

Projet CHORUS

Rapport de mission

Rév.	Date	Objet de la modification	Auteur	Vérificateur	Approbateur
A	27/10/2017	Rédaction initiale	CBO	LBE	LBE

Diffusion	Interne	
	Externe	

Référence document	Rev	Page
RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA	A	1 / 9

	<h1 style="text-align: center;">Projet CHORUS</h1>	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
		Révision : A
	<h2 style="text-align: center;">Rapport de mission</h2>	Date : 27/10/2017
		Page : 2/9

SOMMAIRE

1 Objectif de la mission	3
1.1 Zone d'étude	3
1.2 Moyens mis en œuvre	5
2 Déroulement de la mission et données associées.....	5
3 Conclusion.....	9
<u>Figure 1: Trajectoire et trafic maritime - Trajet aller en noir, Trajet retour en bleu</u>	3
<u>Figure 2: Courant dans la zone d'étude (Trajet aller en rouge, trajet retour en bleu)</u>	4
<u>Figure 3: Trajectoire à l'Aller</u>	5
<u>Figure 4: Récupération dans la baie de Calvi</u>	6
<u>Figure 5: Zone de non enregistrement - ligne verte</u>	6
<u>Figure 6: Nombre et taille des fichiers audio</u>	7
<u>Figure 7: Trajectoire au Retour</u>	7
<u>Figure 8: Drifts au point WP12</u>	8

	<h1>Projet CHORUS</h1>	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	<h2>Rapport de mission</h2>	Révision : A Date : 27/10/2017 Page : 3/9

1 OBJECTIF DE LA MISSION

L'objectif de cette mission est de cartographier le bruit à l'échelle de la méditerranée. Pour ce faire, le planeur SEA018 réalisera un aller-retour vers Calvi, en Corse, en suivant au plus près les rails du trafic maritime. Il réalisera également 5 drifts dans une zone peu impactée par le trafic (trois drifts à 90m, un drift à 70m et un drift à 110m). Deadline à respecter : Le planeur devra arriver à Calvi le 02 octobre.

1.1 Zone d'étude

Le déploiement a été effectué dans le canyon de Toulon. Le planeur a ensuite fait route jusqu'à Calvi où celui-ci a été récupéré dans le but de télécharger les données et recharger les batteries.

Puis, le planeur a été remis à l'eau et envoyé au Sud-ouest de la Corse pour enfin remonter jusqu'au large de Porquerolles, où la récupération a été réalisée par nos équipes.

