



BILAN ANNUEL 2018

**Dragages d'entretien du
Canal du Rhône à Sète**



Le dossier est établi conformément aux dispositions précisées dans le dossier de demande d'autorisation et aux prescriptions particulières de l'autorisation préfectorale (AIP n°2014155-0004)

Table des matières

1 Introduction	3
2 Présentation des opérations réalisées en 2018	3
2.1 Tableau récapitulatif des dragages.....	4
2.2 Résultats analytiques des sédiments dragués	7
2.3 Suivi de la qualité des eaux	8
2.3.1 Cadre réglementaire	8
2.3.2 Suivis réalisés	8
2.3.3 Limite des mesures	8
3 Gestion des sédiments	9
3.1 Casiers	9
3.1.1 Travaux sur les casiers	9
3.1.2 Filière d'évacuation des sédiments dragués.	9
3.2 Fosse de Frontignan	9
4 Mesures d'évitement ou de réduction	11
5. Conclusion	11
Annexe 1 : opération 17-003	12
Annexe 2 : opération 18-004	13
Annexe 3 : points de clapage de la fosse de frontignan	14
Annexe 4 : liste des services et partenaires institutionnels	15

1 Introduction

Ce document est à destination des services de police de l'eau du Gard et de l'Hérault ; il répond aux exigences de l'AIP n°2014155-0004 du 04/06/2014.

Il se décompose en 3 parties :

- présentation des opérations réalisées en 2018, avec description sommaire des chantiers, analyses des sédiments et suivi de la qualité des eaux
- filières de gestion des sédiments : casiers et fosse de Frontignan
- mesures d'accompagnement/réduction

De nombreux documents ont été classés en annexe (un numéro a été donné à chaque opération pour permettre de retrouver facilement les données correspondantes) ; il y a notamment :

- les journaux de chantier
- les résultats de mesures de la qualité des eaux lors du dragage
- les résultats d'analyses des sédiments
- une carte des points de clapage dans la fosse de Frontignan

2 Présentation des opérations réalisées en 2018

Au cours de l'année 2018, 67 177 m³ de sédiments ont été dragués sur 5 zones, soit un avancement de 5,84 % par rapport au volume total à draguer indiqué dans le PGPOD.

L'opération 17-003 débutée en septembre 2017 ne s'est terminée que le 12 juillet 2018 et a fortement modifié la programmation 2018. D'importants aléas météorologiques et difficultés techniques liés à la forte détérioration de la berge nord de ce secteur ont retardé le chantier. Le ponton-pelle de la régie a dû intervenir en renfort sur l'opération.

Les opérations n°18-002, 18-003 et 18-005 ont été reportées à 2019 suite aux difficultés rencontrées avec l'opération 17-003.

Les opérations n° 18-001 et 18-007 sont en cours sur 2019 et seront intégrées dans le bilan de 2019.

Les opérations n° 18-006 et 18-008 ont été repoussées à 2019, en raison de budgets insuffisants.

Année	Volume dragué (m ³)	Avancement PGPOD (%)
2014	82 300	7,2
2015	113 220	9,8
2016	91 603	8,0
2017	65 573	5,7
2018	67 177	5,84
Total	419 873	36,54

