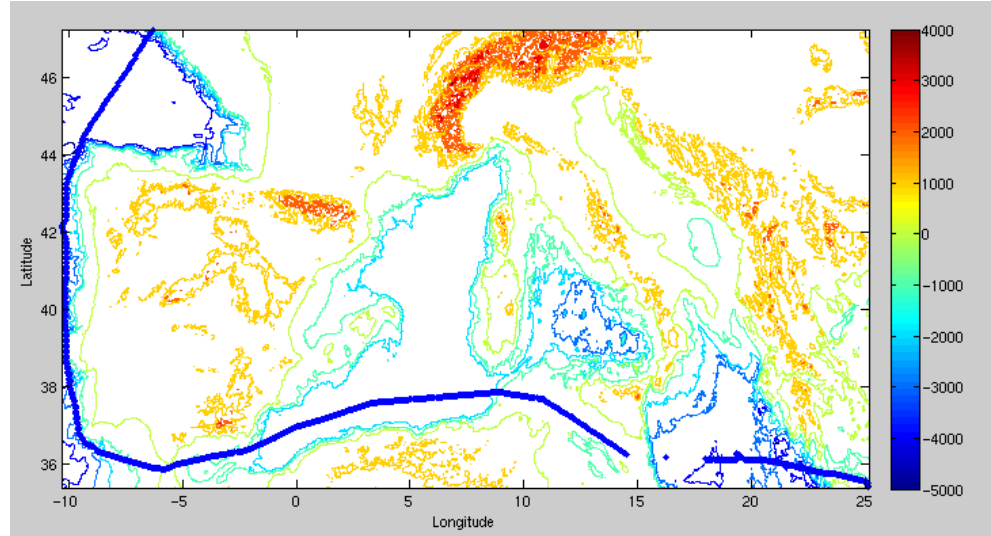


Figure 2 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 2.2 Qualité des données reçues

### 2.2.1 CORR\_ECI

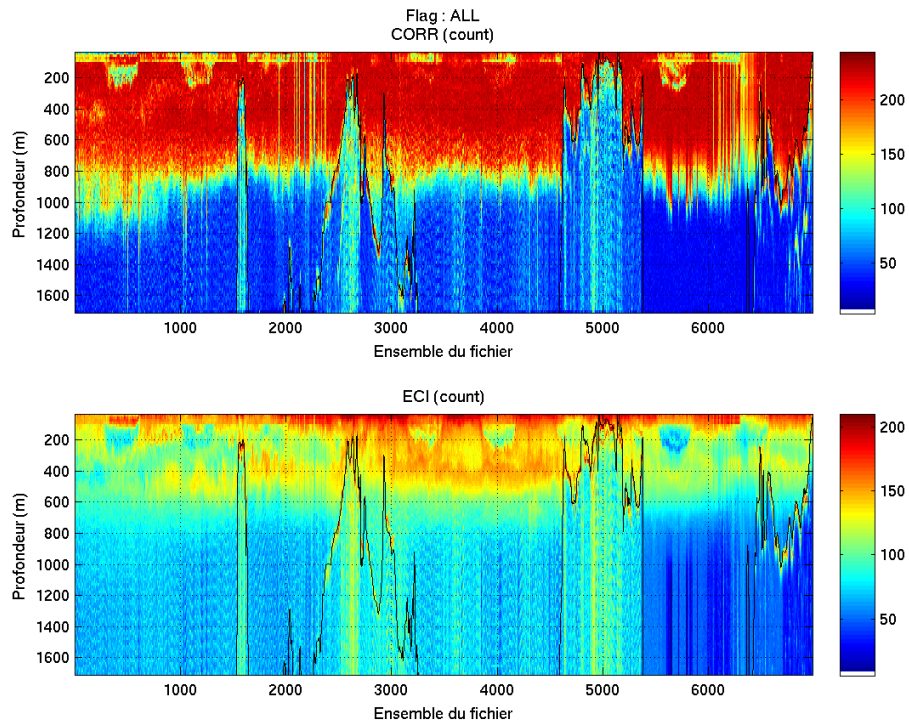
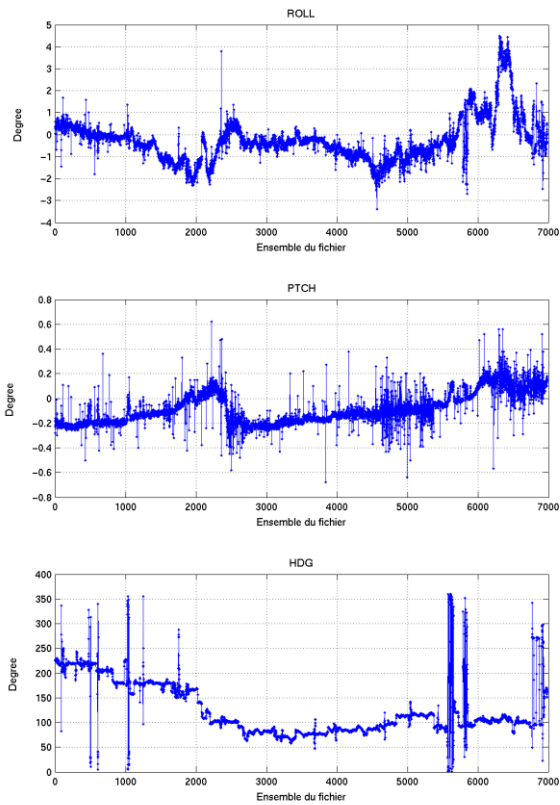


Figure 3 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 2.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V8.1-2012/2013

## 2.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.246	0.154
Composante orthogonale	-0.277	0.122

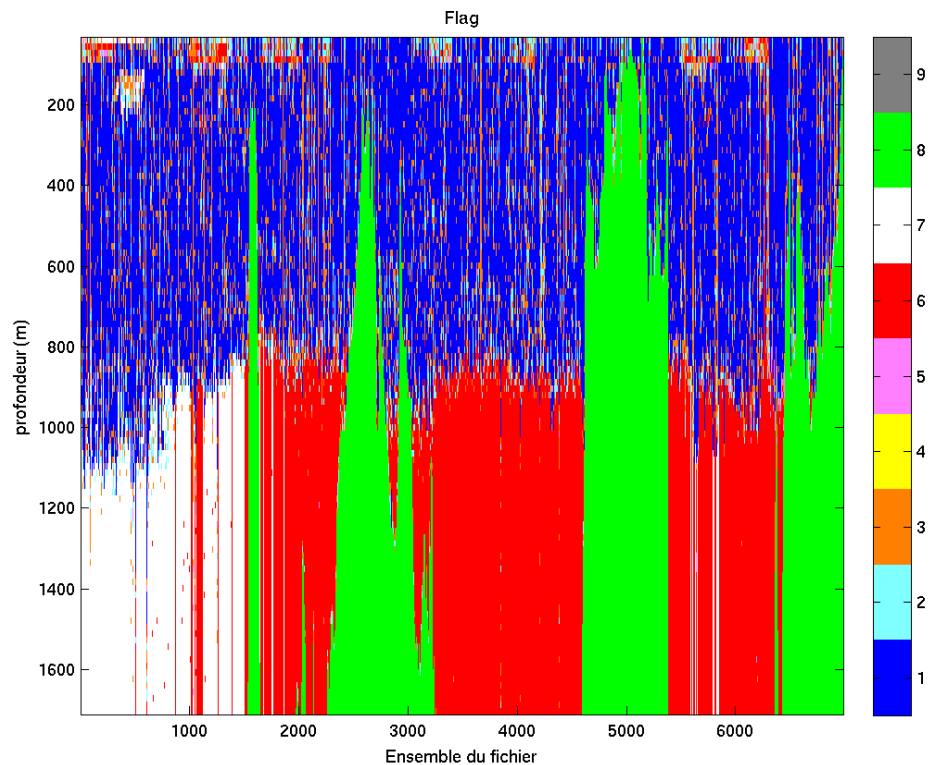
Tableau 6– Composantes parallèle et orthogonale

## 2.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	244192	33.29%
Flag 2: Données douteuses	30410	4.15%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	59128	8.06%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.750 s-1	20	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	2441	0.33%
Flag 6: u,v > 4 m/s	171206	23.34%
Flag 7: Données absentes	68185	9.30%
Flag 8: Données sous le fond	157843	21.52%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-20/12/2013

Figure 4– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 2.5 Exploitation des données – Tracés

### 2.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 2.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	31/01/2010 21:36:07	11/02/2010 06:22:59	Brest-Héraklion

Tableau 7– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

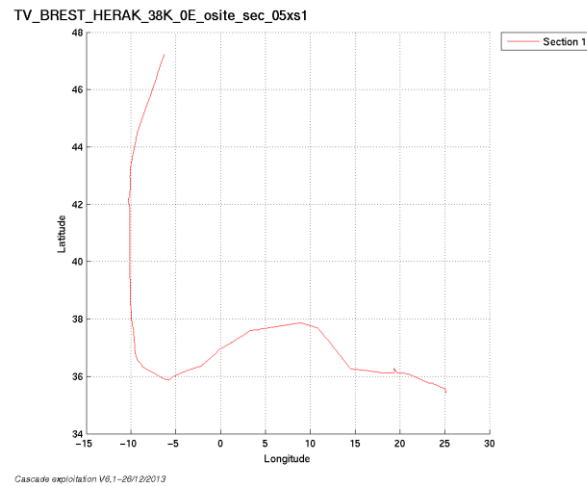
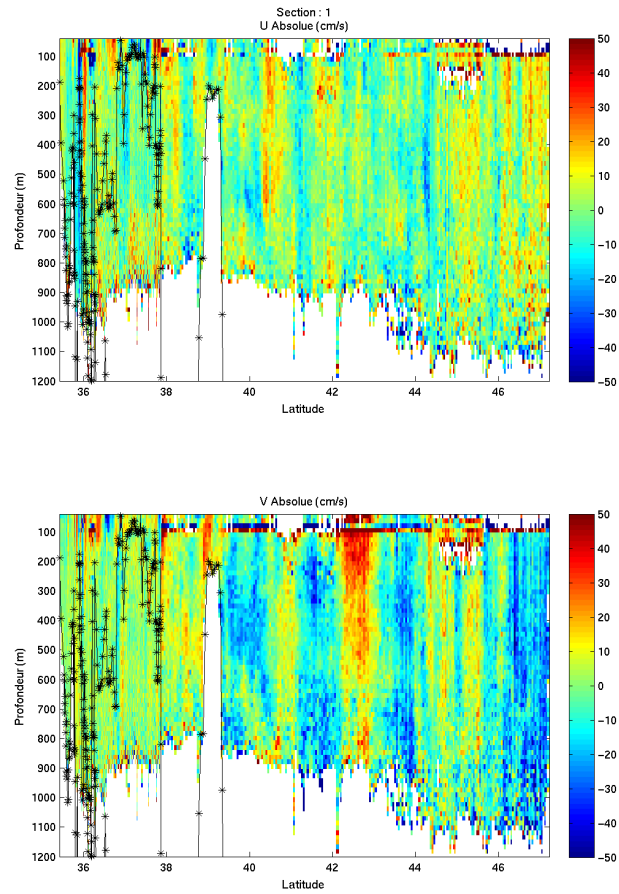


Figure 5– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 2.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-26/12/2013

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

### 2.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-100m et 100-300m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.07 et 1 point sur 2 a été tracé.



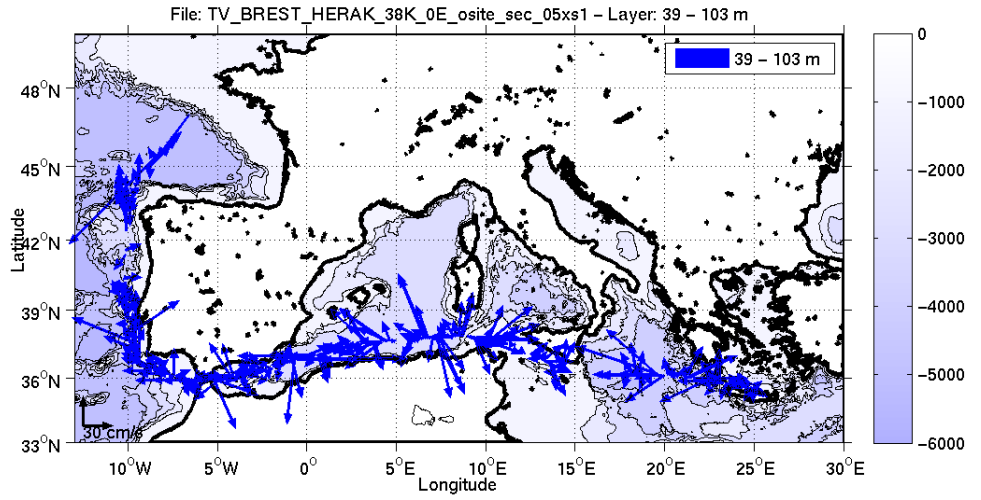


Figure 7- Vecteurs du courant de 0 à 100m

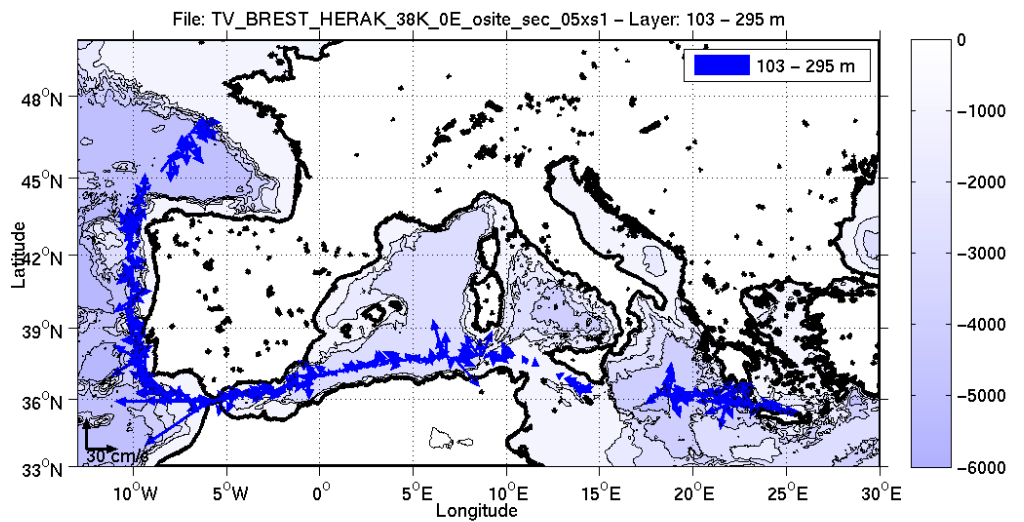


Figure 8 - Vecteurs du courant de 100 à 300m

### 3 TV\_HERAKLION\_DJIBOUTI (Fév) – OS38 - WT

Ce transit comprend 9 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

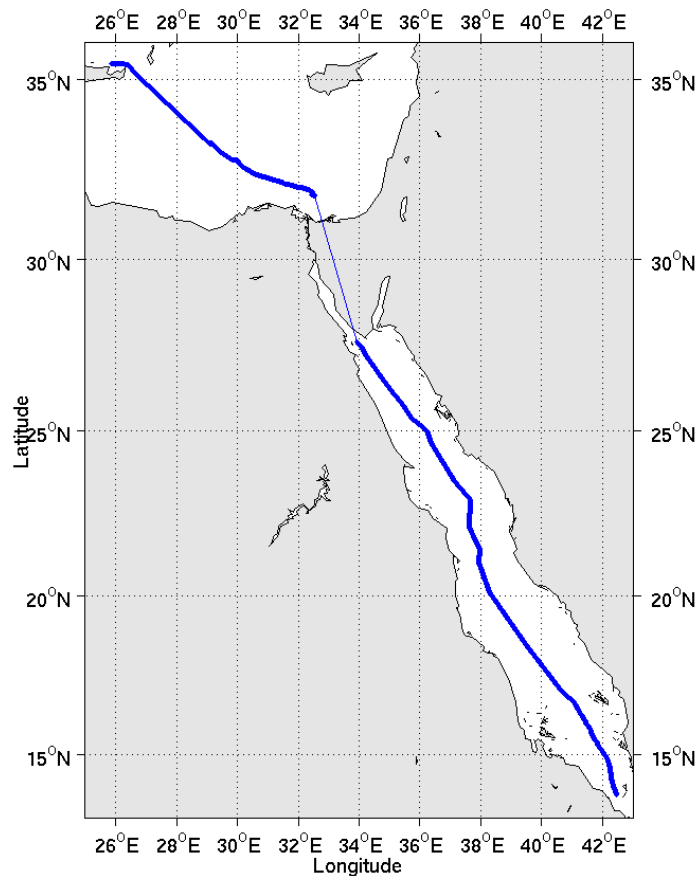


Figure 9 - Route du navire durant la campagne

### 3.1 Bathymétrie

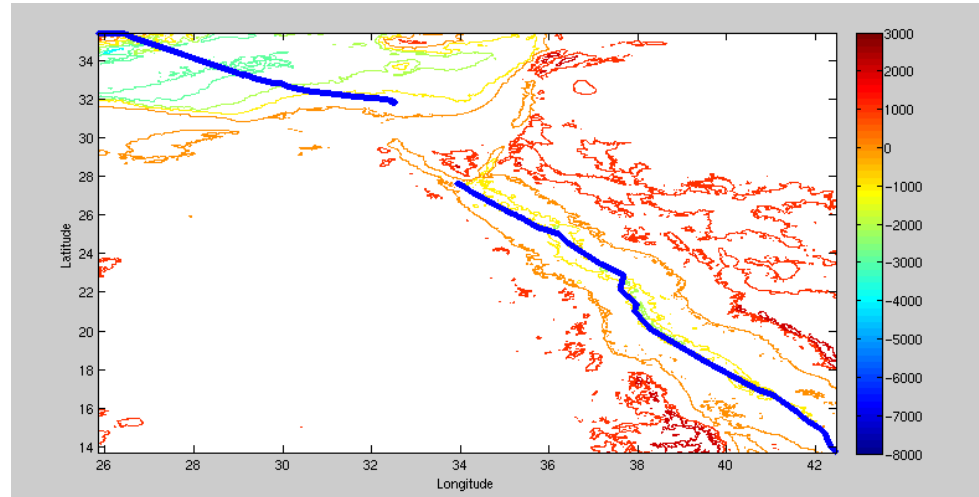
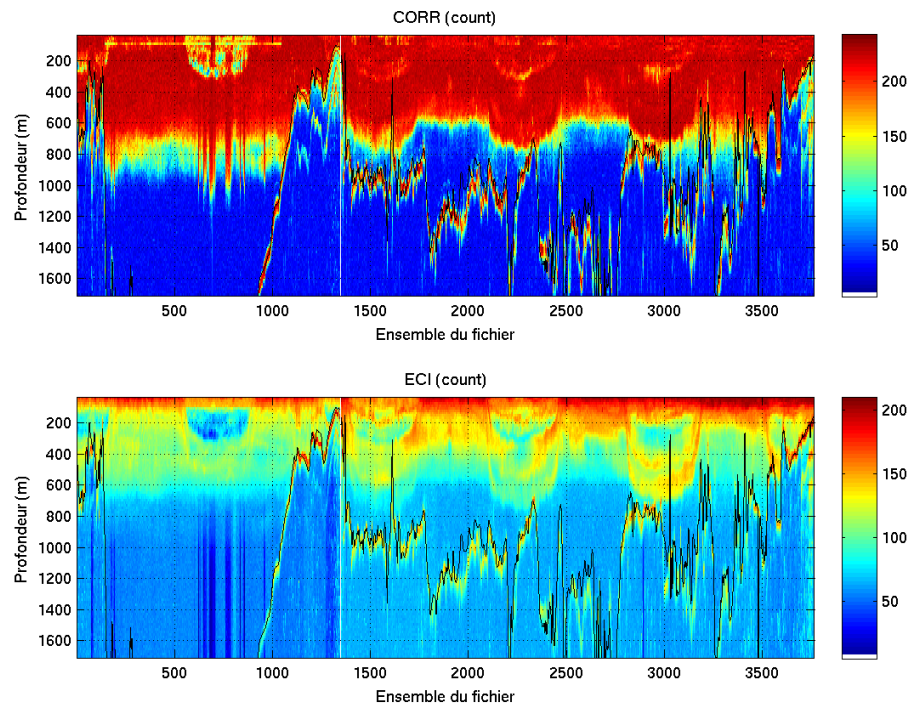


Figure 10 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

### 3.2 Qualité des données reçues

#### 3.2.1 CORR\_ECI

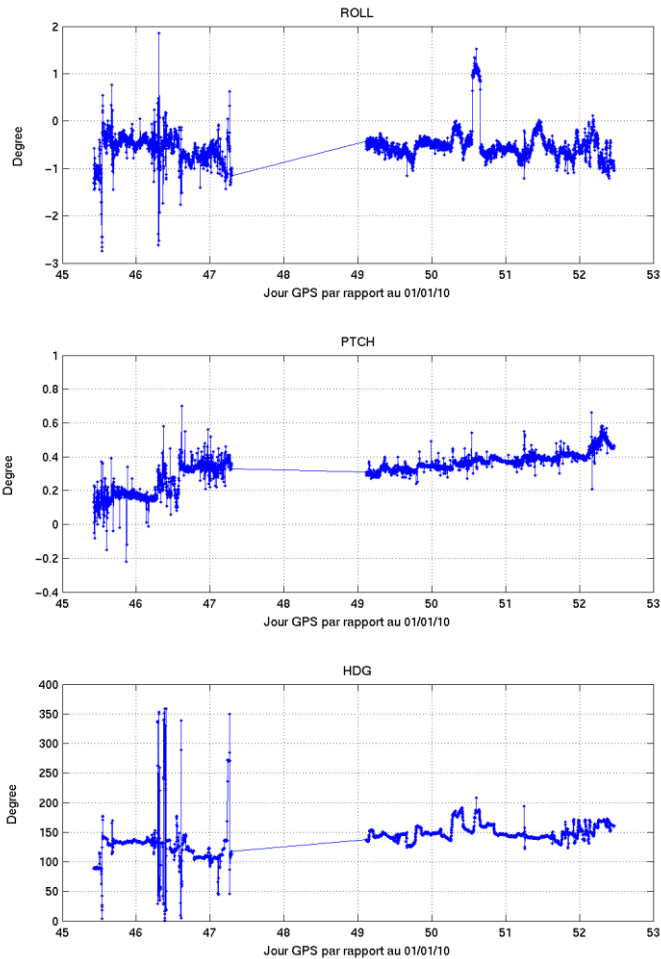


Cascade exploitation V6.1-27/12/2013

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

### 3.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-27/12/2013

### 3.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.475	0.208
Composante orthogonale	-0.475	0.208

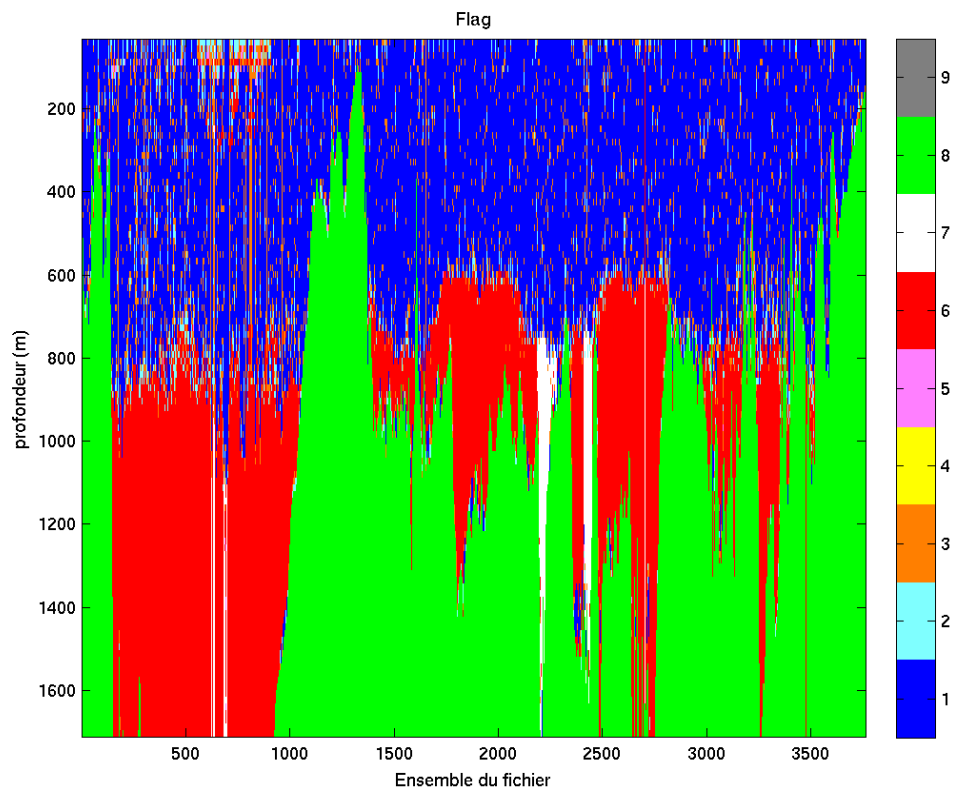
Tableau 8- Composantes parallèle et orthogonale

### 3.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	127763	32.34%
Flag 2: Données douteuses	9194	2.33%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	20224	5.12%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.800 s-1	5	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	643	0.16%
Flag 6: u,v > 4 m/s	83084	21.03%
Flag 7: Données absentes	5258	1.33%
Flag 8: Données sous le fond	148839	37.68%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-27/12/2013

Figure 12- Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 3.5 Exploitation des données – Tracés

#### 3.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

#### 3.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	15/02/2010 10:11:46	22/02/2010 11:15:07	Héraklion - Djibouti

Tableau 9– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

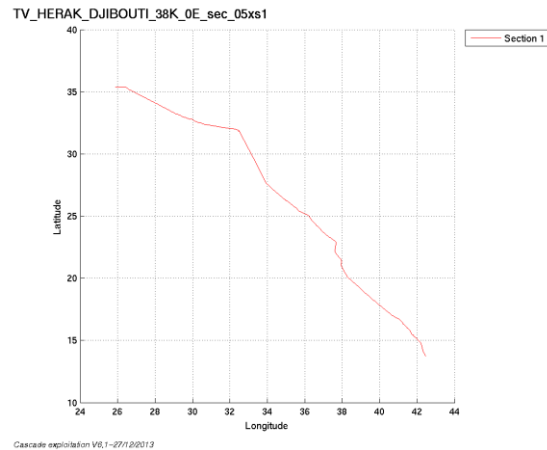
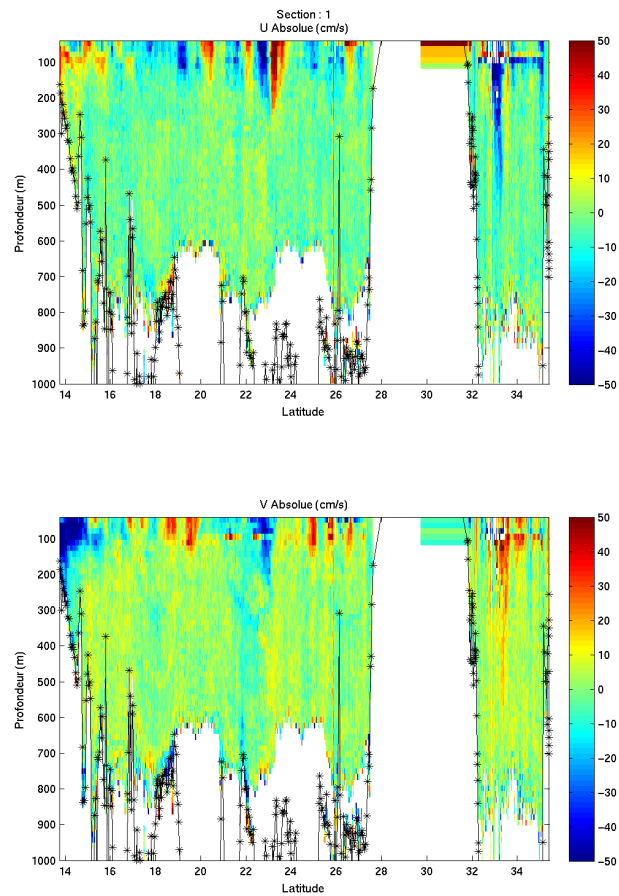


Figure 13– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 3.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-27/12/2013

Figure 14 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1000 m

### 3.5.4 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, 50-100m et 100-200m sont tracées dans ce document.

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

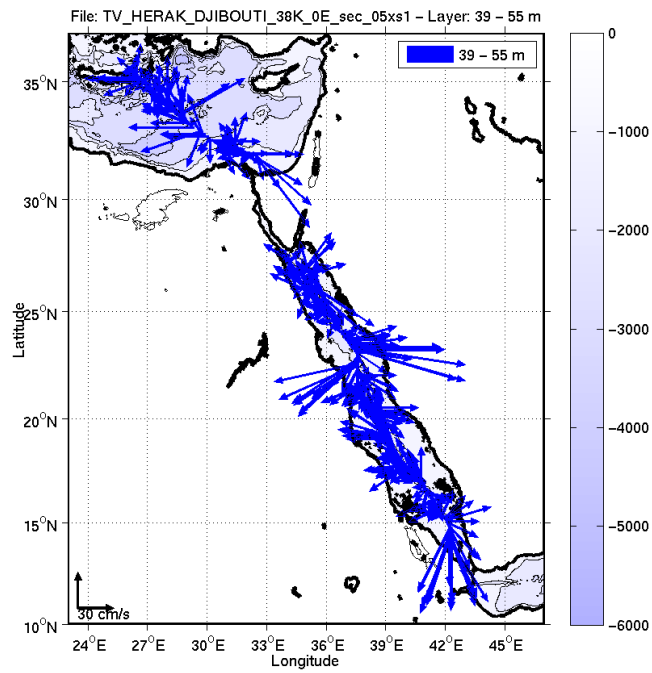


Figure 15- Vecteurs du courant de 0 à 50m

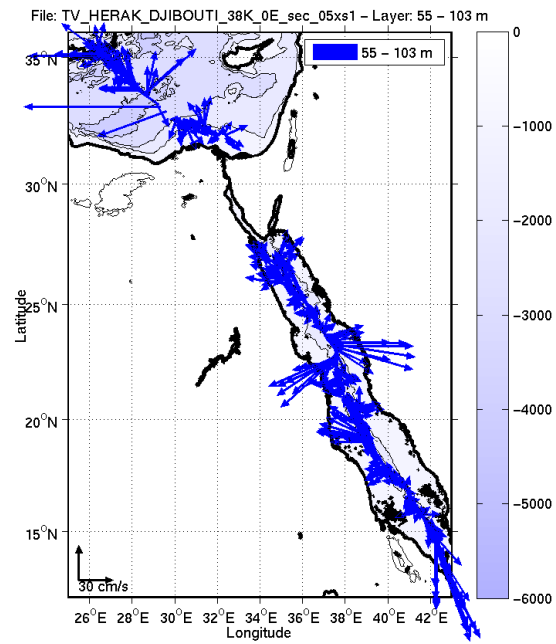


Figure 16 – Vecteurs de courant des 50 à 100 m



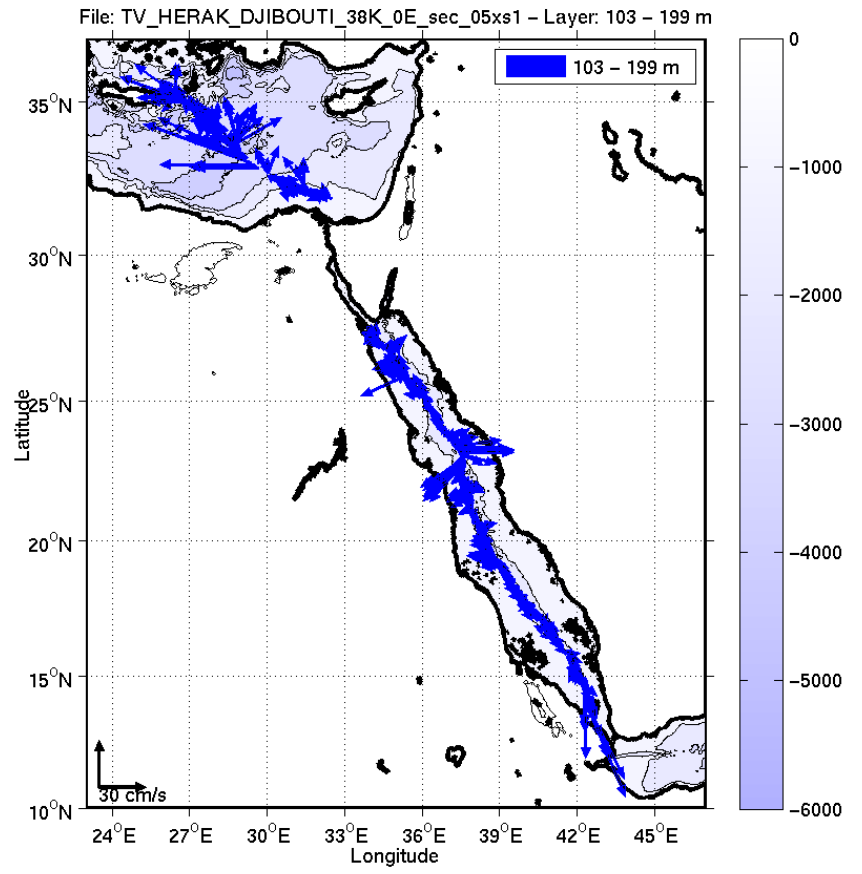


Figure 17 - Vecteurs du courant de 100 à 200 m

#### 4 TV\_DJIBOUTI\_MAYOTTE (Fév-Mars) – OS38 - WT

Ce transit comprend 11 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

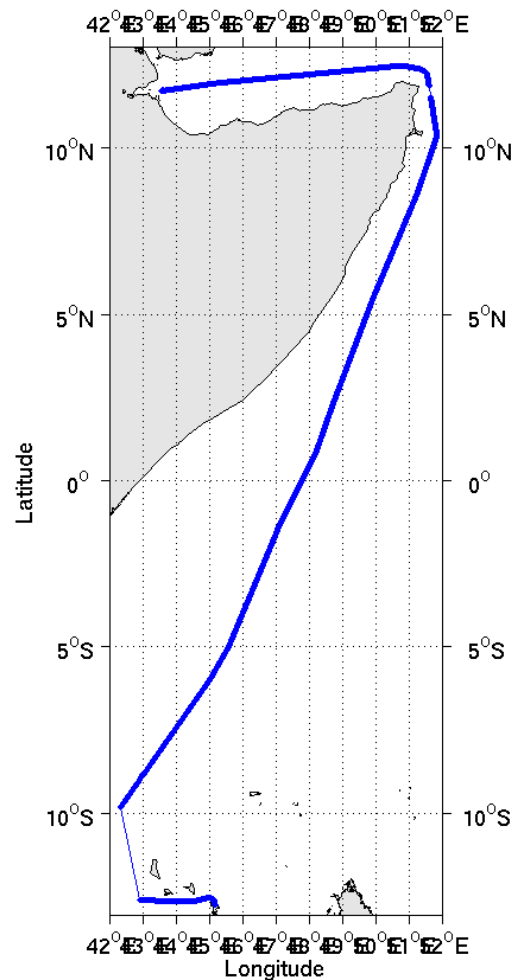


Figure 18 - Route du navire durant la campagne

## 4.1 Bathymétrie

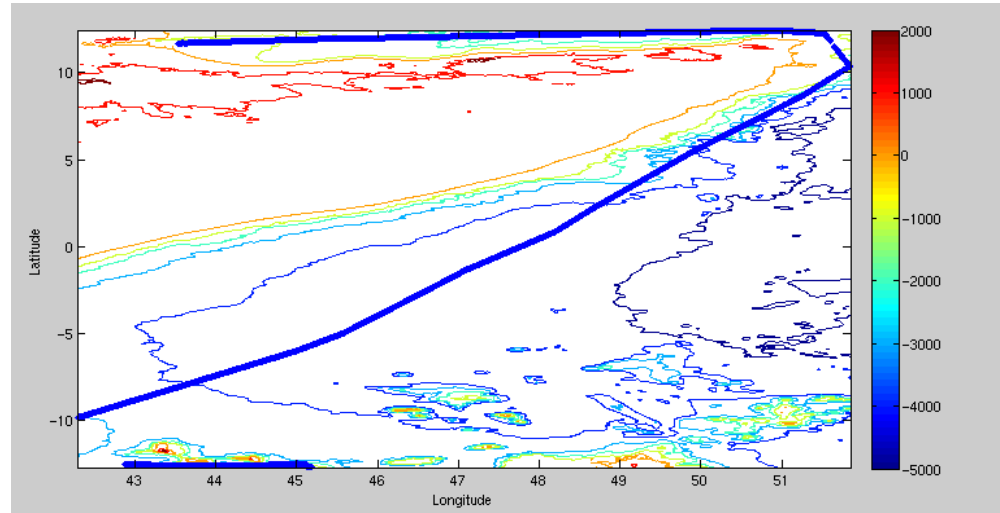
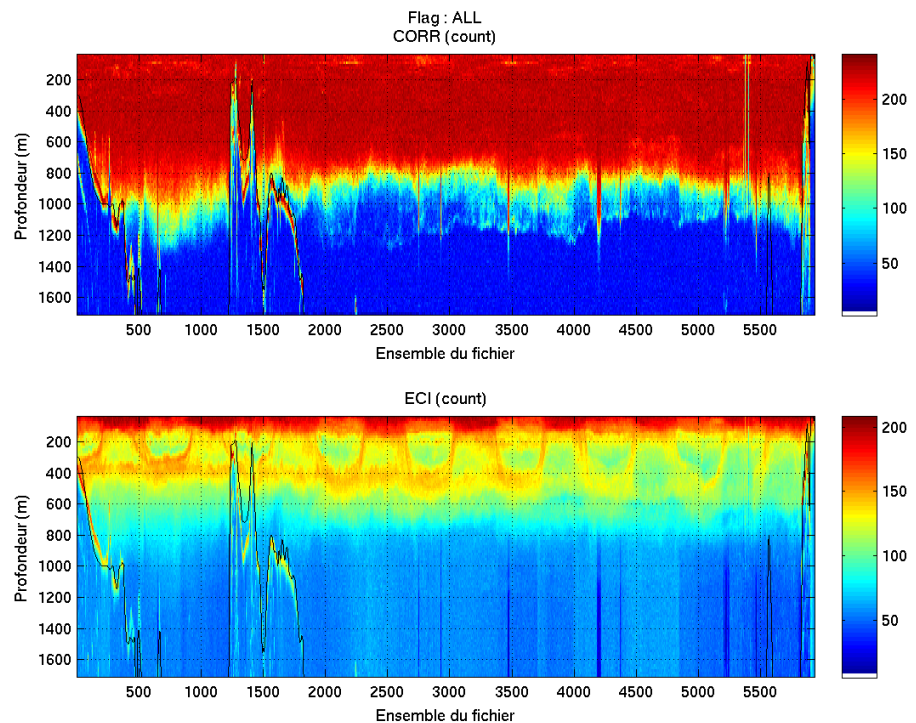


Figure 19 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 4.2 Qualité des données reçues

### 4.2.1 CORR\_ECI

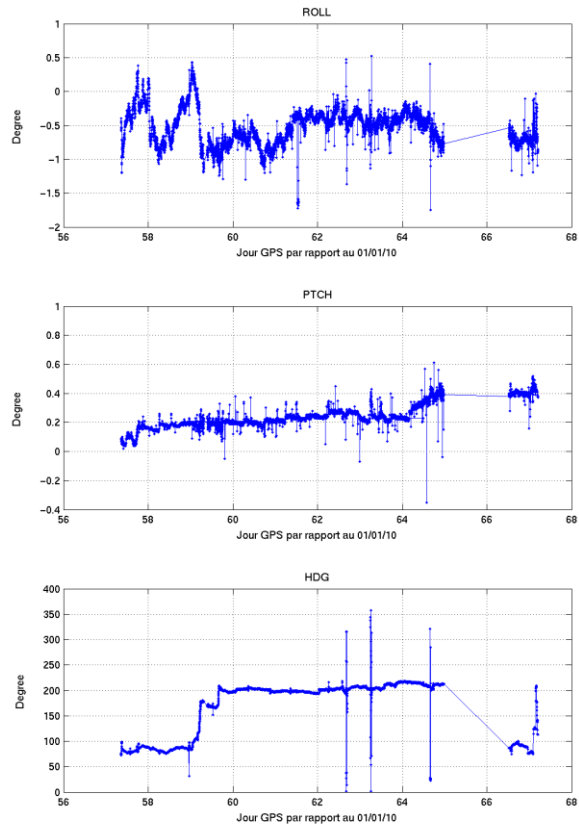


Cascade exploitation V6.1-02/01/2014

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

### 4.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V8,1-02/01/2014

### 4.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.219	0.438
Composante orthogonale	-0.463	0.190

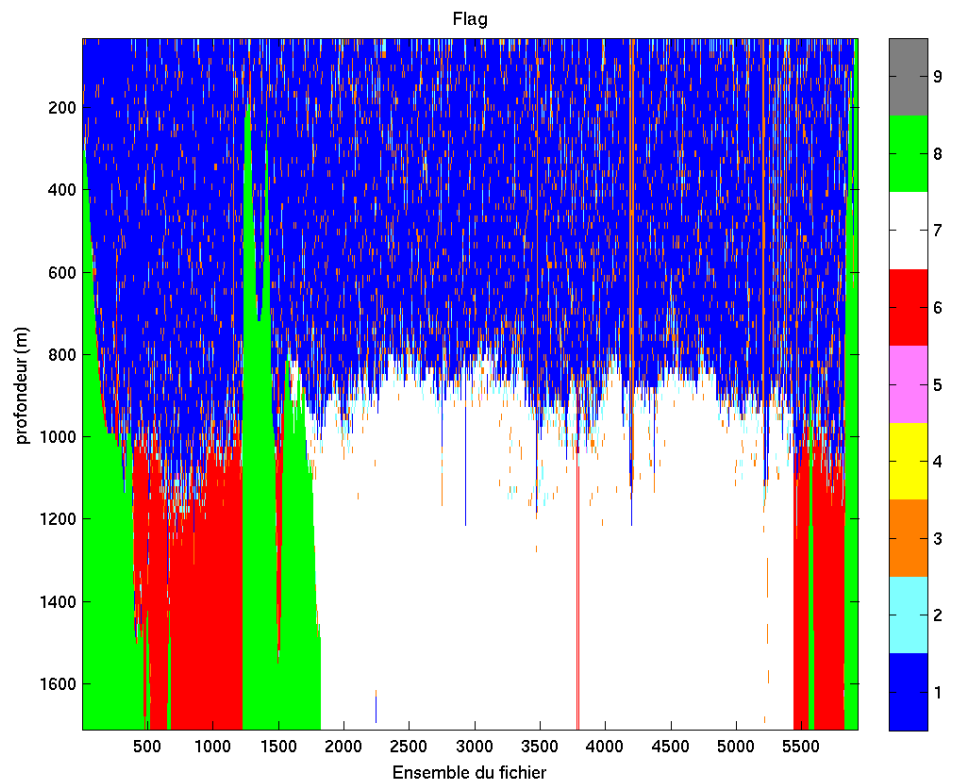
Tableau 10– Composantes parallèle et orthogonale

#### 4.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	269679	43.30%
Flag 2: Données douteuses	17405	2.79%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	38641	6.20%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.400 s-1	8	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	518	0.08%
Flag 6: u,v > 3 m/s	48404	7.77%
Flag 7: Données absentes	182342	29.27%
Flag 8: Données sous le fond	65863	10.57%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-02/01/2014

Figure 21– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 4.5 Exploitation des données – Tracés

### 4.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 4.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/02/2010 08:35:30	09/03/2010 04:57:11	Djibouti - Mayotte

Tableau 11– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

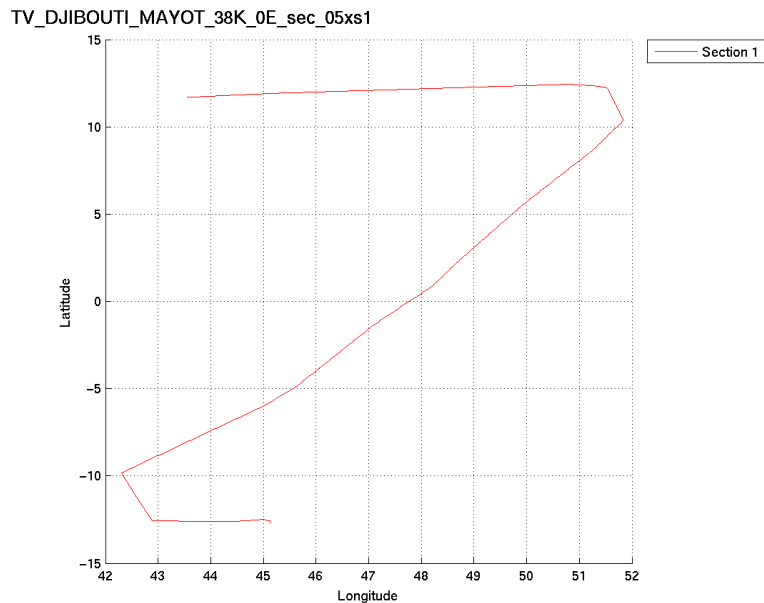
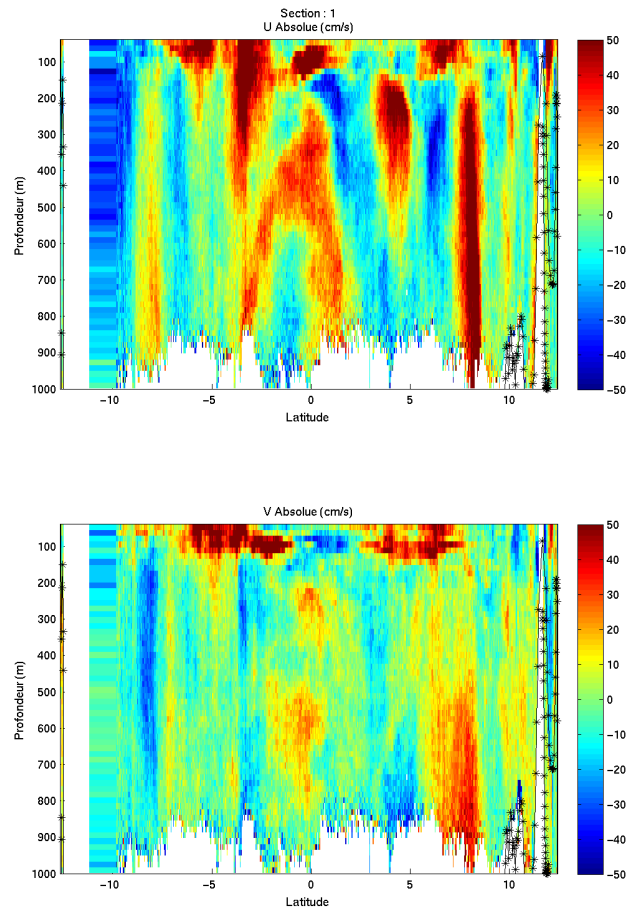


Figure 22– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 4.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-0201/2014

Figure 23 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1000 m

### 4.5.4 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, 50-100m et 100-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et 1 point sur 2 a été tracé.

File: TV\_DJIBOUTI\_MAYOT\_38K\_0E\_sec\_05xs1 – Layer: 39 – 55 m

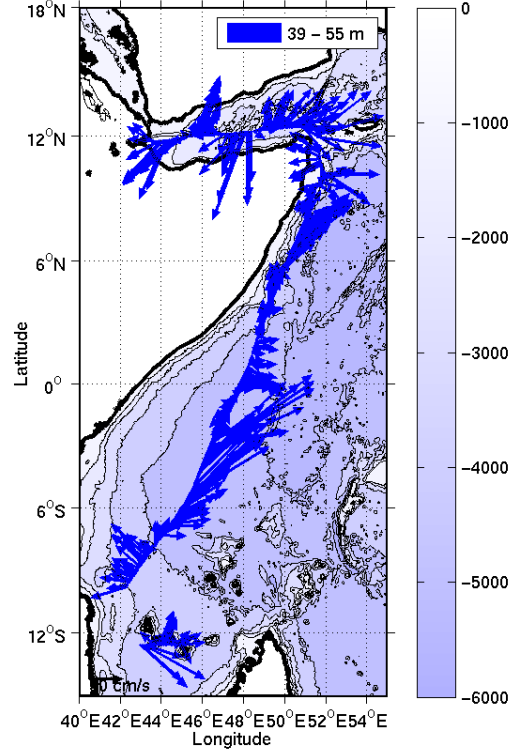


Figure 24- Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_DJIBOUTI\_MAYOT\_38K\_0E\_sec\_05xs1 – Layer: 55 – 103 m

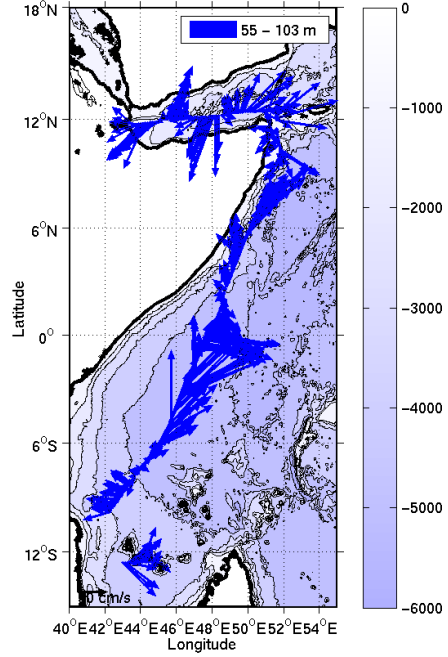


Figure 25 – Vecteurs de courant des 50 à 100 m



File: TV\_DJIBOUTI\_MAYOT\_38K\_0E\_sec\_05xs1 - Layer: 103 - 199 m

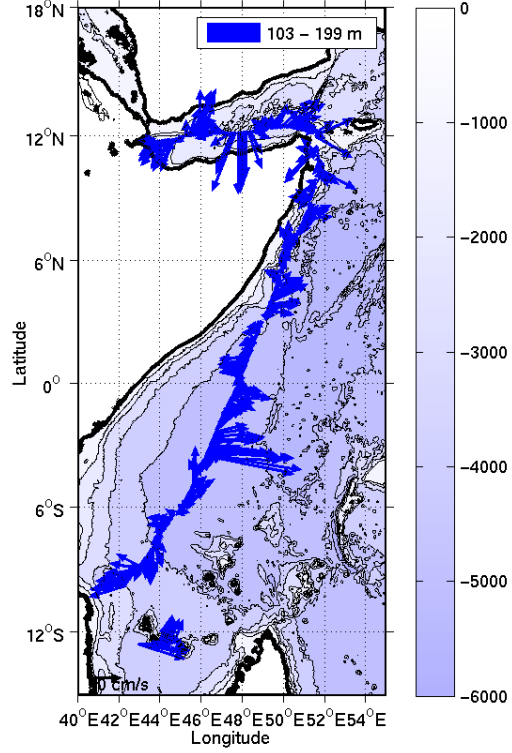


Figure 26 – Vecteurs de courant des 100 à 200m

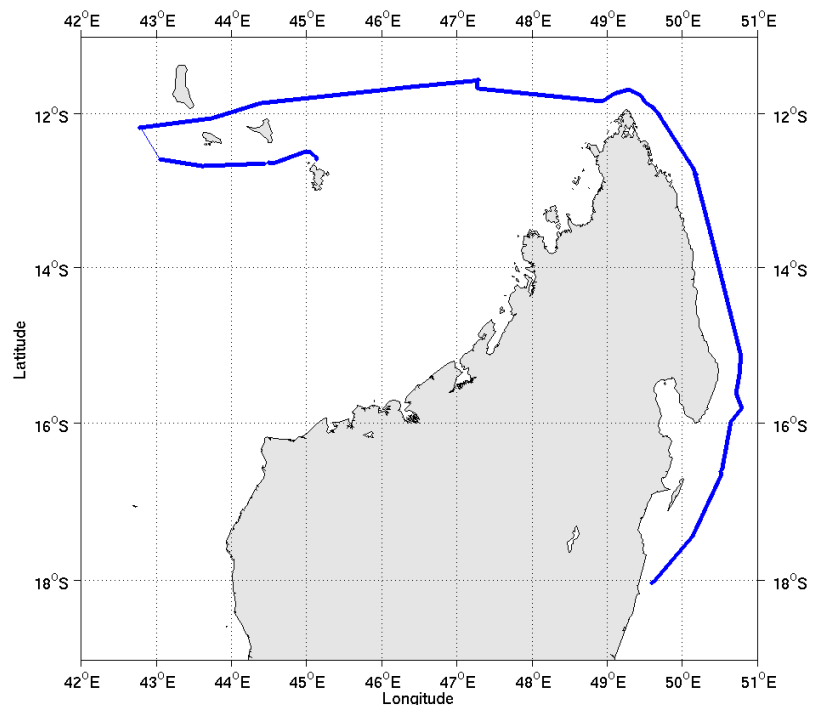
## 5 TV\_MAYOTTE\_MADAGASCAR (Mars) – OS38 - WT

Ce transit comprend 8 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



**Figure 27 - Route du navire durant la campagne**

### 5.1 Bathymétrie

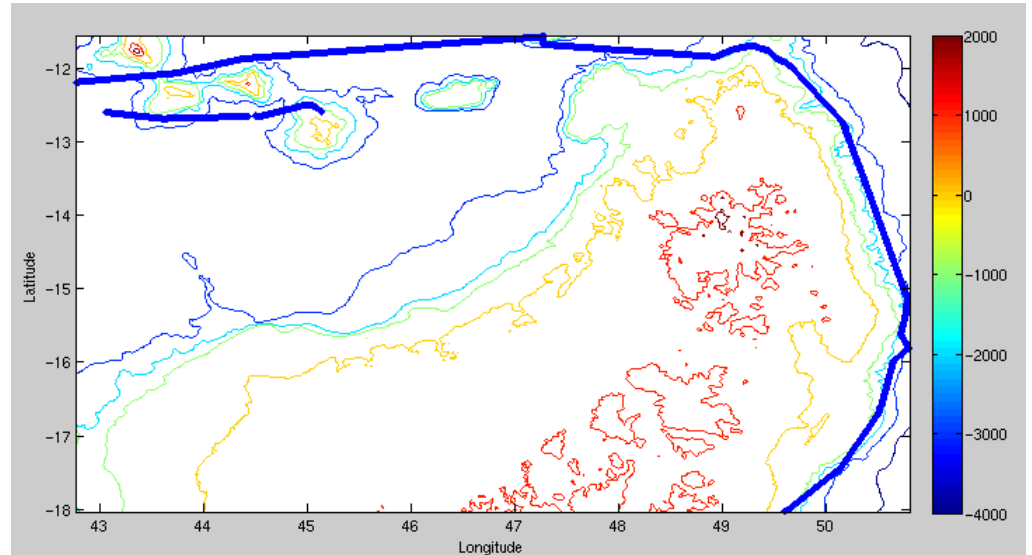
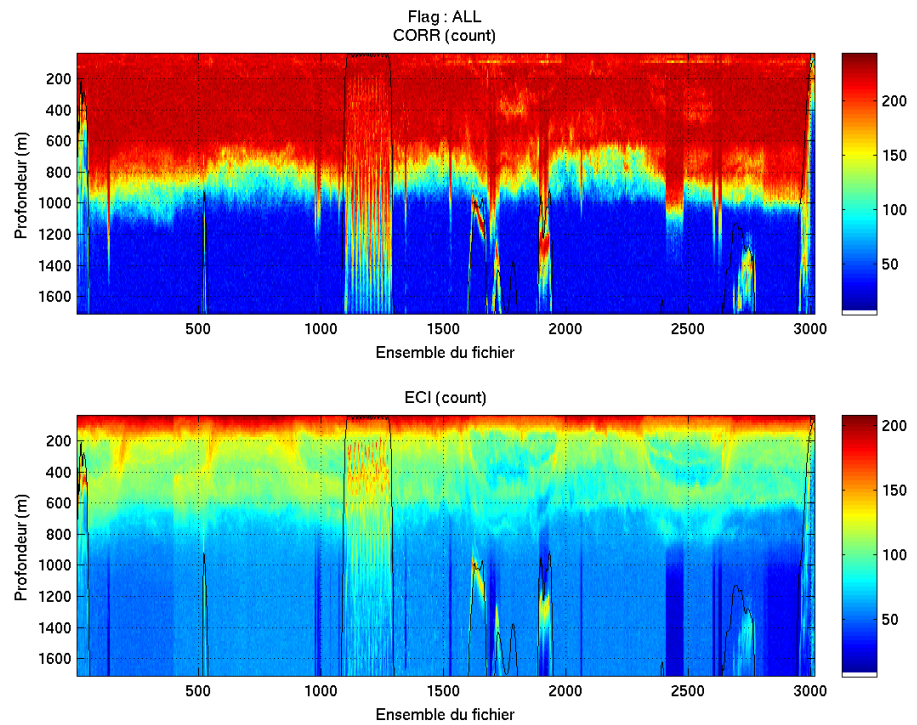


Figure 28 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

### 5.2 Qualité des données reçues

#### 5.2.1 CORR\_ECI

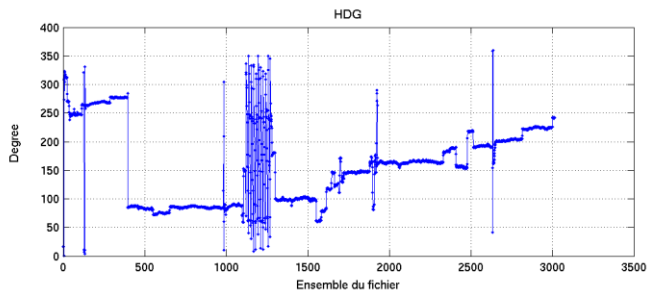
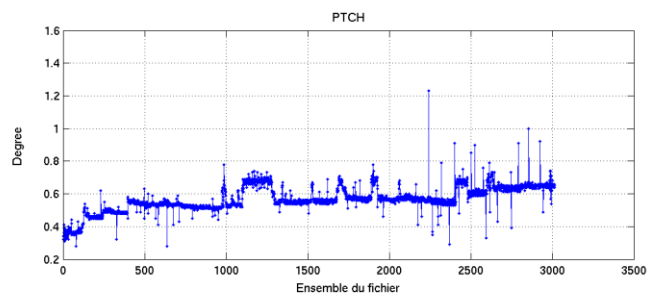
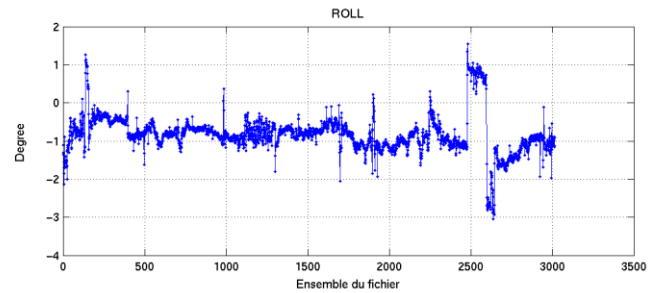


Cascade exploitation V6,1-03/01/2014

Figure 29 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 5.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-03/01/2014

### 5.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.344	0.199
Composante orthogonale	-0.483	0.032

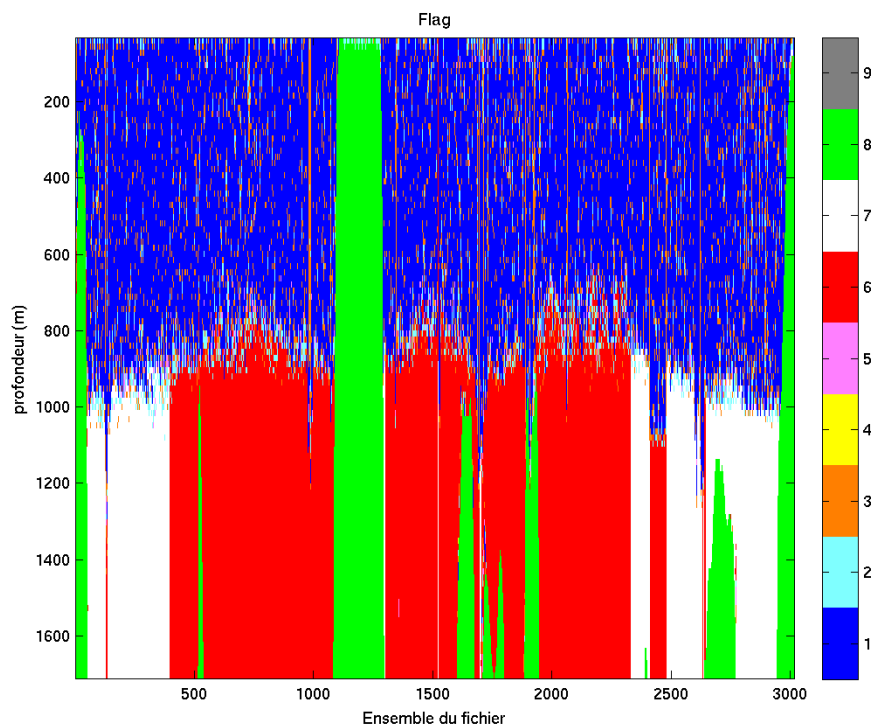
**Tableau 12- Composantes parallèle et orthogonale**

## 5.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	120563	38.08%
Flag 2: Données douteuses	10149	3.21%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	19822	6.26%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.600 s-1	2	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1950	0.62%
Flag 6: $u,v > 2$ m/s	86358	27.28%
Flag 7: Données absentes	37697	11.91%
Flag 8: Données sous le fond	40034	12.65%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-03/01/2014

Figure 30– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 5.5 Exploitation des données – Tracés

### 5.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

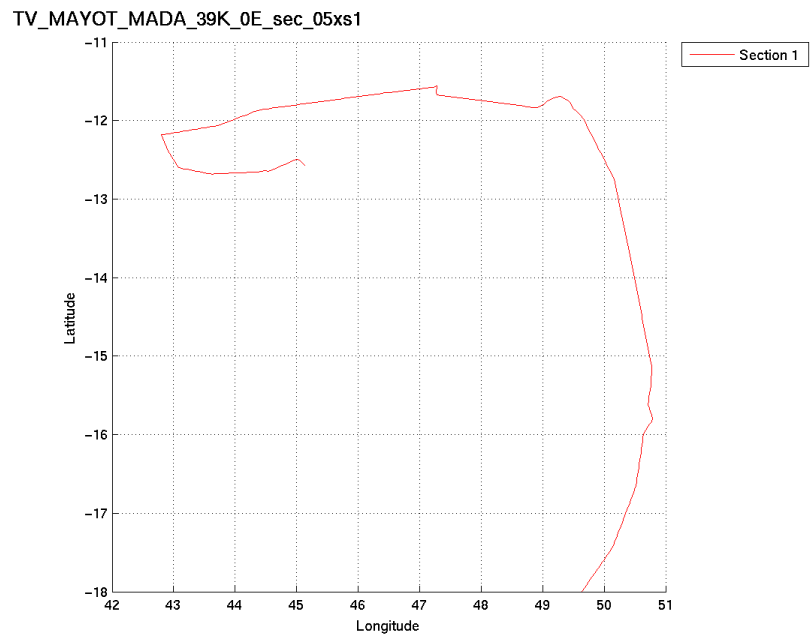
### 5.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	11/03/2010 07:28:23	22/03/2010 02:52:33	Mayotte - Madagascar

Tableau 13– Date et localisation des sections de la campagne

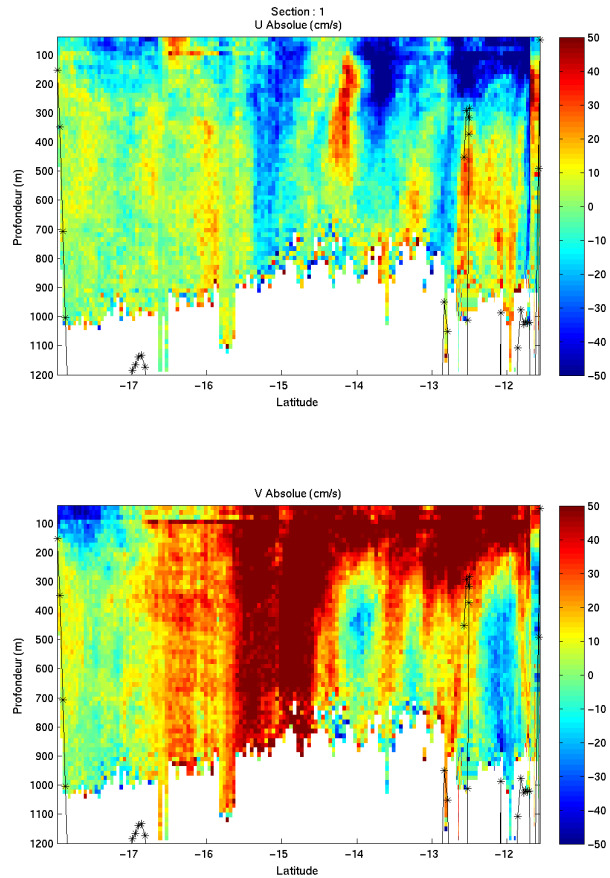
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V8.1-03/01/2014

Figure 31– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 5.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-03/01/2014

Figure 32 – Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 5.5.4 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, 100-200m et 200-500m sont tracées dans ce document.

