



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC

100

167 Lombard Ave

Winnipeg

Manitoba

R3B 0T6

Bid Fax: (204) 983-0338

LETTER OF INTEREST

LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Public Works and Government Services Canada/Travaux
publics et Services gouvernementaux Canada

Suite 1650

635 - 8th Ave. S.W.

Bureau 1650

635 - 8e avenue, SO

Calgary

Calgary

Alberta

T2P 3M3

Title - Sujet Milieux d'échange ionique	
Solicitation No. - N° de l'invitation ET959-182496/A	Date 2018-01-11
Client Reference No. - N° de référence du client ET959-182496	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$GMP-008-6704
File No. - N° de dossier GMP-7-40126 (008)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-01-26	
Time Zone Fuseau horaire Central Standard Time CST	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Olson, Teresa	Buyer Id - Id de l'acheteur gmp008
Telephone No. - N° de téléphone (204) 230-4558 ()	FAX No. - N° de FAX (204) 983-7796
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND GOVERNMENT SERVICES CANADA 100-167 LOMBARD AVE WINNIPEG Manitoba R3B0T6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Site de la mine Giant – Essai de confirmation du rendement hors site / essai au banc d'un milieu d'échange ionique pour l'extraction de l'arsenic et de l'antimoine

1. CONTEXTE

1.1. Description du projet

À l'heure actuelle, un plan à long terme de fermeture et de remise en état du site de la mine Giant est en cours d'élaboration. Lors de l'élaboration du plan, il a été déterminé qu'il serait nécessaire de continuer à pomper et à traiter l'eau contaminée présente sur le site minier. Afin de faciliter l'installation d'une usine de traitement durable capable d'atteindre de façon régulière les objectifs relatifs à la qualité de l'eau, il incombe de mettre en œuvre une solution de traitement qui propose un juste équilibre entre les risques liés au traitement et les coûts d'immobilisation et d'exploitation.

L'analyse des options de traitement a été effectuée dans le passé. L'analyse antérieure a indiqué que le milieu d'échange ionique offrait une solution rentable pour extraire de façon fiable l'arsenic et l'antimoine de l'eau traitée et ainsi atteindre les objectifs en matière de qualité de l'eau. Toutefois, compte tenu des nombreux ions présents dans l'eau d'exhaure, il se pourrait que les divers milieux d'échange ionique exclusifs ne fonctionnent pas comme prévu. De plus, compte tenu des autres constituants présents dans l'eau brute, il est difficile de prédire avec exactitude les coûts d'exploitation d'un milieu d'échange ionique.

Le présent processus d'acquisition vise à trouver des fabricants de milieux d'échange ionique capables de traiter l'eau d'exhaure et d'ainsi permettre à l'usine de traitement d'atteindre les objectifs relatifs à la qualité de l'eau. La portée des travaux exige des fabricants qu'ils mettent à l'essai leur milieu d'échange dans un laboratoire hors site avec de l'eau fournie par le propriétaire de la mine.

Les fabricants participants qui passeront cette étape avec succès pourraient potentiellement fournir un milieu d'échange ionique pour la phase d'essai sur place visant le traitement de l'arsenic et de l'antimoine au site de la mine Giant en 2018. S'il est retenu, le milieu d'échange ionique sera acquis auprès de fabricants indépendants du présent processus.

