

# Mission SUBSAINTES

## Compte rendu traitement des données

### VICTOR

<b>Référence :</b> DSM/SQL/SB/17_129	<b>Indice/Version :</b> 1
<b>Diffusion :</b> libre <input checked="" type="checkbox"/> restreinte <input type="checkbox"/> confidentielle <input type="checkbox"/>	<b>Date</b> 16/05/2017
<b>Rédacteur(s) :</b> S-BERAUD	Direction des Engins Sous-Marins <i>Service (renseigner)</i>
<b>Vérifié par :</b> O-CIPRIANI	<b>Nombre de pages :</b> 14
<b>Approuvé par :</b> O-CIPRIANI	
<b>Destinataire(s) :</b> SISMER	<b>Copie à :</b> Chefs de service SOTE, SQL Responsable Technique Engin (VICTOR)

**Mots Clés :**

**Stockage :** Alfresco Sources /DSM/Documents engins/missions multi-engins/2017/SUBSAINTES.

## Suivi documentaire

### Révisions

Date	Version	Modifications	Rédigé par	Vérifié par	Approuvé par
16/05/2017	1	Version initiale	S. BERAUD		O. CIPRIANI

### Références documentaires

Références documentaires	Version	Lieu de stockage

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>COMPTE RENDU MISSION SUBSAINTES</b>	<b>4</b>
1.1.	Introduction	4
1.2.	Conclusions	4
<b>2.</b>	<b>TRAITEMENT DES PLONGEES DE REFERENCE</b>	<b>5</b>
2.1.	Méthodes de traitement	5
2.2.	Fichiers fournis au SISMER	5
2.3.	Fichiers fournis à A-ARNAUBEC et K-ISTENIC pour la mosaïque optique 3D	5
2.4.	Tableau récapitulatif des plongées	6
2.5.	Célérité utilisée pendant la campagne SUBSAINTE	9
2.5.1.	Pour les plongées 1, 2, 3 et 4	9
2.5.2.	Pour les plongées 5,6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14	9
<b>3.</b>	<b>QUALIFICATION DES DONNEES USBL</b>	<b>11</b>
3.1.	Méthodes de traitement	11
3.2.	Bilan des plongées qualifiées	11
<b>4.</b>	<b>LISTE DES FICHIERS TRANSMIS</b>	<b>13</b>
4.1.	USBL qualifié	14

## 1. COMPTE RENDU MISSION SUBSAINTES

---

### 1.1. Introduction

<b>Mission</b>	SUBSAINTES
<b>Engin</b>	VICTOR
<b>Navire support</b>	ATALANTE
<b>Date</b>	02 AU 26 AVRIL 2017
<b>Lieu</b>	CARAIBES
<b>Chef de mission</b>	Javier ESCARTIN

### 1.2. Conclusions

Deux anomalies ont rendu difficile le traitement des navigations de référence :

- Le nombre trop important de fichiers pour certaines plongées (les fichiers trop petits ne peuvent être traités).
- Les données Phins non datées (date et heure) à partir de la plongée n°5, toutefois un grand nombre de plongées ont pu être traitées grâce à un recalage manuel de la date/heure.
- Pour répondre aux demandes particulières d'A-ARNAUBEC et de K-ISTENIC pour le traitement des mosaïques optiques 3D, il a été rajouté des champs supplémentaires aux navigations de référence.
- Il manque des données USBL sur la totalité ou sur plusieurs parties de certaines plongées.

Les fichiers "USBL\_BOX-E-XXXXXXXXX.log" présents sur les plongées ont permis de vérifier les paramètres suivant:

- La célérité utilisée pour chaque plongée.
- La calibration d'antenne du Navire.
- La configuration des balises.
- La configuration de l'USBL BOX et les actions faites sur celui-ci.

