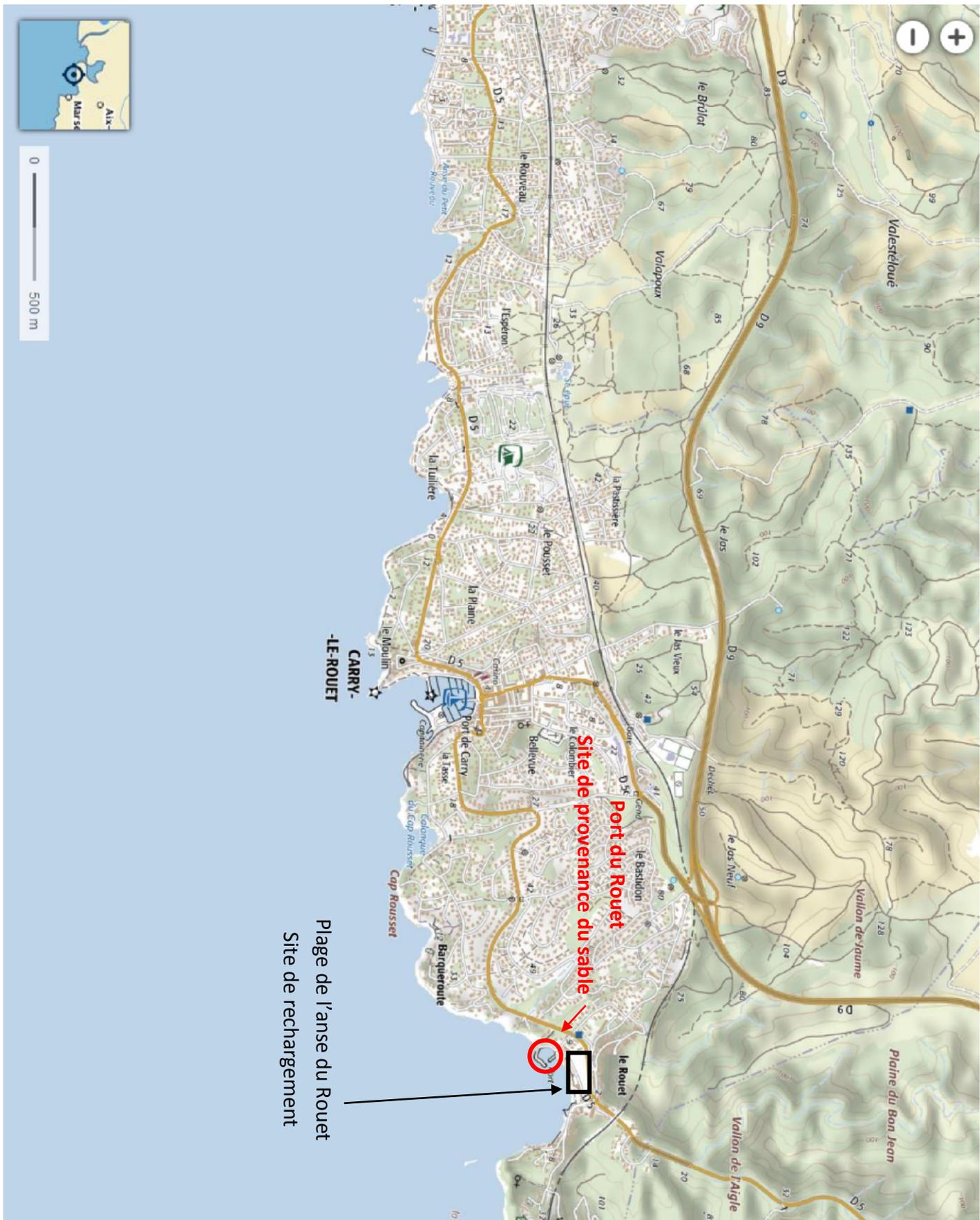


ANNEXE 2 : PLAN DE SITUATION DU PROJET ET IMAGE AERIENNE





Google Earth

Port du Rouet
Site de provenance du sable

Plage de l'anse du Rouet
Partie est
Zone de rechargement

300 m



ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE DU PROJET

ZONE DE PERCEPTION PAYSAGERE DE LA PLAGE DE L'ANSE DU ROUET (ZONE DE RECHARGEMENT) ET DU PORT DU ROUET (SITE DE PROVENANCE DU SABLE)