1.2. Usine existante de traitement de l'eau

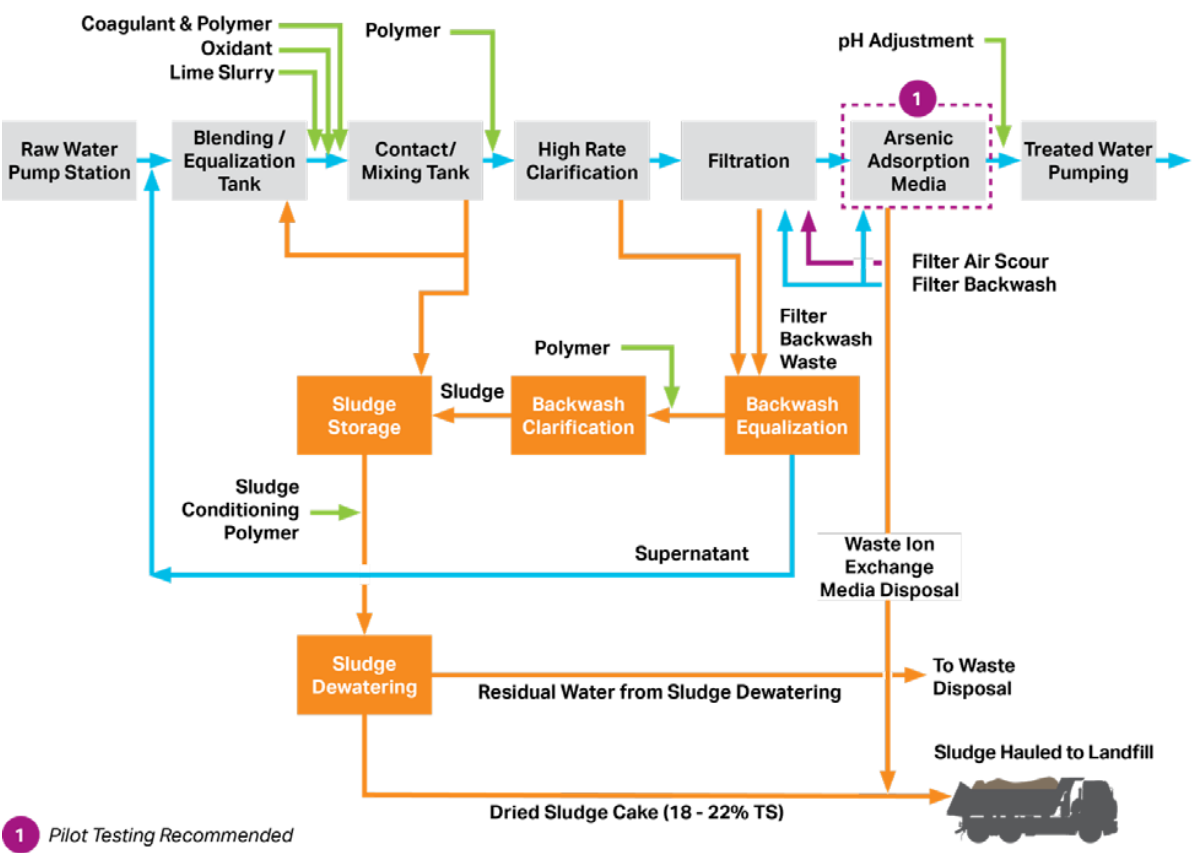
L'usine existante de traitement des effluents traite actuellement l'eau contaminée qui est pompée dans des bassins de stockage à la surface en vue d'un traitement pendant l'été. Le processus actuel de traitement est axé sur la coagulation des matières, l'ajustement du pH et la sédimentation dans deux grands étangs à eaux résiduaires. Cette méthode est éprouvée et ne nécessite aucun test supplémentaire. L'effluent ainsi traité se déverse dans un déversoir puis est rejeté dans le ruisseau Baker pendant la saison estivale.

L’**annexe A** présente un résumé de la qualité de l’eau brute à la station de pompage d’Akaitcho (SNP 43-21) et de la qualité de l’eau traitée type dans l’étang d’eau résiduaire (SNP 43-1). Le point d’échantillonnage SNP 43-1 est situé directement en amont du point de rejet dans le ruisseau Baker.

1.3. Future usine de traitement de l’eau

La **figure 1** ci-dessous présente un organigramme montrant les éléments clés du processus qui feront partie du système de traitement à long terme qui sera mis en œuvre au site de la mine Giant. Ce projet se penche sur le processus d’adsorption de l’arsenic et de l’antimoine qui sera utilisé par la future usine de traitement des eaux.

