

N° Dossier : 19121208983701

Date de réception : 12/12/2019 - Site de Ploufragan

Client : CCI - ST BRIEUC

Référence : Devis 2019-3682 - Cde 69101823

Site de prélèvement :
Préleveur :
Point de prélèvement :
Nature de l'échantillon : Sédiments







Date de prélèvement :
CCI - ST BRIEUC

16 rue de guernesey

22000 ST BRIEUC
Type de prélèvement :

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068818 - Témoin Baie
Date de début d'analyse : 12/12/2019

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
Escherichia coli	B npp	NF EN ISO 9308-3 modifiée	<10	npp/g	
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
 pH	B potentiométrie	NF EN 15933	9.2	unité pH	
 Granulométrie	B Granulométrie Laser	NF ISO 13320-1	voir graph joint		
Rapport Granulométrie	B		cf annexe n°A1041114		
Fraction < 2 mm	B Tamisage	Méthode interne	98.6	%	
Matières Minérales	B	Par calcul	98.7	% MS	
 Matière Organiques	B Gravimétrie	NF EN 12879	1.3	% MS	
 Matière Sèches (fraction < 2 mm)	B Gravimétrie	NF EN 12880	77.5	%	
 Carbone Organique	B Méthode sulfochromique	NF ISO 14235	3.4	g/kg MS	
Carbone / Azote	B	Par calcul	non calculable		
Carbone / Azote organique	B	Par calcul	non calculable		
 Azote Total Kjeldahl	B Volumétrie	NF EN 13342	<0.5	g/kg MS	
Azote organique	B	Par calcul	<0.5	g/kg MS	
Azote Ammoniacal (en N)	B Spectrométrie visible	NF T90-015-2	<0.05	g/kg MS	
Soufre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.6	g/kg MS	
Phosphore Total (en P)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.25	g/kg MS	0.010

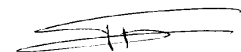
Copie à :
Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant

GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé [A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.








Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068818 - Témoin Baie

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
Phosphore Total (en P2O5)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.56	g/kg MS	
MINERAUX					
Calcium (en Ca)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	131	g/kg MS	0.10
Calcium (en CaO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	183	g/kg MS	
Magnésium (en Mg)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.4	g/kg MS	0.10
Magnésium (en MgO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5.6	g/kg MS	
Potassium (en K)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.59	g/kg MS	0.10
Potassium (en K2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.71	g/kg MS	
Sodium (en Na)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4.4	g/kg MS	0.10
Sodium (en Na2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6	g/kg MS	
POLLUANTS MINERAUX					
Aluminium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.6	g/kg MS	0.010
Arsenic	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4.7	mg/kg MS	2.0
Cadmium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	<0.40	mg/kg MS	0.40
Chrome Total	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6.8	mg/kg MS	1.0
Cuivre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.6	mg/kg MS	1.0
 Mercure	B Miné. eau régale - AFS	NF EN 13346 / ANA-I9.MOA.07 B	<0.04	mg/kg MS	0.040
Nickel	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2	mg/kg MS	1.0
Plomb	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.5	mg/kg MS	1.0
Zinc	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	10	mg/kg MS	2.0
POLYCHLORO BIPHENYLS					
 PCB 101	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 118	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 138	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 153	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 180	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 28	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01


Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA
























120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068818 - Témoin Baie

Paramètres		Méthodes		Normes	Résultats	Unités	LQ
	PCB 52	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	PCB Totaux	B	GC/MS	XP X 33012	<0.2	mg/kg MS	0.2
	Somme des 7 PCB quantifiés	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)							
	Acenaphtene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
	Acenaphthylene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
	Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(a)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(a)Pvrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(b)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(g,h,i)Perylene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(k)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Chrysene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Dibenzo(a,h)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Fluorene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
	Indenopyrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Phenanthrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Pyrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
ORGANO-ETAINS							
	Dibutyl Etain (DBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	DiPhenyl Etain (DPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoButyl Etain (MBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoPhenyl Etain (MPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5

Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères) .Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA



120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068818 - Témoin Baie

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
 TriButyl Etain (TBT)	B GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
 TriPhenyl Etain (TPhT)	B GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5

Commentaire :

Les analyses ont été réalisées sur la fraction < 2 mm après élimination des matériaux grossiers

Copie à :

Validation scientifique par :

LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant

GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tanqi FOUREL Responsable Technique



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
C : Analyse réalisée sur le site de Combourç Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fouçères Accréditation n°1-6103

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé
[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA

120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701







Point de prélèvement :
Type de prélèvement :
Nature de l'échantillon : Sédiments

Date de prélèvement :

