



***Caractérisation des sédiments de la  
darse du port de Bécancour en mai 2009***

*Caractérisation des sédiments de la darse du  
port de Bécancour en mai 2009*

Approuvé par :



---

Patrice Hamel, directeur de projet

Juillet 2009

N° de référence : T-116286-109

# ÉQUIPE DE RÉALISATION

## **Société du parc industriel et portuaire de Bécancour**

Jacques Morrissette, ing.	Directeur aux services techniques et à l'environnement
André Caron, tech.	Technicien

## **GENIVAR, Société en commandite**

Patrice Hamel, M.Sc. Env., biologiste	Directeur de projet
Julie Adams, M.Sc. Env., biol.	Rédaction et travaux d'échantillonnage
Simon Beaulac, biol.	Travaux d'échantillonnage
Julie Bourque	Édition du rapport
Alain Lemay	Cartographie

# TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Introduction .....	1
2 Matériel et méthodes .....	1
2.1 Conditionnement des équipements .....	1
2.2 Échantillonnage et analyses .....	1
3 Résultats .....	4
4 Discussion .....	6
4.1 Contamination par les cyanures.....	6
4.2 Autres contaminants.....	6
5 Références .....	7

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Qualité des sédiments de la darse du port de Bécancour en mai 2009.....	5
------------	---	---

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Localisation des stations d'échantillonnage .....	2
-----------	---	---

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Certificats d'analyse des sédiments
------------	-------------------------------------

# 1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du programme décennal de dragage des installations portuaires de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP) a exigé en décembre 2008 de procéder à une nouvelle caractérisation des sédiments de la darse du port de Bécancour. Ces résultats doivent servir à compléter ceux des caractérisations réalisées annuellement sur les sédiments dragués au cours des neuf dernières années.

GENIVAR a été mandatée par la SPIPB en mai 2009 pour effectuer cette nouvelle caractérisation des sédiments.

## 2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 2.1 Conditionnement des équipements

Préalablement à la campagne d'échantillonnage, les équipements de prélèvement entrant en contact avec les sédiments soit une benne Ponar standard Wildco en acier inoxydable, un bac d'homogénéisation en acier inoxydable et une cuillère en acier inoxydable, ont été nettoyés selon la procédure « A » du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 1 : Généralités* (CEAEQ, 1999). Les équipements ont d'abord été rincés et brossés à l'eau du robinet pour enlever les résidus majeurs, brossés et lavés avec un détergent sans phosphate (Alconox), rincés à l'eau du robinet à trois reprises, puis à l'eau purifiée à deux reprises. Par la suite, les équipements ont été rincés à l'acide nitrique ( $\text{HNO}_3$ ) 10 %, à l'eau purifiée à trois reprises, à l'acétone, à l'hexane à deux reprises, à nouveau à l'acétone, puis généreusement à l'eau purifiée de façon à enlever toute trace d'acétone. Une fois nettoyés, les équipements ont été placés dans un sac de plastique neuf fermé hermétiquement jusqu'au moment de l'échantillonnage.

### 2.2 Échantillonnage et analyses

L'échantillonnage des sédiments a été effectué le 25 mai (stations S2 à S6) et le 2 juin 2009 (station S1), à six stations réparties à l'intérieur de la darse du port de Bécancour (figure 1). Il était initialement prévu de positionner une station au nord du quai B1, mais il s'est avéré impossible de prélever des sédiments avec la benne à cet endroit parce que le substrat était trop dur (rocheux ou argile compacte).

Figure 1  
Localisation des stations  
d'échantillonnage

No. réf. : T-116286-109\_090616.fr.10

Juin 2009



Les coordonnées des stations, enregistrées au moyen d'un appareil GPS *Garmin 60CSx* offrant une précision de l'ordre de 2 m, sont les suivantes :

S1 : 46,40505°N – 72,37833°O;

S2 : 46,40531°N – 72,37710°O;

S3 : 46,40434°N – 72,37959°O;

S4 : 46,40324°N – 72,37942°O;

S5 : 46,40517°N – 72,37412°O;

S6 : 46,40150°N – 72,37423°O.

Les sédiments ont été prélevés à l'aide de la benne Ponar. À chaque prélèvement, la benne était descendue à une vitesse constante jusqu'au fond et une fois déclenchée, elle était remontée lentement au départ afin de s'assurer de la bonne prise des mâchoires dans le substrat et remontée ensuite à vitesse constante au moyen d'un treuil.

Une fois à bord de l'embarcation, le contenu de la benne était déposé directement dans un bac d'homogénéisation en acier inoxydable. Lorsque le volume de l'échantillon semblait insuffisant pour remplir tous les contenants requis, un prélèvement additionnel était effectué jusqu'à l'obtention du volume nécessaire. Le contenu du bac était ensuite homogénéisé à l'aide d'une cuillère en acier inoxydable jusqu'à l'obtention d'une texture et d'une couleur uniforme, puis l'échantillon était transféré dans des contenants neufs en verre fournis par le laboratoire d'analyses.