Figure 1 – Organigramme du processus de la future usine de traitement des eaux



Coagulant and polymer	Coagulant et polymère
Oxidant	Oxydant
Lime slurry	Lait de chaux
Polymer	Polymère
pH adjustment	Ajustement du pH
Raw water pump station	Station de pompage de l’eau brute
Blending/equalization Tank	Bassin de mélange/d’équilibration

Contact/Mixing tank	Bassin de contact/de mélange
High rate clarification	Clarification de haut niveau
Filtration	Filtration
Arsenic adsorption media	Milieu d'adsorption de l'arsenic
Treated water pumping	Pompage de l'eau traitée
Sludge Conditioning polymer	Polymère de conditionnement des boues
Sludge Storage	Stockage des boues
Sludge	Boues
Polymer	Polymère
Backwash Clarification	Clarification par lavage à contre-courant
Filter Backwash Waste	Filtrage des déchets du lavage à contre-courant
Backwash Equalization	Égalisation par lavage à contre-courant
Filter Air Scour	Filtrage par injection d'air
Filter Backwash	Filtrage à contre-courant
Supernatant	Surnageant
Waste Ion Exchange Media Disposal	Élimination du milieu d'échange ionique épuisé
Sludge Dewatering	Déshydratation des boues
Residual Water from Sludge Dewatering	Eaux résiduelles de la déshydratation des boues
To waste disposal	Élimination des boues
Sludge Hauled to landfill	Transport des boues vers un site d'enfouissement
Dried Sludge cake (18-22% TS)	Galettes de boues (teneur en ST de 18 à 22 %)
Pilot testing recommended	Projet pilote recommandé

Selon l'analyse antérieure, les étapes clés du processus de la future usine de traitement des eaux sont les suivantes :

1. La clarification et la neutralisation de l'eau brute seront effectuées au moyen d'un bassin de mélange à contacteur. Cette étape est suivie de celle de la clarification.
2. Après l'étape de la clarification, l'eau sera filtrée afin de retirer la matière particulaire du flux de traitement.
3. Une fois l'eau filtrée, un système d'échange ionique conçu par un entrepreneur sera utilisé pour extraire l'arsenic et l'antimoine. Le milieu d'échange ionique sera spécifiquement conçu pour extraire l'arsenic présent jusqu'à une concentration de 10 µg/L, et l'antimoine jusqu'à une concentration de 22 µg/L, avec une concentration cible type de 6 µg/L. Le milieu d'échange ionique sera retiré et remplacé lorsqu'il aura été épuisé. Il sera ensuite éliminé dans le site d'enfouissement de produits non dangereux, situé sur le site. Compte tenu de cette façon de faire, le milieu épuisé devra respecter la méthode d'essai 1311 de l'EPA publié dans le document SW-846 : Toxicity Characteristic Leaching Procedure (méthode de lixiviation visant à déterminer les caractéristiques de la toxicité).
4. Les flux de matières résiduelles produits dans le cadre des étapes de clarification et de filtration seront égalisés et clarifiés et l'effluent sera soumis à nouveau au processus de traitement primaire. Les matières solides seront suffisamment déshydratées pour permettre leur élimination dans le site d'enfouissement sur place.

2. PORTÉE DE L'ESSAI DE CONFIRMATION DU RENDEMENT HORS SITE

2.1. But de l'essai de confirmation du rendement hors site

Avant d'entreprendre les essais sur place à l'été 2018, on tentera de cerner un certain nombre de fabricants appropriés de milieux d'échange ionique possédant une expérience éprouvée en traitement d'effluents à forte teneur en arsenic et en antimoine. La réalisation d'essais hors site constituera la première étape du processus de sélection de fabricants appropriés. La tenue d'essais hors site pourrait entraîner la sélection d'un entrepreneur pour la réalisation d'un essai d'extraction d'arsenic et d'antimoine sur place pendant l'été 2018.

