


PROJET: Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel-Tracy

N/Dossier: E-02385

LOCALISATION Port de Sorel - Tracy

Voir schéma # : 02385-1

Page: 1 de 1

ÉCHANTILLON	Composite	Résultats des analyses chimiques vs Critères du MENV	Prélèvement	Examens*		Description visuelle du sol
		Somme des congénères (mg/kg)	Date	Visuel	Odeur	
Critères du MENV	X		Technicien			Provenance : fouille, parois, fond, pile, conteneur, sondage (prof., élév.), etc...
SE-30; E-1	X	<0,013	2002-09-13	I	I	Silt argileux, un peu de sable.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
SE-30; E-2	X	<0,013	2002-09-13	I	I	Argile et silt, traces de sable.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
SE-30; E-3	X	<0,013	2002-09-13	I	I	Silt, un peu de sable et d'argile.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
SE-31; E-1	X	<0,018	2002-09-13	I	I	Silt et sable argileux.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
SE-31; E-2	X	0,091	2002-09-13	I	I	Sable et silt argileux.
Plage		A-B	J.C.			Sédiments
SE-32; E-1	X	<0,017	2002-09-13	I	I	Silt et sable argileux.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
SE-32; E-2	X	<0,017	2002-09-13	I	I	Sable et silt argileux.
Plage		<A	J.C.			Sédiments
Plage						
Plage						
Plage						
Valeur A		0,05	Remarque:			Initiales: 
Valeur B		1				
Valeur C		10				



LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

02-10-10

No de certificat : 1120 - 19987

Client : 1120 - 849

Cogémat

201, Blainville O

Ste-Thérèse, Québec

J7E 1Y4

Tél : (450) 435-8159

Fax : (450) 435-2407

Référence lab : 02 -Labo- 416

Bon de commande : 8-1320

Attention : Mme Jacinthe Aubin

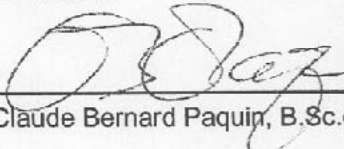

Réf. site : E-02385

Paramètre	Méthode de référence	Description	Unité
Analyse effectuée en sous-traitance.	---	---	---
Arsenic	SM-3114 B, 19ed/sodexen 208.5 SM-3114 B, 19ed/sodexen 208.5	Digestion/hydrures AA Digestion/hydrures AA	mg/kg mg/kg
Cadmium	SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7 SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7	Digestion acide/AA/ICP Digestion acide/AA/ICP	mg/kg mg/kg
Chrome	SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7 SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7	Digestion acide/AA/ICP Digestion acide/AA/ICP	mg/kg mg/kg
Cuivre	SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7 SM-3120, 3110, 19ed/sodexen 203.9, 206.4, 207.7	Digestion acide/AA/ICP Digestion acide/AA/ICP	mg/kg mg/kg
HAP	EPA 8270/sodexen 308.6 EPA 8270/sodexen 308.6	Extraction, GC/MS Extraction, GC/MS	mg/kg mg/kg
Hydrocarbures pétroliers C10-C50	MEF 410-Hyd 1.0/sodexen 309.8 MEF 410-Hyd 1.0/sodexen 309.8	Extraction, GC/FID Extraction, GC/FID	mg/kg mg/kg

## Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste



Mercure	SM-3112 B, 19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion/vapeur froide	mg/kg
	SM-3112 B, 19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion/vapeur froide	mg/kg
Nickel	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg
	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg
Plomb	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg
	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg
Zinc	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg
	SM-3120,3110,19ed/sodexen 203.9,206.4,207.7	Digestion acide/AA/ICP	mg/kg

**Remarques**

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.



Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste



LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

02-10-10

No de certificat : 1120 - 19987

Client : 1120 - 849

Cogémat

201, Blainville O

Ste-Thérèse, Québec

J7E 1Y4

Tél : (450) 435-6159

Fax : (450) 435-2407

Mme Jacinthe Aubin

Référence lab : 02 -Labo-416

Bon de commande :

Reçu :

Prélevé par : Jacinthe

Nature de l'échantillon: Boues

Date de prélèvement : 02-09-13

Attention :

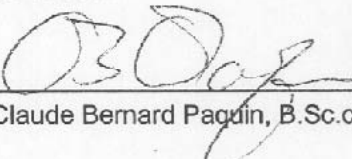
Réf. site : E-02385

No Éch	Votre référence	Paramètre	Résultat	Dupl.	%Rec	Unité	Date d'anal.	Note
92980	SE-30;E-1	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---	02-10-10	
		Arsenic	1.8			mg/kg	02-09-23	
		Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	53.4			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	22.8			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercuré	<0.04			mg/kg	02-09-23	
		Nickel	23.5			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	5.82			mg/kg	02-09-27	

## Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

  
 Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste





LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

(SUITE) Cogémat

02-10-10

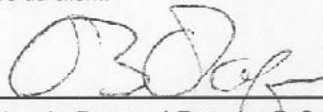
No de certificat : 1120 - 19987

No Éch	Votre référence	Paramètre	Résultat	Dupl.	%Rec	Unité	Date d'anal.	Note
92980	SE-30;E-1	Zinc	47.2			mg/kg	02-09-27	
92981	SE-30;E-2	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---	02-10-10	
		Arsenic	1.8			mg/kg	02-09-23	
		Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	66.3			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	27.8			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercure	<0.04			mg/kg	02-09-23	
		Nickel	28.5			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	9.41			mg/kg	02-09-27	
		Zinc	53.5			mg/kg	02-09-27	
92982	SE-30;E-3	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---	02-10-10	
		Arsenic	1.5			mg/kg	02-09-23	
		Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	40.5			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	20.8			mg/kg	02-09-27	

### Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

  
 Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste







LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

(SUITE) Cogémat

02-10-10

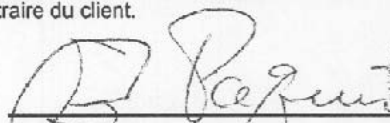
No de certificat : 1120 - 19987


No Éch	Votre référence	Paramètre	Résultat	Dupl.	%Rec	Unité	Date d'anal.	Note
92982	SE-30;E-3	HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercuré	<0.04			mg/kg	02-09-23	
		Nickel	18.2			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	4.11			mg/kg	02-09-27	
		Zinc	40.8			mg/kg	02-09-27	
92983	SE-31;E-1	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---	02-10-10	
		Arsenic	2.3			mg/kg	02-09-23	
		Biphényls polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	85.0			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	51.0			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	105			mg/kg	02-09-19	
		Mercuré	0.060			mg/kg	02-09-23	
		Nickel	48.3			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	53.9			mg/kg	02-09-27	
		Zinc	118			mg/kg	02-09-27	
		92984	SE-31;E-2	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---
Arsenic	1.8					mg/kg	02-09-23	

### Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

  
 Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste





LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

(SUITE) Cogémat

02-10-10

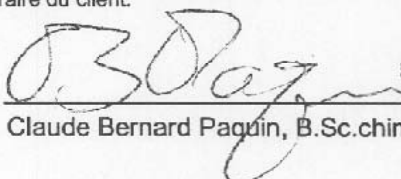
No de certificat : 1120 - 19987

No Éch	Votre référence	Paramètre	Résultat	Dupl.	%Rec	Unité	Date d'anal.	Note
92984	SE-31;E-2	Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	79.3			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	47.0			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercure	0.056			mg/kg	02-09-23	
		Nickel	38.0			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	63.4			mg/kg	02-09-27	
		Zinc	125			mg/kg	02-09-27	
92985	SE-32;E-1	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			—	02-10-10	
		Arsenic	1.3			mg/kg	02-09-23	
		Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50			mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	52.7			mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	31.0			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercure	0.060			mg/kg	02-09-23	

### Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

  
 Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste





LA SOCIÉTÉ D'EXPERTISE EN ENVIRONNEMENT



# CERTIFICAT D'ANALYSE

(SUITE) Cogémat

02-10-10

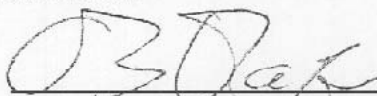
No de certificat : 1120 - 19987


No Éch	Votre référence	Paramètre	Résultat	Dupl.	%Rec	Unité	Date d'anal.	Note
92985	SE-32;E-1	Nickel	25.3			mg/kg	02-09-27	
		Plomb	28.2			mg/kg	02-09-27	
		Zinc	91.6			mg/kg	02-09-27	
92986	SE32;E-2	Analyse effectuée en sous-traitance	ok			---	02-10-10	
		Arsenic	1.3	1.3		mg/kg	02-09-23	
		Biphényles polychlorés	Annexe			mg/kg	02-09-27	st
		Cadmium	<1.50	<1.50		mg/kg	02-09-27	
		Carbone organique total	Annexe			mg/kg	02-10-01	st
		Chrome	57.0	56.0		mg/kg	02-09-27	
		Cuivre	36.2			mg/kg	02-09-27	
		HAP	Annexe			mg/kg	02-09-20	
		Hydrocarbures pétroliers C10-C50	<100			mg/kg	02-09-19	
		Mercuré	0.056	0.060		mg/kg	02-09-23	
		Nickel	27.3	28.0		mg/kg	02-09-27	
		Plomb	33.8	31.7		mg/kg	02-09-27	
		Zinc	104	101		mg/kg	02-09-27	

## Remarques

st : Ce paramètre a été analysé en sous-traitance

Le certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier sans l'autorisation du laboratoire Sodexen Inc. Les échantillons mentionnés ci-haut seront conservés selon le délai analytique ou pour une période maximale de 30 (trente) jours à partir de la date d'émission du rapport à moins d'avis contraire du client.

  
 Claude Bernard Paquin, B.Sc. chimiste







Reference client : Cogémat, SE-30;E-1

Reference Sodexen : 92980.D

Date d'acquisition : 19 Sep 102 7:43 pm

Feuille de résultats

Composés Concentration (mg/Kg)

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	<0.1
Pyrene	<0.1
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (b,k) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

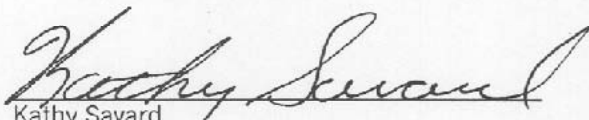
Sommation des produits détectés : <0.1 mg/kg \*

\* sauf Benzo (e) pyrène

Récupération des étalons marqués (surrogates)

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	39%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	40%	30% à 115%
d14 p-terphenyl (surrogate)	60%	18% à 137%

  
Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

  
Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique



Composés hydrocarbures polyaromatiques dans les sols/GC-MS

Reference client : Cogémat, SE-30;E-2

Reference Sodexen : 92981.D

Date d'aquisition : 19 Sep 102 8:44 pm

Feuille de résultats

Composés

Concentration (mg/Kg)

Naphthalene	<0.1
2 Méthilynaphthalène	<0.1
1 Méthilynaphthalène	<0.1
1,3 Diméthilynaphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthilynaphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	<0.1
Pyrene	<0.1
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (b,k) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

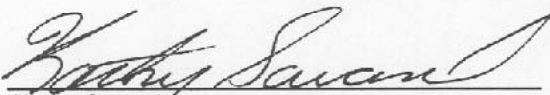
Sommation des produits détectés : <0.1 mg/kg \*


\* sauf Benzo (e) pyrène

Récupération des étalons marqués (surrogates)

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	32%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	33%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	61%	18% à 137%

  
 Kathy Savard  
 DEC Chimie Analytique  
 Analyste GC-MS

  
 Claude Bernard Paquin  
 B.Sc., Chimiste  
 Directeur au service analytique



Composés hydrocarbures polycycliques dans les sols/GC-MS

Reference client : Cogémat, SE-30;E-3

Reference Sodexen : 92982.D

Date d'acquisition : 19 Sep 102 9:44 pm

Feuille de résultats

Composés	Concentration (mg/Kg)
----------	-----------------------

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	<0.1
Pyrene	<0.1
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (b,k) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

Sommation des produits détectés : <0.1 mg/kg \*

\* sauf Benzo (e) pyrène

Récupération des étalons marqués (surrogates)

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	53%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	50%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	69%	18% à 137%

Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique



Composés hydrocarbures polycycliques dans les sols/GC-MS

Reference client : Cogémat, SE-31;E-1

Reference Sodexen : 92983.D

Date d'acquisition : 19 Sep 102 10:44 pm

Feuille de résultats

Composés	Concentration (mg/Kg)
----------	-----------------------

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	0.21
Pyrene	0.17
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	0.12
Chrysene	0.13
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (b,k) fluoranthene	0.14
Benzo (e) Pyrène	0.10
Benzo(a)pyrène	0.10
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

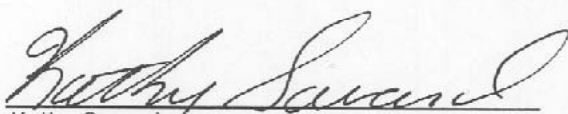
Sommation des produits détectés : 0.87 mg/kg \*

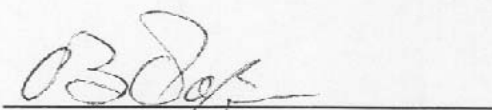
\* sauf Benzo (e) pyrène

Récupération des étalons marqués (surrogates)

Ecart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	50%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	48%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	70%	18% à 137%

  
Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

  
Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique



Reference client : Cogémat, SE-31;E-2

Reference Sodexen : 92984.D

Date d'acquisition : 19 Sep 102 11:44 pm

## Feuille de résultats

Composés	Concentration (mg/Kg)
----------	-----------------------

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	0.11
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	0.16
Pyrene	0.14
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (b,k) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

Somme des produits détectés : 0.41 mg/kg \*

\* sauf Benzo (e) pyrène

**Récupération des étalons marqués (surrogates)**

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	39%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	34%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	59%	18% à 137%

Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique





Composés hydrocarbures polyaromatiques dans les sols/GC-MS

Reference client : Cogémat, SE-32;E-1

Reference Sodexen : 92985.D

Date d'aquisition : 20 Sep 102 12:44 am

Feuille de résultats

Composés	Concentration (mg/Kg)
----------	-----------------------

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	<0.1
Pyrene	<0.1
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Antrhracène	<0.1
Benzo (bkj) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylcholanthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	0.10
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

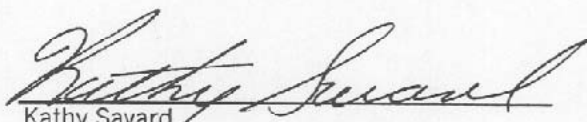
Sommation des produits détectés : 0.1 mg/kg \*

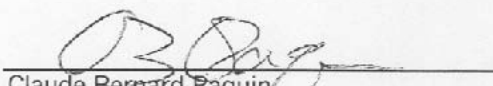
\* sauf Benzo (e) pyrène

Récupération des étalons marqués (surrogates)

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	50%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	43%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	73%	18% à 137%

  
Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

  
Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique



Composés hydrocarbures polycycliques dans les sols/GC-MS

Reference client : Cogémat, SE-32;E-2

Reference Sodexen : 92986.D

Date d'acquisition : 20 Sep 102 1:44 am

Feuille de résultats

**Composés** **Concentration (mg/Kg)**

Naphthalene	<0.1
2 Méthyl-naphthalène	<0.1
1 Méthyl-naphthalène	<0.1
1,3 Diméthyl-naphthalène	<0.1
Acenaphthylene	<0.1
Acenaphthene	<0.1
2,3,5 Triméthyl-naphthalène	<0.1
Fluorene	<0.1
Phénanthrene	<0.1
Anthracene	<0.1
Fluoranthene	0.14
Pyrene	0.12
Benzo (c) Phénanthrène	<0.1
Benzo(a)anthracene	<0.1
Chrysene	<0.1
7,12 Diméthylbenzo (a) Anthracène	<0.1
Benzo (bkj) fluoranthene	<0.1
Benzo (e) Pyrène	<0.1
Benzo(a)pyrène	<0.1
3 Méthylchoianthrène	<0.1
Dibenzo(a,h)anthracene	<0.1
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	<0.1
Benzo(ghi)perylene	<0.1
Dibenzo (a,l) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,i) Pyrène	<0.1
Dibenzo (a,h) Pyrène	<0.1

**Sommation des produits détectés : 0.26 mg/kg \***

\* sauf Benzo (e) pyrène

**Récupération des étalons marqués (surrogates)**

Écart accepté par EPA méthode 8270, pour des liquides de faibles et moyenne concentration

d5 Nitrobenzène (Surrogate)	48%	23% à 120%
2-fluorobiphenyl (surrogate)	40%	30% à 115%
d14-p-terphenyl (surrogate)	68%	18% à 137%

Kathy Savard  
DEC Chimie Analytique  
Analyste GC-MS

Claude Bernard Paquin  
B.Sc., Chimiste  
Directeur au service analytique

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

	<i>No. du Client:</i>		92980	92981	92982	92983
	<i>No. du Labo:</i>		034958 02	034959 02	034960 02	034961 02
	<i>Date d'échantillonnage:</i>					
<b>Paramètre</b>	<b>Matrice:</b>		SOL	SOL	SOL	SOL
	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>				
Carbone organique total	0.10	(%)	0.32	0.32	0.22	2.4
Humidité	0.5	(%)	26	27	22	44
<b>BPC</b>						
Trichlorobiphényle	0.010	mg/kg	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Tétrachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Pentachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Hexachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Heptachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Octachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Nonachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
Décachlorobiphényle	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
BPC totaux	0.010	"	<0.013	<0.013	<0.013	<0.018
<b>Récupération</b>		%				
Trichlorobiphényle IUPAC 34	40-120	"	97	99	98	99
Pentachlorobiphényle IUPAC 109	40-120	"	98	98	96	97
Nonachlorobiphényle IUPAC 207	40-120	"	90	91	92	93

**PSC Services Analytiques**  
**Résultats d'analyses**

	<i>No. du Client:</i>		92984	92985	92986
	<i>No. du Labo:</i>		034962 02	034963 02	034964 02
	<i>Date d'échantillonnage:</i>				
	<i>Matrice:</i>		SOL	SOL	SOL
<b>Paramètre</b>	<b>LDR</b>	<b>Unités</b>			
Carbone organique total	0,10	(%)	2.1	1.9	1.8
Humidité	0.5	(%)	41	41	42
<b>BPC</b>					
Trichlorobiphényle	0.010	mg/kg	<0.017	<0.017	<0.017
Tétrachlorobiphényle	0.010	"	<0.017	<0.017	<0.017
Pentachlorobiphényle	0.010	"	0.046	<0.017	<0.017
Hexachlorobiphényle	0.010	"	0.045	<0.017	<0.017
Heptachlorobiphényle	0.010	"	<0.017	<0.017	<0.017
Octachlorobiphényle	0.010	"	<0.017	<0.017	<0.017
Nonachlorobiphényle	0.010	"	<0.017	<0.017	<0.017
Décachlorobiphényle	0.010	"	<0.017	<0.017	<0.017
BPC totaux	0.010	"	0.091	<0.017	<0.017
<b>Récupération</b>		%			
Trichlorobiphényle IUPAC 34	40-120	"	91	100	96
Pentachlorobiphényle IUPAC 109	40-120	"	94	97	95
Nonachlorobiphényle IUPAC 207	40-120	"	89	92	91

## LES CRITÈRES GÉNÉRIQUES POUR LA CLASSIFICATION DES SOLS

(Extrait de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, 1999)

Les critères génériques servent à évaluer l'ampleur d'une contamination; ils servent également comme objectifs de décontamination pour un usage donné. Ils sont aussi utilisés comme outil de gestion des sols contaminés excavés et ont été établis de façon à assurer la protection de la santé des futurs utilisateurs et pour sauvegarder l'environnement. Ces critères constituent le mode d'intervention le plus facile à appliquer sur un terrain, et celui qui demande le moins de suivi et d'engagement pour l'avenir. Leur utilisation doit être le mode de gestion du risque considéré en priorité, et être conséquemment le plus couramment utilisé.

Le ministère de l'Environnement du Québec prévoit trois niveaux de critères génériques pour plusieurs substances. La grille de critères est présentée ci-après. Les niveaux (A, B, C) peuvent être définis comme suit:

**Niveau A:** Teneurs de fond pour les paramètres inorganiques et limite de quantification pour les paramètres organiques.

La limite de quantification est définie comme la concentration minimale qui peut être quantifiée à l'aide d'une méthode d'analyse avec une fiabilité définie.

**Niveau B:** Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation résidentielle, récréative et institutionnelle. Sont également inclus les terrains à vocation commerciale situés dans un secteur résidentiel.

L'usage institutionnel regroupe les utilisations telles que les hôpitaux, les écoles et les garderies.