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

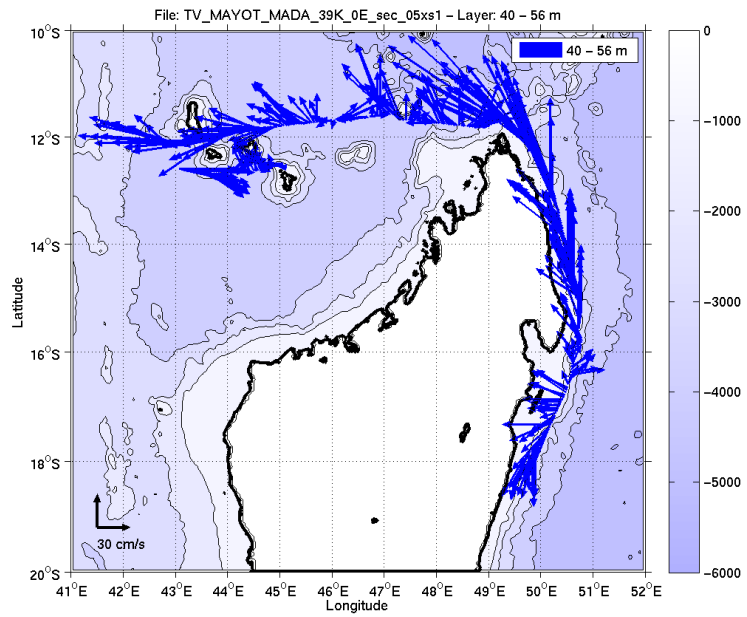


Figure 33-Vecteurs du courant de 0 à 50m

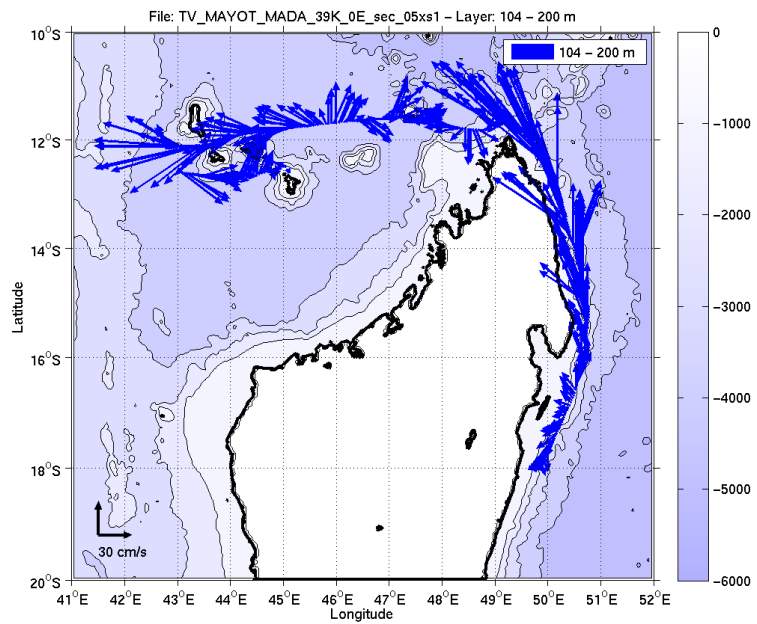


Figure 34 - Vecteurs de courant des 100 à 200m



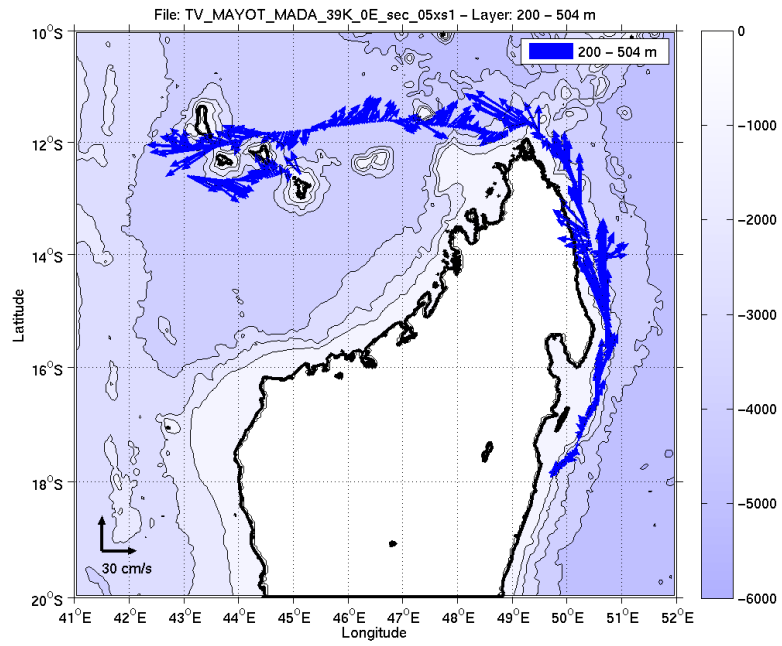


Figure 35– Vecteurs de courant des 100 à 200m

## 6 TV\_MADAGASCAR\_REUNION (Mars) – OS38 - WT

Ce transit comprend 4 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

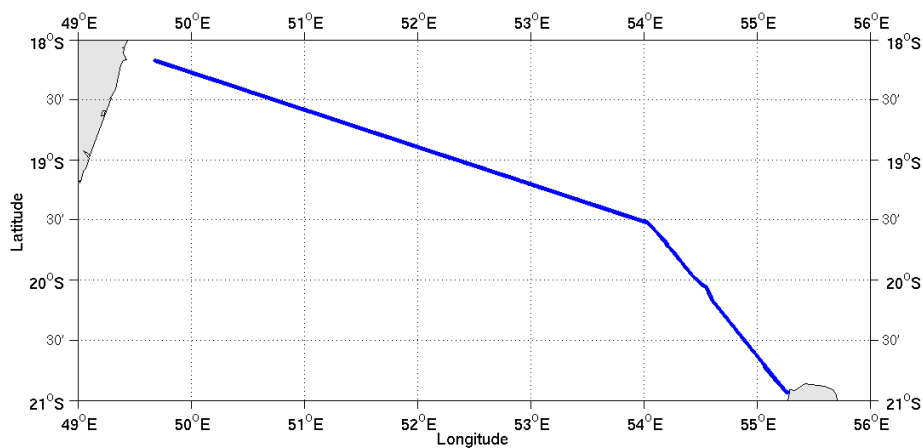


Figure 36 - Route du navire durant la campagne

### 6.1 Bathymétrie

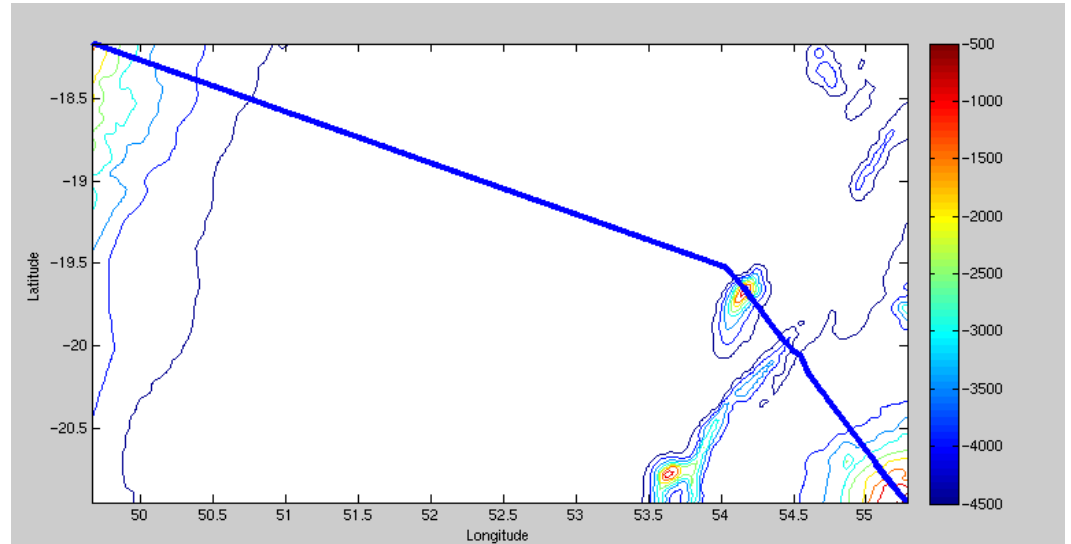
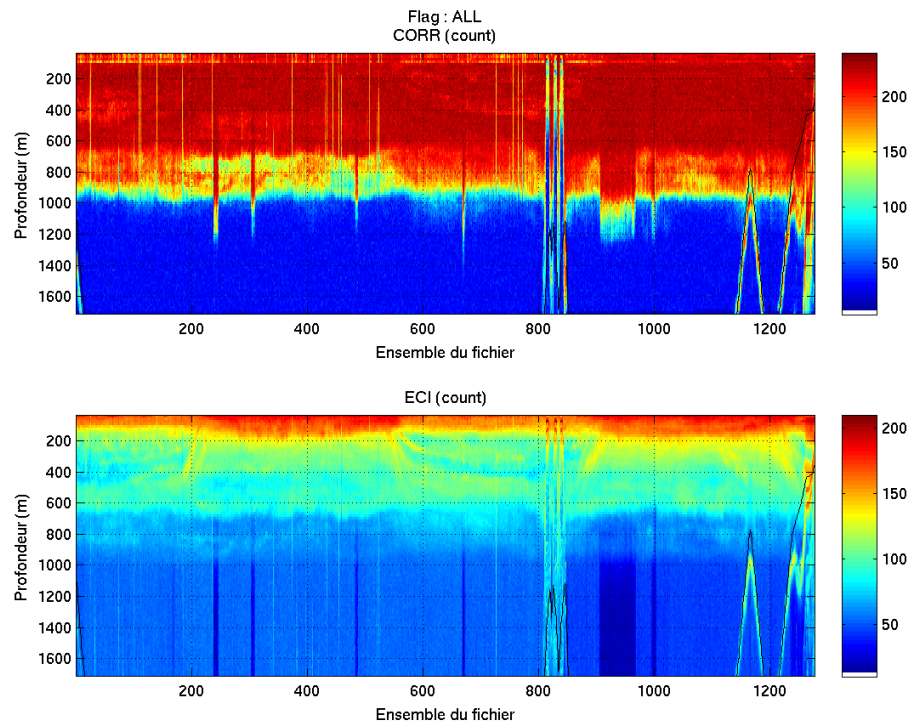


Figure 37 – Bathymétrie ETOPO sur le trajet de la campagne

### 6.2 Qualité des données reçues

#### 6.2.1 CORR\_ECI

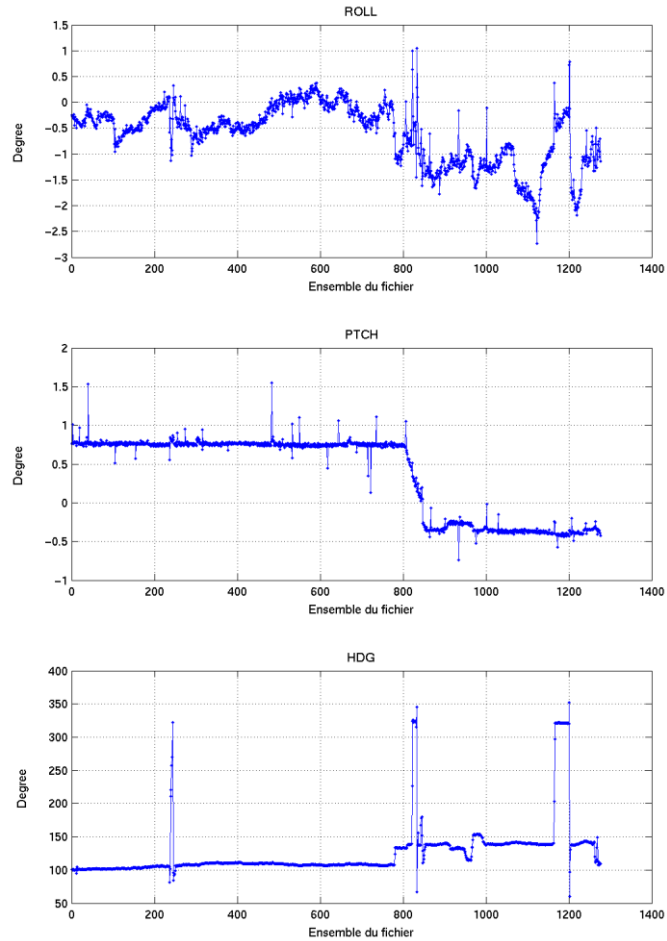


Cascade exploitation V6.1-07/01/2014

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

## 6.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-07/01/2014

## 6.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.354	0.701
Composante orthogonale	-0.551	0.551

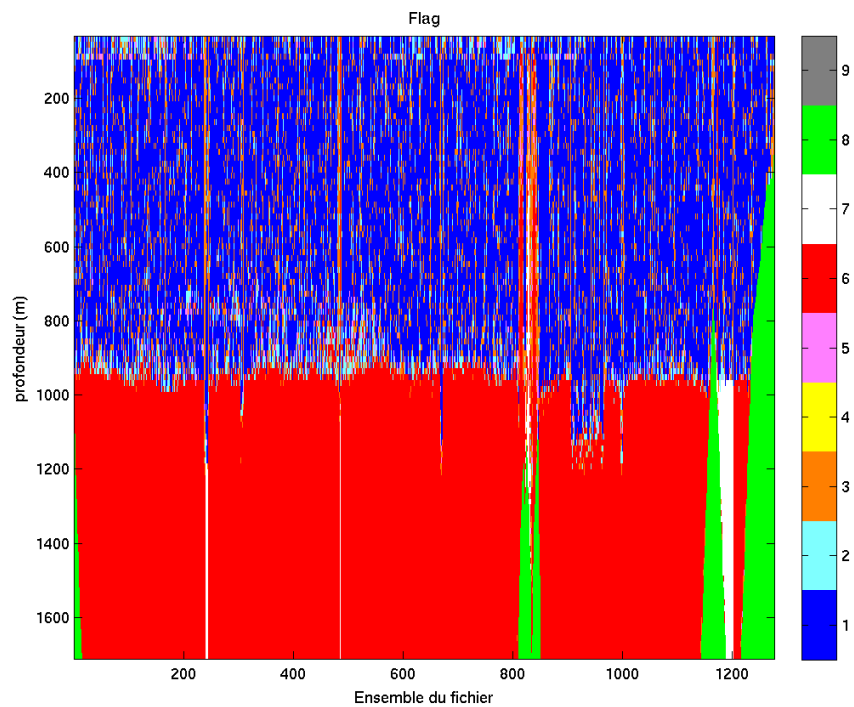
Tableau 14– Composantes parallèle et orthogonale

## 6.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	53061	39.60%
Flag 2: Données douteuses	5939	4.43%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	11933	8.91%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.500 s-1	2	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1151	0.86%
Flag 6: $u, v > 3$ m/s	54274	40.51%
Flag 7: Données absentes	1556	1.16%
Flag 8: Données sous le fond	6064	4.53%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-07/01/2014

Figure 39– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 6.5 Exploitation des données – Tracés

### 6.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 6.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/03/2010 07:51:57	29/03/2010 03:25:44	Madagascar – La réunion

Tableau 15– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

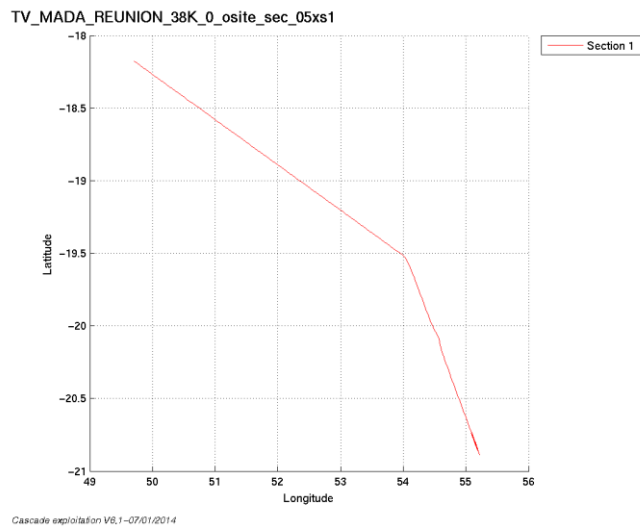
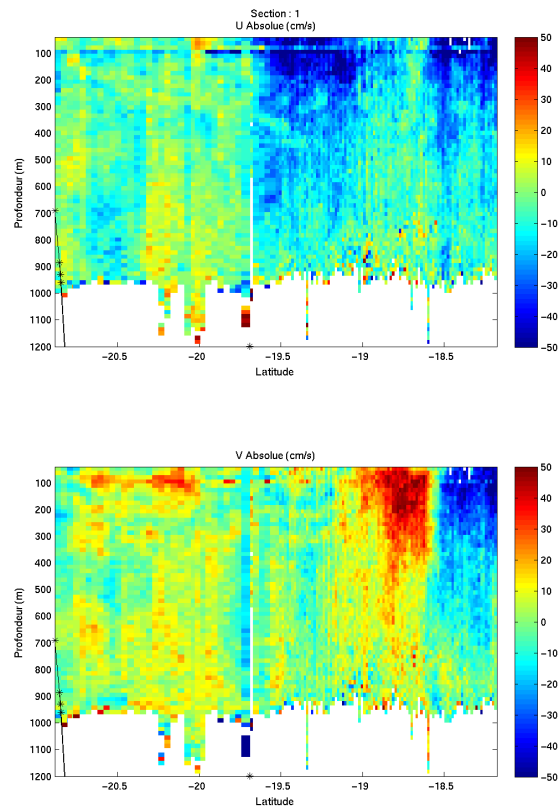


Figure 40– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 6.5.3 Images des sections



Cascade exploitafon V6.1-07/01/2014

Figure 41– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 6.5.4 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, 100-200m et 200-500m sont tracés dans ce document.

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

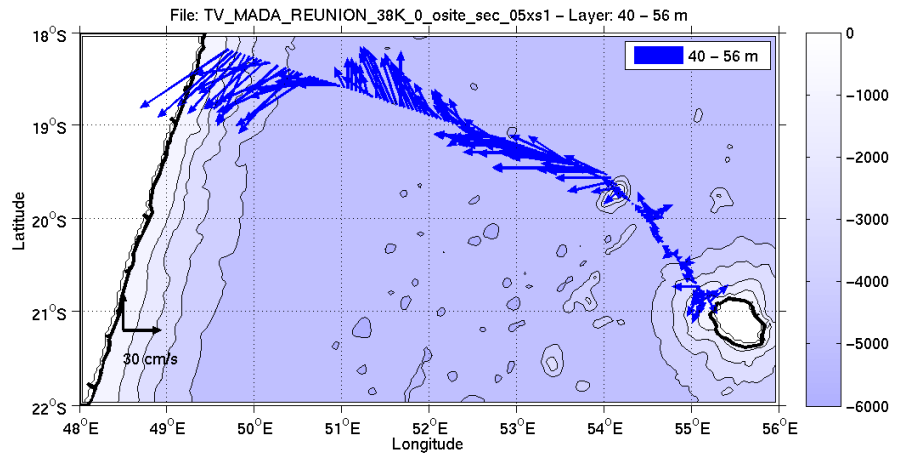


Figure 42-Vecteurs du courant de 0 à 50m

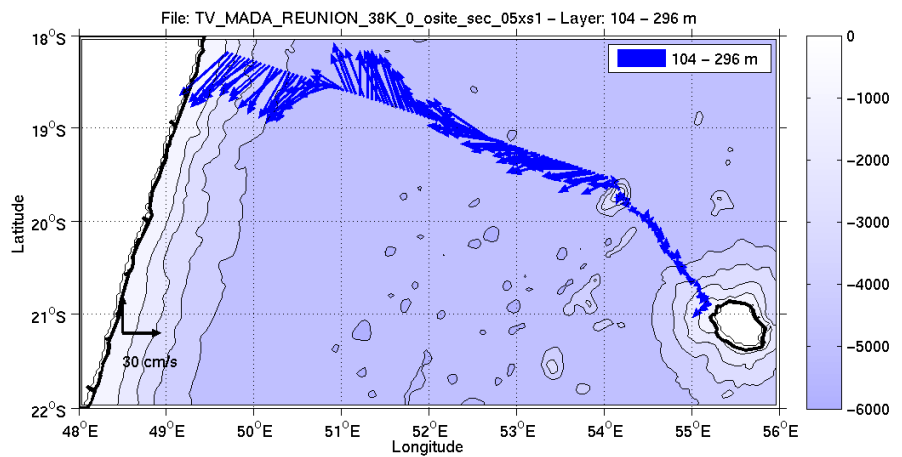


Figure 43 – Vecteurs de courant des 100 à 300m

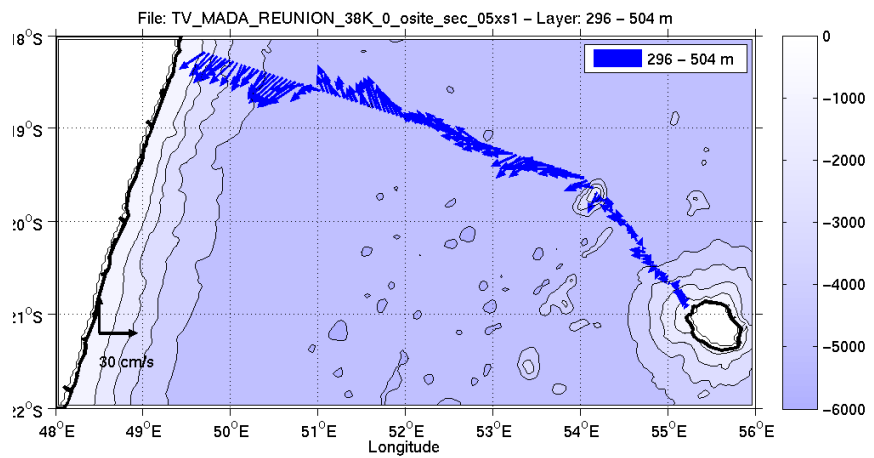


Figure 44– Vecteurs de courant des 300 à 500m



## 7 TV\_REUNION\_MAURICE (Avril) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

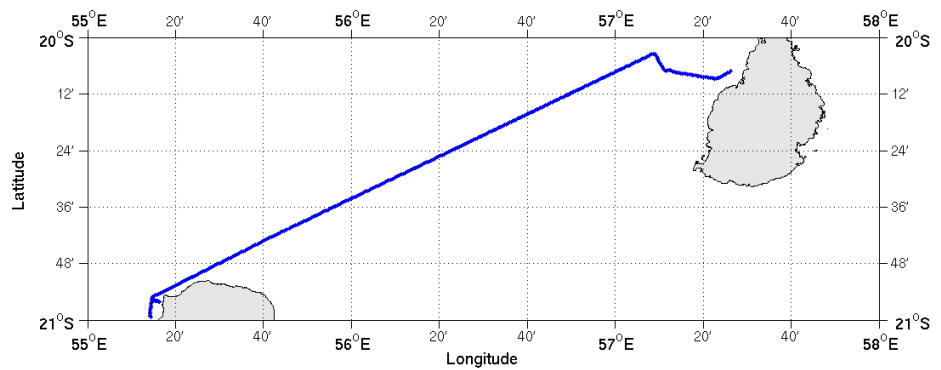


Figure 45 - Route du navire durant la campagne

### 7.1 Bathymétrie

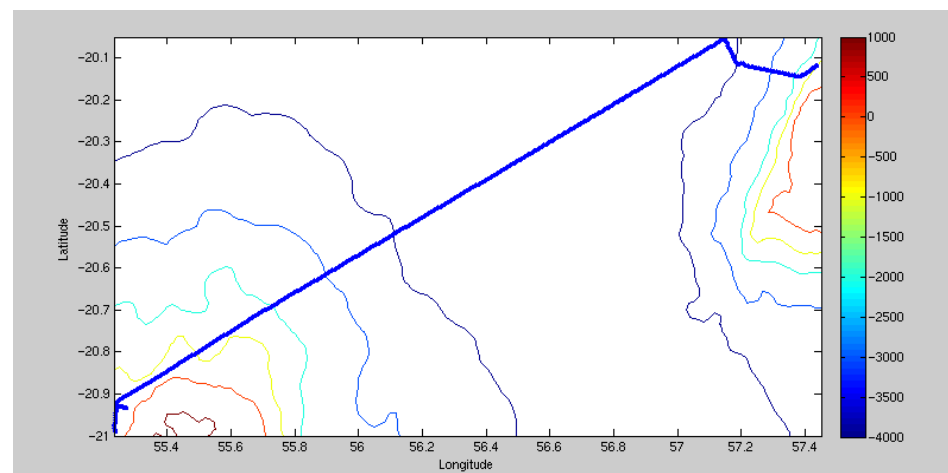
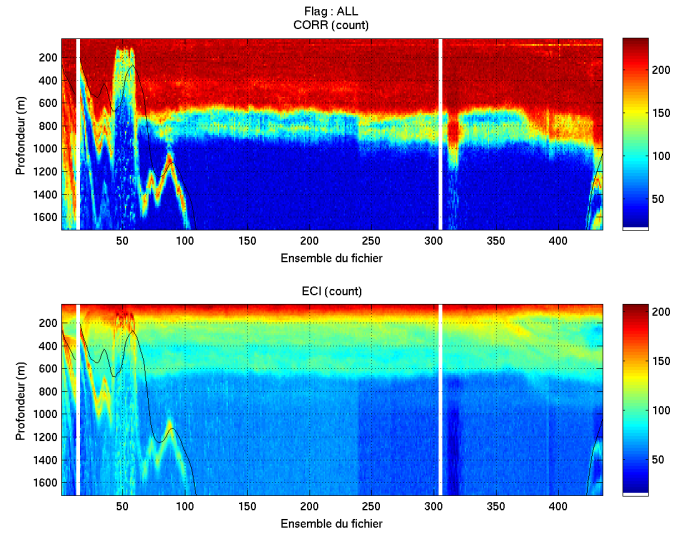


Figure 46– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 7.2 Qualité des données reçues

### 7.2.1 CORR\_ECI

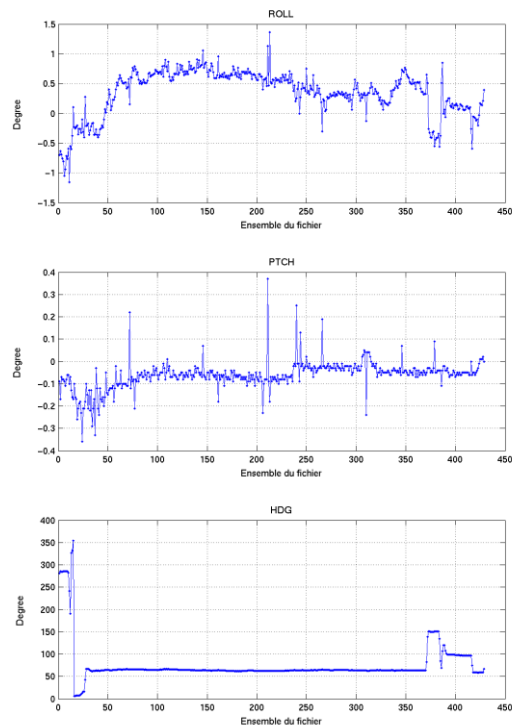


Cascade exploitation V6.1-08/01/2014

**Figure 47 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 7.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-08/01/2014

### 7.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

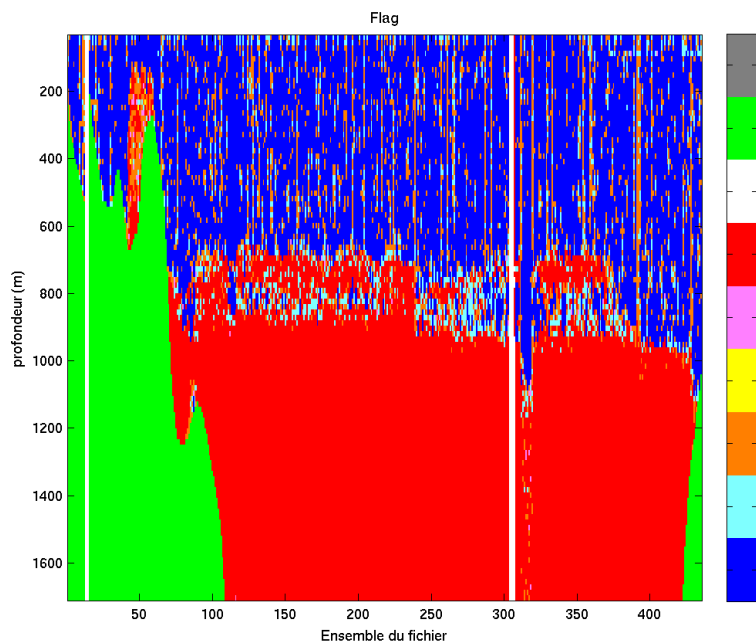
Tableau 16– Composantes parallèle et orthogonale

### 7.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	14412	31.99%
Flag 2: Données douteuses	1969	4.37%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	3523	7.82%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.400 s-1	7	0.02%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	63	0.86%
Flag 6: u,v > 3 m/s	18348	40.73%
Flag 7: Données absentes	52	0.12%
Flag 8: Données sous le fond	6671	14.81%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-09/01/2014

Figure 48– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 7.5 Exploitation des données – Tracés

### 7.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

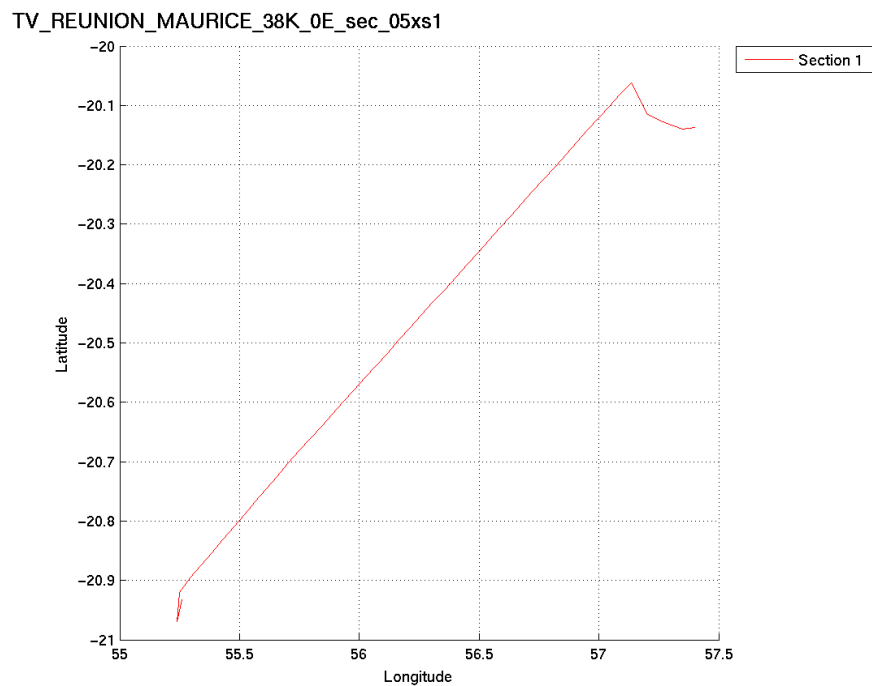
### 7.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	08/04/2010 12:36:29	09/04/2010 12:00:54	La Réunion – Ile Maurice

Tableau 17– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1 – 09/01/2014

Figure 49– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 7.5.3 Images des sections

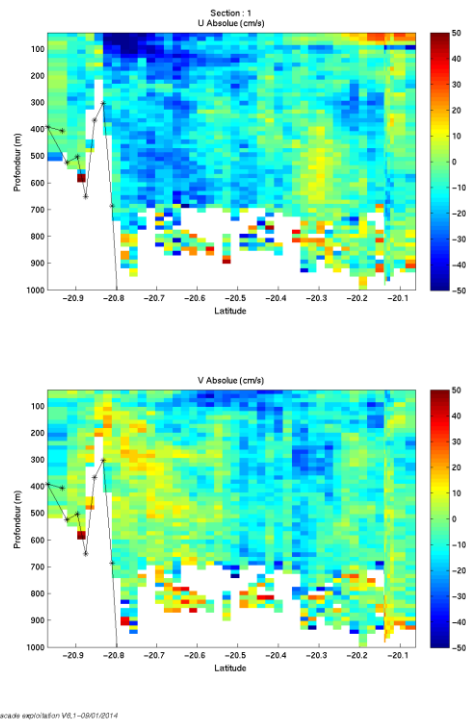


Figure 50– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1000 m

### 7.5.4 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, 50-100m et 200-500m sont tracés dans ce document.

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

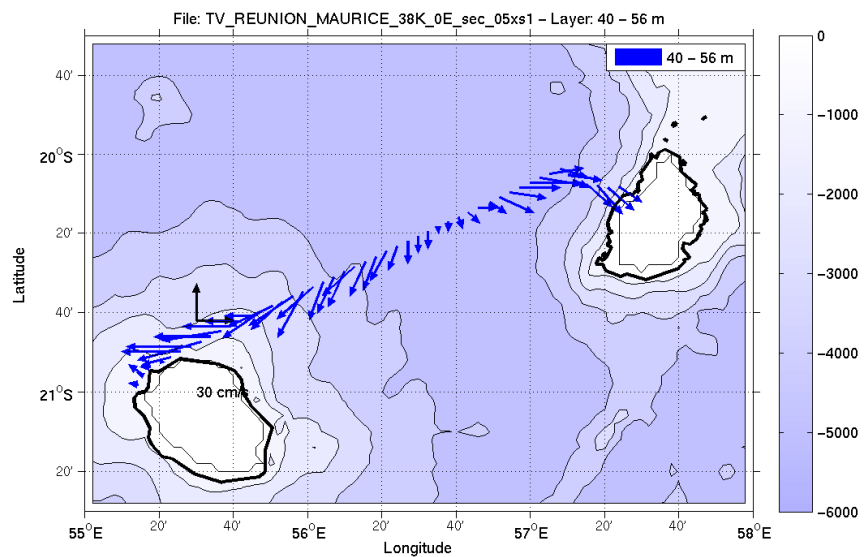


Figure 51-Vecteurs du courant de 0 à 50m

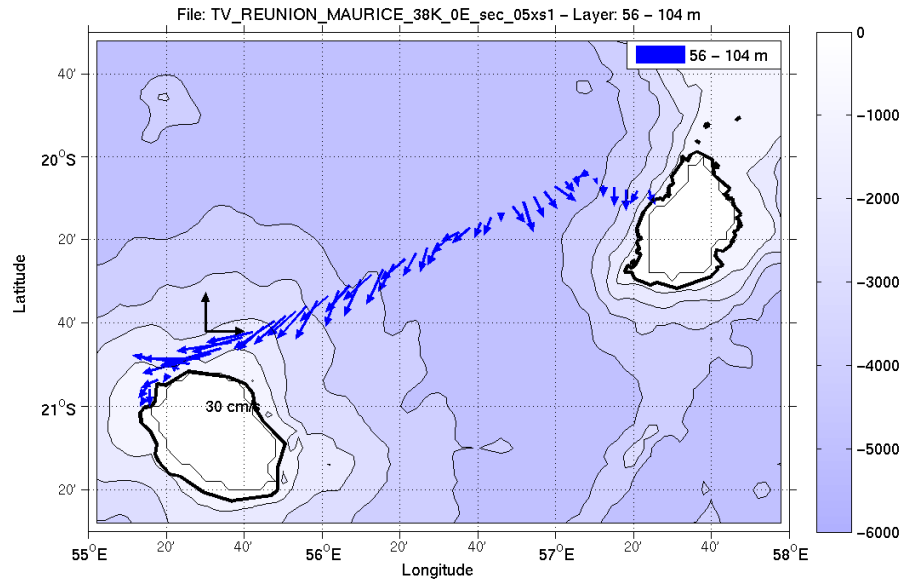


Figure 52- Vecteurs de courant des 50 à 100m

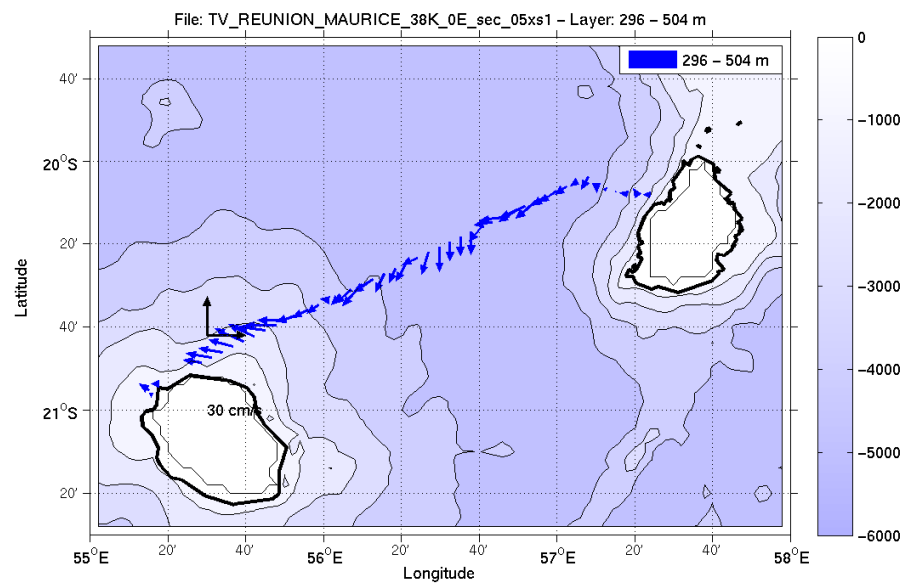


Figure 53- Vecteurs de courant des 300 à 500m

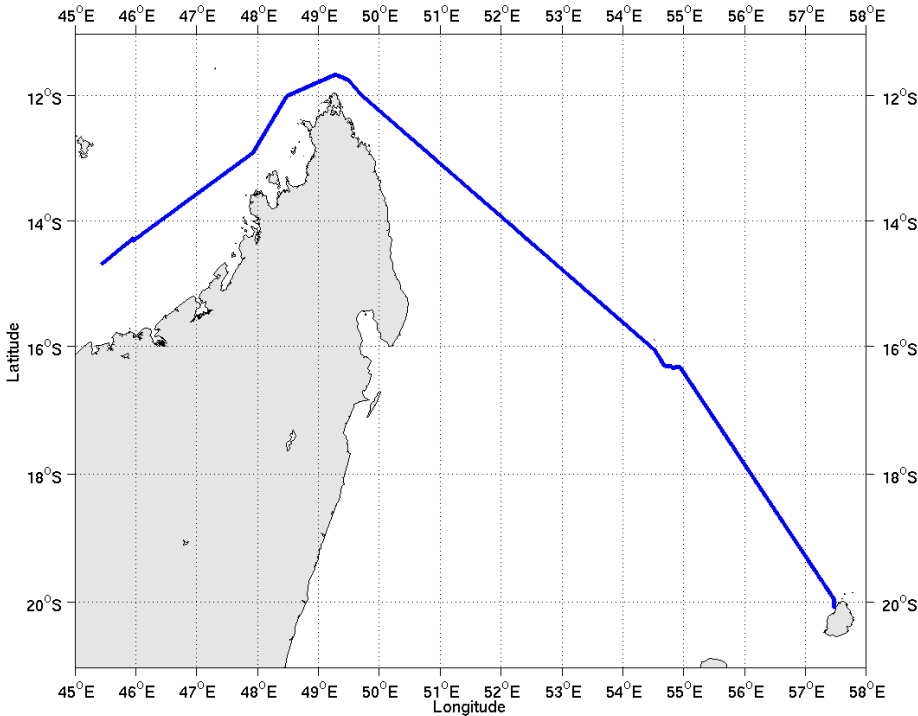
### 8 TV\_MAUURICE\_DURBAN1 (Avril) – OS38 - WT

Ce transit comprend 5 fichiers STA.  
Il représente la première partie du trajet MAURICE\_DURBAN qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_MAUURICE\_DURBAN1 et TV\_MAUURICE\_DURBAN2) et 1 campagne (AUTOROUTE\_OI\_MAUDUR).

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6.1-10/01/2014

Figure 54- Route du navire durant la campagne

## 8.1 Bathymétrie

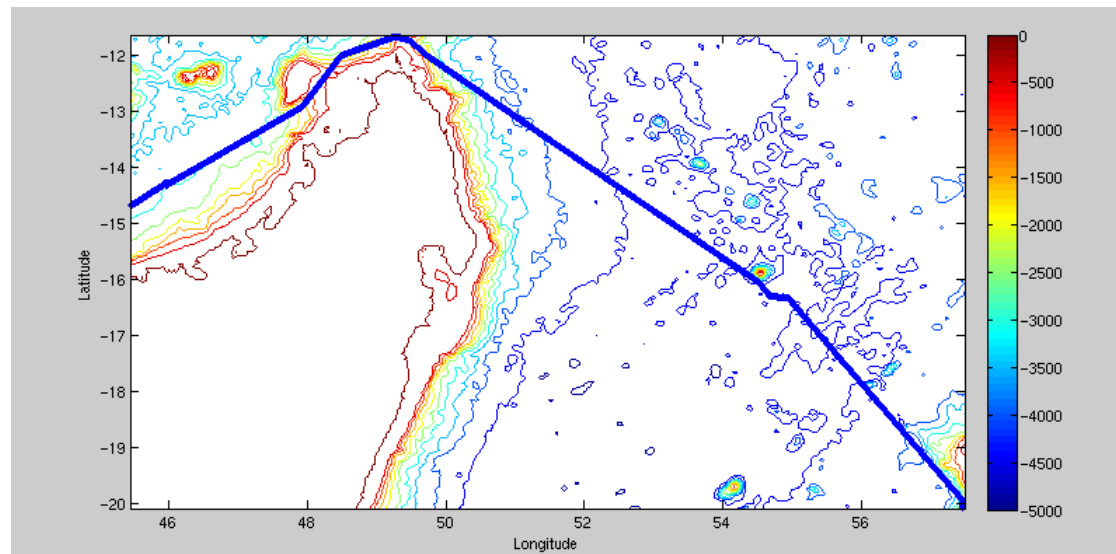
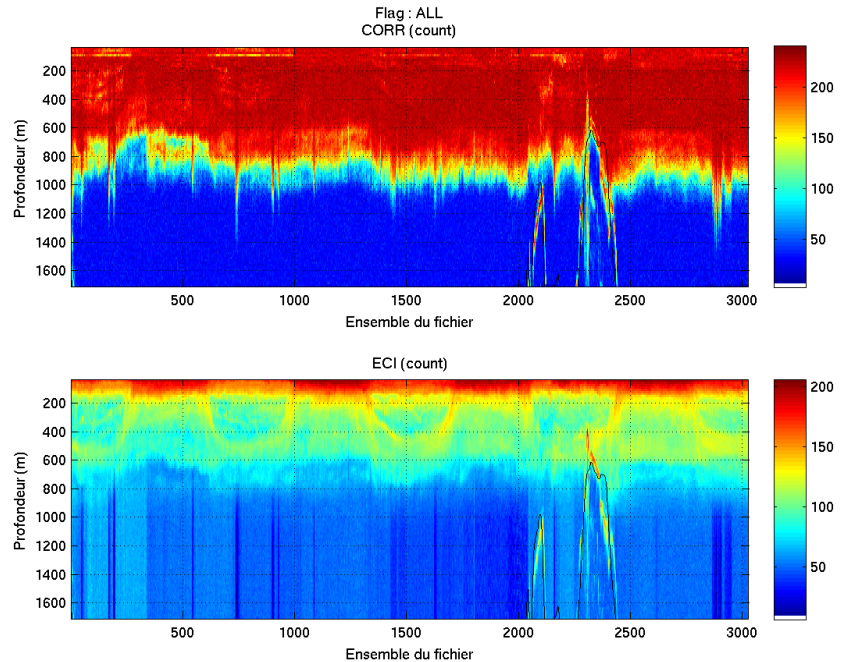


Figure 55 – Bathymétrie ETOPO sur le trajet de la campagne

## 8.2 Qualité des données reçues

### 8.2.1 CORR\_ECI



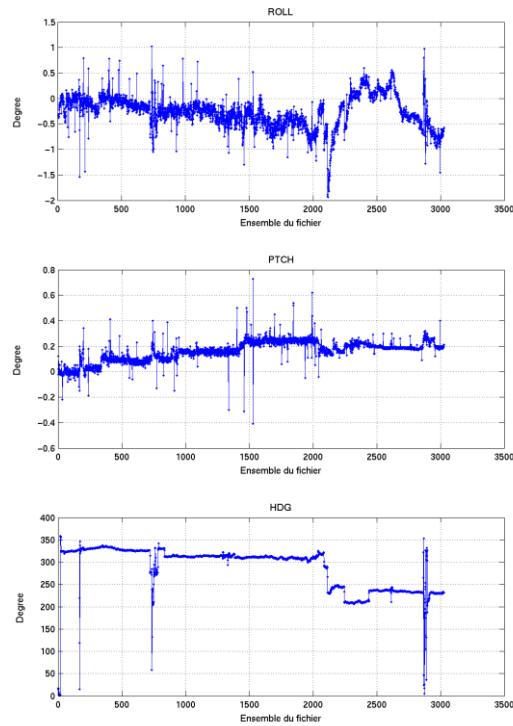
Cascade exploitation V6,1-10/01/2014

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



## 8.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.7-1061/2014

## 8.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.413	0.450
Composante orthogonale	-0.618	0.200

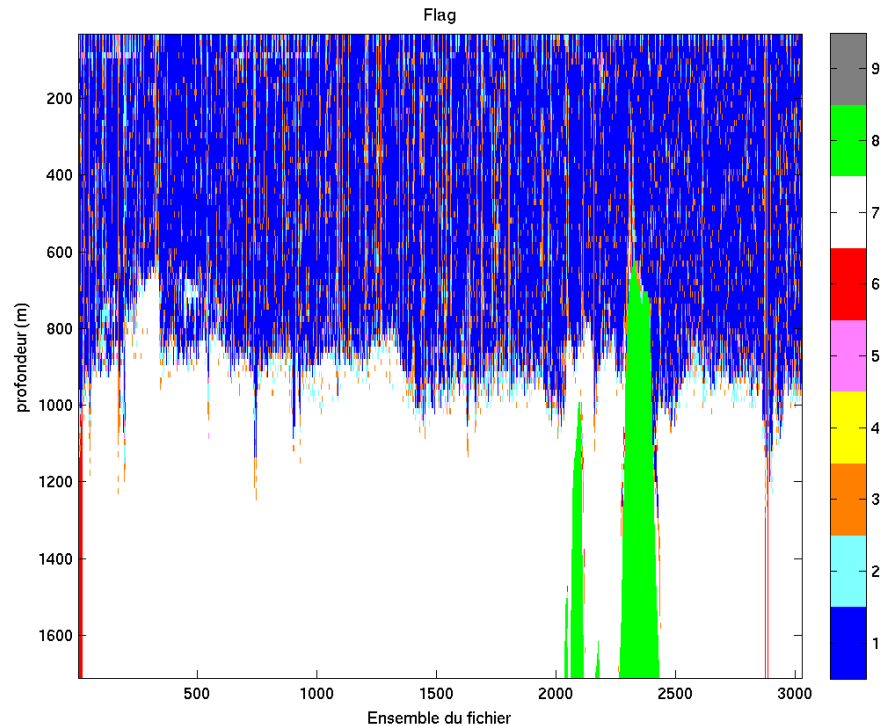
**Tableau 18– Composantes parallèle et orthogonale**

## 8.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	126100	39.66%
Flag 2: Données douteuses	14094	4.43%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	25171	7.92%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.400 s-1	16	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	2151	0.68%
Flag 6: u,v > 4 m/s	1435	0.45%
Flag 7: Données absentes	38954	43.70%
Flag 8: Données sous le fond	10019	3.15%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-10/01/2014

Figure 57– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 8.5 Exploitation des données – Tracés

### 8.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 8.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	13/04/2010 05:54:01	17/04/2010 12:00:33	Ile Maurice – Madagascar

Tableau 19– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

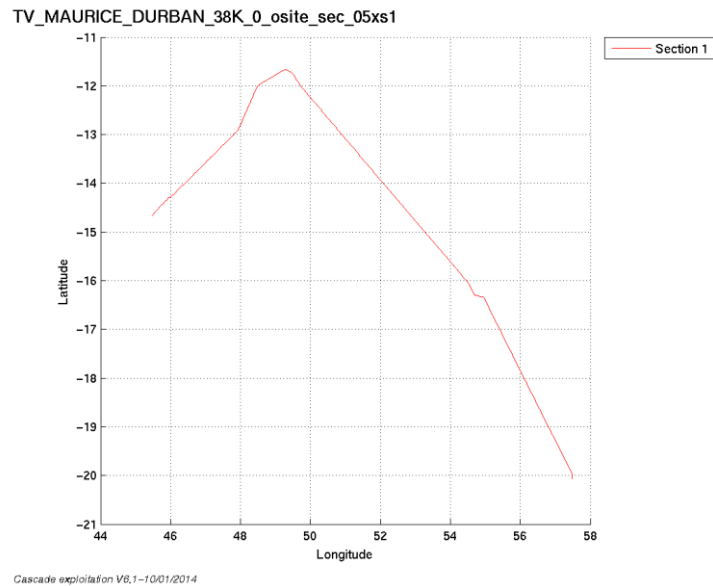
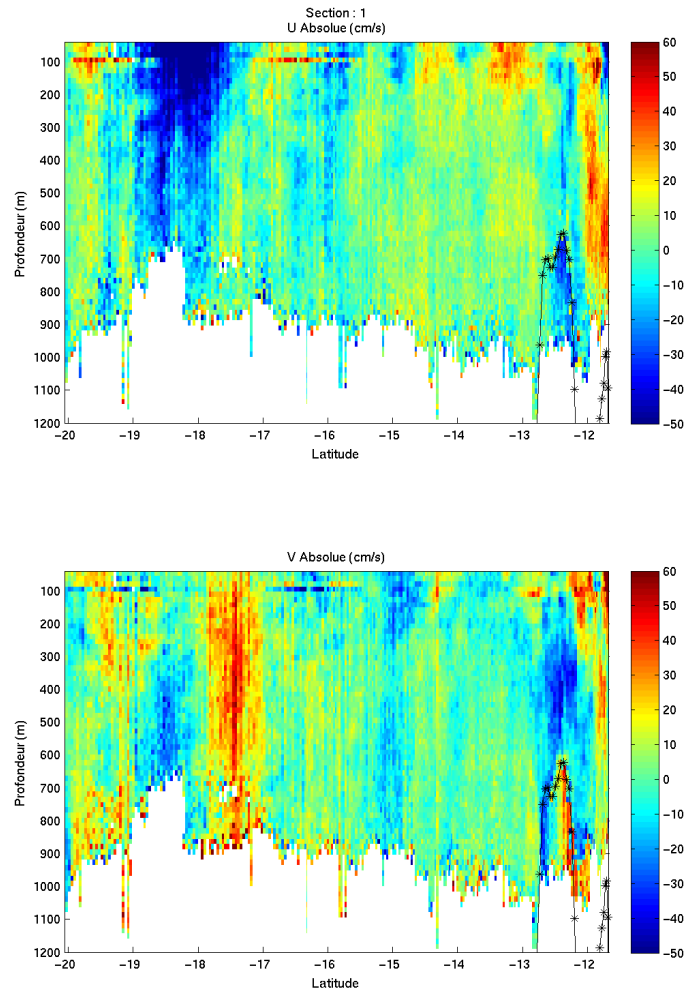


Figure 58– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 8.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-10/01/2014

Figure 59– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 8.5.4 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, 100\_200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et tous les points sont tracés..

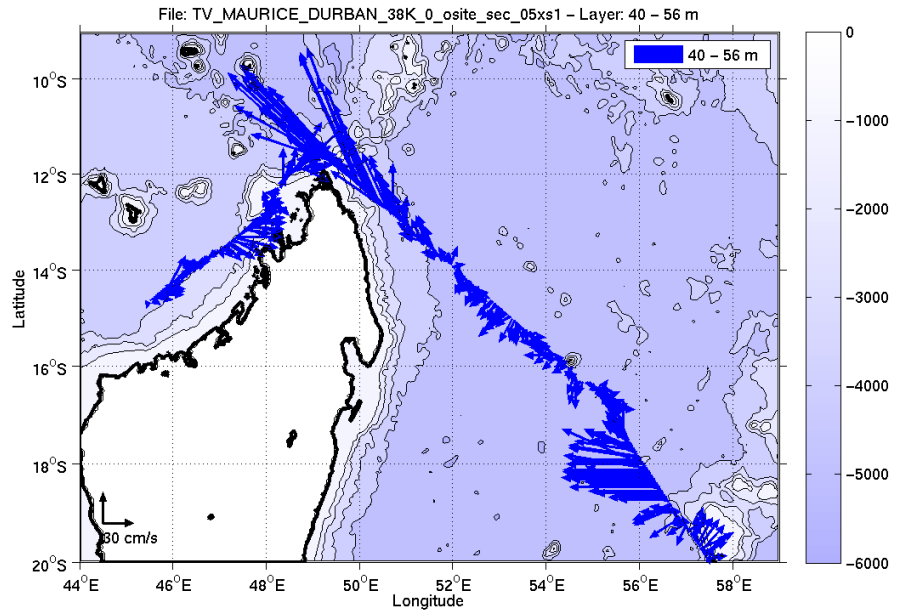


Figure 60-Vecteurs du courant de 0 à 50m

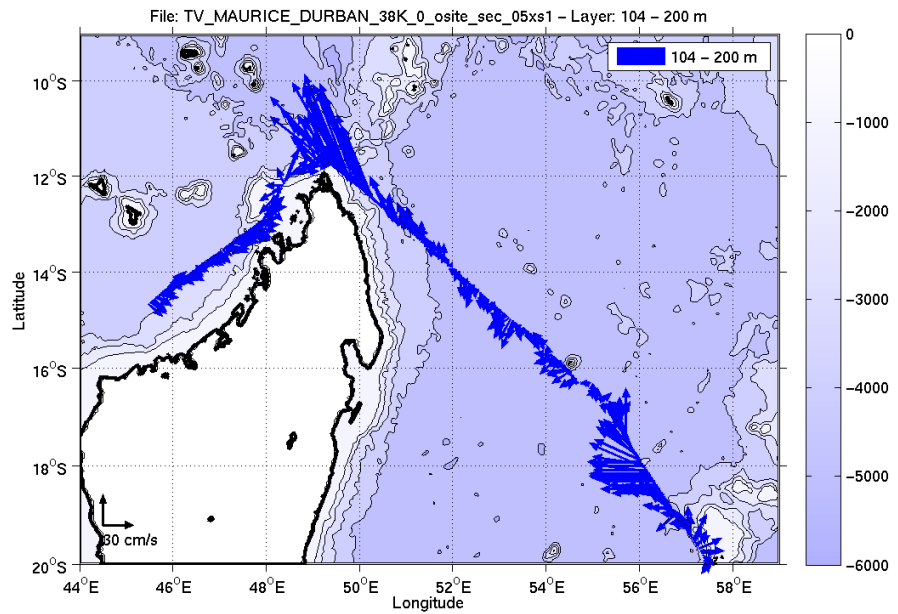


Figure 61- Vecteurs de courant des 100 à 200m

## 9 AUTOROUTE\_MAUDUR (Avril) – OS38 - WT

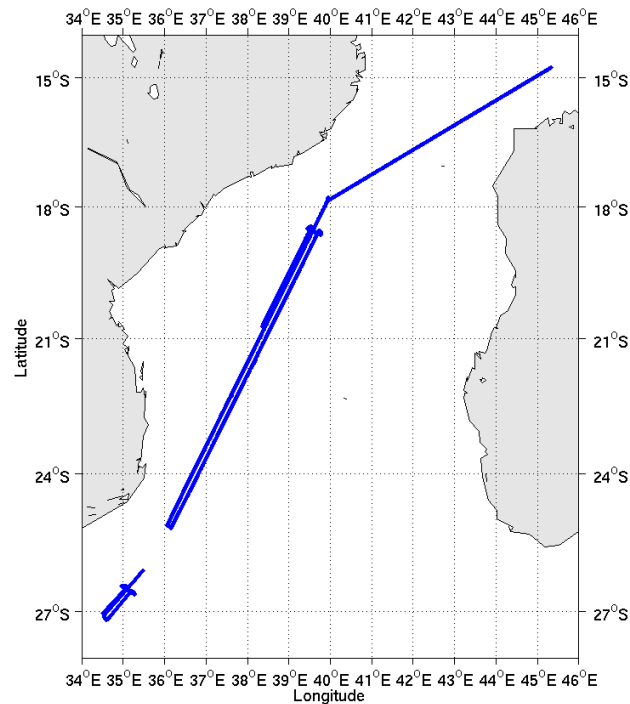
Cette campagne comprend 10 fichiers STA.

Il représente la seconde partie du trajet MAURICE\_DURBAN qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_MAUURICE\_DURBAN1 et TV\_MAUURICE\_DURBAN2) et 1 campagne (AUTOROUTE\_OI\_MAUDUR).

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-01/04/2014*

**Figure 62-Route du navire durant la campagne**

### 9.1 Bathymétrie

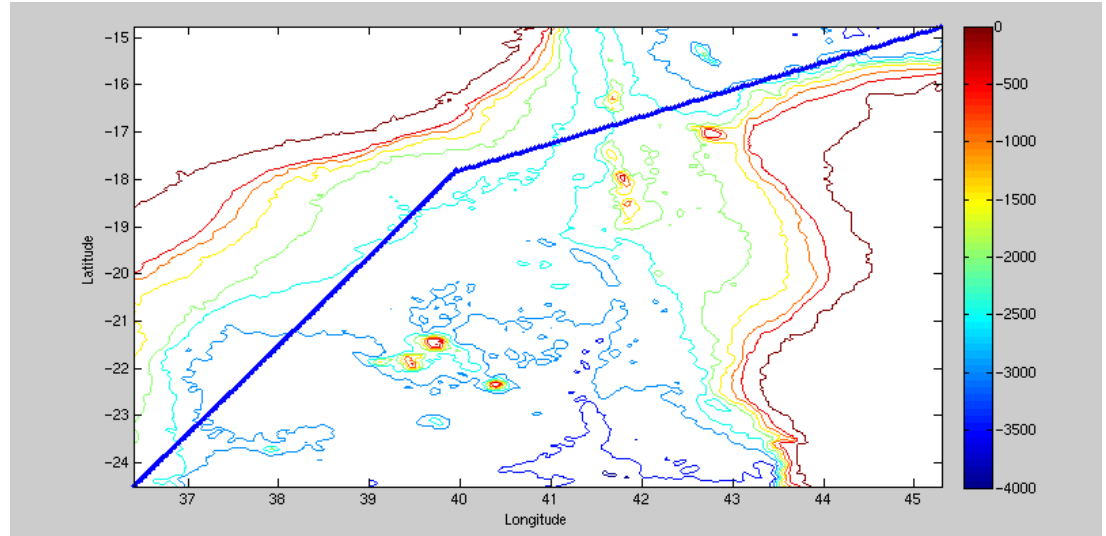
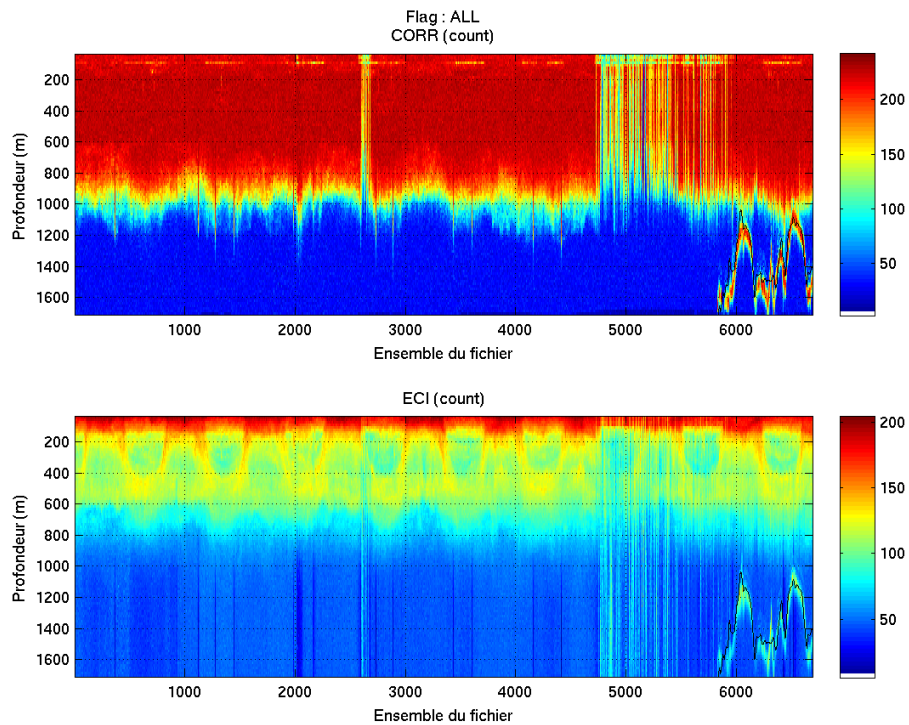


Figure 63 – Bathymétrie ETOPO sur le trajet de la campagne

### 9.2 Qualité des données reçues

#### 9.2.1 CORR\_ECI

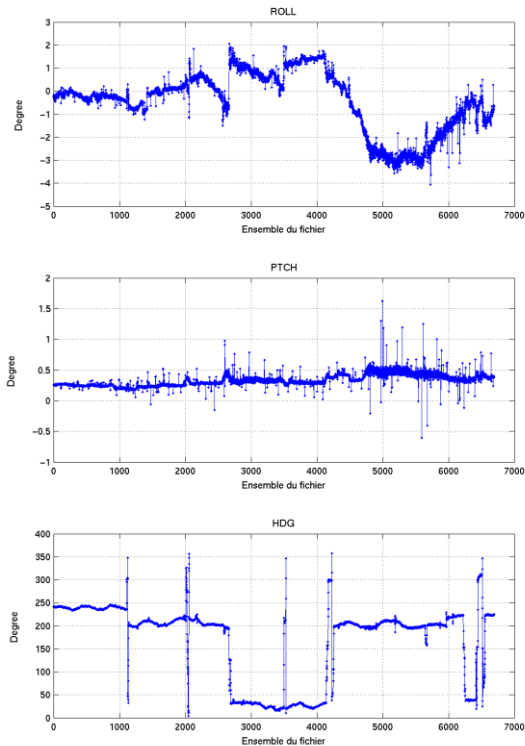


Cascade exploitation V6,1-01/04/2014

Figure 64 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 9.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6, 1-13/01/2014

### 9.3 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	266850	37.99%
Flag 2: Données douteuses	20307	2.89%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	43426	6.18%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.600 s-1	9	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	624	0.09%
Flag 6: u,v > 4 m/s	72767	10.36%
Flag 7: Données absentes	145125	20.66%
Flag 8: Données sous le fond	16737	2.38%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	136605	19.45%

Une invalidation entre les ensembles 4700 et 6000 a été faite. Entre ces deux ensembles, des données de très moindre qualité ont été repérées sur les différents graphes.



Ce qui correspond au graphique suivant :

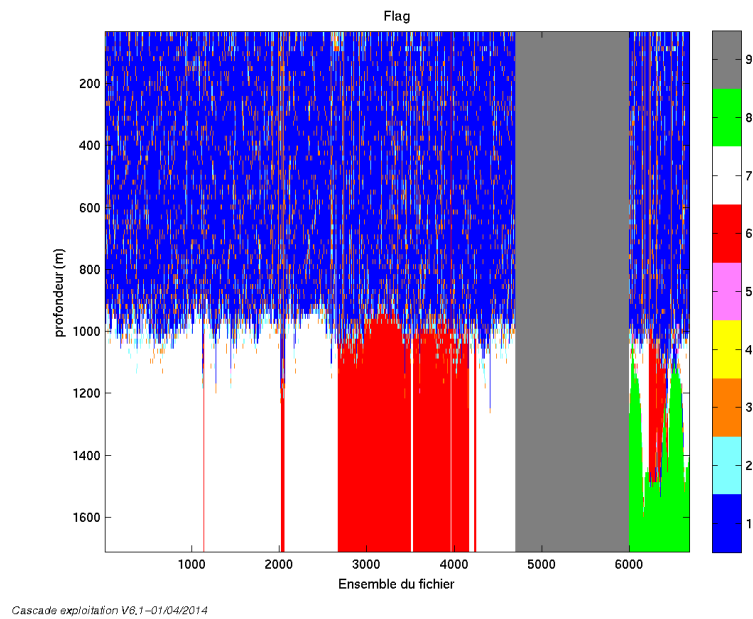


Figure 65– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 9.4 Exploitation des données – Tracés

### 9.4.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 9.4.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	17/04/2010 12:03:48	21/04/2010 00:17:41	De Maurice à Durban

Tableau 20– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

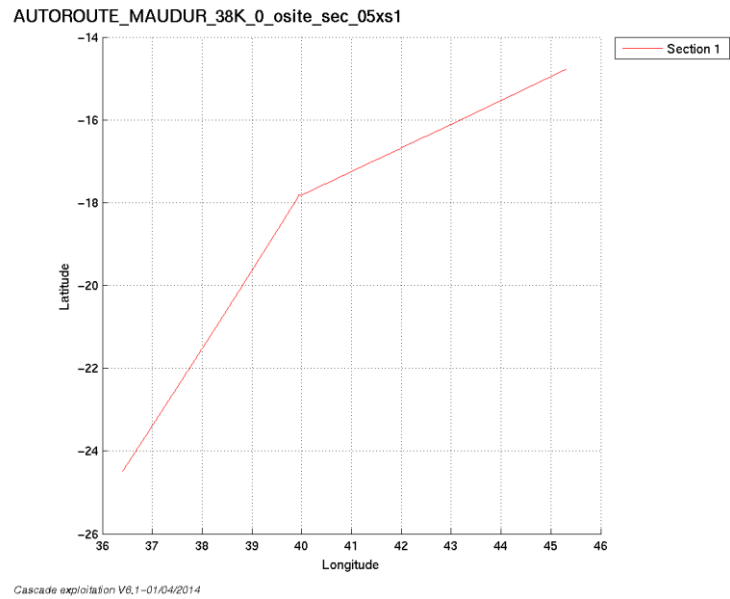


Figure 66– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 9.4.3 Images des sections

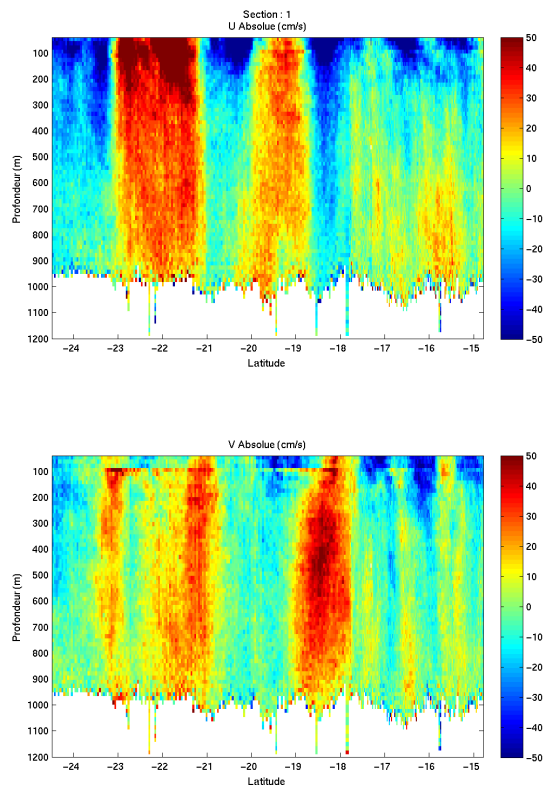


Figure 67– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

#### 9.4.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et tous les points sont tracés.

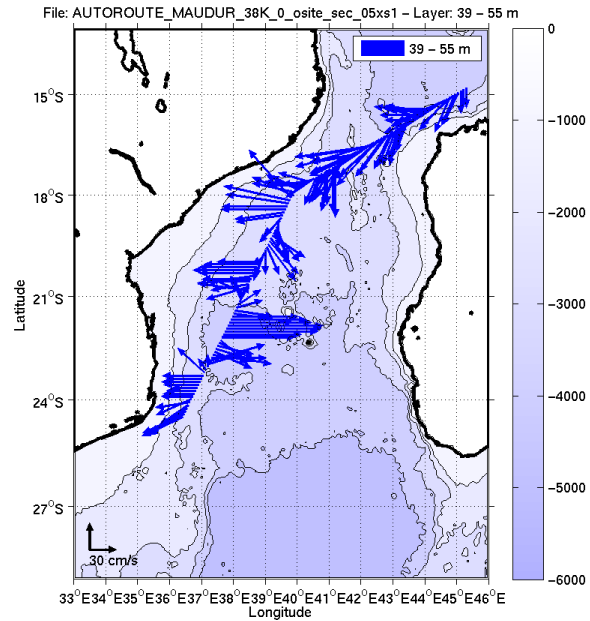


Figure 68-Vecteurs du courant de 0 à 50m

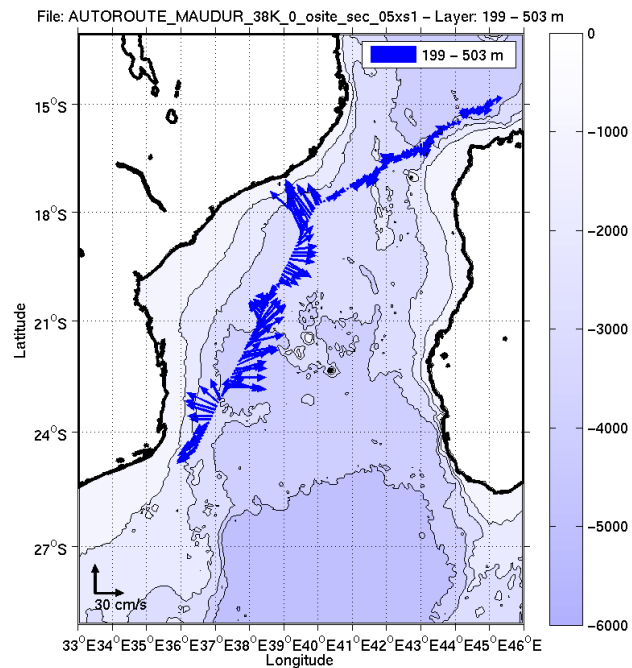


Figure 69- Vecteurs de courant des 100 à 200m

## 10 TV\_MAUURICE\_DURBAN2 (Avril) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

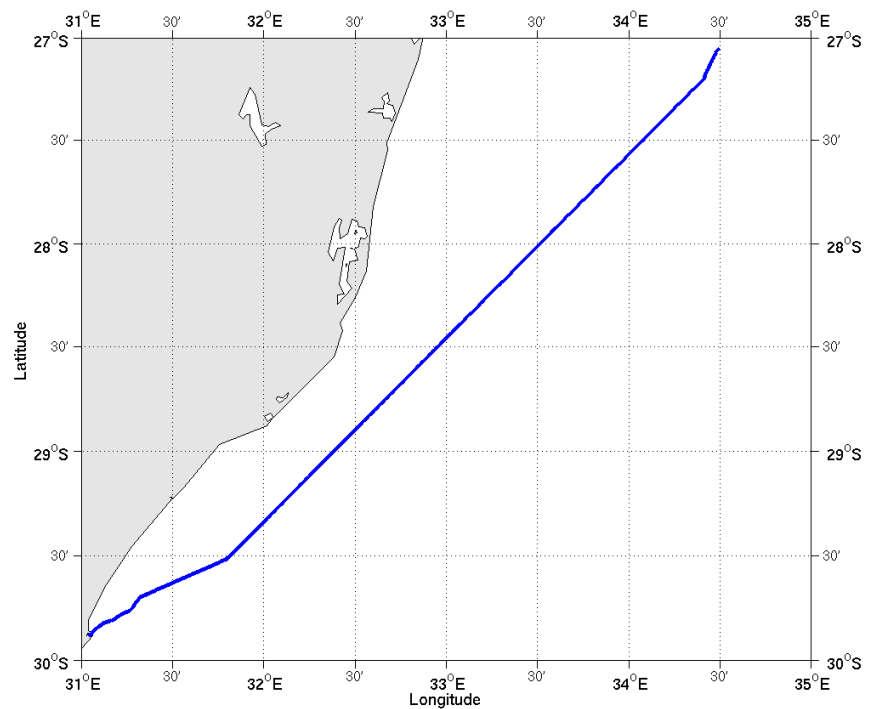
Il représente la 3<sup>ème</sup> et dernière partie du trajet MAURICE\_DURBAN qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_MAUURICE\_DURBAN1 et TV\_MAUURICE\_DURBAN2) et 1 campagne (AUTOROUTE\_OI\_MAUDUR).