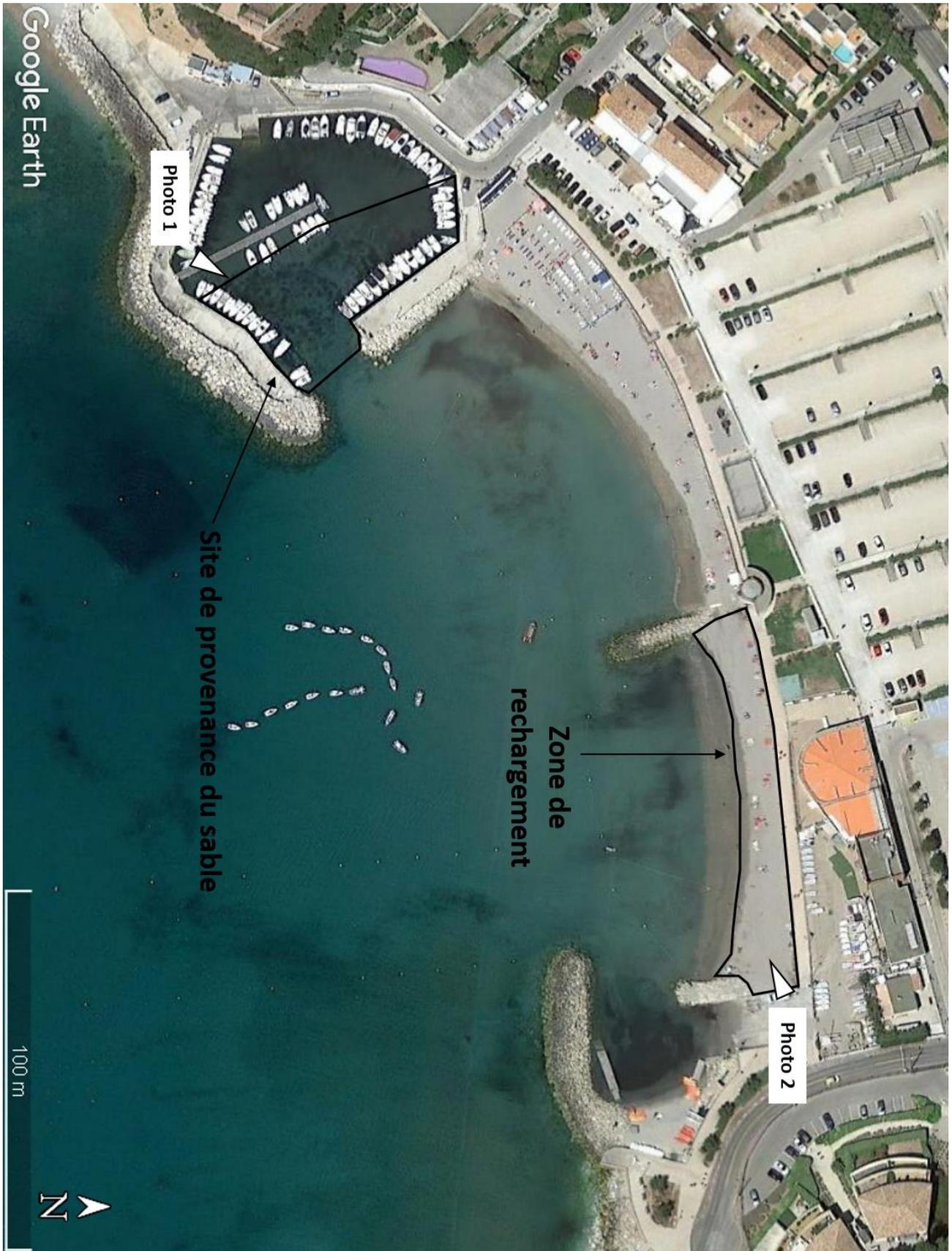




Photo 1 : 8 février 2018

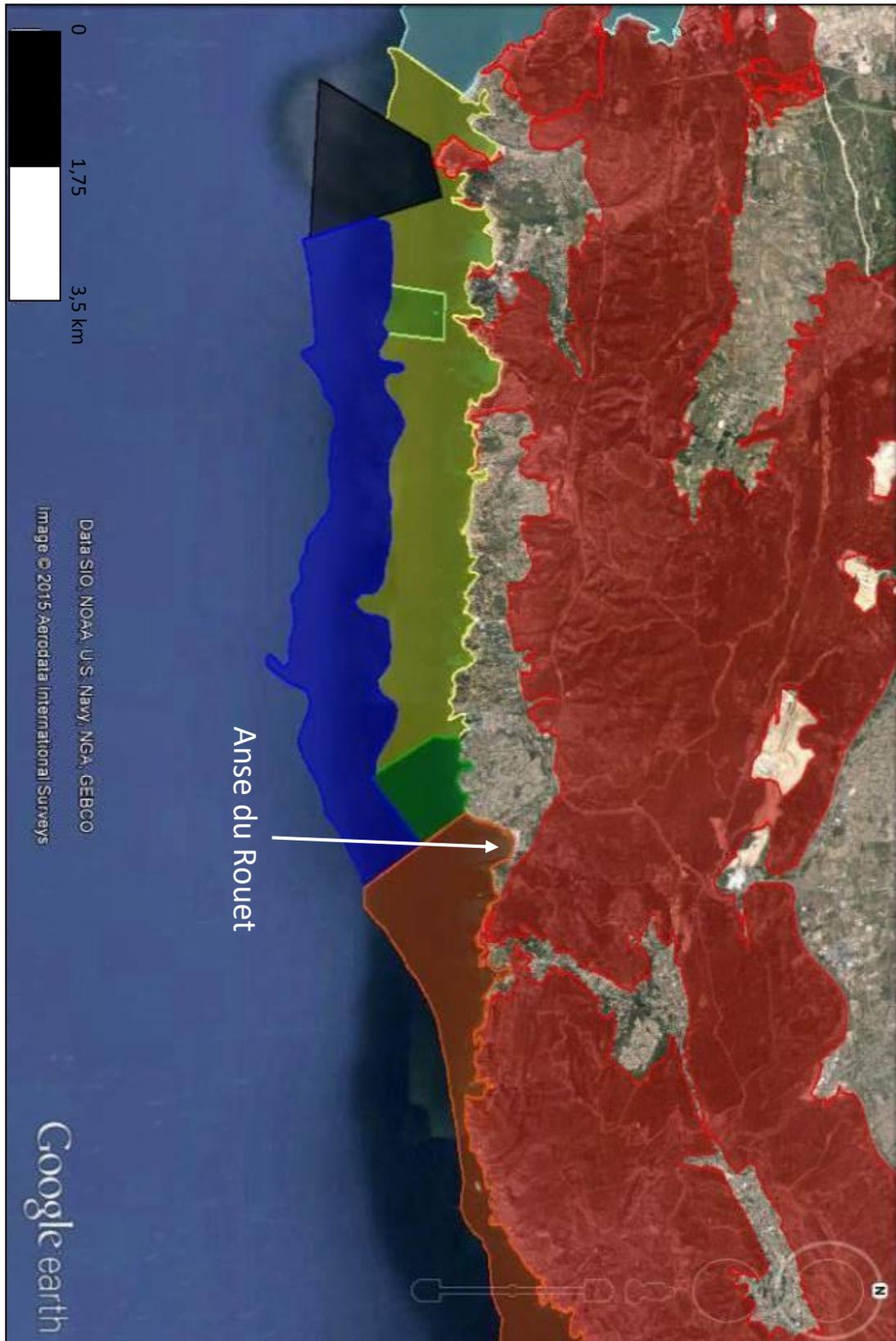


Photo 2 : 8 février 2018

ANNEXE 4 : PLAN DU PROJET



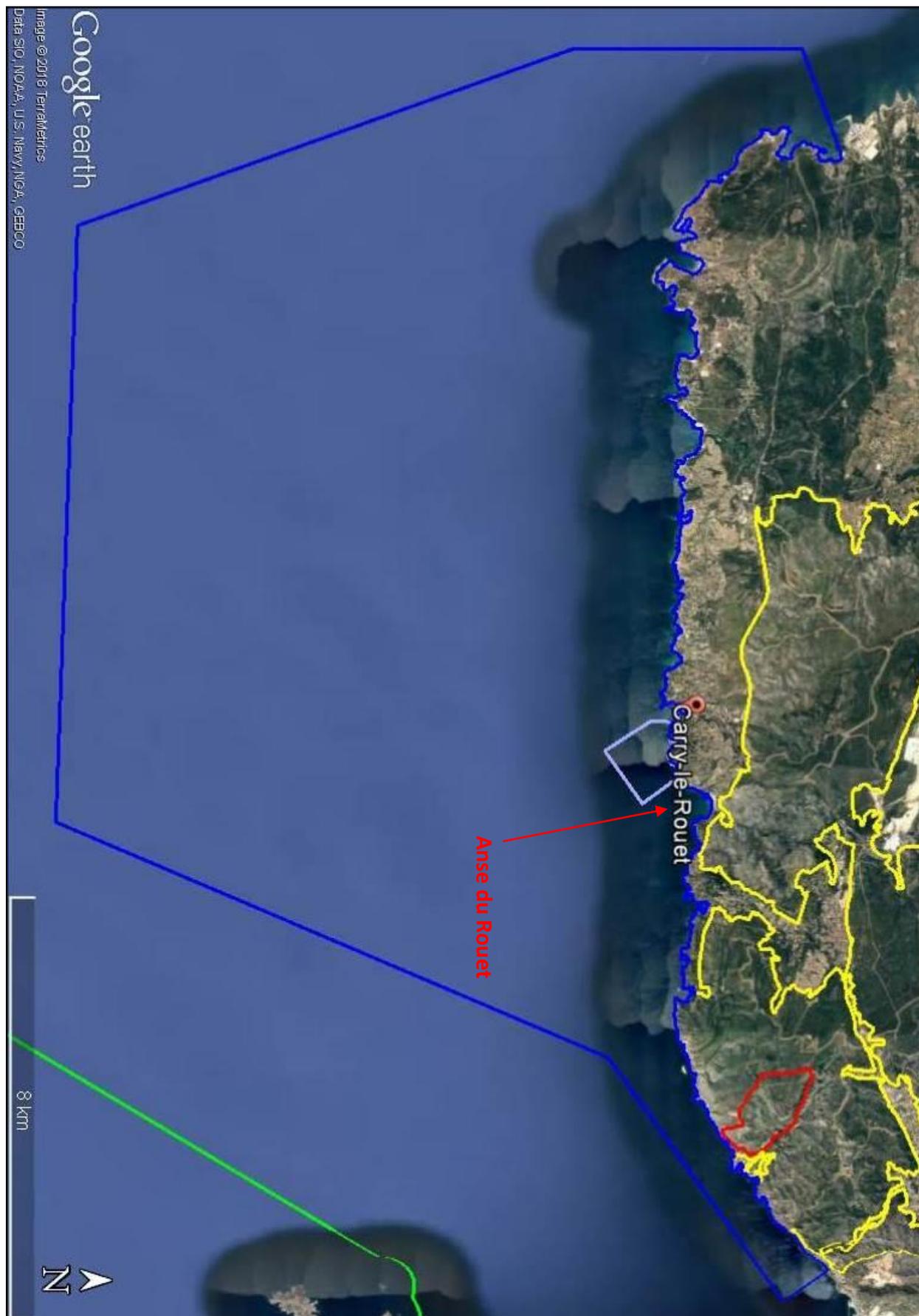
ANNEXE 5 : LIMITES DES ZNIEFF DE LA COTE BLEUE



ZNIEFF de la cote bleue

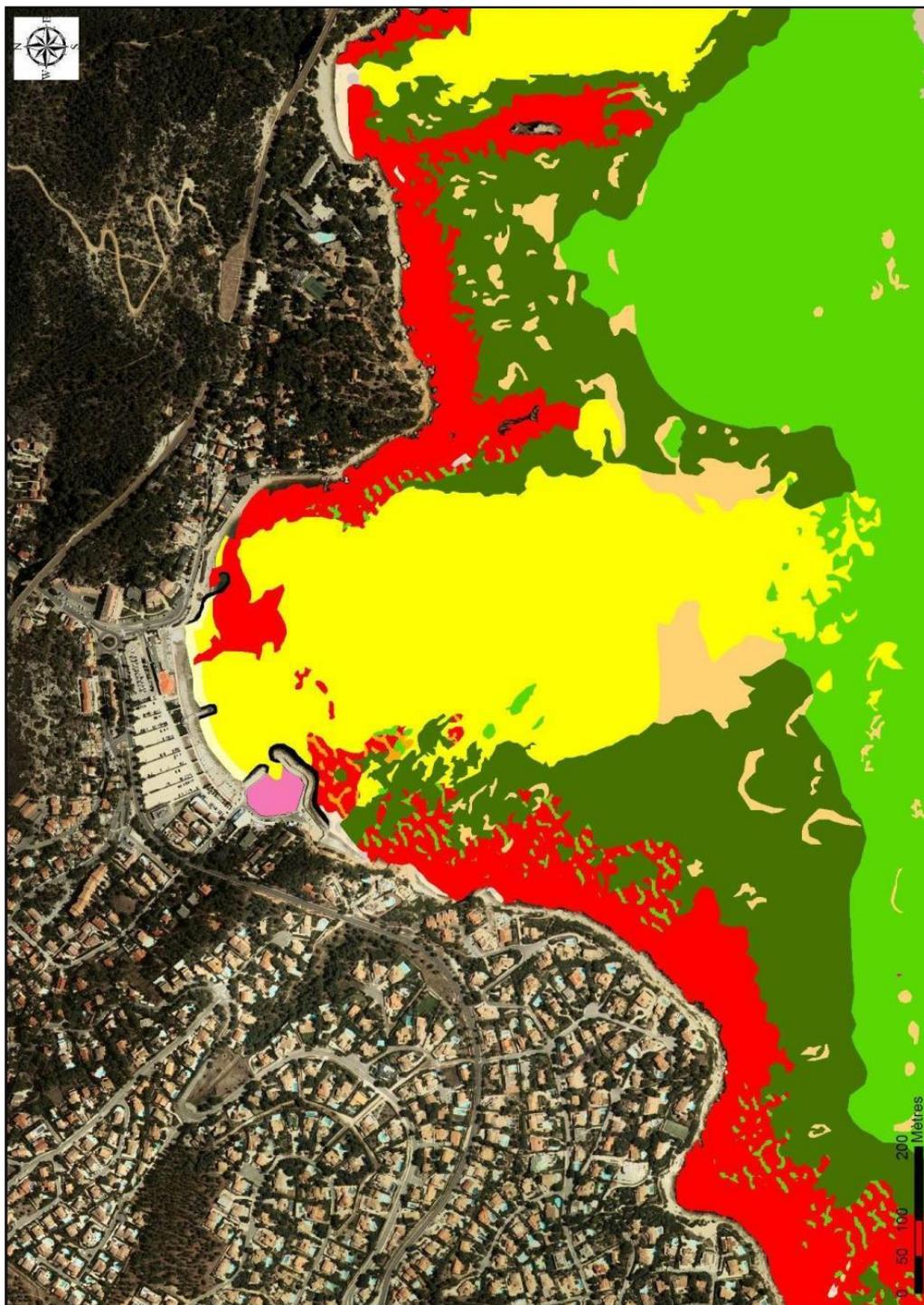
- : Herbière de Posidonies de la Côte Bleue ; ■ : Chaînes de L'Estaque et de la Nerthe - massif du Rove - collines de Carro ; ■ : Coralligène profond de la côte bleue ; ■ : Zone marine protégée de Carry le Rouet ; ■ : Du Rouet à Niolon ; ■ : Ilot Aragnon ; ■ : Zone marine protégée du cap couronne ; ■ : De Ponteau à la pointe de Carro

ANNEXE 6 : LIMITES DU SITE NATURA 2000 « COTE BLEUE MARINE » AU NIVEAU DU PROJET



Localisation des sites Natura 2000 les plus proches du projet - : ZSC « Côte bleue marine » - : ZSC « Côte bleue – Chaîne de l’Estaque » - : ZSC « Calanques et îles Marseillaises - Cap Canaille et massif du grand Caunet » et ZPS « Îles Marseillaises – Cassidaigne » - : ZPS « Falaises de Niolon » - : ZNIEFF « Zone marine protégée de Carry-le-Rouet »