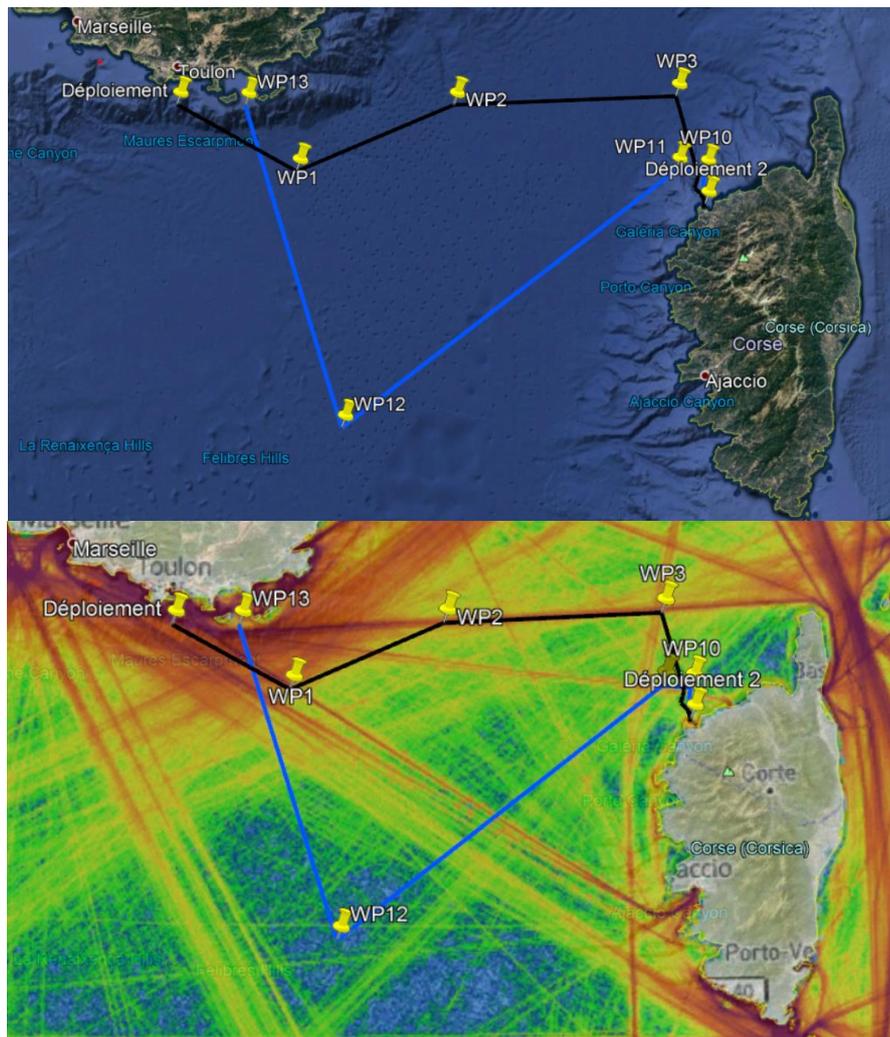


Figure 1: Trajectoire et trafic maritime - Trajet aller en noir, Trajet retour en bleu

	<h1>Projet CHORUS</h1>	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	<h2>Rapport de mission</h2>	Révision : A Date : 27/10/2017 Page : 4/9

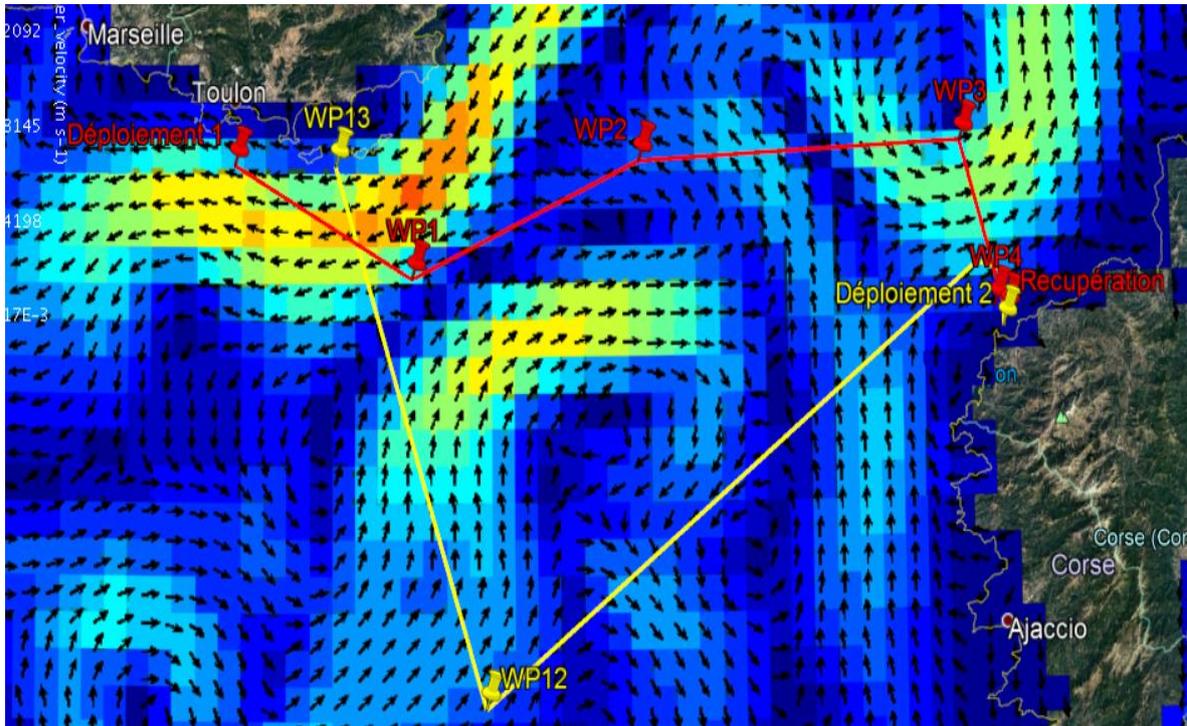


Figure 2: Courant dans la zone d'étude (Trajet aller en rouge, trajet retour en jaune)