Entre chaque station, l'équipement en contact avec les échantillons (benne, bac, cuillère) était soigneusement brossé pour déloger tout résidu, puis rincé abondamment avec l'eau de la station à échantillonner, tel que prescrit par Environnement Canada (1994).

Les échantillons ont été conservés au frais dans une glacière ou au réfrigérateur à tout moment entre leur prélèvement et l'analyse au laboratoire.

L'analyse des échantillons a été confiée au laboratoire AGAT de Montréal. Les paramètres suivants ont été analysés :

- métaux : Al, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ag, Ba, Co, Sn, Mn, Se ;
- hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub> ;
- HAP ;
- cyanures disponibles ;
- cyanures totaux ;
- BPC congénères ;
- carbone organique total ;
- granulométrie et sédimentométrie.

### 3 RÉSULTATS

Les critères génériques de niveau A de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (MENV, 1999), qui correspondent à la teneur de fond naturelle, étaient respectés à toutes les stations à l'exception de valeurs qui se situaient dans la plage de critères A-B pour :

- la concentration en cobalt à la station S1 (tableau 1);
- la concentration en manganèse à la station S6;
- la concentration en zinc à la station S1;
- la concentration en cyanures totaux des stations S2 à S6;
- la concentration en cyanures disponibles des stations S2 et S4 à S6;
- la concentration en benzo (b, j, k) fluoranthène à la station S3.

Les certificats d'analyse du laboratoire, qui présentent les résultats d'analyse détaillés et les procédures de contrôle de la qualité, apparaissent à l'annexe 1.




**Tableau 1. Qualité des sédiments de la darse du port de Bécancour en mai 2009**

Paramètre	Concentration mesurée						Conc. moyenne	Critère <sup>a</sup>	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6		A	B
Aluminium (mg/kg)	17 200	13 400	14 200	14 200	12 600	15 500	14 517	-	-
Argent (mg/kg)	< 2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 2	2	20
Arsenic (mg/kg)	< 5	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	6	30
Baryum (mg/kg)	177	106	106	103	93	117	117	200	500
Cadmium (mg/kg)	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,3	1,1	1,5	5
Chrome (mg/kg)	< 45	< 45	< 45	< 45	< 45	< 45	< 45	85	250
Cobalt (mg/kg)	16	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	9	15	50
Cuivre (mg/kg)	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	40	100
Étain (mg/kg)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5	50
Manganèse (mg/kg)	597	631	695	713	599	909	691	770	1 000
Mercurure (mg/kg)	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0,2	2
Nickel (mg/kg)	34	36	38	36	34	42	37	50	100
Plomb (mg/kg)	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	50	500
Sélénium (mg/kg)	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	1	3
Zinc (mg/kg)	116	< 100	< 100	< 100	< 100	104	70	110	500
Cyanures totaux (mg/kg)	< 0,5	41	4	12	4	12	12	2	50
Cyanures disponibles (mg/kg)	< 2	9	2	8	4	8	5	2	10
BPC congénères (mg/kg)	< 0,017	< 0,017	< 0,017	< 0,017	< 0,017	< 0,017	< 0,017	0,05	1
HAP (mg/kg)	< 0,1	< 0,1	< 0,1 à 0,2 <sup>b</sup>	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1, 5 ou 10 <sup>c</sup>
HP C <sub>10</sub> -C <sub>50</sub> (mg/kg)	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	300	700
COT (%)	5,9	3,8	< 0,3	2,6	2,9	3,2	3,0	-	-
Granulométrie									
Gravier (%)	0,4	1,8	1,1	0,8	0,1	0,3	0,8	-	-
Sable (%)	42,6	37,7	34,5	41,2	16,8	28,5	33,6	-	-
Limon (%)	53,0	55,5	60,6	54,0	79,2	67,6	61,7	-	-
Argile (%)	4,0	5,0	3,8	4,0	3,9	3,6	4,1	-	-

<sup>a</sup> : Critères génériques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (MENV, 1999). Mis à jour sur le portail du MDDEP.

<sup>b</sup> : Les concentrations en HAP de l'échantillon S3 sont toutes inférieures à 0,1 mg/kg à l'exception des concentrations en fluoranthène, pyrène et méthyl-1-naphtalène qui sont de 0,1 mg/kg et de la concentration en benzo (b,j,k) fluoranthène qui est de 0,2 mg/kg.

<sup>c</sup> : Le critère varie en fonction de l'HAP analysé.

 : dépassement du critère A du MENV (1999).