## 2. TRAITEMENT DES PLONGEES DE REFERENCE

---

### 2.1. Méthodes de traitement

Logiciels de traitement des navigations de référence:

- DELPH'INS Version 2.3 SP2
- PILOTINE Version 3.4.8

Logiciel de traitement USBL Postpro :

- USBL Replay Version 1.1.0 BETA 40

### 2.2. Fichiers fournis au SISMER

Format des fichiers fournis : Format.txt

Date	Heure	Latitude	Longitude	Immersion
04/04/2017	12:54:17.400	15.76068032	-61.46056875	-526.988

### 2.3. Fichiers fournis à A-ARNAUBEC et K-ISTENIC pour la mosaïque optique 3D

Format des fichiers fournis : Format.txt

Date	Heure	Latitude	Longitude	Immersion	Cap	Pitch	Roll	Easting_std	Northing_std	Altitude_std	Std_dev Heading	Std_dev_Pitch	Std_dev_Roll
23/04/2017	00:33:00.533	15.698753	-61.5040532	-1222.70	166.08	1.14	-0.17	1.537	1.534	0.152	0.023766	0.001728	0.001696

## 2.4. Tableau récapitulatif des plongées

Nom plongée	Module	Coupures	Commentaires
SUBSAINTE-VICTOR01	MSP	2	<p><b>SLF : 03/04/2017 à 23H09 DF : 04/04/2017 à 09H07 (3 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de données phins de 7H23 à 7H45 le 04/04/17 – ON/OFF Phins + reboot TR</li> <li>- De 7H23 à 7H45 le 04/04/17 positionnement fourni « <b>Navigation acoustique USBL</b> »</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR02	MSP	1	<p><b>SLF : 04/04/2017 à 00H14 DF : 05/04/2017 à 10H16 (2 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de données phins de 7H26 à 7H37 le 05/04/17 – Coupure fichier</li> <li>- De 7H26 à 7H32 le 05/04/17 positionnement fourni « <b>Navigation acoustique USBL</b> »</li> <li>-</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR03	MSP	7	<p><b>SLF : 06/04/2017 à 00H37 DF : 07/04/2017 à 09H15 (8 fichiers utilisés) sur 12 enregistrés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de données de 06H39 à 06H50 le 06/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 10H51 à 11H04 le 06/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 11H14 à 11H26 le 06/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 11H58 à 12H08 le 06/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 23H07 à 23H27 le 06/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 01H38 à 01H46 le 07/04/17 – Coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 06H40 à 07H00 le 07/04/17 – Coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR04	MSP	1	<p><b>SLF : 07/04/2017 à 23H43 DF : 08/04/2017 à 09H12 (2 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de données de 2H42 à 2H50 le 08/04/17 – Coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR05	MSP	2	<p><b>SLF : 08/04/2017 à 22H09 DF : 09/04/2017 à 09H25 (2 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée partiellement</li> <li>- Pas de données de 22H09 à 22H47 le 08/04/17 – non traitées fichier trop petit</li> <li>- Pas de données de 04H20 à 04H28 le 09/04/17 – Coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR06	MSP	0	<p><b>SLF : 10/04/2017 à 00H43 DF : 10/04/2017 à 09H18 (1 fichier utilisé)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> </ul>

Nom plongée	Module	Coupures	Commentaires
SUBSAINTE-VICTOR07	MSP	1	<p><b>SLF : 10/04/2017 à 23H40 DF : 11/04/2017 à 20H36 (2 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> <li>- Pas de données de 14H31:38 à 14H40:36 le 11/04/17 – coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR08	MSP	0	<p><b>SLF : 12/04/2017 à 14H18 DF : 13/04/2017 à 14H32 (1 fichier utilisé)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR09	MSP	1	<p><b>SLF : 14/04/2017 à 10H23 DF : 15/04/2017 à 08H30 (2 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> <li>- Pas de données de 20H18:36 à 20H20:58 le 14/04/17 - coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR10	MSP	1	<p><b>SLF : 16/04/2017 à 00H08 DF : 17/04/2017 à 09H12 (2 fichiers utilisés) sur 24 enregistrés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée partiellement</li> <li>- Pas de données de 00H08 à 05H42 le 16/04/17 – Trop de fichiers</li> <li>- Pas de données de 09H24 à 09H44 :00 le 19/04/17 - coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 12H15 à 09H12 le 17/04/17 – Trop de fichier de petites tailles nombreuses coupures</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR11	MSP	2	<p><b>SLF : 18/04/2017 à 03H49 DF : 19/04/2017 à 08H56 (3 fichiers utilisés)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> <li>- Pas de données de 08H47 à 08H54 le 18/04/17 – coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 06H18:13 à 06H26 :00 le 19/04/17 - coupure du fichier</li> </ul>
SUBSAINTE-VICTOR12	MSP	5	<p><b>SLF : 19/04/2017 à 23H31 DF : 21/04/2017 à 08H59 (6 fichiers utilisés) sur 7 enregistrés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée</li> <li>- Pas de données de 08H20 à 08H29 le 20/04/17 – coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 10H01:13 à 10H14:00 le 20/04/17 - coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 10H57:18 à 11H05:00 le 20/04/17 - coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 21H57:18 à 22H05:00 le 20/04/17 - coupure du fichier</li> <li>- Pas de données de 00H01:16 à 00H10:00 le 21/04/17 - coupure du fichier</li> </ul>