Les fabricants sont invités à examiner les données sur la qualité de l'eau actuelle fournies à l'**annexe A** qui portent sur l'eau d'exhaure de la station de pompage d'Akaitcho (SNP 43-21) et de l'eau d'exhaure traitée des étangs à eaux résiduaires (SNP 43-1) afin de déterminer l'efficacité du milieu d'échange ionique à la mine Giant. Le milieu d'échange ionique sera mis à l'essai à l'extérieur du site avec de l'eau d'exhaure recueillie dans les étangs d'eaux résiduaires (SNP 43-1).

2.2. Invitation à participer

Les entreprises de fabrication de milieux d'échange ionique, ou les représentants de celles-ci, qui sont en mesure de satisfaire les exigences relatives à la qualité de l'eau en fonction des caractéristiques de l'eau énoncées à l'**annexe A**, sont invités à informer SPAC de leur intérêt à participer à l'essai de confirmation du rendement exécuté hors site. Pour informer SPAC, les candidats doivent remplir le formulaire qui se trouve à l'**annexe B**.

2.3. Échantillons d'eau destinés aux essais

Les entreprises de fabrication de milieux d'échange ionique, ou les représentants de celles-ci, qui sont retenus en vue des essais de rendement hors site recevront des échantillons d'eau pour la réalisation d'essais au banc hors site.

Les fabricants qui participeront à l'essai de confirmation du rendement hors site recevront des échantillons d'eau recueillis dans l'étang d'eaux résiduaires (SNP 43-1). Pour recueillir l'eau, des représentants de SPAC perceront un trou dans la glace qui recouvre l'étang, recueilleront les échantillons et les enverront aux fabricants retenus pour la réalisation de l'essai de confirmation du rendement hors site. Les échantillons d'eau seront recueillis et envoyés par le propriétaire de la mine, sans frais pour le fabricant.

Tous les échantillons qui seront fournis aux participants seront recueillis au même endroit dans l'étang d'eaux résiduaires et à la même heure. SPAC entreprendra l'analyse de l'eau recueillie pour les paramètres indiqués dans la feuille de calcul présentée à l'**annexe A** afin de vérifier les propriétés chimiques de l'eau de référence au moment de la collecte des échantillons.

2.4 Sélection du milieu pour l'essai sur place

Le taux minimal d'efficacité d'élimination est établi à 80 % pour l'arsenic, et à 80 % pour l'antimoine. Les résultats qui ne satisfont pas à cette exigence minimale ne seront pas pris en considération aux fins de l'essai sur place.

Au maximum, 5 milieux distincts seront inclus pour l'essai sur place.

Chaque milieu sera distinct. Si plusieurs fournisseurs mettent à l'essai le même milieu (même marque provenant du même fabricant), un seul sera choisi aléatoirement pour être inclus dans le programme d'essai sur place.

Jusqu'à 5 milieux seront sélectionnés aléatoirement parmi les milieux qui satisfont au taux minimal d'efficacité d'élimination exigé aux fins de l'essai sur place.

3. ESSAI SUR PLACE (non visé par la portée des présents travaux)

3.1. But de l'essai sur place

L'objectif, qui est distinct de la présente demande, sera de mettre à l'essai, au cours de l'été 2018, un ou plusieurs milieux d'échange ionique pour l'extraction de l'arsenic et de l'antimoine. Les fabricants de milieux d'échange ionique, ou leurs représentants, dont la candidature aura été retenue en vue d'essais plus poussés, seront invités à prendre part à un essai sur le site de la mine.