## 4 DISCUSSION

### 4.1 Contamination par les cyanures

La contamination des sédiments par les cyanures totaux et disponibles n'est pas considérée problématique, parce que les cyanures présents en milieu aquatique se dégradent rapidement une fois rendus en milieu terrestre. Ainsi, selon Santé Canada (1991), « on s'attend à ce que les concentrations dans le sol soient faibles, parce que l'ion cyanure n'est pas adsorbé ni retenu solidement dans les sols et que de nombreux microorganismes peuvent dégrader le cyanure libre en dioxyde de carbone et en ammoniacque ». Aussi, selon le CCME (1999) « la grande volatilité du cyanure et l'action des microbes du sol font en sorte que des niveaux élevés de cyanure ne persistent pas ou ne s'accumulent pas dans le sol sous des conditions naturelles ». En conséquence, le dépôt des sédiments du port de Bécancour en milieu terrestre sur les sites de dépôt existants n'aura pas pour effet d'augmenter la contamination en cyanure du terrain récepteur à moyen ou long terme.

### 4.2 Autres contaminants

La contamination des sédiments de la darse en 2009 se situe à des niveaux moindres ou similaires à ceux mesurés depuis près de 30 ans dans les déblais de dragage déposés sur les sites de dépôt A et C appartenant à la SPIPB. Ainsi, parmi les 68 échantillons de sédiments analysés entre 1980 et 2006 et déposés sur ces sites, une contamination dans la plage de critères A-B a été détectée à une ou plusieurs occasions pour tous les paramètres suivants : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Zn, BPC et HAP (voir tableau QC-3 de GENIVAR, 2009). Les seuls paramètres mesurés entre 1980 et 2006 pour lesquels aucune contamination supérieure au critère de niveau A n'a été détectée par le passé sont le plomb et les hydrocarbures pétroliers C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>.

Compte tenu de la contamination historique des sites de dépôt et de la faible contamination mesurée dans la darse en 2009, le dépôt de nouveaux déblais de dragage sur les sites A et C n'aurait pas pour effet d'augmenter le niveau de contamination générale de ces sites, c'est-à-dire que la contamination des sols continuerait de s'y situer à l'intérieur de la plage A-B pour un ensemble de paramètres.

La gestion des sédiments selon l'option 1 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, soit l'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, apparaît donc appropriée.

## 5 RÉFÉRENCES

- CCME (Conseil canadien des ministres de l'environnement). 1999. *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine. Cyanure (libre)*, 1997.
- Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ). 1999. *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, cahier 1 Généralités*.
- Environnement Canada. 1994. *Document d'orientation sur le prélèvement et la préparation de sédiments en vue de leur caractérisation physicochimique et d'essais biologiques*. Rapport SPE 1/RM/29.
- GENIVAR Société en commandite. 2009. *Programme décennal de dragage d'entretien des installations portuaires de Bécancour. Étude d'impact sur l'environnement. Addenda – Réponses aux questions et commentaires du MDDEP*.
- Ministère de l'Environnement du Québec (MENV). 1999. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. Mise à jour sur le portail du MDDEP.
- Santé Canada. 1991. *Le cyanure*. Rapport de 1979 révisé en 1991. Disponible à l'adresse <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/pubs/water-eau/cyanide-cyanure/index-fra.php>.

***Annexe 1 :***  
***Certificats d'analyse des sédiments***

---



**NOM DU CLIENT: GENIVAR**  
**1600, René-Lévesque ouest, 16ième étage**  
**Montreal, QC H3H1P9**

**À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel**

**N° DE PROJET: T-116286109**

**N° BON DE TRAVAIL: 09M335988**

**ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: André Labonne, chimiste**

**ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Philippe Morneau, chimiste**

**DATE DU RAPPORT: 2009-06-09**

**VERSION\*: 2**

**NOMBRE DE PAGES: 15**

Si vous desirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contactez votre chargé de projets au (514) 337-1000 ou au 1-866-417-5227

**\*NOTES**

VERSION 2: Certificat final, 2009-06-10.

**Nous disposerons des échantillons dans les 30 jours suivants les analyses. S.V.P. Contactez le laboratoire si vous désirez avoir un délai d'entreposage**



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Analyses inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON: S1		
	MATRICE: Sol		
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2009-06-02			
	Unités	C / N	LDR
Cyanure total	mg/kg		0.5
Cyanure disponible	mg/kg		2
Carbone organique total	%		0.3

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:





# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Métaux

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S1
	MATRICE:		Soi
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2009-06-02
	Unités	C / N	LDR
			1340264
Aluminium (ICP-OES)	mg/kg		30
Argent (ICP-OES)	mg/kg		2
Arsenic	mg/kg		5.0
Baryum (ICP-OES)	mg/kg		20
Cadmium (ICP-OES)	mg/kg		0.9
Chrome (ICP-OES)	mg/kg		45
Cobalt (ICP-OES)	mg/kg		15
Cuivre (ICP-OES)	mg/kg		40
Étain (ICP-OES)	mg/kg		5
Manganèse (ICP-OES)	mg/kg		10
Nickel (ICP-OES)	mg/kg		30
Plomb (ICP-OES)	mg/kg		30
Sélénium	mg/kg		1
Zinc (ICP-OES)	mg/kg		100
Mercuré total	mg/kg		0.2