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068822 - Intérieur (Port)
Date de début d'analyse :

12/12/2019

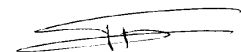
Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
Escherichia coli	B npp	NF EN ISO 9308-3 modifiée	<10	npp/g	
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
 pH	B potentiométrie	NF EN 15933	8.7	unité pH	
 Granulométrie	B Granulométrie Laser	NF ISO 13320-1	voir graph joint		
Rapport Granulométrie	B		cf annexe n °A1041115		
Fraction < 2 mm	B Tamisage	Méthode interne	99.9	%	
Matières Minérales	B	Par calcul	96.2	% MS	
 Matière Organiques	B Gravimétrie	NF EN 12879	3.8	% MS	
 Matière Sèches (fraction < 2 mm)	B Gravimétrie	NF EN 12880	71.2	%	
 Carbone Organique	B Méthode sulfochromique	NF ISO 14235	8.3	g/kg MS	
Carbone / Azote	B	Par calcul	9.4		
 Azote Total Kjeldahl	B Volumétrie	NF EN 13342	0.88	g/kg MS	
Azote organique	B	Par calcul	0.88	g/kg MS	
Azote Ammoniacal (en N)	B Spectrométrie visible	NF T90-015-2	<0.05	g/kg MS	
Soufre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.1	g/kg MS	
Phosphore Total (en P)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.38	g/kg MS	0.010
Phosphore Total (en P2O5)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.87	g/kg MS	
MINERAUX					
Calcium (en Ca)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	137	g/kg MS	0.10
Calcium (en CaO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	191	g/kg MS	
Magnésium (en Mg)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5.3	g/kg MS	0.10
Magnésium (en MgO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	8.9	g/kg MS	
Potassium (en K)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.6	g/kg MS	0.10

Copie à :
Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.












 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068822 - Intérieur (Port)

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
Potassium (en K2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.9	g/kg MS	
Sodium (en Na)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6.5	g/kg MS	0.10
Sodium (en Na2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	8.7	g/kg MS	
POLLUANTS MINÉRAUX					
Aluminium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4.8	g/kg MS	0.010
Arsenic	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4.2	mg/kg MS	2.0
Cadmium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	<0.40	mg/kg MS	0.40
Chrome Total	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	12	mg/kg MS	1.0
Cuivre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7.3	mg/kg MS	1.0
 Mercure	B Miné. eau régale - AFS	NF EN 13346 / ANA-19.MOA.07 B	<0.04	mg/kg MS	0.040
Nickel	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5.5	mg/kg MS	1.0
Plomb	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7.7	mg/kg MS	1.0
Zinc	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	28	mg/kg MS	2.0
POLYCHLORO BIPHENYLS					
 PCB 101	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 118	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 138	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 153	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 180	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 28	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 52	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
PCB Totaux	B GC/MS	XP X 33012	<0.2	mg/kg MS	0.2
Somme des 7 PCB quantifiés	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)					
 Acenaphtene	B GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
 Acenaphtylene	B GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
 Anthracene	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01

Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères) .Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA






















120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068822 - Intérieur (Port)

Paramètres		Méthodes		Normes	Résultats	Unités	LQ
	Benzo(a)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	0.02	mg/kg MS	0.01
	Benzo(a)Pyrene	B	GC/MS	XP X 33012	0.02	mg/kg MS	0.01
	Benzo(b)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	0.02	mg/kg MS	0.01
	Benzo(g,h,i)Perylene	B	GC/MS	XP X 33012	0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(k)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Chrysene	B	GC/MS	XP X 33012	0.01	mg/kg MS	0.01
	Dibenzo(a,h)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	0.06	mg/kg MS	0.01
	Fluorene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
	Indenopyrene	B	GC/MS	XP X 33012	0.02	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Phenanthrene	B	GC/MS	XP X 33012	0.02	mg/kg MS	0.01
	Pyrene	B	GC/MS	XP X 33012	0.03	mg/kg MS	0.01
ORGANO-ETAINS							
	Dibutyl Etain (DBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	DiPhenyl Etain (DPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoButyl Etain (MBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoPhenyl Etain (MPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	TriButyl Etain (TBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	TriPhenyl Etain (TPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5

Commentaire :

Les analyses ont été réalisées sur la fraction < 2 mm après élimination des matériaux grossiers

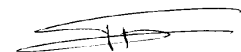
Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fouères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA

120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701







Point de prélèvement :
Type de prélèvement :
Nature de l'échantillon : Sédiments

Date de prélèvement :