L'usage récréatif regroupe un grand nombre de cas possibles qui présentent différentes sensibilités. Ainsi, les usages sensibles, comme les terrains de jeux, devront être gérés en fonction du niveau B. Pour leur part, les usages récréatifs considérés moins sensibles comme les pistes cyclables peuvent être associés au niveau C.

**Niveau C:** Limite maximale acceptable pour des terrains à vocation commerciale, non situés dans un secteur résidentiel, et pour des terrains à usage industriel.

Des critères spécifiques pour l'usage agricole ne sont pas intégrés dans cette grille de critères, mais pourront être ajoutés ultérieurement. Sur une base intérimaire, il est cependant recommandé que toute réutilisation d'un terrain pour des fins agricoles se fasse sur des sols propres, c'est-à-dire qui respectent le niveau A de la grille de critères. Dans le cas où les sols ne respectent pas ce niveau, il faut prouver que les concentrations retrouvées sur le terrain sont sécuritaires pour un usage agricole.



## GRILLE DE GESTION DES SOLS CONTAMINÉS EXCAVÉS

(Extrait de la politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, 1999)

Niveau de contamination	Options de gestion
< A	1. Utilisation sans restriction
Plage A-B	<p>1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* * du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles.</p> <p>2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES).</p> <p>3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.</p>
Plage B-C	<p>1. Décontamination de façon optimale* * * dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu.</p> <p>2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* * du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle.</p> <p>3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.</p>
> C	<p>1. Décontamination de façon optimale* * * dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu.</p> <p>2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.</p>

\* Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.

\* \* La contamination réfère à la nature des contaminants et à leur concentration.

\* \* \* Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80 % de la concentration initiale et pour les volatils par l'atteinte du critère B. À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est < 180°C ou dont la constante de la Loi de Henry est supérieure à  $6,58 \times 10^{-7}$  atm-m<sup>3</sup>/g incluant les contaminants identifiés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

**ANNEXE 4**

Analyses granulométriques par sédimentation



## ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02/10  
 SONDAGE : SE-30 ÉCHANTILLON No : E-1 PROFONDEUR (m) : 0 à 0.3  
 DESCRIPTION : Silt argileux, un peu de sable. ORIGINE : \_\_\_\_\_

### CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.1
Sable moyen	0.425 - 2	2.5
Sable fin	0.080 - 0.425	8.4
Silt et argile	< 0.080	89.0
Silt*	0.002 - 0.080	59.5
Argile*	< 0.002	29.5

$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  2.5 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  0.0033 mm       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.018 mm  
 $D_{60} =$  0.035 mm  
 $D_{85} =$  0.072 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!

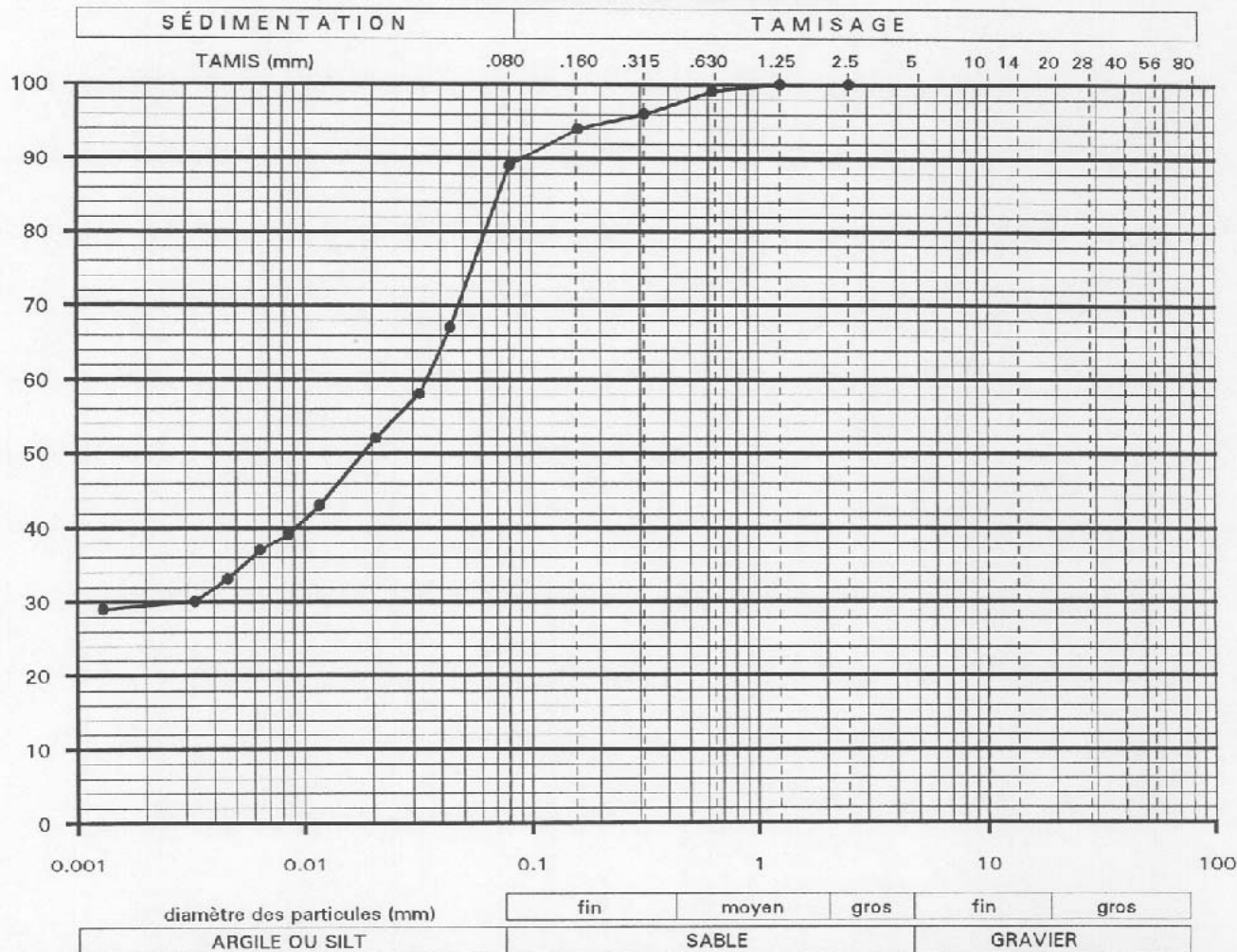
Classification unifiée (USCS) : N.D.