Nom plongée	Module	Coupures	Commentaires
SUBSAINTE-VICTOR13	MSP	1	<b>SLF : 22/04/2017 à 01H38 DF : 22/04/2017 à 10H01 (2 fichiers utilisés)</b> - Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée - Pas de données de 02H48:19 à 02H59:00 le 22/04/17 - coupure du fichier
SUBSAINTE-VICTOR14	MSP	0	<b>SLF : 23/04/2017 à 00H33 DF : 23/04/2017 à 13H53 (1 fichier utilisé)</b> - Données Phins pas datées sur toute la plongée mais traitée

- **Coupure du fichier** : Fait référence aux problèmes techniques rencontrés pendant la plongée et inscrit dans le « logBookOP » (planton STR, Blackout de l'engin, etc....)

## 2.5. Célérité utilisée pendant la campagne SUBSAINTE

La célérité utilisée pendant la mission SUBSAINTE a été fournie par le navire ATALANTE.

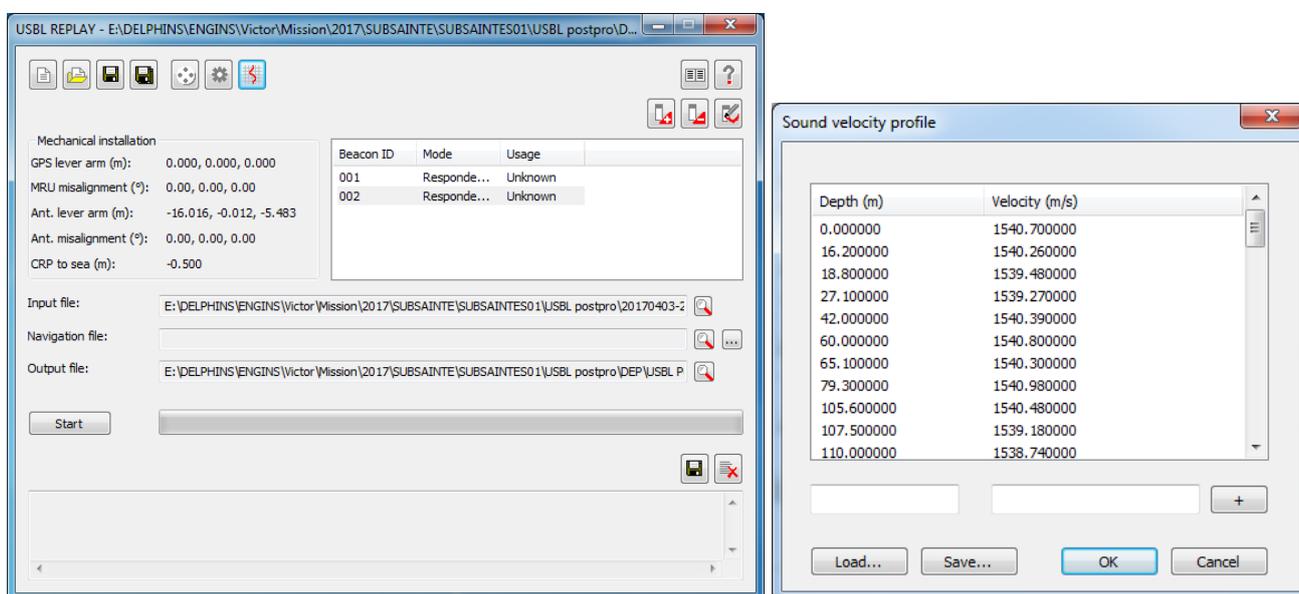
Des tirs Sippican ont été effectués durant la campagne.