ANNEXE 7 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET BIONCENOSSES MARINES



Habitats marins, zoom sur l'anse du Rouet (GIS Posidonie, 2012¹). **Herbier de Posidonie** : ■ : Matte morte - ■ : Herbier de Posidonie - ■ : Herbier de Posidonie sur roche **Mosaïques relatives à l'herbier de Posidonie** : ■ : Herbier de Posidonie de faible recouvrement (<30 %) sur matte morte - ■ : Mosaïque d'herbier de Posidonie et de roches infralittorales à algues photophiles **Récifs** : ■ : Roches infralittorales à algues photophiles **Mosaïques relatives aux récifs** : ■ : Roches infralittorales à algues photophiles et matte morte **Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine** : ■ : Galets infralittoraux - ■ : Sables et graviers sous influence des courants de fond - ■ : Sables fins bien calibrés - ■ : Sables fins de haut niveau - ■ : Sédiments portuaires

¹ GIS Posidonie, 2012. Inventaires biologiques et analyse écologique de l'existant - NATURA 2000 en MER Lot n°12. Site Côte Bleue Marine FR 9301999. Contrat GIS Posidonie / AGENCE DES AIRES MARINES PROTEGEES. Programme CARTHAM, contrat AAMP - GIS Posidonie, 2012 (selon les données SHOM, IGN, IFREMER, GIS POSIDONIE, ANDROMEDE OCEANOLOGIE, GAUTHIER, PICARD - STATION MARINE d'ENDOUME, COPETECH SM, HYDROCONSULT). 461p

ANNEXE 8 : PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ET RESULTATS D'ANALYSES DES SEDIMENTS 2018

Sur la zone de dragage du port du Rouet, 3 échantillons ont été prélevés au carottier le 08/02/2018 par GALATEA.

Concernant la zone de rechargement (plage du Rouet), trois échantillons élémentaires ont été prélevés afin de constituer un échantillon moyen correspondant au mélange de ces derniers. Les prélèvements ont été réalisés le 08/02/2018 par GALATEA sur la partie émergée de la plage.

Pour le port, les prélèvements ont été réalisés sur une épaisseur permettant d'atteindre la côte de dragage (-1,3 m ZH) selon le plan d'échantillonnage transmis et validé par le service en charge de la police de l'eau.

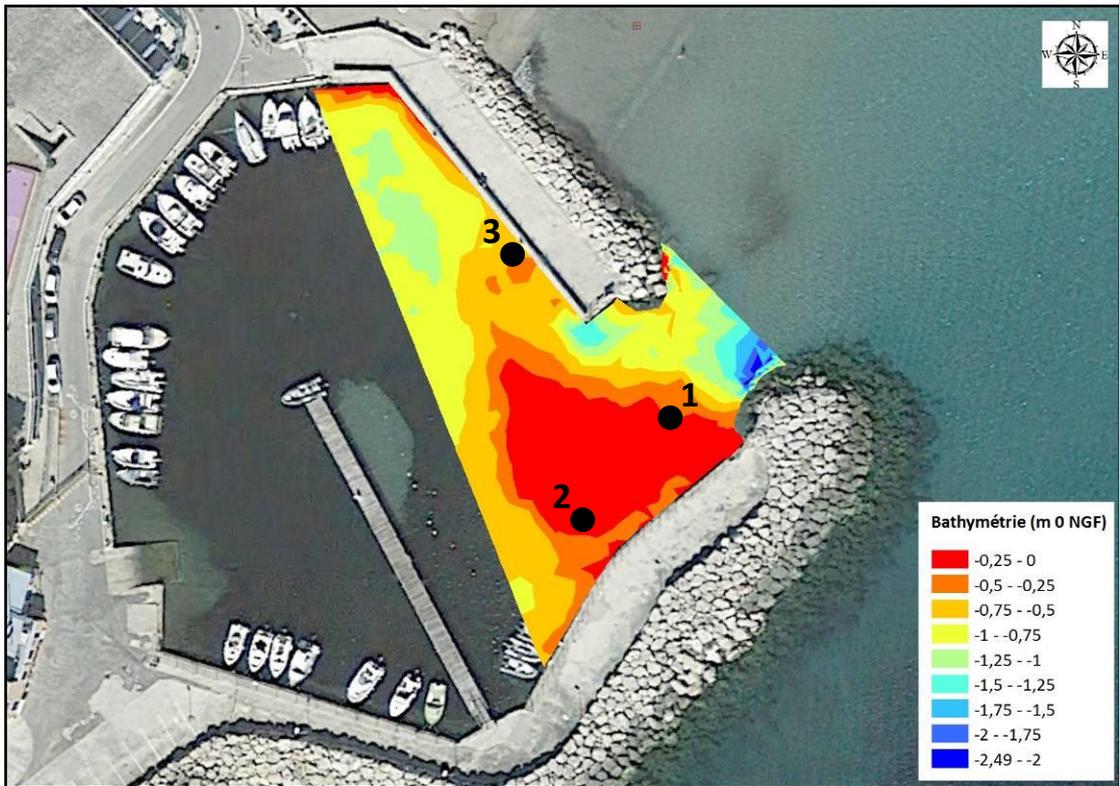
Pour le port les trois échantillons prélevés (1, 2 et 3) ont été analysés individuellement.

Pour la plage du Rouet, sur les sédiments de surface, les trois prélèvements aux stations 4, 5 et 6 ont été mélangés à parts égales et c'est le mélange (échantillon 4) qui a été analysé.

Les plans d'échantillonnages sont présentés à la page suivante.

Les paramètres analysés sont les paramètres physico-chimiques de base (granulométrie, carbone Organique Total et Aluminium) pour les sédiments, et les germes témoins de contamination fécale (E coli et Entérocoques intestinaux) dans les eaux interstitielles. Le rapport d'analyse est présenté aux pages suivantes.

Les sédiments conditionnés dans des flacons fournis par le laboratoire d'analyses (EUROFINS), ont été conservés dans une glacière isotherme à une température comprise entre 0 et 4°C et transmis dans la journée auprès du laboratoire agréé par le Ministère en charge de l'écologie pour analyses.



Les sédiments à draguer (Rouet) et ceux de la zone de dépôt (plage du Rouet) sont des sables de granulométrie proches. On constate que les sédiments de la plage sont légèrement plus grossiers que ceux du port du Rouet, avec un mode de 570 µm pour la plage et compris entre 271 et 296 µm pour le port.

Au vu des concentrations en fines et en COT, il apparaît que les trois échantillons du port du Rouet présentent un très faible potentiel de fixation des contaminants sur les fractions < 2 mm.

De plus, les germes témoins de contamination fécale dans les eaux interstitielles sont en concentrations inférieures ou égales à la limite de quantification pour les échantillons 2 et 3 (E coli et entérocoques intestinaux ≤ 15 NPP/100 ml) et en concentration très faible pour l'échantillon 1 (15 NPP/100 ml pour E. Coli et 61 NPP/100 ml pour les entérocoques fécaux). Ces résultats permettent de classer les trois échantillons en bonne qualité d'après la grille d'appréciation de la qualité des eaux portuaires développée pour le suivi du REPOM (DREAL Languedoc Roussillon).