Remarques : \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé      \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

### REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



# ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDRAGE : SE-30 ÉCHANTILLON No : E-2 PROFONDEUR (m) : 0.3 à 1  
 DESCRIPTION : Argile et silt, traces de sable. ORIGINE : \_\_\_\_\_

## CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.0
Sable moyen	0.425 - 2	0.8
Sable fin	0.080 - 0.425	3.1
Silt et argile	< 0.080	96.1
Silt*	0.002 - 0.080	43.1
Argile*	< 0.002	53.0

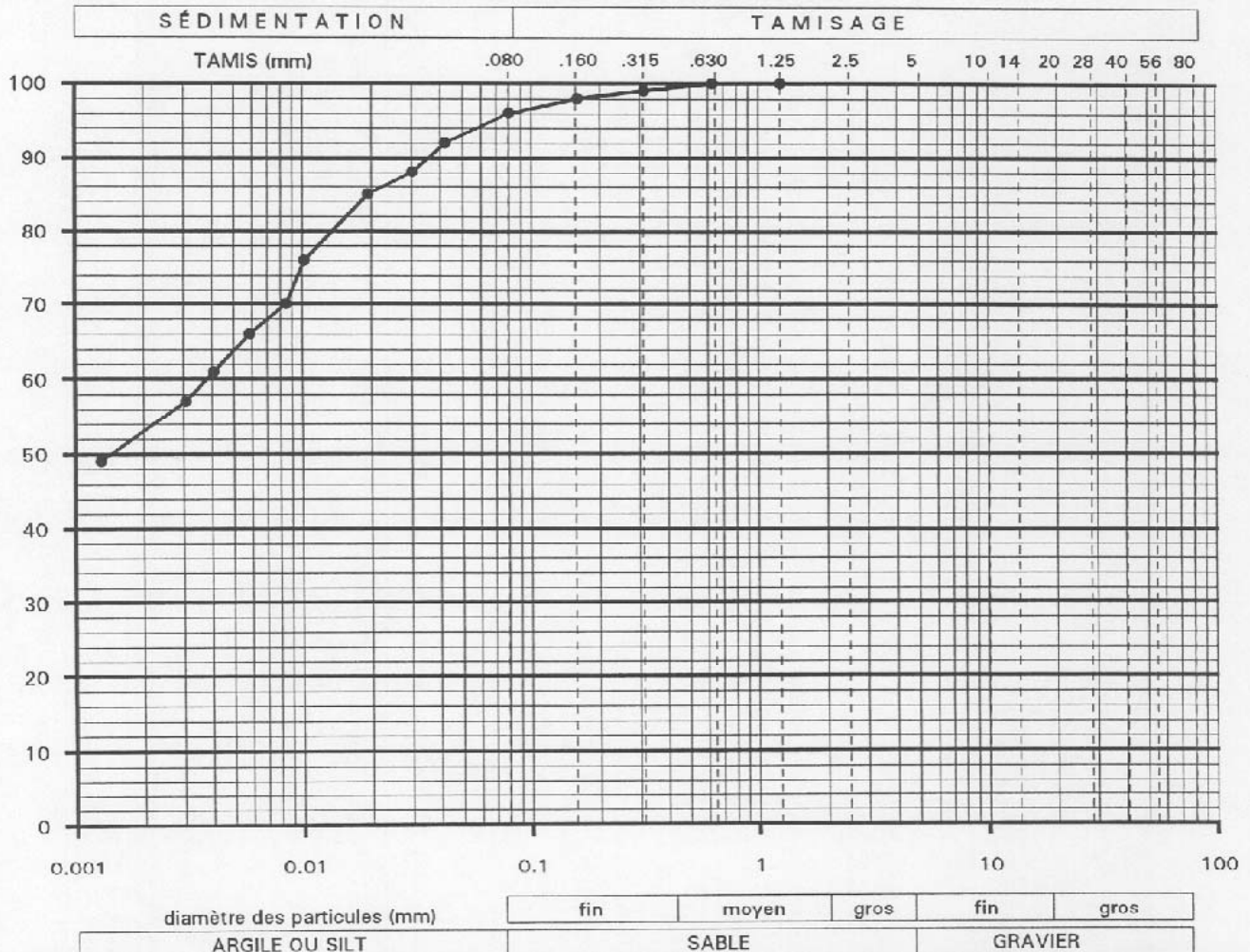
$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  1.25 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  N.D.       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.0014 mm  
 $D_{60} =$  0.0038 mm  
 $D_{85} =$  0.019 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!  
 Classification unifiée (USCS) : N.D.  
 Remarques : \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



# ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDRAGE : SE-30 ÉCHANTILLON No : E-3 PROFONDEUR (m) : 1 à 2  
 DESCRIPTION : Silt, un peu de sable et d'argile. ORIGINE : \_\_\_\_\_

## CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

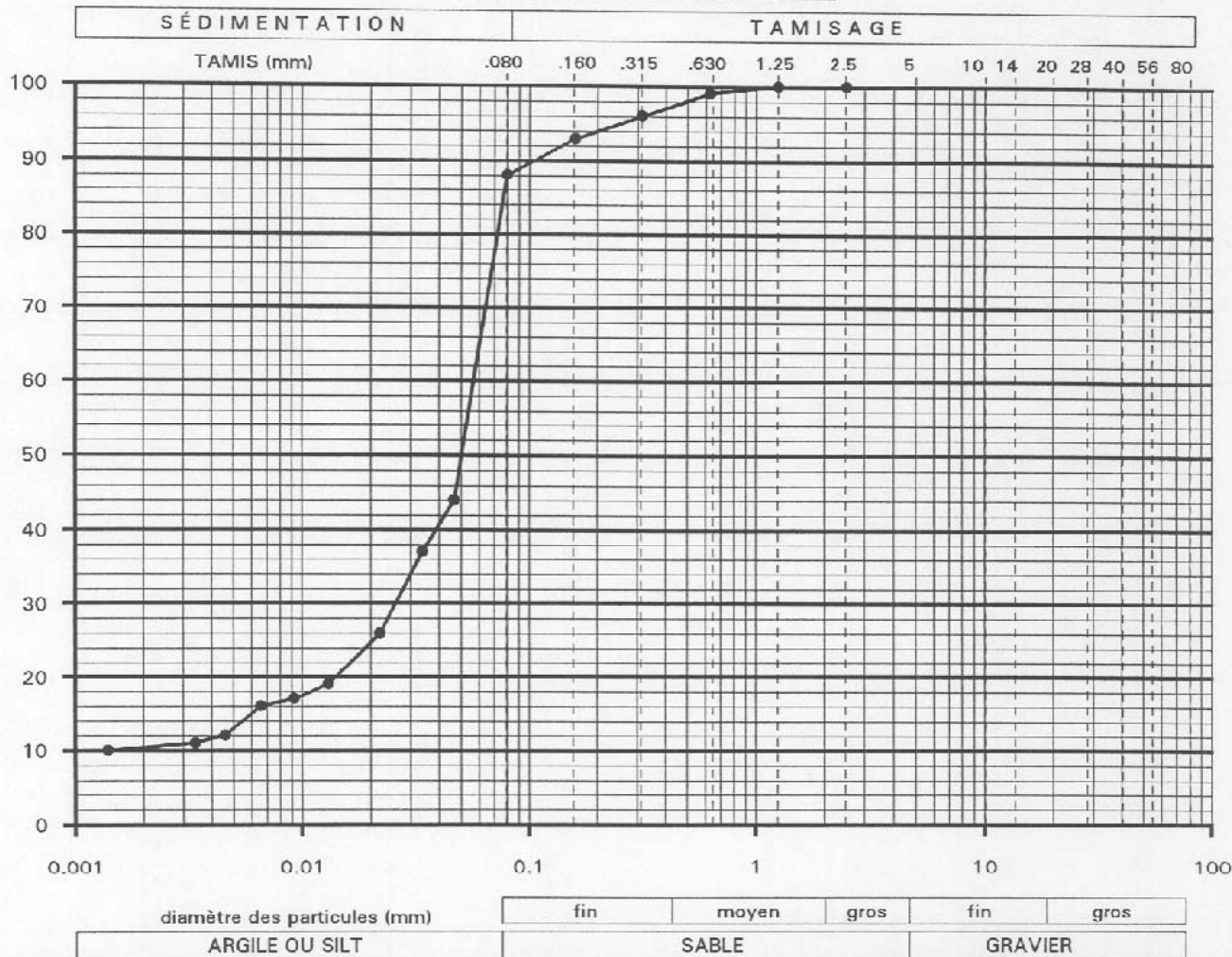
NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.1
Sable moyen	0.425 - 2	2.5
Sable fin	0.080 - 0.425	9.7
Silt et argile	< 0.080	87.7
Silt*	0.002 - 0.080	77.3
Argile*	< 0.002	10.4