3.2. Participation à l'essai sur place

Les fabricants qui réussiront l'essai de confirmation du rendement hors site seront retenus pour l'essai sur place qui aura lieu à l'été 2018. SPAC entend se procurer des milieux pour la tenue de l'essai sur place prévu à l'été 2018. Les candidats qui seront retenus devront fournir à l'exploitant de la mine un milieu d'échange ionique au plus tard le 15 mai 2018. L'essai sur place (contacteurs par gravité d'un diamètre allant de 2 à 100 mm) est prévu à l'été 2018. L'essai devrait durer au maximum 2 mois.

3.3. Description préliminaire de l'essai sur place

En ce qui concerne la mise à l'essai sur place du milieu d'échange ionique, l'intention est de détourner l'eau chimiquement traitée de l'usine existante de traitement des effluents, de filtrer le flux à l'intérieur d'une enceinte sous pression et de détourner l'effluent de cette enceinte vers différentes colonnes d'essai de 100 mm de diamètre contenant le milieu d'échange ionique. Les différentes colonnes d'essai seront exploitées en parallèle afin de confirmer l'extraction de l'arsenic et de l'antimoine et la durée de la filtration, avant que la capacité d'adsorption du milieu ne soit épuisée.

L'essai vise à recueillir des données opérationnelles afin de confirmer le temps de contact en fût vide nécessaire pour extraire de façon uniforme l'arsenic et l'antimoine et de confirmer également le volume d'eau pouvant être traité avant l'épuisement du milieu. Ce processus vise à démontrer que les cibles en matière de traitement peuvent être atteintes au moyen de la méthode d'échange ionique.

En deuxième lieu, l'essai vise à améliorer les coûts estimatifs d'exploitation à long terme associés au traitement des eaux au moyen d'un milieu d'échange ionique jusqu'à son épuisement et à son élimination. Il est reconnu que cette approche impose un surcoût quant à son exploitation, mais elle élimine la nécessité de gérer sur le site les flux de saumure associés à la régénération des milieux.

4. CALENDRIER

Les dates jalons importantes du projet pour l'essai de confirmation du rendement hors site sont les suivantes :

- Les fabricants qui souhaitent participer à l'essai de rendement hors site doivent exprimer leur intérêt d'ici le 18 janvier 2018 en remplissant et en soumettant le formulaire de l'**annexe C**.
- D'ici le 26 janvier 2018, tous les fabricants retenus en vue de l'essai de confirmation du rendement hors site recevront un avis à cet effet.
- Au cours de la période allant du 29 janvier au 9 février 2018, des échantillons d'eau seront recueillis par SPAC et acheminés aux fabricants retenus pour que ceux-ci puissent réaliser l'essai de confirmation du rendement hors site.
- Lorsque les fabricants auront reçu leur échantillon d'eau du site de la mine Giant, ils auront une semaine pour réaliser l'essai et soumettre le formulaire d'essai fourni à l'**annexe C**. Les formulaires dûment remplis devront parvenir à SPAC au plus tard le 16 février 2018. Les formulaires incomplets ou soumis en retard seront rejetés.

5. EXIGENCES RELATIVES À LA PRÉSENTATION ET QUESTIONS CONNEXES

Les fabricants dont la candidature aura été retenue devront fournir les éléments suivants :

- Un avis d'intérêt à participer à l'essai de rendement hors site. Les fabricants sont encouragés à fournir toute information pertinente additionnelle démontrant qu'ils possèdent de l'expérience éprouvée en utilisation d'un milieu d'échange pour l'extraction de l'arsenic et de l'antimoine. Pour cela, il suffit de remplir et de soumettre le formulaire qui figure à l'**annexe B**.
- Une fois l'essai hors site réalisé, les candidats devront envoyer à SPAC le formulaire d'essai de rendement hors site qui figure à l'**annexe C** et ce, dans les délais susmentionnés. Le formulaire de l'**annexe C** devra être rempli et être signé par un représentant de l'entreprise afin d'attester que les informations fournies sont exactes et que l'essai a été mené conformément aux procédures indiquées. Les fabricants sont encouragés à fournir toute autre information susceptible d'aider à la description des capacités de leur milieu à traiter l'eau de la mine Giant.
- Faire parvenir toute question, ainsi que l'**annexe B**, à :