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## BPC congénères (TC, sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S1
	MATRICE:		Soil
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2009-06-02
	Unités	C / N	LDR
CI-3 IUPAC #17+18	mg/kg		0.017
CI-3 IUPAC #28+31	mg/kg		0.017
CI-3 IUPAC #33	mg/kg		0.017
CI-4 IUPAC #52	mg/kg		0.017
CI-4 IUPAC #49	mg/kg		0.017
CI-4 IUPAC #44	mg/kg		0.017
CI-4 IUPAC #74	mg/kg		0.017
CI-4 IUPAC #70	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #95	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #101	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #99	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #87	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #110	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #82	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #151	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #149	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #118	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #153	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #132	mg/kg		0.017
CI-5 IUPAC #105	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #158+138	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #187	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #183	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #128	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #177	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #171	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #156	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #180	mg/kg		0.017

Certifié par:





# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## BPC congénères (TC, sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S1
	MATRICE:		Soil
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2009-06-02
	Unités	C / N	LDR
CI-7 IUPAC #191	mg/kg		0.017
CI-6 IUPAC #169	mg/kg		0.017
CI-7 IUPAC #170	mg/kg		0.017
CI-8 IUPAC #199	mg/kg		0.017
CI-9 IUPAC #208	mg/kg		0.017
CI-8 IUPAC #195	mg/kg		0.017
CI-8 IUPAC #194	mg/kg		0.017
CI-8 IUPAC #205	mg/kg		0.017
CI-9 IUPAC #206	mg/kg		0.017
CI-10 IUPAC #209	mg/kg		0.017
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	mg/kg		0.017
CI-3 IUPAC #16	%		60
CI-4 IUPAC #65	%		67
CI-6 IUPAC #166	%		79
CI-8 IUPAC #200	%		64

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
 N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
 ST. LAURENT, QUEBEC  
 CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
 FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
 PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## HAP (TC, sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON: S1		
	MATRICE: Sol		
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 2009-06-02		
	Unités	C / N	LDR
Acénaphène	mg/kg		0.1 <0.1
Acénaphylène	mg/kg		0.1 <0.1
Anthracène	mg/kg		0.1 <0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg		0.1 <0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg		0.1 <0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		0.1 <0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		0.1 <0.1
Chrysène	mg/kg		0.1 <0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		0.1 <0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg		0.1 <0.1
Fluoranthène	mg/kg		0.1 <0.1
Fluorène	mg/kg		0.1 <0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg		0.1 <0.1
Naphtalène	mg/kg		0.1 <0.1
Phénanthrène	mg/kg		0.1 <0.1
Pyrène	mg/kg		0.1 <0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg		0.1 <0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg		0.1 <0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg		0.1 <0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg		0.1 <0.1
Acénaphène-D10	%		94
Fluoranthène-D10	%		104
Pérylène-D12	%		100

Certifié par:





# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

HAP (TC, sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M335988  
N° DE PROJET: T-116286109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (TC, sol)

DATE DE RÉCEPTION: 2009-06-04

DATE DU RAPPORT: 2009-06-09

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:	S1
	MATRICE:	Sol
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2009-06-02
	Unités	C / N
	LDR	1340264
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100
		<100

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:

## Contrôle de qualité

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

### Analyse des Sols

Date du rapport: 2009-06-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
<b>Métaux</b>															
Aluminium (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	17200	16700	2.9	< 30	101%	80%	120%	106%	80%	120%	101%	80%	120%
Argent (ICP-OES) (mg/kg)	1	1340264	< 2	< 2	0.0	< 2	104%	80%	120%	112%	80%	120%	113%	80%	120%
Arsenic (mg/kg)	1	1340264	< 5.0	< 5.0	0.0	< 5.0	110%	80%	120%	96%	80%	120%	111%	80%	120%
Baryum (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	177	173	2.3	< 20	110%	80%	120%	112%	80%	120%	104%	80%	120%
Cadmium (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	1.2	1.2	0.0	< 0.9	93%	80%	120%	118%	80%	120%	95%	80%	120%
Chrome (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	< 45	< 45	0.0	< 45	96%	80%	120%	112%	80%	120%	100%	80%	120%
Cobalt (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	16	15	6.5	< 15	110%	80%	120%	112%	80%	120%	99%	80%	120%
Cuivre (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	< 40	< 40	0.0	< 40	109%	80%	120%	108%	80%	120%	103%	80%	120%
Étain (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	< 5	< 5	0.0	< 5	100%	80%	120%	110%	80%	120%	NA	80%	120%
Manganèse (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	597	597	0.0	< 10	109%	80%	120%	113%	80%	120%	104%	80%	120%
Nickel (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	34	33	3.0	< 30	115%	80%	120%	118%	80%	120%	109%	80%	120%
Plomb (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	< 30	< 30	0.0	< 30	97%	80%	120%	114%	80%	120%	97%	80%	120%
Sélénium (mg/kg)	1	1340264	< 1	< 1	0.0	< 1	NA	80%	120%	94%	80%	120%	96%	80%	120%
Zinc (ICP-OES) (mg/kg)	608	1340264	116	113	2.6	< 100	108%	80%	120%	117%	80%	120%	105%	80%	120%
Mercuré total (mg/kg)	1	1340264	NA	NA	0.0	< 0.2	98%	80%	120%	90%	80%	120%	NA	80%	120%
<b>Analyses inorganiques</b>															
Cyanure total (mg/kg)	1	1340264	< 0.5	< 0.5	0.0	< 0.5	109%	80%	120%	100%	80%	120%	91%	80%	120%
Cyanure disponible (mg/kg)	1	1340264	< 2	< 2	0.0	< 2	97%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Carbone organique total (%)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.3	NA	80%	120%	90%	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:



## Contrôle de qualité

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace

Date du rapport: 2009-06-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
<b>HAP (TC, sol)</b>															
Acénaphthène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphthylène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (b,j,k) fluoranthène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	87%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (c) phénanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (g,h,i) pérylène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Chrysène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,i) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	64%	60%	140%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,l) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	75%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	57%	50%	150%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluoranthène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluorène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	75%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-3 cholanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Phénanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-1 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-2 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-1,3 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphthène-D10 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	87	83%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
Fluoranthène-D10 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	94	89%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
Pérylène-D12 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	88	88%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%

#### Hydrocarbures pétroliers C10-C50 (TC, sol)

Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 100	93%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
--	---	----	----	----	-----	-------	-----	-----	------	----	-----	------	----	-----	------

#### BPC congénères (TC, sol)

Cl-3 IUPAC #17+18 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-3 IUPAC #28+31 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	106%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-3 IUPAC #33 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-4 IUPAC #52 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

## Contrôle de qualité

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2009-06-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-4 IUPAC #49 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #44 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #74 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	93%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #70 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #95 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	33%	30%	170%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #101 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #99 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #87 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	91%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #110 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #82 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	74%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #151 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #149 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #118 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #153 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #132 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	95%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #105 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #158+138 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	87%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #187 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	87%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #183 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	91%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #128 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #177 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	91%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #171 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	94%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #156 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #180 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #191 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #169 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #170 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #199 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-9 IUPAC #208 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	74%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #195 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #194 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #205 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-9 IUPAC #206 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	72%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-10 IUPAC #209 (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	70%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés) (mg/kg)	1	1340264	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-3 IUPAC #16 (%)	1	1340264	60	76	23.5	89	82%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%



## Contrôle de qualité

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2009-06-09			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-4 IUPAC #65 (%)	1	1340264	67	83	21.3	93	87%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
CI-6 IUPAC #166 (%)	1	1340264	79	93	16.3	99	94%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
CI-8 IUPAC #200 (%)	1	1340264	64	75	15.8	81	77%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%

Certifié par:







## Sommaire de méthode

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
<b>Analyse des Sols</b>					
Cyanure total	2009-06-05	2009-06-08	INOR-101-6036F	SM 4500-CN E 21éd. 2005	Technicon
Cyanure disponible	2009-06-05	2009-06-05	INOR-101-6036F	SM 4500-CN E 21éd. 2005	TECHNICON
Carbone organique total	2009-06-05	2009-06-05	INORG-101-6057	MA. 405-C 1.0	TITRATION
Aluminium (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Argent (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Arsenic	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6105	EPA 3050, EPA 6020	
Baryum (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cadmium (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Chrome (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cobalt (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cuivre (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Étain (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Manganèse (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Nickel (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Plomb (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Sélénium	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6105	EPA 3050, EPA 6020	ICP/OES
Zinc (ICP-OES)	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Mercuré total	2009-06-08	2009-06-08	MET-101-6101F	EPA 245.5	FIMS

## Sommaire de méthode

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR  
**N° DE PROJET:** T-116286109  
**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988  
**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel  
**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
<b>Analyse organique de trace</b>					
CI-3 IUPAC #17+18	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #28+31	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #33	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #52	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #49	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #44	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #74	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #70	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #95	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #101	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #99	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #87	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #110	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #82	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #151	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #149	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #118	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #153	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #132	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #105	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #158+138	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #187	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #183	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #128	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #177	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #171	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #156	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #180	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #191	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #169	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #170	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #199	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #208	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #195	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #194	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #205	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #206	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-10 IUPAC #209	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #16	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #65	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #166	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #200	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Acénaphène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphylène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) anthracène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS



## Sommaire de méthode

**NOM DU CLIENT:** GENIVAR

**N° DE PROJET:** T-116286109

**PRÉLEVÉ PAR:** Simon Beaulac,

**N° BON DE TRAVAIL:** 09M335988

**À L'ATTENTION DE:** Patrice Hamel

**LIEU DE PRÉLÈVEMENT:** Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Benzo (a) pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b,j,k) fluoranthène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (c) phénanthrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (g,h,i) pérylène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) anthracène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,i) pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,l) pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3 cholanthrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1 naphtalène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2 naphtalène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3 naphtalène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2009-06-08	2009-06-08	ORG-100-5104F	MA.400-Hyd. 1.1	GC/FID



NOM DU CLIENT: GENIVAR  
1600, René-Lévesque ouest, 16ième étage  
Montreal, QC H3H1P9

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

N° DE PROJET: T-116286-109

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

ANALYSE DES SOLS VÉRIFIÉ PAR: Sandra Lalli, chimiste

ORGANIQUE DE TRACE VÉRIFIÉ PAR: Philippe Morneau, chimiste

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

VERSION\*: 1

NOMBRE DE PAGES: 16

Si vous desirez de l'information concernant cette analyse, S.V.P. contactez votre chargé de projets au (514) 337-1000 ou au 1-866-417-5227

\*NOTES



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Balayage métaux

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:	S2	S3	S4	S5	S6	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	
						2009-05-25	2009-05-25
MATRICE:	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Unités	
C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924	
Aluminium (ICP-OES)	mg/kg	30	13400	14200	14200	12600	15500
Arsenic (Montreal)	mg/kg	6	<6	<6	<6	<6	<6
Argent (Montreal)	mg/kg	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Baryum (ICP-OES)	mg/kg	20	106	106	103	93	117
Cadmium (ICP-OES)	mg/kg	0.9	1.1	1.1	1.0	1.0	1.3
Chrome (ICP-OES)	mg/kg	45	<45	<45	<45	<45	<45
Cobalt (ICP-OES)	mg/kg	15	<15	<15	<15	<15	<15
Cuivre (ICP-OES)	mg/kg	40	<40	<40	<40	<40	<40
Manganèse (ICP-OES)	mg/kg	10	631	695	713	599	909
Nickel (ICP-OES)	mg/kg	30	36	38	36	34	42
Plomb (ICP-OES)	mg/kg	30	<30	<30	<30	<30	<30
Sélénium	mg/kg	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Zinc (ICP-OES)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	104
Étain (ICP-OES)	mg/kg	5	<5	<5	<5	<5	<5

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
http://www.agatlabs.com

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Inorganiques

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:	S2		S3		S4		S5		S6	
	MATRICE:	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	
Unités	C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924	1328924	1328924	
Cyanure disponible	mg/kg	2	9	2	8	4	8	4	8	
Cyanure total	mg/kg	2	41	4	12	4	12	4	12	
Carbone organique total (Montréal)	%	0.3	3.8	<0.3	2.6	2.9	3.2	2.9	3.2	

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Mercure

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:		S2	S3	S4	S5	S6	
	MATRICE:		Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:		2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	
	Unités	C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924
Mercure total	mg/kg		0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:

CHIMISTE  
Sandra Lall  
1999-045  
QUEBEC



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## BPC congénères

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:			S2	S3	S4	S5	S6
	MATRICE:			Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:			2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25
	Unités	C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924
CI-3 IUPAC #17+18	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-3 IUPAC #28+31	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-3 IUPAC #33	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-4 IUPAC #52	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-4 IUPAC #49	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-4 IUPAC #44	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-4 IUPAC #74	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-4 IUPAC #70	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #95	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #101	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #99	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #87	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #110	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #82	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #151	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #149	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #118	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #153	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #132	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-5 IUPAC #105	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #158+138	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #187	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #183	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #128	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #177	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #171	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #156	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #180	mg/kg		0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017

Certifié par:





# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
 N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
 ST. LAURENT, QUEBEC  
 CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
 FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
 PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
 LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## BPC congénères

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON: MATRICE: DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: Unités	C / N	LDR	S2	S3	S4	S5	S6
			Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
			2009-05-25 1328916	2009-05-25 1328920	2009-05-25 1328921	2009-05-25 1328922	2009-05-25 1328924
CI-7 IUPAC #191	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-6 IUPAC #169	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-7 IUPAC #170	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-8 IUPAC #199	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-9 IUPAC #208	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-8 IUPAC #195	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-8 IUPAC #194	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-8 IUPAC #205	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-9 IUPAC #206	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-10 IUPAC #209	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	mg/kg	0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
CI-3 IUPAC #16	%		82	86	83	85	81
CI-4 IUPAC #65	%		83	90	90	90	87
CI-6 IUPAC #166	%		85	91	88	91	91
CI-8 IUPAC #200	%		90	94	93	95	94