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068823 - Zone dépôt extérieur
Date de début d'analyse :

12/12/2019


Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
Escherichia coli	B npp	NF EN ISO 9308-3 modifiée	10	npp/g	
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
 pH	B potentiométrie	NF EN 15933	8.8	unité pH	
 Granulométrie	B Granulométrie Laser	NF ISO 13320-1	voir graph joint		
Rapport Granulométrie	B		cf annexe n °A1041116		
Fraction < 2 mm	B Tamisage	Méthode interne	96.1	%	
Matières Minérales	B	Par calcul	98.1	% MS	
 Matière Organiques	B Gravimétrie	NF EN 12879	1.9	% MS	
 Matière Sèches (fraction < 2 mm)	B Gravimétrie	NF EN 12880	75.2	%	
 Carbone Organique	B Méthode sulfochromique	NF ISO 14235	3.7	g/kg MS	
Carbone / Azote	B	Par calcul	non calculable		
 Azote Total Kjeldahl	B Volumétrie	NF EN 13342	<0.5	g/kg MS	
Azote organique	B	Par calcul	<0.5	g/kg MS	
Azote Ammoniacal (en N)	B Spectrométrie visible	NF T90-015-2	<0.05	g/kg MS	
Soufre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	1.9	g/kg MS	
Phosphore Total (en P)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.28	g/kg MS	0.010
Phosphore Total (en P2O5)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.65	g/kg MS	
MINERAUX					
Calcium (en Ca)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	136	g/kg MS	0.10
Calcium (en CaO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	190	g/kg MS	
Magnésium (en Mg)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	4	g/kg MS	0.10
Magnésium (en MgO)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6.7	g/kg MS	
Potassium (en K)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.79	g/kg MS	0.10

Copie à :
Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA












120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068823 - Zone dépôt extérieur

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	LQ
Potassium (en K2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	0.94	g/kg MS	
Sodium (en Na)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	5	g/kg MS	0.10
Sodium (en Na2O)	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	6.8	g/kg MS	
POLLUANTS MINÉRAUX					
Aluminium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2.1	g/kg MS	0.010
Arsenic	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.4	mg/kg MS	2.0
Cadmium	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	<0.40	mg/kg MS	0.40
Chrome Total	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	7.4	mg/kg MS	1.0
Cuivre	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2.2	mg/kg MS	1.0
 Mercure	B Miné. eau régale - AFS	NF EN 13346 / ANA-19.MOA.07 B	<0.04	mg/kg MS	0.040
Nickel	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	2.6	mg/kg MS	1.0
Plomb	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	3.9	mg/kg MS	1.0
Zinc	B Miné. eau régale - ICP/OES	NF EN 13346 / NF EN ISO 11885	13	mg/kg MS	2.0
POLYCHLORO BIPHENYLS					
 PCB 101	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 118	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 138	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 153	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 180	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 28	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
 PCB 52	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
PCB Totaux	B GC/MS	XP X 33012	<0.2	mg/kg MS	0.2
Somme des 7 PCB quantifiés	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)					
 Acenaphtene	B GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
 Acenaphtylene	B GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
 Anthracene	B GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01

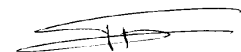
Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
 BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant
 GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
 C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fougères Accréditation n°1-6103

 Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères) .Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *
 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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

G.I.P LABOCEA






















120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 19121208983701

Remarque : Echantillon arrivé le 11/12/19 sur le site de Ploufragan

Ech 1 : N.T 068823 - Zone dépôt extérieur

Paramètres		Méthodes		Normes	Résultats	Unités	LQ
	Benzo(a)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(a)Pyrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(b)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(g,h,i)Perylene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Benzo(k)Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Chrysene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Dibenzo(a,h)Anthracene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Fluorene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.03	mg/kg MS	0.03
	Indenopyrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Fluoranthene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Méthyl (2) Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Naphtalene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.05	mg/kg MS	0.05
	Phenanthrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
	Pyrene	B	GC/MS	XP X 33012	<0.01	mg/kg MS	0.01
ORGANO-ETAINS							
	Dibutyl Etain (DBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	DiPhenyl Etain (DPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoButyl Etain (MBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	MonoPhenyl Etain (MPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	TriButyl Etain (TBT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5
	TriPhenyl Etain (TPhT)	B	GC/MS	ANA-110.MOA.49.B	<5	µg/kg MS	5

Commentaire :

Les analyses ont été réalisées sur la fraction < 2 mm après élimination des matériaux grossiers

Copie à :

Validation scientifique par :

 LE ROCH EMMANUELLE Technicien microbiologiste
BONIOU BRUNO Chef du Service hydrologie et polluant

GOULITQUER SOPHIE Chef de service Polluants orgar

Validation administrative par :

Tangi FOUREL Responsable Technique



 B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828 P : Analyse réalisée sur le site de Ploufragan Accréditation n°1-5676
C : Analyse réalisée sur le site de Combourg Accréditation n°1-6105 F : Analyse réalisée sur le site de Fouères Accréditation n°1-6103

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification (LQ). Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

[A] : Analyse effectuée par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). La déclaration de conformité est couverte par

l'accréditation si tous les paramètres sont couverts par l'accréditation.

Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé (voir site internet de ces ministères). Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 *

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

ANA-EO.MRE.1.BQ version 4

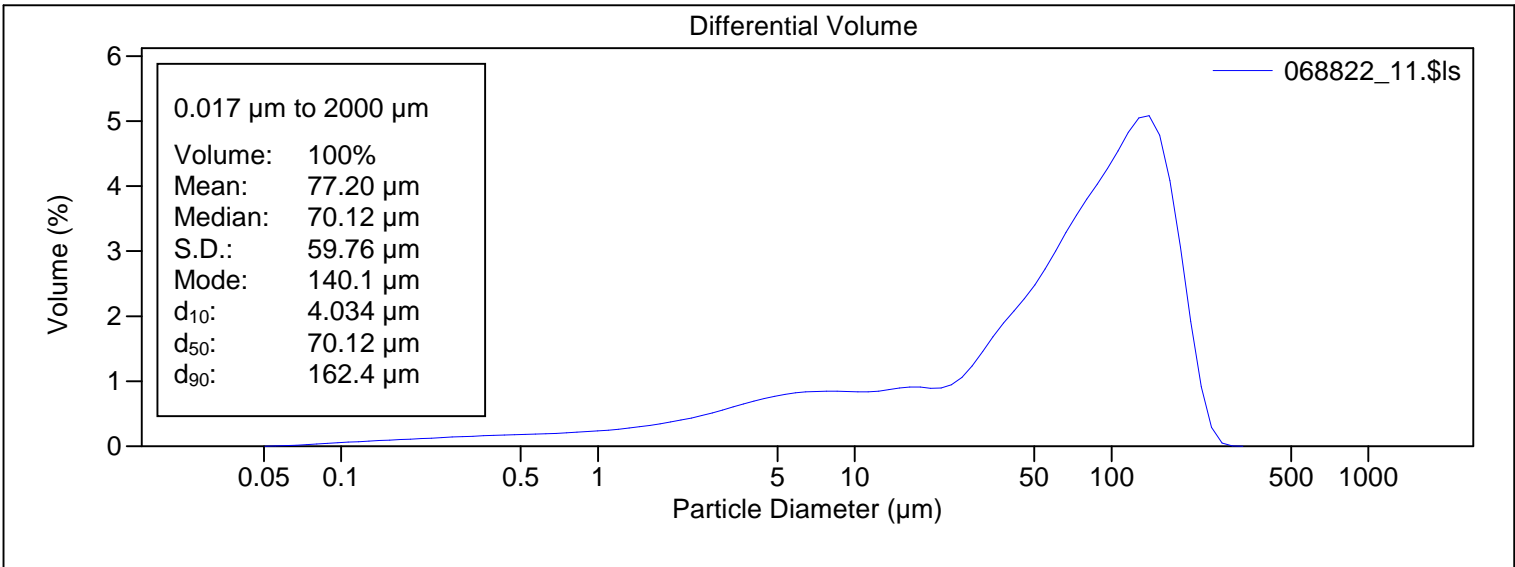
G.I.P LABOCEA

120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01

contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

LABOCEA 29

File name:	C:\Documents and Settings\HYDPOMI\Desktop\2019\16-12-19\068822_11.\$ls		
	068822_11.\$ls		
File ID:	068822		
Operator:	EM		
Run number:	11		
Comment 1:	TAMISER 2 min US		
Comment 2:	analyse 1 sans ultra-son, analyse 2 avec 1 min us et analyse 3 avec 2 min us		
Optical model:	sediment .rf780d PIDS: Extended range		
Fluid R.I.:	1.332	Sample R.I.:	1.57 i0.1
Residual:	0.28%		
LS 13 320	Aqueous Liquid Module		
Start time:	16:22 16 Dec 2019	Run length:	81 seconds
Pump speed:	80		
Obscuration:	11%	PIDS Obscur:	72%
Dilutions:	2		
Fluid:	Eau de Ville		
Software:	6.01	Firmware:	4.00