Le trajet de ce transit est : Large de Durban vers Durban.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-13/01/2014*

**Figure 70- Route du navire durant la campagne**

## 10.1 Bathymétrie

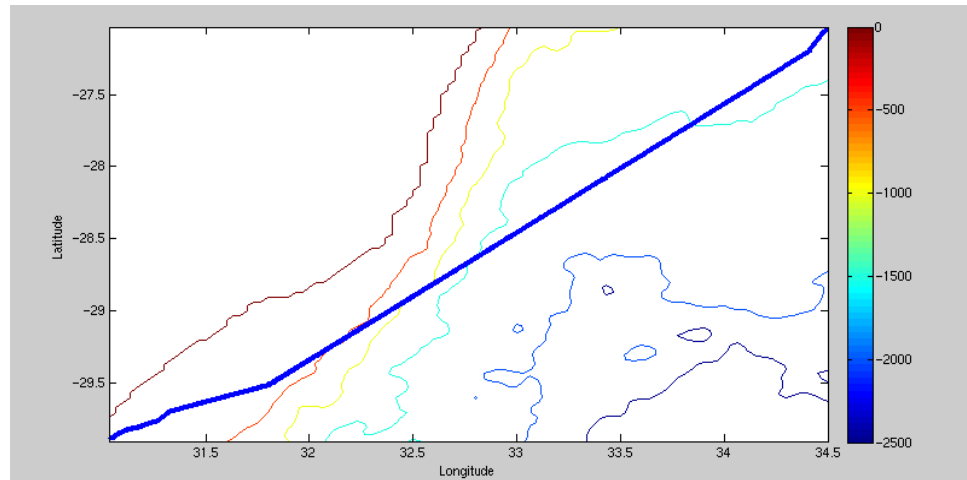
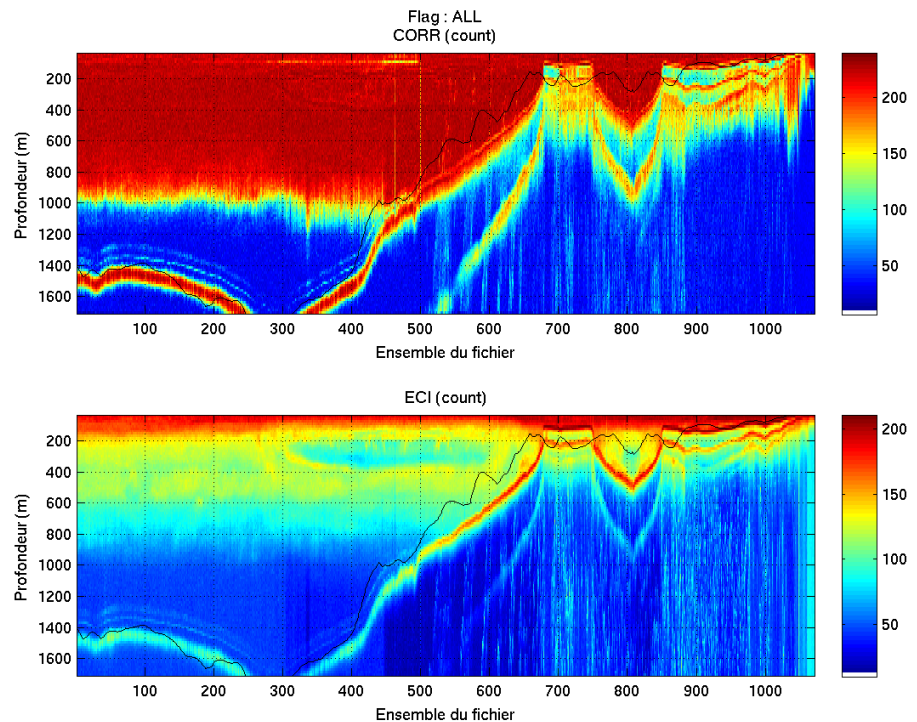


Figure 71 – Bathymétrie ETOPO sur le trajet de la campagne

## 10.2 Qualité des données reçues

### 10.2.1 CORR\_ECI

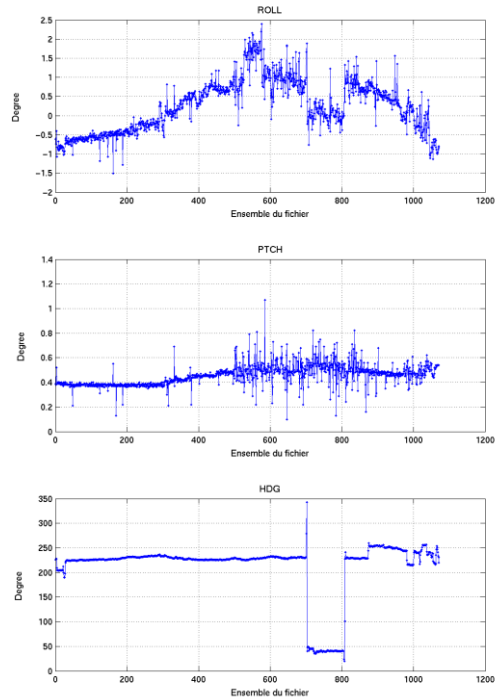


Cascade exploitation V6,1-13/01/2014

Figure 72 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 10.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Calcul de exploitation VEI-1-301/2014

## 10.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 21- Composantes parallèle et orthogonale

## 10.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	30814	27.40%
Flag 2: Données douteuses	2845	2.53%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	5489	4.88%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.500 s-1	1	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	67	0.06%
Flag 6: u,v > 4 m/s	1435	0.45%
Flag 7: Données absentes	12841	11.42%
Flag 8: Données sous le fond	60323	53.64%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

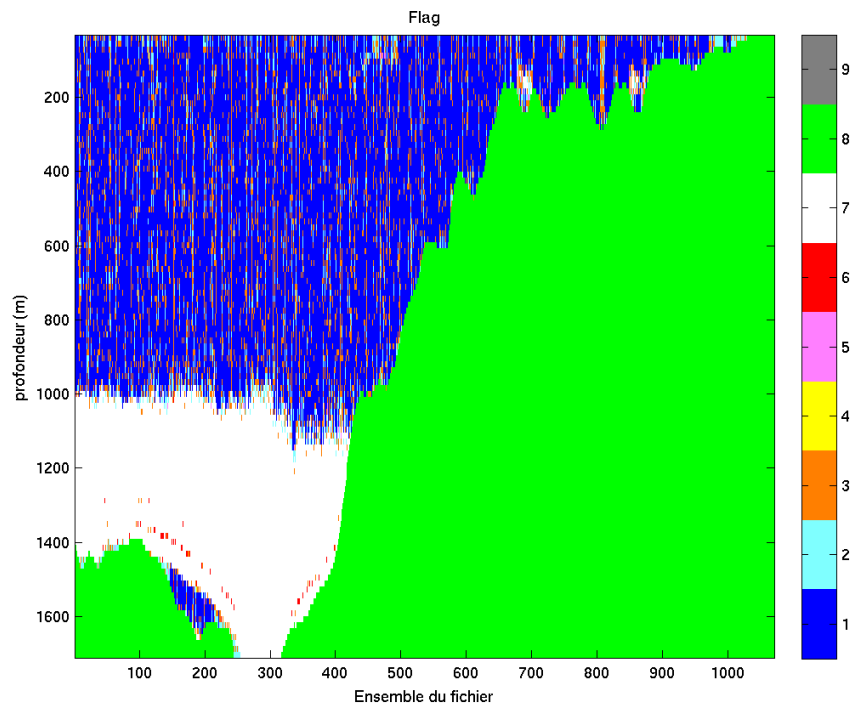


Figure 73– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 10.5 Exploitation des données – Tracés

### 10.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 10.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	26/04/2010 18:57:29	28/04/2010 06:38:09	Large de Durban - Durban

Tableau 22 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

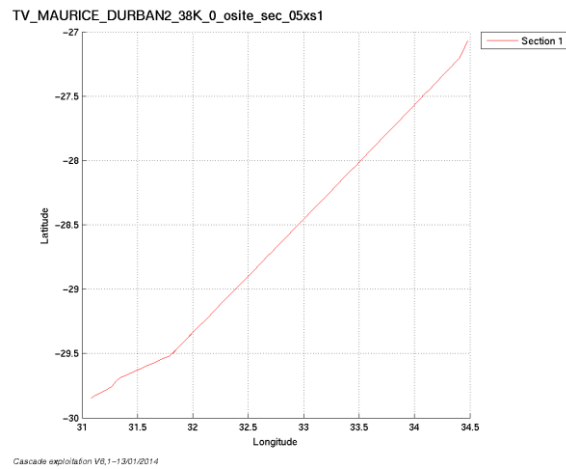
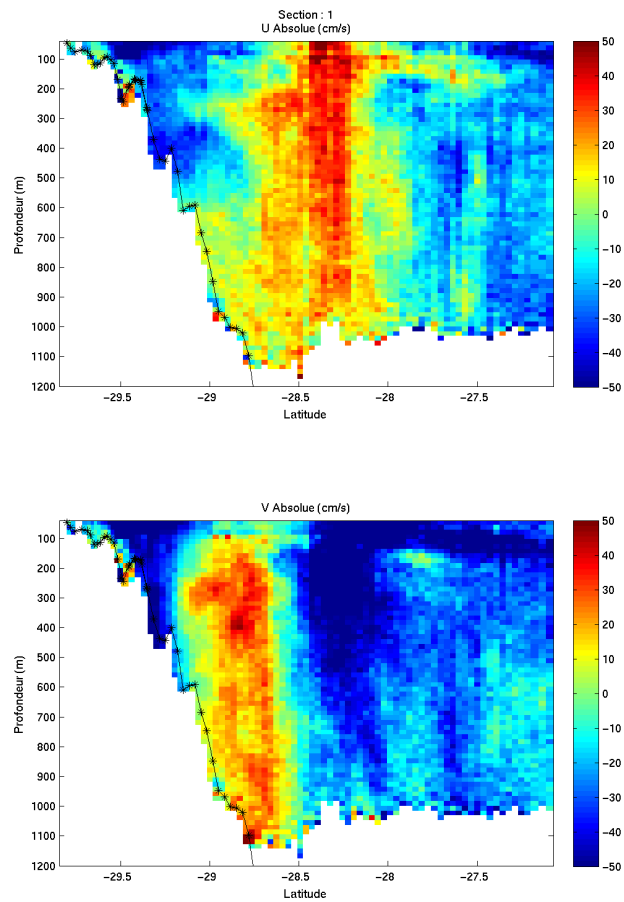


Figure 74– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne



### 10.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-1301/2014

Figure 75– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 10.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

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

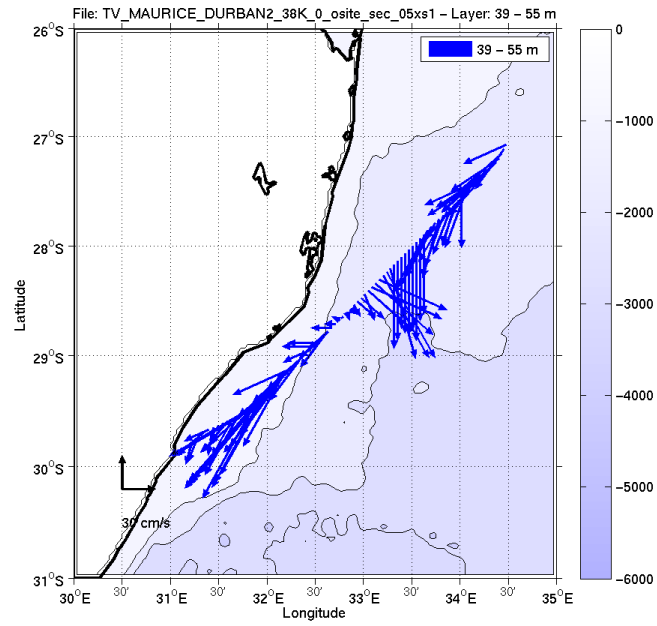


Figure 76-Vecteurs du courant de 0 à 50m

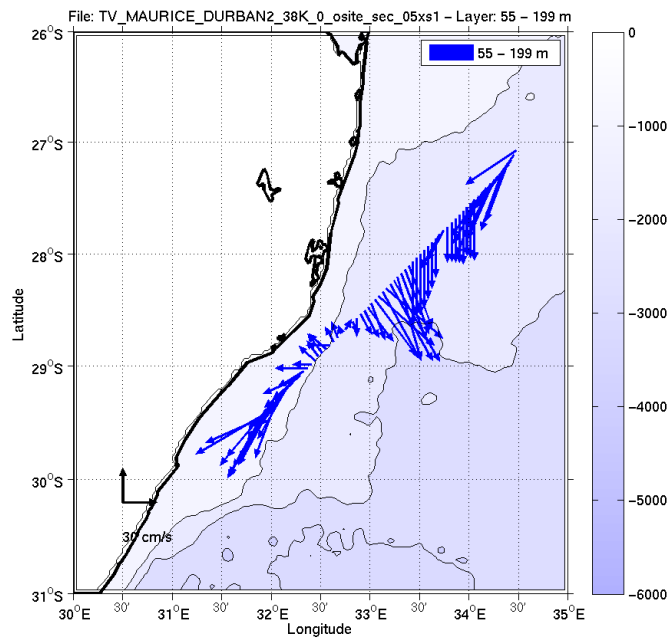


Figure 77- Vecteurs de courant des 50 à 200m

## 11 TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1 (Mai) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

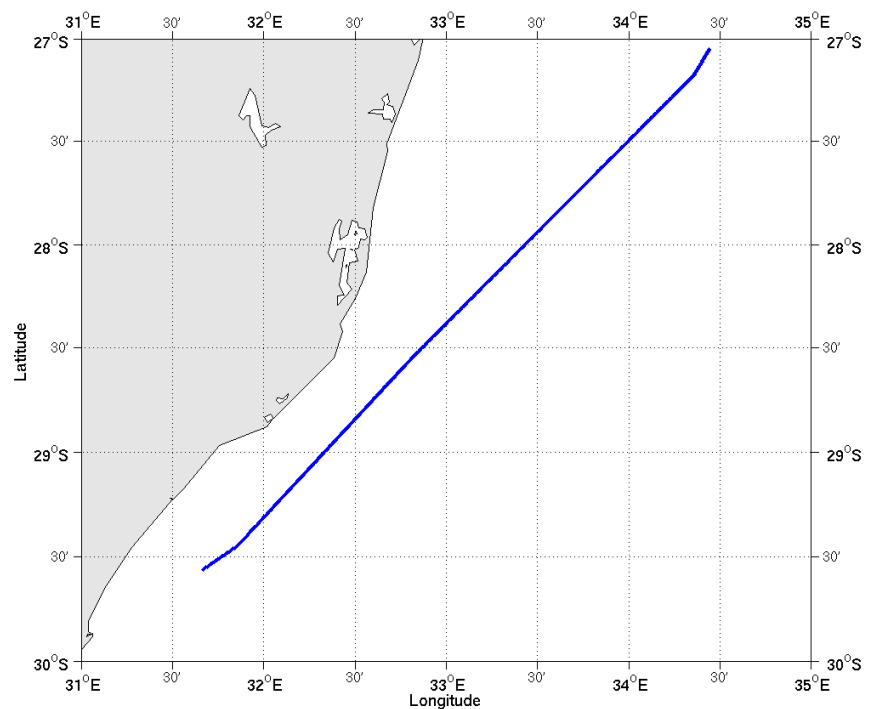
Il représente la 1ère partie du trajet DURBAN MAHARANJA qui se découpe en 3 transits valorisés (TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1, TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 et TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3) et 2 campagnes (AUTOROUTE\_OI\_DURMAH1 et AUTOROUTE\_OI\_DURMAH2).

Le trajet de ce transit est : Large de Durban vers Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6,1-13/01/2014

**Figure 78- Route du navire durant la campagne**

## 11.1 Bathymétrie

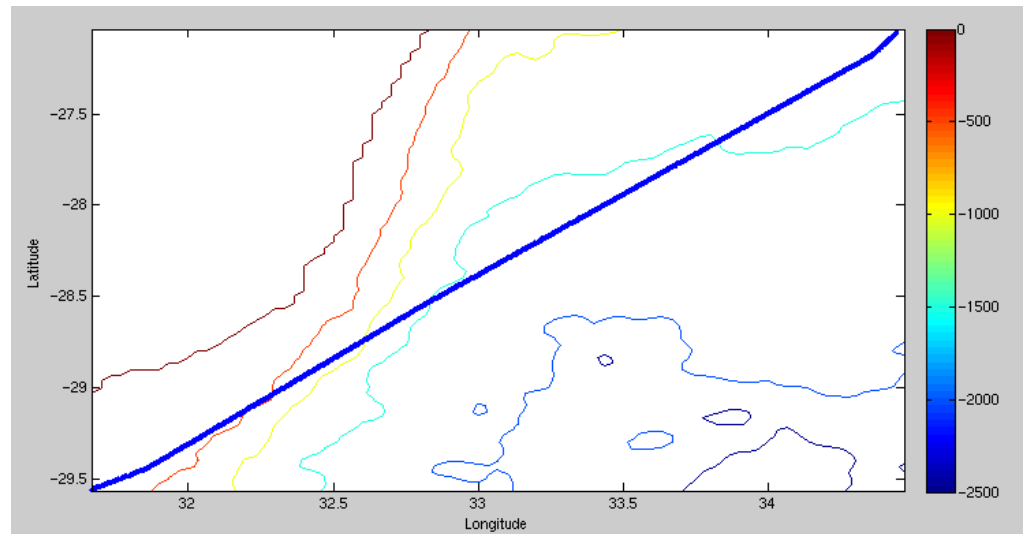
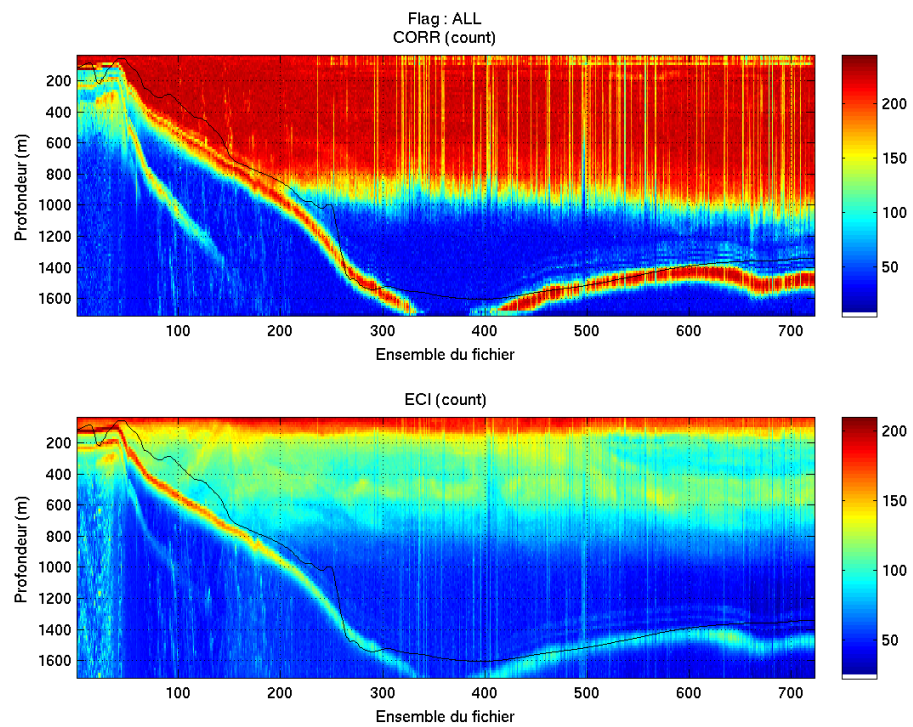


Figure 79 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 11.2 Qualité des données reçues

### 11.2.1 CORR\_ECI

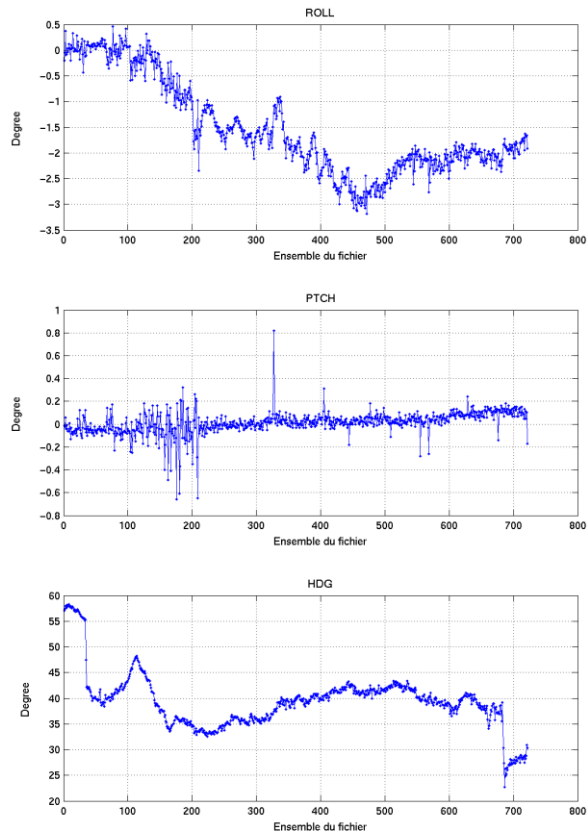


Cascade exploitation V6,1-13/01/2014

Figure 80 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 11.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-13/01/2014

### 11.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 23- Composantes parallèle et orthogonale

## 11.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	27302	36.01%
Flag 2: Données douteuses	3787	5.00%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	5473	7.22%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.380 s-1	8	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	69	0.09%
Flag 6: u,v > 3 m/s	13430	17.72%
Flag 7: Données absentes	38	0.05%
Flag 8: Données sous le fond	25703	33.90%
Flag 9: Données invalidées entre 2 dates	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

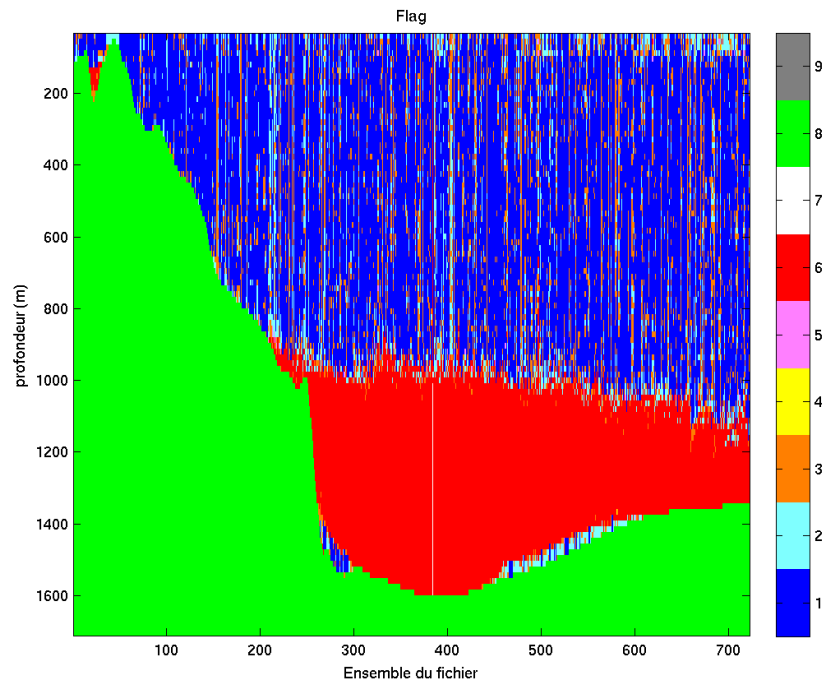


Figure 81– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 11.5 Exploitation des données – Tracés

### 11.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo6.2).

### 11.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	03/05/2010 11:14:04	04/05/2010 11:16:22	Large de Durban vers Mada

Tableau 24 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

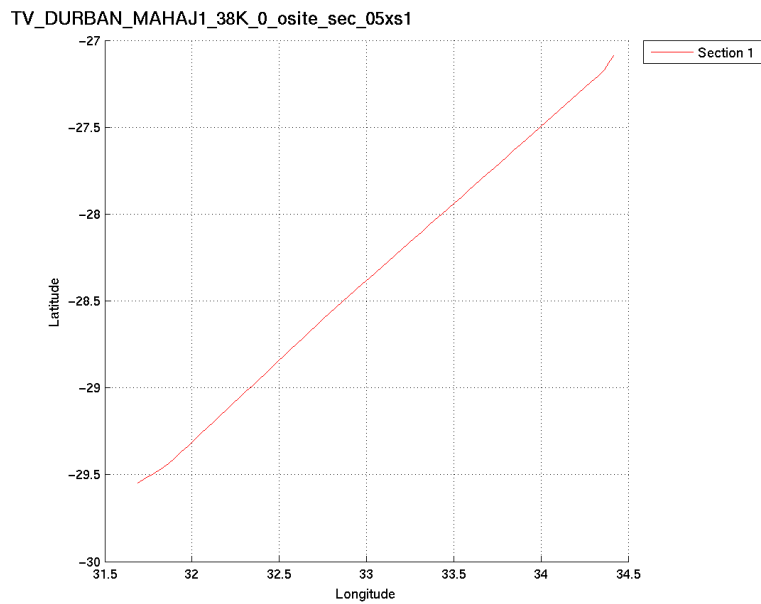
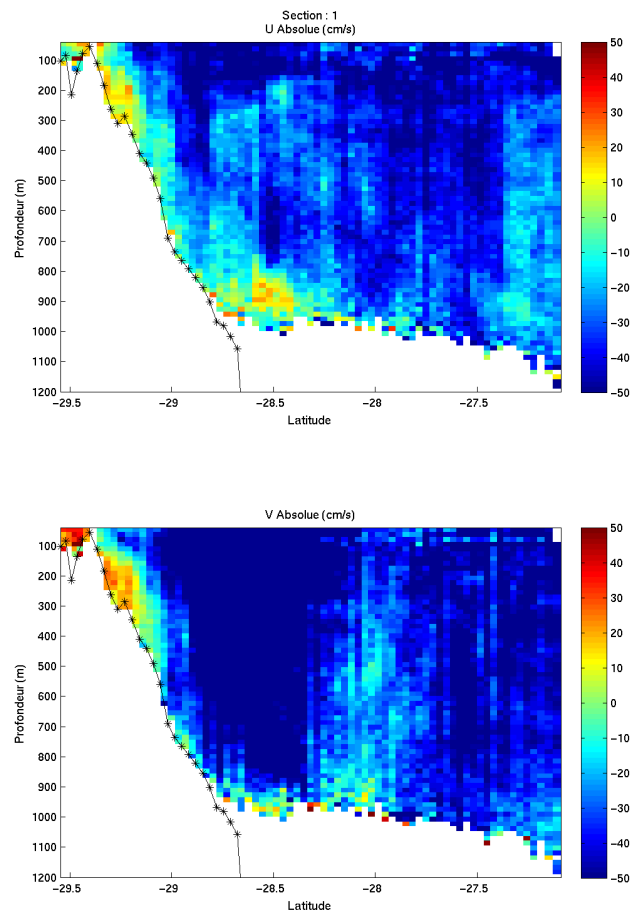


Figure 82– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 11.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V8.1-1301/2014

**Figure 83– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m**

### 11.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

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



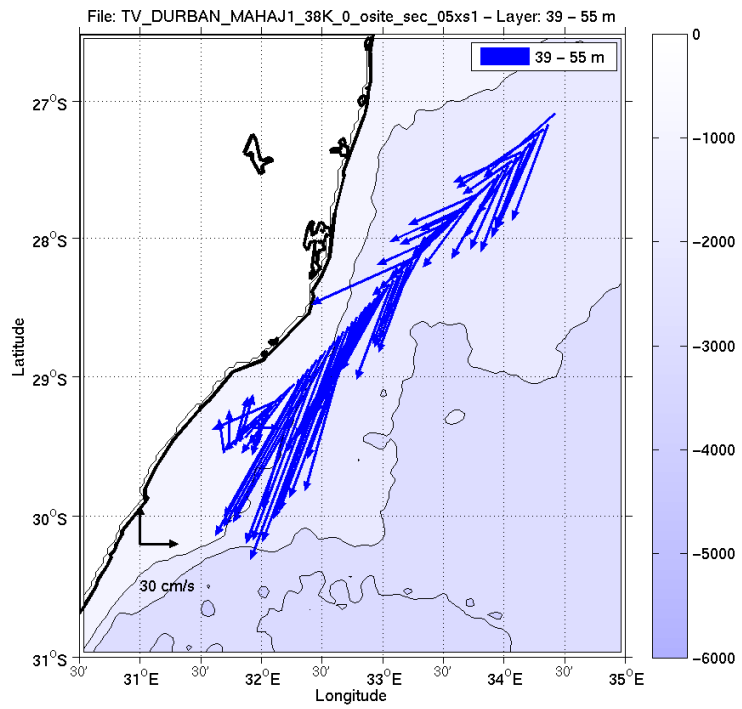


Figure 84-Vecteurs du courant de 0 à 50m

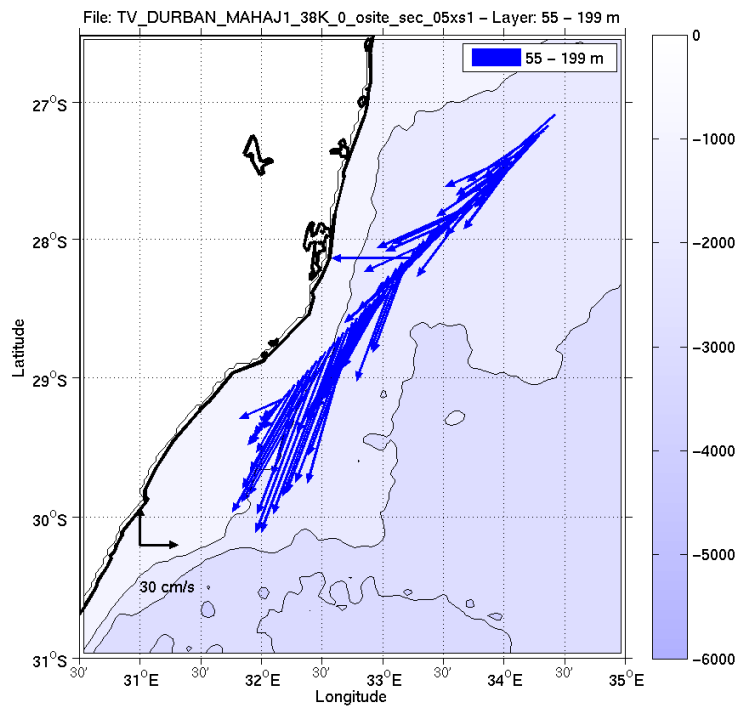


Figure 85- Vecteurs de courant des 50 à 200m

## 12 AUTOROUTE\_DURMAH1 (Mai) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 5 fichiers STA.

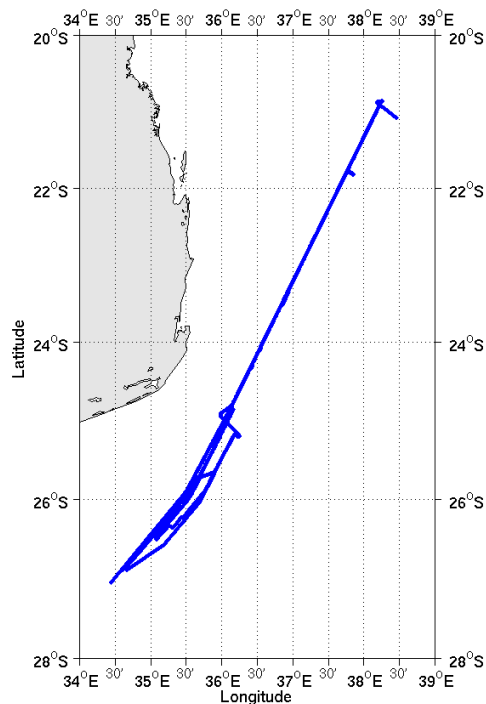
Il représente la 2<sup>nd</sup>e partie du trajet DURBAN MAHARANJA qui se découpe en 3 transits valorisés (TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1, TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 et TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3) et 2 campagnes (AUTOROUTE\_OI\_DURMAH1 et AUTOROUTE\_OI\_DURMAH2).

Le trajet de cette campagne est : Large de Durban vers Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-17/01/2014*

**Figure 86- Route du navire durant la campagne**

## 12.1 Bathymétrie

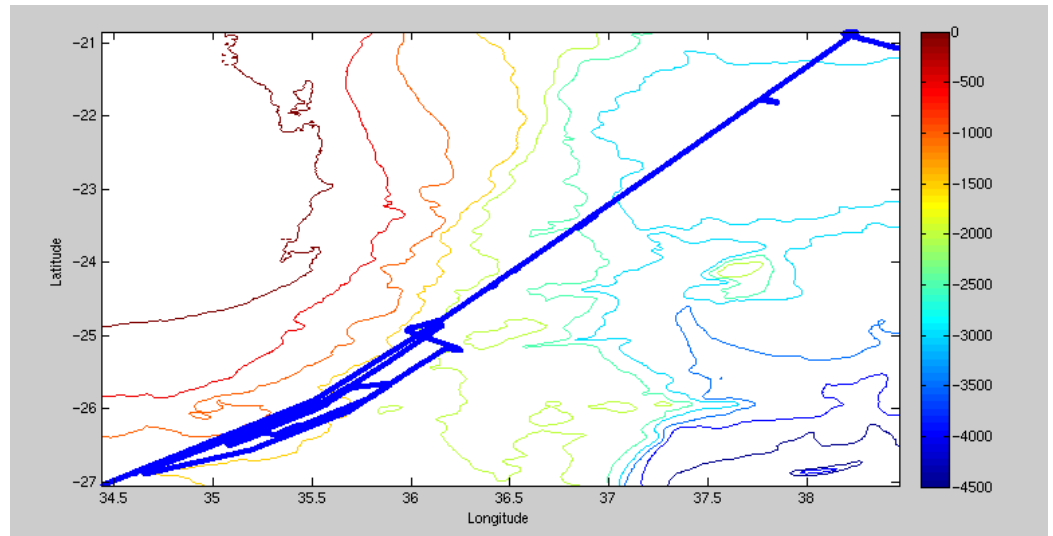
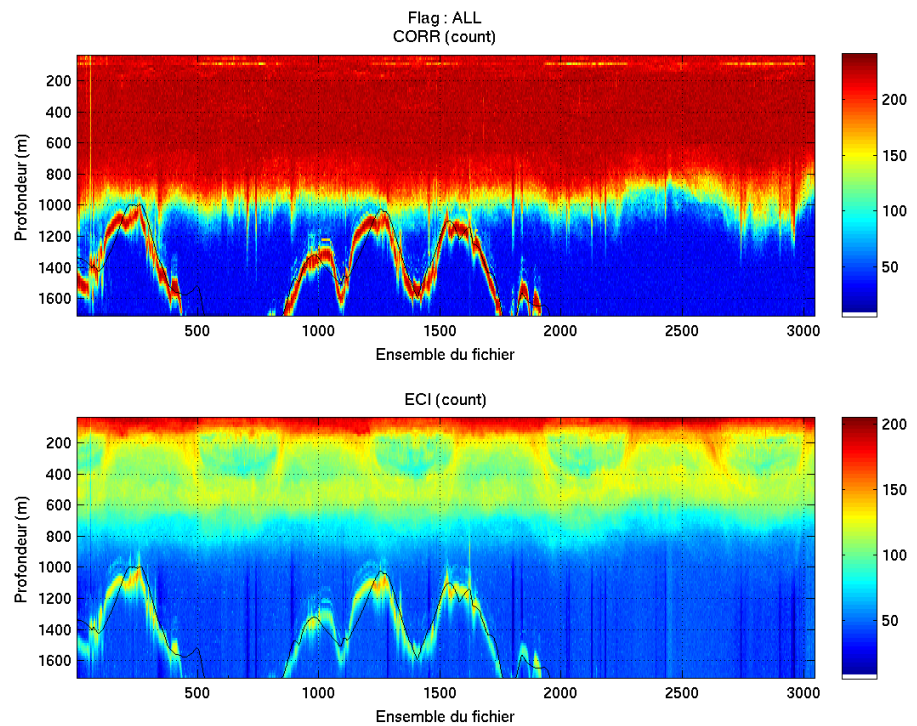


Figure 87 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 12.2 Qualité des données reçues

### 12.2.1 CORR\_ECI

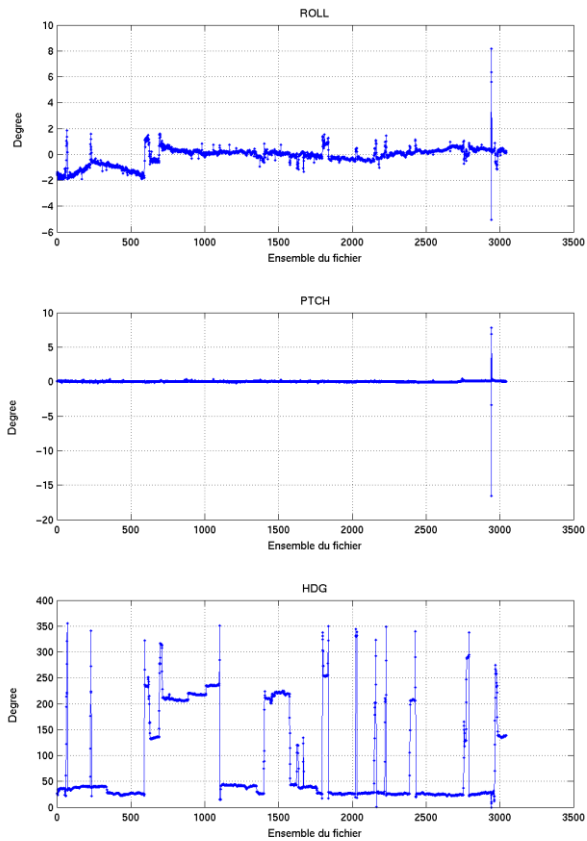


Cascade exploitation V6,1-17/01/2014

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

### 12.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation VB,1-17/01/2014

### 12.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.256	0.373
Composante orthogonale	-0.063	0.530

Tableau 25– Composantes parallèle et orthogonale

## 12.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	150032	36.01%
Flag 2: Données douteuses	12934	5.00%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	28990	7.22%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.520 s-1	7	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	415	0.09%
Flag 6: u,v > 3 m/s	70509	17.72%
Flag 7: Données absentes	21957	0.05%
Flag 8: Données sous le fond	34461	33.90%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.00%

Une invalidation entre les ensembles 1820 et 1823 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :

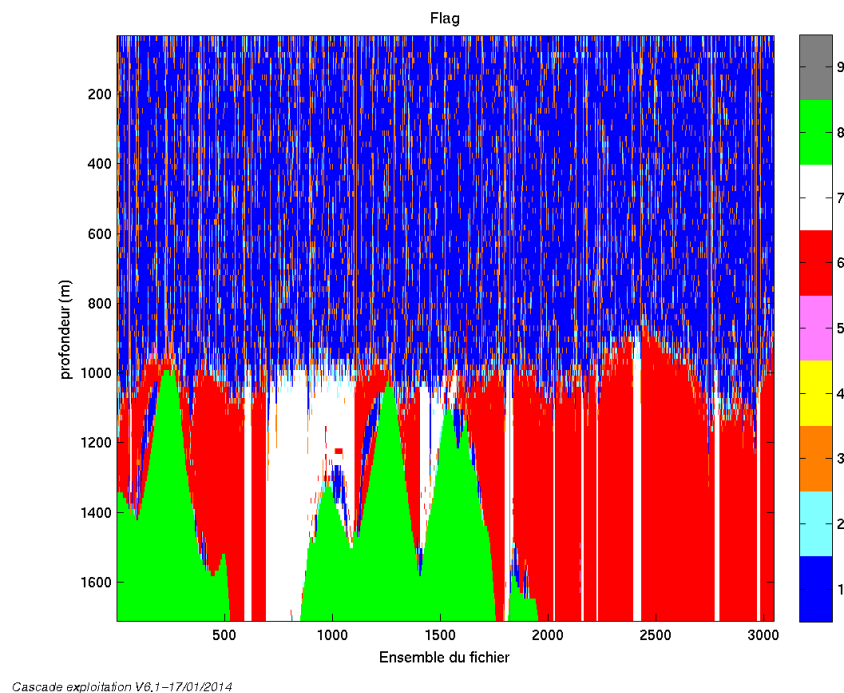


Figure 89– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 12.5 Exploitation des données – Tracés

### 12.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo6.2).

### 12.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	04/05/2010 11:21:11	08/05/2010 16:50:21	Large de Durban vers Mada

Tableau 26– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

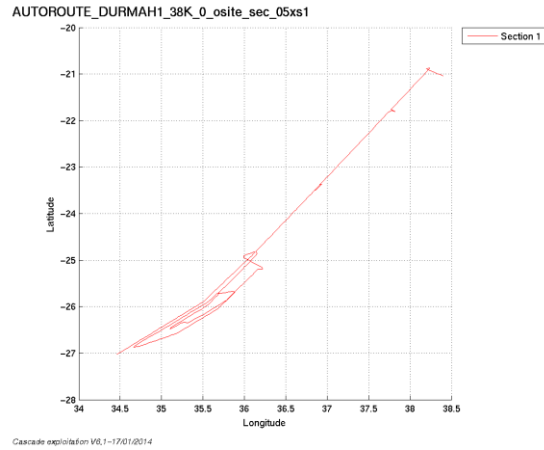


Figure 90– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 12.5.3 Images des sections

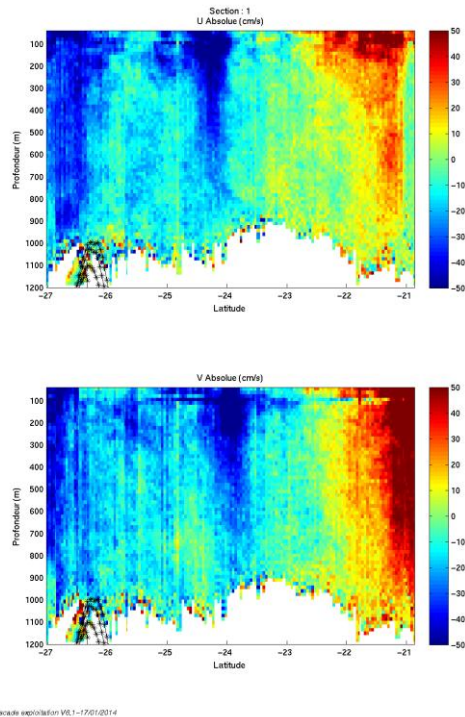


Figure 91– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 12.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et 1 point sur 2 est tracé.

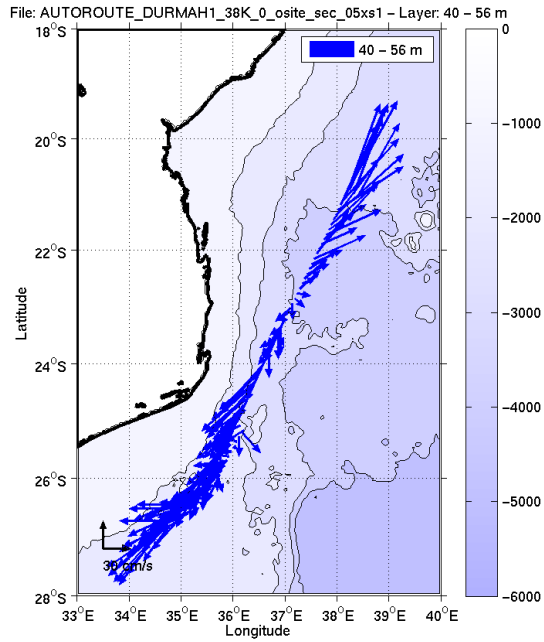


Figure 92-Vecteurs du courant de 0 à 50m

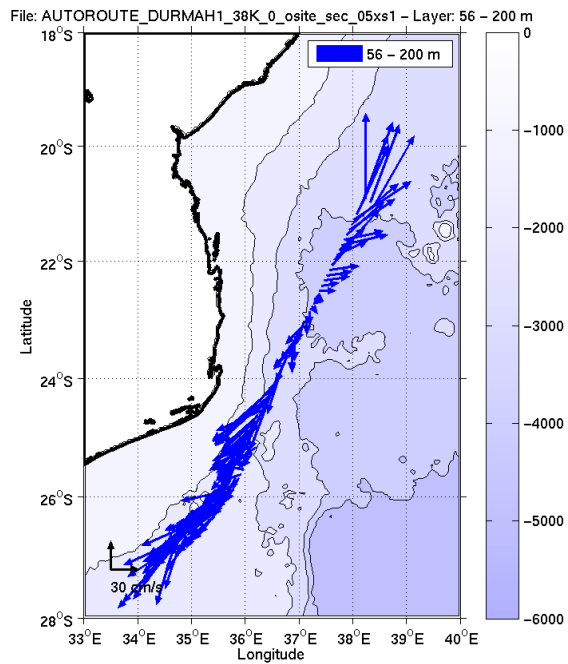


Figure 93- Vecteurs de courant des 50 à 200m

### 13 TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 (Mai) – OS38 - WT

Ce transit comprend 5 fichiers STA.

Il représente la 3ème partie du trajet DURBAN MAHARANJA qui se découpe en 3 transits valorisés (TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1, TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 et TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3) et 2 campagnes (AUTOROUTE\_OI\_DURMAH1 et AUTOROUTE\_OI\_DURMAH2).

Le trajet de ce transit est : Large de Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

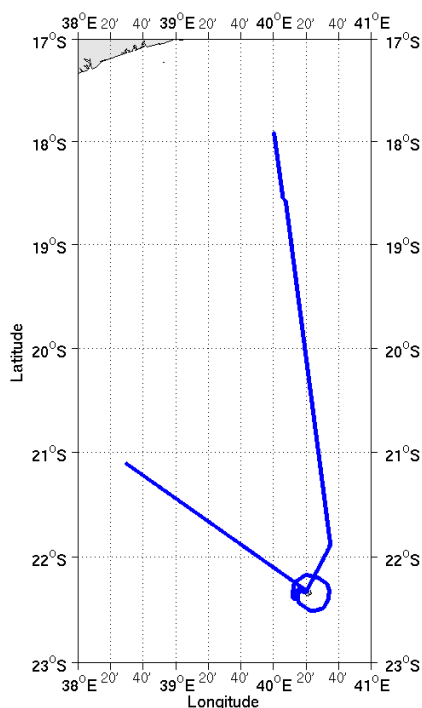


Figure 94- Route du navire durant la campagne



### 13.1 Bathymétrie

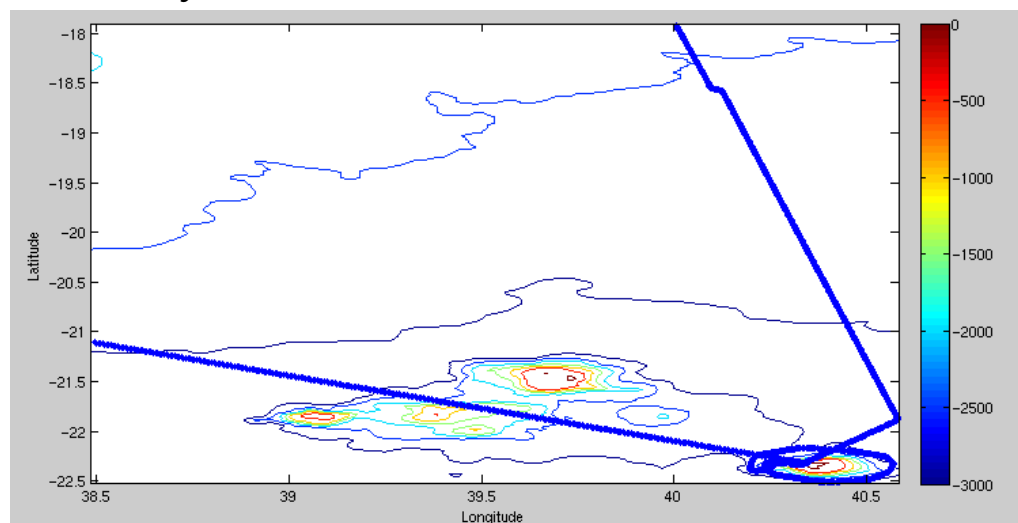
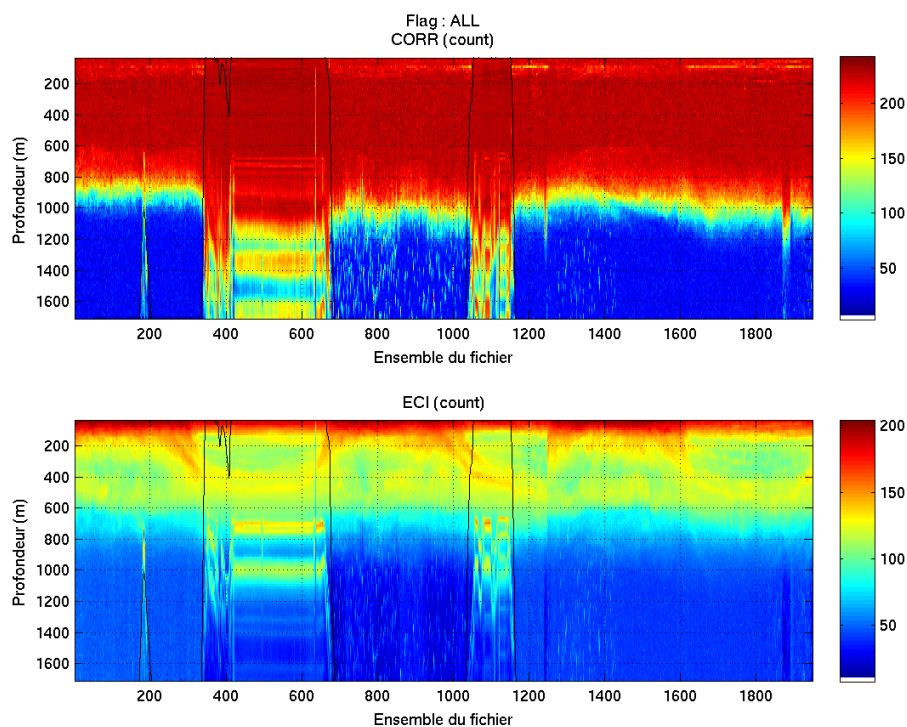


Figure 95 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

### 13.2 Qualité des données reçues

#### 13.2.1 CORR\_ECI

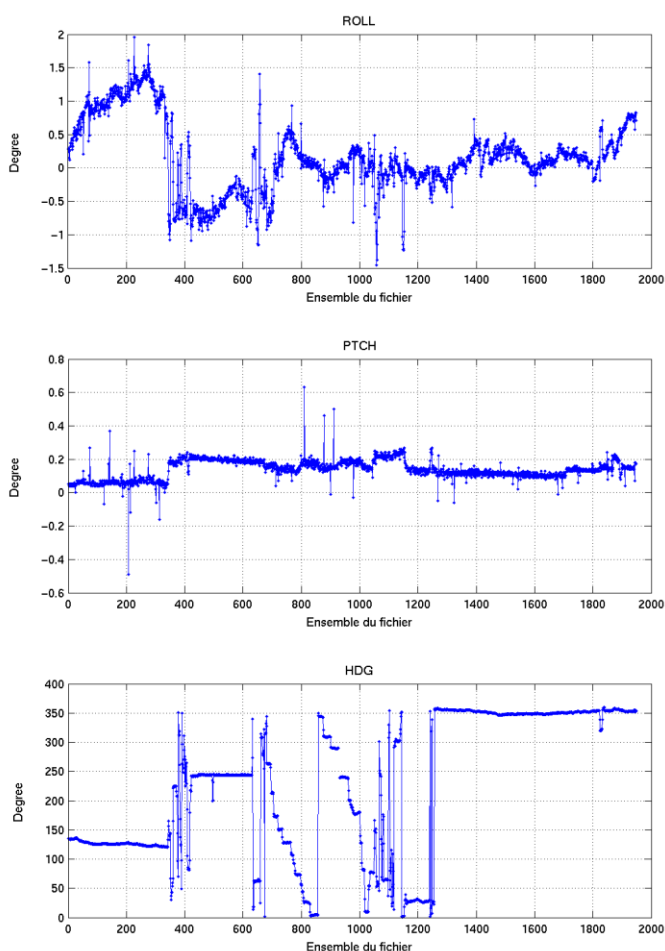


Cascade exploitation V6,1-17/01/2014

Figure 96 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 13.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-17/01/2014

### 13.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.340	0.418
Composante orthogonale	-0.213	0.525

Tableau 27- Composantes parallèle et orthogonale

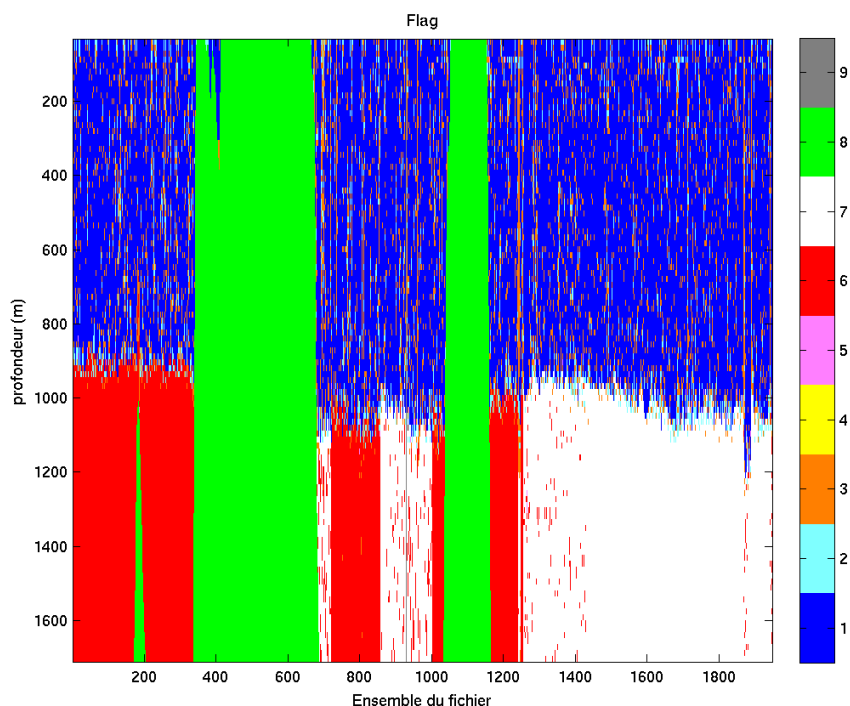
### 13.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	72745	35.57%
Flag 2: Données douteuses	5992	2.93%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	12844	6.28%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.380 s-1	139	0.07%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	69	0.09%
Flag 6: u,v > 2 m/s	27680	13.53%
Flag 7: Données absentes	36233	17.71%
Flag 8: Données sous le fond	48486	23.70%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.21%

Une invalidation entre les ensembles 928 et 931 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-17/01/2014

Figure 97– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 13.5 Exploitation des données – Tracés

### 13.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 13.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	08/05/2010 17:02:29	11/05/2010 14:33:49	Large de Madagascar

Tableau 28 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

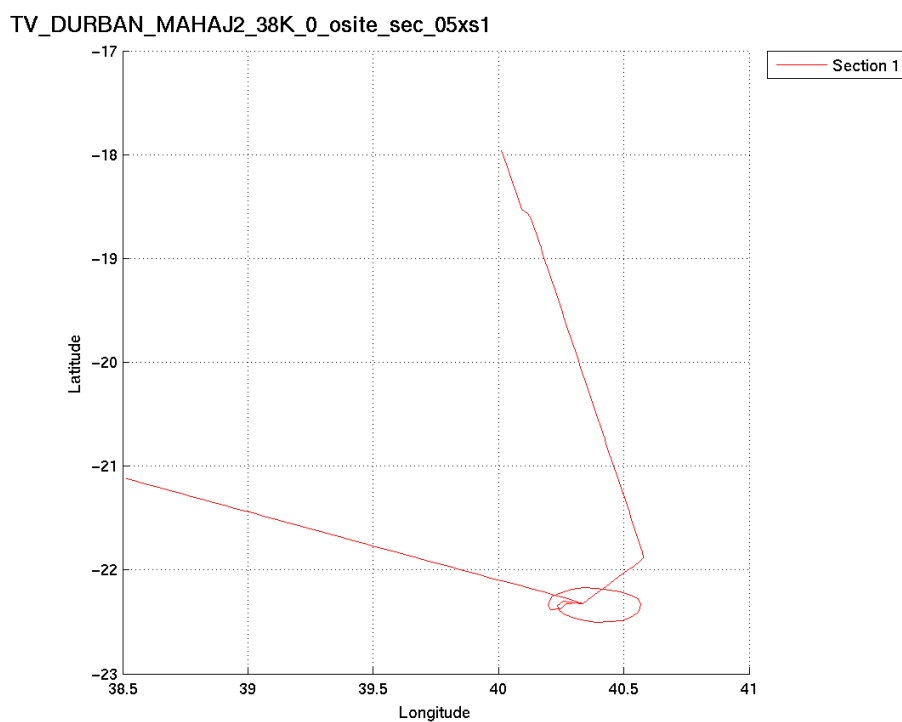
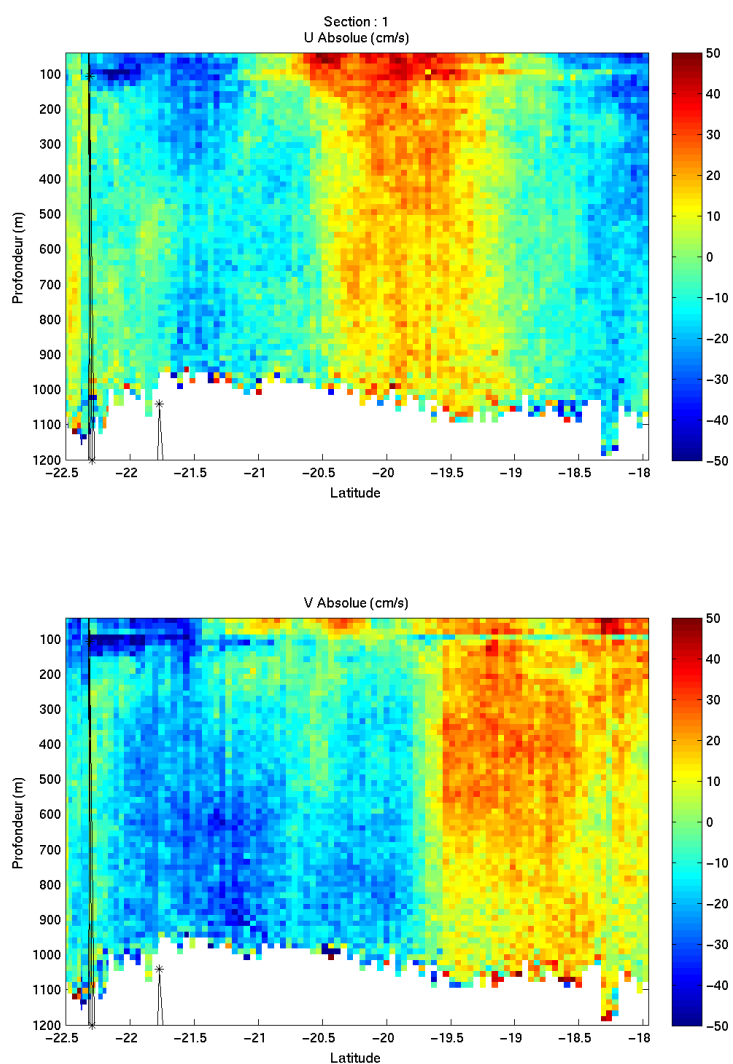


Figure 98– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 13.5.3 Images des sections



*Cascade exploitation V6,1-20/01/2014*

**Figure 99– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m**

### 13.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 5 kms. Les tranches 0-50m, 50-200m sont tracées dans ce document.

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

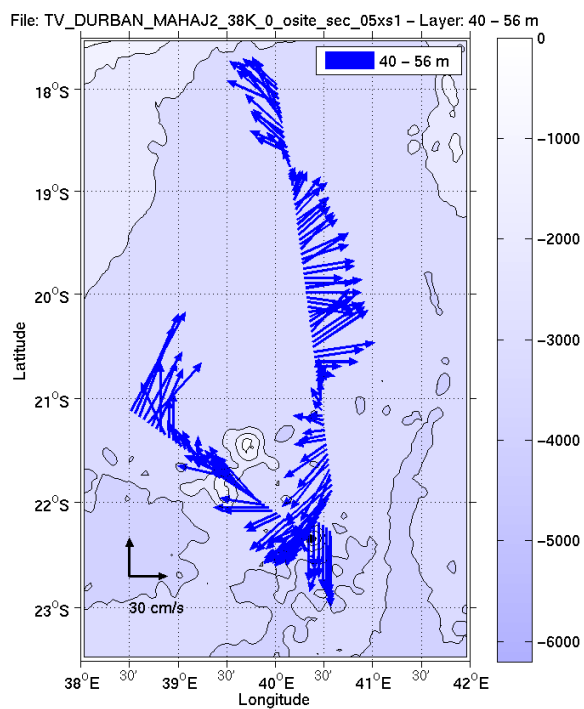


Figure 100-Vecteurs du courant de 0 à 50m

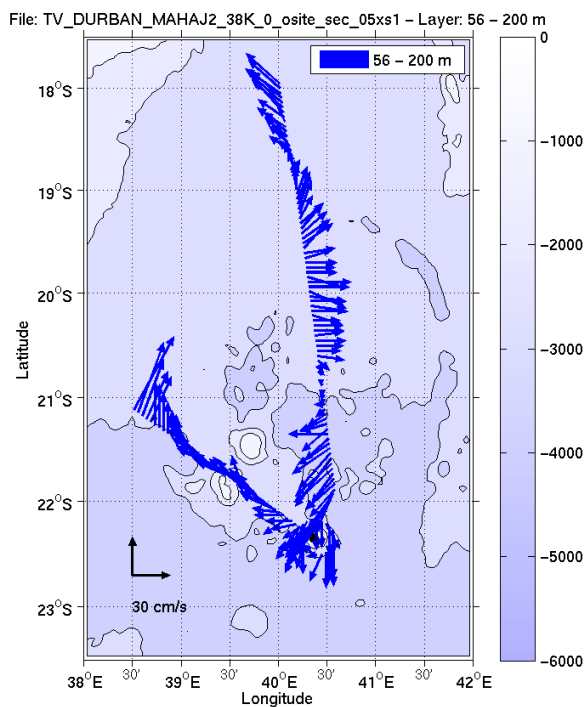


Figure 101- Vecteurs de courant des 50 à 200m

## 14 AUTOROUTE\_DURMAH2 (Mai) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 5 fichiers STA.

Il représente la 4ème partie du trajet DURBAN MAHARANJA qui se découpe en 3 transits valorisés (TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1, TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 et TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3) et 2 campagnes (AUTOROUTE\_OI\_DURMAH1 et AUTOROUTE\_OI\_DURMAH2).

Le trajet de cette campagne est : Large de Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

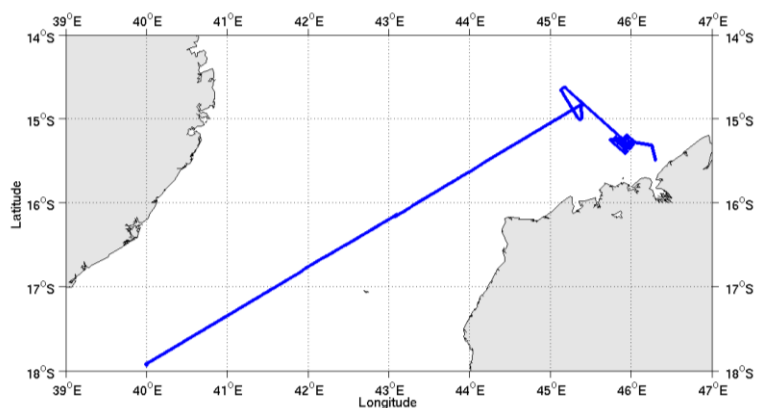


Figure 102- Route du navire durant la campagne

### 14.1 Bathymétrie

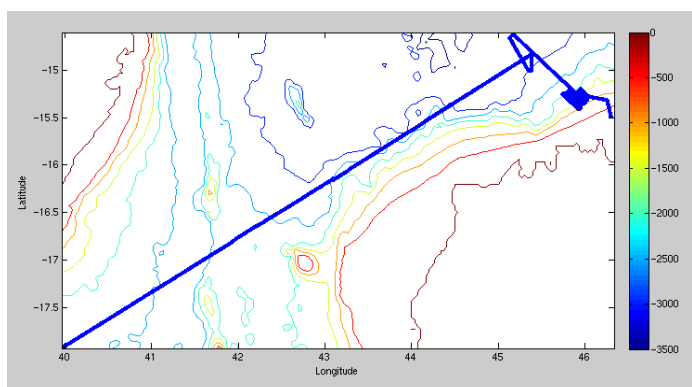
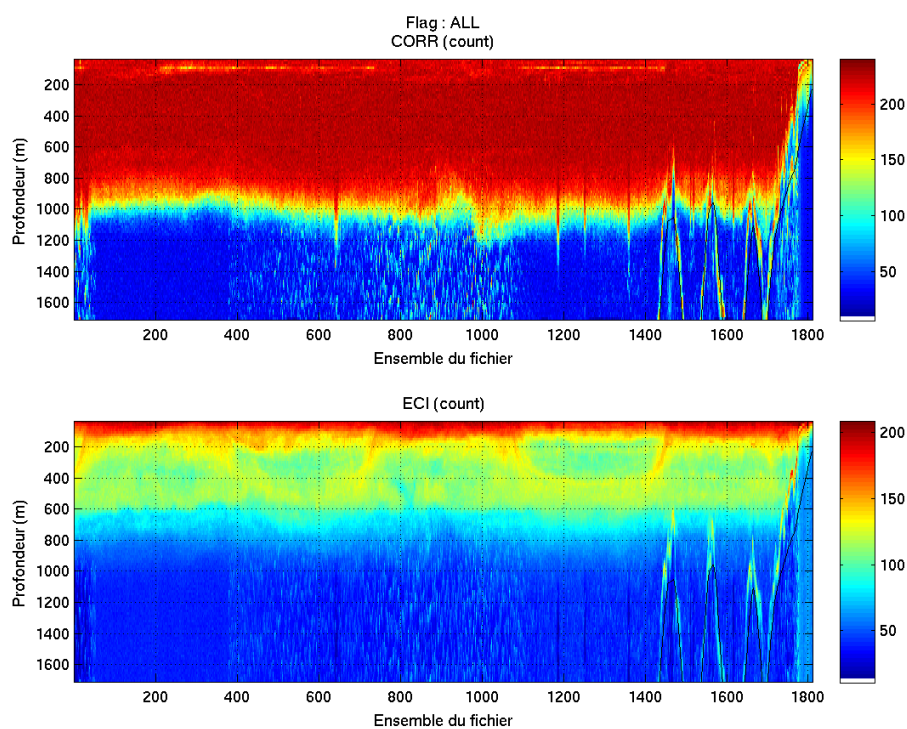


Figure 103– Bathymétrie GBCO sur le trajet de la campagne

## 14.2 Qualité des données reçues

### 14.2.1 CORR\_ECI



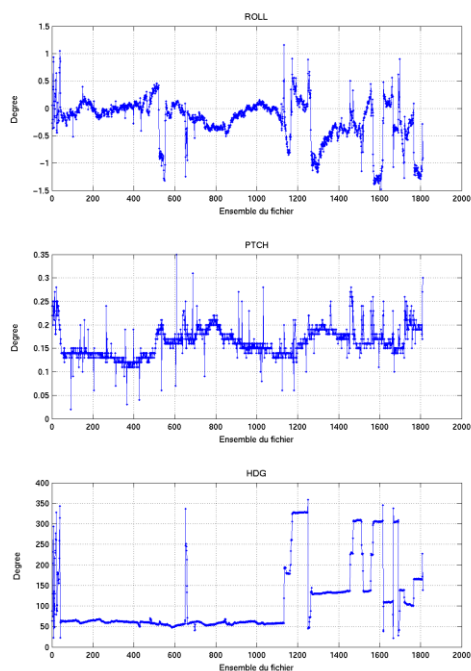
Cascade exploitation V6,1-20/01/2014

**Figure 104 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 14.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap





Casacale exploitation V6.1-2001/2014

### 14.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.306	0.401
Composante orthogonale	-0.377	0.331

Tableau 29– Composantes parallèle et orthogonale

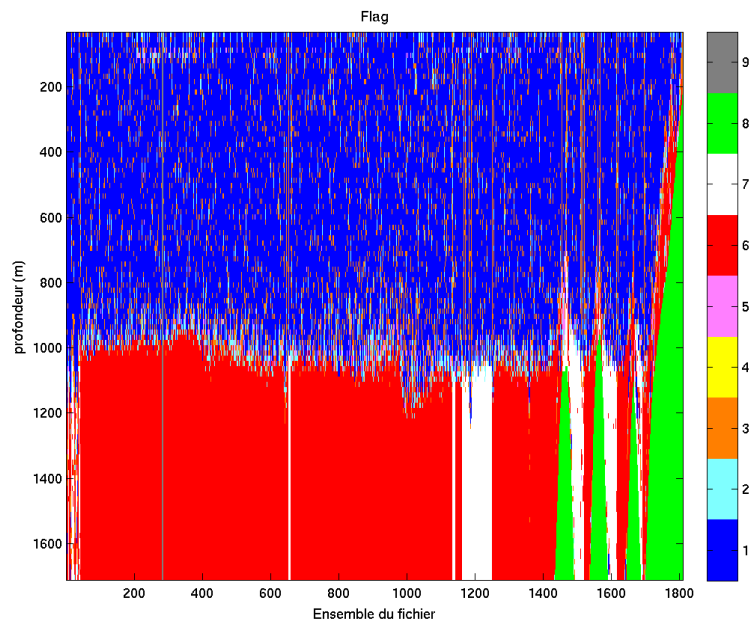
## 14.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	88484	46.56%
Flag 2: Données douteuses	6459	3.40%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	14641	7.70%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.450 s-1	3	0.00%
Flag 5: Pour erreur >30.000 m/s	1667	0.88%
Flag 6: u,v > 2 m/s	60021	31.58%
Flag 7: Données absentes	8249	4.34%
Flag 8: Données sous le fond	10106	5.32%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.22%

Une invalidation entre les ensembles 280 et 283 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-20/01/2014

Figure 105– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 14.5 Exploitation des données – Tracés

### 14.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo6.2).

### 14.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	11/05/2010 14:40:40	14/05/2010 02:59:29	Large de Madagascar

Tableau 30– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

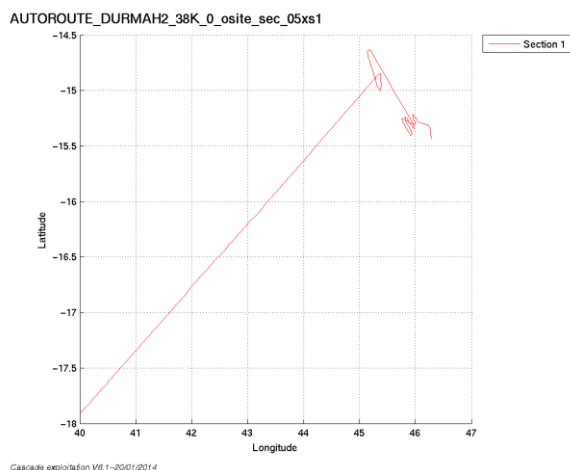


Figure 106– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 14.5.3 Images des sections

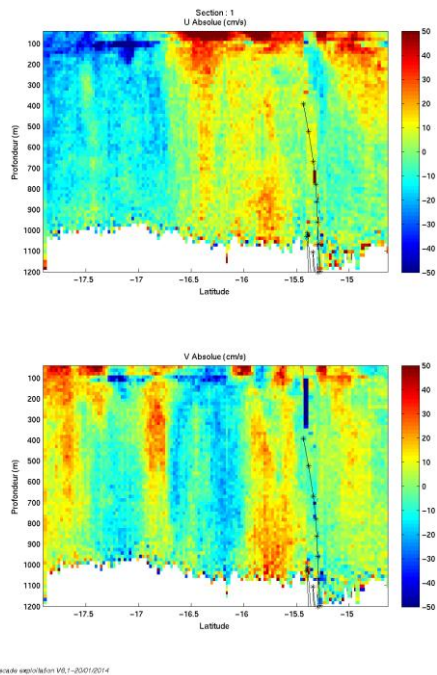


Figure 107– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

#### 14.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et tous les points sont tracés.

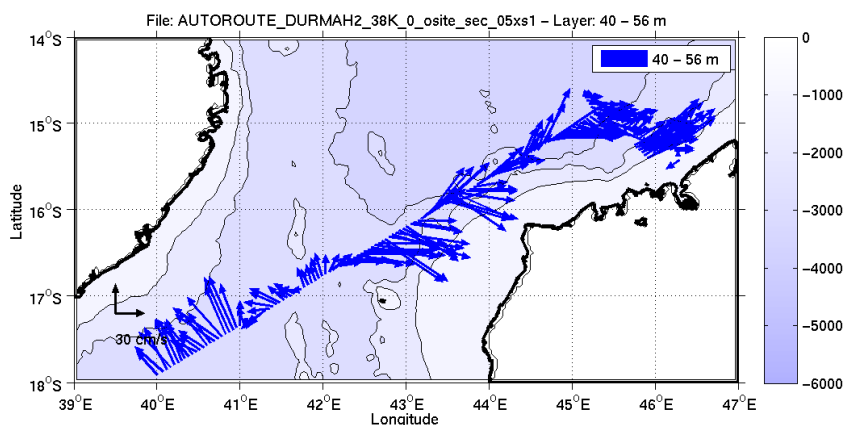


Figure 108-Vecteurs du courant de 0 à 50m

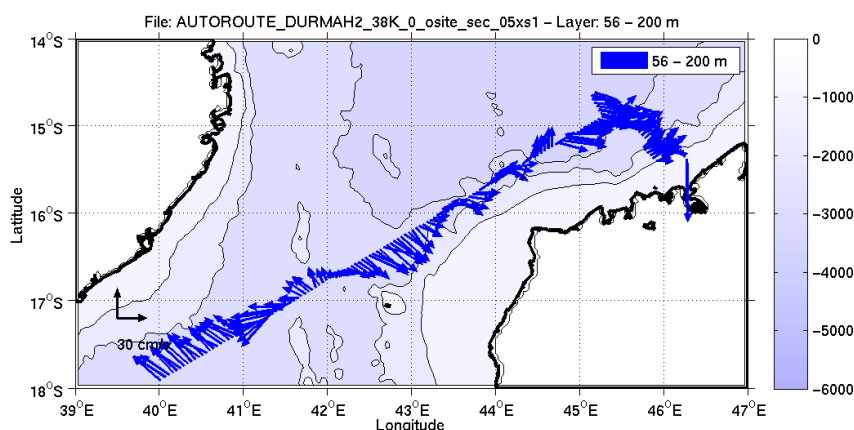


Figure 109- Vecteurs de courant des 50 à 200m

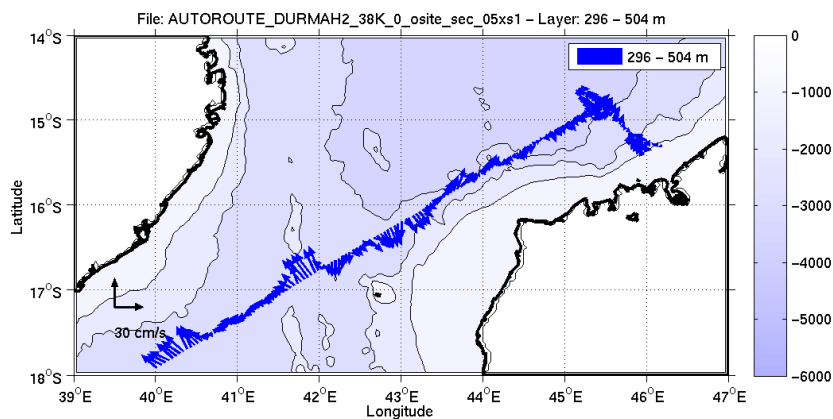


Figure 110- Vecteurs de courant des 300 à 500m

## 15 AUTOROUTE\_MAHAMAYO (Mai) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 12 fichiers STA.  
Il représente la 1ère partie du trajet MAHARANJA – MAYOTTE qui se découpe en 1 campagne et 1 transit.