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## HAP

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

	DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:			S2	S3	S4	S5	S6
	MATRICE:			Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
	DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:			2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25
	Unités	C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924
Acénaphène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphylène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Anthracène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) anthracène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (a) pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (b,j,k) fluoranthène	mg/kg		0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (c) phénanthrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Benzo (g,h,i) pérylène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chrysène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) anthracène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,i) pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,h) pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Dibenzo (a,l) pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluoranthène	mg/kg		0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Fluorène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-3 cholanthrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Naphtalène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Phénanthrène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Pyrène	mg/kg		0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-1 naphtalène	mg/kg		0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Méthyl-2 naphtalène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Diméthyl-1,3 naphtalène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	mg/kg		0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Acénaphène-D10	%			79	83	78	85	65
Fluoranthène-D10	%			88	93	86	95	72
Pérylène-D12	%			87	90	82	93	70

Certifié par:





# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

HAP

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:



# Certificat d'analyse

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341  
N° DE PROJET: T-116286-109

9770 ROUTE TRANSCANADIENNE  
ST. LAURENT, QUEBEC  
CANADA H4S 1V9

PH: (514)337-1000  
FAX: (514)333-3046  
<http://www.agatlabs.com>

NOM DU CLIENT: GENIVAR  
PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel  
LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

## Hydrocarbures pétroliers C10-C50

DATE DE RÉCEPTION: 2009-05-27

DATE DU RAPPORT: 2009-06-03

DESCRIPTION D'ÉCHANTILLON:	S2		S3		S4		S5		S6	
	MATRICE:	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment	Sediment
DATE D'ÉCHANTILLONNAGE:	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25	2009-05-25
Unités	C / N	LDR	1328916	1328920	1328921	1328922	1328924			
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

Commentaires: LDR - Limite de détection rapportée; C / N - Critères Normes

Certifié par:

## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

### Analyse des Sols

Date du rapport: 2009-06-03			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
<b>Balayage métaux</b>															
Aluminium (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 30	104%	80%	120%	99%	80%	120%	110%	80%	120%
Arsenic (Montreal) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 6	83%	80%	120%	97%	80%	120%	56%	50%	150%
Argent (Montreal) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.5	110%	80%	120%	105%	80%	120%	113%	80%	120%
Baryum (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 20	109%	80%	120%	105%	80%	120%	105%	80%	120%
Cadmium (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.9	89%	80%	120%	107%	80%	120%	NA	80%	120%
Chrome (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 45	97%	80%	120%	104%	80%	120%	93%	80%	120%
Cobalt (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 15	110%	80%	120%	103%	80%	120%	100%	80%	120%
Cuivre (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 40	110%	80%	120%	100%	80%	120%	99%	80%	120%
Manganèse (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 10	106%	80%	120%	107%	80%	120%	100%	80%	120%
Nickel (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 30	112%	80%	120%	113%	80%	120%	107%	80%	120%
Plomb (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 30	95%	80%	120%	105%	80%	120%	86%	80%	120%
Sélénium (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 1.0	82%	80%	120%	101%	80%	120%	80%	80%	120%
Zinc (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 100	100%	80%	120%	104%	80%	120%	89%	80%	120%
Étain (ICP-OES) (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 5	106%	80%	120%	96%	80%	120%	94%	80%	120%
<b>Mercure</b>															
Mercure total (mg/kg)	1	1328916	<0.2	<0.2	0.0	< 0.2	118%	80%	120%	91%	80%	120%	NA	80%	120%
<b>Inorganiques</b>															
Cyanure disponible (mg/kg)	1	1328924	8	8	0.0	< 2	113%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%
Cyanure total (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 2	100%	80%	120%	98%	80%	120%	87%	80%	120%
Carbone organique total (Montréal) (%)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.3	98%	80%	120%	NA	80%	120%	NA	80%	120%

Certifié par:



## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace

Date du rapport: 2009-06-03			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Hydrocarbures pétroliers C10-C50															
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50 (mg/kg)	1	1328916	<100	<100	0.0	< 100	101%	70%	130%	NA	70%	130%	98%	70%	130%
HAP															
Acénaphène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphylène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	79%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (a) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (b,j,k) fluoranthène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (c) phénanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Benzo (g,h,i) pérylène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Chrysène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	87%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,i) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,h) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Dibenzo (a,l) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	94%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	59%	50%	150%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluoranthène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Fluorène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	78%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Indéno (1,2,3-cd) pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-3 cholanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Phénanthrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Pyrène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-1 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Méthyl-2 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Diméthyl-1,3 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	80%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Triméthyl-2,3,5 naphtalène (mg/kg)	1	NA	NA	NA	0.0	< 0.1	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Acénaphène-D10 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	75	80%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
Fluoranthène-D10 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	93	86%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
Pérylène-D12 (%)	1	NA	NA	NA	0.0	89	84%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%

#### BPC congénères

Cl-3 IUPAC #17+18 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-3 IUPAC #28+31 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	98%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-3 IUPAC #33 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Cl-4 IUPAC #52 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%

## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2009-06-03			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE			BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ			
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-4 IUPAC #49 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #44 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #74 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-4 IUPAC #70 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #95 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	72%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #101 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #99 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	91%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #87 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	94%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #110 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #82 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	74%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #151 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #149 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	84%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #118 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #153 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #132 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	95%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-5 IUPAC #105 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	77%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #158+138 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	82%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #187 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	85%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #183 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #128 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	87%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #177 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #171 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #156 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	76%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #180 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	81%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #191 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	88%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-6 IUPAC #169 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	71%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-7 IUPAC #170 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #199 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	92%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-9 IUPAC #208 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	94%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #195 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	97%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #194 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	90%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-8 IUPAC #205 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-9 IUPAC #206 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	89%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-10 IUPAC #209 (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	83%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
Sommaton BPC congénères (ciblés et non-ciblés) (mg/kg)	1	1328916	< 0.017	< 0.017	0.0	< 0.017	86%	70%	130%	NA	70%	130%	NA	70%	130%
CI-3 IUPAC #16 (%)	1	1328916	77	82	6.3	87	85%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%



## Contrôle de qualité

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

### Analyse organique de trace (Suite)

Date du rapport: 2009-06-03			DUPLICATA			MATÉRIAU DE RÉFÉRENCE				BLANC FORTIFIÉ			ÉCH. FORTIFIÉ		
PARAMÈTRE	Lot	N° éch.	Dup #1	Dup #2	% d'écart	Blanc de méthode	% Récup.	Limites		% Récup.	Limites		% Récup.	Limites	
								Inf.	Sup.		Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
CI-4 IUPAC #65 (%)	1	1328916	82	83	1.2	90	86%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
CI-6 IUPAC #166 (%)	1	1328916	84	85	1.2	85	89%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%
CI-8 IUPAC #200 (%)	1	1328916	89	90	1.1	92	93%	40%	140%	NA	40%	140%	NA	40%	140%

Certifié par:



## Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse des Sols					
Aluminium (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Arsenic (Montreal)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6105	EPA 3050, EPA 6020	ICP/MS
Argent (Montreal)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6105	EPA 3050, EPA 6020	ICP/MS
Baryum (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cadmium (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Chrome (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cobalt (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cuivre (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Manganèse (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Nickel (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Plomb (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Sélénium	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6105	EPA 3050, EPA 6020	ICP/MS
Zinc (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Étain (ICP-OES)	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6107	EPA 3050	ICP/OES
Cyanure disponible	2009-05-29	2009-06-01	INOR-101-6036F	SM 4500-CN E 21éd. 2005	TECHNICON
Cyanure total	2009-05-29	2009-05-29	INOR-101-6036F	SM 4500-CN E 21éd. 2005	TECHNICON
Carbone organique total (Montréal)	2009-06-01	2009-06-01	Sous-traitance	N/A	N/A
Mercure total	2009-06-01	2009-06-01	MET-101-6101F	EPA 245.5	FIMS

## Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Analyse organique de trace					
CI-3 IUPAC #17+18	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #28+31	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #33	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #52	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #49	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #44	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #74	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #70	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #95	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #101	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #99	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #87	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #110	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #82	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #151	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #149	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #118	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #153	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #132	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-5 IUPAC #105	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #158+138	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #187	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #183	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #128	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #177	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #171	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #156	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #180	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #191	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #169	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-7 IUPAC #170	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #199	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #208	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #195	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #194	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #205	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-9 IUPAC #206	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-10 IUPAC #209	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Sommation BPC congénères (ciblés et non-ciblés)	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F.001	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-3 IUPAC #16	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-4 IUPAC #65	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-6 IUPAC #166	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
CI-8 IUPAC #200	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5107F	MA.400-BPC 1.0	GC/MS
Acénaphthène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphthylène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Anthracène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (a) anthracène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS



## Sommaire de méthode

NOM DU CLIENT: GENIVAR

N° BON DE TRAVAIL: 09M334341

N° DE PROJET: T-116286-109

À L'ATTENTION DE: Patrice Hamel

PRÉLEVÉ PAR: Julie Adams, Simon Beaulac,

LIEU DE PRÉLÈVEMENT: Port de Bécancour,

PARAMÈTRE	PRÉPARÉ LE	ANALYSÉ LE	AGAT P.O.N.	RÉFÉRENCE DE LITTÉRATURE	TECHNIQUE ANALYTIQUE
Benzo (a) pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (b,j,k) fluoranthène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (c) phénanthrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Benzo (g,h,i) pérylène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Chrysène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) anthracène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,i) pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,h) pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Dibenzo (a,l) pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluorène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-3 cholanthrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Naphtalène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Phénanthrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pyrène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-1 naphtalène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Méthyl-2 naphtalène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Diméthyl-1,3 naphtalène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Acénaphène-D10	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Fluoranthène-D10	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Pérylène-D12	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5102F	MA.400-HAP 1.1	GC/MS
Hydrocarbures pétroliers C10 à C50	2009-05-29	2009-05-29	ORG-100-5104F	MA.400-Hyd. 1.1	GC/FID