

## INTERPRETATION DES RESULTATS DES 3 ECHANTILLONS DE PORT GARDIAN

FAMILLES	BAREMES		RESULTATS			
	N1	N2	ECHANTILLON 1	ECHANTILLON 2	ECHANTILLON 3	
<b>METAUX</b>	mg/kg/sec		mg/kg/sec			
	ARSENIC	25	50	3	2	2
	CADMIUM	1,2	2,4	<1	<1	<1
	CHROME	90	180	40	43	36
	CUIVRE	45	90	30	25	18
	MERCURE	0,4	0,8	<0,02	<0,02	<0,02
	NICKEL	37	74	15	14	13
	PLOMB	100	200	10	9	8
	ZINC	276	552	57	43	37
<b>Polychlorobiphénis</b>	µg/kg/sec		µg/kg/sec			
	PCB 28	5	10	<1,0	<1,2	<1,0
	PCB 52	5	10	<1,0	<1,0	<1,0
	PCB 101	10	20	<1,0	<1,0	<1,0
	PCB 118	10	20	<1,0	<1,0	<1,0
	PCB 138	20	40	<1,0	<1,0	<1,0
	PCB 153	20	40	<1,0	<1,0	<1,0
	PCB 180	10	20	<1,0	<1,0	<1,0
<b>Organostanniques</b>	µg/kg/sec		µg/kg/sec			
	TBT	100	400	16,7	8,4	5,5
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques</b>	µg/kg/sec		µg/kg/sec			
	naphatalène	160	1130	1,02	<1	1,56
	acenaphtylène	40	340	<10,0	<10,0	<10,0
	acénaphtène	15	260	<2,00	<2,0	<2,0
	fluorène	20	280	<5,00	<5,00	<5,00
	phenanthrène	240	870	9,85	7,03	6,76
	anthracène	85	590	<1,00	<1,00	<1,00
	fluoranthène	600	2850	12,5	7,66	5,62
	pyrène	500	1500	11	7,47	4,81
	benzo(a)anthracène	260	930	2,14	1,37	<1,00
	chrysène	380	1590	3,37	1,89	<1,00
	benzo(b)fluoranthène	400	900	3,16	2,13	<1,00
	benzo (k) fluoranthène	200	400	1,32	<1,00	<1,00
	benzo (a) pyrène	430	1015	<2,00	<2,00	<2,00
	dibenzo(a,h)anthracène	60	160	<1,00	<1,00	<1,00
benzo (g,h,i)pérlène	1700	5650	2,98	2,21	2,43	
indeno(1,2,3-cd)pyrène	1700	5650	1,35	1,38	<1,00	

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 1 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Nos références : 2017C110044

Vos références : Appel M SIMIAN du 09/11/17

Remplace le rapport partiel du : 01/02/2018

Le rapport d'analyse ne concerne que les échantillons soumis à analyse. La reproduction du rapport n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.  
Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire. Le rapport comporte 6 page(s) et 1 annexe(s).  
L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole (\*).

Echantillon N° : 766378-001

Remis par : Client  
Date de remise au laboratoire : 05/12/2017  
Date de mise en analyse de l'échantillon : 05/12/2017  
Référence échantillon : SEDIMENT DE DRAGAGE PORT GARDIAN POINT 1 - CHENAL D'ENTREE DU PORT

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
* Matières sèches (105°C)	NF ISO 11465	70.2 %	m/m
Fraction inférieure à 2 mm	Tamassage	95.5 %	
<b>GRANULOMETRIE LASER (sur fraction brute &lt;2 mm)</b>			
* Fraction inférieure à 2 µm	ISO 13320	0.5 %	
* Fraction inférieure à 10 µm	ISO 13320	1.8 %	
* Fraction inférieure à 63 µm	ISO 13320	3.6 %	
* Fraction inférieure à 125 µm	ISO 13320	5.7 %	
* Fraction inférieure à 250 µm	ISO 13320	38.7 %	
* Fraction inférieure à 500 µm	ISO 13320	94.3 %	
* Fraction inférieure à 1000 µm	ISO 13320	100 %	
* Fraction inférieure à 2000 µm	ISO 13320	100 %	
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF EN 13346)</b>			
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.02 mg/kg/sec	
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF X 31-147)</b>			
* Arsenic	NF EN ISO 11885	3 mg/kg/sec	
* Cadmium	NF EN ISO 11885	<1 mg/kg/sec	
* Chrome	NF EN ISO 11885	40 mg/kg/sec	
* Cuivre	NF EN ISO 11885	30 mg/kg/sec	
* Nickel	NF EN ISO 11885	15 mg/kg/sec	
* Plomb	NF EN ISO 11885	10 mg/kg/sec	
* Zinc	NF EN ISO 11885	57 mg/kg/sec	
<b>ORGANOCHLORES ET APPARENTES</b>			
* PCB 28	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 52	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 101	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 118	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 2 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Echantillon N° : 766378-001