2.1 Tableau récapitulatif des dragages

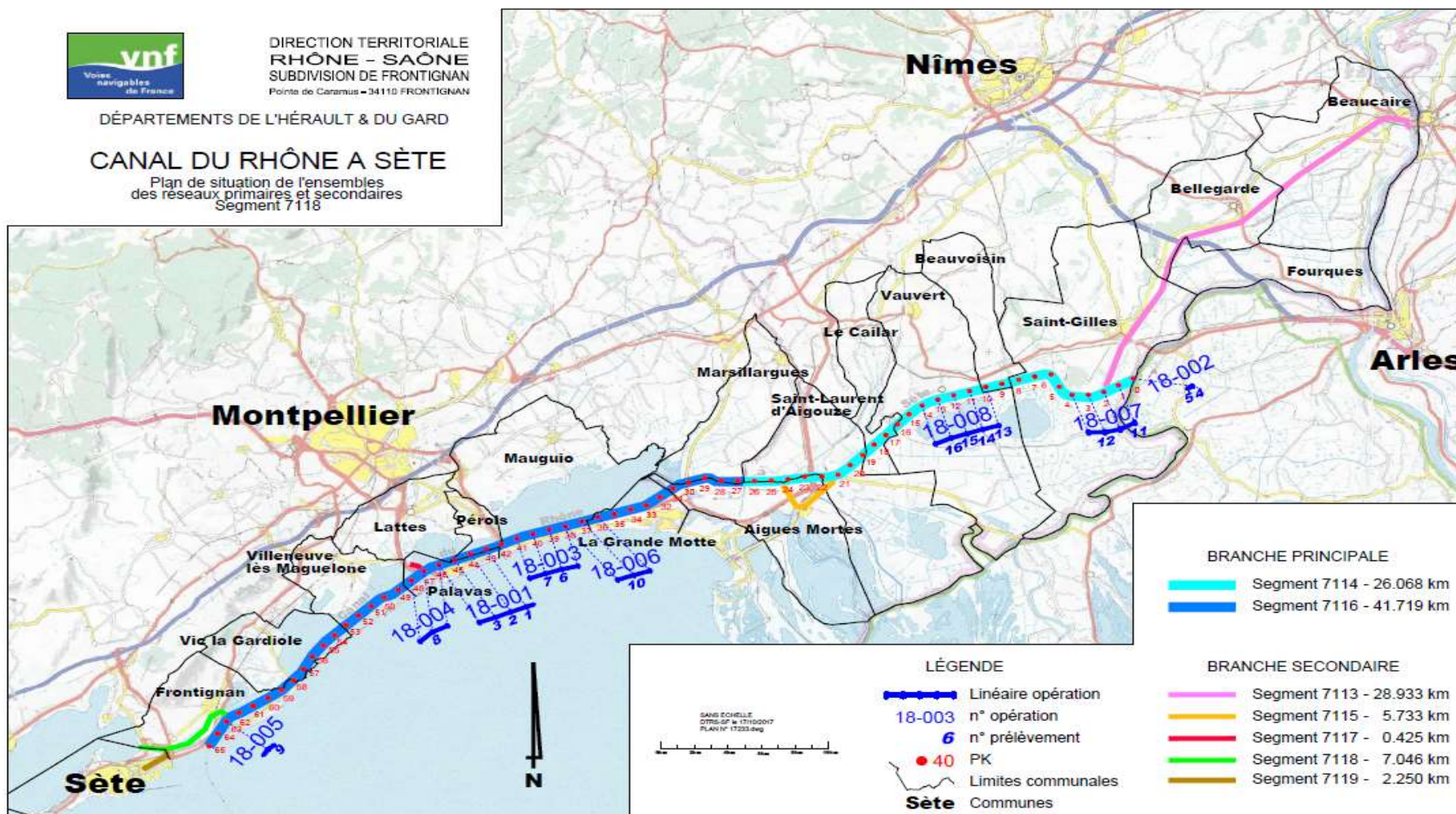
Le tableau ci-après reprend la totalité des opérations de dragages réalisées en 2018, avec les informations initiales (dates, volumes estimés) et les volumes réels dragués, ainsi que les dates effectives des opérations.

Les opérations de dragages menées en 2018 ont permis d'extraire 67 177 m³ de sédiments sur un linéaire de 7 442 ml.

Tableau 1: opérations de dragages

N° Opération	Site dragage	Localisation dragage (pk)		Date prévisionnelle travaux		Date réelle travaux		Commentaires/aléas	Volume estimé (m³)	Linéaire dragué (m)	Volume réel (m³)	Filière de gestion
		début	fin	début	fin	début	fin					
17-003	CRS	48,000	50,500	01/11/17	28/02/18	28/09/17	02/07/18	Drague aspiratrice, importants aléas rencontrés avec les brèches de la berge nord	25 000	2 584	32 477	Casier Amel
						09/07/18	26/12/18	Ponton-pelle en complément pour palier aux aléas rencontrés		340	4 800	Fosse de Frontignan
18-001	CRS	42,500	46,000	01/02/18	30/06/18	03/09/18	Chantier en cours		30 000	1 698	14 800	Casier Grec
18-002	CRS	0,000	0,400	01/07/18	31/10/18	Opération reportée en 2019, demande d'autorisation en cours à la DREAL pour une remise en suspension dans le Petit Rhône						
18-003	CRS	38,000	41,000	01/11/18	28/02/19	Opération reportée à 2019 (non prioritaire en 2018)						
18-004	CRS	46,000	48,000	01/01/18	31/03/18	05/02/18	05/07/18		5 000	820	4 200	Fosse de Frontignan
18-005	CRS	62,500	63,500	01/05/18	31/08/18	Opération reportée à 2019, ponton-pelle utilisé sur l'opération 17-003						
18-006	CRS	36,000	38,000	01/09/18	31/12/18	Opération reportée à 2019 (budgets insuffisants)						
18-007	Branche Est d'Aigues-Mortes	1,000	4,000	01/04/18	15/05/18	14/05/18	Chantier en cours		10000	2 000	15 000	Casier 5
18-008	CRS	10,000	14,000	01/03/18	30/06/18	Opération reportée à 2019 (budgets insuffisants)						
									Total	7 442	67 177	

