



**Retourner Les Soumissions à:  
Return Bids to :**

Ressources naturelles Canada  
[Len.Pizzi@Canada.ca](mailto:Len.Pizzi@Canada.ca)

**Demande de proposition (DDP)  
Request for Proposal (RFP)**

**Proposition à: Ressources Naturelles Canada**  
*Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).*

**Proposal To: Natural Resources Canada**  
*We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.*

**Commentaires - Comments**

**Bureau de distribution - Issuing Office**

Direction de la gestion des finances et de  
l'approvisionnement  
Ressources naturelles Canada  
183, chemin Longwood Sud  
Hamilton, ON  
L8P 0A5

<b>Title – Sujet</b> Solubilité des sulfates de terres rares	
<b>Solicitation No. – No de l'invitation</b> NRCan-5000033874	<b>Date</b> 5 octobre 2017
<b>Requisition Reference No. - N° de la demande</b> 142315	
<b>Solicitation Closes – L'invitation prend fin</b> at – à 1400 (heure normale de l'Est (HNE)) on – le 15 novembre 2017	
<b>Address Enquiries to: - Adresse toutes questions à:</b> <a href="mailto:Len.pizzi@canada.ca">Len.pizzi@canada.ca</a>	
<b>Telephone No. – No de telephone</b> (905) 645-0676	<b>Fax No. – No. de Fax</b> (905) 645-0831
<b>Destination – of Goods and Services:</b> <b>Destination – des biens et services:</b>  <b>Natural Resources Canada</b> 555 Booth Street Ottawa, ON K1A 0G1	
<b>Security – Sécurité</b>  Cette demande ne comporte pas d'exigence de sécurité.	
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>   <b>Telephone No.:- No. de téléphone:</b> <b>Facsimile No.:- No. de télécopieur:</b>	
<b>Name and Title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
_____ Signature	_____ Date



## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>3</b>
1.1 INTRODUCTION.....	3
1.2 SOMMAIRE .....	3
1.3 COMPTE RENDU.....	3
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>4</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	4
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	4
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....	4
2.4 LOIS APPLICABLES .....	5
2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....	5
2.6 FONDEMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE .....	5
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>6</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	6
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION.....</b>	<b>7</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	7
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	7
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>8</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	8
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ....	8
<b>PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....</b>	<b>14</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	14
<b>PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>15</b>
7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX OU BESOIN .....	15
7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	15
7.3 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS .....	15
7.4 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....	16
7.5 DURÉE DU CONTRAT.....	16
7.6 ENTENTES SUR LES REVENDICATIONS TERRITORIALES GLOBALES (ERTG).....	16
7.7 RESPONSABLES.....	16
7.8 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES .....	17
7.9 PAIEMENT .....	17
7.10 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION .....	17
7.11 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	18
7.12 LOIS APPLICABLES .....	18
7.13 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	18
7.14 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEUR CANADIEN OU ENTREPRENEUR ÉTRANGER) .....	18
7.15 ASSURANCES.....	18
7.16 ADMINISTRATION DU CONTRAT.....	19
<b>ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT .....</b>	<b>24</b>
<b>PIÈCE JOINTE 1- CRITÈRES D'ÉVALUATION.....</b>	<b>25</b>
<b>PIÈCE JOINTE 2 – FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIÈRE.....</b>	<b>31</b>



---

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Introduction**

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit:

- |          |   |
|----------|---|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin;  |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions;   |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission;   |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations et renseignements supplémentaires: comprend les attestations et les renseignements supplémentaires à fournir;  |
| Partie 6 | Exigences relatives à la sécurité: comprend des exigences particulières auxquelles les soumissionnaires doivent répondre; et  |
| Partie 7 | Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent.   |

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux et la Base de paiement.

Les pièces jointes comprennent les critères d'évaluation et le formulaire de proposition financière.

### **1.2 Sommaire**

En vertu de cette DDP, RNCAN sollicite des propositions des soumissionnaires pour...