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
<b>ORGANOCHLORES ET APPARENTES</b>			
* PCB 153	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 138	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
* PCB 180	XP X 33-012	<1.0	µg/kg/sec
<b>ORGANOETAINS (exprimés en étain sur sec)</b>			
* Monobutylétain (MBT)	XP T 90-250 mod.	4.0	µg Sn/kg/sec
* Dibutylétain (DBT)	XP T 90-250 mod.	6.3	µg Sn/kg/sec
* Tributylétain (TBT)	XP T 90-250 mod.	16.7	µg Sn/kg/sec
<b>HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES</b>			
Naphtalène	XP X 33-012	1.02	µg/kg/sec
* Acénaphène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Fluorène	XP X 33-012	<5.00	µg/kg/sec
* Phénanthrène	XP X 33-012	9.85	µg/kg/sec
* Anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Fluoranthène	XP X 33-012	12.5	µg/kg/sec
* Pyrène	XP X 33-012	11.0	µg/kg/sec
* Benzo (a) anthracène	XP X 33-012	2.14	µg/kg/sec
* Chrysène	XP X 33-012	3.37	µg/kg/sec
* Benzo (b) fluoranthène	XP X 33-012	3.16	µg/kg/sec
* Benzo (k) fluoranthène	XP X 33-012	1.32	µg/kg/sec
* Benzo (a) pyrène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Dibenzo (a,h) anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (g,h,i) perylène	XP X 33-012	2.98	µg/kg/sec
* Indéno (1,2,3-cd) pyrène	XP X 33-012	1.35	µg/kg/sec
Acénaphthylène	XP X 33-012	<10.0	µg/kg/sec

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 3 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Echantillon N° : 766378-002

Remis par : Client  
Date de remise au laboratoire : 05/12/2017  
Date de mise en analyse de l'échantillon : 05/12/2017  
Référence échantillon : SEDIMENT DE DRAGAGE PORT GARDIAN POINT 2 - ZONE A L'INTERIEUR DE L'AVANT-PORT

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
* Matières sèches (105°C)	NF ISO 11465	76.0 %	m/m
Fraction inférieure à 2 mm	Tamissage	99.3 %	
<b>GRANULOMETRIE LASER (sur fraction brute &lt;2 mm)</b>			
* Fraction inférieure à 2 µm	ISO 13320	0.4 %	
* Fraction inférieure à 10 µm	ISO 13320	1.2 %	
* Fraction inférieure à 63 µm	ISO 13320	2.2 %	
* Fraction inférieure à 125 µm	ISO 13320	3.6 %	
* Fraction inférieure à 250 µm	ISO 13320	38.6 %	
* Fraction inférieure à 500 µm	ISO 13320	97.3 %	
* Fraction inférieure à 1000 µm	ISO 13320	100 %	
* Fraction inférieure à 2000 µm	ISO 13320	100 %	
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF EN 13346)</b>			
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.02 mg/kg	/sec
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF X 31-147)</b>			
* Arsenic	NF EN ISO 11885	2 mg/kg	/sec
* Cadmium	NF EN ISO 11885	<1 mg/kg	/sec
* Chrome	NF EN ISO 11885	43 mg/kg	/sec
* Cuivre	NF EN ISO 11885	25 mg/kg	/sec
* Nickel	NF EN ISO 11885	14 mg/kg	/sec
* Plomb	NF EN ISO 11885	9 mg/kg	/sec
* Zinc	NF EN ISO 11885	43 mg/kg	/sec
<b>ORGANOCHLORES ET APPARENTES</b>			
* PCB 28	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 52	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 101	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 118	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 153	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 138	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
* PCB 180	XP X 33-012	<1.0 µg/kg	/sec
<b>ORGANOETAIS (exprimés en étain sur sec)</b>			
* Monobutylétain (MBT)	XP T 90-250 mod.	2.8 µg Sn/kg	/sec
* Dibutylétain (DBT)	XP T 90-250 mod.	4.5 µg Sn/kg	/sec
* Tributylétain (TBT)	XP T 90-250 mod.	8.4 µg Sn/kg	/sec

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 4 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Echantillon N° : 766378-002