PLAN DE SITUATION DES OPERATIONS DE DRAGAGE 2018



Localisation des prélèvements et des opérations de dragage de 2018

2.2 Résultats analytiques des sédiments dragués

Le tableau ci-après reprend quelques paramètres des analyses qui avaient été effectuées en vue des opérations de dragage ; les résultats dans leur intégralité sont disponibles en annexe.

Tableau 2: analyse des sédiments

N° Opération	Ref. analyse	Localisation prélèvement	Date analyse	QSM	% matières sèches	COT (g/kg MS)	HAP tot (mg/kg/MS)	PCB tot (µg/kg/MS)	Filière de gestion
17-003	17-003_48.0	48,000	08/09/16	0,26	43,6	34,2	1,17	< 5	Casier Arne
	17-003_49.0	49,000		0,23	36,6	28,6	0,96	< 5	
	17-003_50.0	50,000		0,26	38,5	28,1	0,57	< 5	
18-001 (en cours)	18-001_43	43,000	06/07/16	0,25	31,2	51,1	0,93	< 5	Casier Greo
	18-001_44	44,000		0,23	37,2	34,2	1,25	< 5	
	18-001_45	45,000		0,26	40,5	37,3	1,88	< 5	
18-002	Opération reportée à 2019								
18-003	Opération reportée à 2019								
18-004	18-004_47	47,000	12/10/17	0,19	52,8	20,3	5,82	< 5	Fosse
18-005	Opération reportée à 2019								
18-006	Opération reportée à 2019								
18-007 (en cours)	18-007_01	1,000	13/10/17	0,14	54,2	18,7	0,40	< 5	Casier 5
	18-007_03	3,000		0,16	51,7	18,5	1,80	< 5	
18-008	Opération reportée à 2019								

2.3 Suivi de la qualité des eaux

2.3.1 Cadre réglementaire

L'art. 22.1 de l'arrêté du 04/06/2014 indique les paramètres à suivre lors des opérations de dragage. Les paramètres à surveiller sont :

- la température
- le pH
- l'oxygène dissous
- les matières en suspension (MES)

Si l'écart entre les valeurs mesurées au « point témoin » et les valeurs mesurées à différents intervalles de temps lors des dragages dépasse le seuil d'alerte, les travaux doivent être interrompus, jusqu'au retour à une concentration mesurée acceptable.

2.3.2 Suivis réalisés

En 2018, les suivis ont été réalisés conformément aux prescriptions de l'arrêté LEMA (art. 22). Ainsi,

- pour la drague hydraulique :

- 1 : point témoin
- 2 à 5 : mesures réalisées à l'aval de l'atelier de dragage (80 à 100 m) en surface et à -1,5m de profondeur, toutes les 2h00 environ.

- pour le ponton-pelle :

- 1 mesure de référence quotidienne à l'aval de l'atelier de dragage (80 à 100 m) et avant démarrage du chantier.
- 1 mesure au cours de chaque opération de chargement du chaland (paramètres listés au 2.3.1).
-

2.3.3 Limite des mesures

Lors de l'analyse des valeurs de suivi de la qualité des eaux pour la réalisation du bilan, VNF a mis en évidence plusieurs « anomalies » qui ne sont pas du ressort des dragages. En effet, certaines situations peuvent conduire à une forte augmentation du taux de MES : c'est le cas lors du passage d'un bateau (la mise en suspension de MES semble proportionnelle à sa taille), mais également lorsque les conditions climatiques changent (fort vent, mistral, ...). Ceci conduit à avoir des valeurs de turbidité largement supérieures à la limite fixée dans l'AIP ; cependant, les dragages ne sont pas la cause de l'augmentation de MES. Au contraire, le fait d'enlever les sédiments contribue à diminuer la quantité de sédiments remis en suspension lors du passage des bateaux.