L'équipe navire s'est chargée d'insérer la célérité dans le système de navigation acoustique POSIT.

### 2.5.1. Pour les plongées 1, 2, 3 et 4

#### Célérité extraite des fichiers **USBL Postpro**

- 20170403-212952-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°1)
- 20170404-222857-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°2)
- 20170405-230844-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°3)
- 20170407-222344-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°4)



### 2.5.2. Pour les plongées 5,6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14

#### Célérité extraite des fichiers **USBL Postpro**

- 20170408-202935-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°5)
- 20170409-221651-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°6)
- 20170410-222142-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°7)
- 20170412-125026-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°8)
- 20170414-091515-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°9)
- 20170415-230748-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°10)
- 20170418-013445-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°11)
- 20170419-222438-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°12)
- 20170422-025352-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°13)
- 20170422-235201-VI\_USBLPostPro\_01.log (plongée n°14)

USBL REPLAY - E:\DELPHINS\ENGINES\Victor\Mission\2017\SUBSAINTE\SUBSAINTES05\USBL postpro\D...

Mechanical installation

GPS lever arm (m): 0.000, 0.000, 0.000

MRU misalignment (?): 0.00, 0.00, 0.00

Ant. lever arm (m): -16.016, -0.012, -5.483

Ant. misalignment (?): 0.00, 0.00, 0.00

CRP to sea (m): -0.500

Beacon ID	Mode	Usage
001	Responde...	Unknown
002	Responde...	Unknown

Input file: E:\DELPHINS\ENGINES\Victor\Mission\2017\SUBSAINTE\SUBSAINTES05\USBL postpro\20170408-2

Navigation file:

Output file: E:\DELPHINS\ENGINES\Victor\Mission\2017\SUBSAINTE\SUBSAINTES05\USBL postpro\DEP\USBL P

Start

ERROR: failed to initialize algorithm with usbl detection data (unknown identifier).  
 ERROR: failed to initialize algorithm with usbl detection data (unknown identifier).  
 ERROR: failed to initialize algorithm with usbl detection data (unknown identifier).  
 ERR

Sound velocity profile

Depth (m)	Velocity (m/s)
0.000000	1540.590000
15.000000	1540.380000
17.100000	1539.740000
35.500000	1539.510000
53.800000	1540.380000
68.100000	1540.130000
82.400000	1541.290000
93.900000	1540.920000
100.000000	1539.480000
106.100000	1540.030000
111.500000	1538.390000

Load... Save... OK Cancel

### 3. QUALIFICATION DES DONNEES USBL

#### 3.1. Méthodes de traitement

Logiciel de qualification des données USBL utilisé :

➤ **Version PILOTINE : 3.4.8**

➤ **Version TRIPOSIT : 1.0**

Les fichiers utilisés pour la qualification sont du type:

➤ **20170403-212948-VI\_USBLRepeater\_01.log** (Fichier repeater ASCII)

Ce logiciel permet de générer :

➤ **Un rapport d'analyse des données brutes qui ont permis le calcul du point. (Rapport USBL /nom mission /n°plongée.pdf)**

#### 3.2. Bilan des plongées qualifiées

Nom plongée	Note	Positions valides	Dispersion moyenne	Rapport S/B	NIS	Moyenne rapport dispersion/immersion	Observations
SUBSAINTE-VICTOR01	A	94.7%	3.19 m	41.32 dB	42.06 dB	0.31%	
SUBSAINTE-VICTOR02	/////	/////	/////	/////	/////	/////	Pas de qualification USBL pas de fichier
SUBSAINTE-VICTOR03	A	90.81%	5.65 m	40.02 dB	-128974 dB	0.5%	Pas de qualification USBL de 00H37 à 05H13 le 06/04/17 fichier absent
SUBSAINTE-VICTOR04	/////	/////	/////	/////	/////	/////	Pas de qualification USBL pas de fichier
SUBSAINTE-VICTOR05	A	92.23%	4.07 m	43.41 dB	42.16 dB	0.49%	
SUBSAINTE-VICTOR06	A	87.92%	4.64 m	42 dB	41.75 dB	0.49%	
SUBSAINTE-VICTOR07	A	95.02%	3.11 m	42.58 dB	45.98 dB	0.48%	Pas de qualification USBL de 23H40 à 01H36 le 11/04/17 fichier absent
SUBSAINTE-VICTOR08	A	88.31%	4.42 m	44.6 dB	42.37 dB	0.62%	
SUBSAINTE-VICTOR09	A	90.53%	4.57 m	50.72 dB	42.61 dB	6.08%	
SUBSAINTE-VICTOR10	A	91.05%	5.06 m	42.95 dB	42.06 dB	0.52%	