PARAMETRES	Port			Plage	UNITES
	1	2	3	4	
MATIERE ORGANIQUE					
Carbone Organique Total	3,74	1,17	2,09	-	g/kg MS
ALUMINIUM					
Al	0,363	0,397	0,323	-	g/kg MS
MATIERE SECHE					
Matière sèche	72,0	75,3	75,2	92,7	% PB
GRANULOMETRIE					
Refus pondéral à 2mm	2,30	1,49	1,78	4,41	% PB
63 µm < G < 2 mm	69,56	77,27	75,56	99,77	%
2 µm < G < 63µm	23,88	20,74	19,97	0,23	
G < 2 µm	5,88	1,45	3,88	0	
G < 63 µm	0,67	0,54	0,59	0	

Résultats d'analyses des sédiments du 08/02/2018

PARAMETRES	Port			Plage	UNITES
	1	2	3	4	
BACTERIOLOGIE					
Entérocoques intestinaux	61	15	<15	-	NPP**/100ml
Escherichia Coli	15	<15	<15	-	

Résultats d'analyses des eaux interstitielles des sédiments du port du Rouet du 08/02/2018

** : Nombre le Plus Probable

Ainsi, après avoir pris connaissance du rapport d'interprétation des résultats d'analyses des sédiments, Monsieur Maire, chargé de mission activités maritimes (DDTM13/SMEE/PMA), nous indique que : « Etant données les caractéristiques physico-chimiques de base des prélèvements analysés dans le port et sa passe d'entrée, il n'est pas nécessaire de pousser plus avant les investigations chimiques et organiques. D'autre part, la qualité bactériologique des eaux interstitielles est compatible avec un refoulement sur la plage tel qu'identifié dans le projet ».

ANNEXE 9 : RAPPORT D'ANALYSES DES SEDIMENTS - ECHANTILLONS 1,2 ET 3 (PORT) - FEVRIER 2018

Page 1/5



**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
FRANCE SAS**

GALATEA
Madame Anne MOULIN
ACTIPARC 2
Bâtiment A
Chemin St Lambert
13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012247

Version du : 14/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018253-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Sédiments	(SED)	1
002	Sédiments	(SED)	2
003	Sédiments	(SED)	3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012247

Version du : 14/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018253-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	1	2	3
Matrice :	SED	SED	SED
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	10/02/2018	10/02/2018	10/02/2018

Préparation Physico-Chimique

LSA07 : Matière sèche	% P.B.	* 72.0	* 75.3	* 75.2
LS898 : Humidité	% P.B.	* 28.0	* 24.7	* 24.8
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	* 2.30	* 1.49	* 1.78
XXS06 : Séchage à 40°C		* -	* -	* -

Mesures physiques

LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm				
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	%	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint	* Cf détail ci-joint

Indices de pollution

LSSKM : Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments)				
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg MS	* 3740	* 1170	* 2090
Coefficient de variation (CV)	%			* 37.0

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant		* -	* -	* -
LS862 : Aluminium (Al)	mg/kg MS	* 363	* 397	* 323

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012247

Version du : 14/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018253-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Gilles Lacroix
Coordinateur Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 18E012247

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-018253-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314343

Nom projet : ROUET

Référence commande : MPM

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS08F	Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne		% % % % %	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS862	Aluminium (Al)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	5	mg/kg MS	
LS898	Humidité	Calcul - Calcul		% P.B.	
LSA07	Matière sèche	Gravimétrie - NF EN 12880	0.1	% P.B.	
LSSKM	Carbone organique total (COT) par combustion sèche (Sédiments) Carbone Organique Total par Combustion Coefficient de variation (CV)	Combustion [sèche] - NF EN 13137	1000	mg/kg MS %	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E012247

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018253-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314343

Nom projet : N° Projet : ROUET
ROUET

Référence commande : MPM

Nom Commande : MPM

Sédiments

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012247-001	1			
18E012247-002	2			
18E012247-003	3			

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation réalisée sur le site de SAVERNE

Référence de l'échantillon (Matrice) :
18e012247-001 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 13 février 2018 15:34:29

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Méthode interne T-PS-WO22915

Opérateur :
FAMF

Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Données statistique

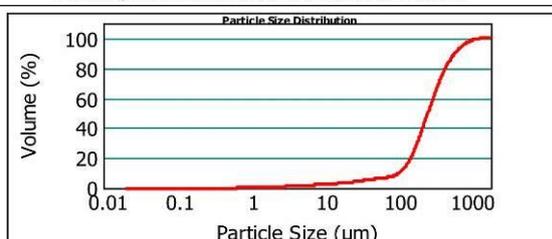
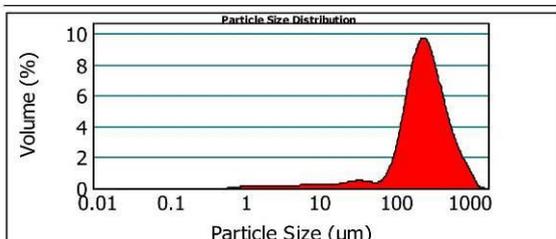
Surface spécifique : 0.0892 m²/g
Moyenne : 333.419 µm
Médiane : 275.711 µm
Variance : 55296.219 µm²
Ecart type : 235.151 µm
Rapport moyenne/médiane : 1.209
Mode : 271.224 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.67%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 3.41%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 6.56%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 30.44%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.67%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 2.74%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 2.56%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 24.46%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 3.14%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 23.88%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 69.56%



■ 18e012247-001 (SED) - Average

mardi 13 février 2018 15:34:29

Size (µm)	Volume In %										
0.020	0.18	8.000	0.31	30.000	0.91	150.000	13.01	500.000	6.08	1500.000	0.03
1.000	0.49	10.000	0.56	40.000	0.68	200.000	13.33	600.000	6.50	2000.000	
2.000	0.16	15.000	0.09	50.000	0.58	250.000	11.59	800.000	1.82		
2.500	0.41	16.000	0.36	63.000	2.22	300.000	16.67	900.000	1.29		
4.000	0.85	20.000	0.97	100.000	8.65	400.000	10.01	1000.000	2.24		
8.000		30.000		150.000		500.000		1500.000			

Size (µm)	Vol Under %										
0.020	0.00	8.000	2.09	30.000	4.39	150.000	17.42	500.000	82.04	1500.000	99.97
1.000	0.18	10.000	2.40	40.000	5.30	200.000	30.44	600.000	88.11	2000.000	100.00
2.000	0.67	15.000	2.96	50.000	5.98	250.000	43.77	800.000	94.61		
2.500	0.84	16.000	3.05	63.000	6.56	300.000	55.36	900.000	96.43		
4.000	1.24	20.000	3.41	100.000	8.78	400.000	72.03	1000.000	97.73		