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
<b>HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES</b>			
Naphtalène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Acénaphène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Fluorène	XP X 33-012	<5.00	µg/kg/sec
* Phénanthrène	XP X 33-012	7.03	µg/kg/sec
* Anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Fluoranthène	XP X 33-012	7.66	µg/kg/sec
* Pyrène	XP X 33-012	7.47	µg/kg/sec
* Benzo (a) anthracène	XP X 33-012	1.37	µg/kg/sec
* Chrysène	XP X 33-012	1.89	µg/kg/sec
* Benzo (b) fluoranthène	XP X 33-012	2.13	µg/kg/sec
* Benzo (k) fluoranthène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (a) pyrène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Dibenzo (a,h) anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (g,h,i) périlène	XP X 33-012	2.21	µg/kg/sec
* Indéno (1,2,3-cd) pyrène	XP X 33-012	1.38	µg/kg/sec
Acénaphthylène	XP X 33-012	<10.0	µg/kg/sec

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 5 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Echantillon N° : 766378-003

Remis par : Client

Date de remise au laboratoire : 05/12/2017

Date de mise en analyse de l'échantillon : 05/12/2017

Référence échantillon : SEDIMENT DE DRAGAGE PORT GARDIAN POINT 3 - ZONE PONTON LONGUE DUREE DEBUT PLD

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
* Matières sèches (105°C)	NF ISO 11465	75.4 %	m/m
Fraction inférieure à 2 mm	Tamassage	99.7 %	
<b>GRANULOMETRIE LASER (sur fraction brute &lt;2 mm)</b>			
* Fraction inférieure à 2 µm	ISO 13320	0.2 %	
* Fraction inférieure à 10 µm	ISO 13320	0.6 %	
* Fraction inférieure à 63 µm	ISO 13320	1.2 %	
* Fraction inférieure à 125 µm	ISO 13320	2.2 %	
* Fraction inférieure à 250 µm	ISO 13320	31.0 %	
* Fraction inférieure à 500 µm	ISO 13320	96.2 %	
* Fraction inférieure à 1000 µm	ISO 13320	100 %	
* Fraction inférieure à 2000 µm	ISO 13320	100 %	
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF EN 13346)</b>			
* Mercure	NF EN ISO 17852	<0.02 mg/kg/sec	
<b>METAUX (Sur fraction &lt;2mm Minéralisation selon NF X 31-147)</b>			
* Arsenic	NF EN ISO 11885	2 mg/kg/sec	
* Cadmium	NF EN ISO 11885	<1 mg/kg/sec	
* Chrome	NF EN ISO 11885	36 mg/kg/sec	
* Cuivre	NF EN ISO 11885	18 mg/kg/sec	
* Nickel	NF EN ISO 11885	13 mg/kg/sec	
* Plomb	NF EN ISO 11885	8 mg/kg/sec	
* Zinc	NF EN ISO 11885	37 mg/kg/sec	
<b>ORGANOCHLORES ET APPARENTES</b>			
* PCB 28	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 52	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 101	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 118	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 153	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 138	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
* PCB 180	XP X 33-012	<1.0 µg/kg/sec	
<b>ORGANOETAINS (exprimés en étain sur sec)</b>			
* Monobutylétain (MBT)	XP T 90-250 mod.	<2.0 µg Sn/kg/sec	
* Dibutylétain (DBT)	XP T 90-250 mod.	3.5 µg Sn/kg/sec	
* Tributylétain (TBT)	XP T 90-250 mod.	5.5 µg Sn/kg/sec	

## Rapport d'analyse N°766378

N° Client : 8636-LRO  
Affaire suivie par : Elise ADAM  
ROUEN, le 08/02/2018  
Page : 6 / 6

SEMIS  
av Riquette Aubanel  
13460 SAINTES MARIES DE LA MER

Echantillon N° : 766378-003

PARAMETRES	METHODES	RESULTATS	UNITE
<b>HYDROCARBURES POLYCYCLIQUES AROMATIQUES</b>			
Naphtalène	XP X 33-012	1.56	µg/kg/sec
* Acénaphène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Fluorène	XP X 33-012	<5.00	µg/kg/sec
* Phénanthrène	XP X 33-012	6.76	µg/kg/sec
* Anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Fluoranthène	XP X 33-012	5.62	µg/kg/sec
* Pyrène	XP X 33-012	4.81	µg/kg/sec
* Benzo (a) anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Chrysène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (b) fluoranthène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (k) fluoranthène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (a) pyrène	XP X 33-012	<2.00	µg/kg/sec
* Dibenzo (a,h) anthracène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Benzo (g,h,i) périlène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
* Indéno (1,2,3-cd) pyrène	XP X 33-012	<1.00	µg/kg/sec
Acénaphthylène	XP X 33-012	<10.0	µg/kg/sec

Rapport approuvé par Elise ADAM Responsable validation technique