Points	Latitude	Longitude
Trajet Aller		
Déploiement	42°58.407'N	5°55.898'E
WP1	42°43.000'N	6°35.000'E
WP2	42°59.000'N	7°25.000'E
WP3	43° 1.000'N	8°36.000'E
WP4	42°42.141'N	8°42.931'E
WP5	42°39.237'N	8°41.721'E
WP6	42°37.867'N	8°43.677'E
WP7	42°36.380'N	8°44.590'E
WP8	42°34.664'N	8°44.721'E
Récupération	42°37.410'N	8°44.498'E
Trajet Retour		
Déploiement 2	42°35.497'N	8°44.980'E
WP9	42°37.739'N	8°43.972'E
WP10	42°42.924'N	8°44.985'E
WP11	42°43.528'N	8°35.894'E
WP12	41°42.763'N	6°50.647'E
WP13 (récupération 2)	42°58.478'N	6°17.975'E

	Projet CHORUS	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	Rapport de mission	Révision : A
		Date : 27/10/2017
		Page : 5/9

1.2 Moyens mis en œuvre

Le planeur utilisé est SEA018 dont le numéro de mission attribué est M36, pour l'aller, et M37, pour le retour.

Afin de mener à bien la mission, la charge utile comporte les capteurs suivants :

- Un Hydrophone enregistrant en continu à 32kSps
- Un capteur autonome SMRU #P128116

La science reste en permanence allumé afin d'avoir un enregistrement continu. L'acquisitions des données acoustique est à vérifier quotidiennement.

2 DEROULEMENT DE LA MISSION ET DONNEES ASSOCIEES

- La mise à l'eau de l'engin a été réalisée le 21/09/2017 à 13h00 dans le Canyon de Toulon
- Le planeur a ensuite rejoint Calvi. La trajectoire a bien été suivit malgré les courants et l'enregistrement acoustique a correctement fonctionné. Toutefois, une défaillance d'enregistrement de l'hydrophone a été notifié en début de mission, du YO n°26 au YO n°89, aucun fichier ne sera disponible sur cette période. Le point WP8 a tenté d'être rallié à multi reprises, en vain, le courant et la faible bathy l'en ont empêché. Il a donc été récupéré le 02/10/2017 au large de la baie de Calvi au point de récupération.

Date début	Heure début	N°mission	N°YO début	N°YO fin	Date fin	Heure fin
21/09/2017	13h00	36	01	262	02/10/2017	18h20

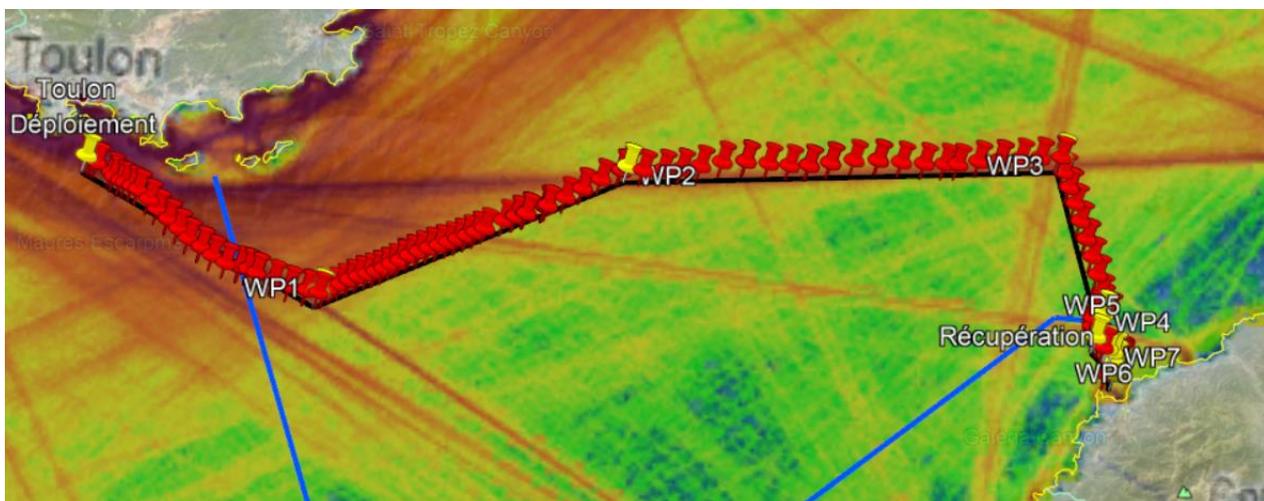


Figure 3: Trajectoire Aller

	Projet CHORUS	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	Rapport de mission	Révision : A
		Date : 27/10/2017
		Page : 6/9