Volume Statistics (Arithmetic)		068822_11.\$ls					
Calculations from 0.017 µm to 2000 µm							
Volume:	100%	S.D.:	59.76 µm				
Mean:	77.20 µm	Variance:	3571 µm ²				
Median:	70.12 µm	Skewness:	0.470 Right skewed				
Mean/Median ratio:	1.101	Kurtosis:	-0.732 Platykurtic				
Mode:	140.1 µm						
d ₁₀ :	4.034 µm	d ₅₀ :	70.12 µm	d ₉₀ :	162.4 µm		
<2 µm	<20 µm	<63 µm	<100 µm	<200 µm	<500 µm	<1000 µm	<2000 µm
6.03%	24.4%	46.2%	64.9%	97.4%	100%	100%	100%



LS Particle Size Analyzer

16 Dec 2019 17:34

LABOCEA 29

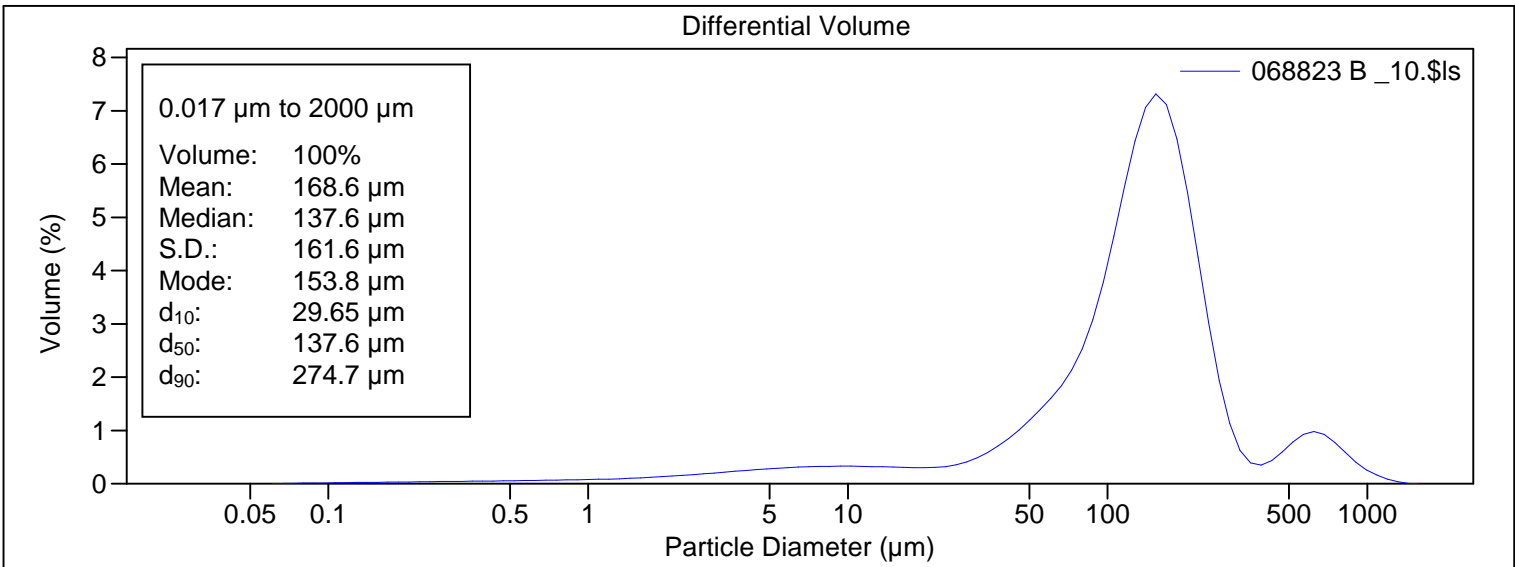
068822_11.\$ls			
Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %	Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %
0.017	0	8.943	0.84
0.019	0	9.817	0.84
0.021	0	10.78	0.84
0.023	0	11.83	0.85
0.026	0	12.99	0.87
0.029	0	14.26	0.90
0.032	0	15.65	0.91
0.036	0	17.18	0.91
0.040	0.0011	18.86	0.89
0.044	0.0014	20.70	0.89
0.048	0.0020	22.73	0.94
0.053	0.0039	24.95	1.06
0.058	0.0082	27.39	1.24
0.064	0.016	30.07	1.46
0.070	0.026	33.01	1.69
0.077	0.035	36.24	1.89
0.084	0.044	39.78	2.08
0.093	0.053	43.67	2.27
0.102	0.062	47.94	2.48
0.112	0.071	52.62	2.73
0.122	0.079	57.77	3.00
0.134	0.088	63.41	3.29
0.148	0.095	69.61	3.55
0.162	0.10	76.42	3.80
0.178	0.11	83.89	4.03
0.195	0.12	92.09	4.27
0.214	0.13	101.1	4.54
0.235	0.13	111.0	4.83
0.258	0.14	121.8	5.05
0.284	0.15	133.7	5.08
0.311	0.15	146.8	4.78
0.342	0.16	161.2	4.09
0.375	0.17	176.9	3.06
0.412	0.17	194.2	1.92
0.452	0.18	213.2	0.91
0.496	0.18	234.1	0.29
0.545	0.19	256.9	0.048
0.598	0.19	282.1	0.0029
0.656	0.20	309.6	0
0.721	0.21	339.9	0
0.791	0.21	373.1	0
0.868	0.22	409.6	0
0.953	0.24	449.7	0
1.047	0.25	493.6	0
1.149	0.26	541.9	0
1.261	0.28	594.9	0
1.385	0.30	653.0	0
1.520	0.32	716.8	0
1.668	0.34	786.9	0
1.832	0.37	863.9	0
2.011	0.40	948.3	0
2.207	0.44	1041	0
2.423	0.47	1143	0
2.660	0.51	1255	0
2.920	0.56	1377	0
3.205	0.60	1512	0
3.519	0.65	1660	0
3.863	0.69	1822	0
4.240	0.73	2000	
4.655	0.77		
5.110	0.80		
5.610	0.82		
6.158	0.83		
6.760	0.84		
7.421	0.85		
8.147	0.85		