Le trajet de cette campagne est : Large de Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

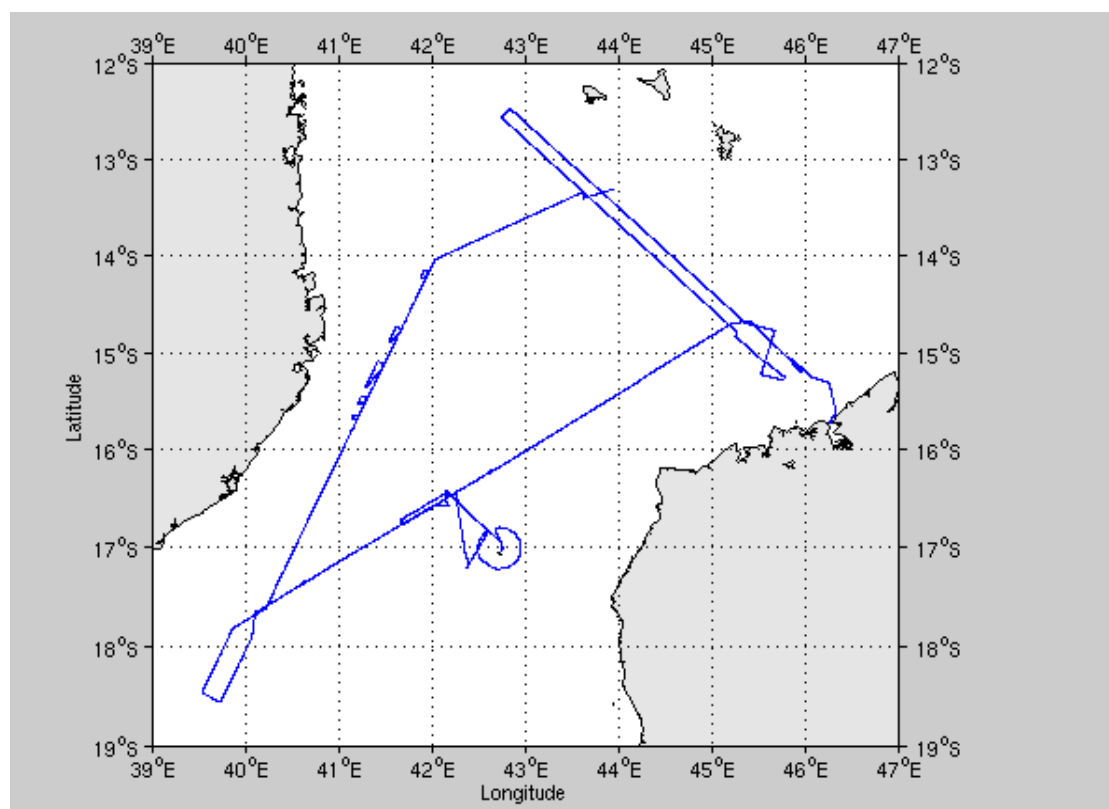


Figure 111- Route du navire durant la campagne

## 15.1 Bathymétrie

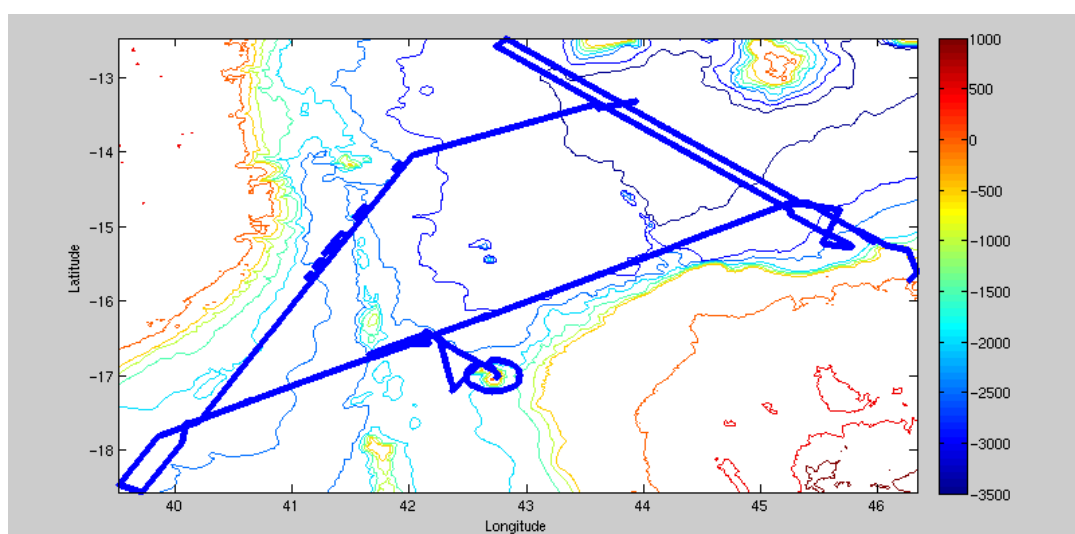
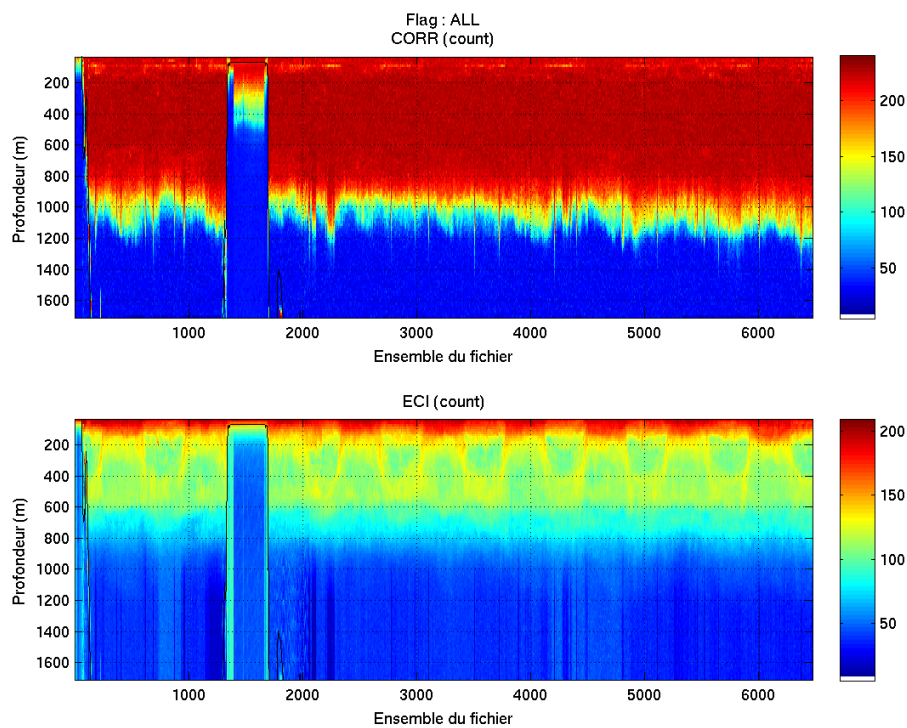


Figure 112– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 15.2 Qualité des données reçues

### 15.2.1 CORR\_ECI

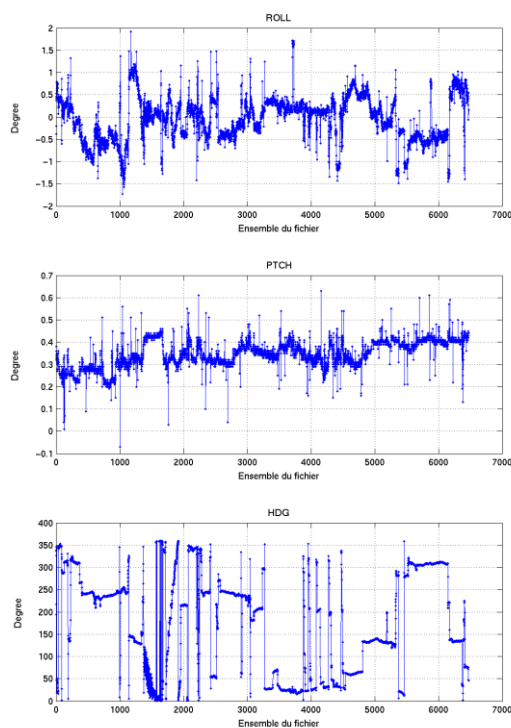


Cascade exploitation V6,1–24/01/2014

Figure 113 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 15.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-2401/2014

## 15.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.165	0.240
Composante orthogonale	-0.240	0.165

**Tableau 31– Composantes parallèle et orthogonale**

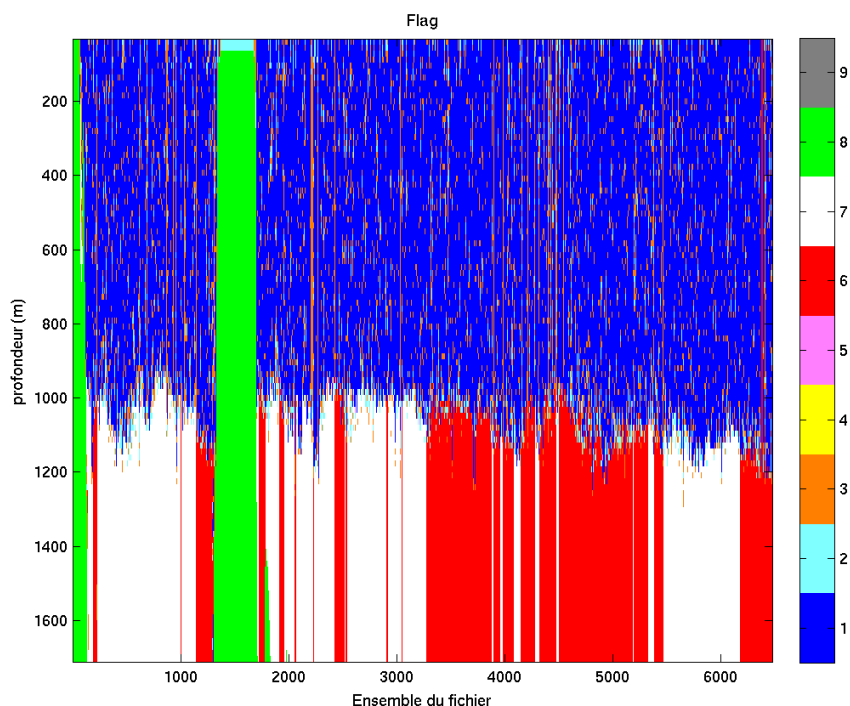
## 15.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	315798	46.46%
Flag 2: Données douteuses	22571	3.32%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	52518	7.73%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.380 s-1	3	0.00%
Flag 5: Pour erreur >50.000 m/s	494	0.07%
Flag 6: u,v > 3 m/s	107639	15.84%
Flag 7: Données absentes	129259	19.02%
Flag 8: Données sous le fond	50543	7.44%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	840	0.12%

Une invalidation entre les ensembles 511 à 514 et 6187 à 6190 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-24/01/2014

Figure 114– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques



## 15.5 Exploitation des données – Tracés

### 15.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 15.5.2 Définition des sections

Au cours de cette campagne, 2 sections ont été définies :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	18/05/2010 21:10:57	19/05/2010 15:22:21	Large de Madagascar
2	25/05/2010 13:33:52	26/05/2010 22:28:50	Large de Madagascar

Tableau 32– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

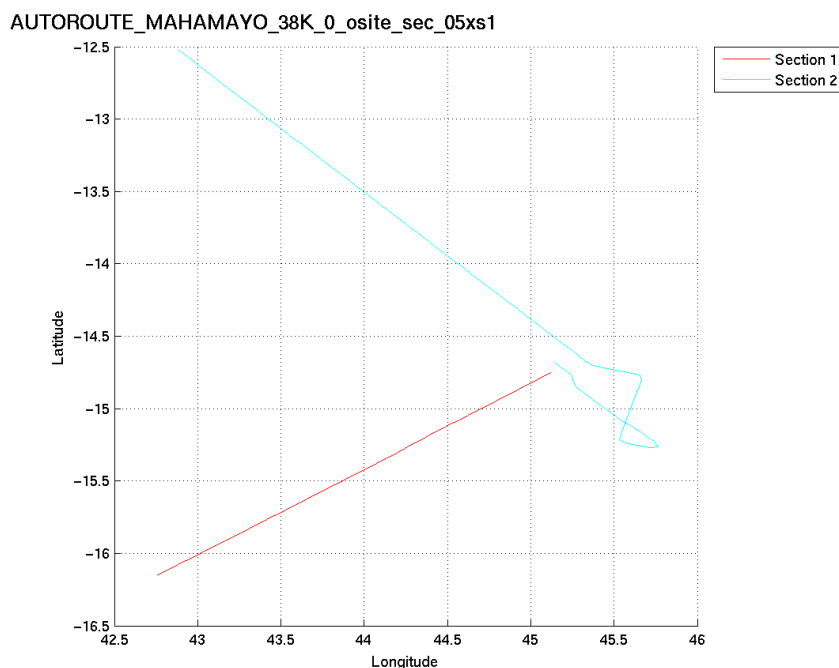


Figure 115– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 15.5.3 Images des sections

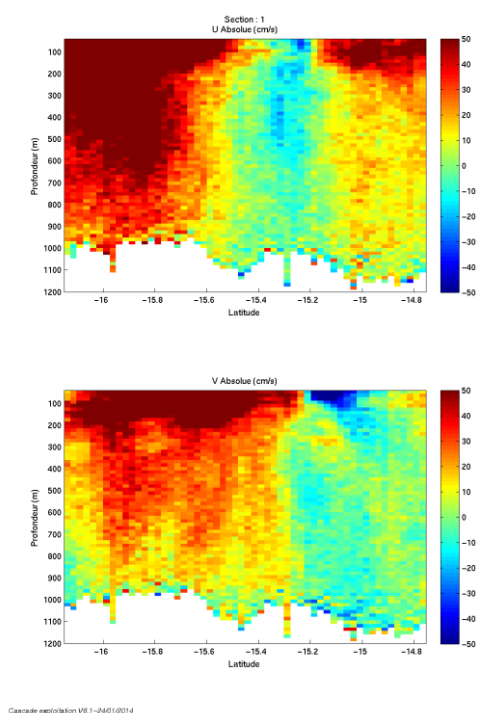


Figure 116– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

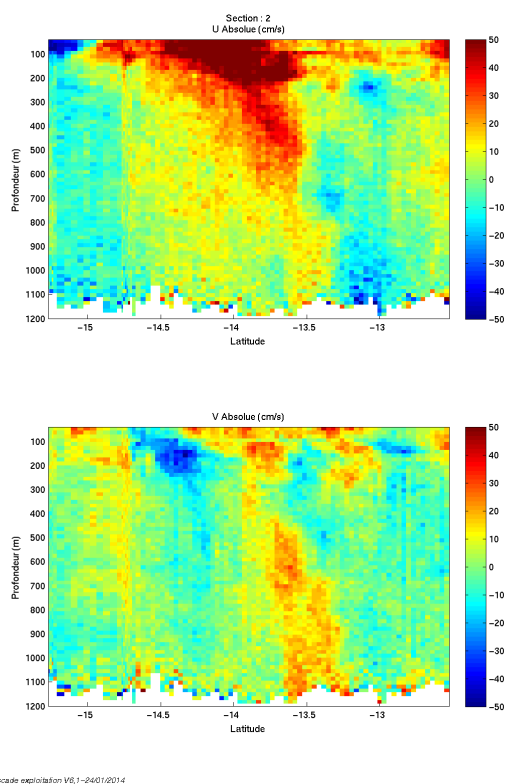


Figure 117– Composantes du courant – Section 2 de la campagne de 5 à 1200 m

### 15.5.4 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, 50-200m et 200-500m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et tous les points sont tracés.

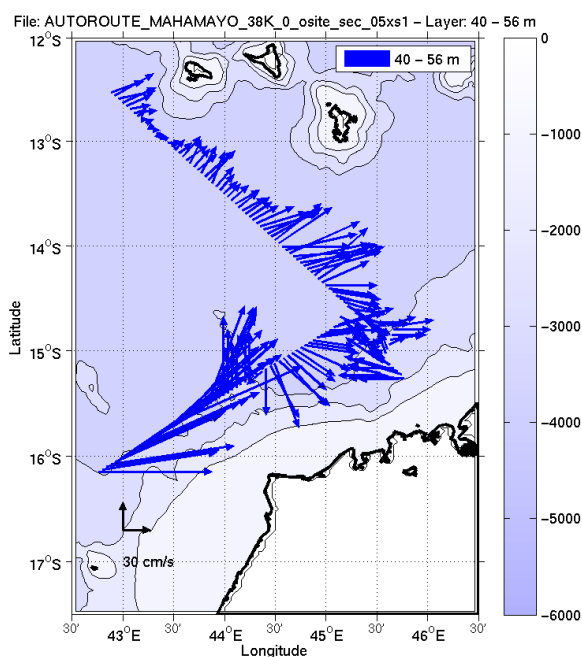


Figure 118-Vecteurs du courant de 0 à 50m

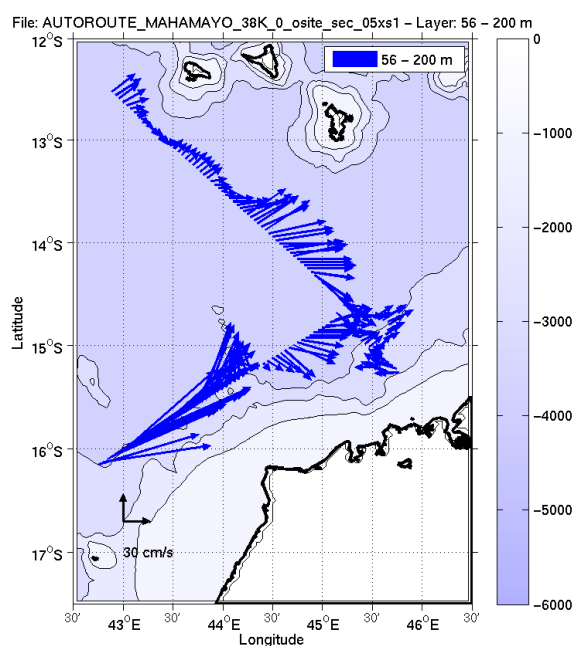


Figure 119- Vecteurs de courant des 50 à 200m

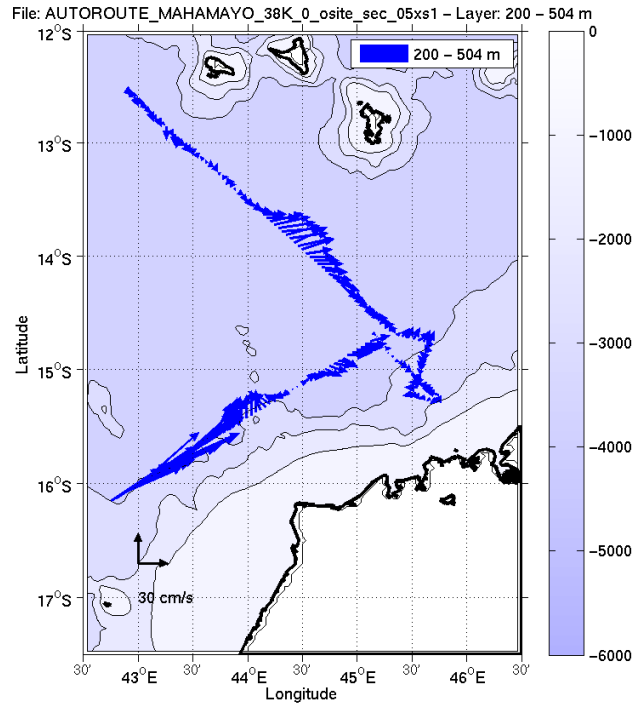


Figure 120- Vecteurs de courant des 200 à 500m

## 16 TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3 (Mai) – OS38 - WT

Ce transit comprend 1 fichier STA.

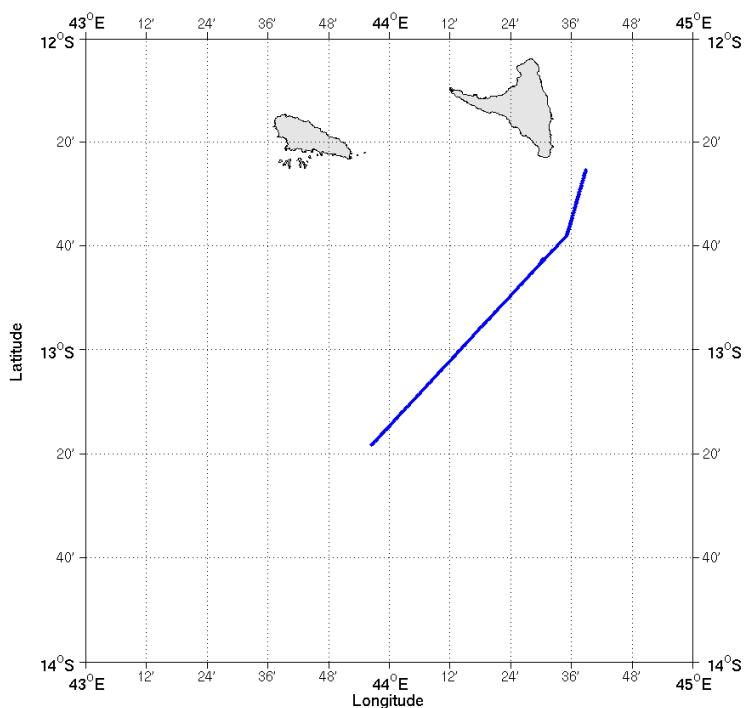
Il représente la 5ème partie du trajet DURBAN MAHARANJA qui se découpe en 3 transits valorisés (TV\_DURBAN\_MAHAJANGA1, TV\_DURBAN\_MAHAJANGA2 et TV\_DURBAN\_MAHAJANGA3) et 2 campagnes (AUTOROUTE\_OI\_DURMAH1 et AUTOROUTE\_OI\_DURMAH2).

Le trajet de ce transit est : Large de Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-24/01/2014*

**Figure 121- Route du navire durant la campagne**

## 16.1 Bathymétrie

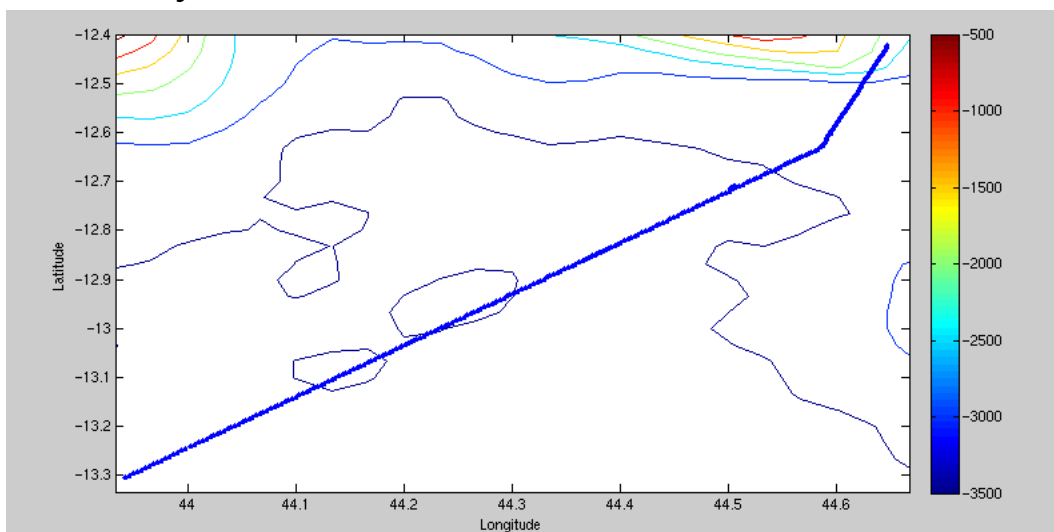
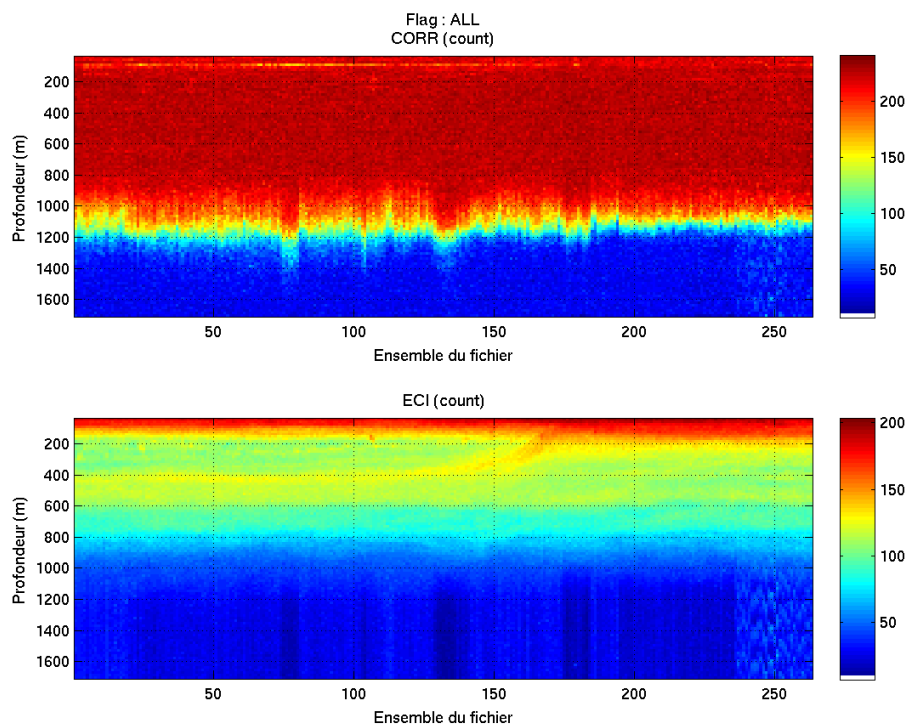


Figure 122 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 16.2 Qualité des données reçues

### 16.2.1 CORR\_ECI

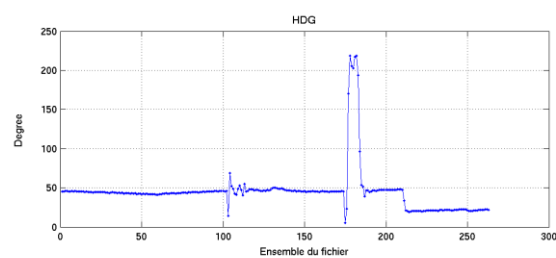
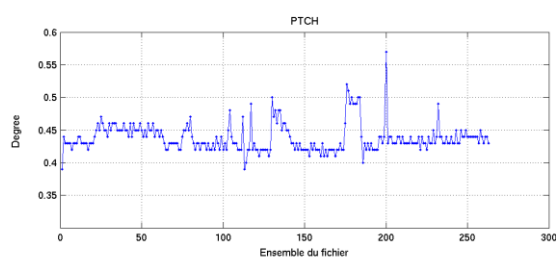
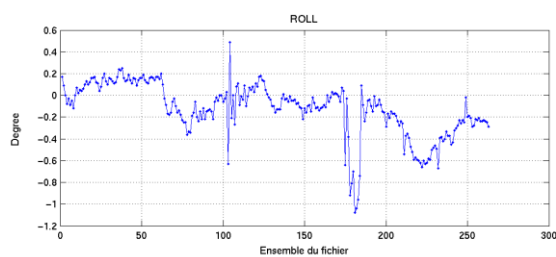


Cascade exploitation V6,1 – 24/01/2014

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

### 16.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-24/01/2014

### 16.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

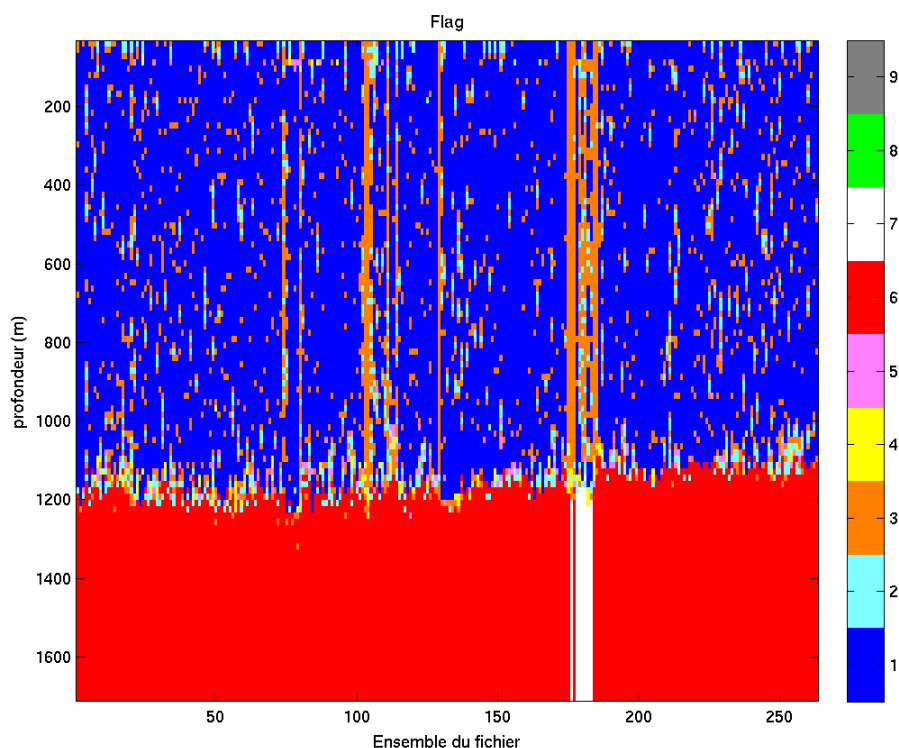
Tableau 33– Composantes parallèle et orthogonale

## 16.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	14847	53.76%
Flag 2: Données douteuses	944	3.42%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	2576	6.28%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.060 s-1	127	0.46%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	147	0.53%
Flag 6: u,v > 3 m/s	8743	31.66%
Flag 7: Données absentes	231	0.84%
Flag 8: Données sous le fond	0	0.00%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1 -24/01/2014

Figure 124– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 16.5 Exploitation des données – Tracés

### 16.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).



### 16.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/05/2010 09:34:36	27/05/2010 18:18:20	Large de Madagascar

Tableau 34 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

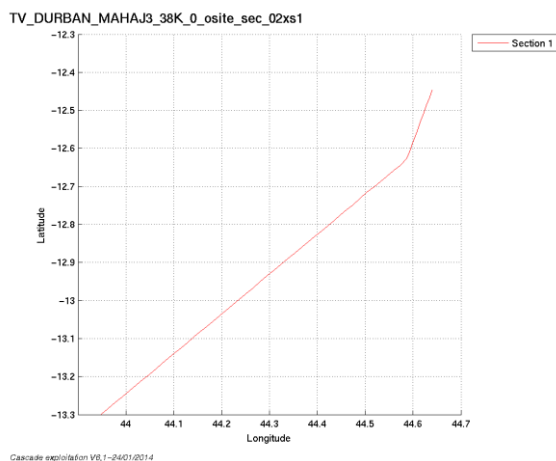


Figure 125– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 16.5.3 Images des sections

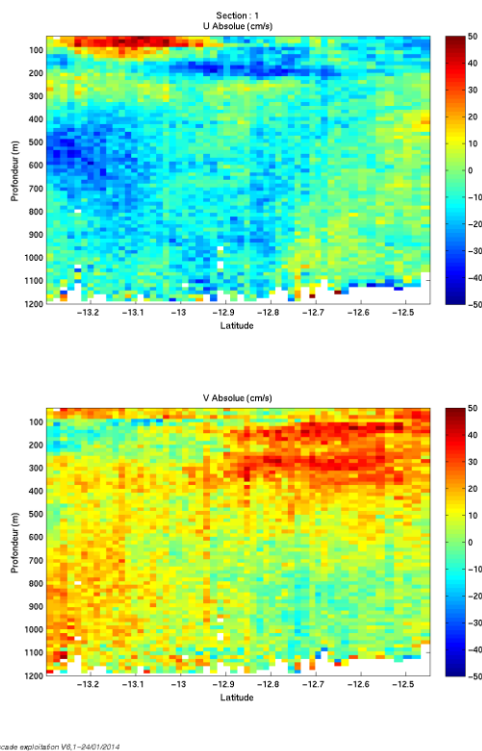


Figure 126– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 16.5.4 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, 50-100m, 100-300m sont tracées dans ce document.

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

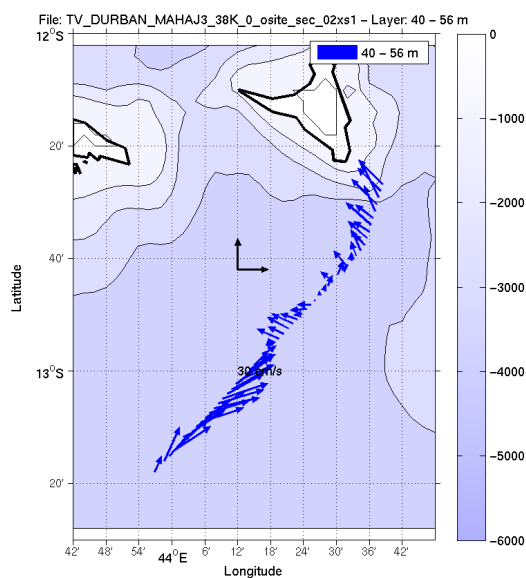


Figure 127-Vecteurs du courant de 0 à 50m

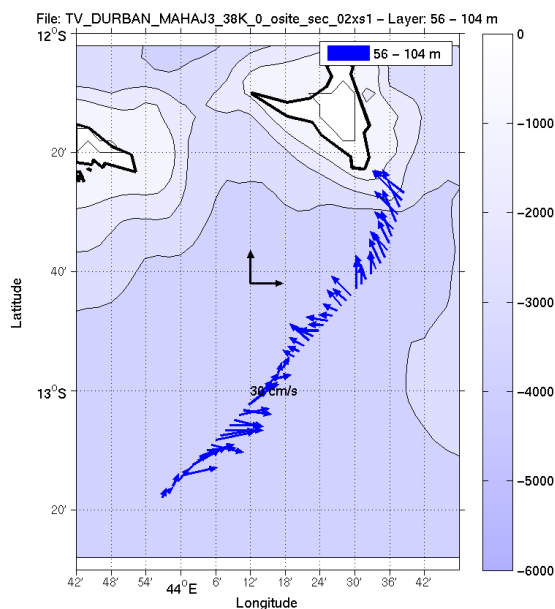


Figure 128-Vecteurs du courant de 50 à 100m

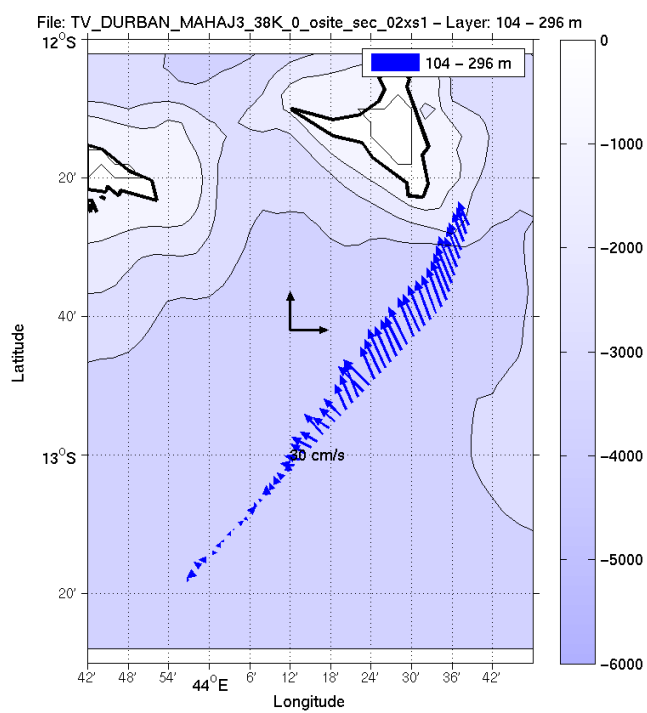


Figure 129-Vecteurs du courant de 100 à 300m

## 17 TV\_ MAHAJANGA\_MAYOTTE (Mai) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.  
Il représente la seconde partie du trajet MAHAJANGA MAYOTTE qui se découpe en 1 campagne et 1 transit.

Le trajet de ce transit est : Large de Madagascar.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

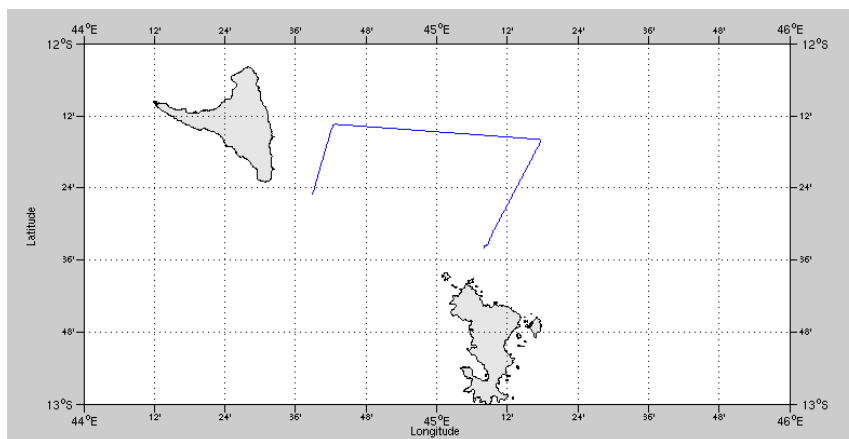


Figure 130- Route du navire durant la campagne

## 17.1 Bathymétrie

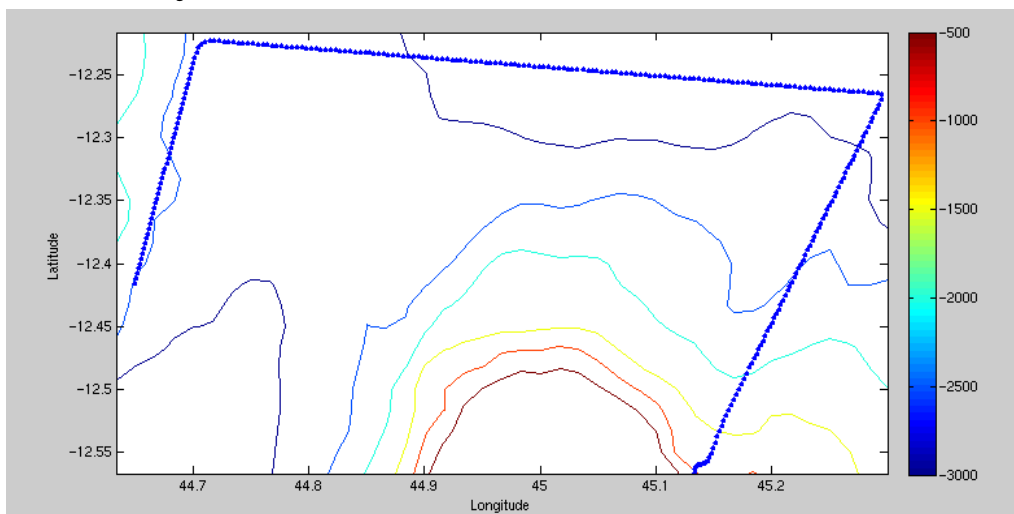
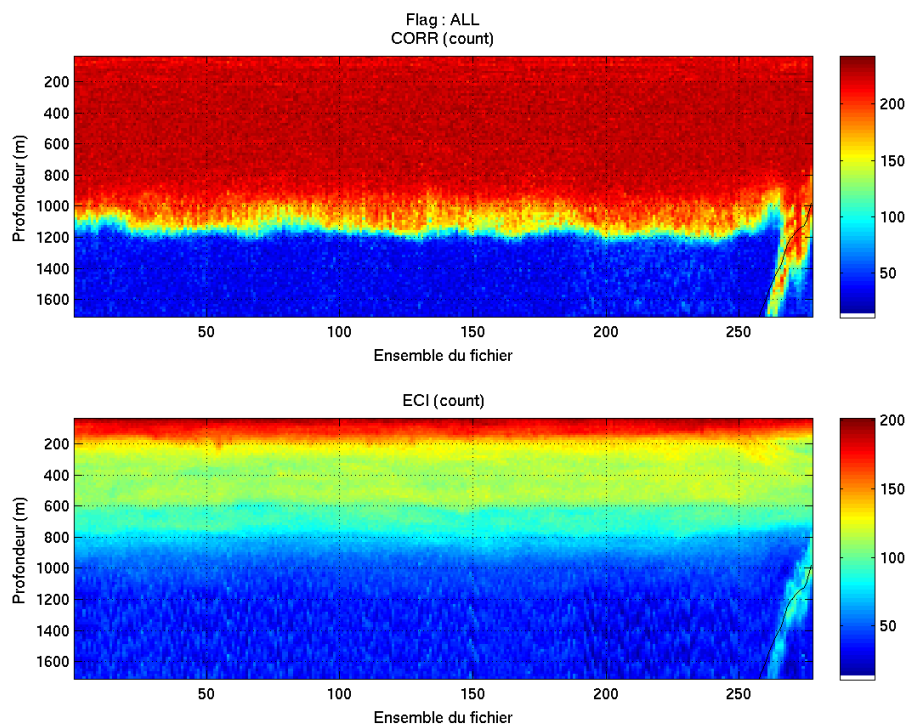


Figure 131 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 17.2 Qualité des données reçues

### 17.2.1 CORR\_ECI

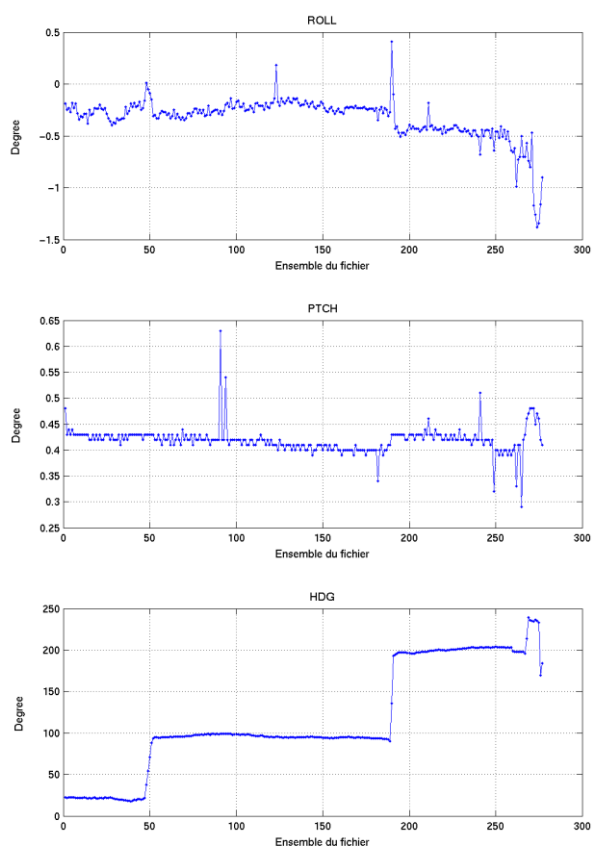


Cascade exploitation V6.1 – 29/01/2014

Figure 132 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 17.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-28/01/2014

### 17.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 35– Composantes parallèle et orthogonale

## 17.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	16286	55.99%
Flag 2: Données douteuses	879	3.02%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	2326	8.00%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.170 s-1	5	0.02%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	27	0.09%
Flag 6: u,v > 4 m/s	6630	22.80%
Flag 7: Données absentes	2435	8.37%
Flag 8: Données sous le fond	497	1.71%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

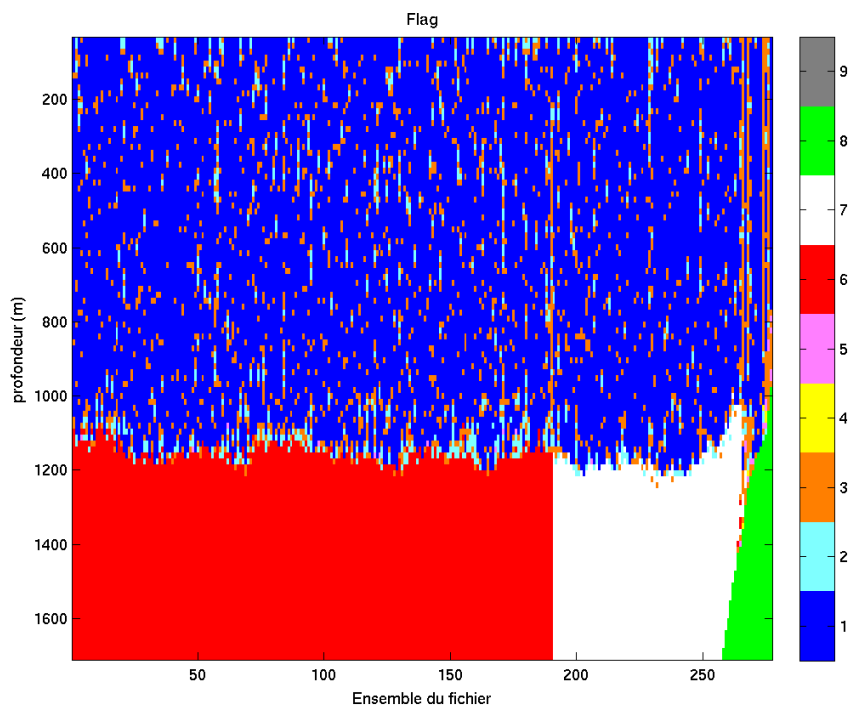


Figure 133– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 17.5 Exploitation des données – Tracés

### 17.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

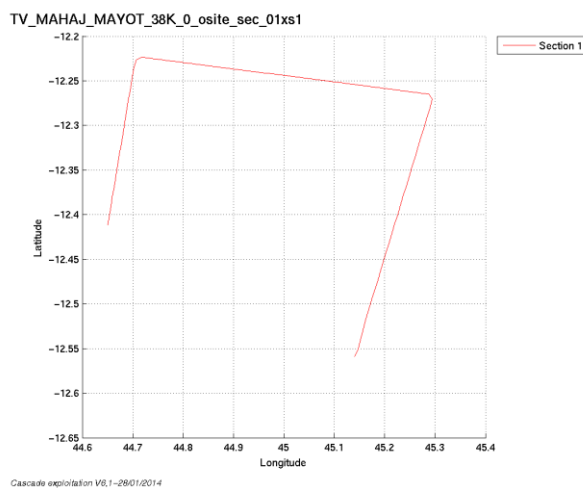
### 17.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	27/05/2010 18:22:10	28/05/2010 03:33:32	Large de Madagascar

**Tableau 36 – Date et localisation de la section de la campagne**

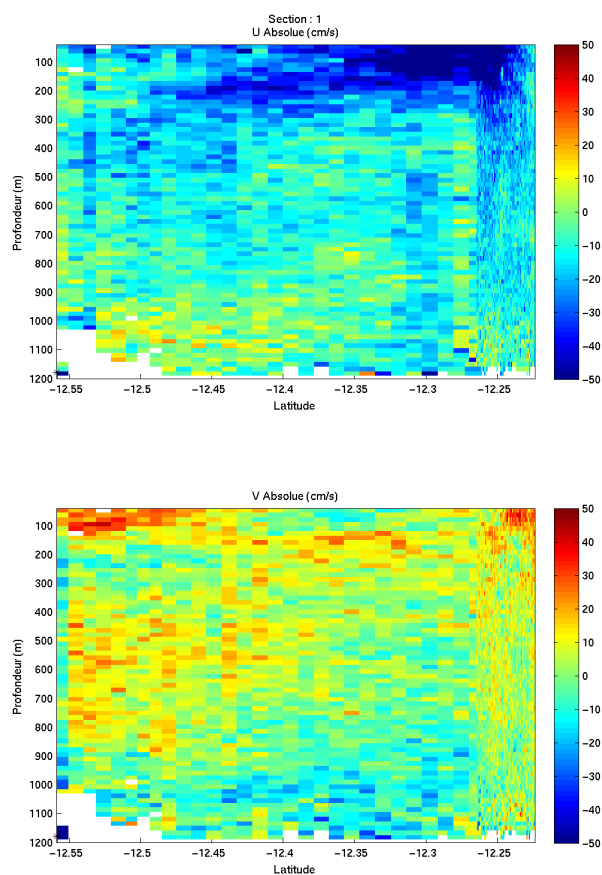
La carte est la suivante :



**Figure 134– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne**



### 17.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-28/01/2014

**Figure 135– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m**

### 17.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 1 km. Les tranches 0-50m, 50-100m, 100-300m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.07 et tous les points sont tracés..

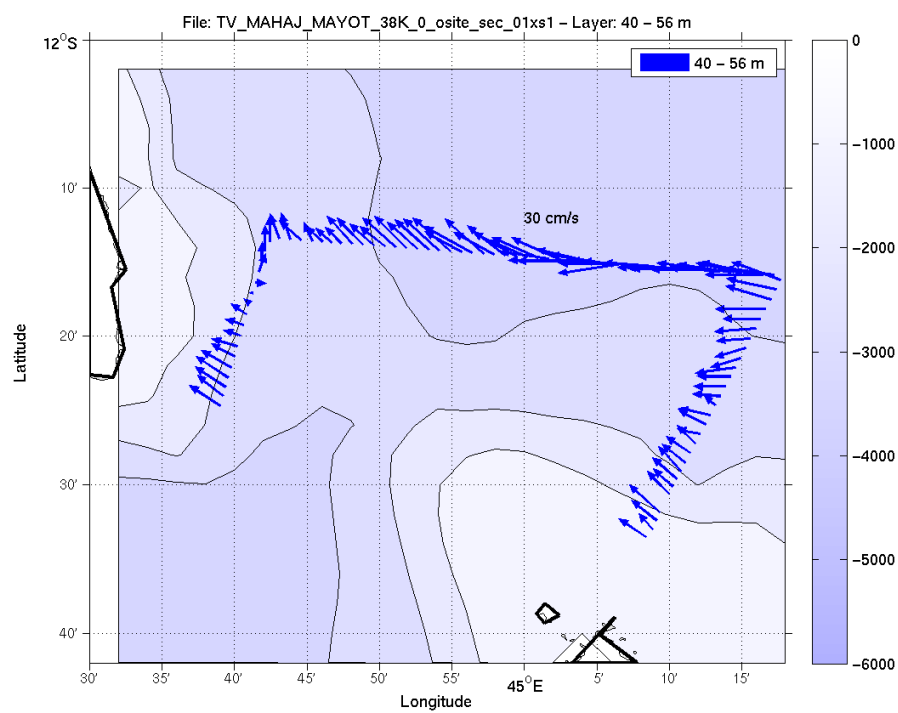


Figure 136-Vecteurs du courant de 0 à 50m

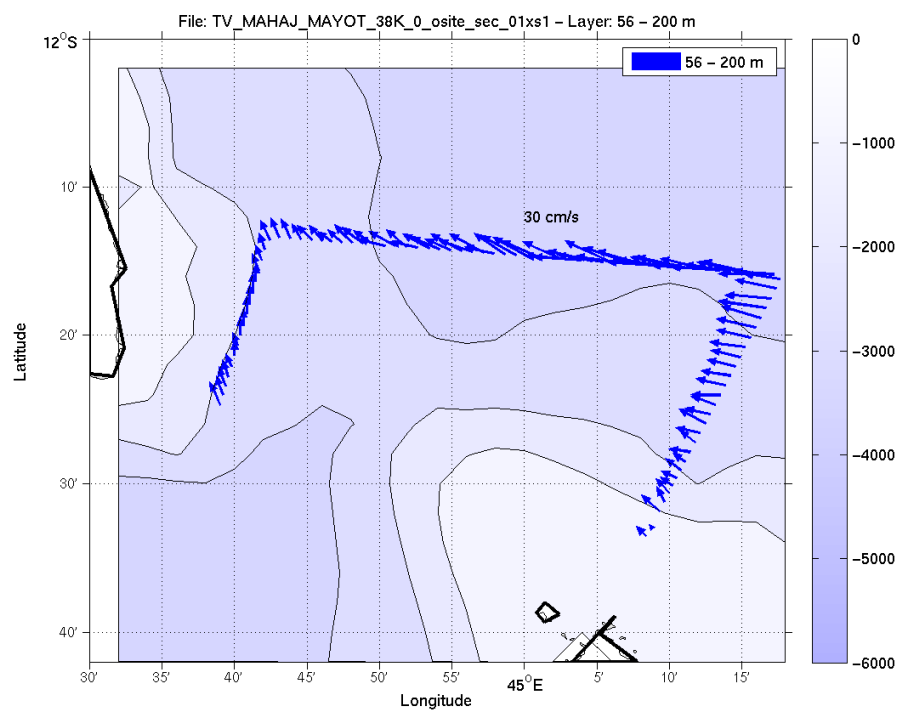


Figure 137-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 18 ANJOUAN (Juin) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 5 fichiers STA.

Le trajet de ce transit est : Autour des Comores

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

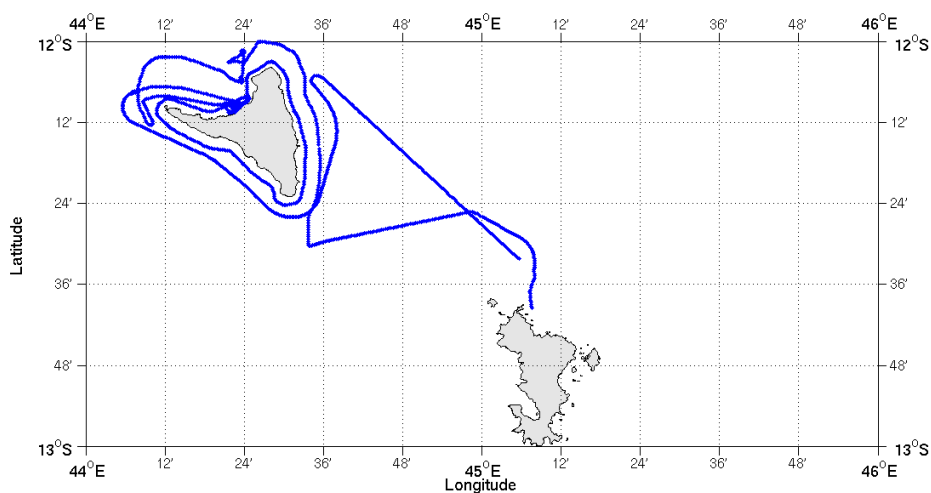


Figure 138- Route du navire durant la campagne

## 18.1 Bathymétrie

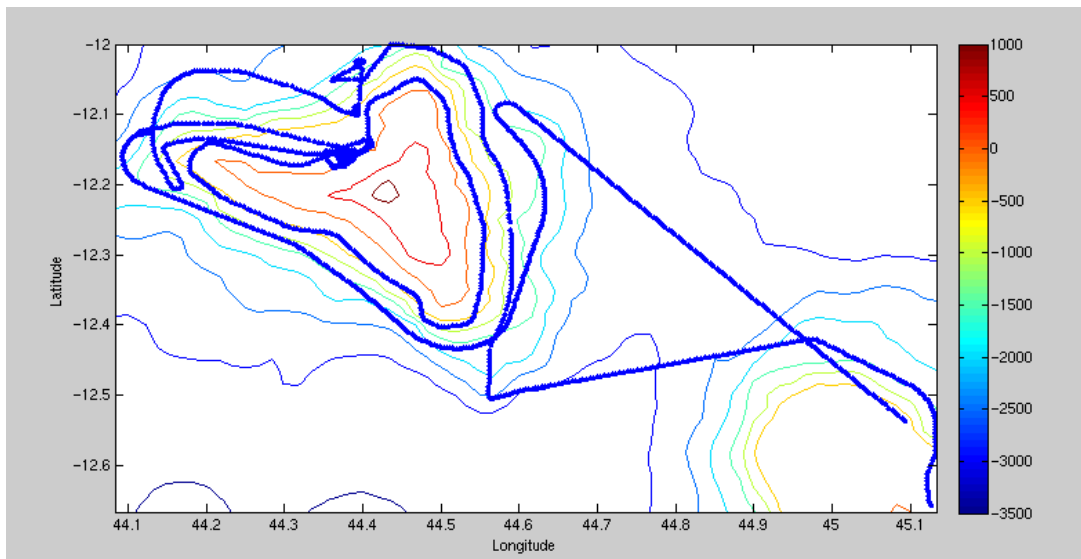
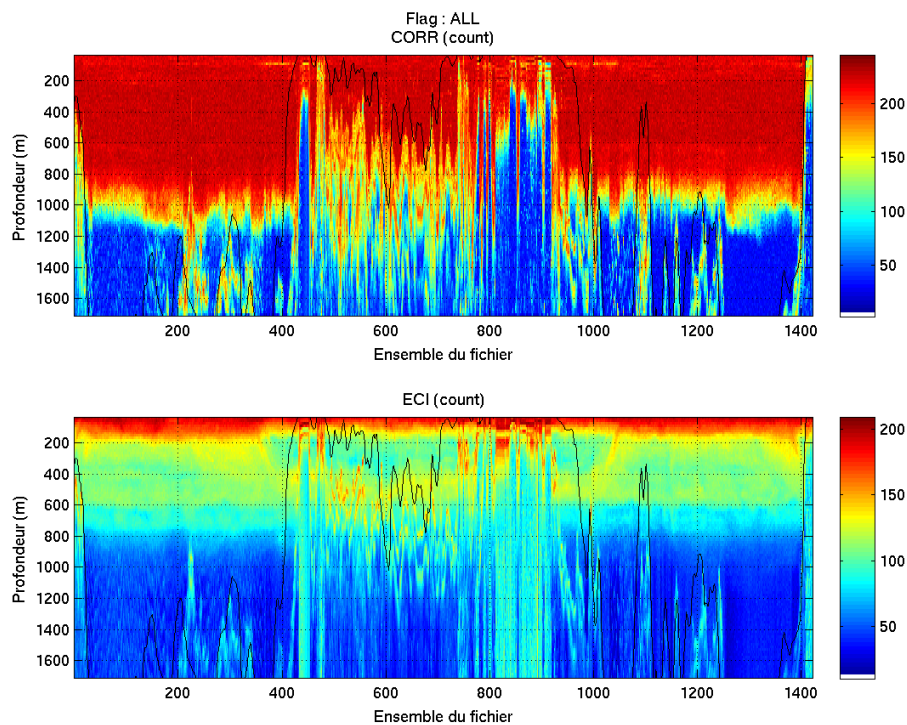


Figure 139– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 18.2 Qualité des données reçues

### 18.2.1 CORR\_ECI

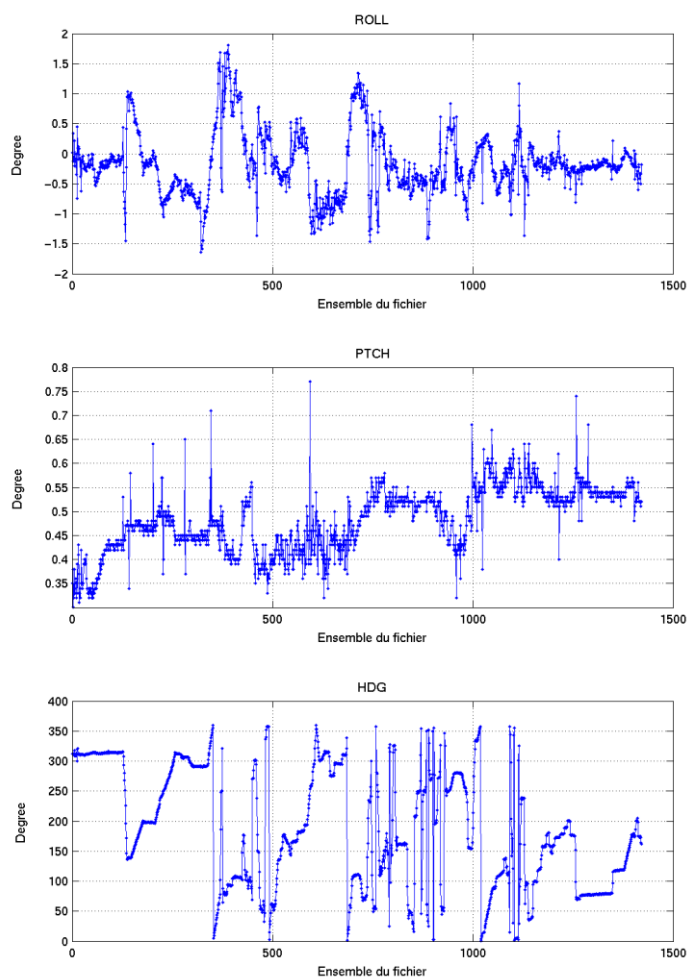


Cascade exploitation V6,1 – 29/01/2014

Figure 140 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 18.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-29/01/2014

## 18.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.218	0.274
Composante orthogonale	-0.225	0.266

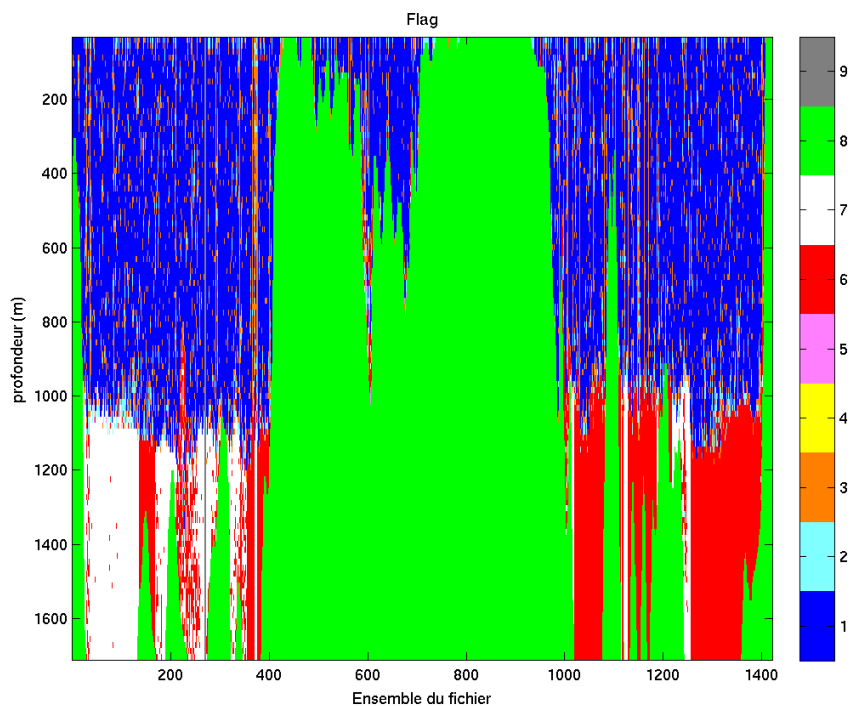
Tableau 37- Composantes parallèle et orthogonale

## 18.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	44555	29.86%
Flag 2: Données douteuses	3499	2.35%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	8595	5.76%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.750 s-1	0	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	155	0.10%
Flag 6: u,v > 1 m/s	14059	9.42%
Flag 7: Données absentes	9358	6.27%
Flag 8: Données sous le fond	68564	45.95%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.28%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-28/01/2014

Figure 141– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 18.5 Exploitation des données – Tracés

### 18.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpx06.2).

### 18.5.2 Définition des sections

Au cours de cette campagne, 2 sections ont été définies :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	01/06/2010 15:05:02	02/06/2010 02:53:59	Comores
2	09/06/2010 19:09:51	10/06/2010 03:51:56	Comores

Tableau 38– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

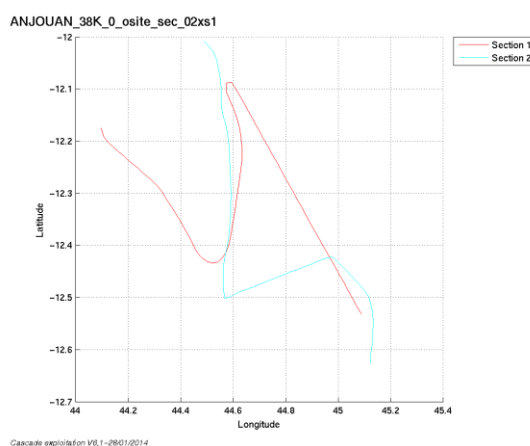


Figure 142– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 18.5.3 Images des sections

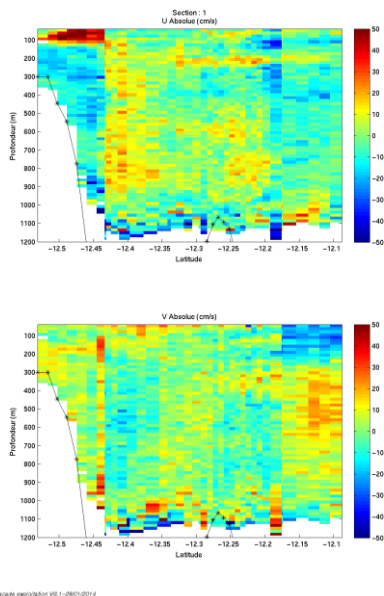


Figure 143– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

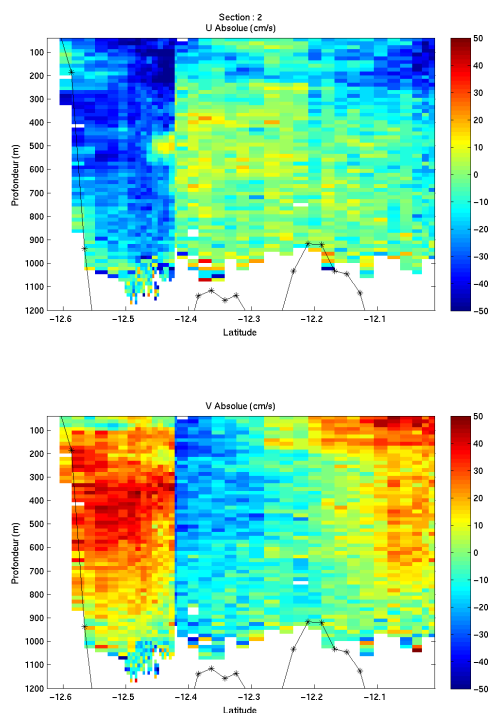


Figure 144– Composantes du courant – Section 2 de la campagne de 5 à 1200 m

#### 18.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 50-200m, 200-500m sont tracées dans ce document.

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



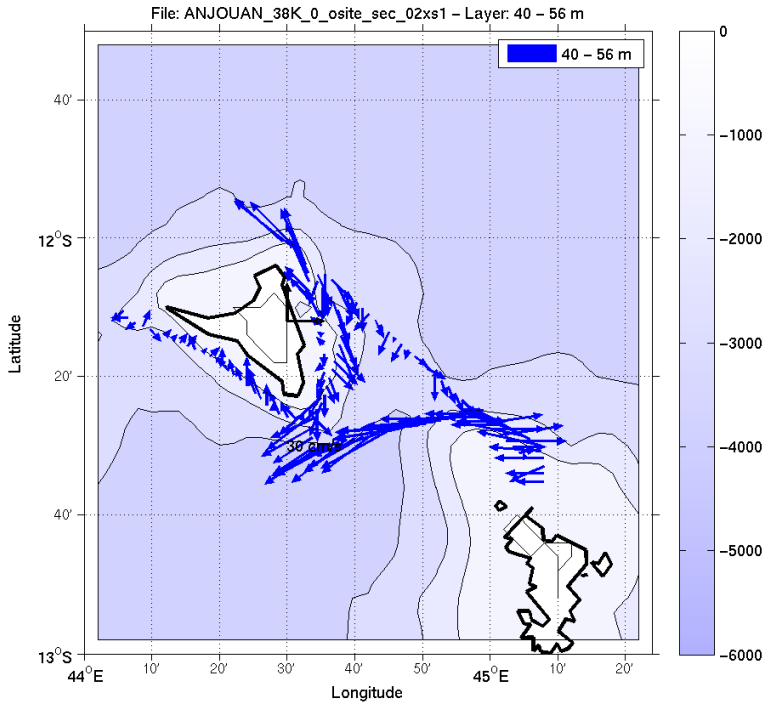


Figure 145-Vecteurs du courant de 0 à 50m

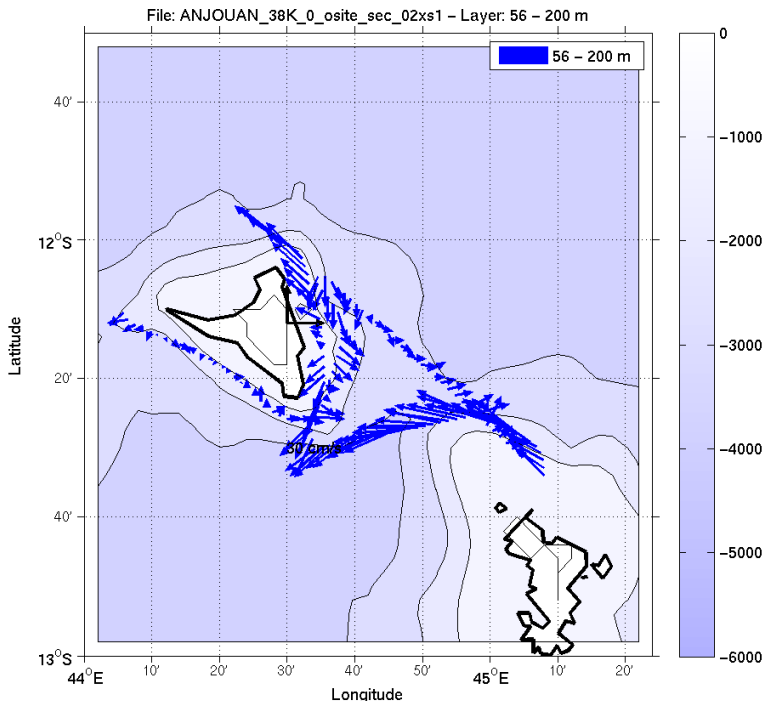


Figure 146-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 19 TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI1 (Juin) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

Il représente la première partie du trajet MAYOTTE DJIBOUTI qui se découpe en 1 campagne et 2 transits (TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI1 – TANZAVAL – TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI2).