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000
Durée d'analyse : 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
Indice de réfraction : 1.33
0.020 µm à 2000 µm
Liquide : Water 800 mL
Logiciel : Malvern Application 5.60
Obscurisation : 12.00 %
Modèle optique : Fraunhofer
Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/eng
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation réalisée sur le site de SAVERNE

Référence de l'échantillon (Matrice) :

Date de l'analyse :

18e012247-002 (SED) - Average

mardi 13 février 2018 15:15:17

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488

Méthode interne T-PS-WO22915

Opérateur :

FAMF

Résultat de la source :

Moyenne de 2 mesures

Données statistique

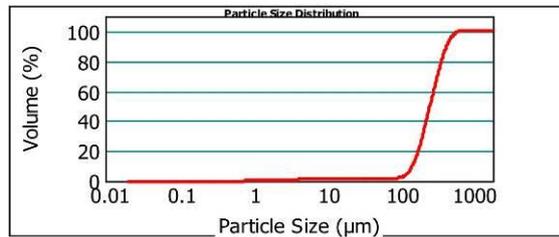
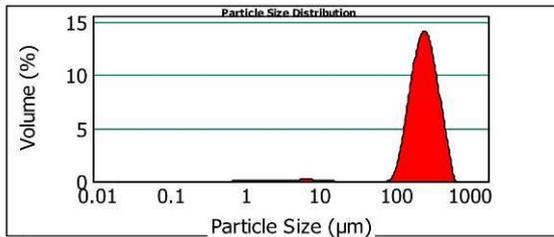
Surface spécifique : Moyenne : 0.0654 m²/g Médiane : 293.546 µm Variance : 14976.367 µm² Ecart type : 122.377 µm Rapport moyenne/médiane : 1.065 µm Mode : 278.420 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.54%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 1.99%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 1.99%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 22.73%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.54%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 1.45%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 0.00%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 20.74%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 0.00%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 20.74%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 77.27%



18e012247-002 (SED) - Average

mardi 13 février 2018 15:15:17

Size (µm)	Volume In %
0.020	0.06
1.000	0.48
2.000	0.13
2.500	0.27
4.000	0.60
8.000	0.60

Size (µm)	Volume In %
8.000	0.21
10.000	0.22
15.000	0.00
16.000	0.00
20.000	0.00
30.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
30.000	0.00
40.000	0.00
50.000	0.00
63.000	0.03
100.000	5.68
150.000	5.68

Size (µm)	Volume In %
150.000	15.03
200.000	18.30
250.000	16.84
300.000	23.54
400.000	11.90
500.000	11.90

Size (µm)	Volume In %
500.000	5.20
600.000	1.48
800.000	0.00
900.000	0.00
1000.000	0.00
1500.000	0.00

Size (µm)	Volume In %
1500.000	0.00
2000.000	0.00

Size (µm)	Vol Under %
0.020	0.00
1.000	0.06
2.000	0.54
2.500	0.68
4.000	0.95

Size (µm)	Vol Under %
8.000	1.55
10.000	1.76
15.000	1.98
16.000	1.99
20.000	1.99

Size (µm)	Vol Under %
30.000	1.99
40.000	1.99
50.000	1.99
63.000	1.99
100.000	2.02

Size (µm)	Vol Under %
150.000	7.70
200.000	22.73
250.000	41.04
300.000	57.87
400.000	81.41

Size (µm)	Vol Under %
500.000	93.31
600.000	98.52
800.000	100.00
900.000	100.00
1000.000	100.00

Size (µm)	Vol Under %
1500.000	100.00
2000.000	100.00

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000

Durée d'analyse : 2 X 30 secondes

Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU
0.020 µm à 2000 µm

Indice de réfraction : 1.33

Logiciel : Malvern Application 5.60

Liquide : Water 800 mL

Modèle optique : Fraunhofer

Obscurisation : 12.31 %

Vitesse de la pompe : 3000 rpm

- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/env
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation réalisée sur le site de SAVERNE

Référence de l'échantillon (Matrice) :
18e012247-003 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 13 février 2018 15:24:47

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Méthode interne T-PS-WO22915

Opérateur :
FAMF

Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Données statistique

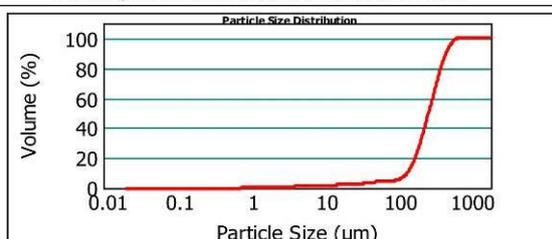
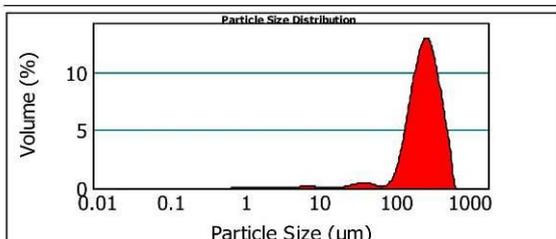
Surface spécifique : 0.0723 m²/g **Moyenne :** 296.512 µm **Médiane :** 281.013 µm **Variance :** 18679.825 µm² **Ecart type :** 136.674 µm **Rapport moyenne/médiane :** 1.055 **Mode :** 296.311 µm

* Pourcentages cumulés :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.59%
Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 2.14%
Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 4.47%
Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 24.44%
Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :

Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.59%
Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 1.55%
Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 1.82%
Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 20.48%
Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 2.33%
Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 19.97%
Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 75.56%



■ 18e012247-003 (SED) - Average

mardi 13 février 2018 15:24:47

Size (µm)	Volume In %										
0.020	0.14	8.000	0.20	30.000	0.71	150.000	13.17	500.000	6.36	1500.000	0.00
1.000	0.45	10.000	0.26	40.000	0.66	200.000	15.93	600.000	2.30	2000.000	0.00
2.000	0.13	15.000	0.03	50.000	0.52	250.000	15.17	800.000	0.00		
2.500	0.27	16.000	0.10	63.000	0.70	300.000	22.83	900.000	0.00		
4.000	0.56	20.000	0.44	100.000	6.09	400.000	12.97	1000.000	0.00		
8.000		30.000		150.000		500.000		1500.000			

Size (µm)	Vol Under %										
0.020	0.00	8.000	1.54	30.000	2.58	150.000	11.26	500.000	91.33	1500.000	100.00
1.000	0.14	10.000	1.74	40.000	3.29	200.000	24.44	600.000	97.70	2000.000	100.00
2.000	0.59	15.000	2.01	50.000	3.95	250.000	40.37	800.000	100.00		
2.500	0.71	16.000	2.04	63.000	4.47	300.000	55.53	900.000	100.00		
4.000	0.99	20.000	2.14	100.000	5.17	400.000	78.37	1000.000	100.00		