- 1.2.1 Mandat : Réaliser les tâches scientifiques requises pour déterminer la solubilité des sulfates de terres rares.
- 1.2.2 Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord de libre-échange canadien, de l'Accord de libre-échange Canada-Chili (ALECC), de l'Accord de libre-échange Canada-Honduras (ALÉCH), de l'Accord de libre-échange Canada-Corée (ALECC), de l'Accord de libre-échange Canada-Colombie (ALE) et de l'accord de libre-échange Canada-Panama.

### **1.3 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.



## PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#), (2017-04-27) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante avec les modifications mentionnées ci-dessous.

- **Dans tout le texte (sauf article 3.0) : Supprimer** “ Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ” et **insérer** “ Ressources Naturelles Canada ”. **Supprimer** “TPSGC” et **insérer** “RNCan”.
- **À l'article 2 : Supprimer** “ Les fournisseurs doivent détenir ” et **insérer** « Il est suggéré aux fournisseurs de détenir ».
- **Au paragraphe 1 de l'article 8 : Supprimer entièrement**
- **Paragraphe 2 de l'article 20 : Sans objet.**

### 2.2 Présentation des soumissions

C'est au soumissionnaire qu'il revient de s'assurer que la proposition est livrée à l'adresse courriel suivante, au plus tard à l'heure et à la date indiquée à la page 1 de la présente DDP :

[len.pizzi@canada.ca](mailto:len.pizzi@canada.ca)

#### **IMPORTANT**

Inscrire l'information suivante en objet:

NRCan-5000033874 - Solubilité des sulfates de terres rares

**En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par courrier ou par télécopieur à l'intention de RNCan ne seront pas acceptées.**

**RNCan n'assume aucune responsabilité pour des propositions envoyées à toute autre adresse.**

C'est au soumissionnaire qu'il incombe de s'assurer que la proposition est livrée à l'endroit indiqué ci-dessus. Le défaut de se conformer aux instructions qui précèdent peut faire en sorte que RNCan soit incapable de confirmer la date de réception ou d'examiner la soumission avant l'attribution du contrat. RNCan se réserve donc le droit de rejeter toute proposition non conforme aux présentes instructions.

### 2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.



Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## **2.5 Améliorations apportées au besoin pendant la demande de soumissions**

Les soumissionnaires qui estiment qu'ils peuvent améliorer, techniquement ou technologiquement, le devis descriptif ou l'énoncé des travaux contenus dans la demande de soumissions, sont invités à fournir des suggestions par écrit à l'autorité contractante identifiée dans la demande de soumissions. Les soumissionnaires doivent indiquer clairement les améliorations suggérées et les motifs qui les justifient. Les suggestions, qui ne restreignent pas la concurrence ou qui ne favorisent pas un soumissionnaire en particulier, seront examinées à la condition qu'elles parviennent à l'autorité contractante au plus tard cinq (5) jours avant la date de clôture de la demande de soumissions. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe quelle ou la totalité des suggestions proposées.

## **2.6 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle**

Ressources Naturelles Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants :

- l'objet principal du contrat ou des biens livrables en vertu du contrat est de générer des connaissances et une information pour diffusion dans le public;



## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I: Soumission technique (1 copie électronique)

Section II: Soumission financière (1 copie électronique) dans un fichier/document distinct.

Section III: Attestations (1 copie électronique)

Les prix devraient figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne devrait être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- a) utiliser un format de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de proposition

#### **Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recouvrements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

#### **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la Pièce Jointe « 2 » Formulaire de Proposition Financière. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

#### **Fluctuation du taux de change**

C3011T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change

#### **Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et les renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.



---

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Les critères d'évaluation obligatoires et les critères techniques cotés sont inclus dans la Pièce Jointe « 1 » – Critères d'évaluation.

#### **4.1.2 Évaluation financière**

Les critères financier obligatoires sont inclus dans la Pièce Jointe « 2 » – Critères d'évaluation.

### **4.2 Méthode de sélection**

#### **4.2.1 Cotation numérique la plus élevée dans les limites du budget**

1. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
  - a. respecter toutes les exigences de la demande de soumissions;
  - b. satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires; et
  - c. obtenir au moins 70 points pour l'ensemble des critères d'évaluation techniques qui sont cotés. L'échelle de cotation compte 100 points.
2. Les soumissions ne répondant pas aux exigences de a) ou b) ou c) seront déclarées non recevables. La soumission recevable ayant obtenu le plus grand nombre de points sera recommandée pour attribution d'un contrat, pourvu que le prix total évalué n'excède pas le budget disponible pour ce besoin.



## PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. À moins d'indication contraire, le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fautive, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

### 5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

#### 5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>) le soumissionnaire doit, présenter avec sa soumission la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

### 5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

#### 5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms et documentation exigée

Conformément à la *Politique d'inadmissibilité et de suspension* (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ciif/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

- Les fournisseurs constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent fournir une liste complète des noms de tous les administrateurs actuels ou, dans le cas d'une entreprise privée, des propriétaires de la société;
- Les fournisseurs soumissionnant à titre d'entreprise à propriétaire unique, y compris ceux soumissionnant en tant que coentreprise, doivent fournir la liste complète des noms de tous les propriétaires.
- Les fournisseurs soumissionnant à titre de société en nom collectif n'ont pas à soumettre une liste de noms





Nom du soumissionnaire: \_\_\_\_\_

OU

Nom de chacun des membres de la coentreprise:

Membre 1: \_\_\_\_\_

Membre 2: \_\_\_\_\_

Membre 3: \_\_\_\_\_

Membre 4: \_\_\_\_\_

Identification des administrateurs/propriétaires :

NOM	PRÉNOM	TITRE

### 5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page). ([http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu\\_travail/droits\\_personne/equite\\_emploi/programme\\_contrats\\_federaux.page](http://www.edsc.gc.ca/fr/emplois/milieu_travail/droits_personne/equite_emploi/programme_contrats_federaux.page)).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » au moment de l'attribution du contrat.

### 5.2.3 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins



de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

#### 5.2.4 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

#### 5.2.5 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

#### Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.



« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

### Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension?

Oui ( ) Non ( )

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire; \_\_\_\_\_
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite. \_\_\_\_\_

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

### Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs?

Oui ( ) Non ( )

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire; \_\_\_\_\_
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire; \_\_\_\_\_
- c. la date de la cessation d'emploi; \_\_\_\_\_
- d. le montant du paiement forfaitaire; \_\_\_\_\_
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire; \_\_\_\_\_
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant :
  - la date du début \_\_\_\_\_
  - La date d'achèvement \_\_\_\_\_
  - le nombre de semaines \_\_\_\_\_



- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Honoraires Professionnels

Montant

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

### 5.2.6 Désignation autochtone

Qui est admissible?

- a. Une entreprise autochtone, qui peut être
- i. une bande selon la définition de la Loi sur les Indiens,
  - ii. une entreprise individuelle,
  - iii. une société à responsabilité limitée,
  - iv. une coopérative,
  - v. un partenariat,
  - vi. une organisation sans but lucratif,

dont la propriété et le contrôle sont au moins à 51 p. 100 assurés par des Autochtones,

OU

- b. Une coentreprise comprenant deux ou plusieurs entreprises autochtones ou une entreprise autochtone et une entreprise non autochtone, pourvu que la ou les entreprises autochtones détiennent au moins 51 p. 100 des intérêts et du contrôle de la coentreprise.

Si l'entreprise autochtone a au moins six employés à plein temps à la date de la soumission, au moins 33 p. 100 d'entre eux doivent être des Autochtones, et cette proportion doit être maintenue pendant toute la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit certifier dans sa soumission qu'il agit au nom d'une entreprise autochtone ou d'une coentreprise constituée selon les critères définis ci-dessus.

Notre entreprise n'est pas une entreprise autochtone, comme indiqué ci-dessus

Notre entreprise est une entreprise autochtone, comme indiqué ci-dessus. Le fournisseur doit compléter l'attestation selon la clause appropriée ci-dessous :

Les clauses [A3000T](#), [A3001T](#), [M3030T](#), [M9030T](#), [S3035T](#) et [S3036T](#) du Guide des CUA contiennent une attestation que les fournisseurs doivent remplir et soumettre avec leur soumission. Le défaut par les fournisseurs de joindre ce formulaire d'attestation rempli avec leur soumission,



offre ou arrangement aura pour conséquence que la soumission, l'offre ou l'arrangement sera déclaré non recevable.