A noter enfin que pour pallier aux éventuelles pannes d'un appareil de mesures (comme depuis 2014), VNF s'est doté d'un 3ème appareil.

3 Gestion des sédiments

3.1 Casiers

3.1.1 Travaux sur les casiers

Les casiers sont considérés comme des ICPE pour les rubriques 2517 (station de transit de produits minéraux autre) et 2716 (transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes). Suite à la parution des arrêtés ICPE en janvier 2017, VNF gère désormais les casiers conformément à ces arrêtés.

Afin de permettre le bon déroulement des opérations de dragages sur le canal et ses annexes, il est important pour VNF d'avoir une bonne gestion des casiers et de permettre une bonne articulation entre les différentes phases de « vie : remodelage/remplissage/vidage n°1/vidage n°2 ».

En 2018, 4 casiers ont été vidés partiellement ou en totalité et 2 ont été reconstruits.

Casiers vidés :

- Mas d'Angoulême (partiellement)
- Mas Neuf
- Casier 1c (partiellement)
- Casier 4 (partiellement)

Casiers reconstruits :

- Grec
- Casier 1

3.1.2 Filière d'évacuation des sédiments dragués.

En 2018, 30 363 m³ de sédiments ont été évacués des casiers. Les résultats analytiques des sédiments les ayant qualifiés de non dangereux, non inertes, ils ont pu être évacués vers différentes filières de valorisation (rehaussements de terrains, besoins agricoles,...).

3.2 Fosse de Frontignan

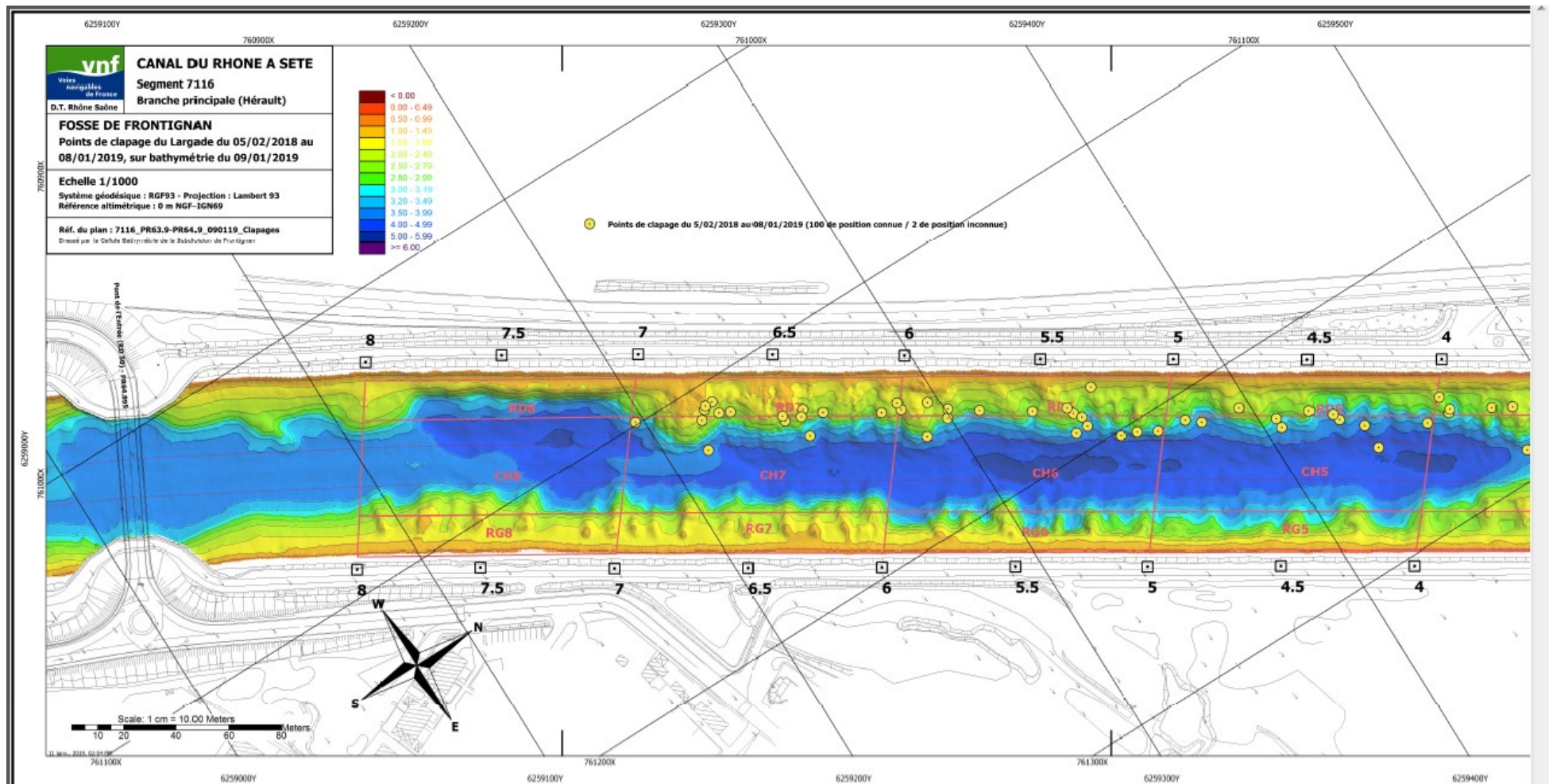
En 2018, environ 9 000 m³ de sédiments ont été clapés dans la fosse de Frontignan.