Le trajet de ce transit est : De Mayotte à Djibouti.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

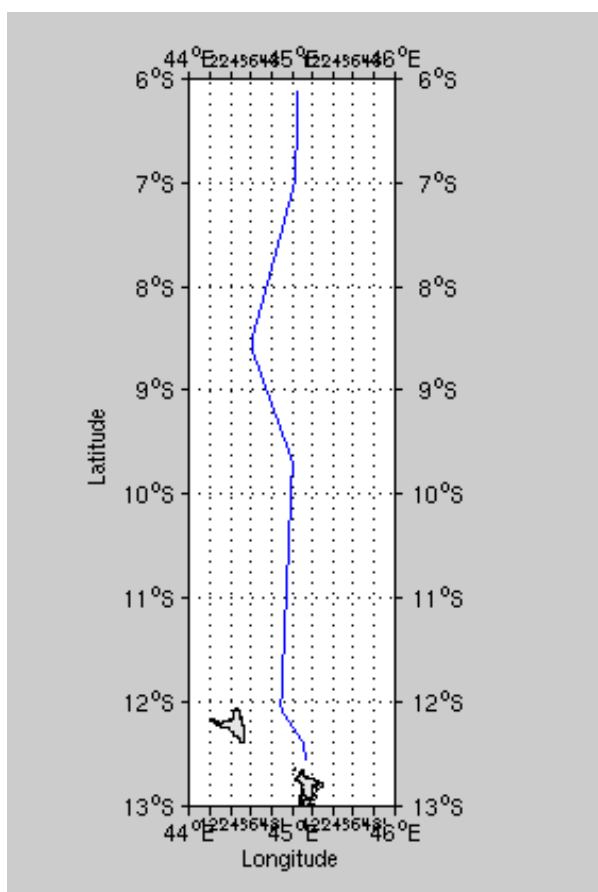


Figure 147- Route du navire durant la campagne

## 19.1 Bathymétrie

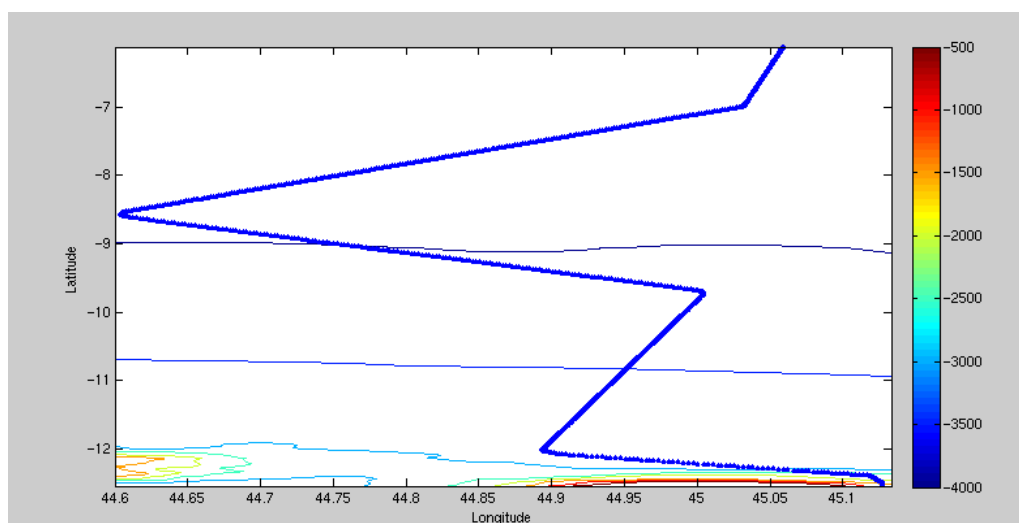
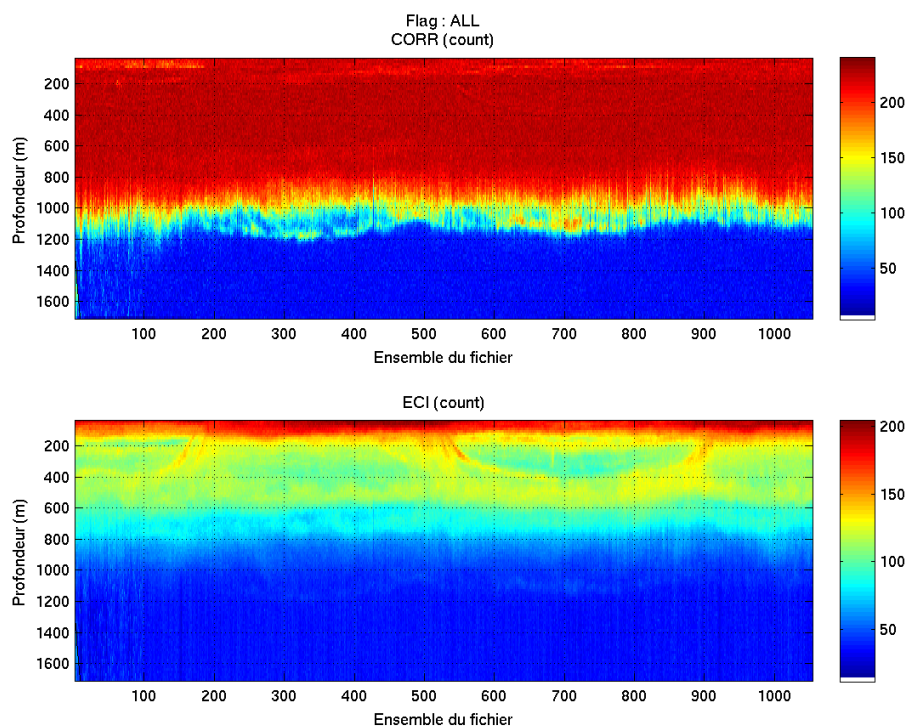


Figure 148 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 19.2 Qualité des données reçues

### 19.2.1 CORR\_ECI

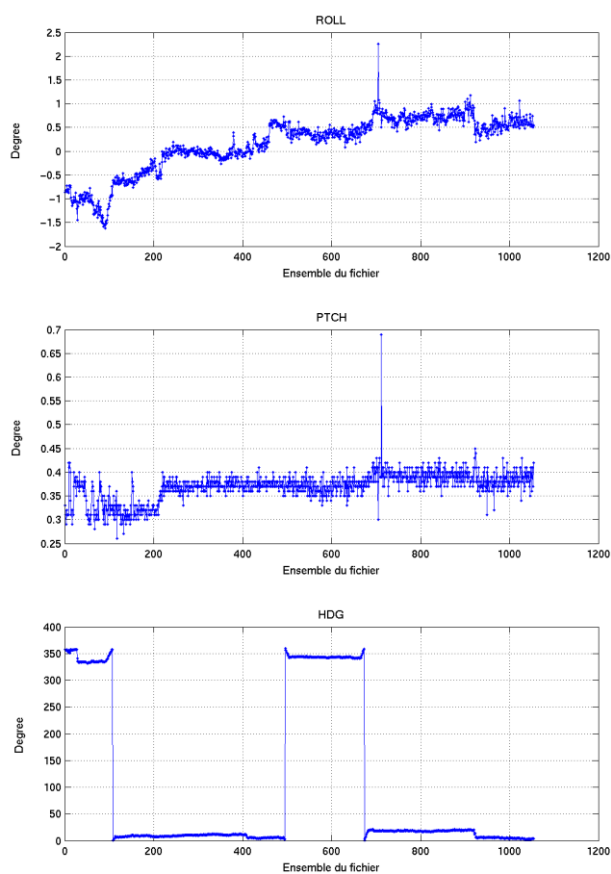


Cascade exploitation V6.1-30/01/2014

Figure 149 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 19.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-30/01/2014

## 19.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

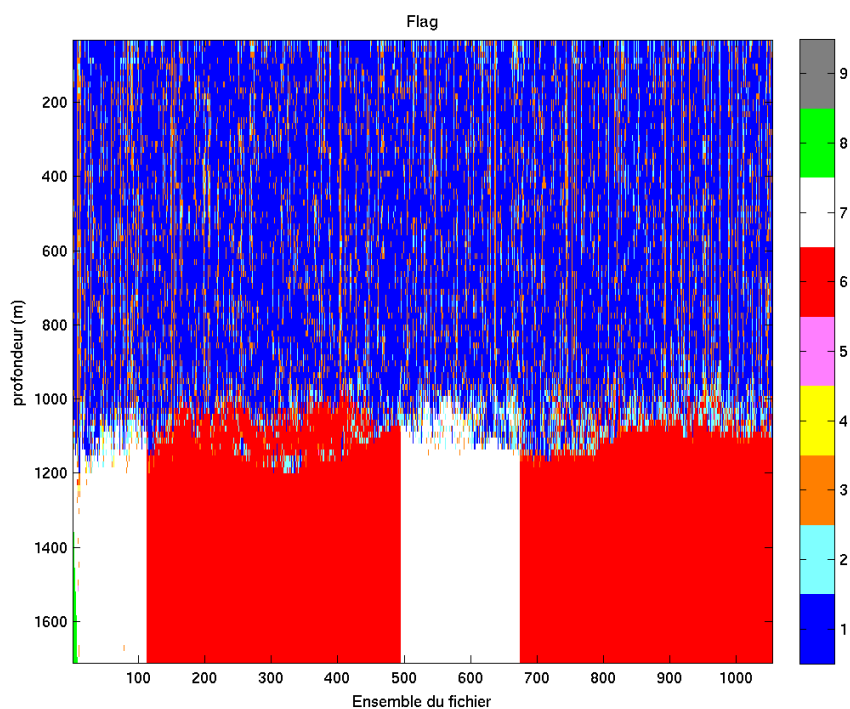
Tableau 39– Composantes parallèle et orthogonale

## 19.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	52566	47.50%
Flag 2: Données douteuses	5874	5.31%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	10430	9.42%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.110 s-1	88	0.08%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	91	0.08%
Flag 6: u,v > 4 m/s	30430	27.50%
Flag 7: Données absentes	11084	10.02%
Flag 8: Données sous le fond	107	0.10%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-30/01/2014

Figure 150– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 19.5 Exploitation des données – Tracés

### 19.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 19.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	21/06/2010 09:11:47	22/06/2010 20:18:36	De Mayotte direction Djibouti

Tableau 40 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

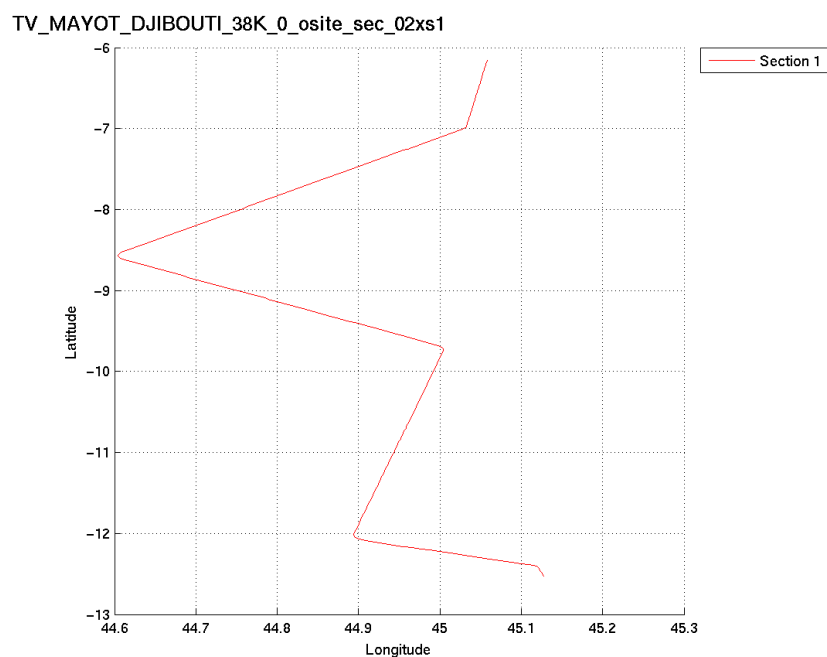
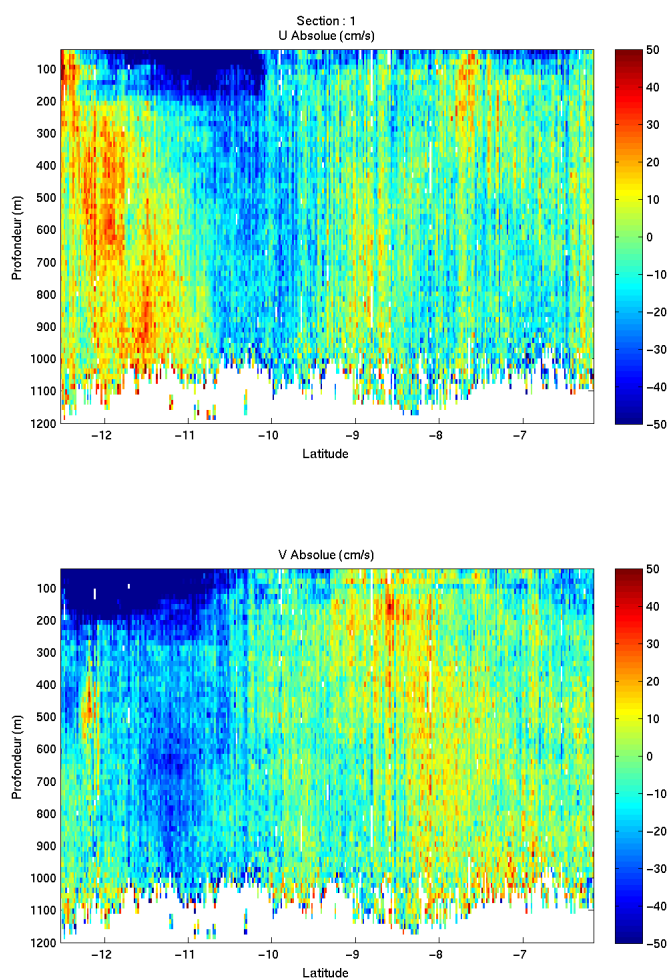


Figure 151– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 19.5.3 Images des sections



*Cascade exploitation V6.1-30/01/2014*

**Figure 152– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m**

### 19.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.07 et 1 point sur 2 sont tracés.

File: TV\_MAYOT\_DJIBOUTI\_38K\_0\_osite\_sec\_02xs1 - Layer: 39 - 55 m

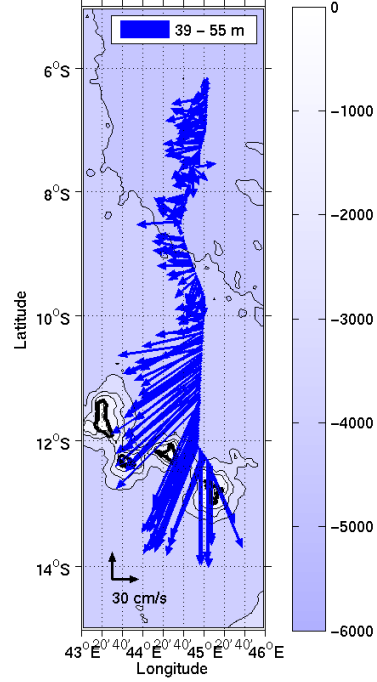


Figure 153-Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_MAYOT\_DJIBOUTI\_38K\_0\_osite\_sec\_02xs1 - Layer: 55 - 199 m

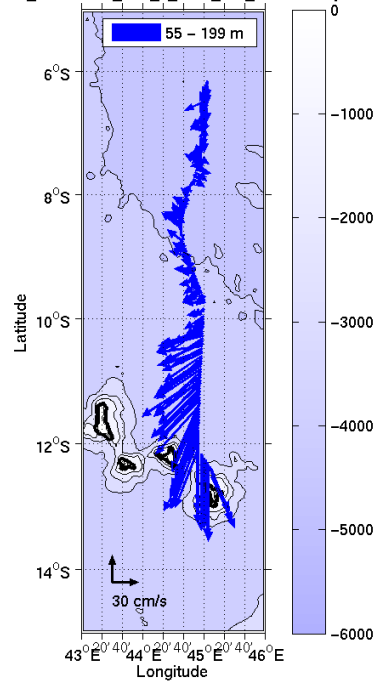


Figure 154-Vecteurs du courant de 50 à 200m



## 20 TANZAVAL(Juin) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 3 fichiers STA.

Elle représente la seconde partie du trajet MAYOTTE DJIBOUTI qui se découpe en 1 campagne et 2 transits (TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI1 – TANZAVAL – TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI2).

Le trajet de ce transit est : Autour des Comores

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

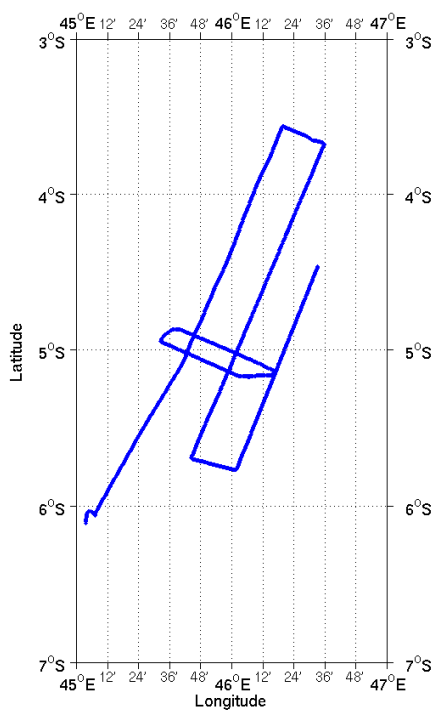


Figure 155- Route du navire durant la campagne

## 20.1 Bathymétrie

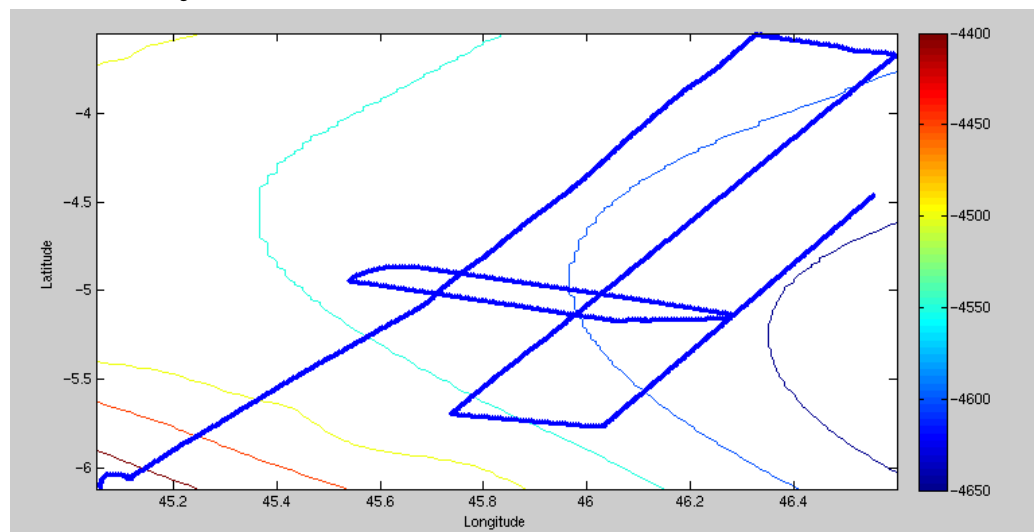
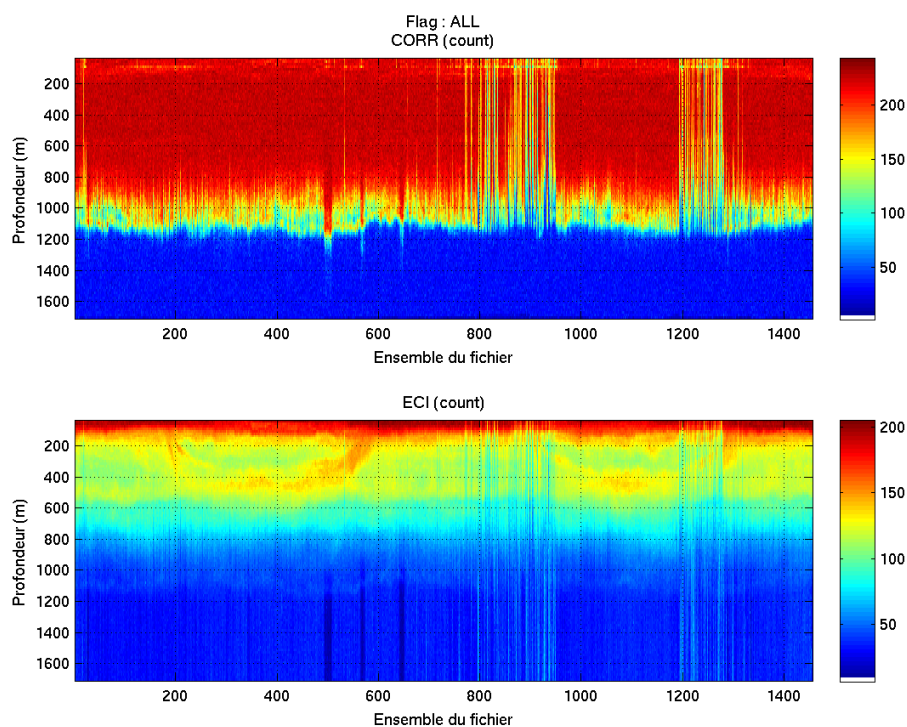


Figure 156– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 20.2 Qualité des données reçues

### 20.2.1 CORR\_ECI

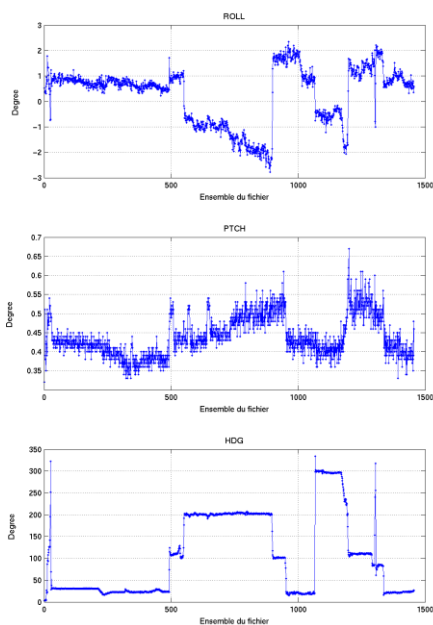


Cascade exploitation V6,1–31/01/2014

Figure 157 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 20.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Calculs application V61 - 31/01/2014

## 20.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.153	0.713
Composante orthogonale	-0.012	0.776

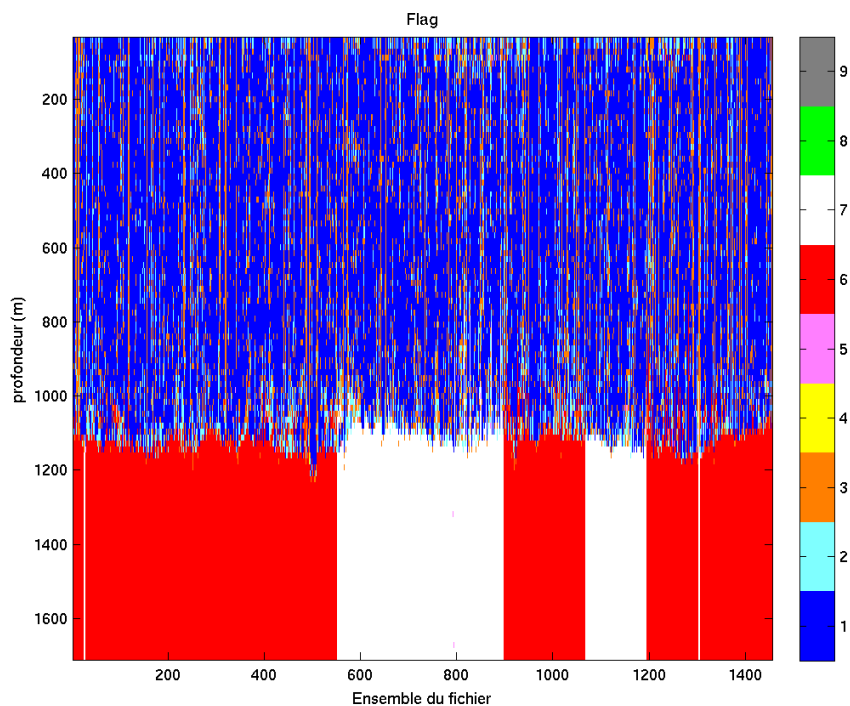
Tableau 41– Composantes parallèle et orthogonale

## 20.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	72093	47.16%
Flag 2: Données douteuses	8962	5.86%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	16453	10.76%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.220 s-1	49	0.03%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	170	0.11%
Flag 6: u,v > 4 m/s	36658	23.98%
Flag 7: Données absentes	18495	12.10%
Flag 8: Données sous le fond	0	0.00%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-31/01/2014

Figure 158– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 20.5 Exploitation des données – Tracés

### 20.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 20.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	22/06/2010 21:29:31	23/06/2010 12:49:39	De Mayotte a Djibouti

Tableau 42– Date et localisation des sections de la campagne

La carte est la suivante :

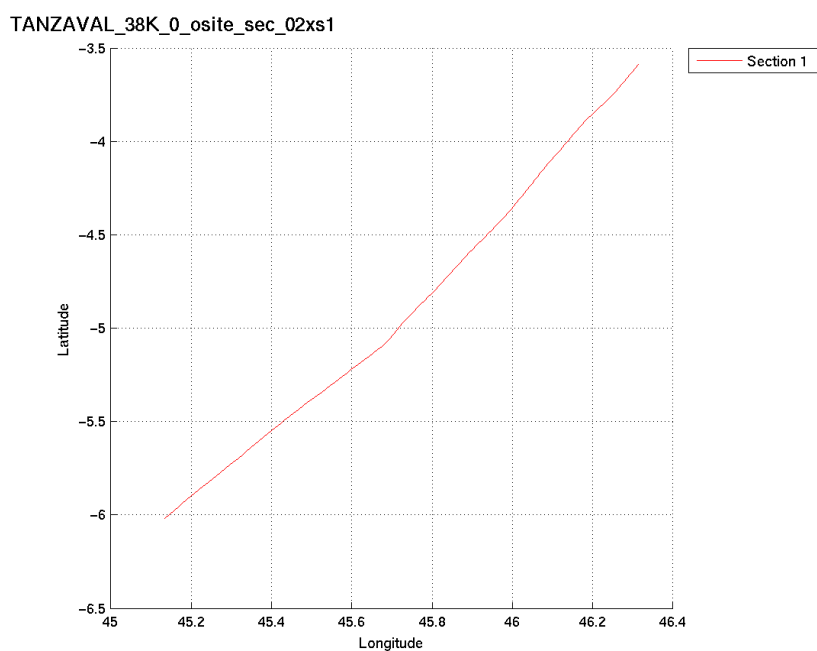
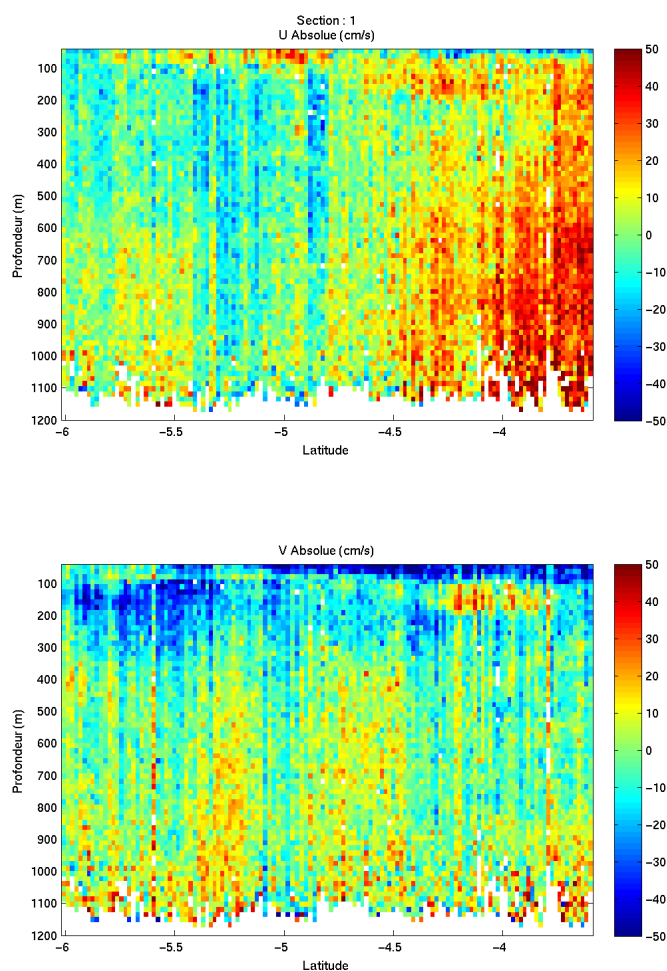


Figure 159– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 20.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V8.1-31/01/2014

**Figure 160– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m**

### 20.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 50-200m, 200-500m sont tracées dans ce document.

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

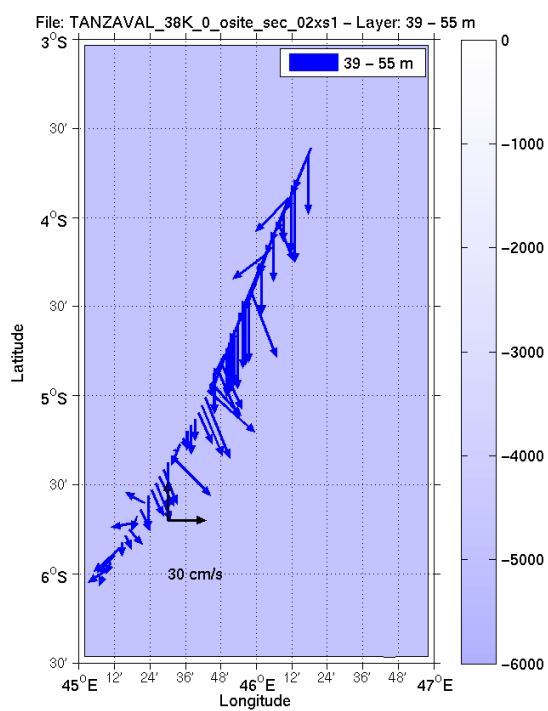


Figure 161-Vecteurs du courant de 0 à 50m

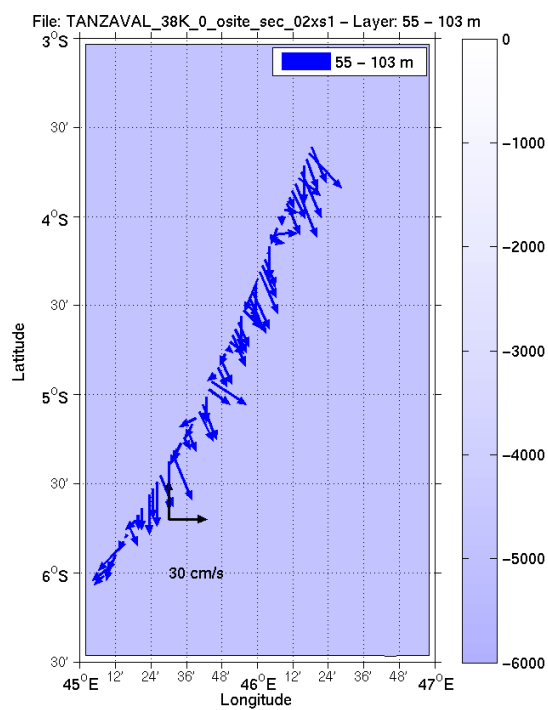


Figure 162-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 21 TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI2 (Juin) – OS38 - WT

Ce transit comprend 7 fichiers STA.

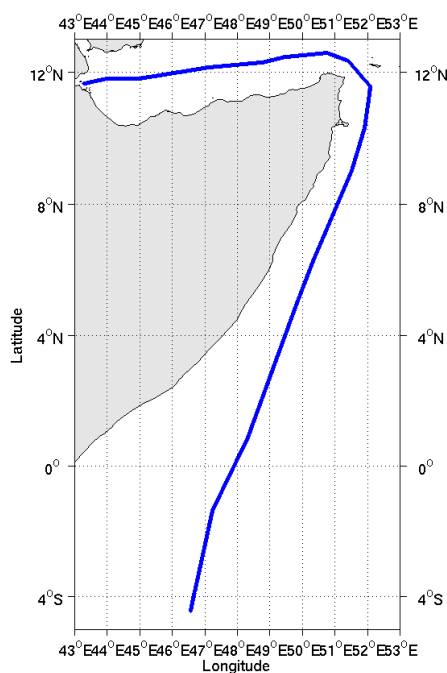
Il représente la dernière partie du trajet MAYOTTE DJIBOUTI qui se découpe en 1 campagne et 2 transits (TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI1 – TANZAVAL – TV\_MAYOTTE\_DJIBOUTI2).

Le trajet de ce transit est : De Mayotte à Djibouti.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-31/01/2014*

**Figure 163- Route du navire durant la campagne**



## 21.1 Bathymétrie

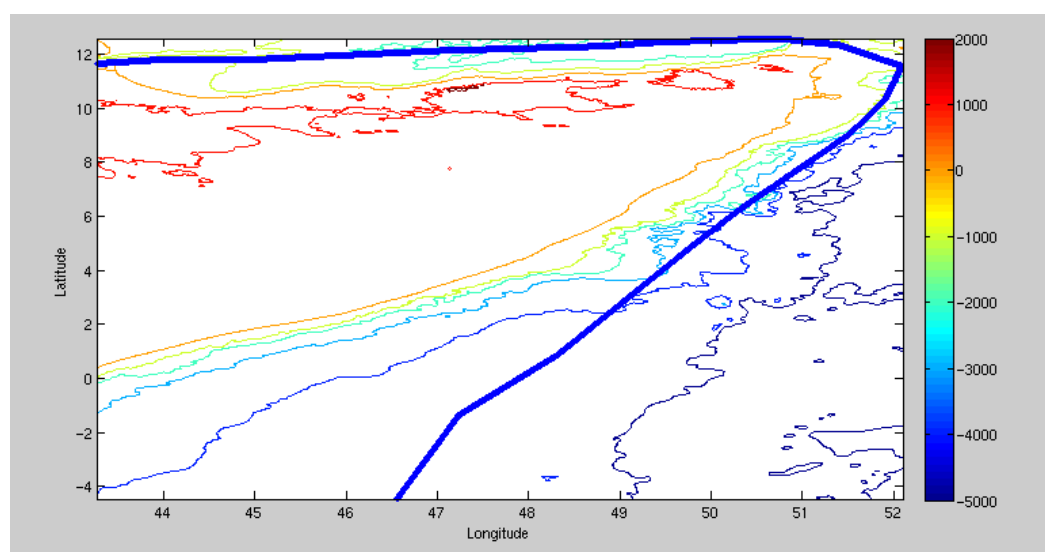
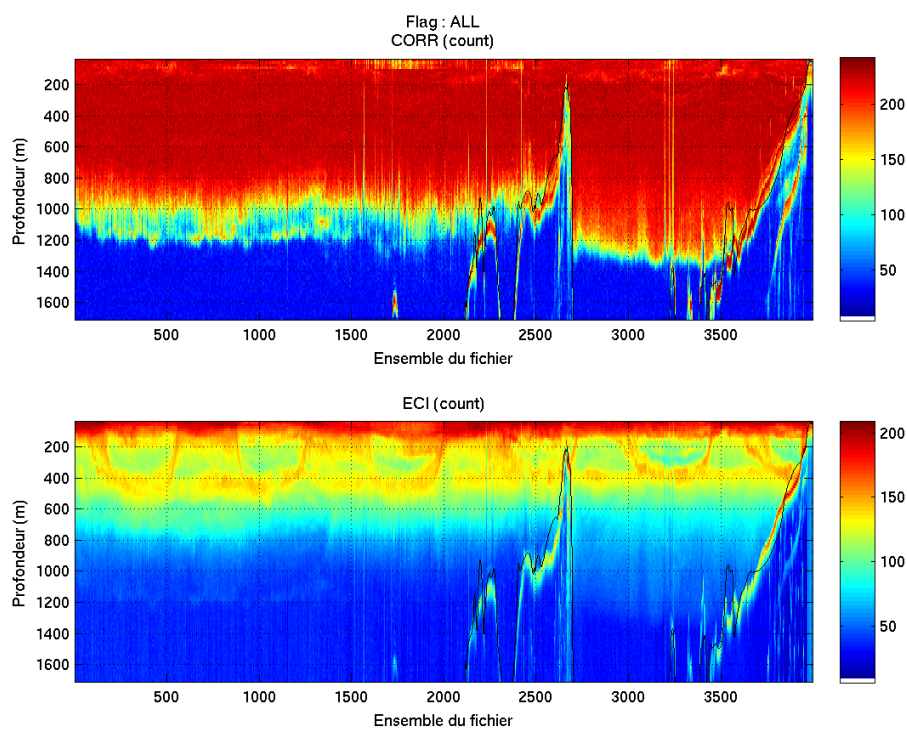


Figure 164 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 21.2 Qualité des données reçues

### 21.2.1 CORR\_ECI

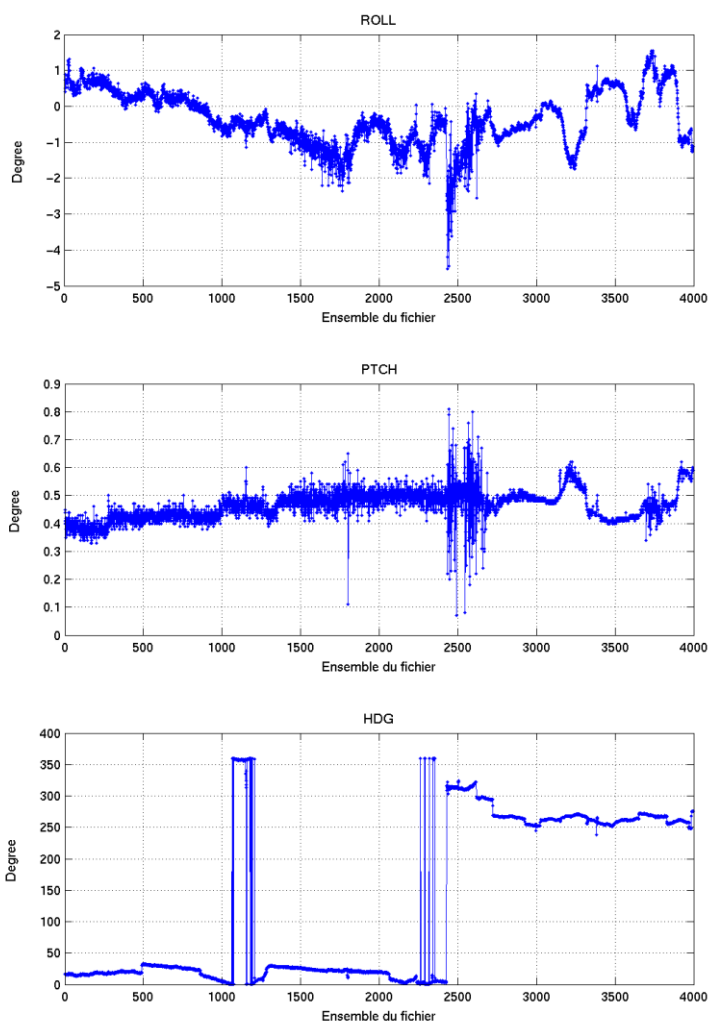


Cascade exploitation V6.1-31/01/2014

Figure 165 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

## 21.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-31/01/2014

## 21.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.020	0.379
Composante orthogonale	0.318	0.610

Tableau 43- Composantes parallèle et orthogonale

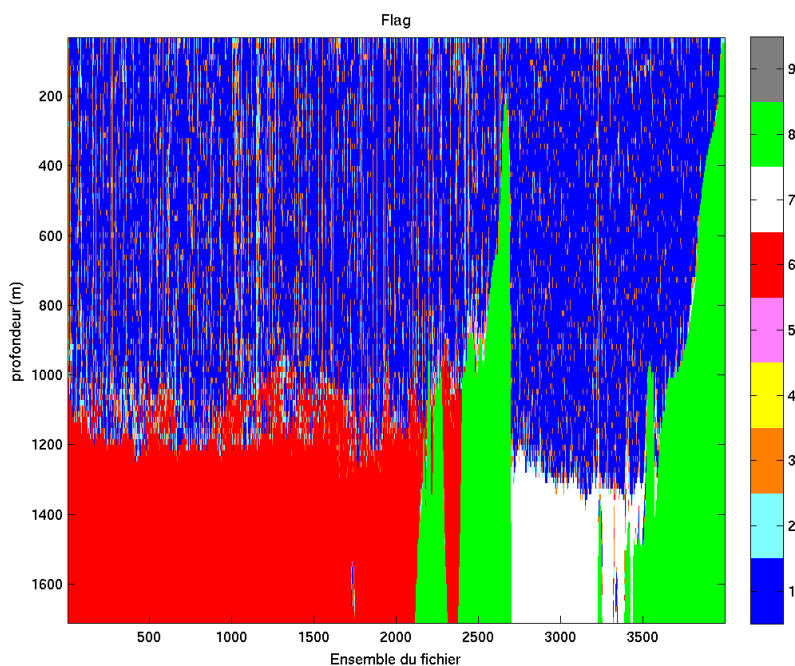
## 21.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	206291	49.17%
Flag 2: Données douteuses	18189	4.34%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	37412	8.92%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.610 s-1	7	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	677	0.16%
Flag 6: u,v > 4 m/s	83684	19.94%
Flag 7: Données absentes	18355	4.37%
Flag 8: Données sous le fond	54545	13.00%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.10%

Une invalidation entre les ensembles 91 et 94 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-31/01/2014

Figure 166– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 21.5 Exploitation des données – Tracés

### 21.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

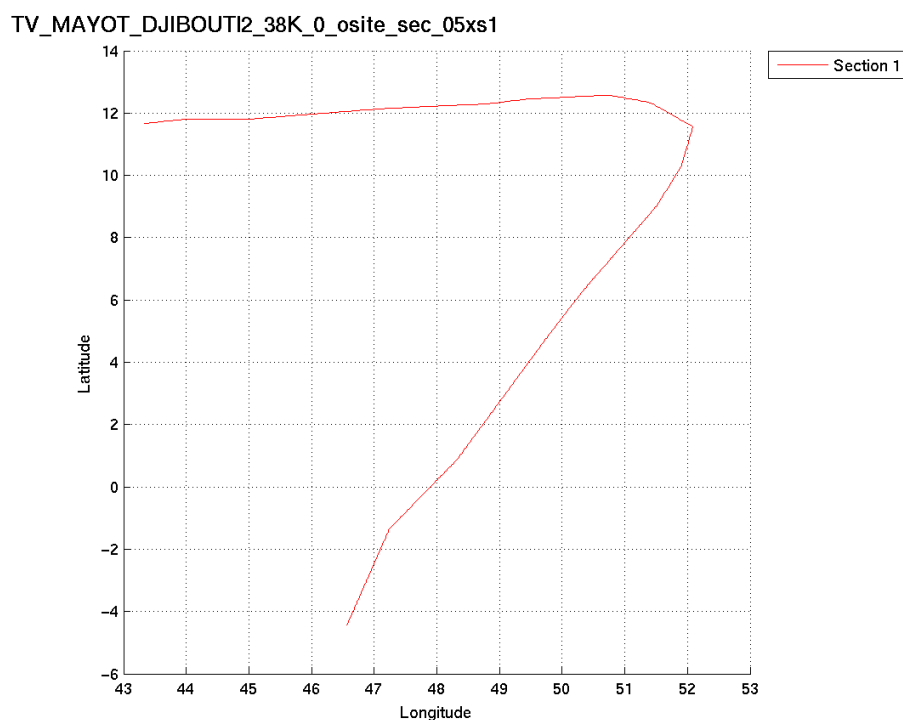
### 21.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	24/06/2010 20:58:28	30/06/2010 10:11:25	De Mayotte direction Djibouti

Tableau 44 – Date et localisation de la section de la campagne

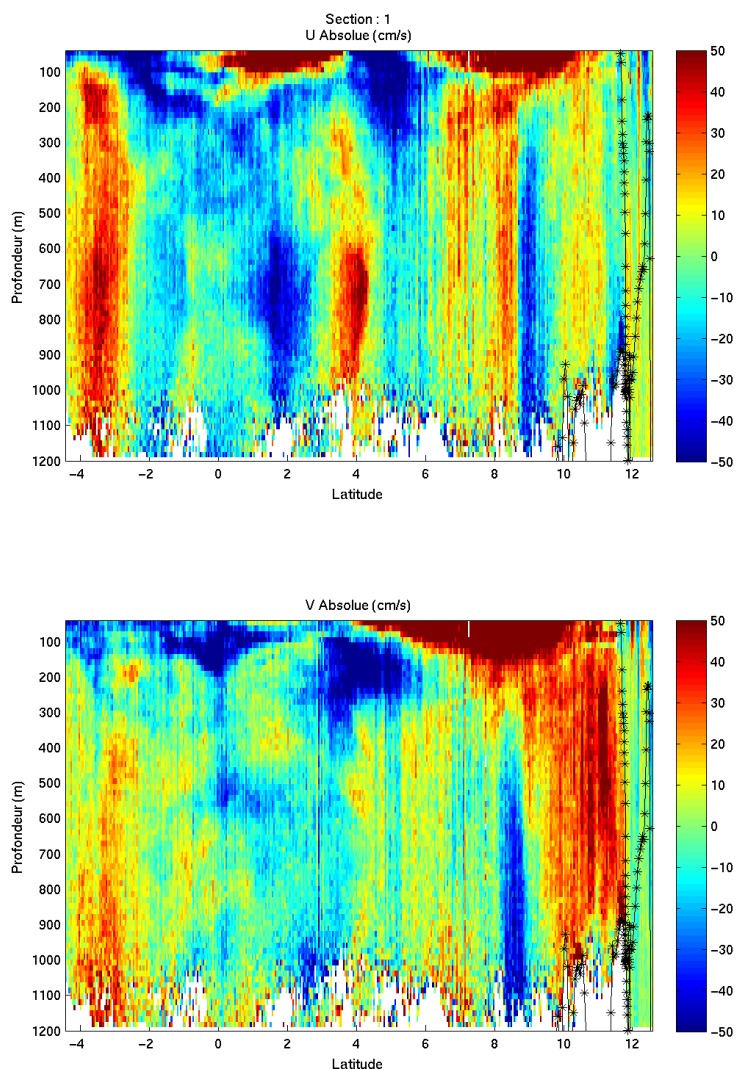
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-31/01/2014

Figure 167– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 21.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6.1-31/01/2014

Figure 168– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 21.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.06 et 1 point sur 2 sont tracés..

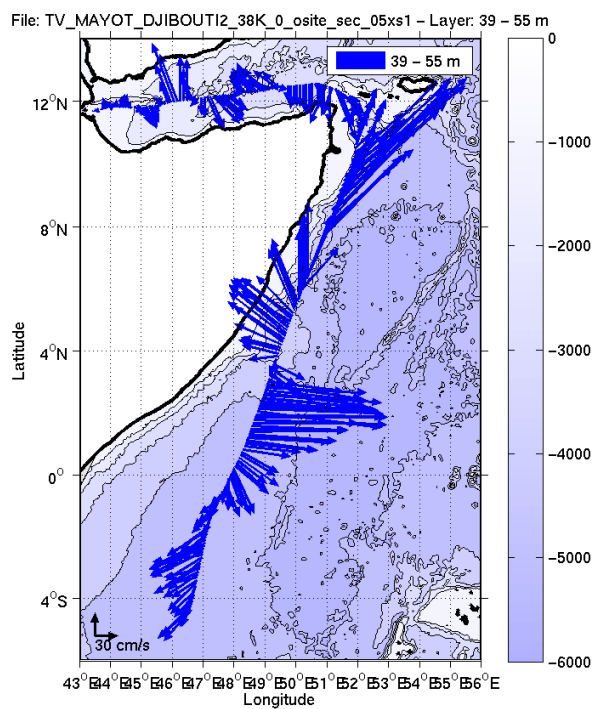


Figure 169-Vecteurs du courant de 0 à 50m

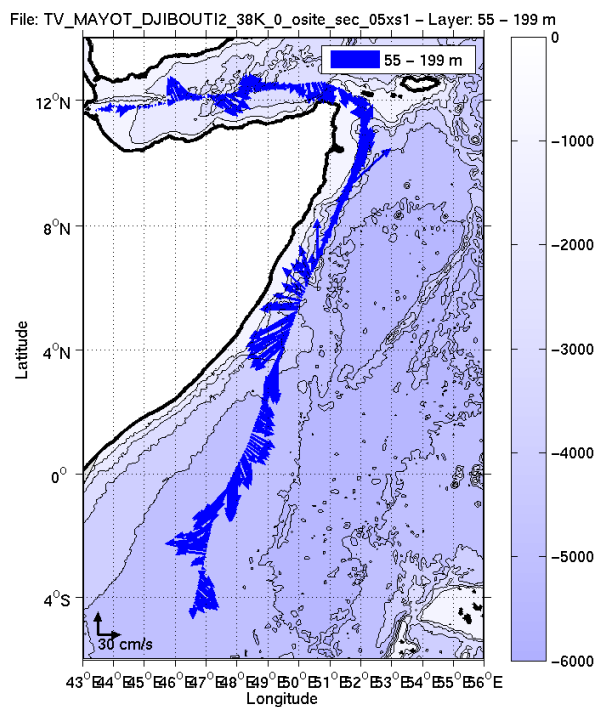


Figure 170-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 22 TV\_DJIBOUTI\_BEYROUTH (Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 8 fichiers STA.

Le trajet de ce transit est : De Djibouti à Beyrouth.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

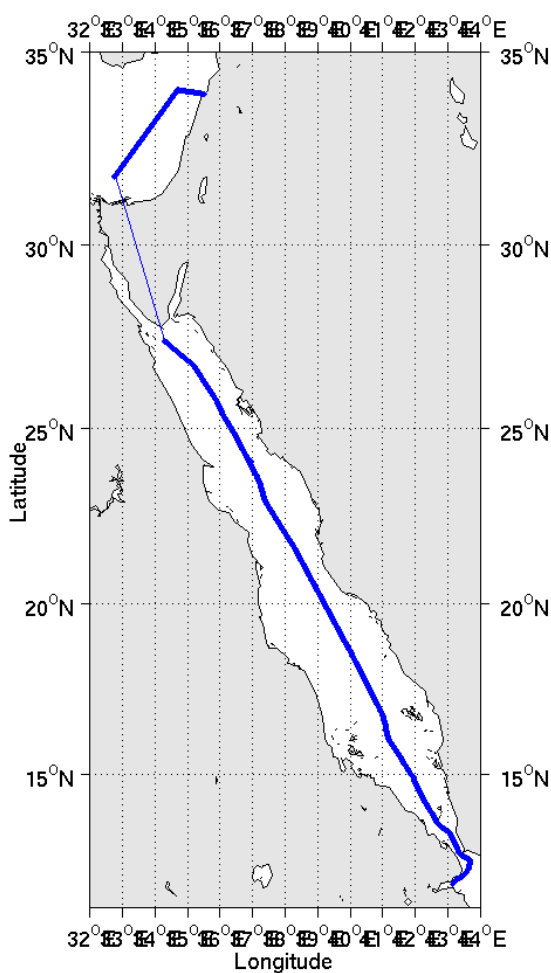


Figure 171- Route du navire durant la campagne

## 22.1 Bathymétrie

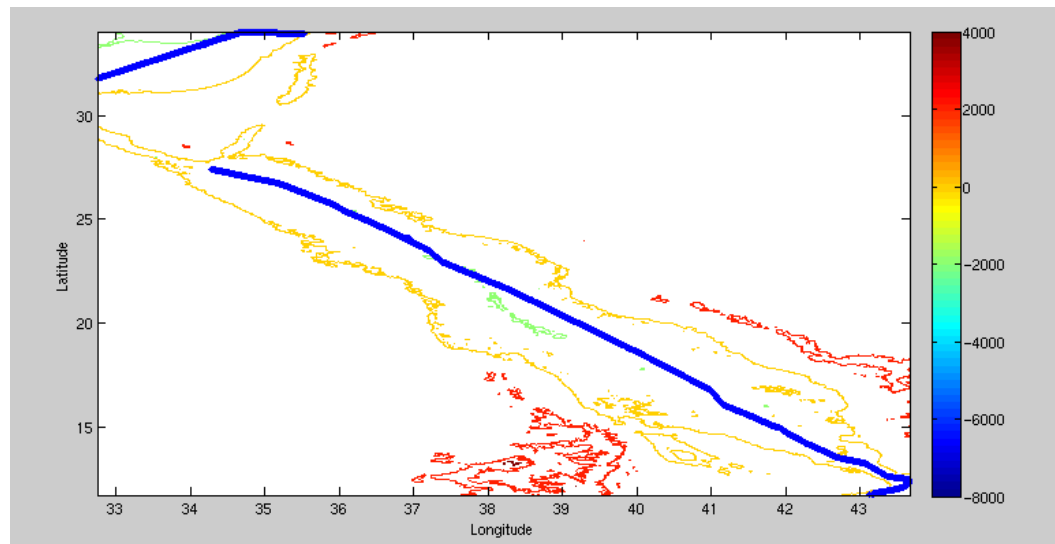
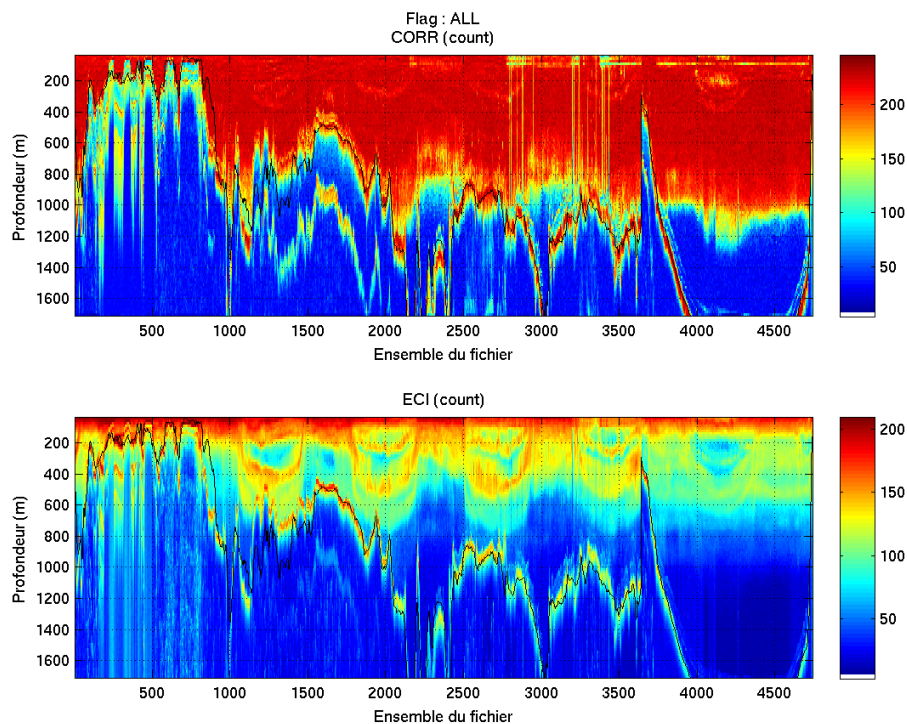


Figure 172 – Bathymétrie ETOPO2 sur le trajet de la campagne

## 22.2 Qualité des données reçues

### 22.2.1 CORR\_ECI



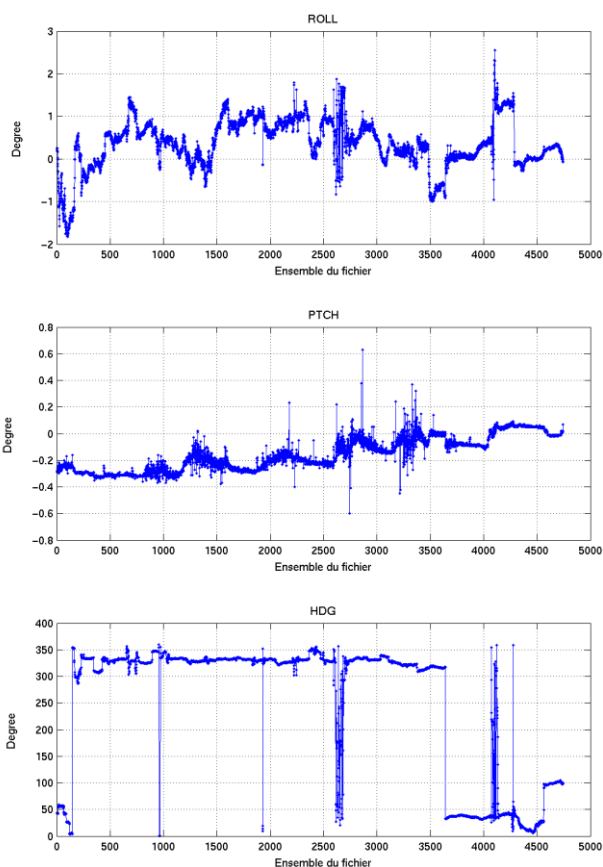
Cascade exploitation V6.1-06/02/2014

Figure 173 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité



### 22.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-06/02/2014

### 22.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 45– Composantes parallèle et orthogonale

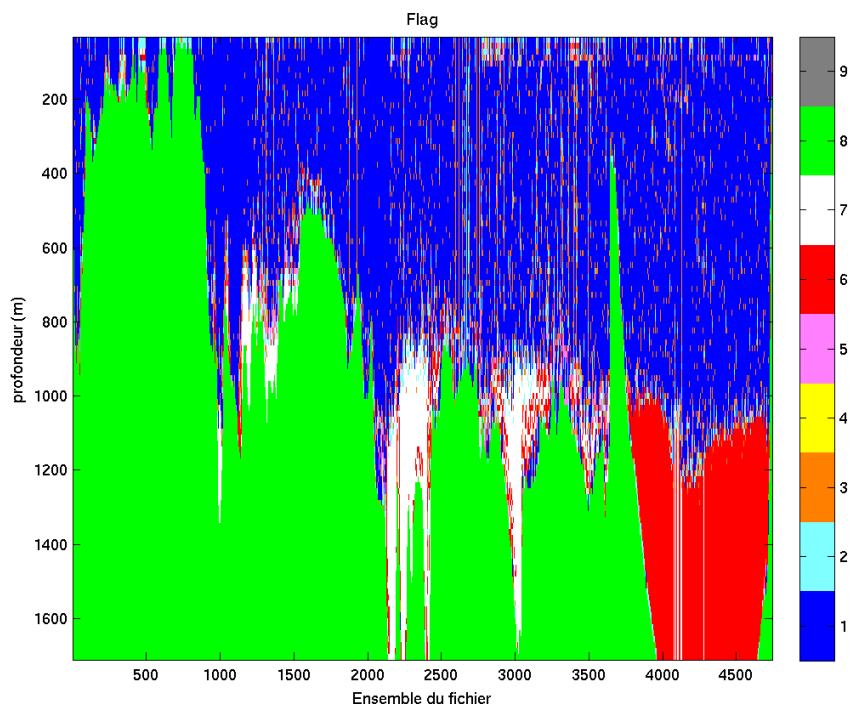
## 22.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	185792	37.31%
Flag 2: Données douteuses	13300	2.67%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	24612	4.94%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.730 s-1	6	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	4377	0.88%
Flag 6: u,v > 2 m/s	36198	7.27%
Flag 7: Données absentes	19538	3.92%
Flag 8: Données sous le fond	213247	42.83%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	840	0.17%

Une invalidation entre les ensembles 3865 et 3868 / 4585 et 4588 a été faite. Entre ces deux lots d'ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-08/02/2014

Figure 174– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 22.5 Exploitation des données – Tracés

### 22.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

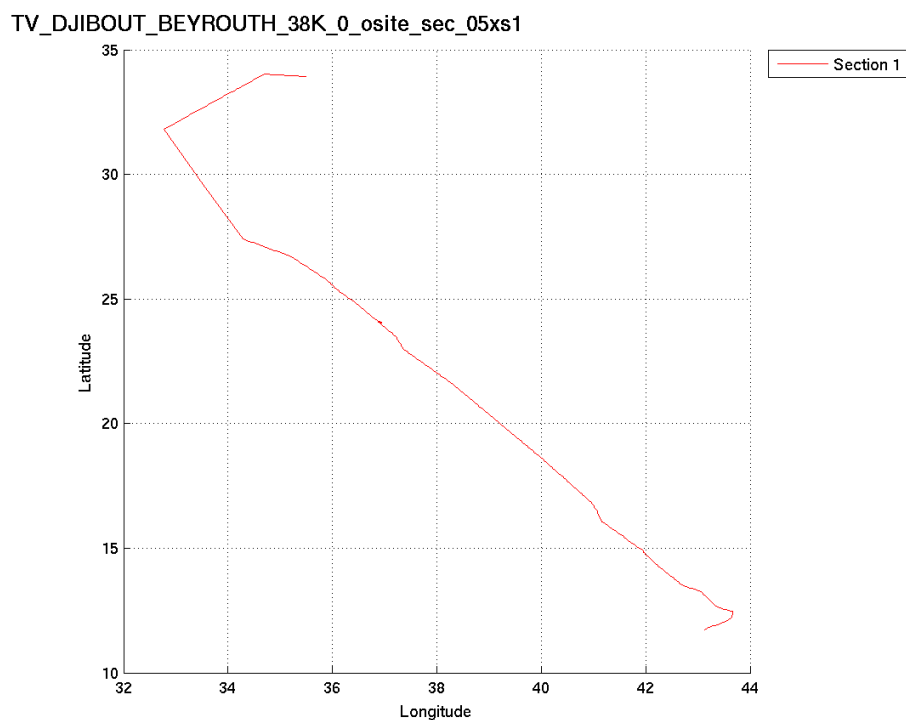
### 22.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	04/07/2010 14:51:52	14/07/2010 00:00:46	De Djibouti à Beyrouth (Liban)

Tableau 46 – Date et localisation de la section de la campagne

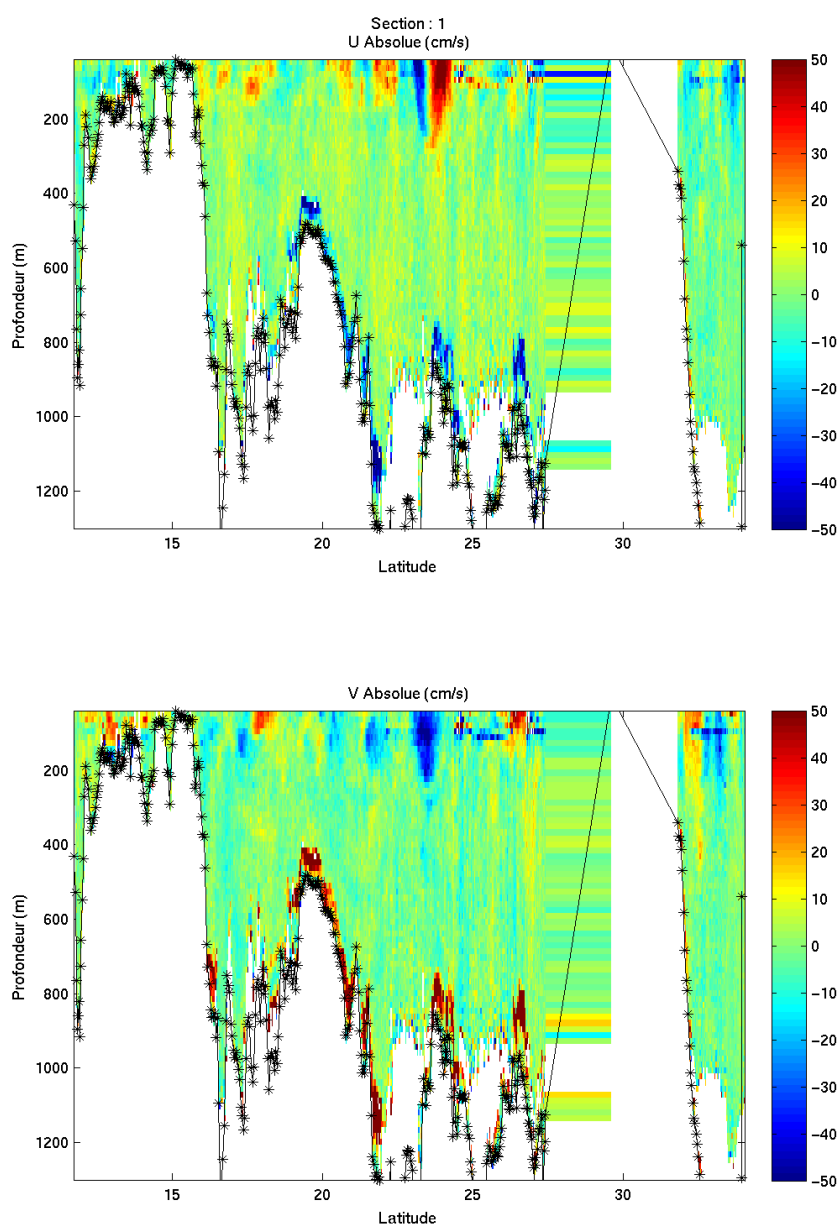
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-08/02/2014

Figure 175– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 22.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-06/02/2014

Figure 176– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 22.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.1 et 1 point sur 2 sont tracés..

File: TV\_DJIBOUT\_BEYROUTH\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 40 - 56 m

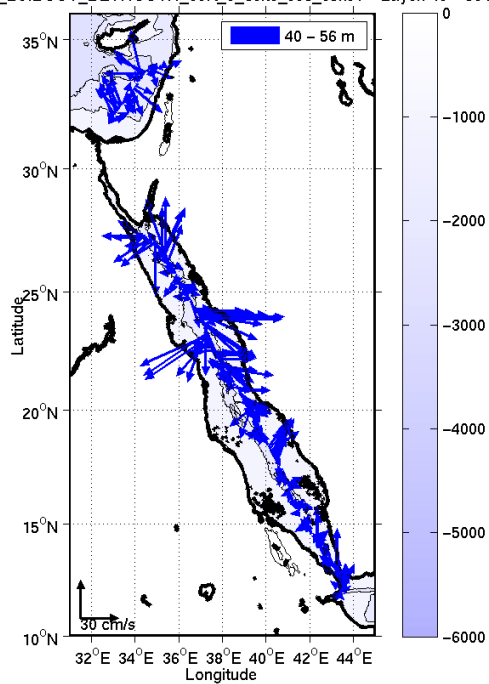


Figure 177-Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_DJIBOUT\_BEYROUTH\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 56 - 200 m

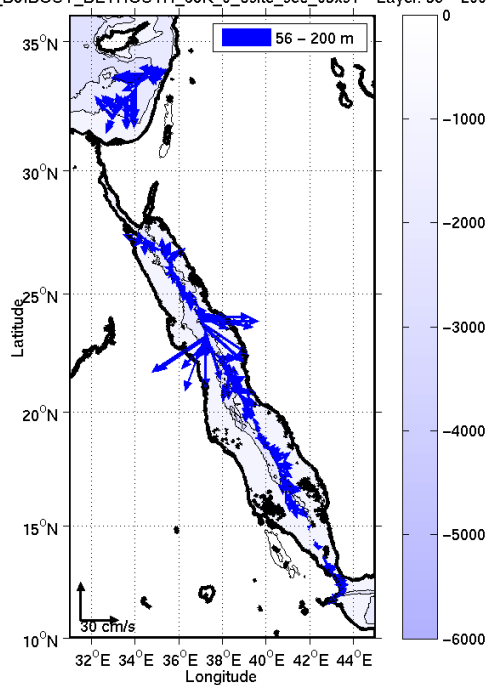


Figure 178-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 23 TV\_BEYROUTH\_TOULON (Juillet) – OS38 - WT

Ce transit comprend 11 fichiers STA.  
Le trajet de ce transit est : De Beyrouth à Toulon.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

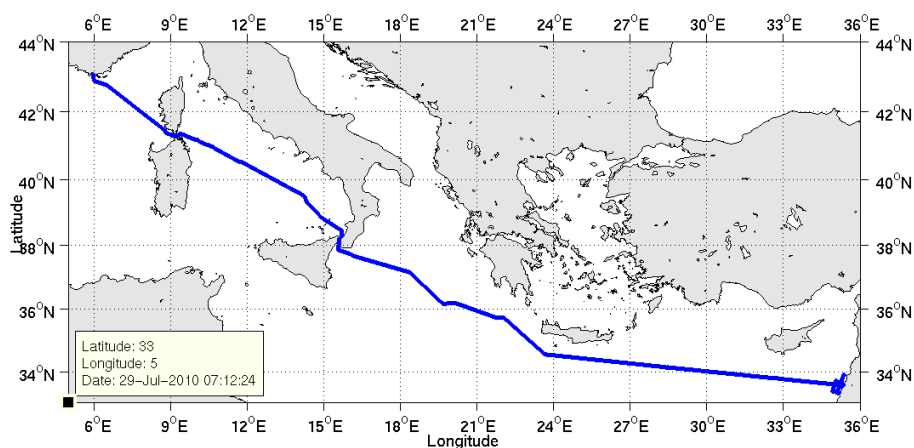


Figure 179- Route du navire durant la campagne

### 23.1 Bathymétrie

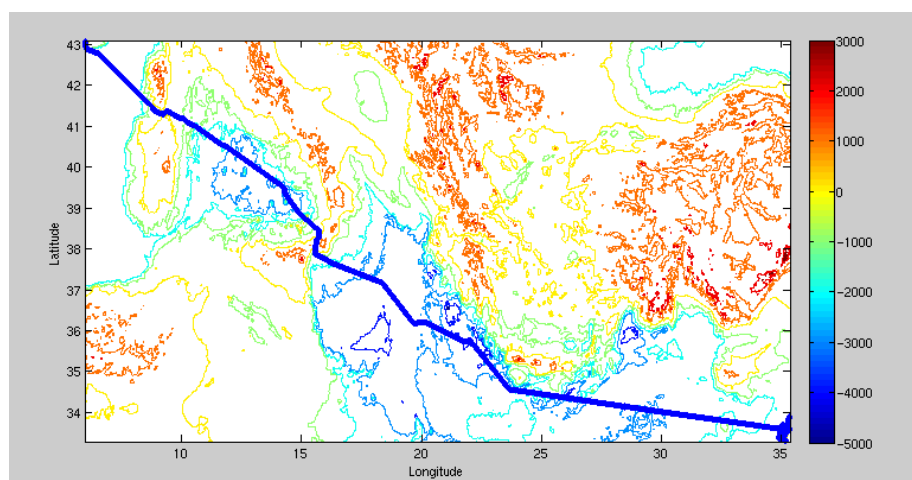
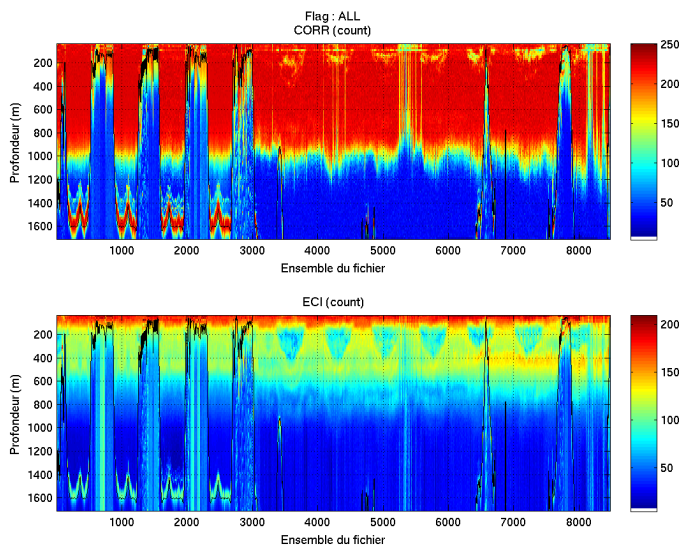


Figure 180 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 23.2 Qualité des données reçues

### 23.2.1 CORR\_ECI

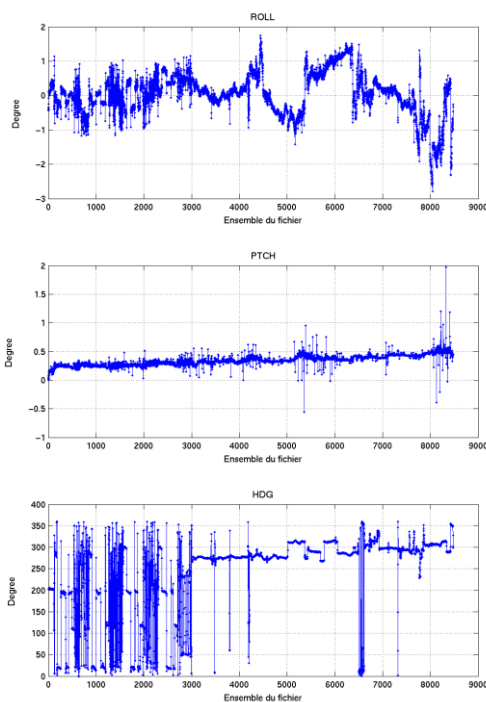


Cascade exploitation V6.1-07/02/2014

**Figure 181 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 23.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-07/02/2014

### 23.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.189	0.021
Composante orthogonale	-0.074	0.137

Tableau 47– Composantes parallèle et orthogonale

### 23.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	362610	40.75%
Flag 2: Données douteuses	26788	3.01%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	50666	5.69%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.810 s-1	0	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	7346	0.83%
Flag 6: u,v > 1 m/s	32616	3.67%
Flag 7: Données absentes	209417	23.53%
Flag 8: Données sous le fond	198332	22.29%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	2100	0.24%

Une invalidation entre les ensembles 1123 à 1126 / 1843 à 1846 / 4001 à 4004 / 5441 à 5444 / 6161 à 6164 a été faite. Entre ces lots d'ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :

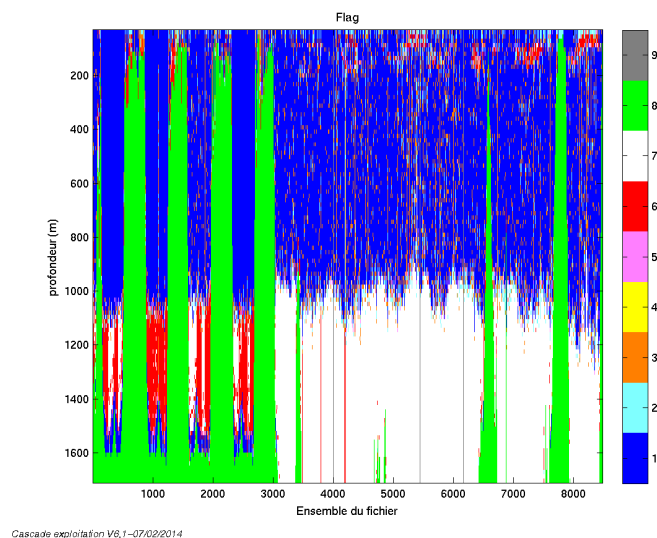


Figure 182– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques



## 23.5 Exploitation des données – Tracés

### 23.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo6.2).

### 23.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	17/07/2010 07:51:33	30/07/2010 05:07:34	De Beyrouth (Liban) à Toulon

Tableau 48 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

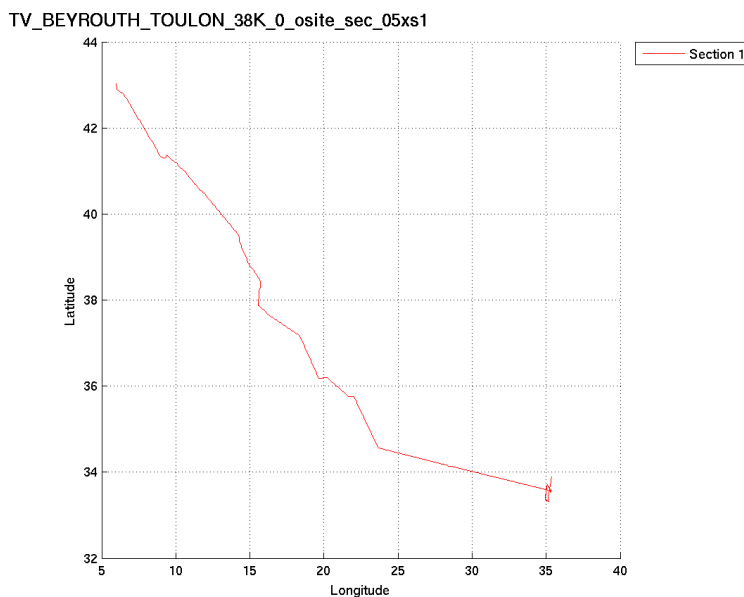
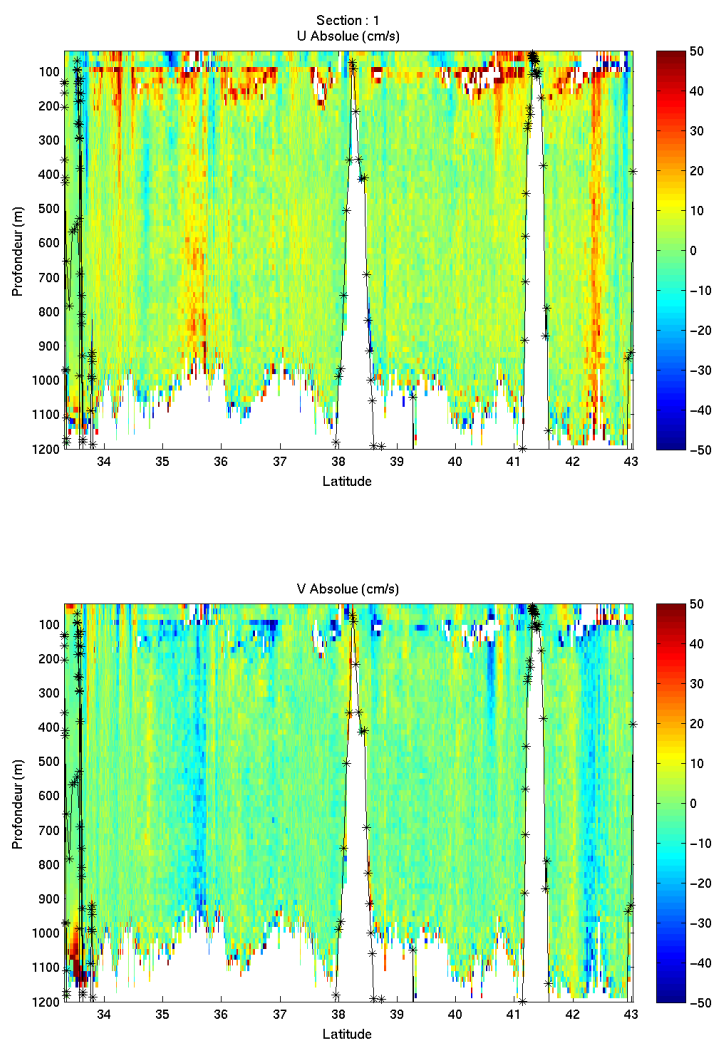


Figure 183– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 23.5.3 Images des sections



*Cascade exploitation V6,1-07/02/2014*

**Figure 184– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m**

### 23.5.4 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, 50-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.09 et 1 point sur 2 sont tracés.