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 **Durée d'analyse :** 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU **Indice de réfraction :** 1.33
0.020 µm à 2000 µm **Liquide :** Water 800 mL
Logiciel : Malvern Application 5.60 **Obscuratation :** 14.51 %
Modèle optique : Fraunhofer
Vitesse de la pompe : 3000 rpm - L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/eng
SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971

**ANNEXE 10 : RAPPORT D'ANALYSES DES EAUX INTERSTITIELLES - ECHANTILLONS 1,2 ET 3 (PORT)
- FEVRIER 2018**

Page 1/5



**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
FRANCE SAS**

GALATEA
Madame Anne MOULIN
ACTIPARC 2
Bâtiment A
Chemin St Lambert
13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012249

Version du : 16/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018939-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : VILLE CARRY

Référence Commande : VILLE CARRY

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau saline	(ESA)	1
002	Eau saline	(ESA)	2
003	Eau saline	(ESA)	3

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012249

Version du : 16/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018939-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : VILLE CARRY

Référence Commande : VILLE CARRY

N° Echantillon	001	002	003
Référence client :	1	2	3
Matrice :	ESA	ESA	ESA
Date de prélèvement :			
Date de début d'analyse :	09/02/2018	09/02/2018	09/02/2018
Température de l'air de l'enceinte :	8.7°C	8.7°C	8.7°C

Microbiologie

UMRVA : Escherichia coli (Microplaques)	NPP/100 ml	* 15	* < 15	* < 15
UMYIS : Entérocoques intestinaux (Microplaques)	NPP/100 ml	* 61	* 15	* < 15

D : détecté / ND : non détecté

Observations	N° Ech	Réf client
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la date et heure de réception par le laboratoire.	(001) (002) (003)	1 / 2 / 3 /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012249

Version du : 16/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018939-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : VILLE CARRY

Référence Commande : VILLE CARRY



Clémence Brochard
Coordinateur Projets Clients

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe technique

Dossier N° : 18E012249

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-018939-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314358

Nom projet : ROUET

Référence commande : VILLE CARRY

Eau saline

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
UMRVA	Escherichia coli (Microplaques)	Numération - NPP miniaturisé - NF EN ISO 9308-3		NPP/100 ml	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
UMYIS	Entérocoques intestinaux (Microplaques)	Numération - NPP miniaturisé - NF EN ISO 7899-1		NPP/100 ml	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E012249

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-018939-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314358

Nom projet : N° Projet : ROUET
ROUET

Référence commande : VILLE CARRY

Nom Commande : VILLE CARRY

Eau saline

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012249-001	1			
18E012249-002	2			
18E012249-003	3			



**EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT
FRANCE SAS**

GALATEA
Madame Anne MOULIN
ACTIPARC 2
Bâtiment A
Chemin St Lambert
13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012237

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017846-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM

Coordinateur de projet client : Stéphanie André / StephanieAndre@eurofins.com / +33 3 88 02 33 85

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sédiments (SED)	4

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 18E012237

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017846-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM

N° Echantillon

001

Référence client :

4

Matrice :

SED

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

10/02/2018

Préparation Physico-Chimique

LSA07 : Matière sèche	% P.B.	*	92.7
LS898 : Humidité	% P.B.		7.3
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	4.41
XXS06 : Séchage à 40°C		*	-

Mesures physiques

LS08F : Granulométrie laser à pas variable (0 à 2000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm			
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm	%	*	Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm	%	*	Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm	%	*	Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm	%	*	Cf détail ci-joint
Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	%	*	Cf détail ci-joint

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E012237

Version du : 13/02/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017846-01

Date de réception : 09/02/2018

Référence Dossier : N° Projet : ROUET

Nom Projet : ROUET

Nom Commande : MPM

Référence Commande : MPM



Gilles Lacroix
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E012237

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-017846-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314350

Nom projet : ROUET

Référence commande : MPM

Sédiments

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS08F	Granulométrie laser à pas variable (0 à 2 000 µm) - Tranches : 2 / 20 / 63 / 200 / 2000 µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 20µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 63µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 200µm Pourcentage cumulé 0.02µm à 2000µm	Spectroscopie (Diffraction laser) - Méthode interne		% % % % %	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS898	Humidité	Calcul - Calcul		% P.B.	
LSA07	Matière sèche	Gravimétrie - NF EN 12880	0.1	% P.B.	
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage - NF ISO 11464			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Gravimétrie - NF ISO 11464	1	% P.B.	

EUROFINS ANALYSES POUR L'ENVIRONNEMENT FRANCE SAS

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E012237

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-017846-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-314350

Nom projet : N° Projet : ROUET
ROUET

Référence commande : MPM

Nom Commande : MPM

Sédiments

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E012237-001	4			

Annexe au rapport d'analyse

LS08F : Granulométrie laser a pas variable
prestation réalisée sur le site de SAVERNE

Référence de l'échantillon (Matrice) :
18e012237-001 (SED) - Average

Date de l'analyse :
mardi 13 février 2018 14:56:21

NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488
Méthode interne T-PS-WO22915

Opérateur :
FAMF

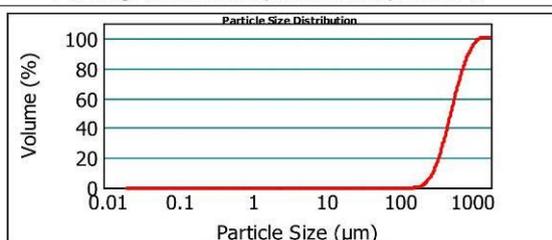
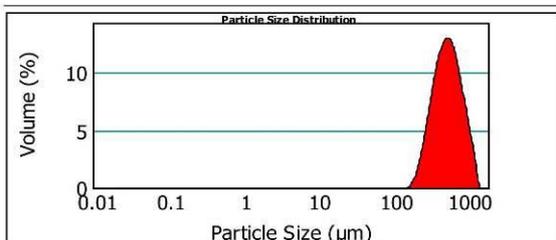
Résultat de la source :
Moyenne de 2 mesures

Données statistique

Surface spécifique : 0.0116 m²/g **Moyenne :** 617.380 µm **Médiane :** 567.139 µm **Variance :** 69219.594 µm² **Ecart type :** 263.096 µm **Rapport moyenne/médiane :** 1.088 µm **Mode :** 570.548 µm

*** Pourcentages cumulés :**
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.00%
 Percentage between 0.02 µm and 20.00 µm : 0.00%
 Percentage between 0.02 µm and 63.00 µm : 0.00%
 Percentage between 0.02 µm and 200.00 µm : 0.23%
 Percentage between 0.02 µm and 2000.00 µm : 100.00%

Pourcentages relatifs :
 Percentage between 0.02 µm and 2.00 µm : 0.00%
 Percentage between 2.00 µm and 20.00 µm : 0.00%
 Percentage between 20.00 µm and 50.00 µm : 0.00%
 Percentage between 50.00 µm and 200.00 µm : 0.23%
 Percentage between 20.00 µm and 63.00 µm : 0.00%
 Percentage between 63.00 µm and 200.00 µm : 0.23%
 Percentage between 200.00 µm and 2000.00 µm : 99.77%