A fin 2018, environ 66 000 m³ de sédiments ont été clapés dans la fosse de Frontignan depuis sa dernière vidange de 2011.

Le vidage de la fosse est prévu à compter de septembre 2019, les matériaux de la fosse seront immergés en zone d'immersion maritime au large de Sète.

À chaque clapage dans la fosse, les coordonnées GPS sont enregistrées, une carte des clapages est réalisée par la cellule bathymétrie en fin de chaque année.

Illustration 1: extrait de la carte des clapages



4 Mesures d'évitement ou de réduction

Conformément aux prescriptions de l'arrêté, aucun dragage n'a été réalisé à proximité du Vidourle et du pont de la route de Lunel en période de reproduction du Guêpier d'Europe.

5. Conclusion

Pour la 5ème année consécutive, VNF a réalisé ses dragages d'entretien conformément à son autorisation préfectorale (AIP n°2014155-0004). Au total, depuis le début de la mise en œuvre du PGPOD (soit 5 ans), près de 419 873 m³ de sédiments ont été dragués sur plus de 46 042 ml et 38 697 m³ ont été clapés dans la fosse de Frontignan.

Année	Opérations de dragage			Opérations d'évacuation	
	Volumes stockés en casiers (m ³)	Volumes clapés dans la fosse (m ³)	Volumes clapés en mer (m ³)	Volumes immergés en mer (m ³)	Volumes évacués des casiers (m ³)
2014	77 863	4 422	0	0	62 000
2015	101 320	9 900	0	0	110 500
2016	62 528	8 075	21 000	0	167 700
2017	58 273	7 300	0	0	26 300
2018	58 177	9 000	0	0	30 300
Total	358 161	38 697	21 000	0	396 800

En 2019, il est prévu de draguer 122 000 m³, sur 9 opérations.

Annexe 1 : opération 17-003

Date	28/09/17	26/12/18
pk	48	50,5
Dragage	Drague hydraulique + ponton-pelle	
Volume	37 277 m³	
Destination des sédiments	Casier de l'Arnel	

Journal de bord : 3 fichiers ods

Suivi de la qualité de l'eau : 1 fichier ods + 1 dossier comprenant 49 fichiers ods

Analyses sédiments : 3 fichiers pdf

Relevés bathymétriques : 2 fichiers pdf

Annexe 2 : opération 18-004

Date	05/02/18	05/07/18
pk	49,38	50,2
Dragage	Ponton pelle	
Volume	4 200 m³	
Destination des sédiments	Fosse de Frontignan	

Journal de bord : 1 fichier ods

Suivi de la qualité de l'eau : 1 dossier comprenant 43 fichiers ods

Analyses sédiments : 2 fichiers pdf

Relevés bathymétriques : 1 fichier pdf

Annexe 3 : points de clapage de la fosse de frontignan

Annexe 4 : liste des services et partenaires institutionnels

Transmission du Bilan ; liste des services locaux :