## **PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

Sans objet.



## PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 7.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe « \_\_\_\_\_ » et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée \_\_\_\_\_, en date du \_\_\_\_\_.

### 7.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 7.2.1 Conditions générales

[2010B](#) (2016-04-04), Conditions générales – services professionnels (complexité moyenne), s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

- Le cas échéant, remplacer les références à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) par Ressources Naturelles Canada (RNCan)

#### 7.2.2 Conditions générales supplémentaires

[4007](#) (2010-08-16) - Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux

### 7.3 Règlement des différends

#### *Médiation*

Si un différend découlant du présent contrat ne peut se régler à l'amiable par voie de négociation, les parties conviennent de bonne foi de soumettre le différend à une médiation administrée par l'Institut d'Arbitrage et de Médiation du Canada. Les parties accusent réception des règles de l'Institut. Le coût de la médiation sera assumé à parts égales par les parties.

#### *Arbitrage*

Si les parties n'arrivent pas à régler le différend par voie de médiation dans un délai de soixante (60) jours, les parties conviennent de porter le différend en arbitrage conformément à la *Loi sur l'arbitrage commercial* (fédérale). La partie demandant l'arbitrage doit le faire par avis écrit à toutes les autres parties. Le coût de l'arbitrage et les honoraires de l'arbitre seront assumés à parts égales par les parties. L'arbitrage aura lieu dans la ville où l'entrepreneur exploite son entreprise, en présence d'un arbitre unique choisi par les parties. Si les parties n'arrivent pas à s'entendre sur le choix d'un arbitre dans les trente (30) jours suivant l'avis écrit de porter le différend en arbitrage, chaque partie désignera un représentant qui choisira l'arbitre.

Les parties peuvent établir la procédure à suivre par l'arbitre, ou laisser ce choix à l'arbitre. L'arbitre rendra une décision écrite dans les trente (30) jours après l'audition des parties. La décision peut être enregistrée auprès de tout tribunal compétent, et appliquée à titre de décision de ce tribunal.

*Signification de « différend »*



Les parties conviennent que le mot « différend » dans la présente clause désigne un différend sur une question de fait ou de droit, autre qu'un différend sur une question de droit public.

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* veillera à proposer aux parties concernées un processus de règlement de leur différend, sur demande ou consentement des parties à participer à un tel processus de règlement extrajudiciaire en vue de résoudre un différend entre elles au sujet de l'interprétation ou de l'application d'une modalité du présent contrat, et obtiendra leur consentement à en assumer les coûts. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse [boa.opo@boa.opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa.opo.gc.ca).

#### **7.4 Exigences relatives à la sécurité**

**7.4.1** Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

#### **7.5 Durée du contrat**

##### **7.5.1 Période du contrat**

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 31 mars 2018 inclusivement.

#### **7.6 Ententes sur les revendications territoriales globales (ERTG)**

Sans objet.

#### **7.7 Responsables**

##### **7.7.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : Len Pizzi  
Titre : Procurement Officer  
Organisation : Ressources naturelles Canada  
Adresse : 183, chemin Longwood Sud, Hamilton, ON, L8P 0A5  
Téléphone : (905) 645-0676  
Télécopieur : (905) 645-0831  
Courriel : [len.pizzi@canada.ca](mailto:len.pizzi@canada.ca)

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

##### **7.7.2 Chargé de projet (*sera identifié à l'octroi du contrat*)**

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :  
Titre :  
Organisation : Ressources naturelles Canada  
Adresse :  
Téléphone :  
Télécopieur :  
Courriel :





Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

## 7.8 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

## 7.9 Paiement

### 7.9.1 Base de paiement – Prix ferme, prix unitaire(s) ferme(s) ou prix de lot(s) ferme(s)

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme précisé(s) dans l'annexe «\_»), selon un montant total de \_\_\_\_\_ \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

### 7.9.2 Méthode de paiement

#### Paiements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

- une demande de paiement exacte et complète et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

## 7.10 Instructions relatives à la facturation

Une facture doit être présentée en utilisant seulement **une des méthodes de facturation suivantes**:

<p><u>Courriel:</u></p> <p><a href="mailto:NRCan.invoice_imaging-service_dimagerie_des_factures.RNCan@canada.ca">NRCan.invoice_imaging-service_dimagerie_des_factures.RNCan@canada.ca</a></p> <p><b>Note:</b> Veuillez joindre un fichier .pdf. Aucun autre format ne sera accepté.</p>
<b>OU</b>
<p><u>Télécopieur:</u></p> <p>Locale région RCN: <b>613-947-0987</b></p>



Sans frais: 1-877-947-0987

**Note:**

Veillez régler les paramètres d'impression à la plus haute qualité possible.

SVP, utilisez qu'une seule de ces méthodes pour transmettre votre facture. Le fait de transmettre votre facture en utilisant plusieurs méthodes n'aura pas pour effet d'accélérer le paiement.

Les factures et tous les documents relatifs à ce contrat doivent être présentés sur le modèle de facture de l'entrepreneur et porter les numéros de référence suivants : Numéro de contrat : \_\_\_\_\_

**Instructions de facturation pour les fournisseurs :** <http://www.rncan.gc.ca/approvisionnement/3486>

## **7.11 Attestations et renseignements supplémentaires**

### **7.11.1 Conformité**

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

## **7.12 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

## **7.13 Ordre de priorité des documents**

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires **4007** - Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux (2010-08-16);
- c) les conditions générales - **2010B** services professionnels (complexité moyenne) (2016-04-04);
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement; et
- i) la soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_.

## **7.14 Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien OU entrepreneur étranger)**

Clause du *Guide des CCUA* [A2000C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

Clause du *Guide des CCUA* [A2001C](#) (2006-06-16), Ressortissants étrangers (entrepreneur étranger)

## **7.15 Assurances**

L'entrepreneur est responsable de décider s'il doit s'assurer pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance souscrite ou maintenue par



l'entrepreneur est à sa charge ainsi que pour son bénéfice et sa protection. Elle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue.

#### **7.16 Administration du contrat**

Les parties reconnaissent que l'ombudsman de l'approvisionnement nommé en vertu du paragraphe 22.1(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* examinera une plainte déposée par [le fournisseur ou l'entrepreneur ou le nom de l'entité à qui ce contrat a été attribué] concernant l'administration du contrat si les exigences du paragraphe 22.2(1) de la *Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux* et les articles 15 et 16 du *Règlement concernant l'ombudsman de l'approvisionnement* ont été respectées, et si l'interprétation et l'application des modalités ainsi que de la portée du contrat ne sont pas contestées. Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement peut être joint par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse [boa.opo@boa.opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa.opo.gc.ca).



## ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX

### Solubilité des sulfates de terres rares

#### 1.1 Contexte

Au cours des dernières années, l'approvisionnement régulier, fiable et sûr en métaux essentiels est devenu de plus en plus important pour les principales économies industrialisées qui cherchent à maintenir leur base industrielle et à développer des technologies de pointe, comme l'énergie propre. Voilà pourquoi le Canada, grâce à ses importantes réserves de métaux essentiels, a la possibilité de répondre à une partie de la demande mondiale pour ces métaux. Cependant, pour passer de gisements minéraux prometteurs à des produits commercialisables, des investissements dans la R-D fondamentale et l'acquisition d'une expertise sont nécessaires pour relever les défis technologiques complexes touchant la production, la séparation et le traitement des métaux essentiels, et pour mieux comprendre le marché mondial de ces matières premières essentielles.

Les éléments des terres rares (ETR) représentent pour le Canada une occasion de faire son entrée dans un nouveau marché stratégique à l'échelle mondiale. Toutefois, la métallurgie des minerais canadiens qui contiennent des ETR comporte une séquence complexe d'étapes individuelles de séparation, d'affinage, d'alliage et de formation. Une fois ces étapes franchies, les minerais peuvent servir à la production d'aimants, de produits électroniques grand public et d'autres produits de haute technologie à valeur ajoutée. Avec le budget de 2015, Ressources naturelles Canada (RNCan) a été amené à déployer des efforts importants pour soutenir l'exploitation des ETR et de la chromite afin de maximiser la valeur et les avantages de ces gisements pour le Canada.