Teresa Olson
Spécialiste de l'approvisionnement
Services publics et Approvisionnement Canada
100-167, Lombard Ave.
Winnipeg (Manitoba)
R3B 0T6

Teresa.olson@pwgsc.gc.ca

ANNEXE A

QUALITÉ DE L'EAU PRÉSENTE SUR LE SITE



Tableau 1 : Données existantes sur la qualité de l'eau – Concentration au 95^e centile de 2011 à 2016

	Station de pompage d'Akaiicho (eau brute)		Rejet d'effluent traité	
	PRS 43-1		PRS 43-21	
	95 ^e centile	Moyenne	95 ^e centile	Moyenne
Paramètres classiques				
pH	8.1	7.9	8.1	7.9
Conductivité spécifique	3,455	2,910	3,310	2,775
Dureté, sous forme de CaCO ₃	1,480	1,360	1,370	1,240
Alcalinité totale, sous forme de CaCO ₃	90	82	-	-
Matières dissoutes totales, mesurées	2,756	2,410	2,590	2,180
Total des solides en suspension	2.3	1.0	9.0	1.3
Carbone organique total	6.1	5.7	-	-
Carbone organique dissous	6.2	5.3	-	-
Ions majeurs				
Bicarbonate, sous forme de CaCO ₃	92	83	-	-
Bromure	6.4	5.0	-	-
Calcium	426	397	389	348
Carbonate, sous forme de CaCO ₃	0.5	0.5	-	-
Chlorure	505	412	-	-
Fluorure	0.54	0.2	-	-
Magnésium	102	91	98	90
Potassium	13	12	14	12
Sodium	201	168	215	173
Sulfate	1,214	1,140	-	-
Éléments nutritifs				
Nitrates	4.3	2.0	2.5	2.5
Nitrites	0.051	0.028	0.03	0.03
Nitrates + nitrites	4.6	2.2	2.5	2.5
Ammoniac total	0.074	0.015	2.2	1.1
Phosphore total	0.15	0.15	0.15	0.15
Phosphore dissous	0.15	0.15	0.15	0.15
Métaux totaux				
Aluminium total	19	8.4	298	18
Antimoine total	460	403	1,671	738
Arsenic total	355	298	68,925	27,850
Baryum total	19	16	54	43
Béryllium total	0.02	0.02	2.5	2.5
Bismuth total	0.05	0.05	0.25	0.13
Boron total	370	340	399	360
Cadmium total	0.07	0.024	0.66	0.31
Césium total	0.25	0.2	-	-
Chrome total	0.72	0.33	5,0^(g)	5,0^(g)
Cobalt total	10	5.0	82	51
Cuivre total	17	13	9.5	4.8
Fer total	86	47	677	209
Plomb total	0.24	0.05	3.6	0.97
Lithium total	39	32	48	35
Manganèse total	41	12	768	596
Mercuré total	0.0025	0.0025	0.005	0.005
Molybdène total	26	22	24	21
Nickel total	46	35	75	44