Nom plongée	Note	Positions valides	Dispersion moyenne	Rapport S/B	NIS	Moyenne rapport dispersion/immersion	Observations
SUBSAINTE-VICTOR11	A	92.98%	4.07 m	46.07 dB	41.91 dB	0.64%	Pas de qualification USBL de 03H49 à 14H51 le 18/04/17 fichier absent
SUBSAINTE-VICTOR12	A	91.7%	4.95 m	44.58 dB	42.24 dB	0.69%	Pas de qualification USBL le 19/04/17 de 23H31 à 01H53 le 20/04/17 fichier absent
SUBSAINTE-VICTOR13	A	96.04%	3.59m	48.65 dB	41.74 dB	0.74%	
SUBSAINTE-VICTOR14	A	86.9%	6.12m	43.36 dB	42.19 dB	0.8%	Pas de qualification USBL le 23/04/17 de 00H33 à 01H44 le 23/04/17 fichier absent

## 4. LISTE DES FICHIERS TRANSMIS

Les fichiers.txt ci-dessous correspondent au traitement de la navigation de l'engin sur le fond:

### Arrivée fond - Départ Fond

Les rapports d'analyse de la qualité de l'USBL correspondent à la période :

### Arrivée fond - Départ Fond

Nom plongée	Plongée de référence	Rapport USBL
Plongée n°1	SUBSAINTE-VICTOR-PL01.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL01.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL01 USBL Qualifié.txt
Plongée n°2	SUBSAINTE-VICTOR-PL02.txt	//////////////// ////////////////
Plongée n°3	SUBSAINTE-VICTOR-PL03.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL03.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL03 USBL Qualifié.txt
Plongée n°4	SUBSAINTE-VICTOR-PL04.txt	//////////////// ////////////////
Plongée n°5	SUBSAINTE-VICTOR-PL05.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL05.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL05 USBL Qualifié.txt
Plongée n°6	SUBSAINTE-VICTOR-PL06.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL06.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL06 USBL Qualifié.txt
Plongée n°7	SUBSAINTE-VICTOR-PL07.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL07.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL07 USBL Qualifié.txt
Plongée n°8	SUBSAINTE-VICTOR-PL08.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL08.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL08 USBL Qualifié.txt
Plongée n°9	SUBSAINTE-VICTOR-PL09.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL09.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL09 USBL Qualifié.txt
Plongée n°10	SUBSAINTE-VICTOR-PL10.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL10.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL10 USBL Qualifié.txt
Plongée n°11	SUBSAINTE-VICTOR-PL11.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL11.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL11 USBL Qualifié.txt
Plongée n°12	SUBSAINTE-VICTOR-PL12.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL12.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL12 USBL Qualifié.txt
Plongée n°13	SUBSAINTE-VICTOR-PL13.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL13.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL13 USBL Qualifié.txt
Plongée n°14	SUBSAINTE-VICTOR-PL14.txt	Rapport USBL SUBSAINTE-VICTOR-PL14.pdf SUBSAINTE-VICTOR-PL14 USBL Qualifié.txt

#### 4.1. USBL qualifié

Chaque indicateur de qualité correspondant à la norme définie dans le projet GTSP (Global Temperature Salinity Pilot Project) et utilisé dans les processus de qualification de données à IFREMER.

<b>CODE</b>	<b>SIGNIFICATION</b>
0	VALEUR NON CONTROLEE
1	VALEUR CORRECTE
2	VALEUR HORS STATISTIQUES
3	VALEUR DOUTEUSE
4	VALEUR FAUSSE
5	VALEUR MODIFIEE PENDANT LES CONTROLES (seulement pour les entêtes stations)
6-8	NON UTILISES
9	PAS DE VALEUR MESUREE = VALEUR PAR DEFAUT