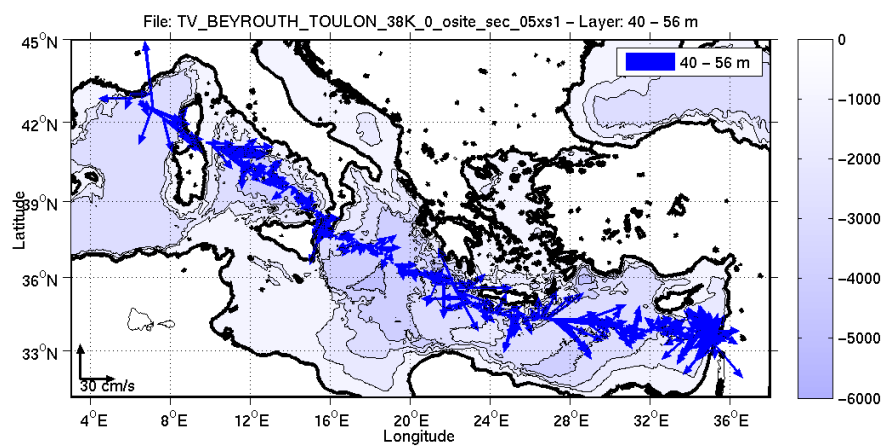


Figure 185-Vecteurs du courant de 0 à 50m

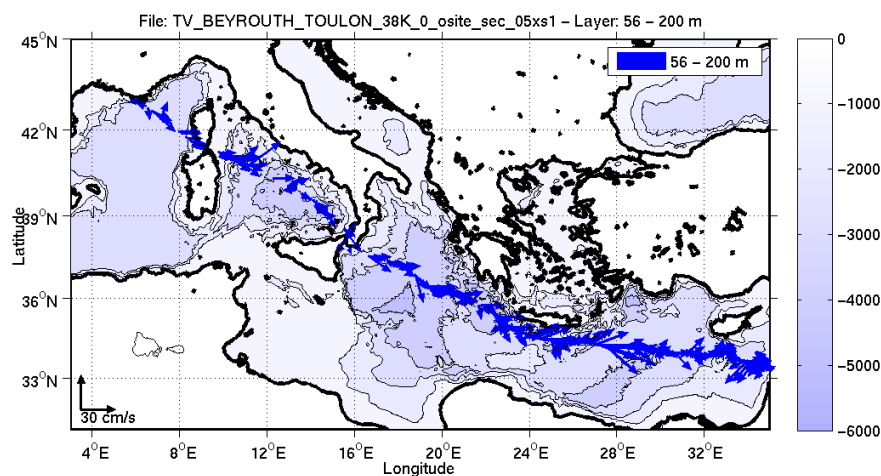


Figure 186-Vecteurs du courant de 50 à 200m

## 24 CALIB (Août) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 7 fichiers STA dont 3 sont en Bottom Track (000,002 et 003) et 4 en Water Track (004, 005, 006 et 007).

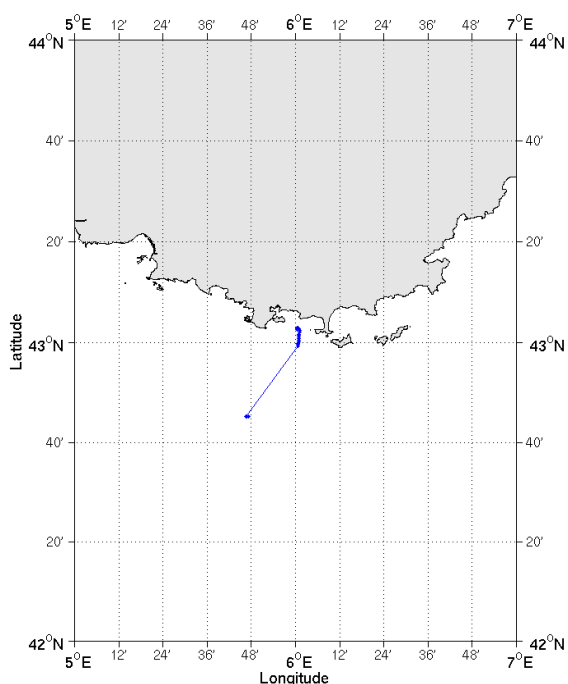
Les données en WT s'étendent du 05/08/2010 19 :28 :09 au 06/08/2010 08 :51 :56, donc très peu de données.

CASCADE n'autorisera pas la création de fichier 'section' pour cause de manque que points – Aucun vecteur de courant n'est donc visualisable – Ce paragraphe ne contient donc que peu d'information. Les informations transmises par CASCADE sont néanmoins consignées dans ce paragraphe.

Seules les données de WT sont exploitées.

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



-07/02/2014

Figure 187- Route du navire durant la campagne

## 24.1 Bathymétrie

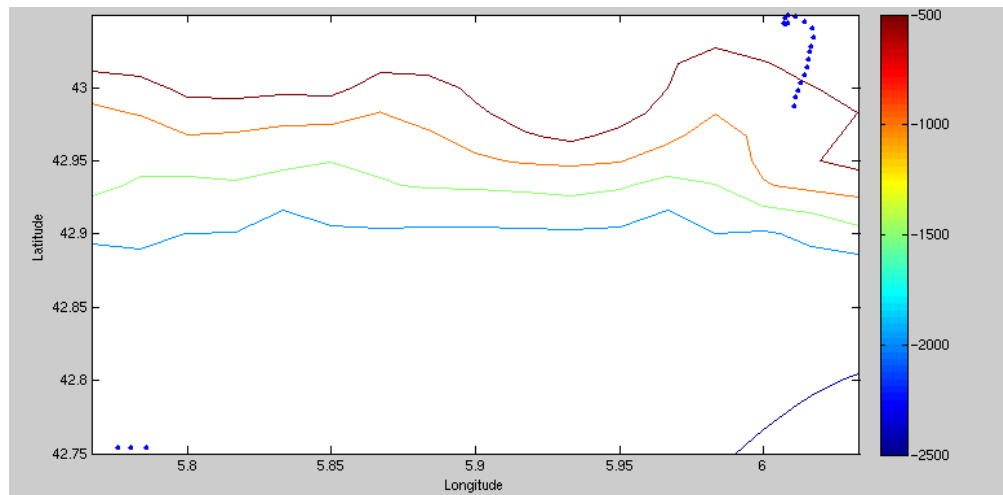
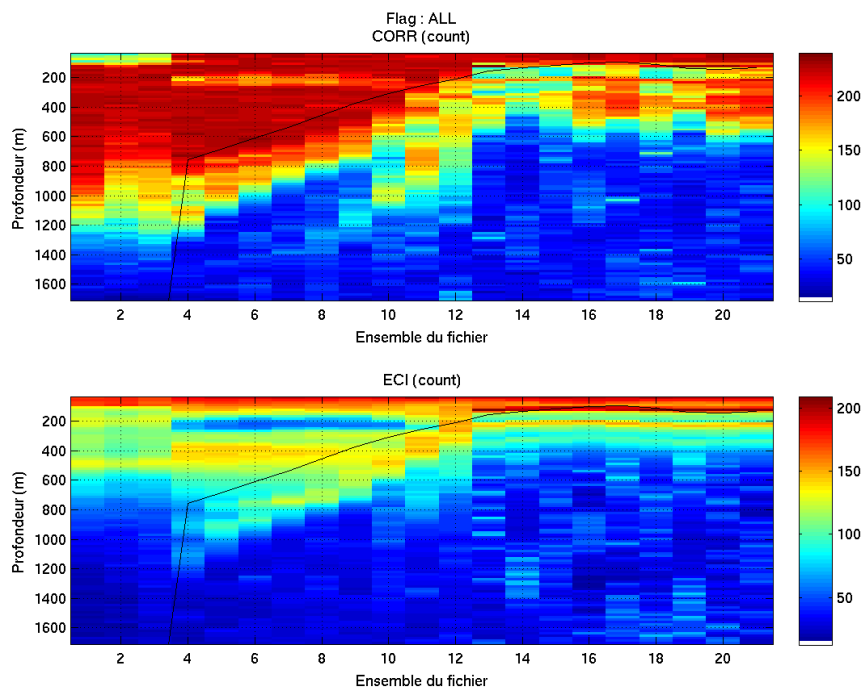


Figure 188 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 24.2 Qualité des données reçues

### 24.2.1 CORR\_ECI

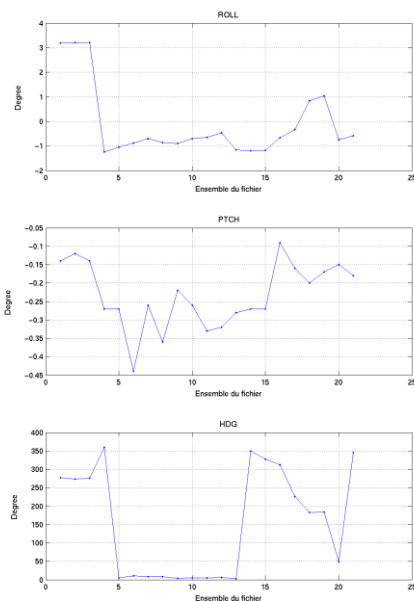


Cascade exploitation V6,1-07/02/2014

Figure 189– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 24.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Calculer exploitation VL1-07022014

### 24.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 49– Composantes parallèle et orthogonale

### 24.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	279	12.65%
Flag 2: Données douteuses	34	1.54%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	212	9.61%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.210 s-1	0	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	4	0.18%
Flag 6: u,v > 4 m/s	2	0.09%
Flag 7: Données absentes	79	3.58%
Flag 8: Données sous le fond	1595	72.34%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

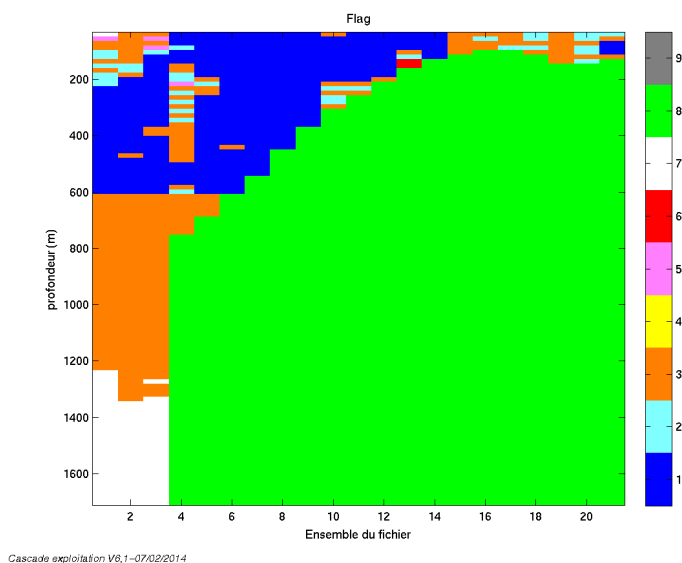


Figure 190– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 24.5 Exploitation des données – Tracés

### 24.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 24.5.2 Définition des sections et affichage des sections

Aucune section n'a été définie car CASCADE a trop peu de données pour créer un fichier de section.

Aucune image n'est possible, aucun vecteur de section non plus.

## 25 ESSCAR (Août) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 1 fichier STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

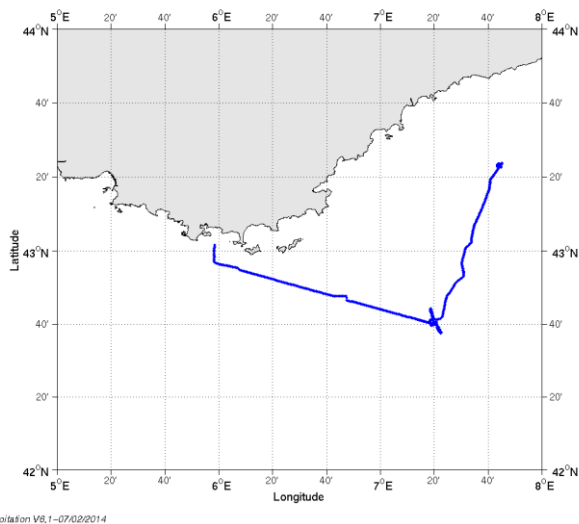


Figure 191- Route du navire durant la campagne

### 25.1 Bathymétrie

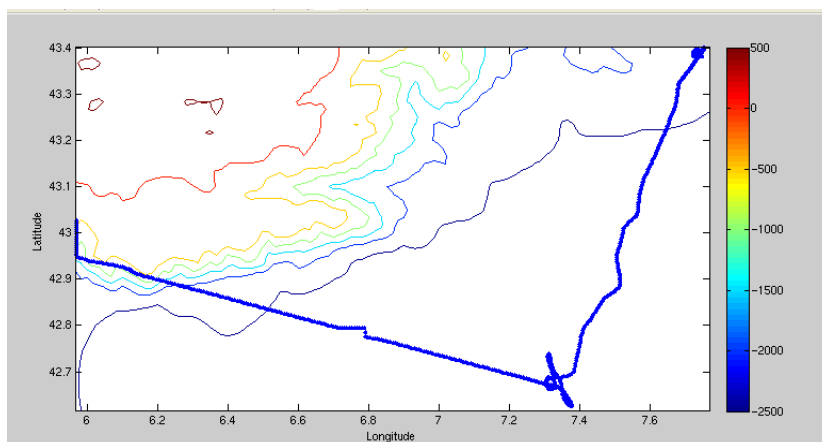
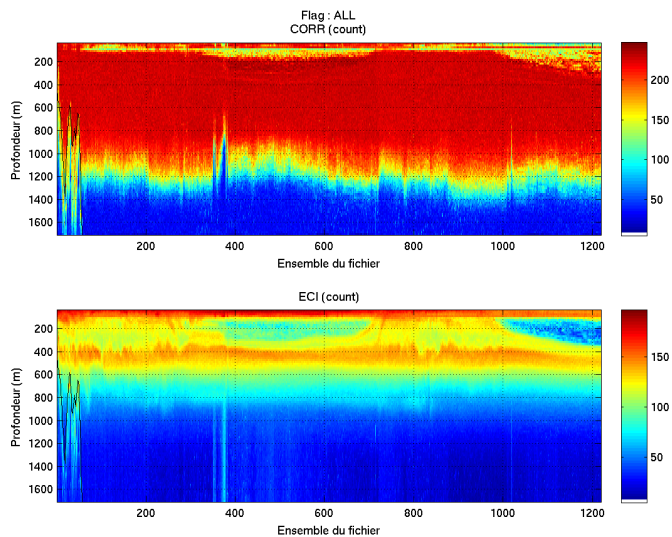


Figure 192 – Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne



## 25.2 Qualité des données reçues

### 25.2.1 CORR\_ECI

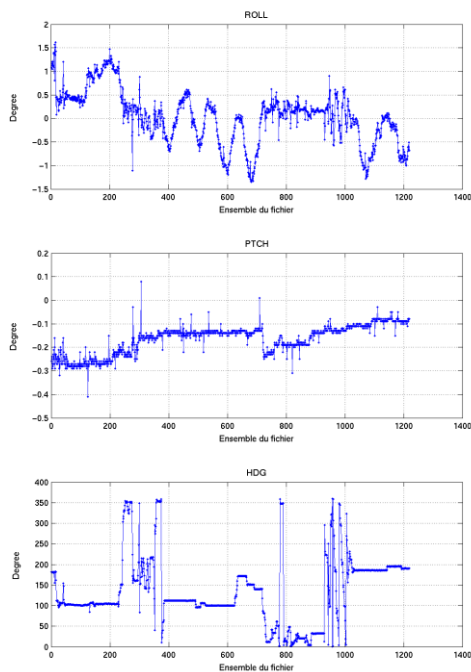


Cascade exploitation V6.1-07/02/2014

**Figure 193 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 25.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-07/02/2014

### 25.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.297	0.550
Composante orthogonale	-0.610	0.212

Tableau 50– Composantes parallèle et orthogonale

### 25.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	69090	53.98%
Flag 2: Données douteuses	5922	4.63%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	12667	9.90%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.80 s-1	6	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	2158	1.69%
Flag 6: u,v > 4 m/s	13907	10.87%
Flag 7: Données absentes	21240	16.59%
Flag 8: Données sous le fond	3005	2.35%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

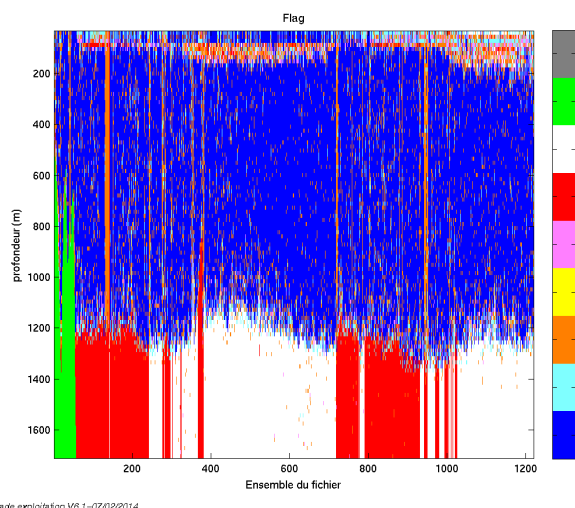


Figure 194– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 25.5 Exploitation des données – Tracés

### 25.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 25.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/08/2010 19:07:33	08/08/2010 11:42:53	Large de Toulon

Tableau 51 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

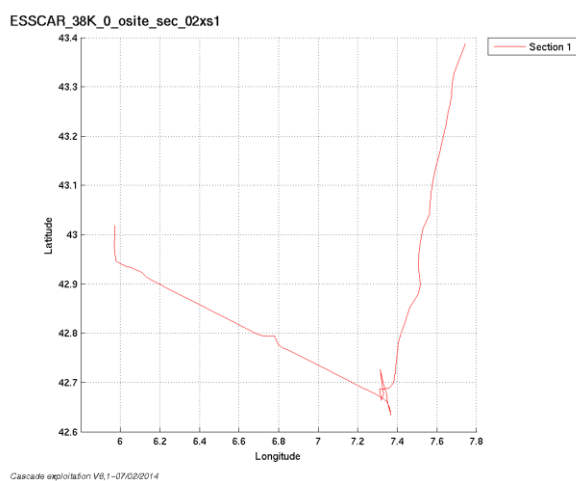
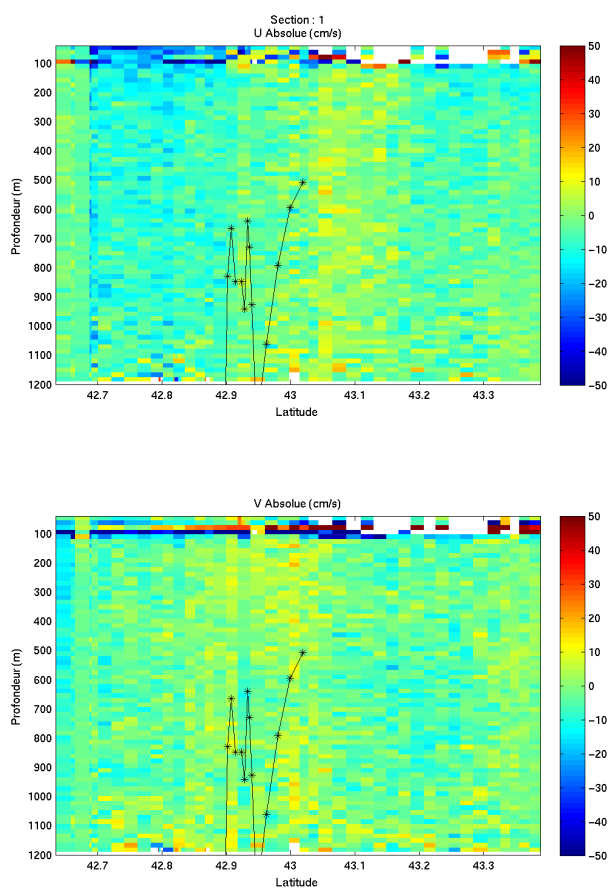


Figure 195– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 25.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V8,1-10/02/2014

Figure 196– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 25.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 100-300m sont tracées dans ce document.

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

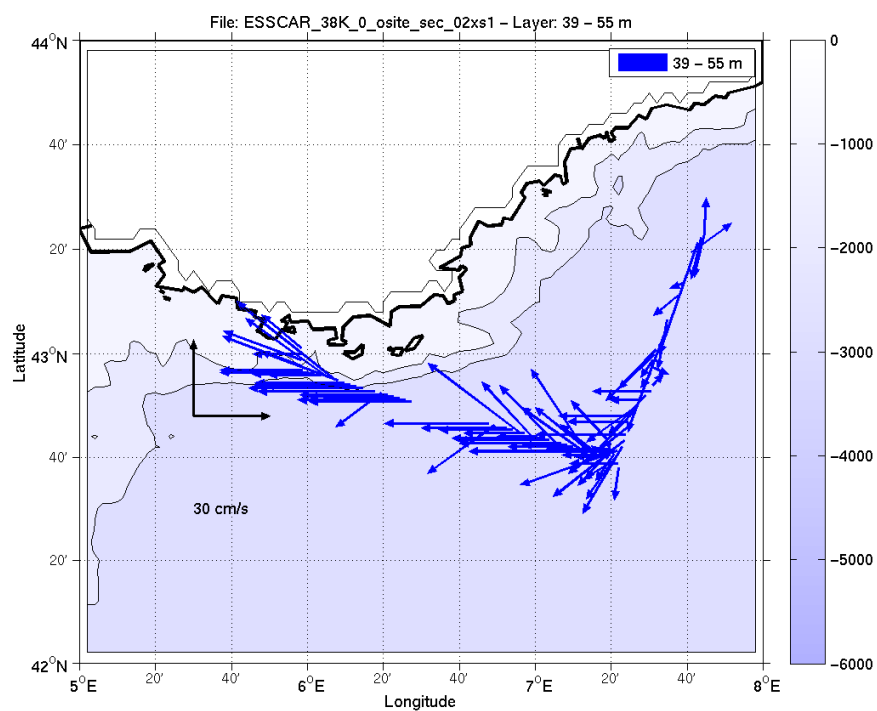


Figure 197-Vecteurs du courant de 0 à 50m

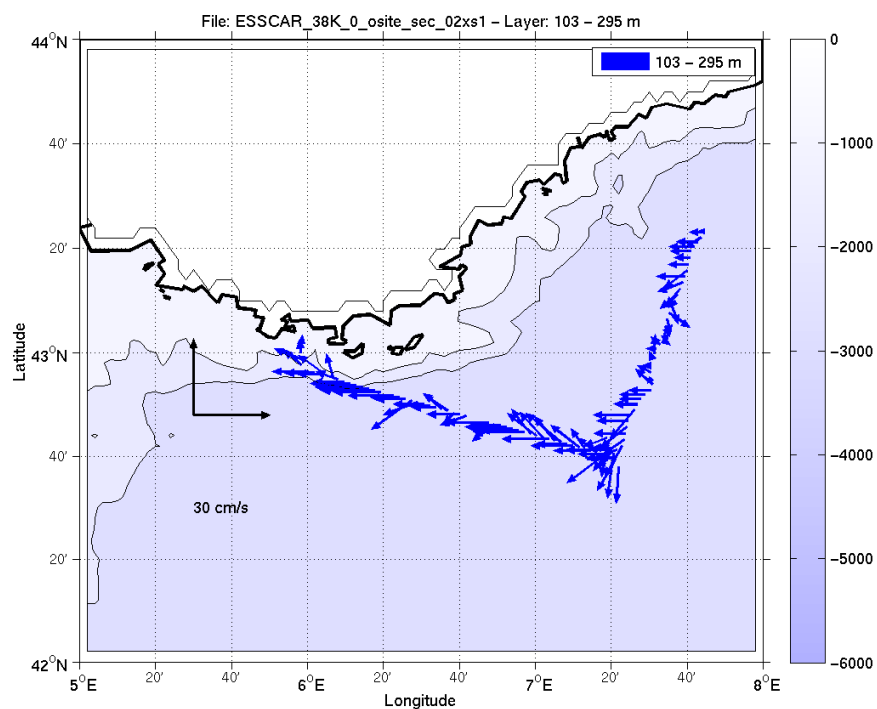


Figure 198-Vecteurs du courant de 100 à 300m

## 26 TV\_TOULON\_TOULON (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

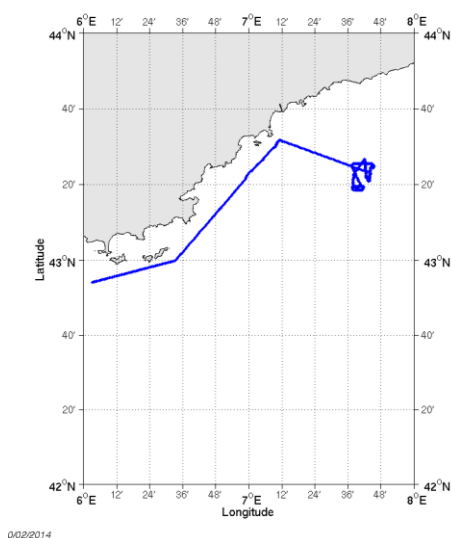


Figure 199- Route du navire durant la campagne

### 26.1 Bathymétrie

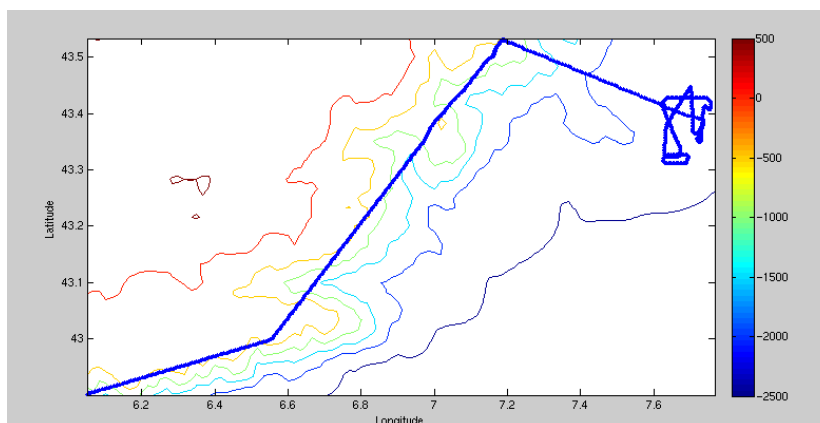
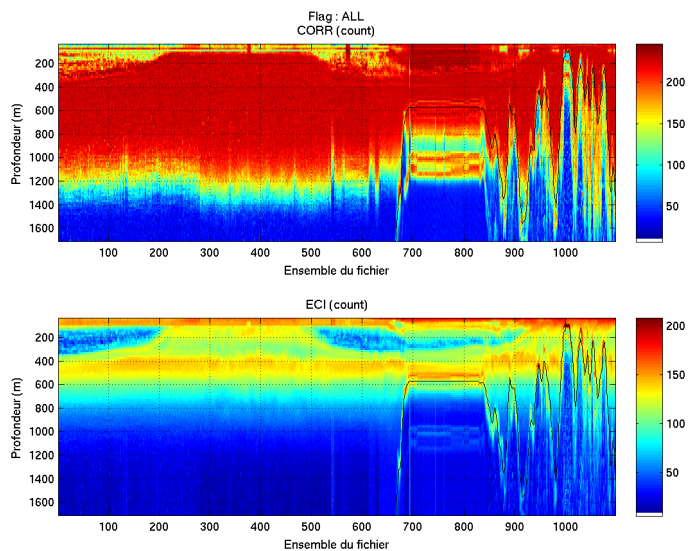


Figure 200– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 26.2 Qualité des données reçues

### 26.2.1 CORR\_ECI

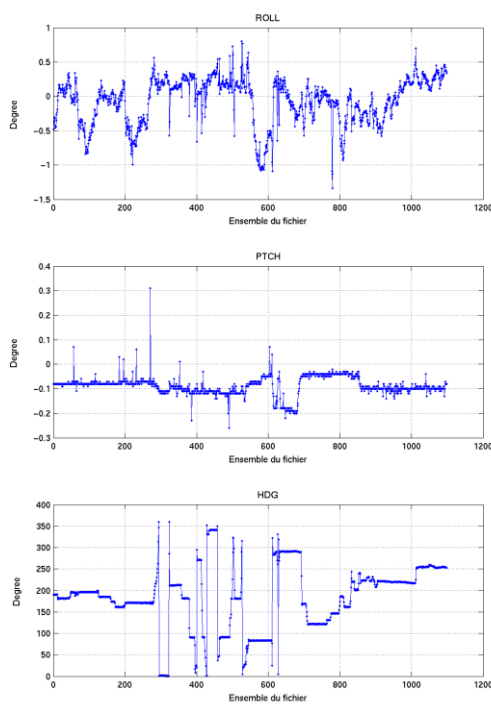


Cascade exploitation V8.1-10/02/2014

**Figure 201 – Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 26.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V8.1-10/02/2014

### 26.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.637	0.253
Composante orthogonale	-0.253	0.637

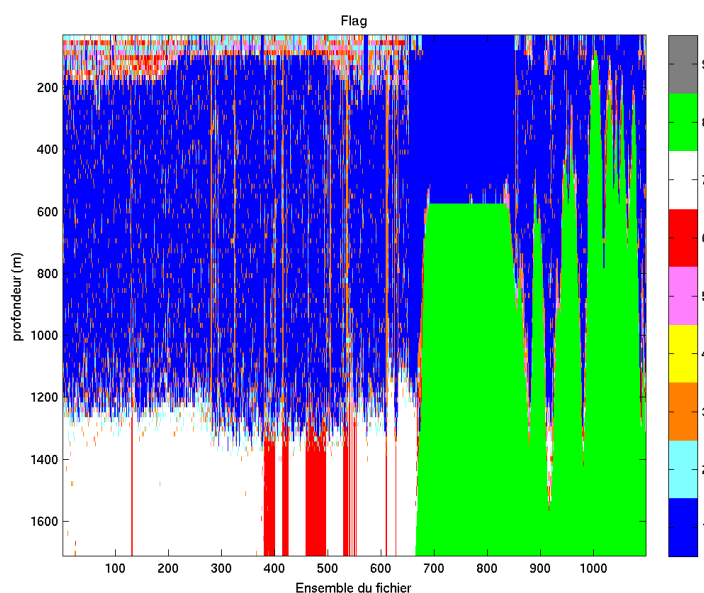
Tableau 52– Composantes parallèle et orthogonale

### 26.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	53735	46.61%
Flag 2: Données douteuses	4224	3.66%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	8709	7.55%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.790 s-1	3	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1758	1.52%
Flag 6: u,v > 3 m/s	3025	2.62%
Flag 7: Données absentes	16440	14.26%
Flag 8: Données sous le fond	27396	23.76%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-10/02/2014

Figure 202– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques



## 26.5 Exploitation des données – Tracés

### 26.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 26.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	09/08/2010 08:51:34	10/08/2010 00:18:13	Large de Toulon

Tableau 53 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

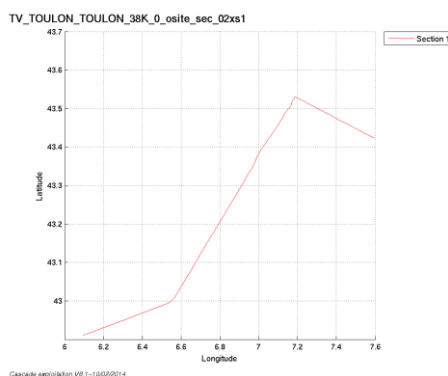


Figure 203– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 26.5.3 Images des sections

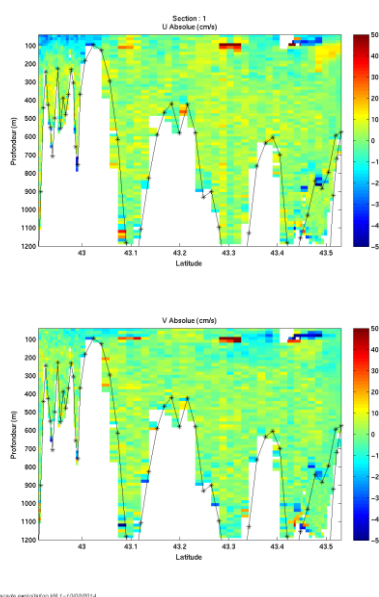


Figure 204– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 26.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

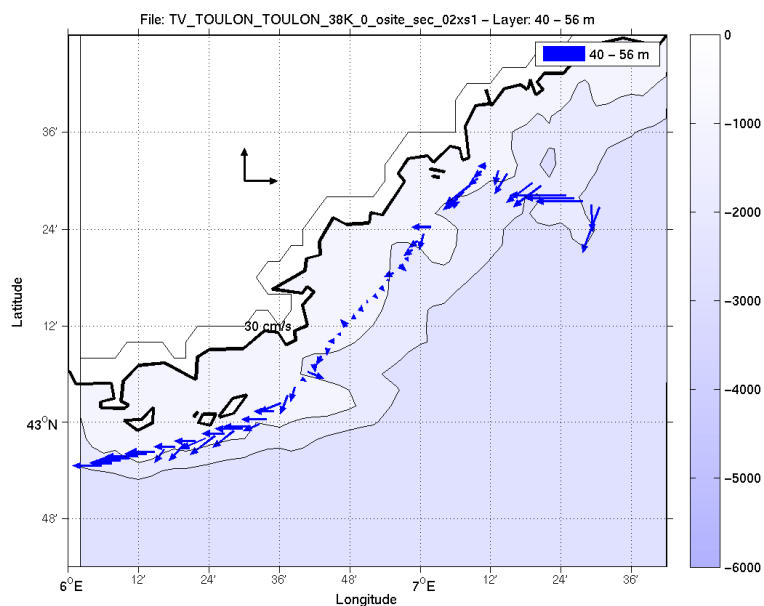


Figure 205-Vecteurs du courant de 0 à 50m

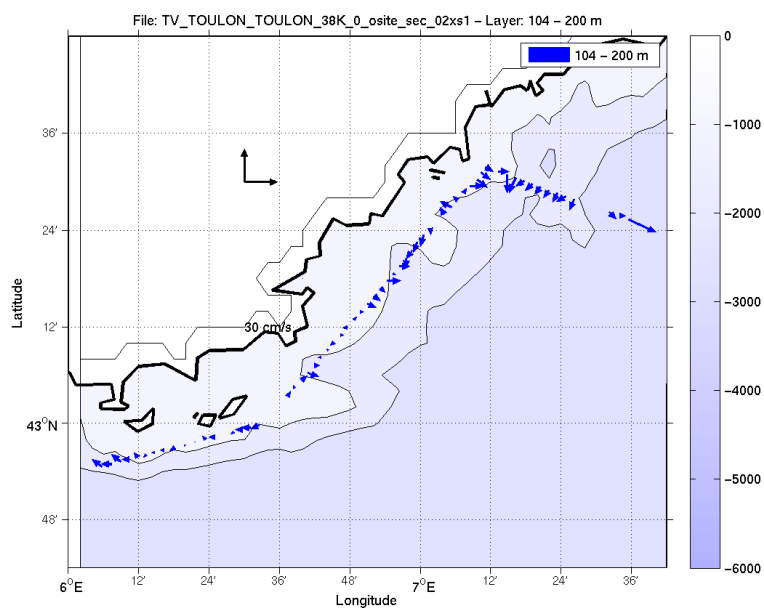


Figure 206-Vecteurs du courant de 100 à 200m

## 27 TV\_TOULON\_ALICANTE (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

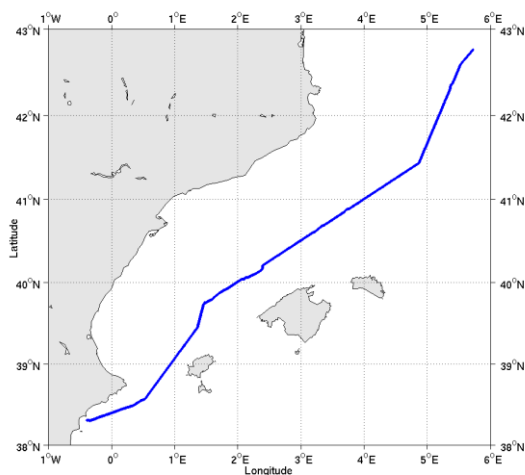


Figure 207- Route du navire durant la campagne

### 27.1 Bathymétrie

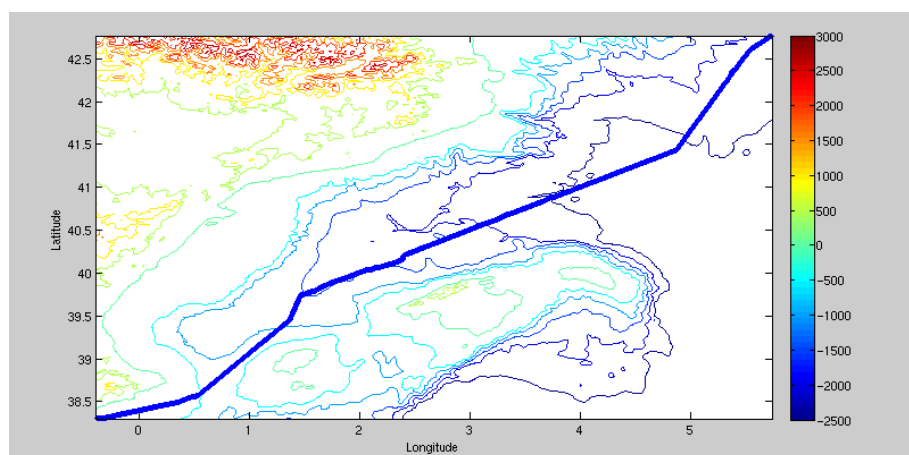
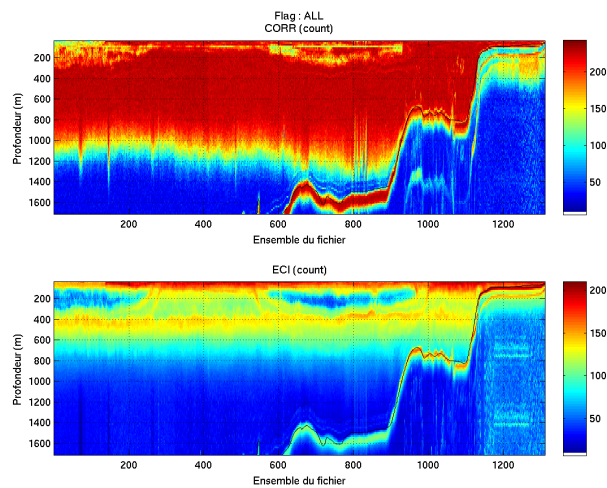


Figure 208– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 27.2 Qualité des données reçues

### 27.2.1 CORR\_ECI

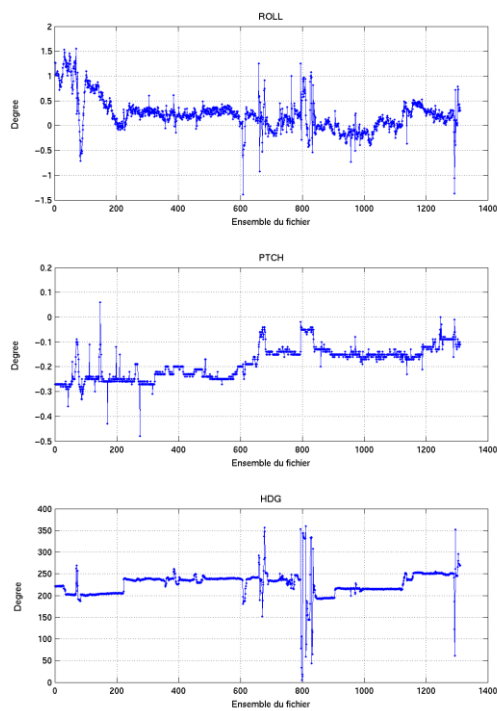


Cascade exploitation V6.1-10/02/2014

**Figure 209– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 27.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-10/02/2014

### 27.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.581	0.279
Composante orthogonale	-0.476	0.408

Tableau 54– Composantes parallèle et orthogonale

### 27.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	61683	44.81%
Flag 2: Données douteuses	4282	3.11%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	10185	7.40%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.550 s-1	9	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	336	0.24%
Flag 6: u,v > 2 m/s	879	0.64%
Flag 7: Données absentes	25182	18.29%
Flag 8: Données sous le fond	35099	25.50%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

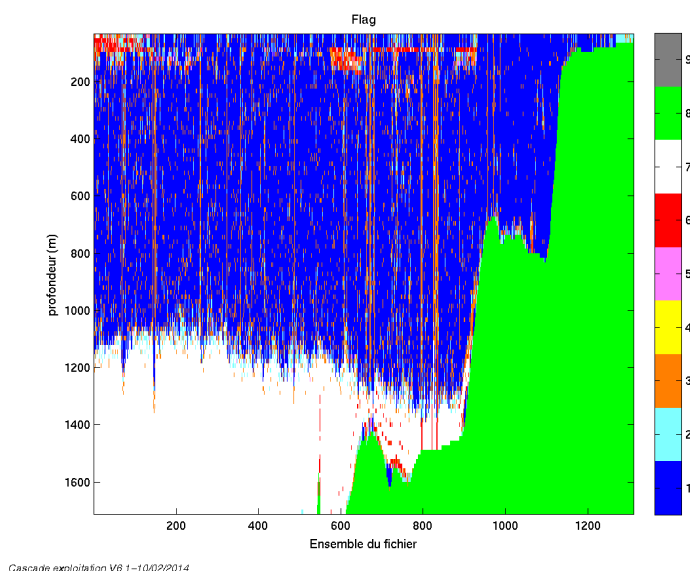


Figure 210– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 27.5 Exploitation des données – Tracés

### 27.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 27.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	11/08/2010 10:14:52	13/08/2010 05:55:13	De Toulon à Alicante (Espagne)

Tableau 55 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

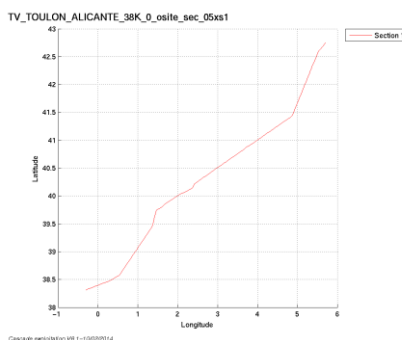


Figure 211– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 27.5.3 Images des sections

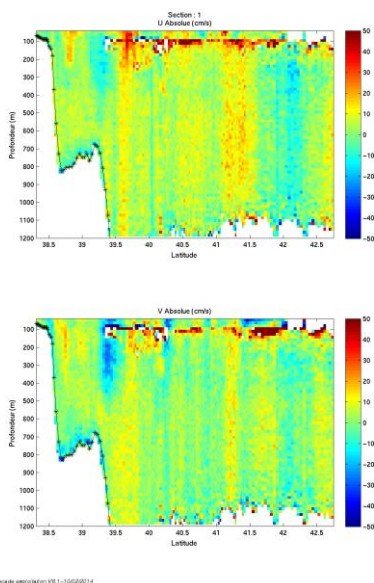


Figure 212– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1200 m

### 27.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

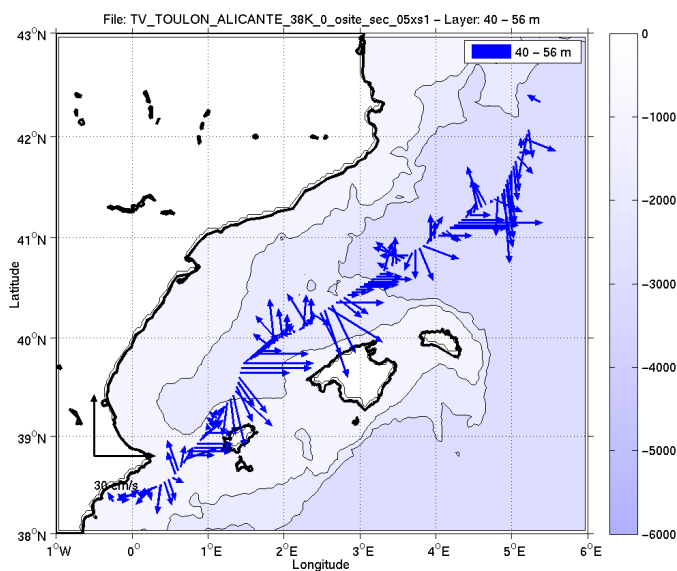


Figure 213-Vecteurs du courant de 0 à 50m

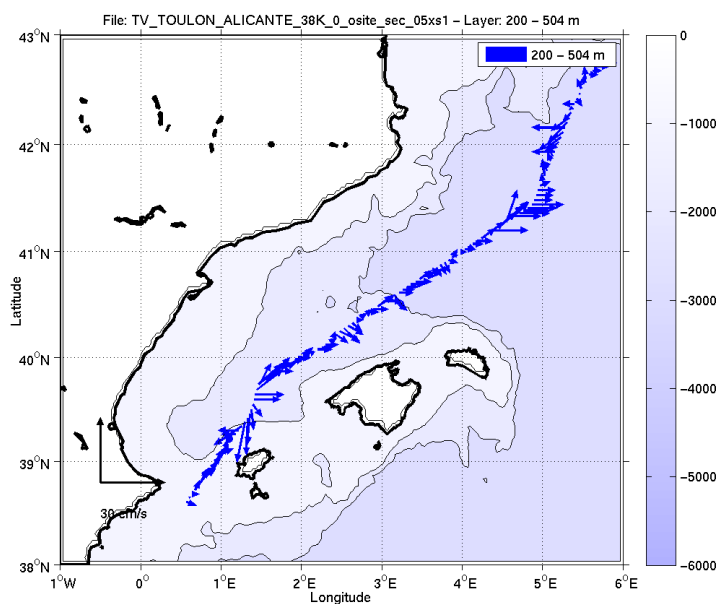


Figure 214-Vecteurs du courant de 200 à 500m

## 28 TV\_ALICANTE\_HORTA1 (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 6 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

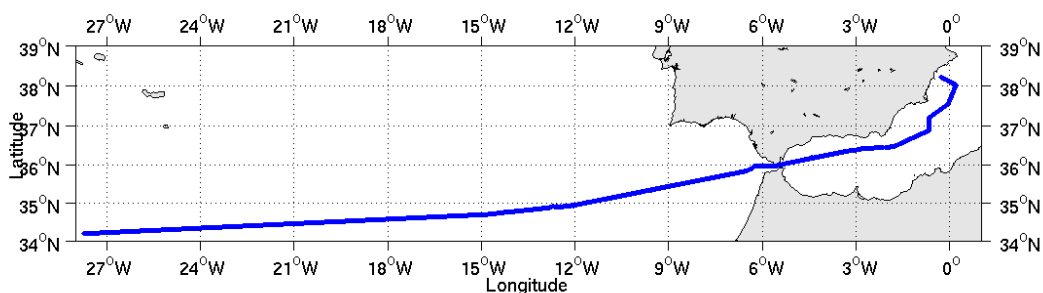


Figure 215- Route du navire durant la campagne

### 28.1 Bathymétrie

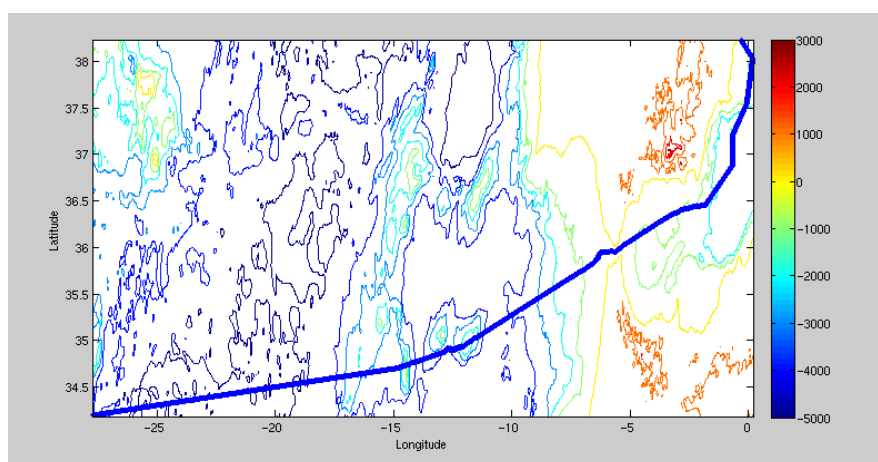
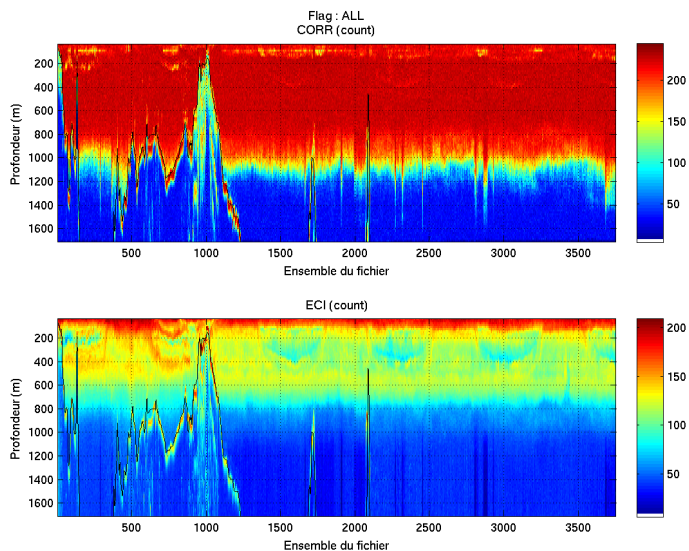


Figure 216– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne



## 28.2 Qualité des données reçues

### 28.2.1 CORR\_ECI

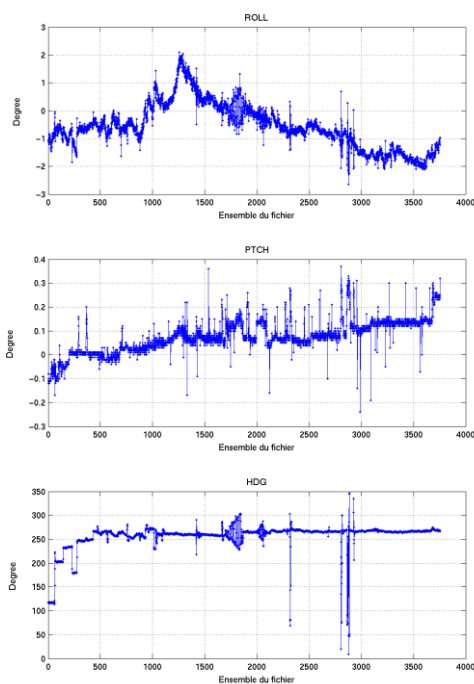


Cascade exploitation V6.1-11/02/2014

Figure 217– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 28.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-11/02/2014

### 28.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.506	-0.198
Composante orthogonale	-0.208	0.144

Tableau 56– Composantes parallèle et orthogonale

### 28.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	189725	48.13%
Flag 2: Données douteuses	13593	3.45%
Flag 3: Filtre médian sur 10 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	32172	8.16%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.710 s-1	1	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	464	0.12%
Flag 6: u,v > 4 m/s	1412	0.36%
Flag 7: Données absentes	103890	26.36%
Flag 8: Données sous le fond	52493	13.32%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.11%

Une invalidation entre les ensembles 468 et 471 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :

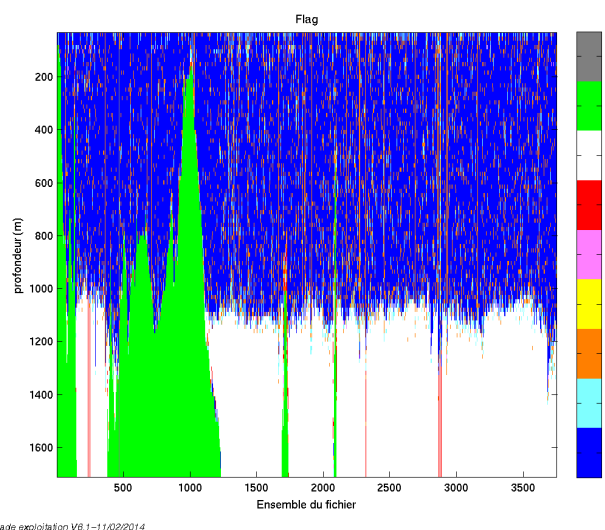


Figure 218– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 28.5 Exploitation des données – Tracés

### 28.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 28.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	17/08/2010 08:24:52	22/08/2010 13:32:13	De Alicante (Espagne) à Horta (Açores)

Tableau 57 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

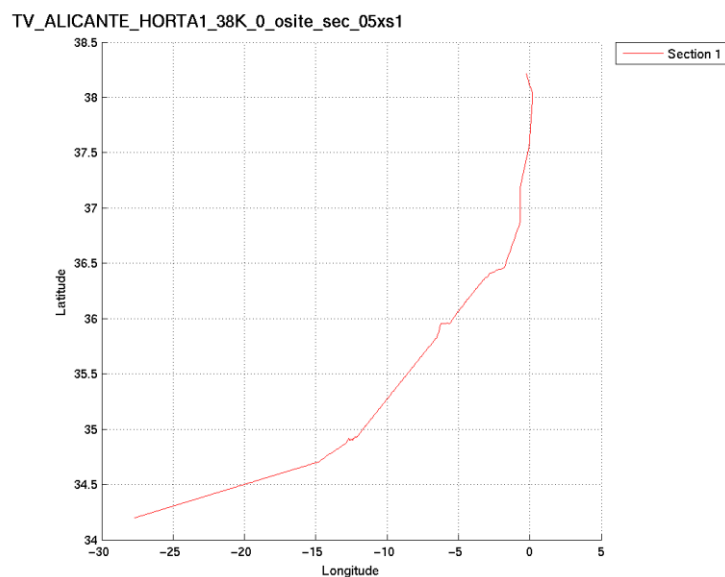
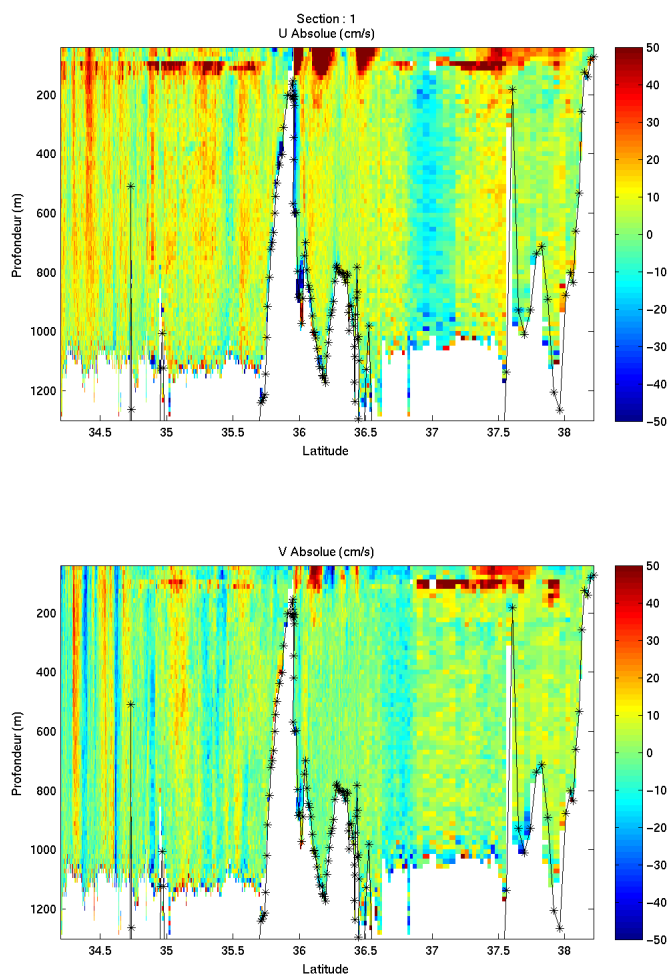


Figure 219– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 28.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

Figure 220– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 28.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 et 1 point sur 2 est tracé.

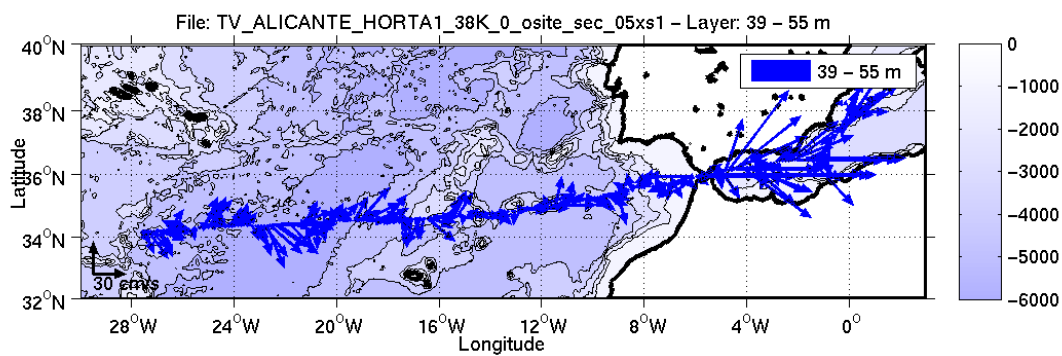


Figure 221-Vecteurs du courant de 0 à 50m

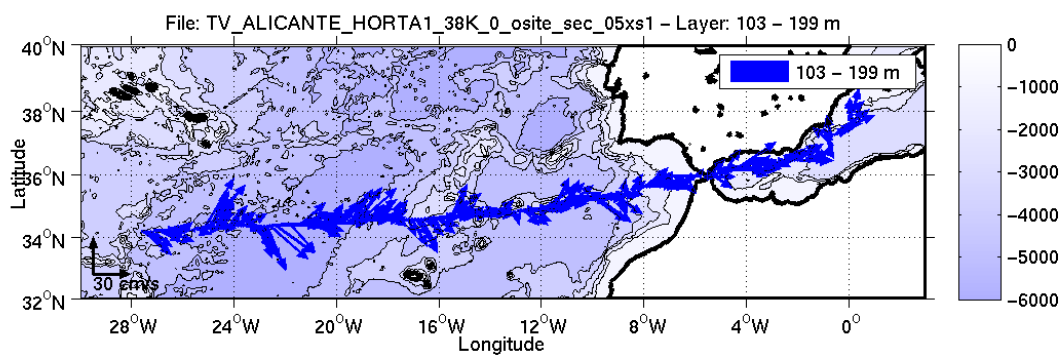


Figure 222-Vecteurs du courant de 100 à 200m

## 29 DEMANE\_L1 (Août) – OS38 - WT

Cette campagne comprend 10 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

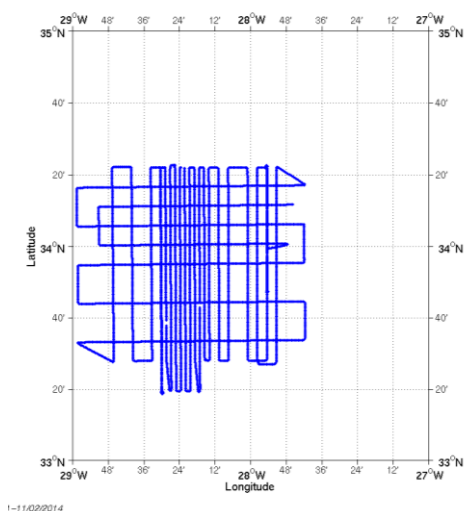


Figure 223- Route du navire durant la campagne

### 29.1 Bathymétrie

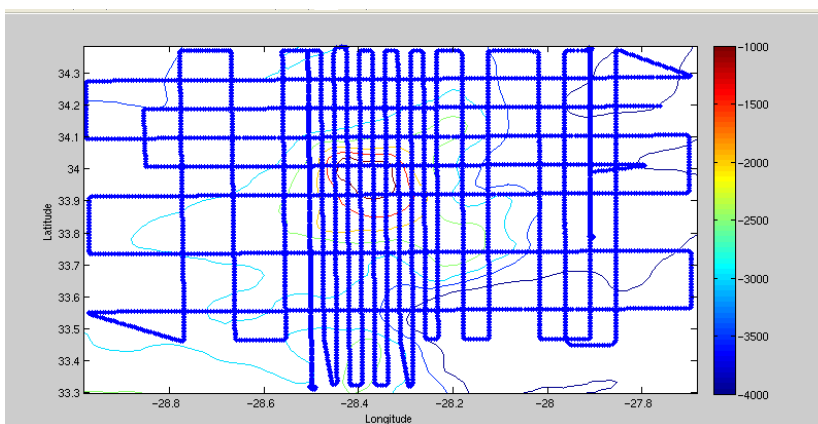
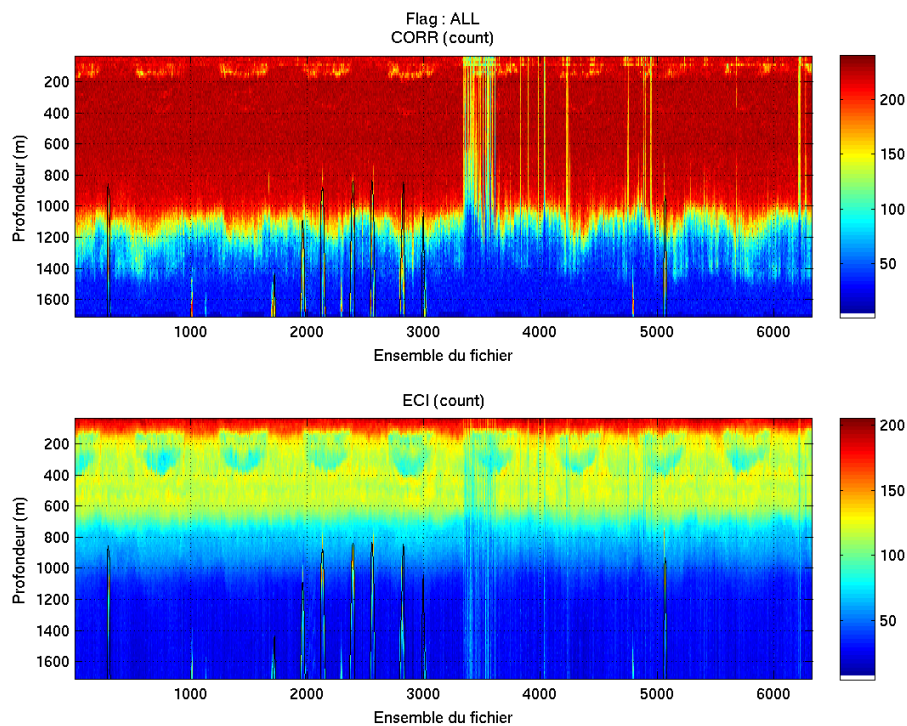


Figure 224– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 29.2 Qualité des données reçues

### 29.2.1 CORR\_ECI

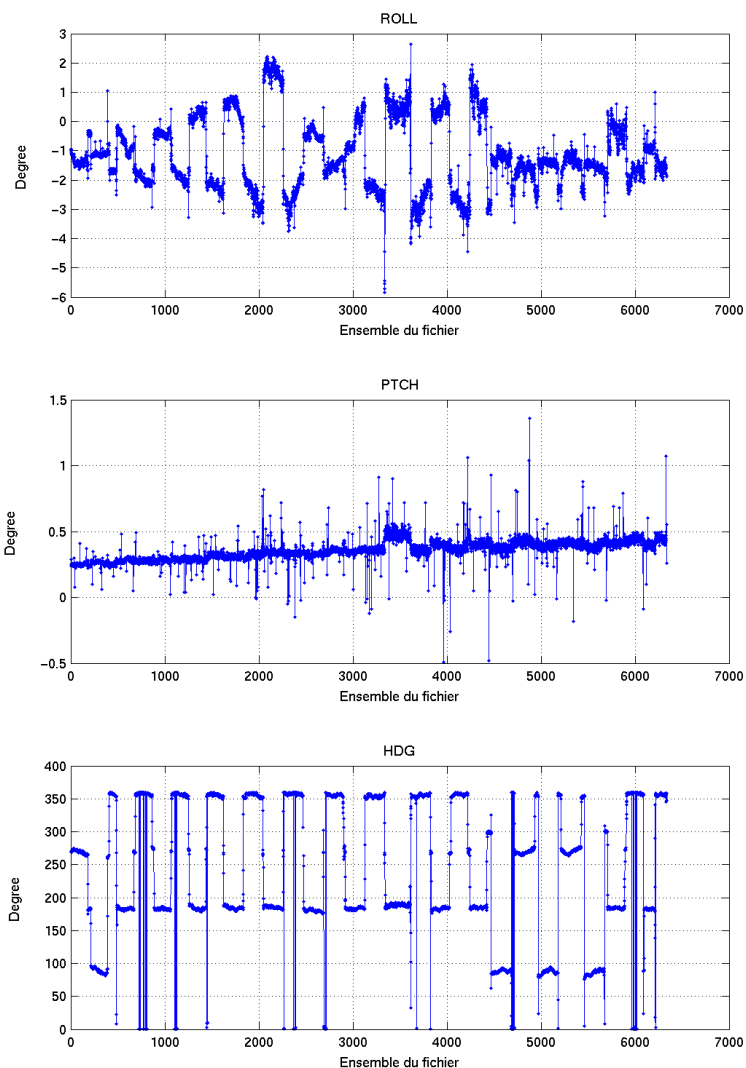


*Cascade exploitation V6,1-11/02/2014*

**Figure 225– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 29.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-11/02/2014

### 29.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.230	0.119
Composante orthogonale	-0.066	0.280

Tableau 58– Composantes parallèle et orthogonale



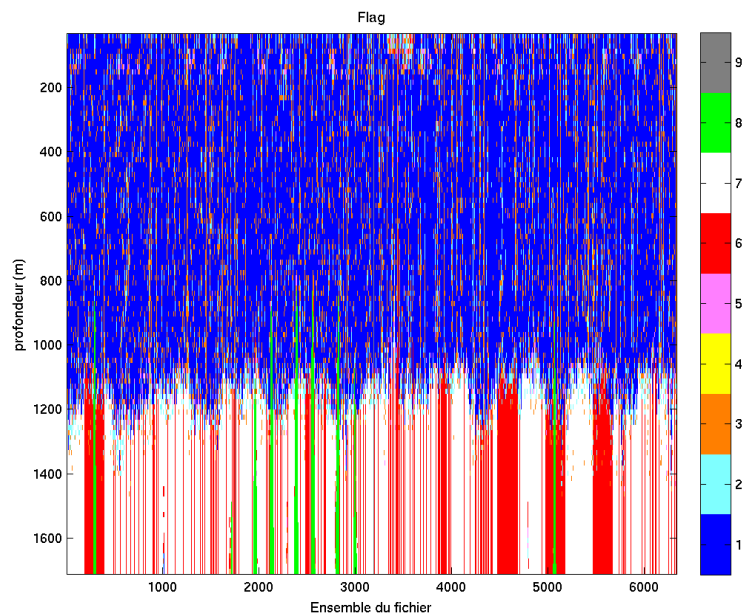
## 29.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	338520	50.89%
Flag 2: Données douteuses	36646	5.51%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	66877	10.05%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.710 s-1	2	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	6861	1.03%
Flag 6: u,v > 4 m/s	65663	9.87%
Flag 7: Données absentes	138612	20.84%
Flag 8: Données sous le fond	10734	1.61%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	1260	0.19%

Une invalidation entre les ensembles 1752 et 1755 - 2471 et 2474 - 3191 et 3194 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

Figure 226– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 29.5 Exploitation des données – Tracés

### 29.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 29.5.2 Définition des sections

Au cours de cette campagne, 2 sections ont été définies :

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	23/08/2010 12:35:29	23/08/2010 18:29:34	Large de Horta
2	29/08/2010 03:13:32	29/08/2010 10:09:20	Large de Horta

Tableau 59 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

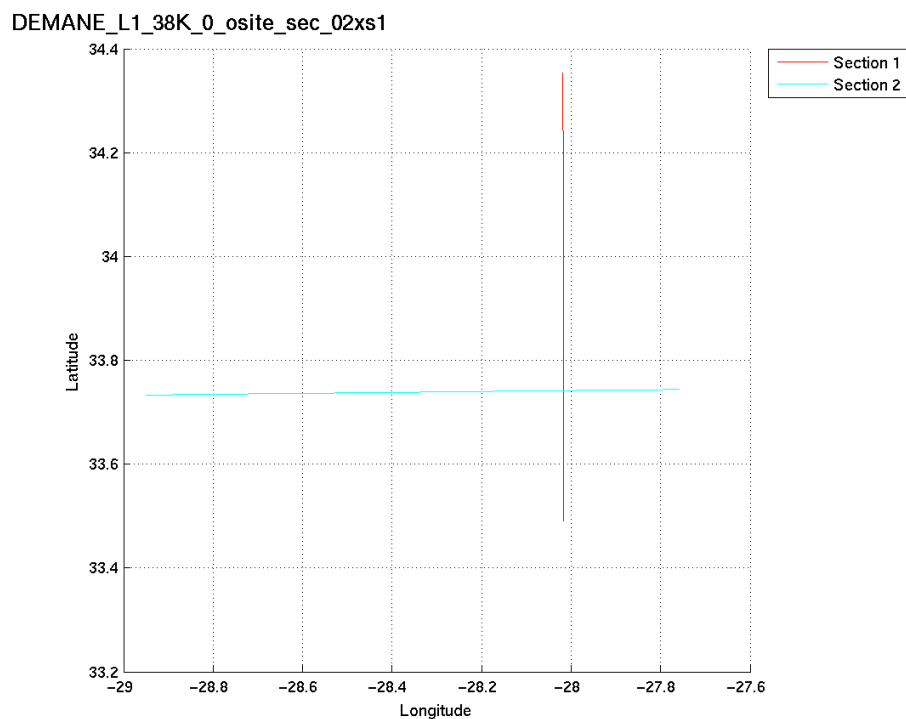


Figure 227– Carte des sections définies sur le trajet de la campagne

### 29.5.3 Images des sections

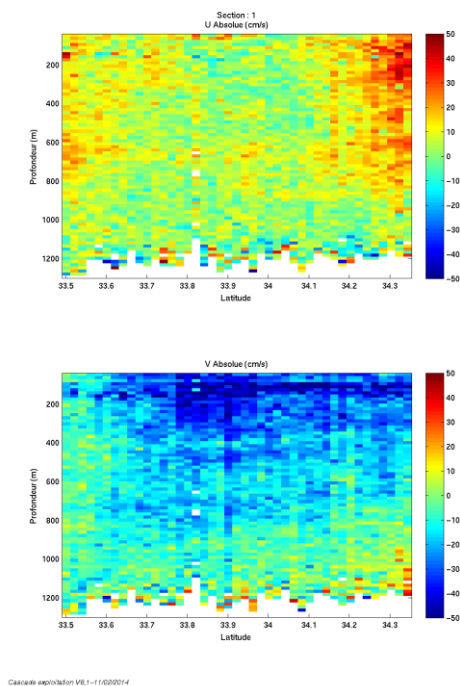


Figure 228– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

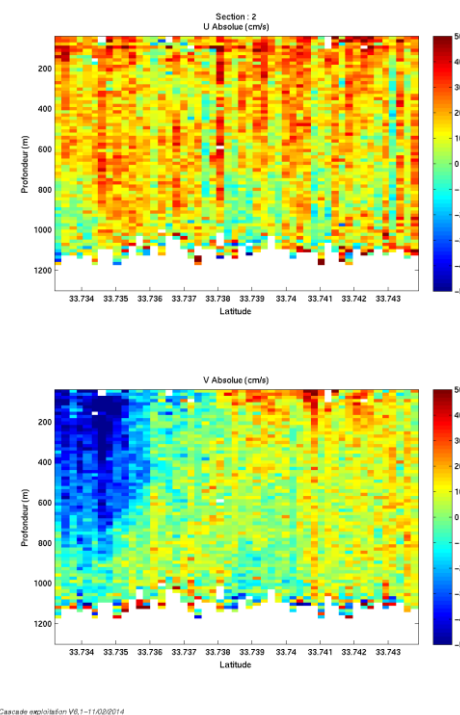


Figure 229- Composantes du courant – Section 2 de la campagne de 5 à 1300 m

### 29.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 100-200m sont tracées dans ce document.

Le facteur d'échelle est de 0.08 (section1), 0.1 (section 2) et tous les points sont tracés.