Rubidium total	12	9.7	-	-
Sélénium total	1.0	0.78	0.5	0.25
Silicium total	2,024	1,630	5,999	5,460
Argent total	0.079	0.047	5,0 ^(g)	5,0 ^(g)
Strontium total	4,220	3,330	4,979	4,145
Soufre total	409,600	360,000	-	-
Tellurium total	0.5	0.5	-	-
Thallium total	0.051	0.035	100 ^(g)	100 ^(g)
Thorium total	0.1	0.1	-	-
Étain total	0.1	0.1	15	15
Titanium total	22	5.0	28	11
Tungstène total	0.22	0.22	-	-
Uranium total	4.5	3.8	9.0	7.3
Vanadium total	2.8	1.3	15	15
Zinc total	9.3	6.2	136	63
Zirconium total	0.3	0.3	-	-
Métaux dissous				
Aluminium dissous	7.5	3.0	15	5.0
Antimoine dissous	449	393	1,605	721
Arsenic dissous	341	274	68,510	27,000
Baryum dissous	18	15	52	42
Béryllium dissous	0.02	0.02	2.5	2.5
Bismuth dissous	0.05	0.05	0.25	0.13
Bore dissous	370	330	380	350
Cadmium dissous	0.056	0.05	0.66	0.29
Césium dissous	-	-	-	-
Chrome dissous	0.52	0.26	5.0	5.0
Cobalt dissous	8.9	5.0	82	50
Cuivre dissous	14	9.4	6.9	3.7
Fer dissous	5.0	5.0	150	79
Plomb dissous	0.05	0.05	2.1	0.67
Lithium dissous	39	30	45	33
Manganèse dissous	29	2.5	766	583
Mercure dissous	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
Molybdène dissous	25	22	23	21
Nickel dissous	44	34	74	42
Rubidium dissous	-	-	-	-
Sélénium dissous	0.99	0.74	0.5	0.25
Silicium dissous	1,964	1,590	5,797	5,310
Argent dissous	0.038	0.01	5.0	5.0
Strontium dissous	4,221	3,285	4,899	4,110
Soufre dissous	390,050	362,000	-	-
Thallium dissous	0.039	0.03	100	100
Étain dissous	0.1	0.1	15	15
Titane dissous	20	5.0	25	11
Uranium dissous	4.5	3.7	8.9	7.2
Vanadium dissous	1.3	1.0	15	15
Zinc dissous	8.7	5.0	128	55
Zirconium dissous	0.3	0.3	-	-
Autre				
Radium-226	0.005	0.005	-	-
Cyanure	0.0027	0.0025	0.025	0.014

ANNEXE B



FORMULAIRE D'AVIS D'INTÉRÊT

		Milieu d'absorption FEUILLE DE DONNÉES		 Indigenous and Northern Affairs Canada	
N° de doc. du client	60561021-ME-DSH-0001				
N° du doc.	60561021-ME-DSH-0001	Rév.	Date	Par	Vérifié
Emplacement	Territoires du Nord-Ouest	A	18 décembre 2017	MD	
Projet	Restauration de la mine Giant				
1	Liste de référence				
2	Description	Unités	Valeur		
3					
4	Paramètres d'utilisation				
5	Conditions expérimentales				
6	Température	°C	17		
	pH	-		Fourniss	
7	Masse du milieu	g	2.0		
8	Volume des échantillons	L	1.00		
9	Temps d'absorption	Minutes	15		
10	Qualité de l'eau brute	-		Donnée, consulter l'onc	
11	Reproduction de l'expérience	Dénombrement	2		
12	Contenant	Description		Fourniss	
13	Mélange	Description	Oui		
14	Scellé pour éviter le contact avec l'atmosphère	Description	Oui		
15	Rendement (fourni par le fournisseur)				
16	Données de sortie				
	Caractérisation de l'arsenic	µg/L		Fournir une	
	Caractérisation de l'antimoine	µg/L		Fournir une	
23	Données liées au milieu				
24	Identification du produit	Description			
<div style="text-align: right;">Feuille 1</div>					

[illegible]