068822_11.\$1s

Particle Diameter µm	Volume % <
2	6.03
20	24.4
50	39.3
63	46.2
100	64.9
200	97.4
500	100
1000	100
2000	100

LABOCEA 29

File name:	C:\Documents and Settings\HYDPOMI\Desktop\2019\16-12-19\068823 B _10.\$ls		
	068823 B _10.\$ls		
File ID:	068823 B		
Operator:	em		
Run number:	10		
Comment 1:	TAMISER 1 min US		
Comment 2:	analyse 1 sans ultra-son, analyse 2 avec 1 min us et analyse 3 avec 2 min us		
Optical model:	sediment .rf780d PIDS: Extended range		
Fluid R.I.:	1.332	Sample R.I.:	1.57 i0.1
Residual:	0.44%		
LS 13 320	Aqueous Liquid Module		
Start time:	18:03 16 Dec 2019	Run length:	82 seconds
Pump speed:	80		
Obscuration:	9%	PIDS Obscur:	60%
Fluid:	Eau de Ville		
Software:	6.01	Firmware:	4.00



Volume Statistics (Arithmetic)		068823 B _10.\$ls					
Calculations from 0.017 µm to 2000 µm							
Volume:	100%		S.D.:	161.6 µm			
Mean:	168.6 µm		Variance:	26125 µm ²			
Median:	137.6 µm		Skewness:	2.836 Right skewed			
Mean/Median ratio:	1.226		Kurtosis:	10.04 Leptokurtic			
Mode:	153.8 µm						
d ₁₀ :	29.65 µm	d ₅₀ :	137.6 µm	d ₉₀ :	274.7 µm		
<2 µm	<20 µm	<63 µm	<100 µm	<200 µm	<500 µm	<1000 µm	<2000 µm
1.88%	8.56%	17.8%	30.8%	77.5%	94.2%	99.6%	100%