$D_{10} = 0.0014 \text{ mm}$        $D_{MAX} = 2.5 \text{ mm}$   
 $D_{15} = 0.006 \text{ mm}$        $C_U = 41$   
 $D_{30} = 0.026 \text{ mm}$        $C_C = 8.3$   
 $D_{50} = 0.05 \text{ mm}$   
 $D_{60} = 0.057 \text{ mm}$   
 $D_{85} = 0.077 \text{ mm}$

Teneur en eau (%) : #DIV/0!  
 Classification unifiée (USCS) : N.D.  
 Remarques : \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé \* Classification M.I.T.  
 Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE





# ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDAGE : SE-31 ÉCHANTILLON No : E-1 PROFONDEUR (m) : 0 à 0.3  
 DESCRIPTION : Silt et sable argileux . ORIGINE : \_\_\_\_\_

## CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.3
Sable moyen	0.425 - 2	4.4
Sable fin	0.080 - 0.425	30.5
Silt et argile	< 0.080	64.8
Silt*	0.002 - 0.080	43.1
Argile*	< 0.002	21.7

$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  2.5 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  0.0065 mm       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.054 mm  
 $D_{60} =$  0.07 mm  
 $D_{85} =$  0.15 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!

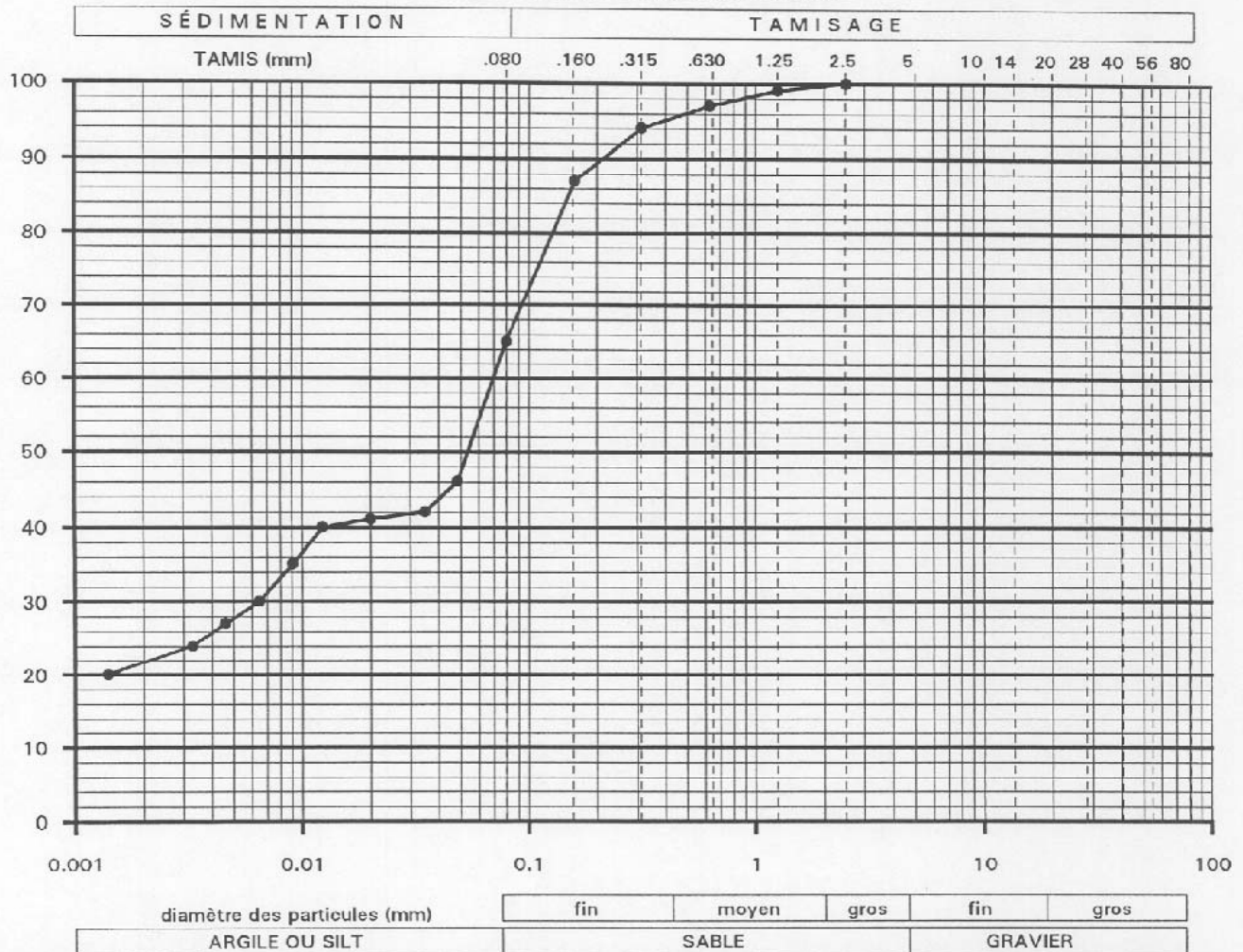
Classification unifiée (USCS) : N.D.

Remarques : \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



# ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDRAGE : SE-31 ÉCHANTILLON No : E-2 PROFONDEUR (m) : 0.3 à 1  
 DESCRIPTION : Sable et silt argileux . ORIGINE : \_\_\_\_\_

## CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.1
Sable moyen	0.425 - 2	4.5
Sable fin	0.080 - 0.425	37.2
Silt et argile	< 0.080	58.2
Silt*	0.002 - 0.080	37.4
Argile*	< 0.002	20.8

$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  2.5 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  0.0092 mm       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.063 mm  
 $D_{60} =$  0.084 mm  
 $D_{85} =$  0.16 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!