■ 18e012237-001 (SED) - Average

mardi 13 février 2018 14:56:21

Size (µm)	Volume In %										
0.020	0.00	8.000	0.00	30.000	0.00	150.000	0.23	500.000	15.40	1500.000	0.00
1.000	0.00	10.000	0.00	40.000	0.00	200.000	2.41	600.000	22.56	2000.000	0.00
2.000	0.00	15.000	0.00	50.000	0.00	250.000	4.97	800.000	7.39		
2.500	0.00	16.000	0.00	63.000	0.00	300.000	14.92	900.000	5.39		
4.000	0.00	20.000	0.00	100.000	0.00	400.000	16.85	1000.000	9.87		
8.000	0.00	30.000	0.00	150.000	0.00	500.000	16.85	1500.000	9.87		

Size (µm)	Vol Under %										
0.020	0.00	8.000	0.00	30.000	0.00	150.000	0.00	500.000	39.39	1500.000	100.00
1.000	0.00	10.000	0.00	40.000	0.00	200.000	0.23	600.000	54.79	2000.000	100.00
2.000	0.00	15.000	0.00	50.000	0.00	250.000	2.64	800.000	77.34		
2.500	0.00	16.000	0.00	63.000	0.00	300.000	7.62	900.000	84.73		
4.000	0.00	20.000	0.00	100.000	0.00	400.000	22.54	1000.000	90.13		

Paramètre d'analyse

Type d'instrument : Malvern Mastersizer 2000 **Durée d'analyse :** 2 X 30 secondes
Gamme de mesure : Préparateur Hydro MU **Indice de réfraction :** 1.33
 0.020 µm à 2000 µm
Logiciel : Malvern Application 5.60 **Liquide :** Water 800 mL
Modèle optique : Fraunhofer **Obscurisation :** 8.48 %
Vitesse de la pompe : 3000 rpm *- L'alignement du laser est effectué avant chaque mesure*

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale, en complément du rapport d'analyse auquel il est annexé. Il comporte 1 page. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.
 Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *

EUROFINS Analyses pour l'Environnement France - Site de Saverne
 5, rue d'Otterswiller 67700 SAVERNE -
 Telephone 03 88 911 911 - Fax : 03 88 91 65 31 - Site Web : www.eurofins.fr/env
 SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS Saverne 422 998 971

ANNEXE 12 : RECEPISSE DE DECLARATION

**PRÉFECTURE
DES BOUCHES-DU-RHÔNE**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION DES COLLECTIVITÉS LOCALES
ET DU CADRE DE VIE

Bureau de l'Environnement

RÉCÉPISSÉ DE DÉCLARATION

Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
soumis à déclaration au titre de
l'article L.214-3 du Code de l'Environnement

Dossier suivi par : Mme LANGRY
nadine.langry@bouches-du-rhone.pref.gouv.fr

☎ 04.91.15.61.56.

n°58/2005 ED

RÉCÉPISSÉ est donné à

→ DGR
↓
DIPOR

Monsieur le Président de la
Communauté Urbaine
Marseille Provence Métropole
Les Docks Atrium 10-7
10 Place de la Joliette
13002 MARSEILLE.

de sa déclaration écrite en date du 1^{er} août 2005,
relative à une extension de la surface initialement prévue dans le dossier de déclaration relatif au dragage de la passe
du port du Rouet à CARRY LE ROUET, et pour lequel un récépissé N°21/2002 ED a été délivré le 5 juin 2002.

L'opération est soumise à déclaration au titre de la rubrique n° 3.4.0 (3°-b) de la nomenclature des
opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application du décret n° 93-743 du 29 mars 1993,
concernant le dragage et /ou rejet y afférent en milieu marin ou estuarien jusqu'au front de salinité dont la
teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N 1 pour l'ensemble des
éléments qui y figurent et dont le volume in situ dragué au cours de 12 mois consécutifs est supérieur ou
égal à 500 m3, mais inférieur à 500.000m3.

LE DECLARANT RESTE SOUMIS AU RESPECT DES PRESCRIPTIONS GENERALES FIXEES
PAR L'ARRÊTE INTERMINISTERIEL DU 21 FEVRIER 2001.

En outre, chaque opération de dragage devra se faire après accord de la Mairie de CARRY LE ROUET,
concessionnaire de la plage, et en liaison avec la Subdivision Littoral du Service Maritime.

Le présent récépissé ne dispense pas l'intéressé du permis de construire ou des autorisations
administratives prévues par des textes autres que ceux relevant du Titre 1^{er} du Livre II du Code de
l'Environnement.

Reçu le récépissé ainsi que les pièces jointes :
le
à

LE DECLARANT,

Marseille, le 124 OCT 2005

POUR LE PREFET

08 NOV. 2005

3405

Martine INVERNOM

MFV

*deja
reçu le 3/11/05*

L'attention du déclarant est particulièrement appelée sur les dispositions réglementaires suivantes :

- *Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines prescriptions applicables à l'installation, à l'ouvrage, aux travaux ou à l'activité, il en fait la demande au Préfet qui statue par arrêté.*

Les infractions sont constatées par les procès-verbaux des agents mentionnés à l'article L.216-3 du Code de l'Environnement qui ont accès aux locaux, installations et lieux où sont réalisées les opérations à l'origine des infractions.

Lorsque le bénéfice de la déclaration est transmis à une autre personne, le successeur ou son représentant doit en faire la déclaration au Préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements ou le début de l'exercice de son activité, en indiquant, s'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénom et domicile ou s'il s'agit d'une société, sa raison sociale ou sa dénomination, son siège social, sa forme juridique, ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration.

Toute modification apportée par le déclarant à l'ouvrage, à l'installation, à son mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité ou à leur voisinage et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet, qui peut exiger une nouvelle déclaration.

La cessation définitive, ou pour une période supérieure de 2 ans, de l'exploitation ou de l'affectation d'un ouvrage ou d'une installation doit faire l'objet d'une déclaration par l'exploitant ou à défaut par le propriétaire auprès du Préfet, dans le mois qui suit la cessation définitive, l'expiration du délai de deux ans ou le changement d'affectation. Il est donné acte de cette déclaration.

Tout incident ou accident intéressant l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement doit être déclaré dans les conditions fixées à l'article L.211-5 de ce Code.

DESTINATAIRES :

- Monsieur Le Président de la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole,
En le priant de conserver un exemplaire du présent récépissé et de renvoyer l'accusé de réception ci-joint à mes services, dûment daté et signé.

Monsieur le Sous-Préfet d'ISTRES,

- ^{Toussaint} Madame le Maire de la commune de CARRY LE ROUET,
Pour information et affichage pendant une durée minimum d'un mois.
- Monsieur le Chef du Service Maritime des Bouches-du-Rhône,
- Monsieur le Directeur Départemental des Services d'Incendie et de Secours

"Aux fins utiles", chacun en ce qui le concerne.