Figure 4: Récupération dans la baie de Calvi

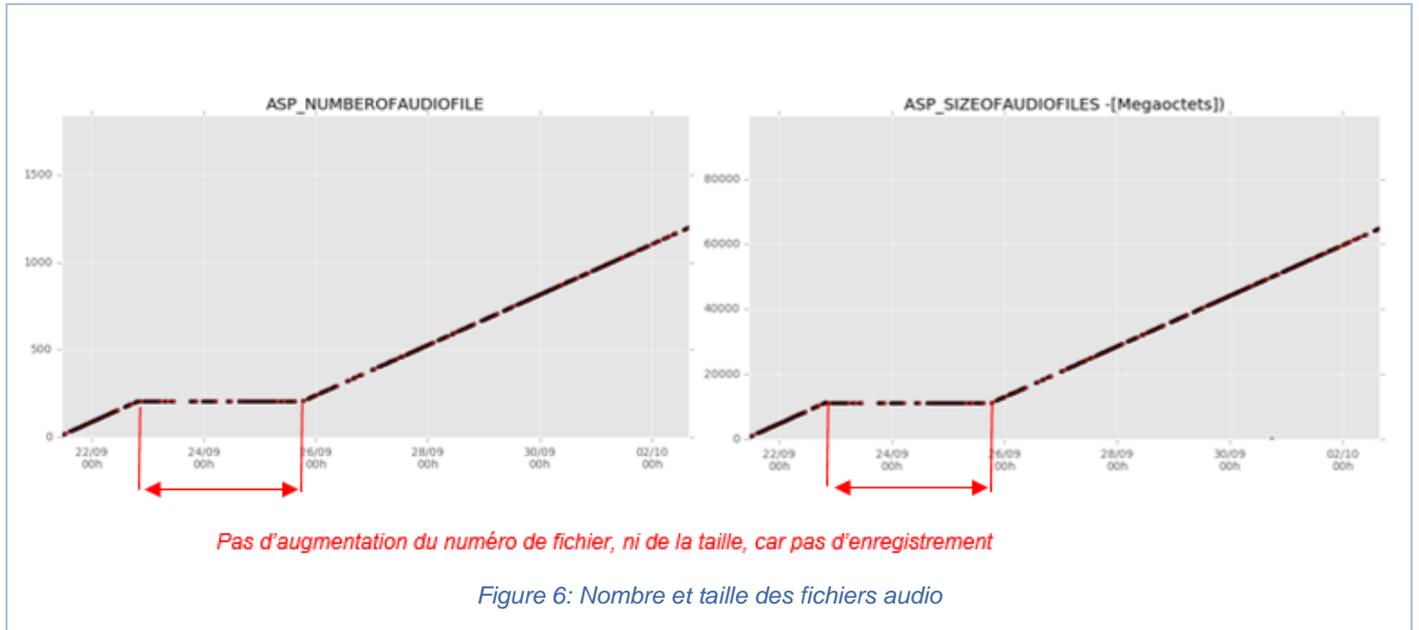
Problème d'enregistrement acoustique

Date début	Heure début	N°mission	N°YO début	N°YO fin	Date fin	Heure fin
22/09/2017	20h30	36	26	89	25/10/2017	20h20



Figure 5: Zone de non enregistrement - ligne verte

	Projet CHORUS	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
		Révision : A
	Rapport de mission	Date : 27/10/2017
		Page : 7/9



- Le 02/10/2017 SEA018 a été récupéré par monsieur Cédric GERVAISE. Le planeur a ensuite été mis en charge (il restait environ 30% de batterie en fin de mission) et les données ont été téléchargées.
- SEA018 a ensuite été remis à l'eau le 04/10/2017 au large de la baie de Calvi. Des drifts ont été réalisés dans la zone de faible trafic maritime : 3 drifts à 90m, 1 drift à 70m et 1 drift à 110m.

Date début	Heure début	N°mission	N°YO début	N°YO fin	Date fin	Heure fin
04/10/2017	16h15	37	01	307	18/10/2017	13h35