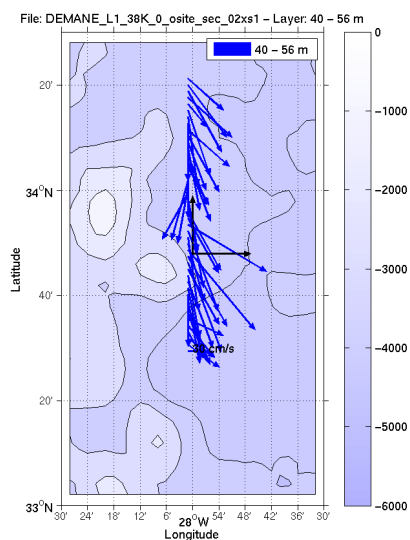


Figure 230-Vecteurs du courant de la section 1 - 0 à 50m

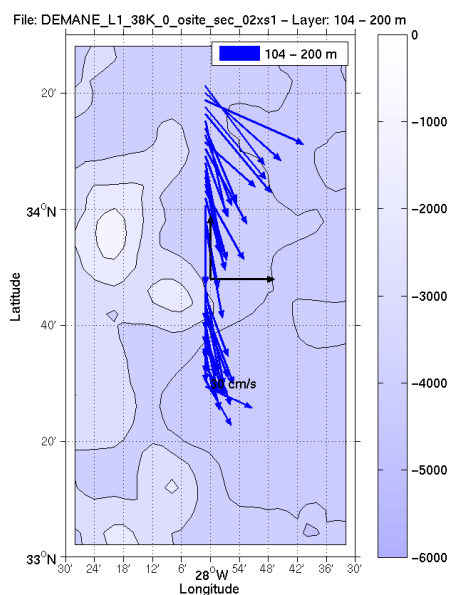


Figure 231-Vecteurs du courant de la section 1 - 100 à 200m

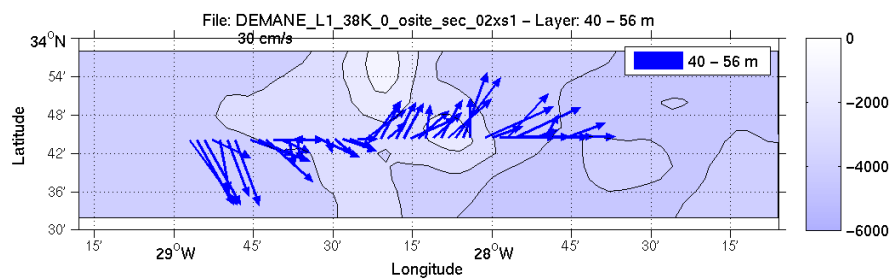


Figure 232 - Vecteurs du courant de la section 2 - 0 à 50m

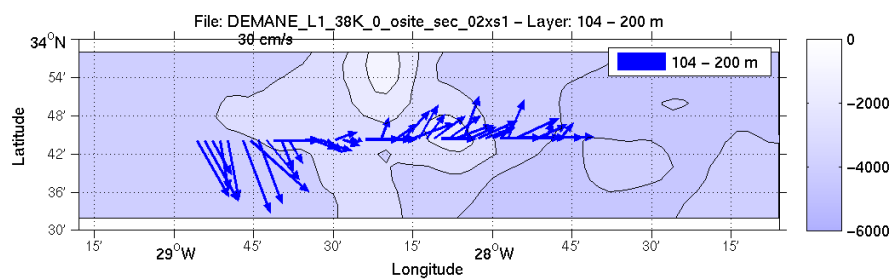


Figure 233-Vecteurs du courant de la section 2 - 100 à 200m

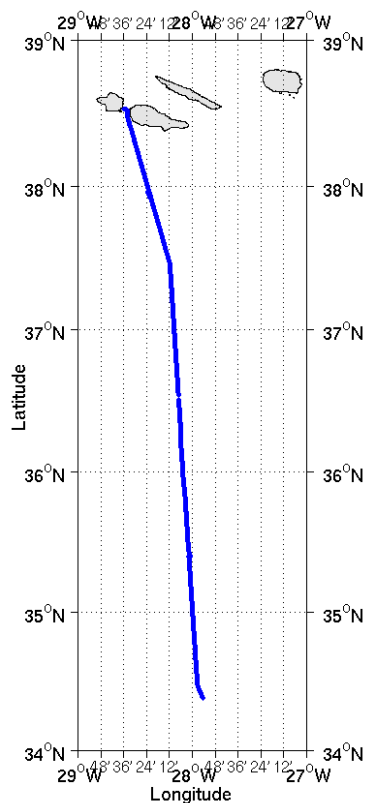
### 30 TV\_ALICANTE\_HORTA2 (Août) – OS38 - WT

Ce transit comprend 1 fichier STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1 – 11/02/2014*

**Figure 234- Route du navire durant la campagne**

## 30.1 Bathymétrie

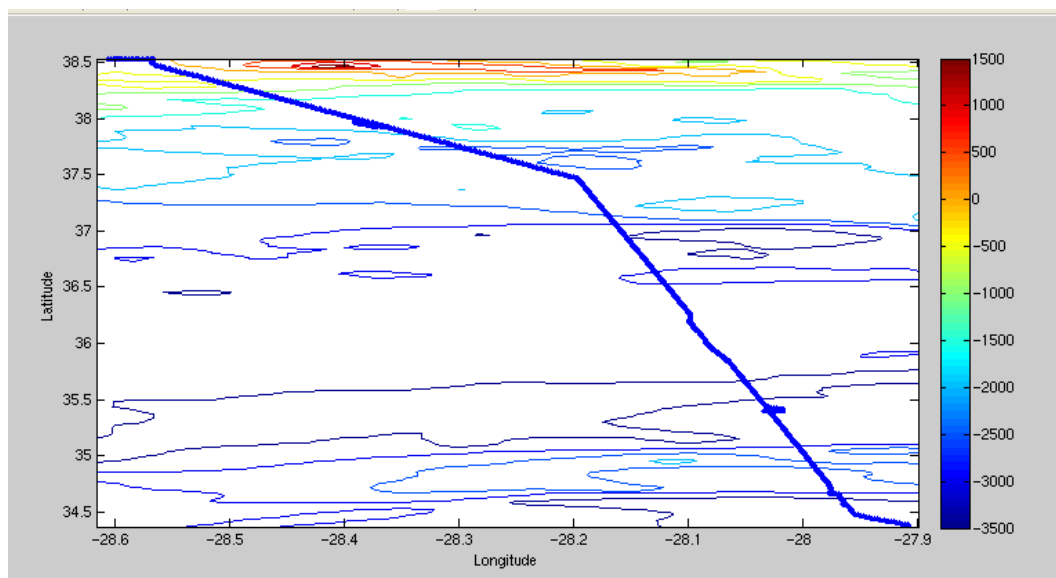
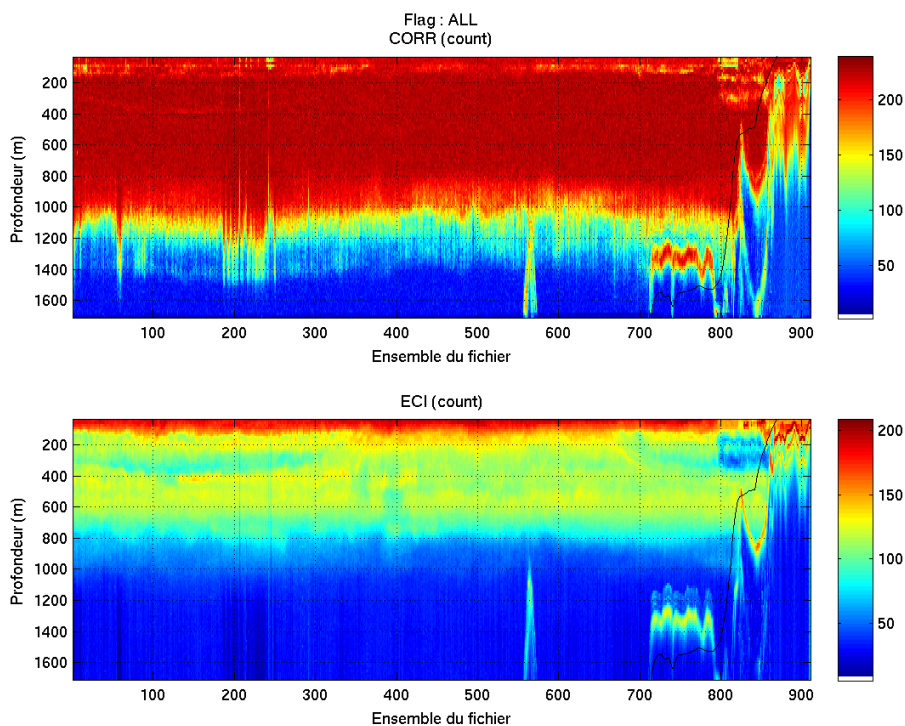


Figure 235– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 30.2 Qualité des données reçues

### 30.2.1 CORR\_ECI

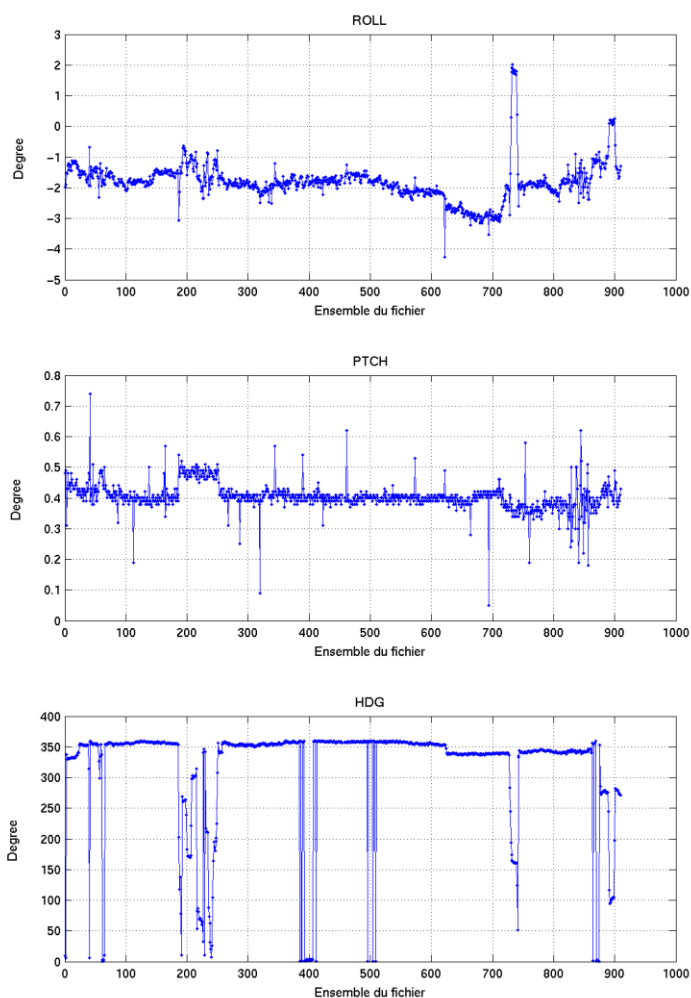


Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

Figure 236– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 30.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

### 30.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.554	0.247
Composante orthogonale	-0.677	0.052

Tableau 60– Composantes parallèle et orthogonale



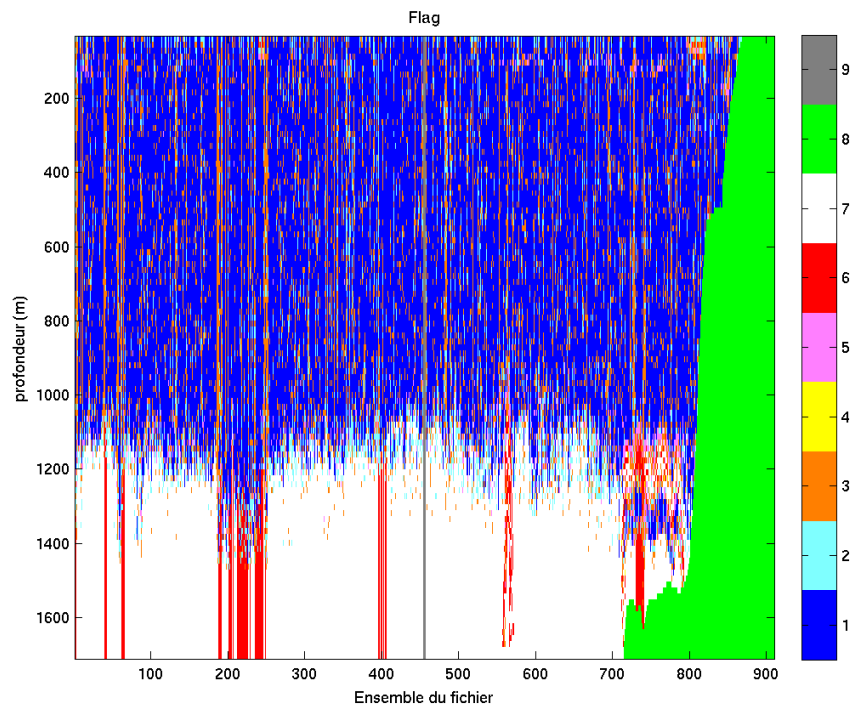
### 30.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	43797	45.84%
Flag 2: Données douteuses	5410	5.66%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	10623	11.12%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.450 s-1	27	0.03%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1218	1.27%
Flag 6: u,v > 4 m/s	1990	2.08%
Flag 7: Données absentes	21798	22.81%
Flag 8: Données sous le fond	10267	10.75%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.44%

Une invalidation entre les ensembles 454 et 457 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

Figure 237– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 30.5 Exploitation des données – Tracés

#### 30.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

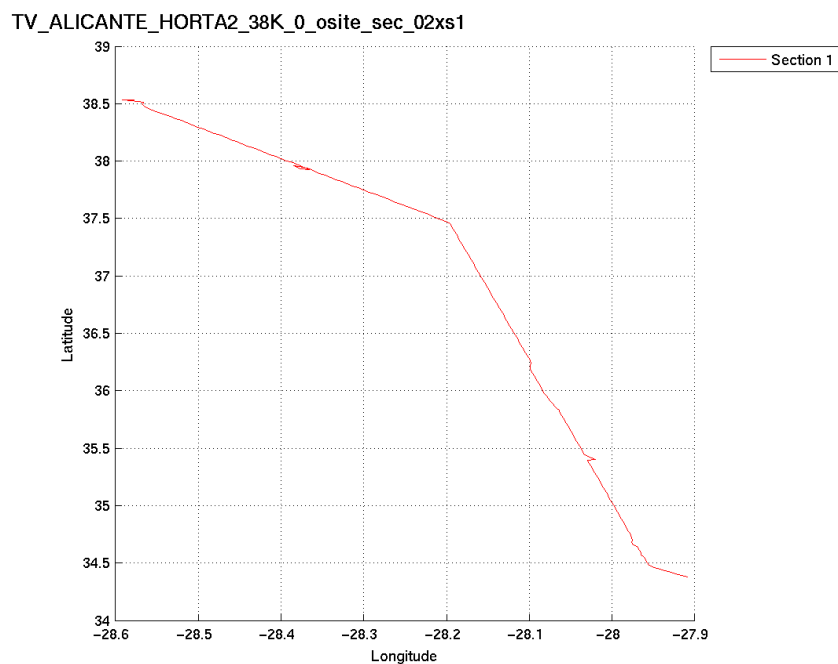
### 30.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	31/08/2010 08:52:14	02/09/2010 00:00:13	De Alicante (Espagne) à Horta (Açores)

Tableau 61 – Date et localisation de la section de la campagne

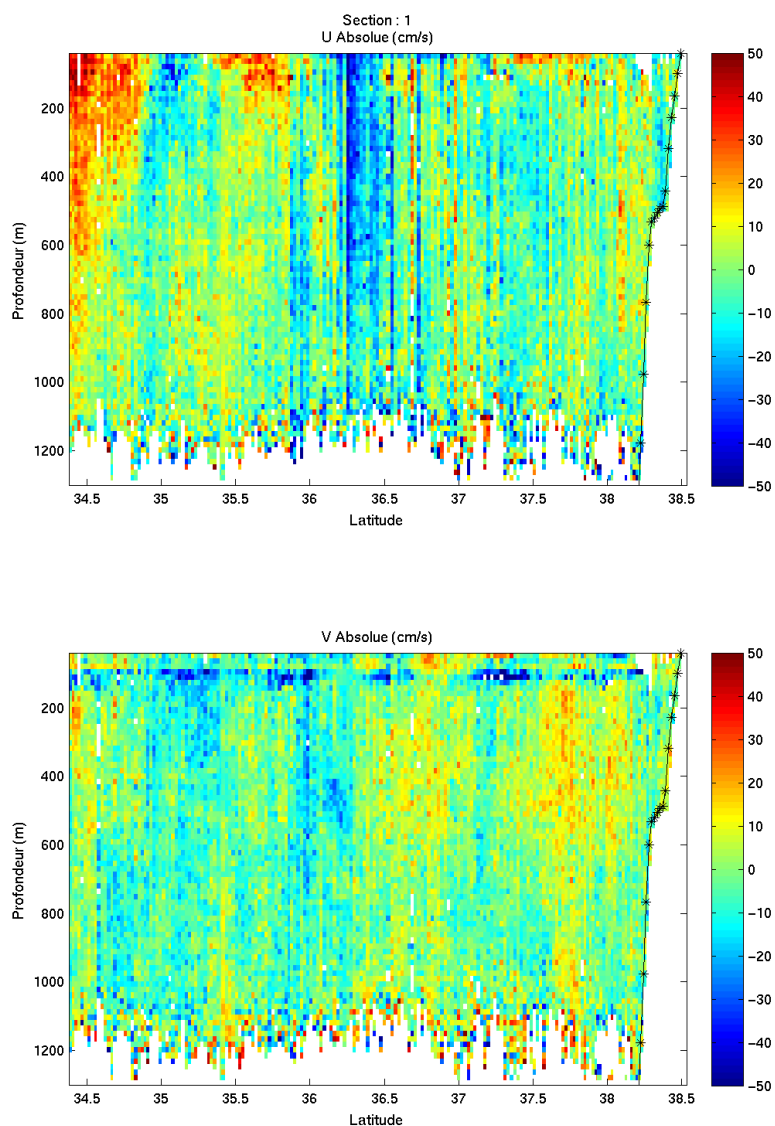
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6.1-11/02/2014

Figure 238– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 30.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-11/02/2014

Figure 239– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 30.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

File: TV\_ALICANTE\_HORTA2\_38K\_0\_osite\_sec\_02xs1 - Layer: 40 - 56 m

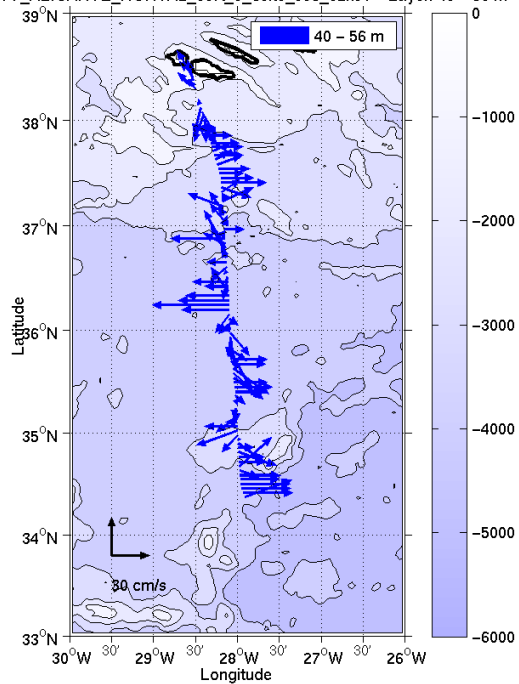


Figure 240-Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_ALICANTE\_HORTA2\_38K\_0\_osite\_sec\_02xs1 - Layer: 104 - 200 m

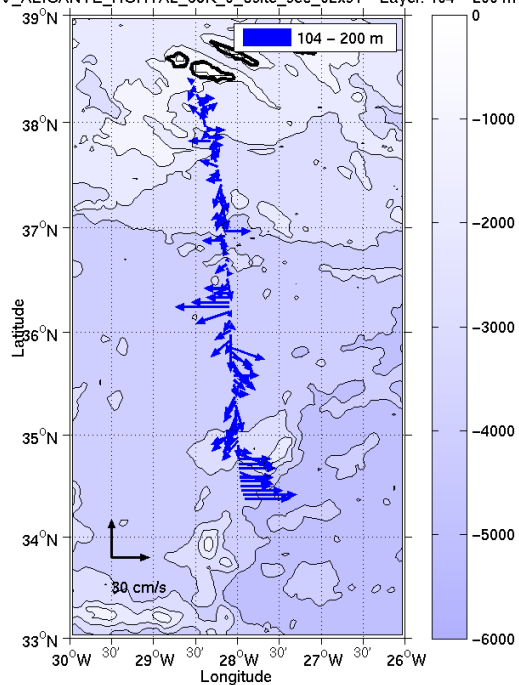


Figure 241-Vecteurs du courant de 100 à 200m

### 31 TV\_HORTA\_PUNTA1 (Septembre) – OS38 - WT

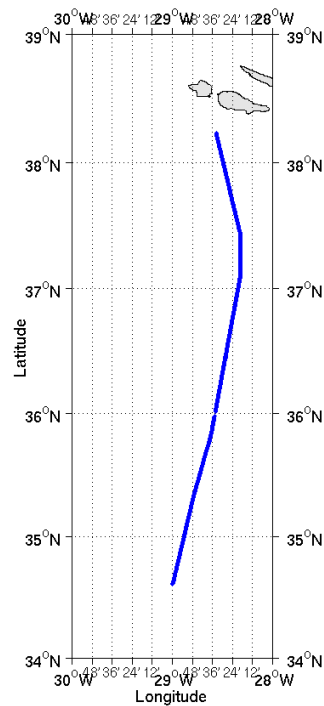
Ce transit comprend 2 fichiers STA.

Il représente la première partie du trajet HORTA\_PUNTA qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_HORTA\_PUNTA1 et TV\_HORTA\_PUNTA2) et 1 campagne (DEMANE\_L2).

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



*Cascade exploitation V6,1-13/02/2014*

**Figure 242- Route du navire durant la campagne**

## 31.1 Bathymétrie

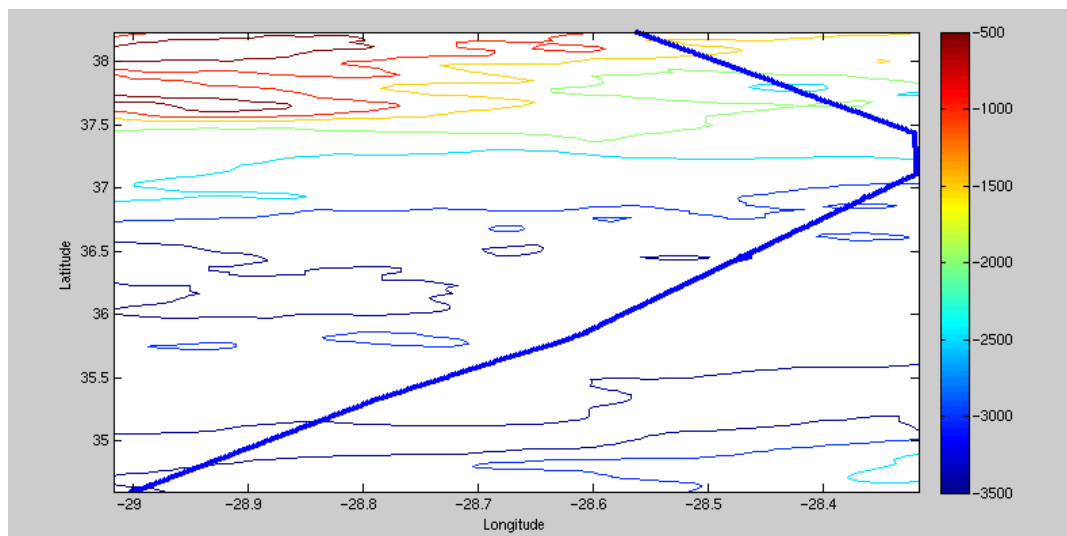
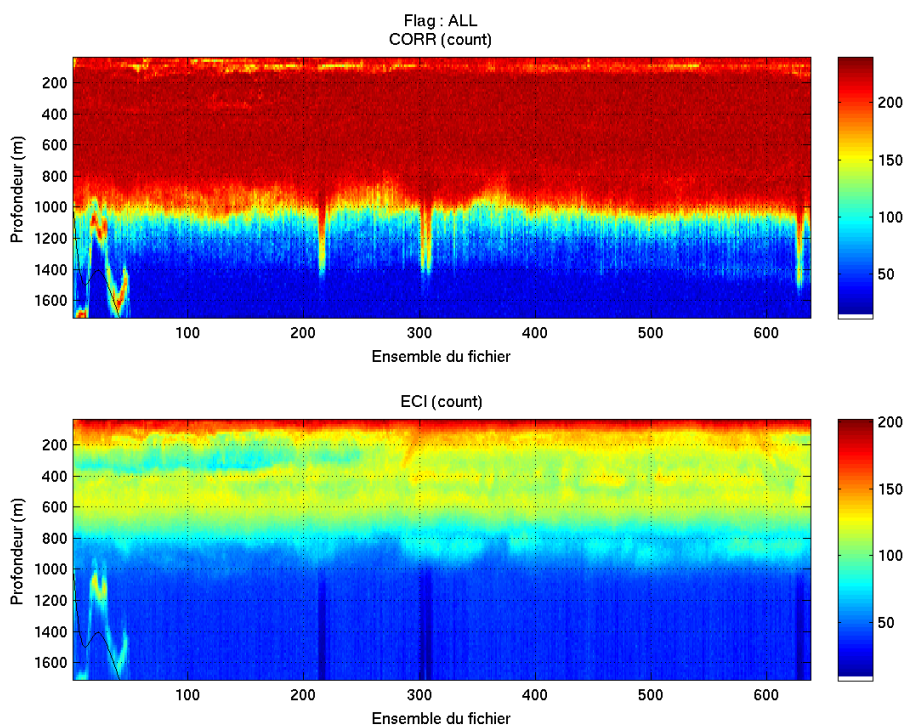


Figure 243– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 31.2 Qualité des données reçues

### 31.2.1 CORR\_ECI

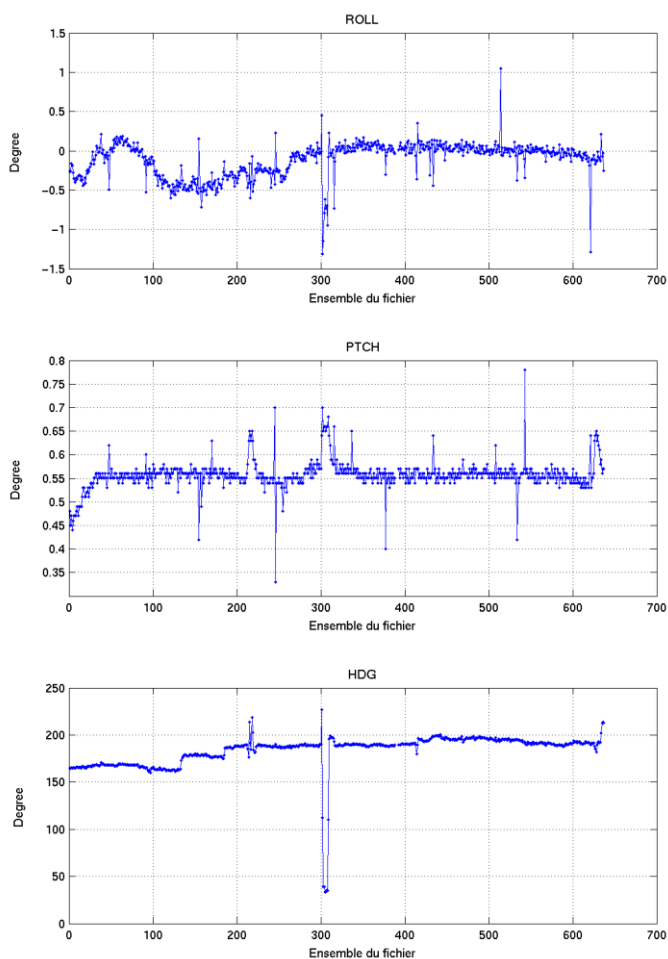


Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

Figure 244– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 31.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

### 31.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 62– Composantes parallèle et orthogonale

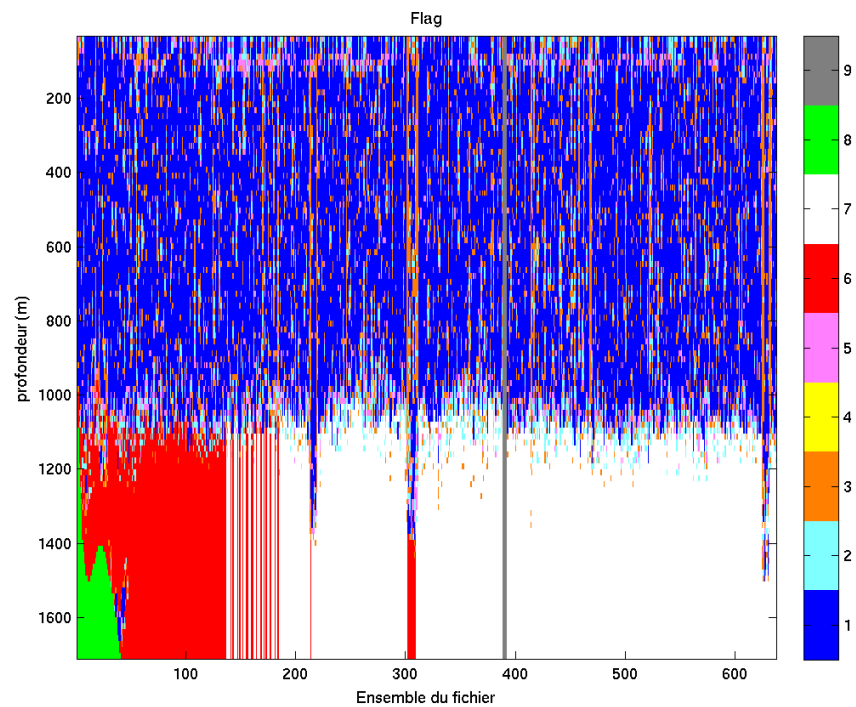
### 31.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	30038	44.91%
Flag 2: Données douteuses	3974	5.94%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	6528	9.76%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.400 s-1	6	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 20.000 m/s	2346	3.51%
Flag 6: u,v > 4 m/s	5140	7.68%
Flag 7: Données absentes	17778	26.58%
Flag 8: Données sous le fond	655	0.98%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.63%

Une invalidation entre les ensembles 389 et 392 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

Figure 245– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 31.5 Exploitation des données – Tracés

#### 31.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).



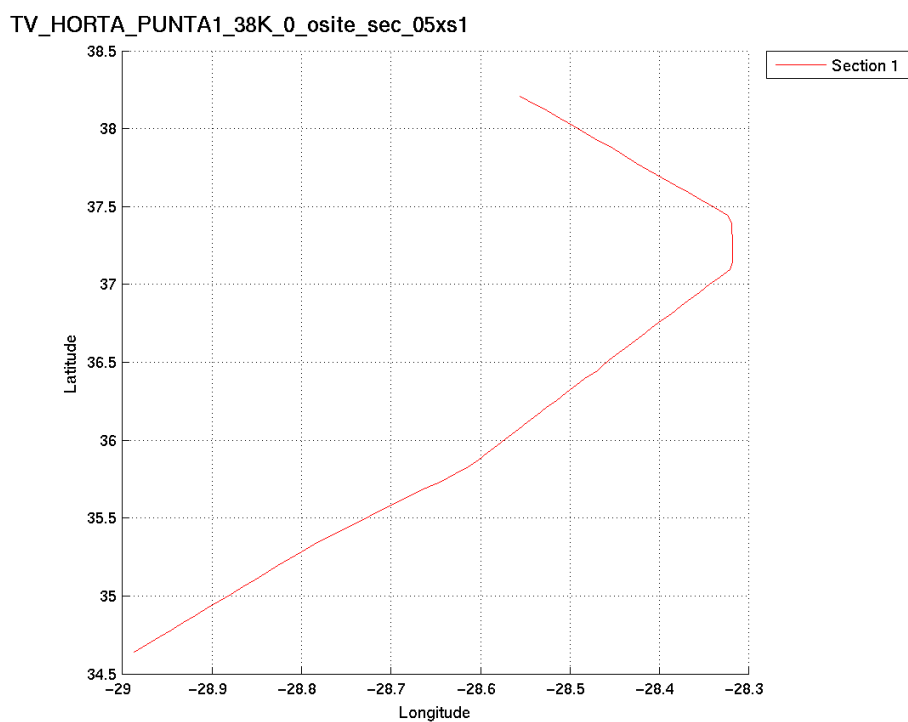
### 31.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/09/2010 11:03:00	08/09/2010 00:00:56	Horta (Açores) à Punta Delgada

Tableau 63 – Date et localisation de la section de la campagne

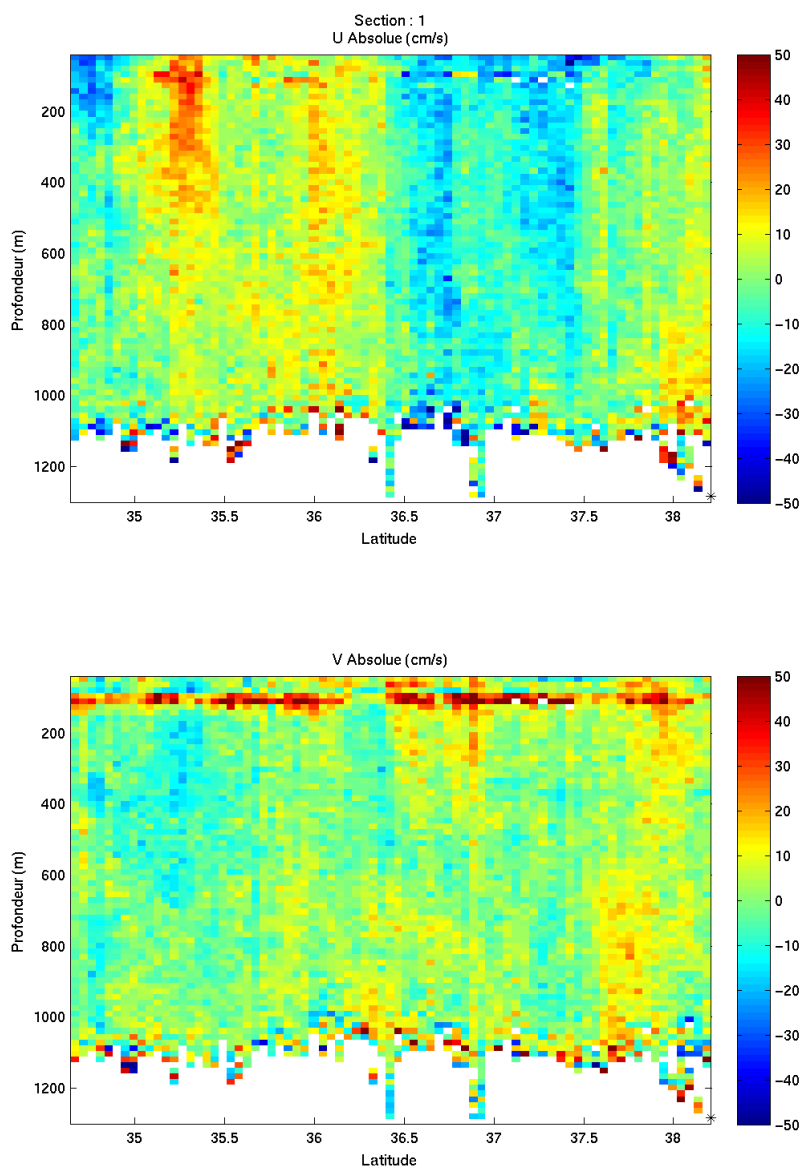
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

Figure 246– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 31.5.3 Images des sections



*Cascade exploitation V6,1-13/02/2014*

**Figure 247– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m**

### 31.5.4 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, 100-300m sont tracées dans ce document.

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

File: TV\_HORTA\_PUNTA1\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 39 - 55 m

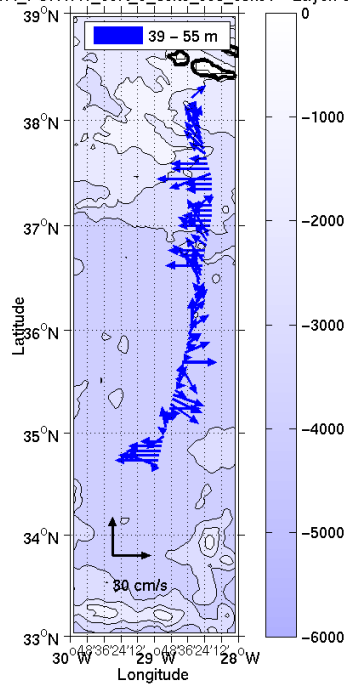


Figure 248-Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_HORTA\_PUNTA1\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 103 - 295 m

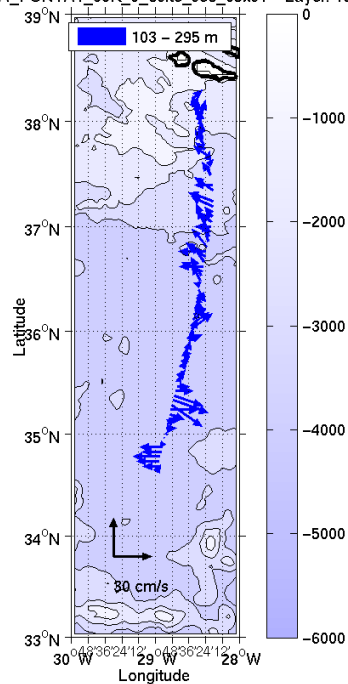


Figure 249-Vecteurs du courant de 100 à 300m

## 32 DEMANE\_L2 (Septembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 4 fichiers STA.

Il représente la seconde partie du trajet HORTA\_PUNTA qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_HORTA\_PUNTA1 et TV\_HORTA\_PUNTA2) et 1 campagne (DEMANE\_L2).

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

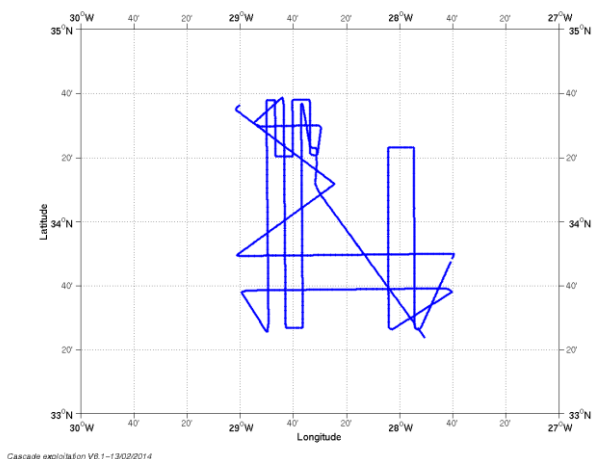


Figure 250- Route du navire durant la campagne

### 32.1 Bathymétrie

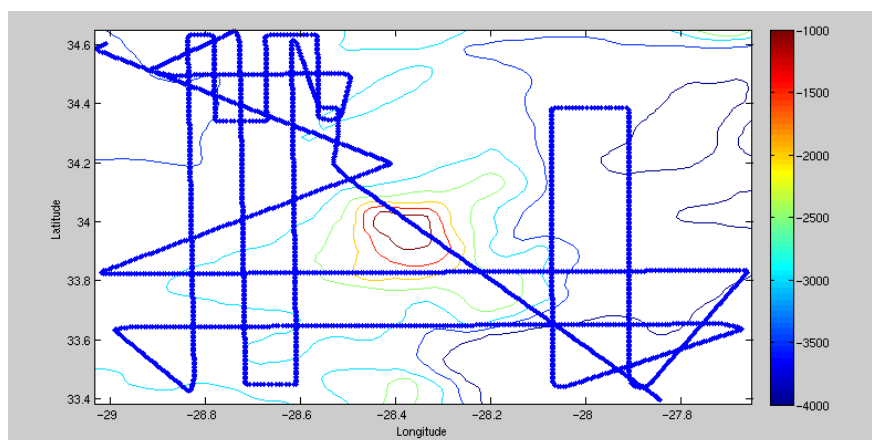
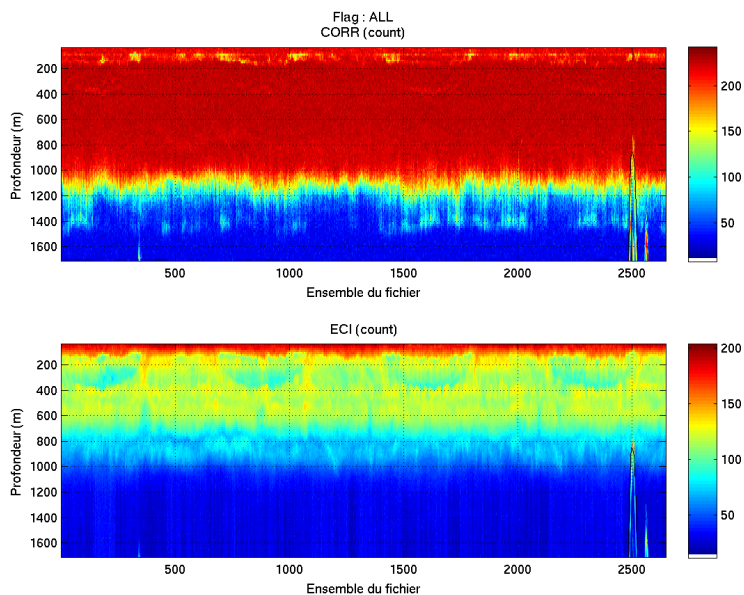


Figure 251– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 32.2 Qualité des données reçues

### 32.2.1 CORR\_ECI

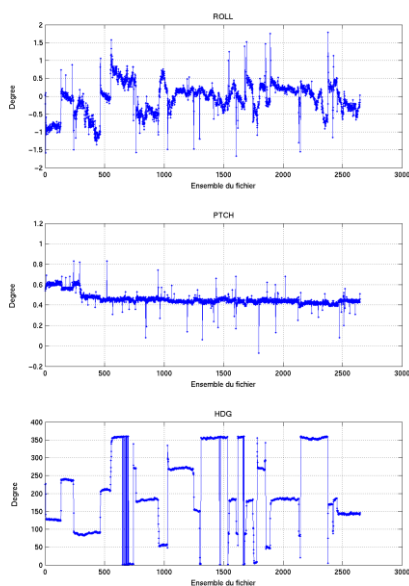


Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

**Figure 252– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 32.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-13/02/2014

### 32.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.871	-0.503
Composante orthogonale	-0.256	0.480

Tableau 64– Composantes parallèle et orthogonale

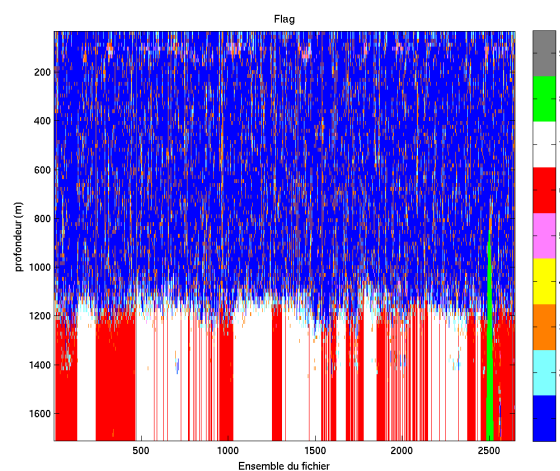
### 32.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	148472	53.42%
Flag 2: Données douteuses	13956	5.02%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	26417	9.50%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.320 s-1	30	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	2616	0.94%
Flag 6: u,v > 4 m/s	36023	12.96%
Flag 7: Données absentes	48025	17.28%
Flag 8: Données sous le fond	1556	0.56%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	840	0.30%

Une invalidation entre les ensembles 471 et 474 / 2631 et 2634 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V8.1-13022014

Figure 253– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 32.5 Exploitation des données – Tracés

### 32.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 32.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	07/09/2010 16:32:30	07/09/2010 23:30:06	
2	08/09/2010 03:06:03	08/09/2010 08:58:01	

Tableau 65 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

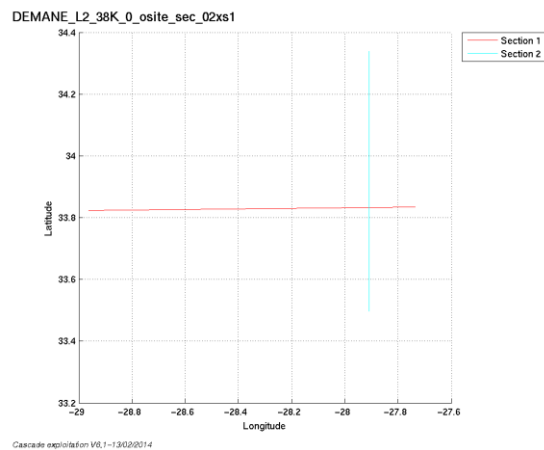


Figure 254– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 32.5.3 Images des sections

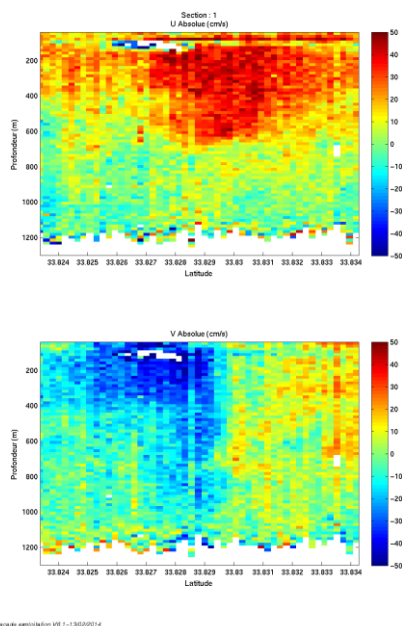


Figure 255– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

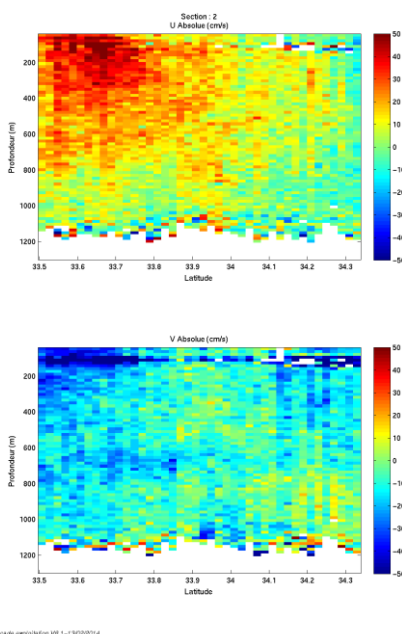


Figure 256– Composantes du courant – Section 2 de la campagne de 5 à 1300 m

### 32.5.4 Tracés des vecteurs des sections

Les tracés de vecteurs sont réalisés avec une distance entre chaque point égale à 2 kms. Les tranches 0-50m, 100-200m 100-300 m (section 2) sont tracées dans ce document.



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

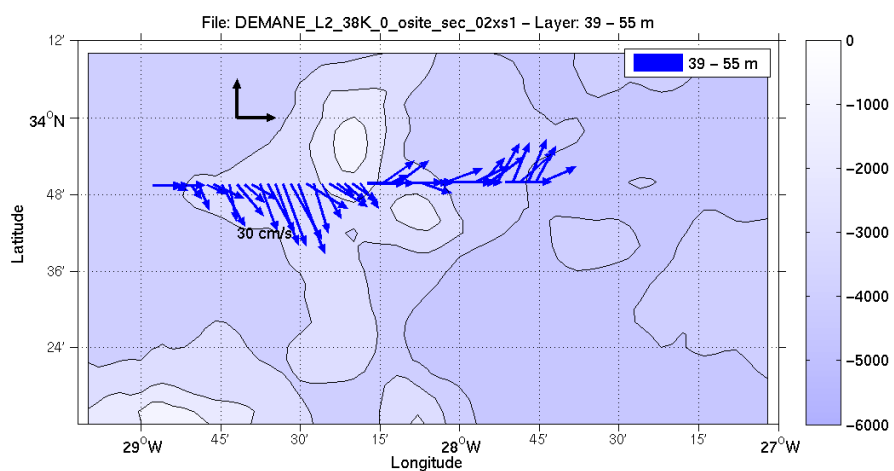


Figure 257-Vecteurs du courant –section 1 - de 0 à 50m

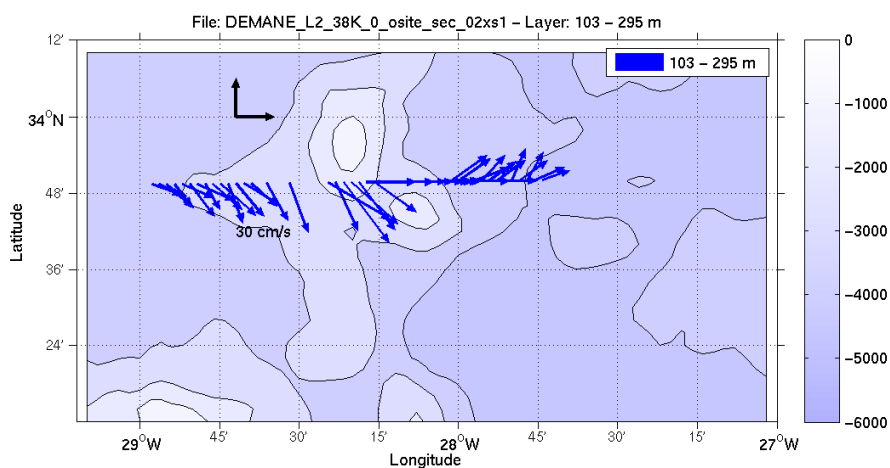


Figure 258-Vecteurs du courant –section 1- de 100 à 300m

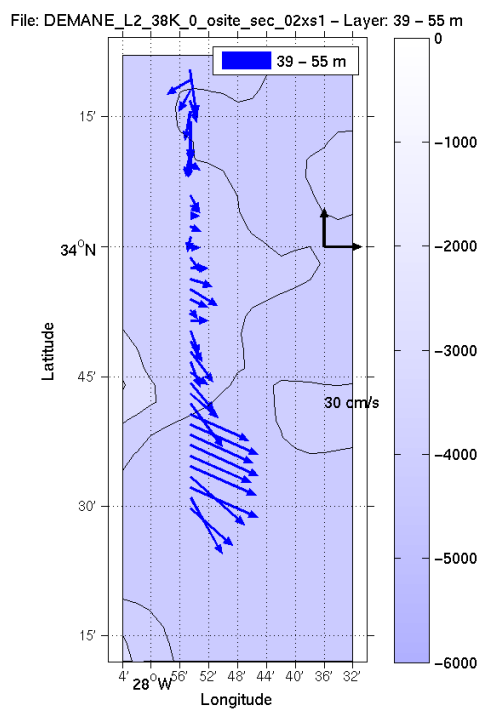


Figure 259-Vecteurs du courant – section 2 - de 0 à 50m

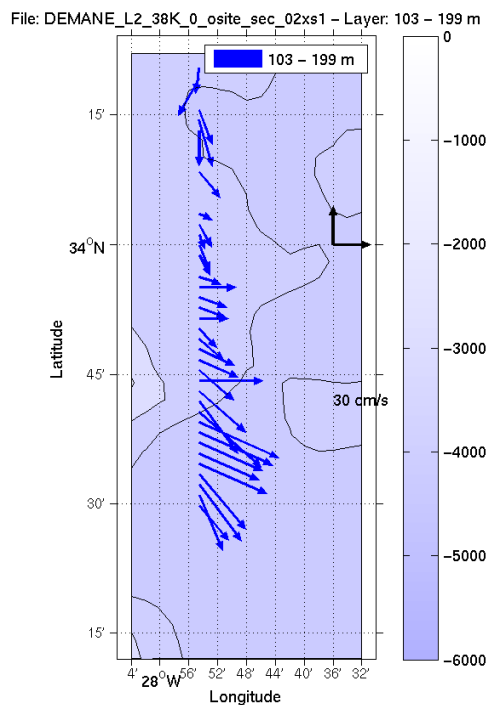


Figure 260-Vecteurs du courant – section 2 -de 100 à 200m

### 33 TV\_HORTA\_PUNTA2 (Septembre) – OS38 - WT

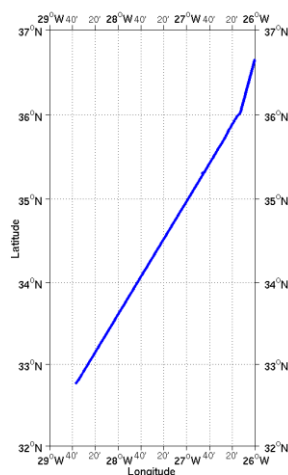
Ce transit comprend 1 fichier STA.

Il représente la dernière partie du trajet HORTA\_PUNTA qui se découpe en 2 transits valorisés (TV\_HORTA\_PUNTA1 et TV\_HORTA\_PUNTA2) et 1 campagne (DEMANE\_L2).

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :



Cascade exploitation V6.1-1402/2014

Figure 261- Route du navire durant la campagne

#### 33.1 Bathymétrie

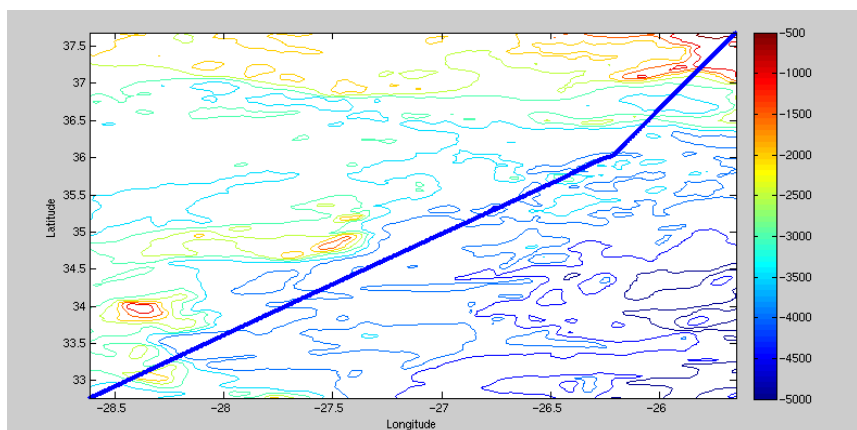
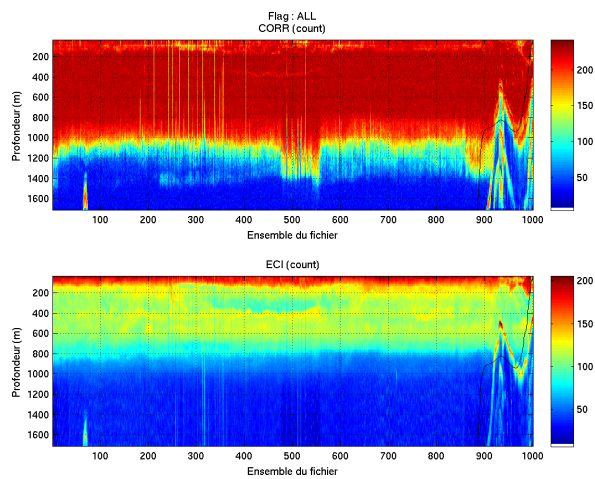


Figure 262– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 33.2 Qualité des données reçues

### 33.2.1 CORR\_ECI

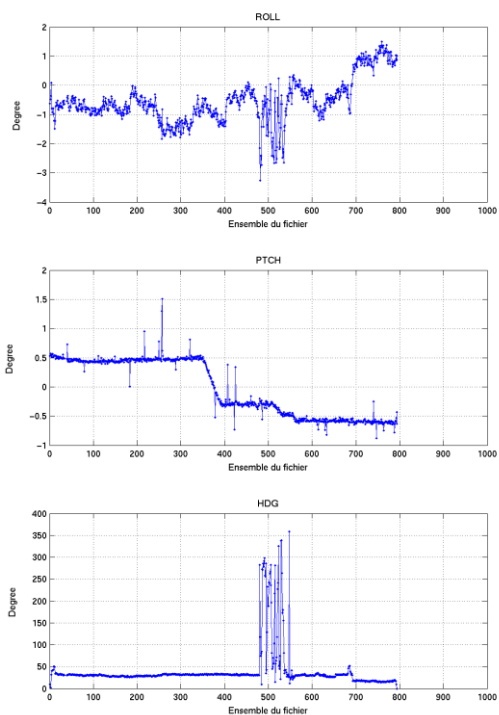


Cascade exploitation V8.1-14/02/2014

**Figure 263– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 33.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V8.1-14/02/2014

### 33.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.383	0.478
Composante orthogonale	-0.389	0.478

Tableau 66– Composantes parallèle et orthogonale

### 33.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	41417	39.44%
Flag 2: Données douteuses	4791	4.56%
Flag 3: Filtre médian sur 15 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	8988	8.56%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.470 s-1	3	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	800	0.76%
Flag 6: u,v > 4 m/s	26210	24.96%
Flag 7: Données absentes	741	0.71%
Flag 8: Données sous le fond	0	0.00%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	22050	21.00%

Une invalidation entre les ensembles 35 à 38 (retour arrière de date) et 795 à 1000 (zone troublée présentant peu de données) a été faite..

Ce qui correspond au graphique suivant :

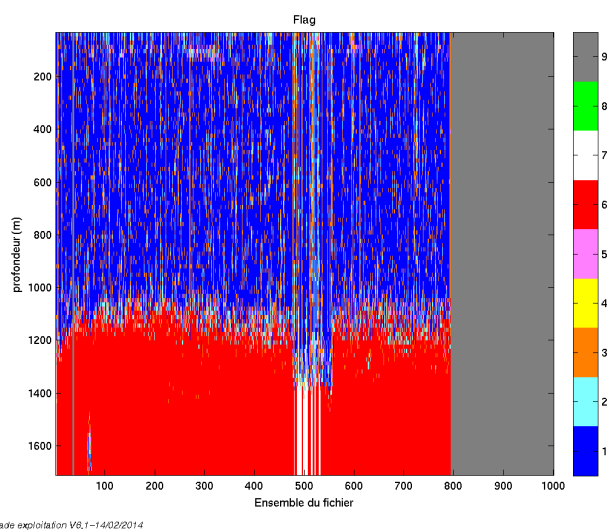


Figure 264– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 33.5 Exploitation des données – Tracés

#### 33.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

#### 33.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	15/09/2010 22:50:15	17/09/2010 08:07:42	Horta (Açores) à Punta Delgada

Tableau 67 – Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

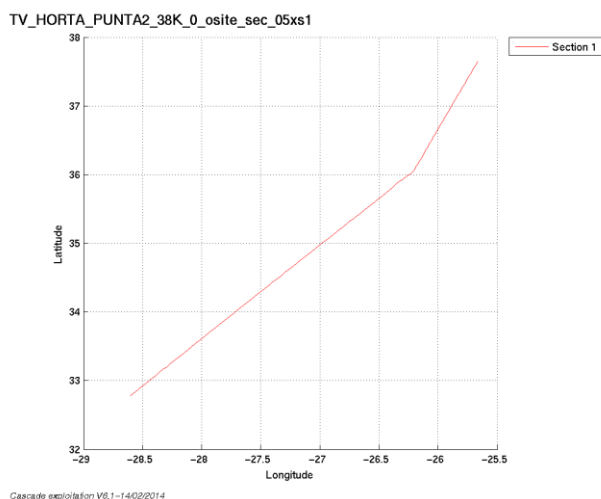
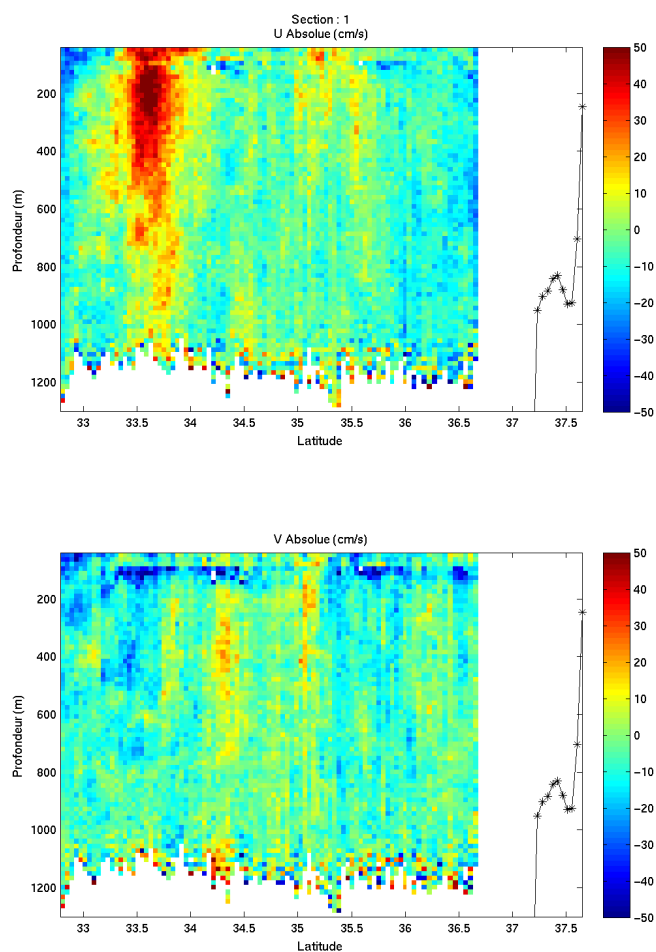


Figure 265– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 33.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-14/02/2014

Figure 266– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 33.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

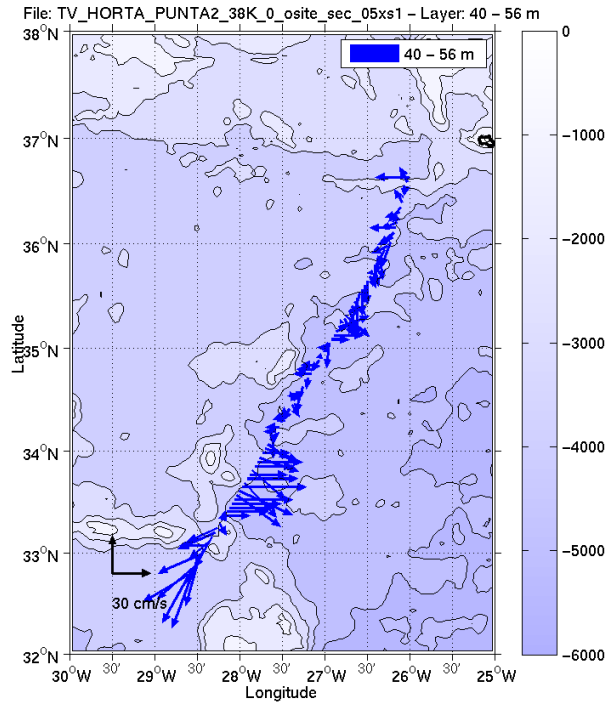


Figure 267-Vecteurs du courant de 0 à 50m

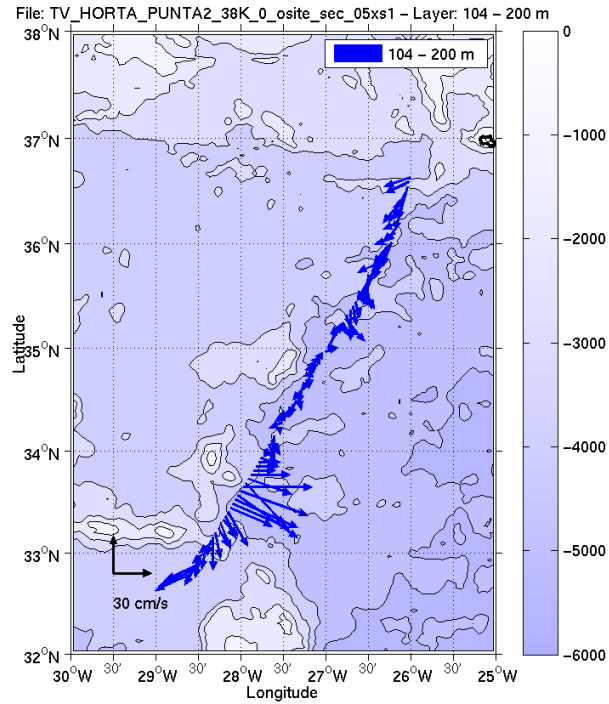


Figure 268-Vecteurs du courant de 100 à 300m



## 34 TV\_PUNTA\_FUNCHAL1 (Septembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

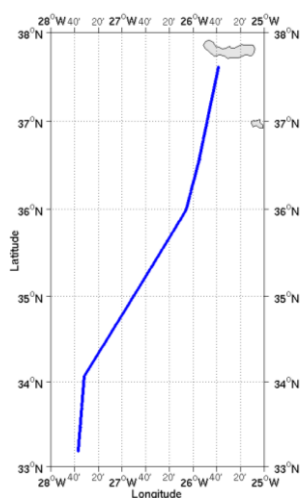


Figure 269- Route du navire durant la campagne

### 34.1 Bathymétrie

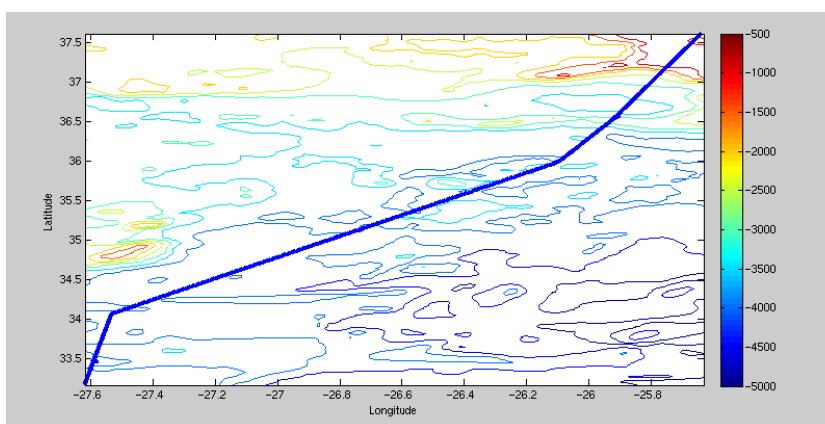
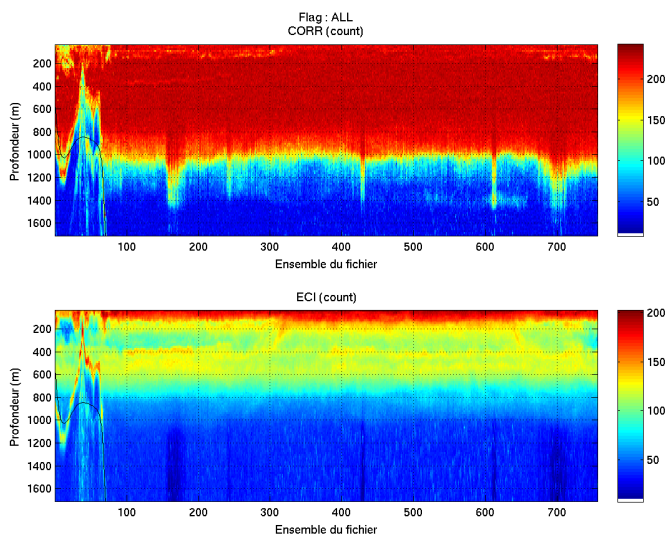


Figure 270– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 34.2 Qualité des données reçues

### 34.2.1 CORR\_ECI

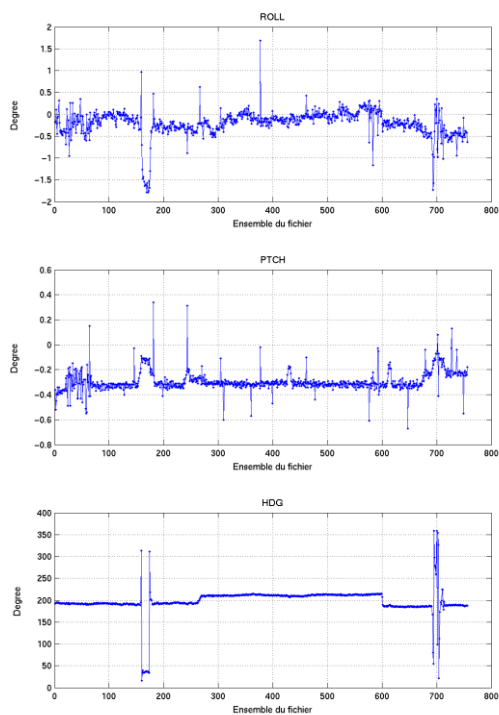


Cascade exploitation V6.1-14/02/2014

**Figure 271– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 34.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6.1-14/02/2014

### 34.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

Tableau 68– Composantes parallèle et orthogonale

### 34.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	36953	46.55%
Flag 2: Données douteuses	4137	5.21%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	8600	10.83%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.510 s-1	18	0.02%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	138	0.17%
Flag 6: u,v > 4 m/s	737	0.93%
Flag 7: Données absentes	25425	32.03%
Flag 8: Données sous le fond	3372	4.25%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

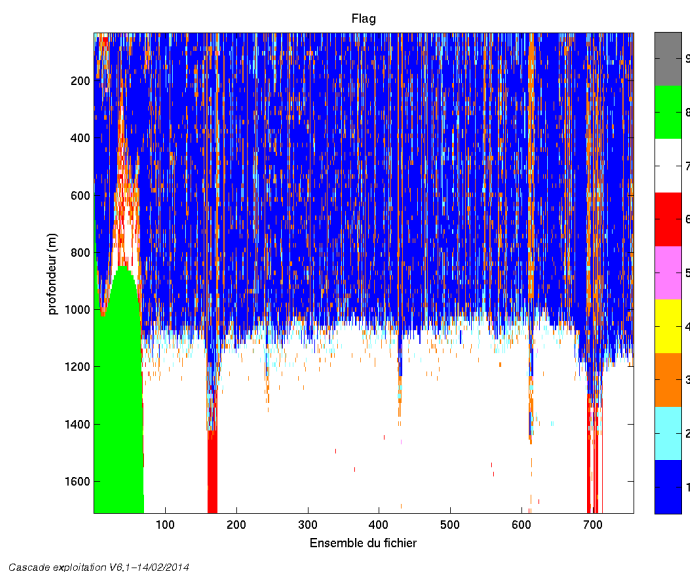


Figure 272– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 34.5 Exploitation des données – Tracés

### 34.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

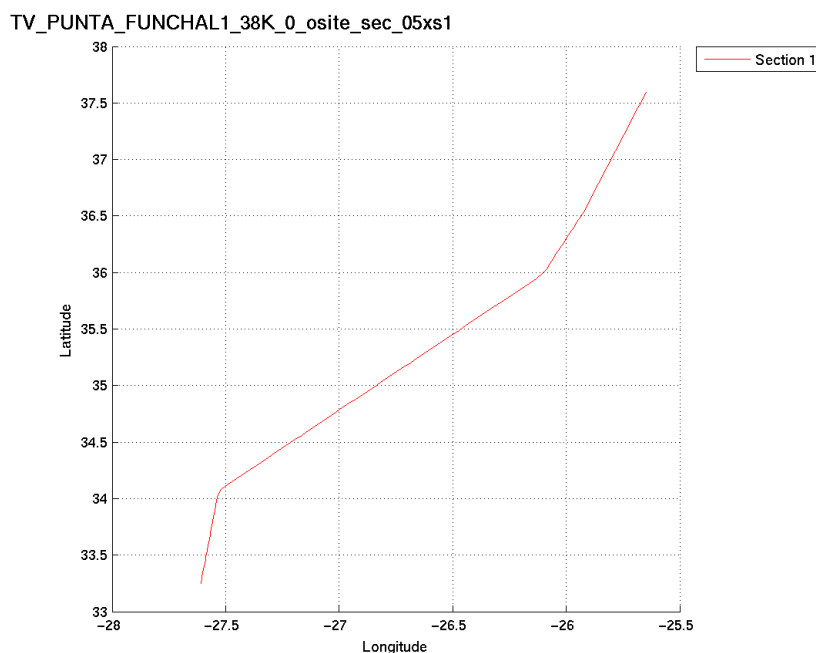
### 34.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	21/09/2010 09:48:36	22/09/2010 10:58:10	Punta Delgada vers Funchal