LABOCEA 29

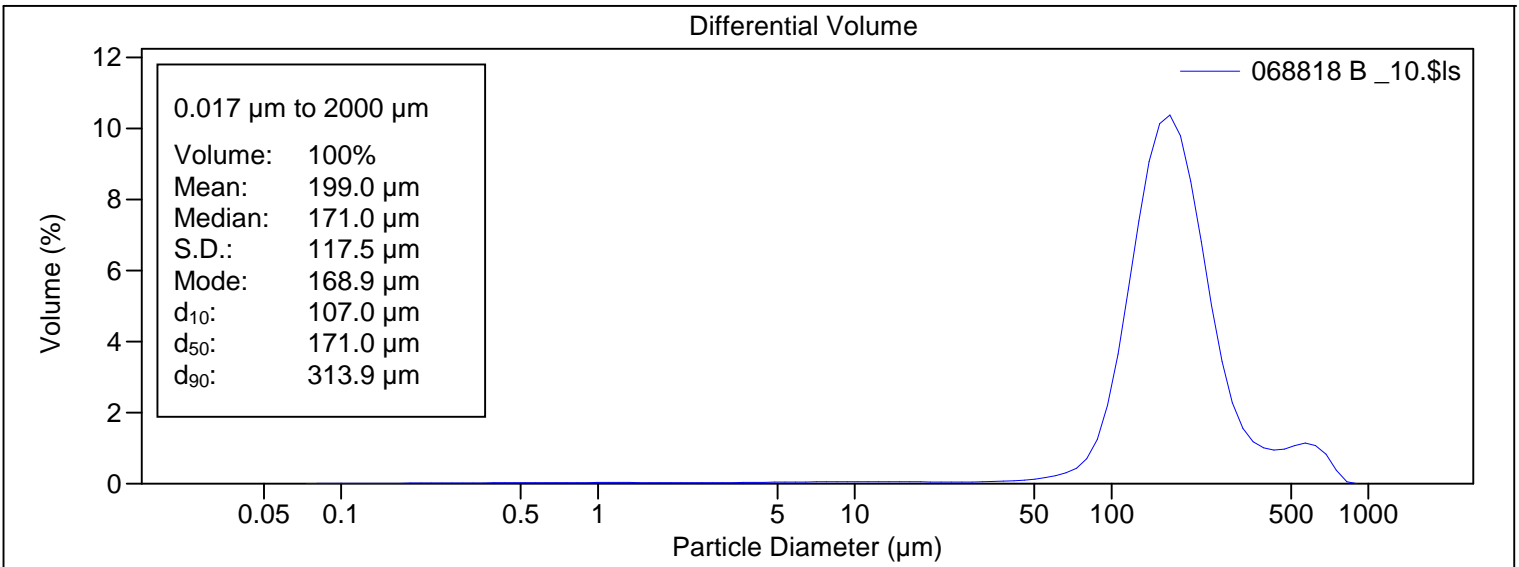
068823 B _10.\$1s			
Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %	Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %
0.017	0	8.943	0.33
0.019	0	9.817	0.33
0.021	0	10.78	0.33
0.023	0	11.83	0.32
0.026	0	12.99	0.32
0.029	0	14.26	0.31
0.032	0	15.65	0.31
0.036	0	17.18	0.30
0.040	0.00031	18.86	0.30
0.044	0.00039	20.70	0.30
0.048	0.00059	22.73	0.32
0.053	0.0011	24.95	0.35
0.058	0.0024	27.39	0.41
0.064	0.0046	30.07	0.49
0.070	0.0072	33.01	0.58
0.077	0.0096	36.24	0.71
0.084	0.012	39.78	0.85
0.093	0.014	43.67	1.01
0.102	0.017	47.94	1.19
0.112	0.019	52.62	1.39
0.122	0.021	57.77	1.60
0.134	0.024	63.41	1.84
0.148	0.026	69.61	2.13
0.162	0.028	76.42	2.53
0.178	0.030	83.89	3.07
0.195	0.032	92.09	3.79
0.214	0.035	101.1	4.65
0.235	0.037	111.0	5.58
0.258	0.040	121.8	6.43
0.284	0.042	133.7	7.06
0.311	0.044	146.8	7.32
0.342	0.046	161.2	7.12
0.375	0.049	176.9	6.47
0.412	0.051	194.2	5.46
0.452	0.053	213.2	4.25
0.496	0.055	234.1	3.02
0.545	0.058	256.9	1.94
0.598	0.060	282.1	1.13
0.656	0.063	309.6	0.62
0.721	0.066	339.9	0.39
0.791	0.069	373.1	0.35
0.868	0.073	409.6	0.43
0.953	0.077	449.7	0.59
1.047	0.081	493.6	0.78
1.149	0.087	541.9	0.92
1.261	0.093	594.9	0.98
1.385	0.10	653.0	0.92
1.520	0.11	716.8	0.78
1.668	0.12	786.9	0.59
1.832	0.13	863.9	0.40
2.011	0.14	948.3	0.26
2.207	0.15	1041	0.16
2.423	0.17	1143	0.086
2.660	0.18	1255	0.034
2.920	0.20	1377	0.0069
3.205	0.22	1512	0.00057
3.519	0.23	1660	0
3.863	0.25	1822	0
4.240	0.26	2000	
4.655	0.28		
5.110	0.29		
5.610	0.30		
6.158	0.31		
6.760	0.32		
7.421	0.32		
8.147	0.33		

068823 B _10.\$1s

Particle Diameter µm	Volume % <
2	1.88
20	8.56
50	14.2
63	17.8
100	30.8
200	77.5
500	94.2
1000	99.6
2000	100