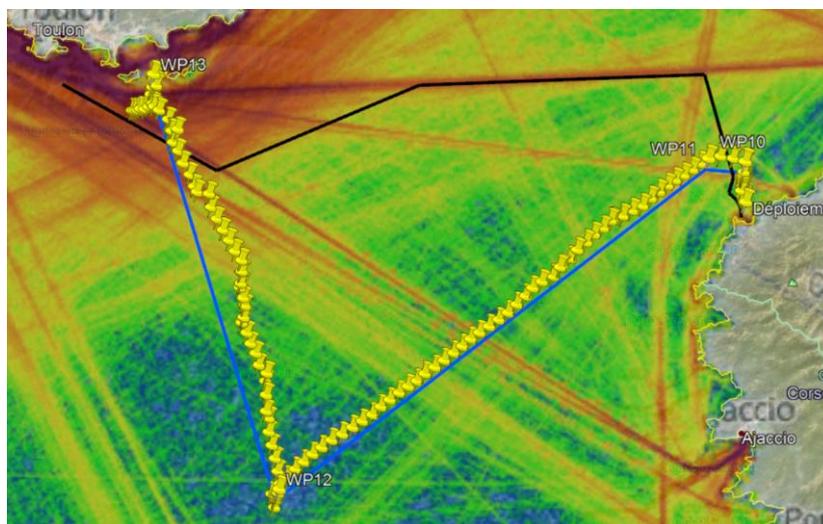


Figure 7: Trajectoire Retour

	<h1>Projet CHORUS</h1>	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	<h2>Rapport de mission</h2>	Révision : A
		Date : 27/10/2017
		Page : 8/9

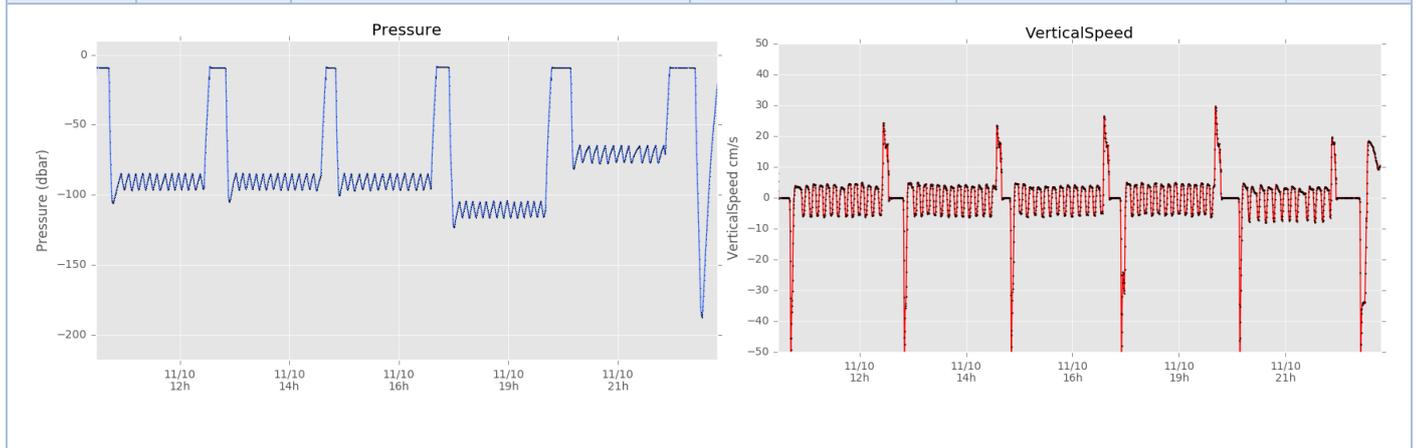
Réalisation des drifts au niveau du point WP12 au YO 141, 142, 143, 144 et 145.

Date début	Heure début	N°mission	N°YO début	N°YO fin	Date fin	Heure fin
11/10/2017	12h26	37	141	145	11/10/2017	22h31



Figure 8: Drifts au point WP12

Drift	YO	Profondeur zb du drift	Durée du drift	Erreur tolérée sur zb	Cap
1	141	90m	120min	20m	sans
2	142	90m	120min	20m	3°
3	143	90m	120min	20m	3°
4	144	110m	120min	20m	3°
5	145	70m	120min	20m	36°



	<h1>Projet CHORUS</h1>	RAP-001-Rapport de mission Hyeres-Calvi-RevA
	<h2>Rapport de mission</h2>	Révision : A
Date : 27/10/2017		
Page : 9/9		

Nous observons bien les profondeurs de descente des drifts sur le graphique de gauche. Sur le graphique de droite, nous remarquons la vitesse verticale nulle ce qui implique donc un drift à la profondeur définie.

- **La récupération** du planeur s'est faite le 18/10/2017 à 13h35 au large de Porquerolles.

3 CONCLUSION

Malgré un arrêt inexplicable de l'enregistrement lors de la première mission, le planeur a réussi à échantillonner une grande partie du bassin méditerranée. Nous verrons avec CHORUS, une fois les données analysées ce qu'il convient de faire suite à cette panne.

L'ensemble des données ont été fournies à CHORUS le 26/10/2017.