Tableau 69 – Date et localisation de la section de la campagne

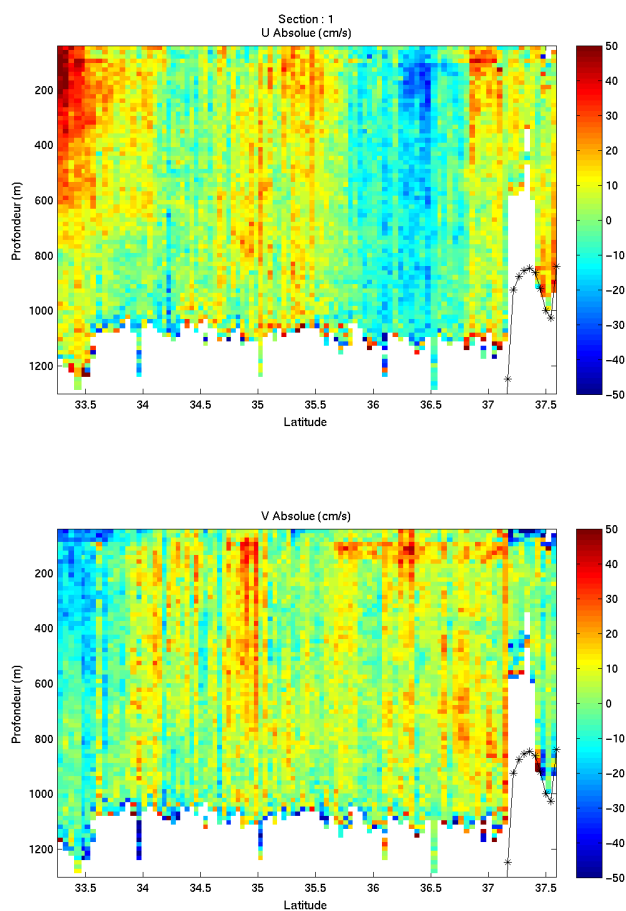
La carte est la suivante :



Cascade exploitation V6, 1-14/02/2014

Figure 273– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 34.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-14/02/2014

Figure 274– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 34.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

File: TV\_PUNTA\_FUNCHAL1\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 39 - 55 m

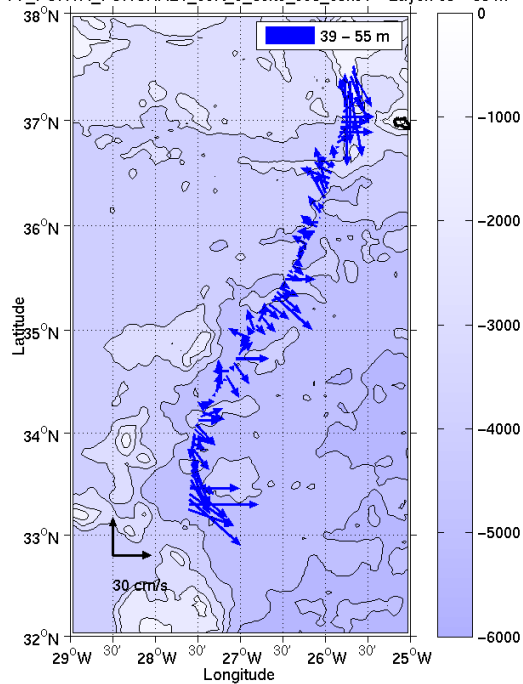


Figure 275-Vecteurs du courant de 0 à 50m

File: TV\_PUNTA\_FUNCHAL1\_38K\_0\_osite\_sec\_05xs1 - Layer: 103 - 199 m

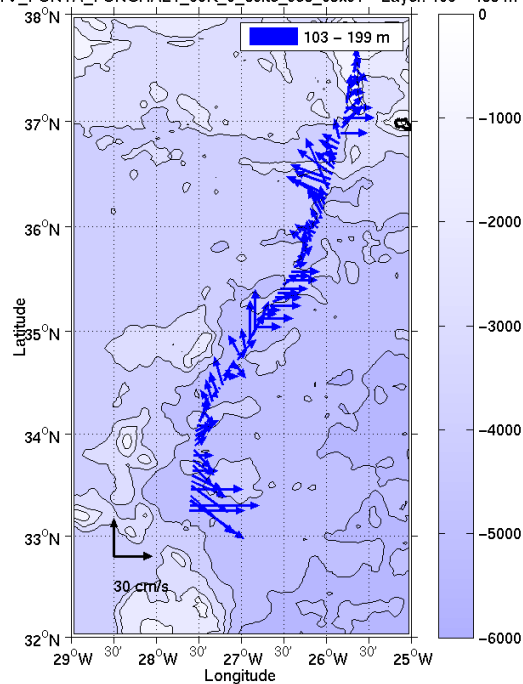


Figure 276-Vecteurs du courant de 100 à 300m

## 35 TV\_PUNTA\_FUNCHAL2 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 3 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

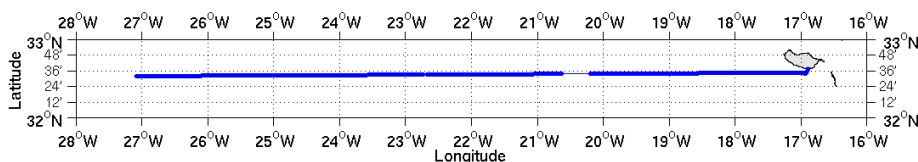


Figure 277-Route du navire durant la campagne

### 35.1 Bathymétrie

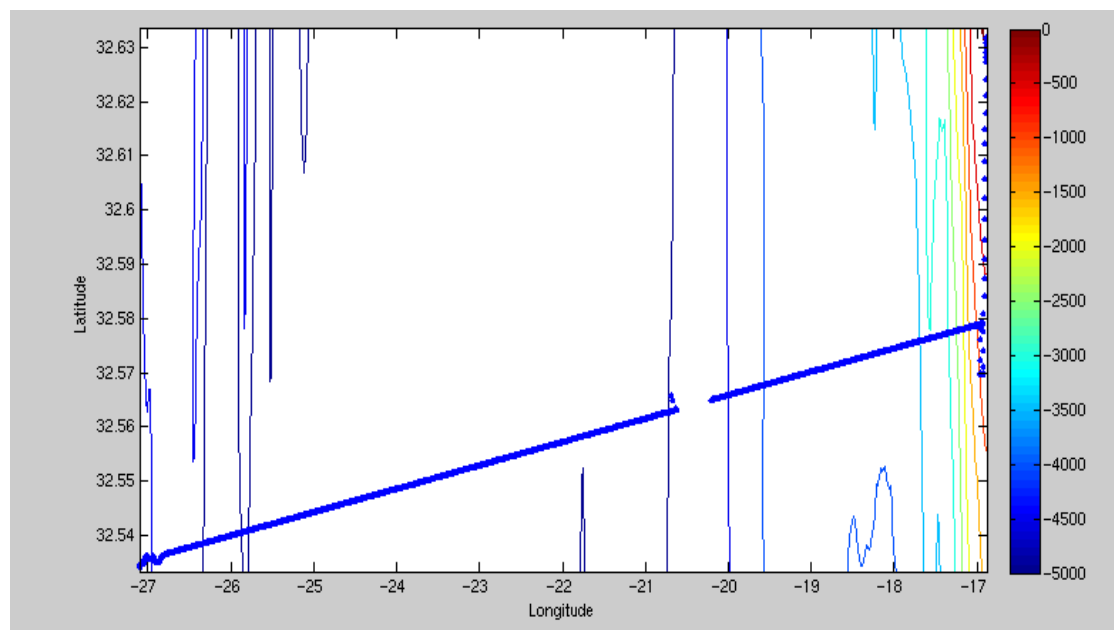
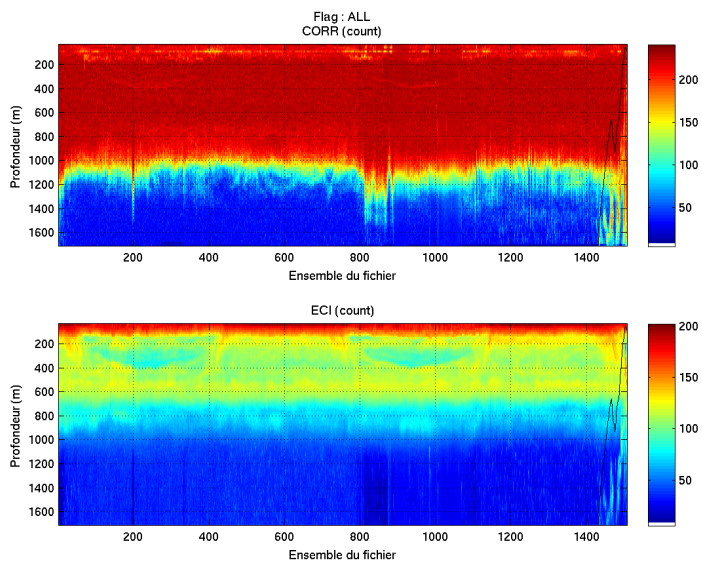


Figure 278– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 35.2 Qualité des données reçues

### 35.2.1 CORR\_ECI

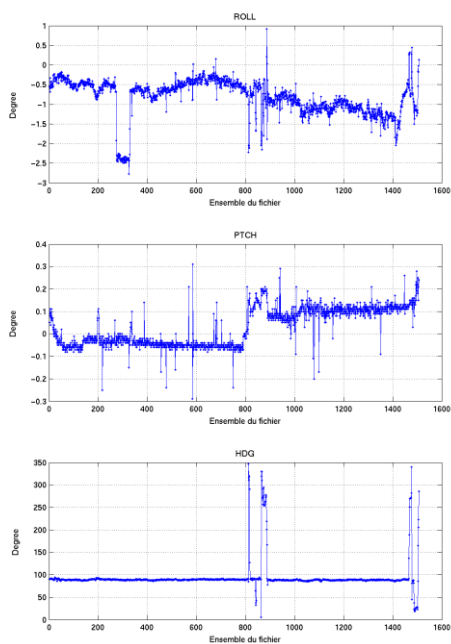


Cascade exploitation V8,1-14/02/2014

Figure 279– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 35.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V8,1-14/02/2014



### 35.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	0.501	0.959
Composante orthogonale	-0.615	0.584

Tableau 70– Composantes parallèle et orthogonale

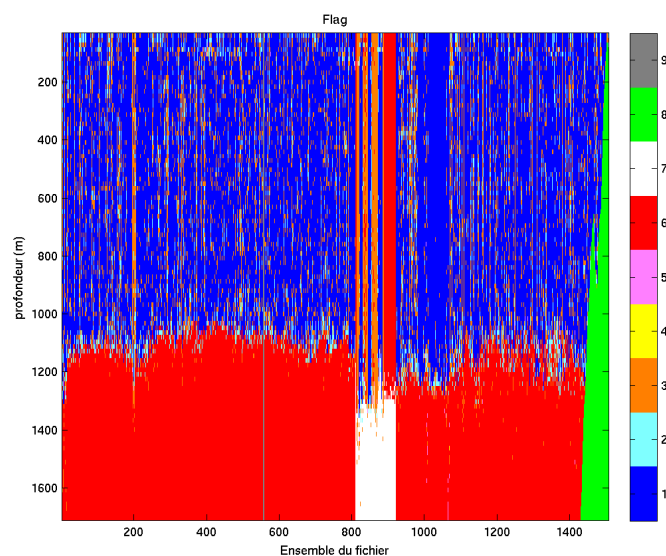
### 35.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	74450	47.05%
Flag 2: Données douteuses	7464	4.72%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	17700	11.19%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.420 s-1	6	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 50.000 m/s	240	0.15%
Flag 6: u,v > 4 m/s	50647	32.01%
Flag 7: Données absentes	2869	1.81%
Flag 8: Données sous le fond	4439	2.81%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.27%

Une invalidation entre les ensembles 555 et 558 a été faite. Entre ces deux ensembles, un retour arrière de date était visible sur les graphes Cascade.

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6,1-14/02/2014

Figure 280– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 35.5 Exploitation des données – Tracés

### 35.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 35.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	02/10/2010 05:30:51	04/10/2010 07:43:11	Punta Delgada vers Funchal

Tableau 71– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

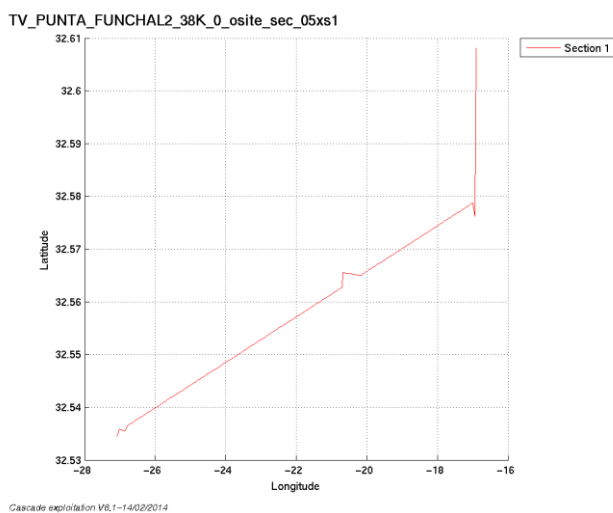


Figure 281– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 35.5.3 Images des sections

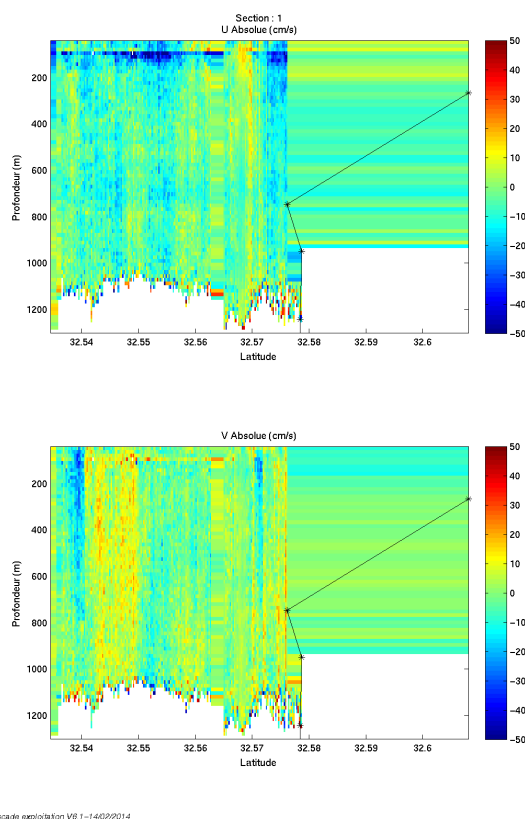


Figure 282– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 35.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

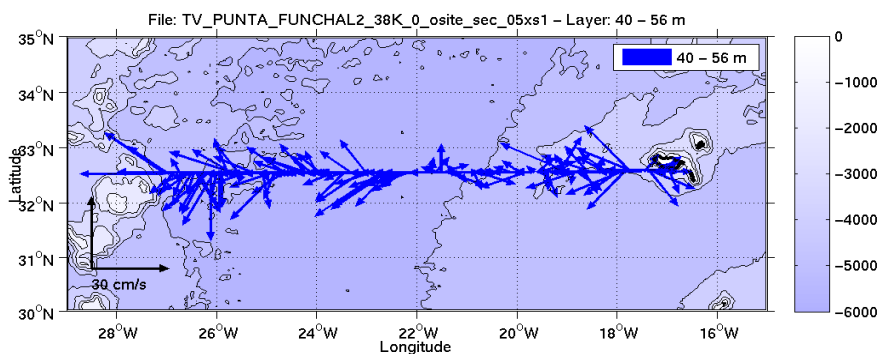


Figure 283-Vecteurs du courant de 0 à 50m

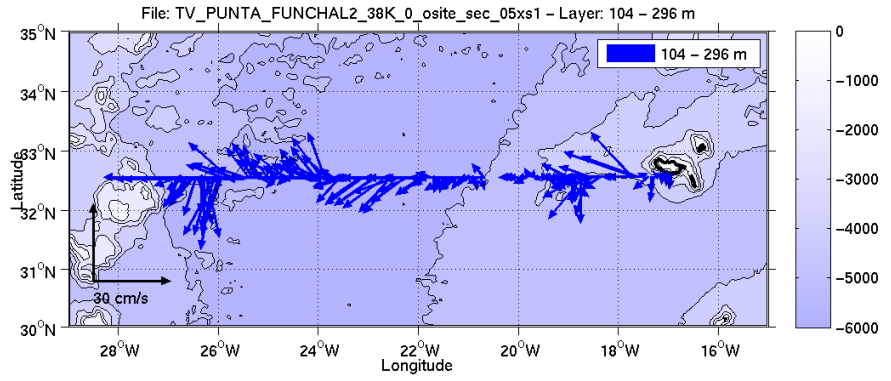


Figure 284-Vecteurs du courant de 100 à 300m

### 36 TV\_FUNCHAL\_PUNTA1 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 3 fichiers STA mais seuls 2 fichiers (les 2 derniers) sont pris en compte, le premier ayant un problème d'entête.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

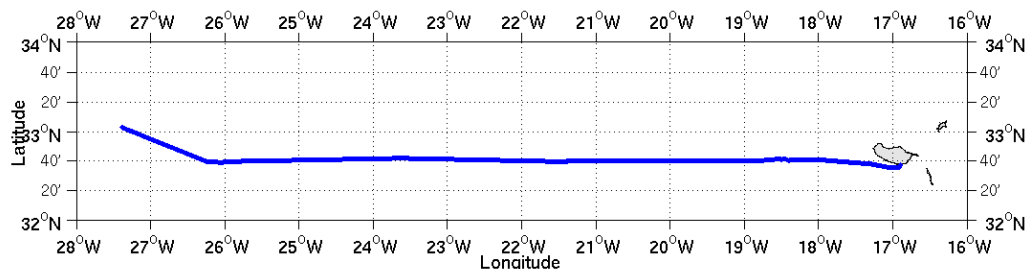


Figure 285- Route du navire durant la campagne

#### 36.1 Bathymétrie

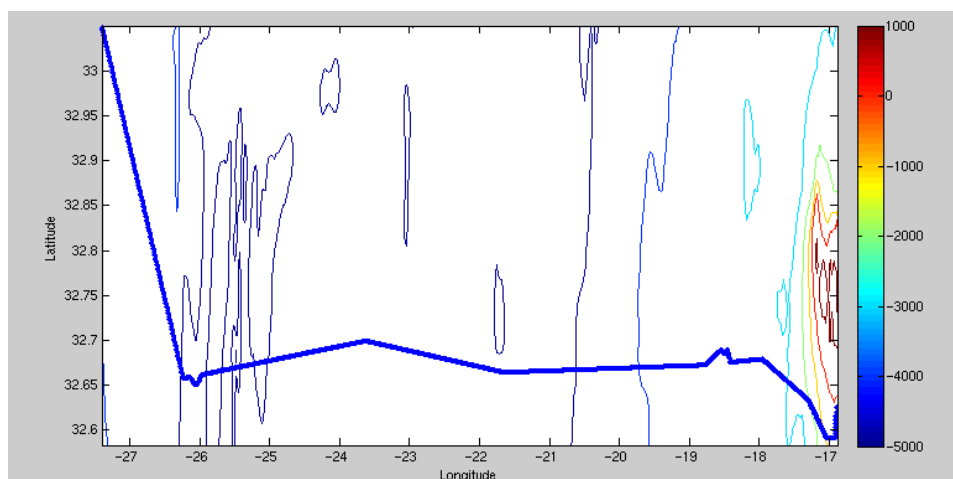
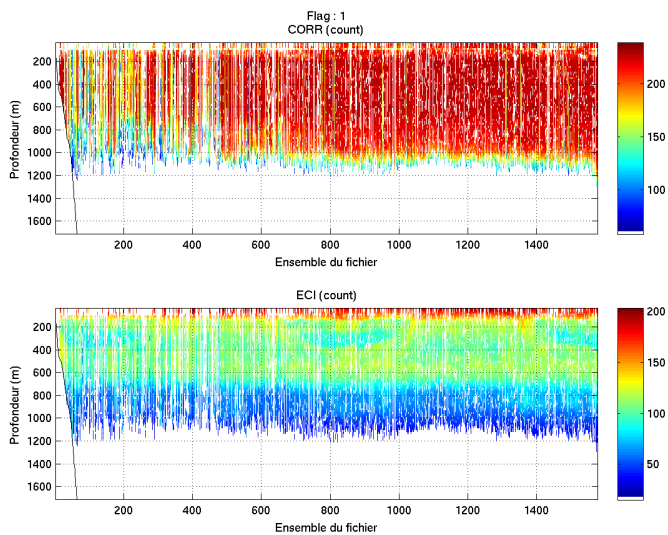


Figure 286– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 36.2 Qualité des données reçues

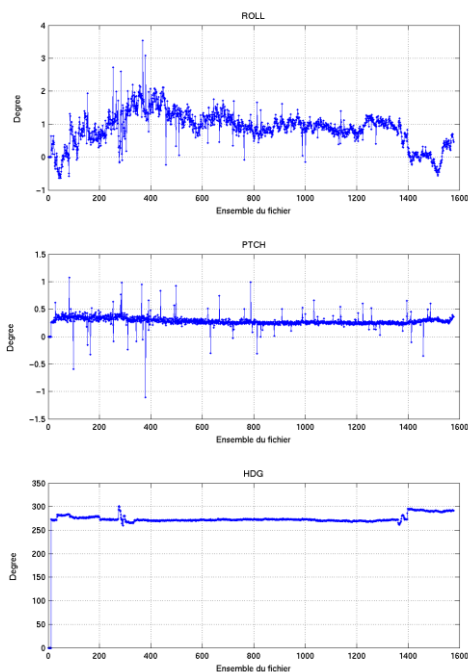
### 36.2.1 CORR\_ECI



**Figure 287– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité**

### 36.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



### 36.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.270	0.069
Composante orthogonale	-0.085	0.256

Tableau 72– Composantes parallèle et orthogonale

### 36.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	72659	43.88%
Flag 2: Données douteuses	13260	8.01%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	16051	9.69%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.510 s-1	7	0.00%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1821	1.10%
Flag 6: u,v > 1 m/s	2048	1.24%
Flag 7: Données absentes	56280	33.99%
Flag 8: Données sous le fond	3459	2.09%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :

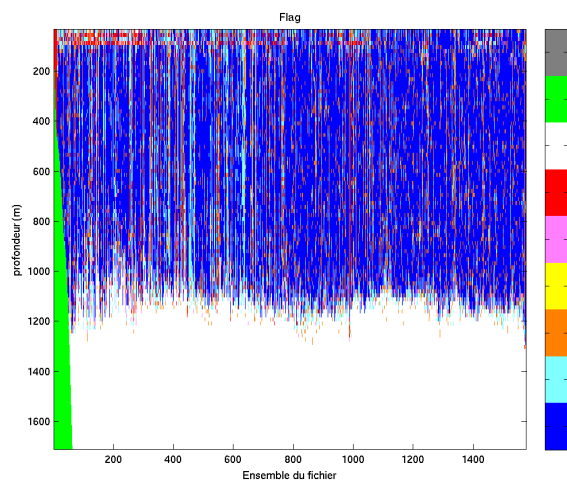


Figure 288– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 36.5 Exploitation des données – Tracés

### 36.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 36.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	09/10/2010 09:10:16	11/10/2010 13:43:13	

Tableau 73– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

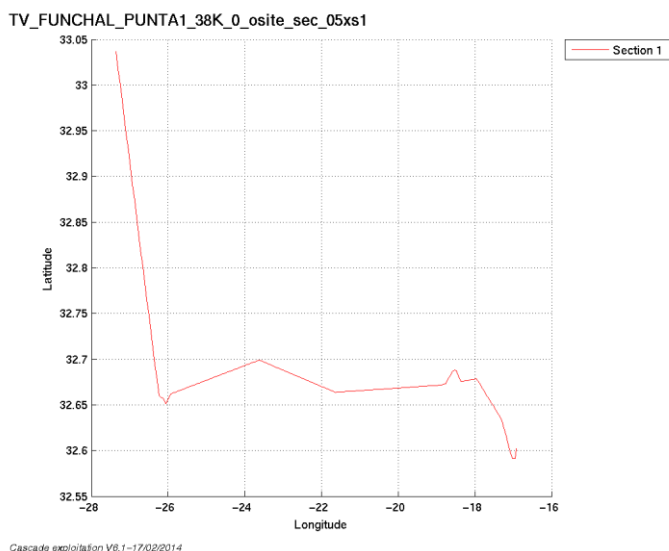
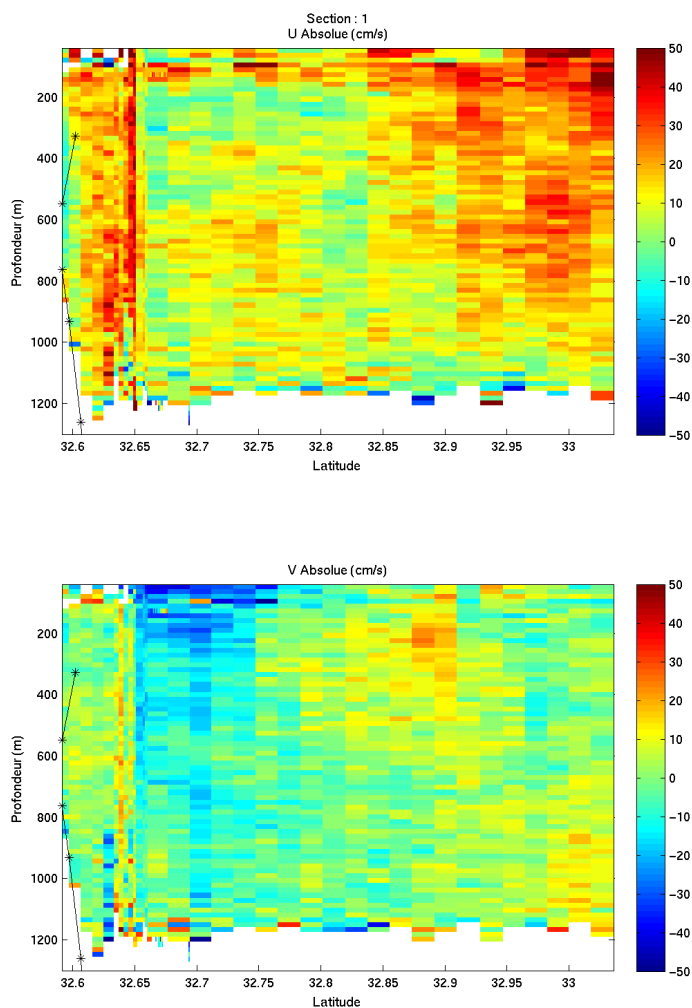


Figure 289– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne



### 36.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

Figure 290– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 36.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

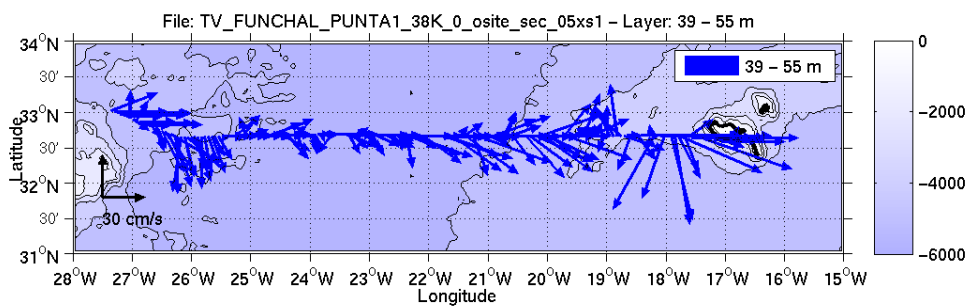


Figure 291-Vecteurs du courant de 0 à 50m

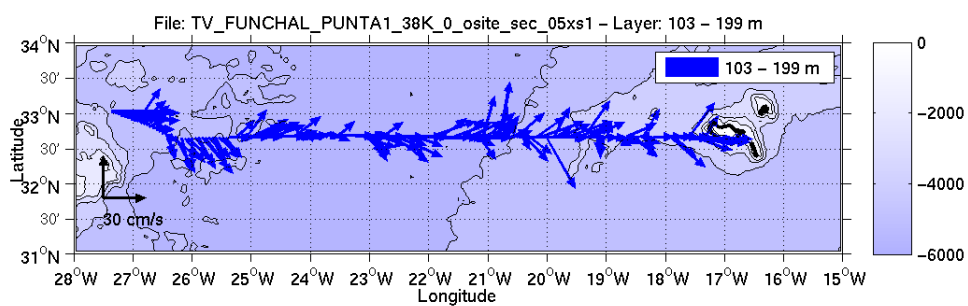


Figure 292-Vecteurs du courant de 100 à 200m

## 37 TV\_FUNCHAL\_PUNTA2 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

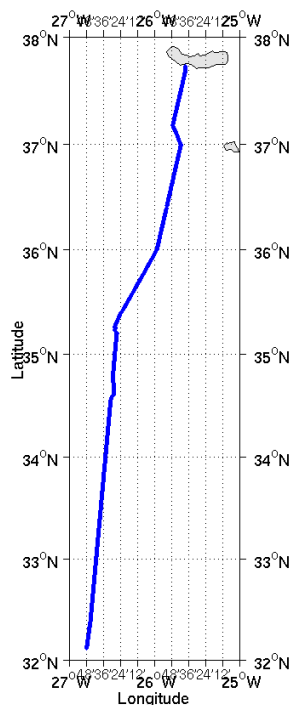


Figure 293 - Route du navire durant la campagne

### 37.1 Bathymétrie

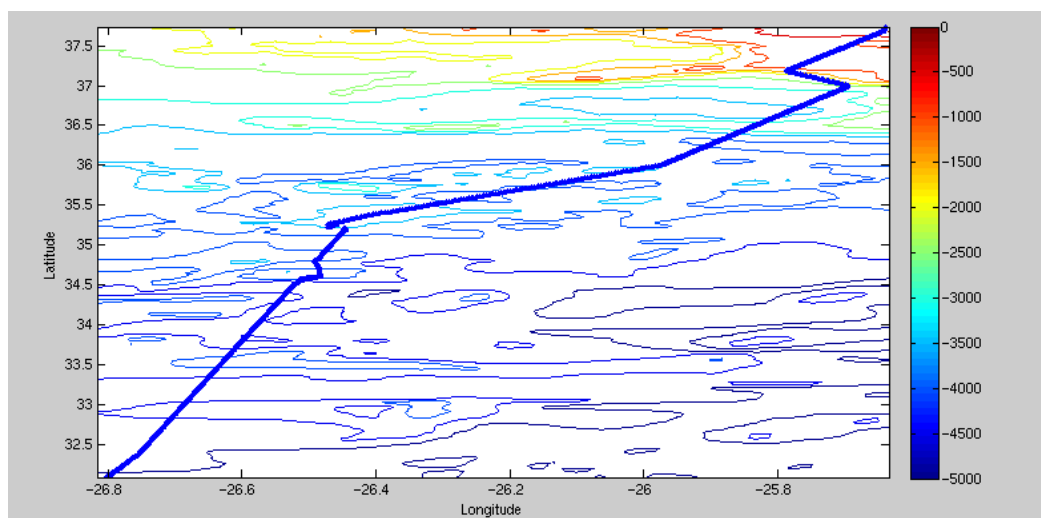
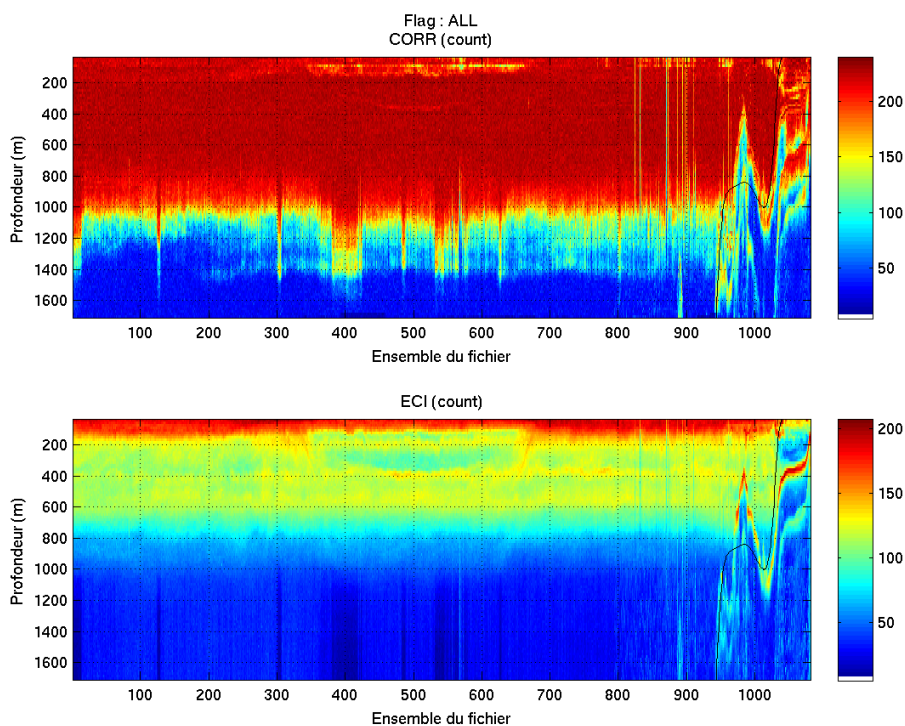


Figure 294– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 37.2 Qualité des données reçues

### 37.2.1 CORR\_ECI

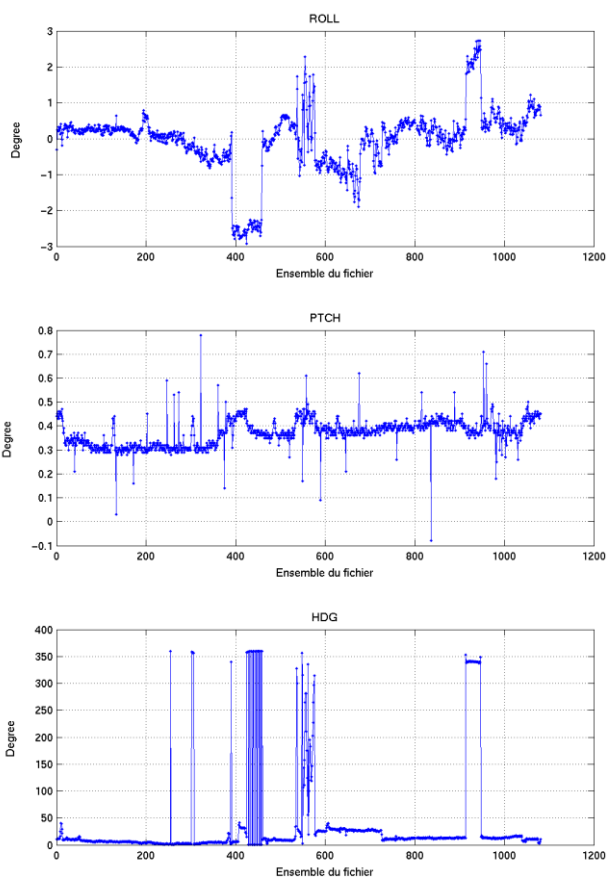


Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

Figure 295– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 37.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

### 37.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.020	0.683
Composante orthogonale	0.231	0.797

Tableau 74– Composantes parallèle et orthogonale

### 37.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	53596	47.22%
Flag 2: Données douteuses	5484	4.83%
Flag 3: Filtre médian sur 30 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	12194	10.74%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.410 s-1	10	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	1080	0.95%
Flag 6: u,v > 4 m/s	28386	25.01%
Flag 7: Données absentes	2768	2.44%
Flag 8: Données sous le fond	9567	8.43%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	420	0.37%

Ce qui correspond au graphique suivant :

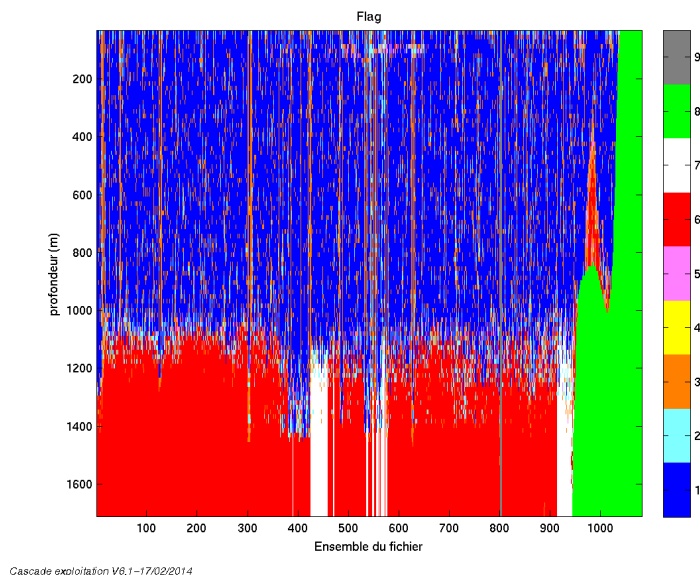


Figure 296– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 37.5 Exploitation des données – Tracés

#### 37.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

#### 37.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	19/10/2010 19:52:19	22/10/2010 00:01:01	

Tableau 75– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

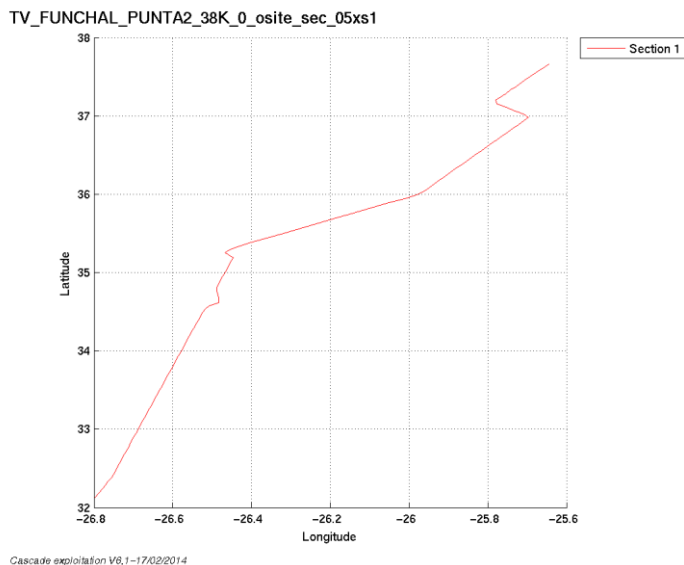


Figure 297– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 37.5.3 Images des sections

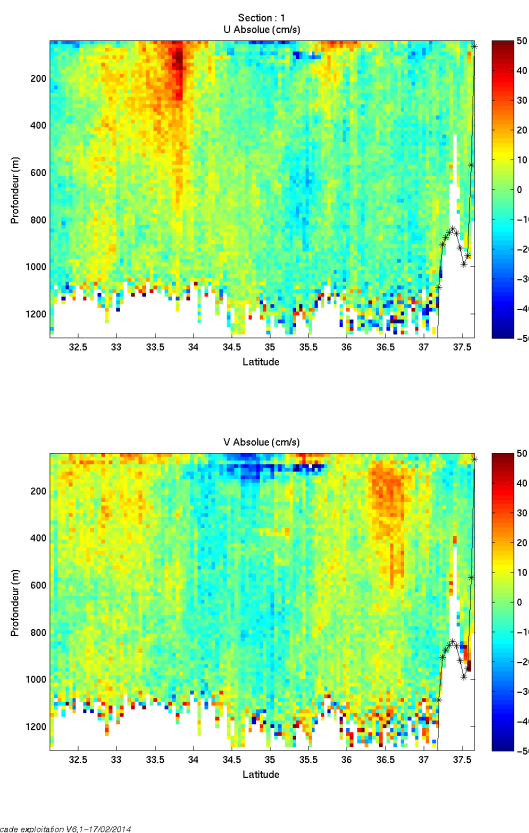


Figure 298– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 37.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

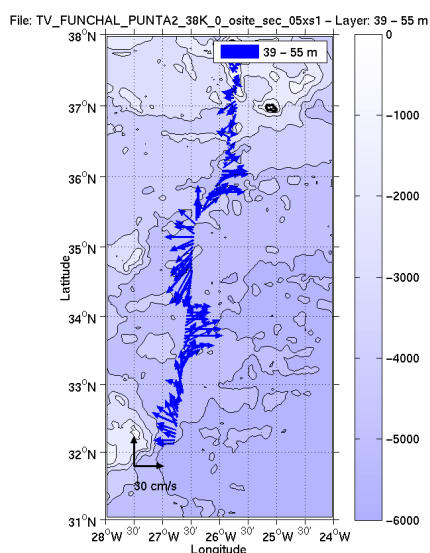


Figure 299-Vecteurs du courant de 0 à 50m

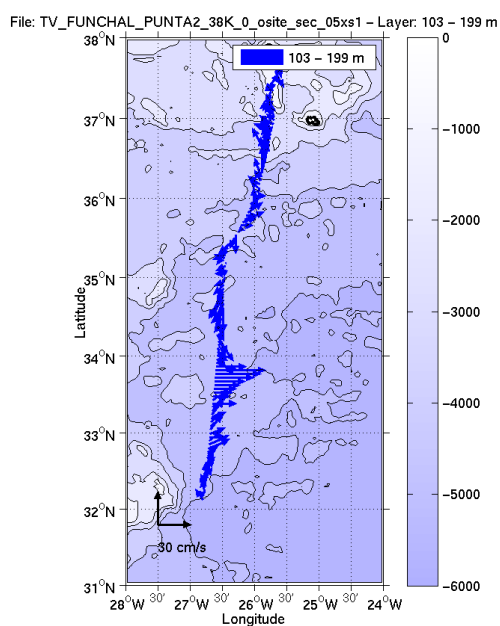


Figure 300-Vecteurs du courant de 100 à 200m



## 38 TV\_PUNTA\_BREST1 (Octobre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 2 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

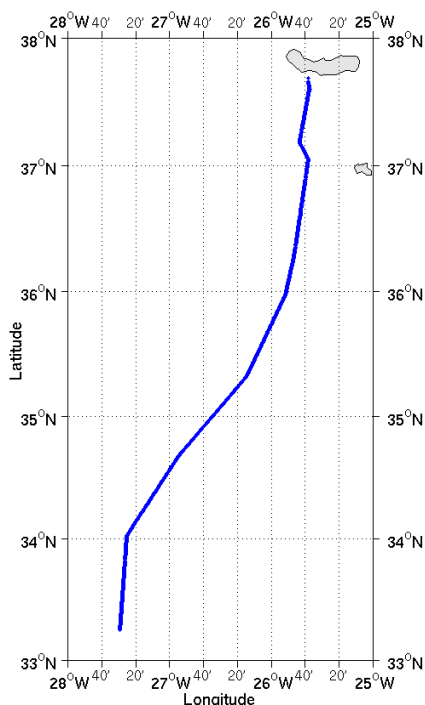


Figure 301- Route du navire durant la campagne

### 38.1 Bathymétrie

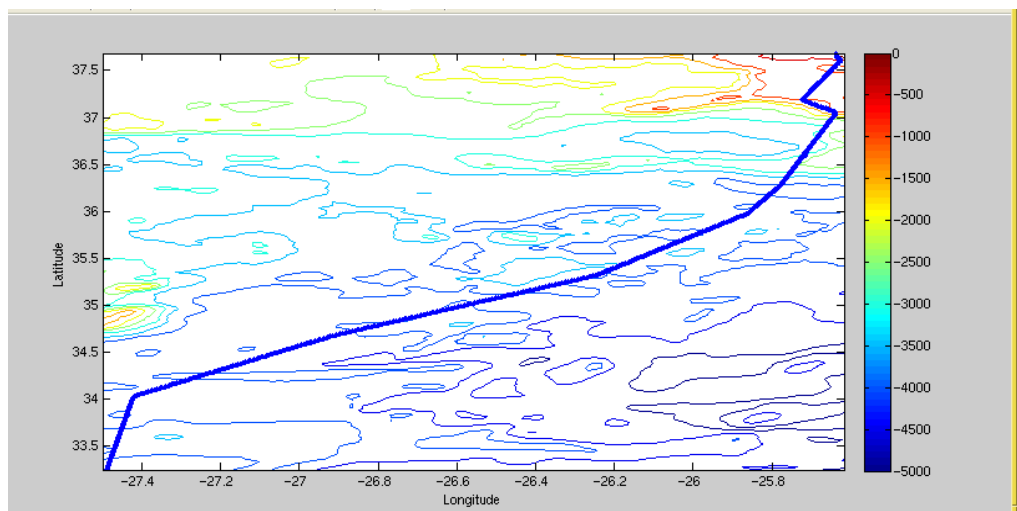


Figure 302– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 38.2 Qualité des données reçues

### 38.2.1 CORR\_ECI

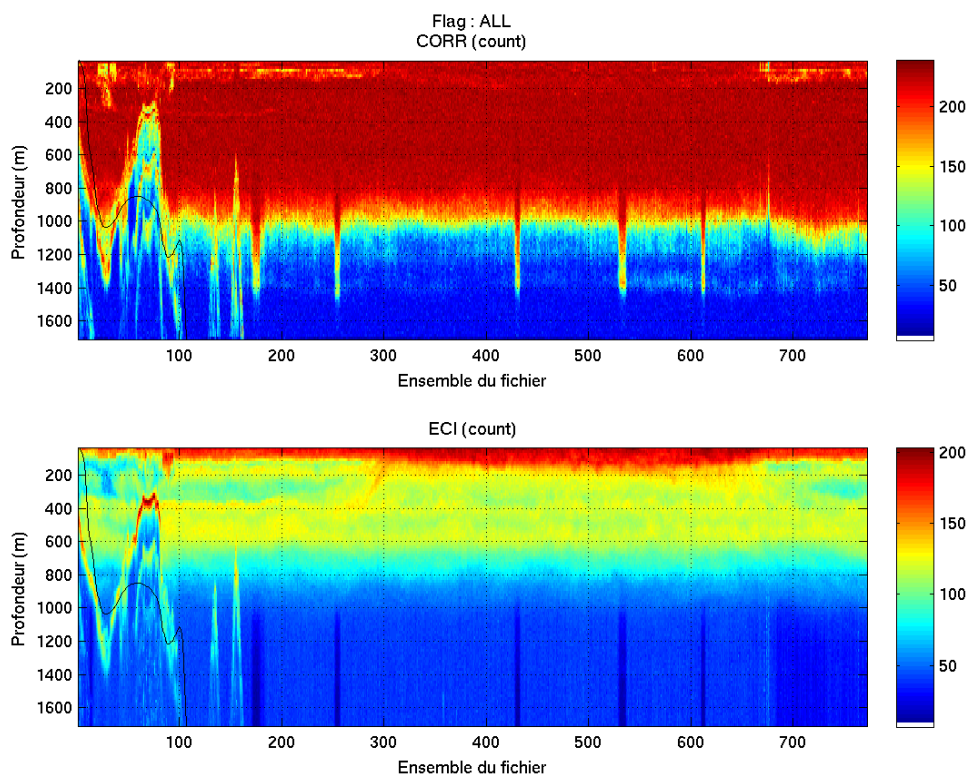
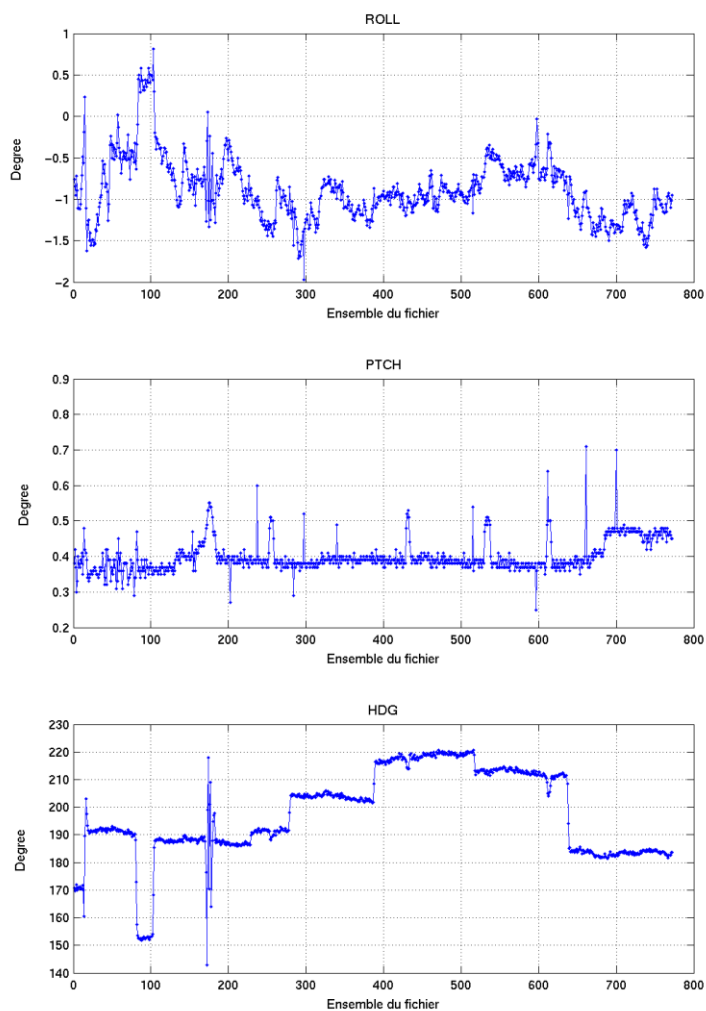


Figure 303– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 38.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

### 38.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

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

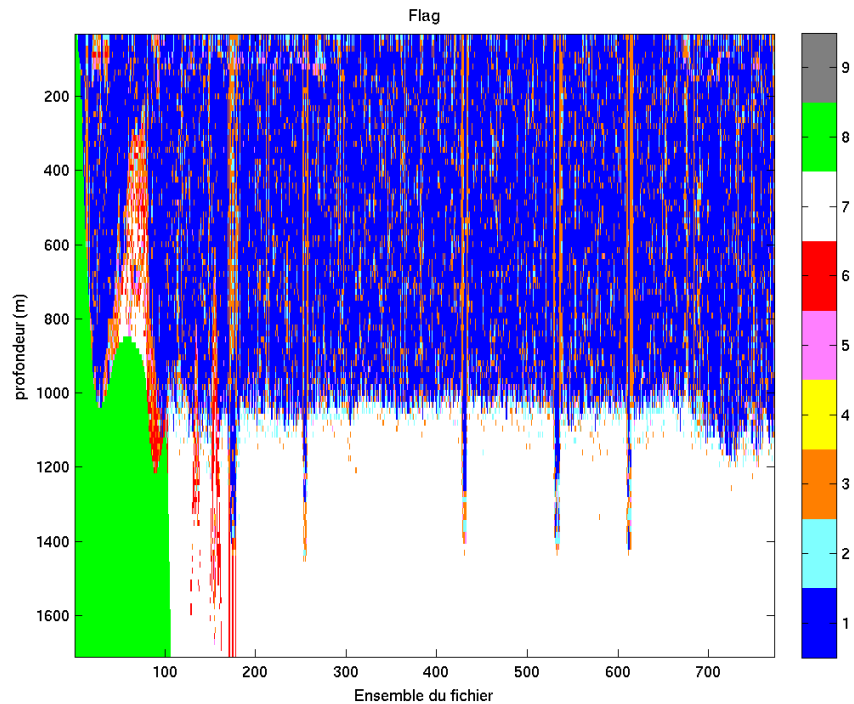
Tableau 76– Composantes parallèle et orthogonale

### 38.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	36539	45.08%
Flag 2: Données douteuses	3281	4.05%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	8002	9.87%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.490 s-1	22	0.03%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	770	0.95%
Flag 6: u,v > 4 m/s	707	0.87%
Flag 7: Données absentes	26339	32.49%
Flag 8: Données sous le fond	5400	6.66%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	0	0.00%

Ce qui correspond au graphique suivant :



*Cascade exploitation V6,1-17/02/2014*

Figure 304– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

### 38.5 Exploitation des données – Tracés

#### 38.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 38.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	25/10/2010 09:29:56	26/10/2010 11:21:27	

Tableau 77– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

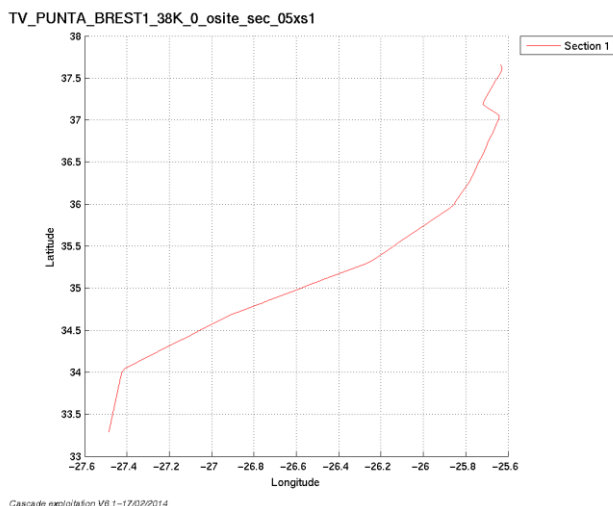


Figure 305– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 38.5.3 Images des sections

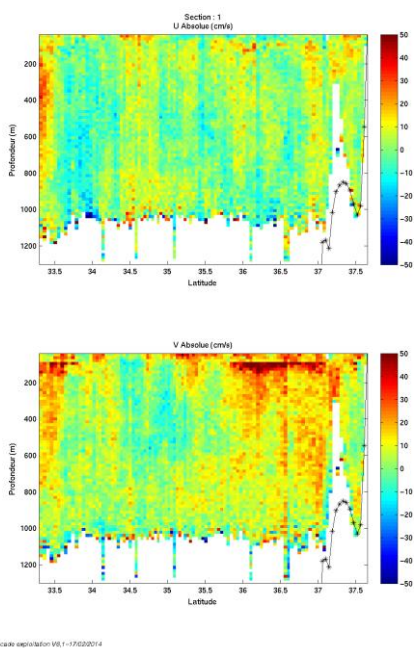


Figure 306– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 38.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

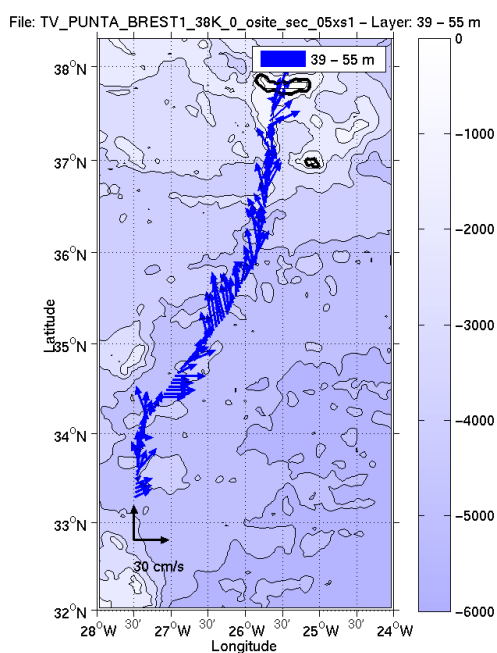


Figure 307-Vecteurs du courant de 0 à 50m

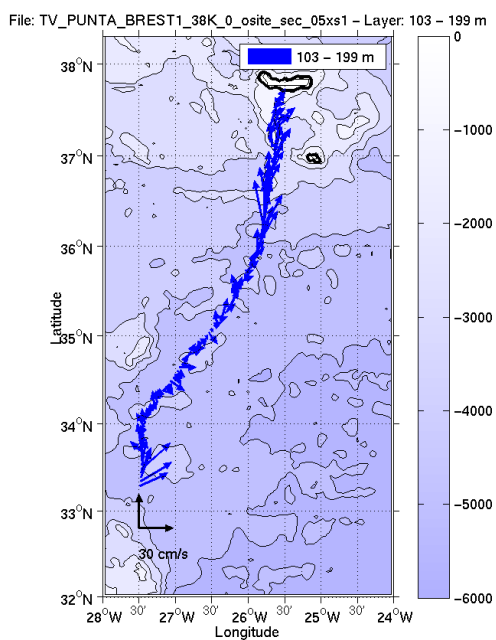


Figure 308-Vecteurs du courant de 100 à 200m

### 39 TV\_PUNTA\_BREST2 (Novembre) – OS38 - WT

Ce transit comprend 5 fichiers STA.

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

Les données d'ADCP ont été mesurées en mode synchronisation avec les autres appareils. Cependant, de nombreuses interférences sont constatées sur les graphes Cascade.

Le trajet du navire est le suivant :

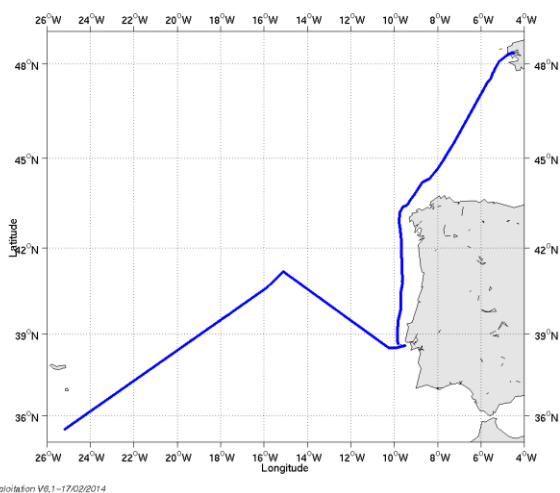


Figure 309- Route du navire durant la campagne

#### 39.1 Bathymétrie

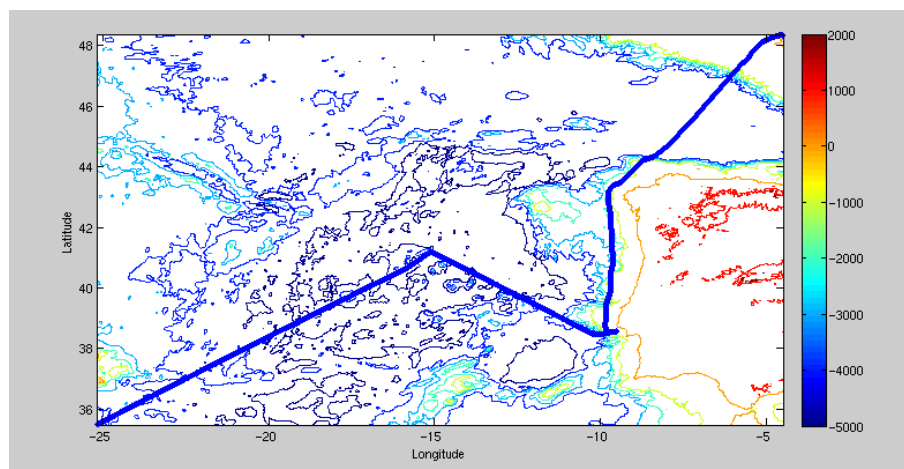
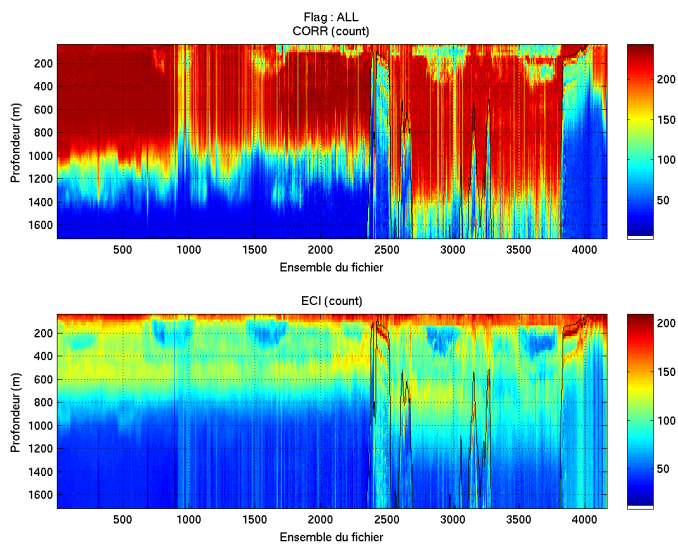


Figure 310– Bathymétrie GEBCO sur le trajet de la campagne

## 39.2 Qualité des données reçues

### 39.2.1 CORR\_ECI

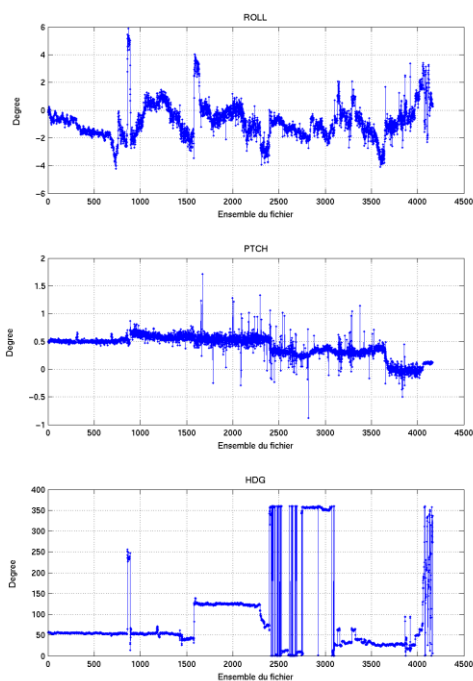


Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

Figure 311– Indicateur de corrélation (graphe haut) et intensité de l'écho rétro-diffusé (graphe bas) pour tous les flags qualité

### 39.2.2 CAP/ROULIS/TANGAGE

Roll : roulis / Ptch : tangage / Hdg : cap



Cascade exploitation V6,1-17/02/2014



### 39.3 Composantes parallèle et orthogonale

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

	Corrélation Min	Corrélation Max
Composante parallèle	-0.237	0.547
Composante orthogonale	-0.521	0.271

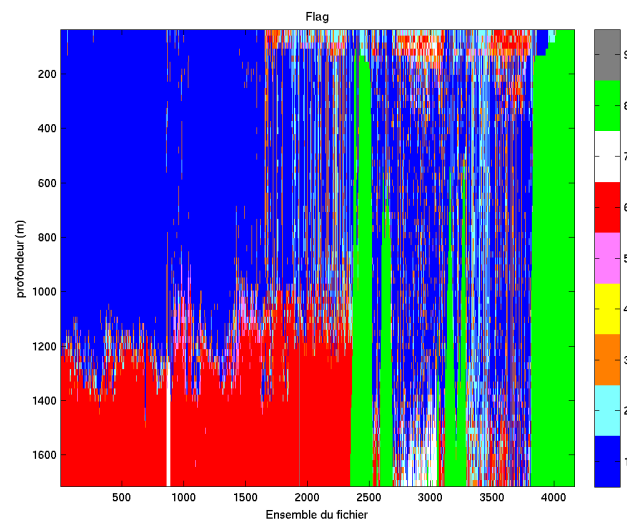
Tableau 78– Composantes parallèle et orthogonale

### 39.4 Nettoyage des données

Critères des flags et résultats chiffrés obtenus :

Flag 1: Données bonnes	146712	50.33%
Flag 2: Données douteuses	20455	7.02%
Flag 3: Filtre médian sur 20 ensembles au-delà de 2.70 écarts-types	23263	7.98%
Flag 4: Pour cisaillement > 0.480 s-1	24	0.01%
Flag 5: Pour erreur > 30.000 m/s	4948	1.70%
Flag 6: u,v > 4 m/s	51744	17.75%
Flag 7: Données absentes	2306	0.79%
Flag 8: Données sous le fond	41748	14.32%
Flag 9: Données invalidées entre 2 ensembles	280	0.10%

Ce qui correspond au graphique suivant :



Cascade exploitation V6.1-17/02/2014

Figure 312– Valeurs des flags attribués par les contrôles automatiques

## 39.5 Exploitation des données – Tracés

### 39.5.1 La marée

Les composantes de la marée ont été prises en compte lors du calcul des vitesses du courant (model\_tpxo7.1).

### 39.5.2 Définition des sections

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

N°	Date début	Date fin	Localisation
1	06/11/2010 07:36:16	13/11/2010 05:03:43	

Tableau 79– Date et localisation de la section de la campagne

La carte est la suivante :

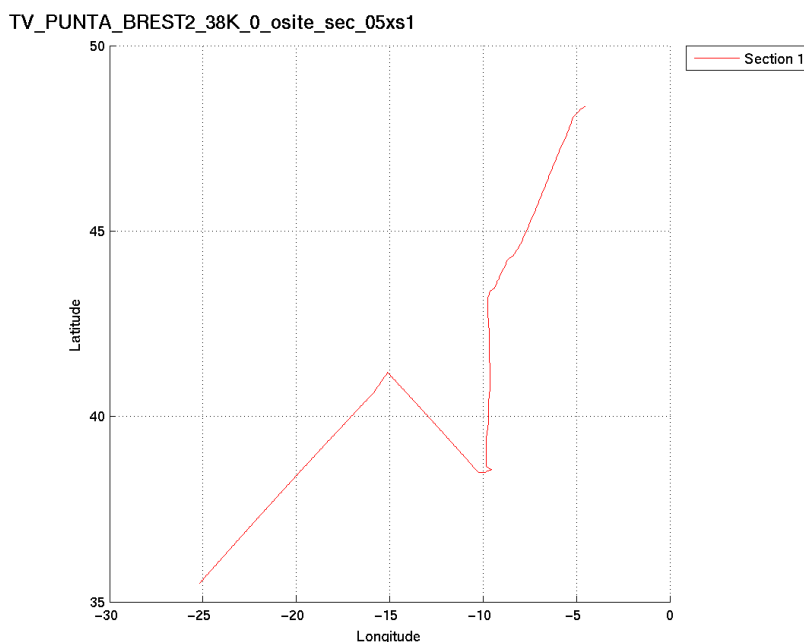
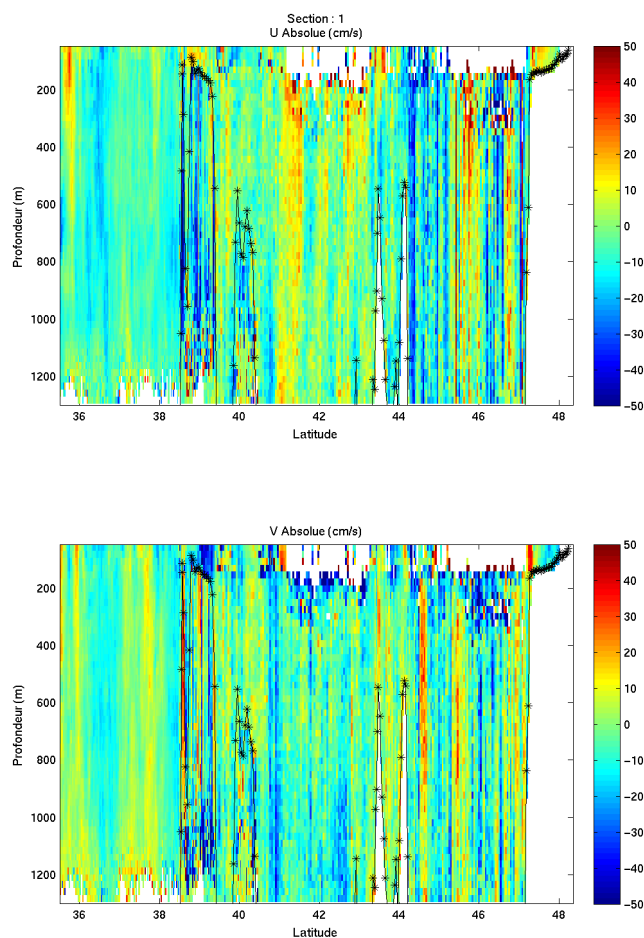


Figure 313– Carte de la section définie sur le trajet de la campagne

### 39.5.3 Images des sections



Cascade exploitation V6,1-17/02/2014

Figure 314– Composantes du courant – Section 1 de la campagne de 5 à 1300 m

### 39.5.4 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, 100-200m sont tracées dans ce document.

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

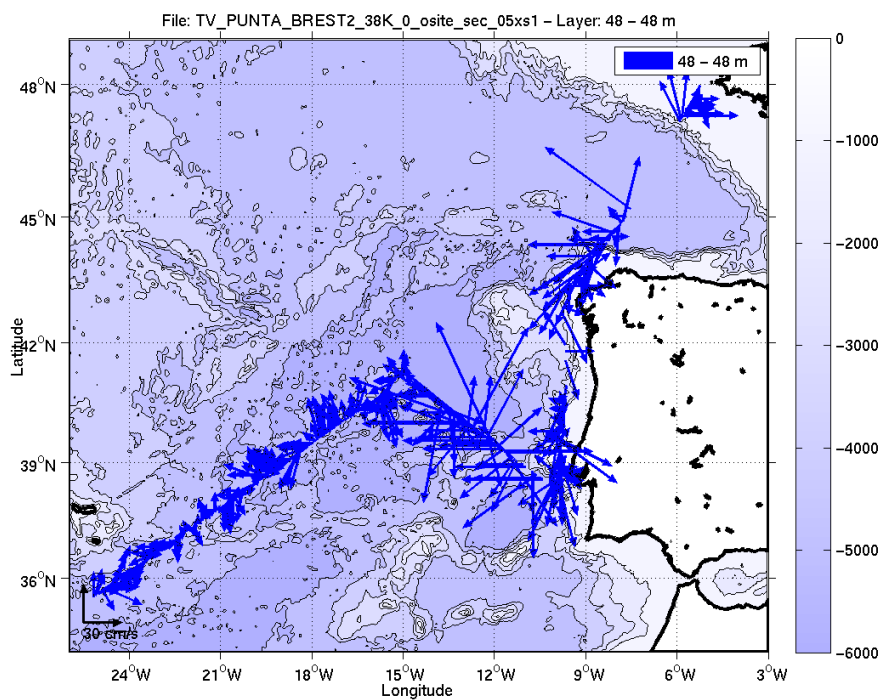


Figure 315-Vecteurs du courant de 0 à 50m

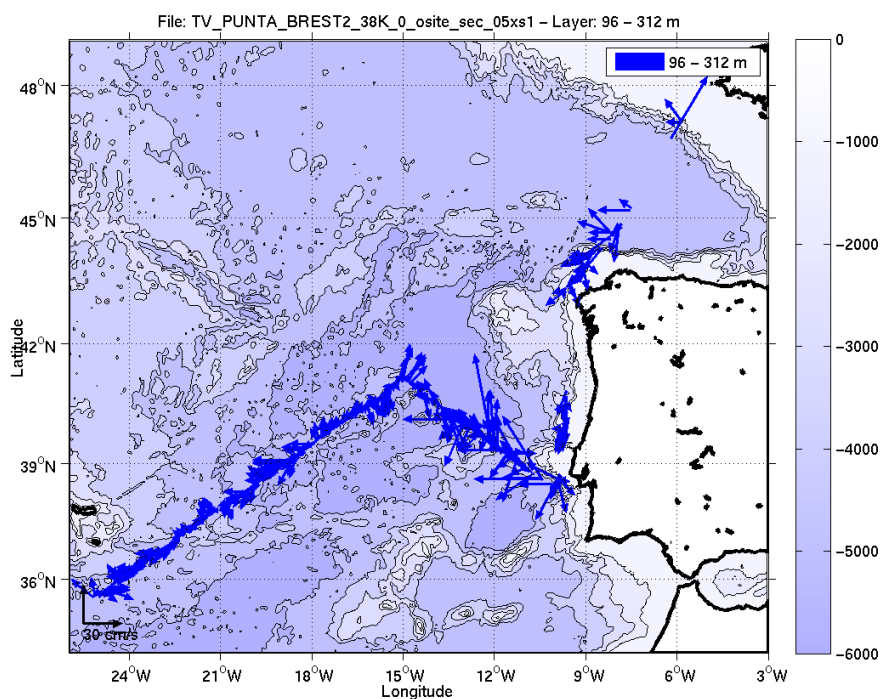


Figure 316-Vecteurs du courant de 100 à 300m

## 40 Références

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