Nom	Contact	Adresse
A.R.S OCCITANIE Délégation Départementale de l'Hérault	Mme RICOUX Christine Tél.: 04.67.07.22.89 - 04 67 07 92 21 92 ars-oc-dd34-sante- environnement@ars.sante.fr	Parc Club du Millénaire 1025 rue Henri Becquerel CS 30001 34067 MONTPELLIER Cedex 2
DREAL OCCITANIE	Paul CHEMIN Tél.: 04.34.46.66.03 paul.chemin@developpement- durable.gouv.fr	Direction Écologie/ Division Milieux Marins et Côtiers 520, allée Henry II de Montmorency CS 60556 34064 MONTPELLIER Cedex 2
DDTM 34	Tél.: 04.34.46.62.37 ddtm-mise@herault.gouv.fr	Guichet unique de la MISE 34 Service Eau, Risques et Nature Bâtiment Ozone, 181, place Ernest Granier, CS 60556 34064 MONTPELLIER Cedex 2
DDTM 30	Jérôme GAUTHIER Tél.:04.66.62.66.29 jerome.gauthier@gard.gouv.fr	Guichet unique Police de l'Eau 89, rue Wéber CS 52002 30907 NIMES Cedex 2
AFB 34	M. RICODEAU Emmanuel (Chef de S) Tel. : 04 67 10 76 76 06 72 08 10 50 sd34@afbiodiversite.fr	55, Chemin du Mas de Matour Mas de Carles 34590 GRABELS
AFB 30	M. DELVALLEE Joseph (Chef de S) Tel. : 04 66 23 31 27 joseph.delvallee@afbiodiversite.fr Tel. 06 72 08 14 97 (M. RUIZ) sd30@afbiodiversite.fr	41 A, chemin de Gajan 30190 ST GENIES DE MALGOIRES

Destinataires du Bilan, à titre informatif :

Nom	Contact	Adresse
CLE du Sage de la Lagune de Thau	M. COMMEINHES Francois Maire de Sete & M. MICHEL Yves (Président du syndicat et Maire de Marseillan) Tél.: 04.67.74.61.60 - Fax : 04.67.49.90.87 contact@smbt.fr	Syndicat Mixte du Bassin de Thau 328, Quai des Moulins 34200 SETE
CLE du SAGE Vistre, Nappes Vistrenques et Costières	Brigitte AGUILA (Présidente) Tel/fax : 04.66.88.83.14 contact@vistrenque.fr	Syndicat Mixte 184 rue des Capitaines 30600 VAUVERT
CLE du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens	Géraldine VACQUIER Directrice du SYBLE Tél.: 04.99.62.09.52 gvacquier@gmail.com	SYBLE Domaine de Restinclières 34730 PRADES LE LEZ
SETE AGGLOPÔLE MEDITERRANEE	Sandrine LAFONT s.lafont@agglopole.fr	Centre de Tri – OÏKOS 34560 VILLEVEYRAC
Copil Natura 2000 Étang de Thau	M. MICHEL Yves (Président du syndicat et Maire de Marseillan) Tél.: 04.67.74.61.60 - Fax : 04.67.49.90.87 contact@smbt.fr	Syndicat Mixte du Bassin de Thau 328, Quai des Moulins 34200 SETE
Fédération de pêche de l'Hérault (34)	M. GREGOIRE Gilles (Président) Tel : 04.67.96.98.55 pecheherault@orange.fr	9 Avenue du Mas de Carles 34800 OCTON
Fédération de pêche du Gard (30)	M. MARTIN Joël (Président) Tel : 04.66.02.91.61 - Fax : 04.66.02.91.62 accueilfedegardpeche@gmail.com	34 Rue Gustave Eiffel Zac de Grézan 30034 NIMES Cedex 1
Mairie Villeneuve-lès-Maguelone	M. le Maire (Noël SEGURA) Tél. : 04.67.69.75.75 - Fax : 04.67.99.88.76 dgs@maguelone.info	Place Porte St Laurent BP 15 34751 VILLENEUVE-LES-MAGUELONE Cedex
Mairie Palavas-les-flots	M. le Maire (JEANJEAN Christian) Tél. : 04.67.07.73.00 - Fax : 04.67.07.73.01 mairie@palavaslesflots.com	16 bd Maréchal Joffre BP 106 34250 PALAVAS-LES-FLOTS