LABOCEA 29

File name:	C:\Documents and Settings\HYDPOMI\Desktop\2019\16-12-19\068818 B _10.\$ls		
	068818 B _10.\$ls		
File ID:	068818 B		
Operator:	em		
Run number:	10		
Comment 1:	TAMISER 1 min US		
Comment 2:	analyse 1 sans ultra-son, analyse 2 avec 1 min us et analyse 3 avec 2 min us		
Optical model:	sediment .rf780d PIDS: Extended range		
Fluid R.I.:	1.332	Sample R.I.:	1.57 i0.1
Residual:	0.43%		
LS 13 320	Aqueous Liquid Module		
Start time:	17:51 16 Dec 2019	Run length:	81 seconds
Pump speed:	80		
Obscuration:	9%	PIDS Obscur:	52%
Fluid:	Eau de Ville		
Software:	6.01	Firmware:	4.00



Volume Statistics (Arithmetic)		068818 B _10.\$ls					
Calculations from 0.017 μm to 2000 μm							
Volume:	100%	S.D.:	117.5 μm				
Mean:	199.0 μm	Variance:	13808 μm^2				
Median:	171.0 μm	Skewness:	2.219 Right skewed				
Mean/Median ratio:	1.164	Kurtosis:	6.050 Leptokurtic				
Mode:	168.9 μm						
d ₁₀ :	107.0 μm	d ₅₀ :	171.0 μm	d ₉₀ :	313.9 μm		
<2 μm	<20 μm	<63 μm	<100 μm	<200 μm	<500 μm	<1000 μm	<2000 μm
0.76%	1.81%	2.91%	7.54%	66.3%	95.6%	100%	100%



LS Particle Size Analyzer

16 Dec 2019 18:14

LABOCEA 29

068818 B _10.\$1s			
Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %	Channel Diameter (Lower) μm	Diff. Volume %
0.017	0	8.943	0.052
0.019	0	9.817	0.052
0.021	0	10.78	0.051
0.023	0	11.83	0.051
0.026	0	12.99	0.051
0.029	0	14.26	0.051
0.032	0	15.65	0.051
0.036	0	17.18	0.050
0.040	0.00011	18.86	0.049
0.044	0.00016	20.70	0.046
0.048	0.00044	22.73	0.045
0.053	0.0012	24.95	0.044
0.058	0.0021	27.39	0.047
0.064	0.0031	30.07	0.055
0.070	0.0040	33.01	0.066
0.077	0.0050	36.24	0.076
0.084	0.0061	39.78	0.085
0.093	0.0072	43.67	0.100
0.102	0.0083	47.94	0.13
0.112	0.0094	52.62	0.17
0.122	0.010	57.77	0.23
0.134	0.011	63.41	0.30
0.148	0.012	69.61	0.43
0.162	0.013	76.42	0.70
0.178	0.014	83.89	1.25
0.195	0.015	92.09	2.21
0.214	0.016	101.1	3.65
0.235	0.017	111.0	5.46
0.258	0.019	121.8	7.40
0.284	0.020	133.7	9.08
0.311	0.021	146.8	10.1
0.342	0.022	161.2	10.4
0.375	0.023	176.9	9.79
0.412	0.024	194.2	8.52
0.452	0.025	213.2	6.82
0.496	0.026	234.1	5.02
0.545	0.027	256.9	3.44
0.598	0.028	282.1	2.28
0.656	0.029	309.6	1.56
0.721	0.030	339.9	1.18
0.791	0.031	373.1	1.01
0.868	0.031	409.6	0.95
0.953	0.032	449.7	0.97
1.047	0.032	493.6	1.07
1.149	0.032	541.9	1.14
1.261	0.032	594.9	1.07
1.385	0.031	653.0	0.82
1.520	0.031	716.8	0.38
1.668	0.030	786.9	0.058
1.832	0.029	863.9	0.0012
2.011	0.028	948.3	0
2.207	0.027	1041	0
2.423	0.027	1143	0
2.660	0.028	1255	0
2.920	0.029	1377	0
3.205	0.031	1512	0
3.519	0.033	1660	0
3.863	0.036	1822	0
4.240	0.039	2000	0
4.655	0.042		
5.110	0.045		
5.610	0.047		
6.158	0.049		
6.760	0.050		
7.421	0.051		
8.147	0.052		

068818 B _10.\$1s

Particle Diameter µm	Volume % <
2	0.76
20	1.81
50	2.45
63	2.91
100	7.54
200	66.3
500	95.6
1000	100
2000	100