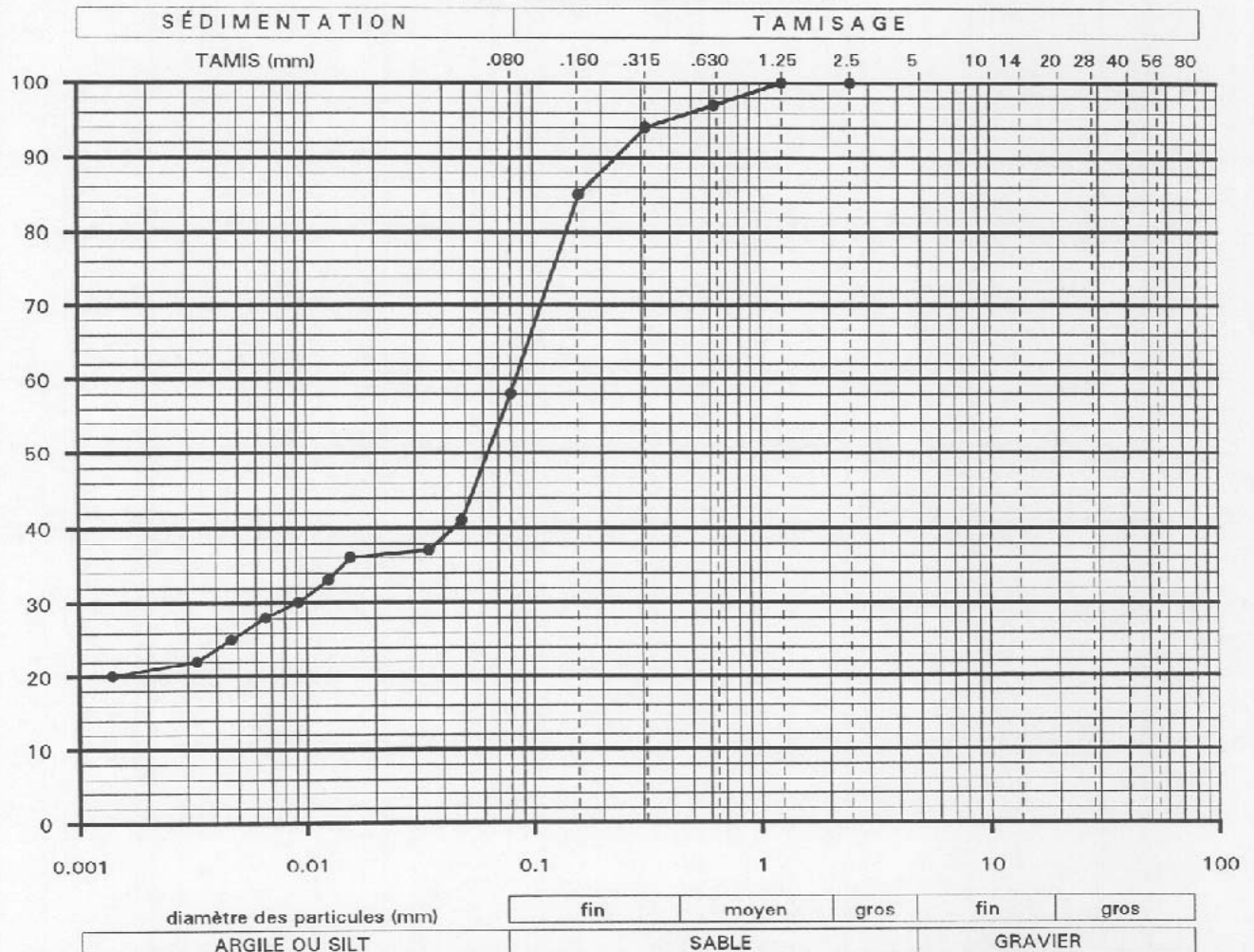
Classification unifiée (USCS) : N.D.

Remarques : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



# ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDAGE : SE-32 ÉCHANTILLON No : E-1 PROFONDEUR (m) : 0 à 0.3  
 DESCRIPTION : Silt et sable argileux . ORIGINE : \_\_\_\_\_

## CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.5
Sable moyen	0.425 - 2	7.1
Sable fin	0.080 - 0.425	27.9
Silt et argile	< 0.080	64.5
Silt*	0.002 - 0.080	41.2
Argile*	< 0.002	23.3

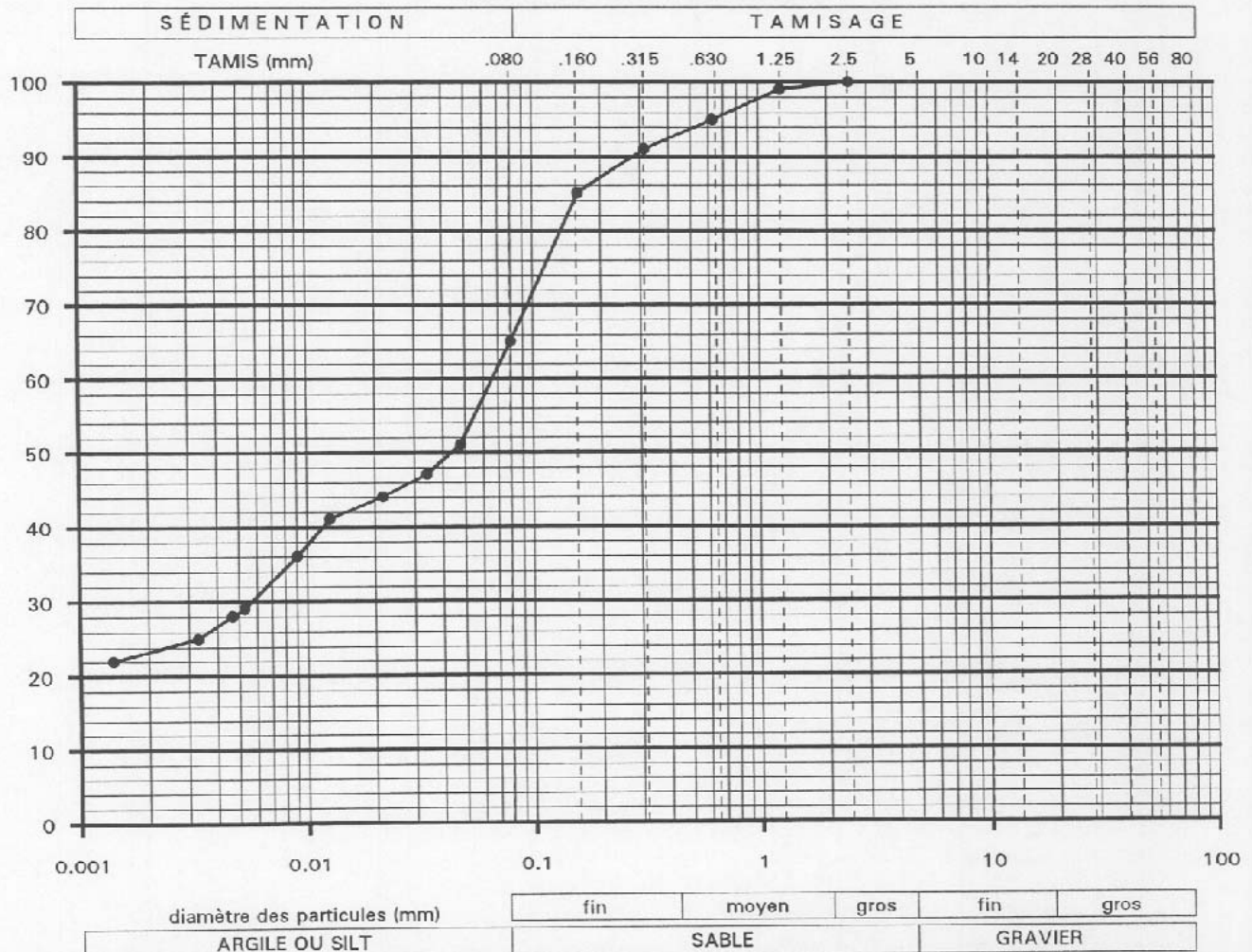
$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  2.5 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  0.0057 mm       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.044 mm  
 $D_{60} =$  0.067 mm  
 $D_{85} =$  0.16 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!  
 Classification unifiée (USCS) : N.D.  
 Remarques : \_\_\_\_\_