ANNEXE C

FORMULAIRE D'ESSAI HORS SITE

		Milieu d'absorption FEUILLE DE DONNÉES		 Indigenous and Northern Affairs Canada		Révision A	
N° de doc. du client	60561021-ME-DSH-0001	Rév.	Date	Par	Véifié	Approuvé	
N° du doc.	60561021-ME-DSH-0001	A	18 décembre 2017	MD			
Emplacement	Territoires du Nord-Ouest						
Projet	Restauration de la mine Giant						
1	Exigences générales			Commentaires			
2	Description	Unités	Valeur				
3	Des échantillons d'eau sont prélevés dans la lagune tertiaire de la mine Giant et fournis aux usines du fournisseur aux fins d'essai. Les composants de la qualité de l'eau indiqués dans l'onglet sur les composants de l'eau seront communiqués à chaque fournisseur. À l'installation d'essai du fournisseur, le pH de l'échantillon de l'eau est ajusté par rapport à la condition optimale de rendement du milieu du fournisseur et l'échantillon est placé dans un contenant de 1 L avec 2,0 g du milieu d'absorption du fournisseur pendant 15 minutes. Des échantillons d'eau ont été prélevés après une certaine durée et analysés pour déceler l'arsenic et l'antimoine. Les essais doivent être effectués deux fois pour démontrer les résultats de reproduction.						
4	Paramètres d'utilisation						
5	Conditions expérimentales						
6	Température	°C	17				
7	pH	-		Fournisseur à déterminer			
8	Masse du milieu	g	2.0				
9	Volume des échantillons	L	1.00				
10	Temps d'absorption	Minutes	15				
11	Qualité de l'eau brute	-		Donnée, consulter l'onglet sur les composants de l'eau			
12	Reproduction de l'expérience	Dénombrement	2				
13	Contenant	Description	Bouteille de sérum	100 mL			
14	Mélange	Description	Oui				
15	Scellé pour éviter le contact avec l'atmosphère	Description	Oui				
16	Rendement (fourni par le fournisseur)						
17	Données de sortie						
18	Caractérisation de l'arsenic	µg/L		Effectuer un test conformément à la méthode EPA SW-846 3005A/6020A, ICP OES et ICP MS dans l'eau (métaux totaux).			
19	Caractérisation de l'antimoine	µg/L		Effectuer un test conformément à la méthode EPA SW-846 3005A/6020A, ICP OES et ICP MS dans l'eau (métaux totaux).			
20	Données liées au milieu						
21	Identification du produit	Description					
22	Groupe fonctionnel	Description		Oxyde de fer, dioxyde de titane, etc.			
23	Masse volumique apparente	kg/L					
24	Temps de contact en fût vide (maximum typique)	Minutes					
25	Temps de contact en fût vide (minimum typique)	Minutes					
26	Température maximale de service	°C					
27	Température minimale de service	°C					
28	Pression maximale de service	kPa		Le cas échéant			
29	Coût budgétaire lié au milieu	\$CAN/kg					
30	Coordonnées du fournisseur						
31	Entreprise	Description					
32	Représentant technique	Description					
33	Courriel	Description					
34	Téléphone	Description					
35	Références du fournisseur						
36	Volume du milieu proposé vendu chaque année	m³					
37	Liste de référence (usines de traitement utilisant le milieu proposé avec au moins un an de fonctionnement)						
38	Référence 1						
39	ID d'installation	Description					
40	Nom de la personne-ressource de l'installation	Description					
41	Numéro de téléphone de la personne-ressource de l'installation	Description					
42	Taille de l'installation	ML/d					
43	Description du processus de l'installation (brève)	Description					
44	Référence 2						
45	ID d'installation	Description					

46	Nom de la personne-ressource de l'installation	Description	
47	Numéro de téléphone de la personne-ressource de l'installation	Description	
48	Taille de l'installation	ML/d	
49	Description du processus de l'installation (brève)	Description	
50	Référence 3		
51	ID d'installation	Description	
52	Nom de la personne-ressource de l'installation	Description	
53	Numéro de téléphone de la personne-ressource de l'installation	Description	
54	Taille de l'installation	ML/d	
55	Description du processus de l'installation (brève)	Description	
56	Avertissement La signature du fournisseur atteste l'exactitude et la véracité des renseignements fournis. Nom : _____ Signature : _____		
Feuille 1 / 1			