N.D. = Non déterminé \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

## REPRÉSENTATION GRAPHIQUE





## ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE

PROJET : Échantillonnage de sédiments - Port de Sorel DOSSIER : E-02385  
 ENDROIT : Sorel DATE : 02-10-16  
 SONDAGE : SE-32 ÉCHANTILLON No : E-2 PROFONDEUR (m) : 0.3 à 1  
 DESCRIPTION : Sable et silt argilcux . ORIGINE : \_\_\_\_\_


### CARACTÉRISTIQUES GRANULOMÉTRIQUES

NOMENCLATURE ASTM D 2487 adapté SI	DIAMÈTRE (mm)	FRACTION (%)
Gravier	5 - 80	0.0
Sable grossier	2 - 5	0.7
Sable moyen	0.425 - 2	5.7
Sable fin	0.080 - 0.425	33.8
Silt et argile	< 0.080	59.8
Silt*	0.002 - 0.080	37.2
Argile*	< 0.002	22.6

$D_{10} =$  N.D.       $D_{MAX} =$  5 mm  
 $D_{15} =$  N.D.       $C_U =$  N.D.  
 $D_{30} =$  0.0072 mm       $C_C =$  N.D.  
 $D_{50} =$  0.061 mm  
 $D_{60} =$  0.08 mm  
 $D_{85} =$  0.16 mm

Teneur en eau (%) : #DIV/0!

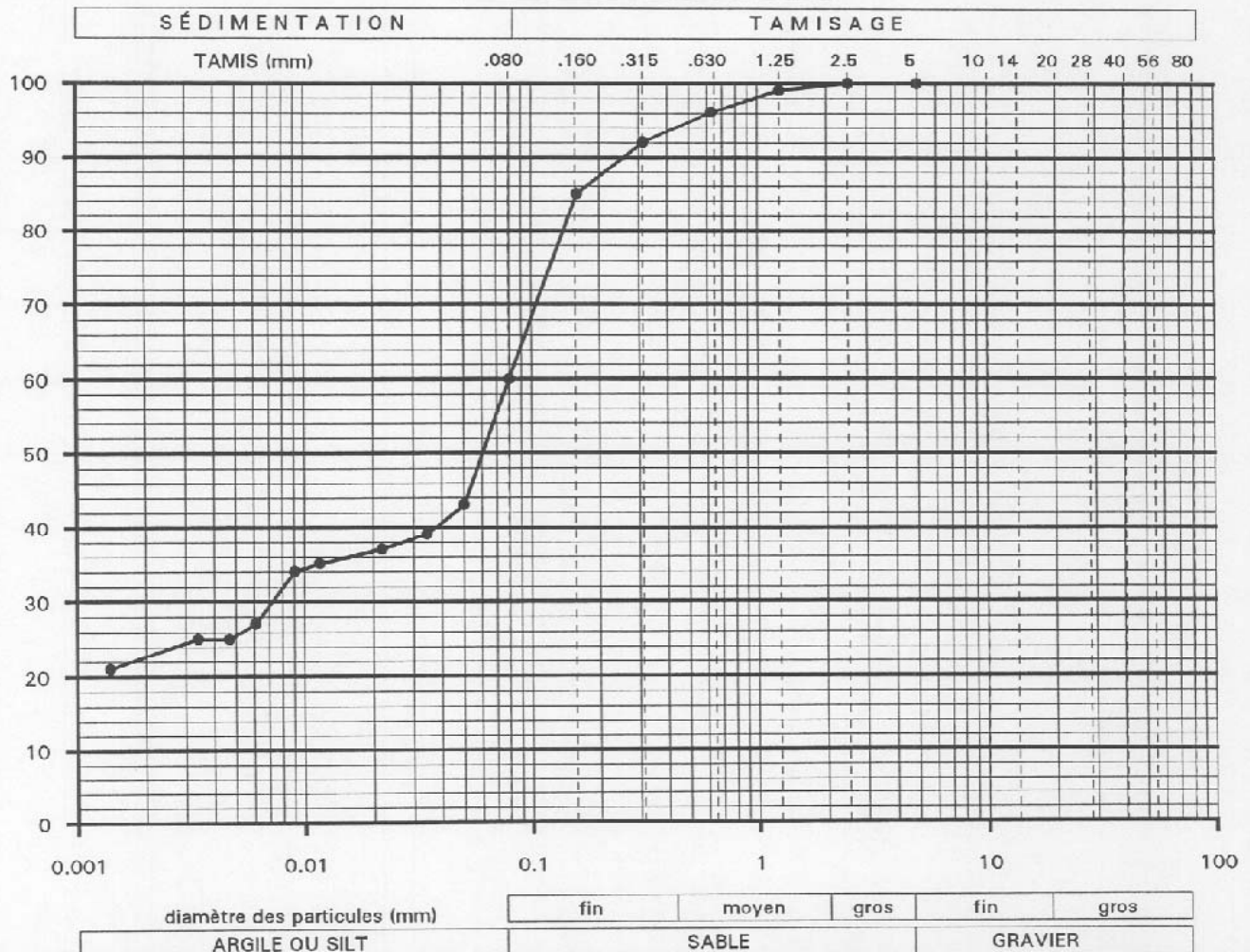
Classification unifiée (USCS) : N.D.

Remarques : \_\_\_\_\_  


N.D. = Non déterminé      \* Classification M.I.T.

Normes de référence : BNQ 2560-040; NQ 2501-025; BNQ 2501-170

### REPRÉSENTATION GRAPHIQUE



COGEMAT INC

**ANNEXE 5**

Photographies  
13 septembre 2002





Photo #1 Vue du site de la station d'échantillonnage SE-31 (Port de Sorel). Photo prise depuis la station SE-30 (visée Nord).



Photo #2    Vue du site de la station d'échantillonnage SE-32 (visée Ouest).