Les minerais et les concentrés de terres rares sont couramment transformés en milieux sulfatés, soit par cuisson à l'acide sulfurique, soit par lixiviation directe par l'acide sulfurique. La solubilité des sels de sulfate de terres rares qui en résultent peut entraver considérablement la séquence globale de traitement, car certaines valeurs de solubilité semblent faibles (p. ex., la solubilité de  $\text{La}_2(\text{SO}_4)_3$  est seulement de 13 g/L à 60 °C), alors que d'autres sont relativement élevées (p. ex., la solubilité de  $\text{Lu}_2(\text{SO}_4)_3$  est de 580 g/L à 25 °C). Les faibles solubilités peuvent réduire les taux de récupération des terres rares dans des circuits de lixiviation à haute densité de la pulpe, en particulier aux températures plus élevées couramment utilisées pour la cuisson à l'acide et/ou la lixiviation. Dans les études sur le traitement, il est souvent difficile de déterminer si la réduction des taux de récupération est due aux conditions mêmes de masse volumique élevée de la pulpe ou à d'autres facteurs comme les limites de solubilité des sels simples de sulfate d'ETR. La faible solubilité des sulfates aux températures plus élevées pourrait également entraîner la contamination des précipités d'oxalate, d'hydroxyde ou de phosphate utilisés pour recueillir les terres rares dissoutes à partir des solutions de traitement initiales. Cet aspect est particulièrement important, car des températures élevées sont habituellement souhaitables pour la réaction de précipitation afin d'assurer une meilleure cristallinité et une meilleure filtration. La solubilité des sels simples de sulfate diminue de manière importante avec l'augmentation de la température, contrairement aux sels de chlorure correspondants, pour lesquels la solubilité semble constamment « élevée » et augmente avec la température. En d'autres mots, la solubilité des terres rares dans les milieux de chlorures n'est généralement pas préoccupante. Il existe quelques données publiées sur la solubilité des sulfates simples de terres rares. Dans de nombreux cas, il semble que les valeurs de solubilité soient indiquées pour seulement une ou deux températures, il n'est souvent pas clair si des valeurs d'équilibre réelles sont indiquées, et enfin l'effet de l'acide sulfurique résiduel est largement inconnu.

La précipitation des sels doubles de sulfate ETR-alcalins (p. ex.,  $\text{NaNd}(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ), comportant une fraction alcaline (Na, K,  $\text{NH}_4$ ), peut limiter gravement la dissolution des ETR légers. La précipitation des ETR légers en présence d'un excès d'alcalins a été utilisée commercialement pour effectuer une séparation initiale des ETR légers et lourds. Bien qu'il soit connu que la solubilité des sels doubles de sulfates ETR-alcalins diminue de façon significative avec l'augmentation de la température, il existe peu



d'informations détaillées sur la solubilité des sels doubles de sulfate ETR-alcalins. Comme dans les sulfates simples d'ETR, il semble que les données de solubilité ne soient présentées que pour une ou deux températures, et la présence de sulfates alcalins en excès, à partir de la synthèse de sels doubles de sulfate ETR-alcalins, n'est souvent pas déterminée. Un recueil des solubilités des sulfates simples d'ETR et des sels doubles de sulfate ETR-alcalins sur une large gamme de températures (et incluant l'effet d'un excès de sulfates alcalins sur la solubilité) serait un outil utile pour l'industrie canadienne des terres rares et pour les chercheurs sur le terrain.

## 1.2 Travaux à réaliser

Pour répondre à ce besoin, les études suivantes sont proposées.

### 1) Revue exhaustive de la littérature

**Remarque : Il sera probablement nécessaire de traduire des articles en langue étrangère, et ce travail de traduction est considéré comme faisant partie de la portée du contrat.**

#### a) Sels simples de sulfate d'ETR

Les valeurs publiées de solubilité des sels simples de sulfate d'ETR dans l'eau et dans des milieux d'acide sulfurique seront examinées dans le cadre d'une revue exhaustive et détaillée de la littérature. Les données publiées seront comparées et présentées en fonction de la température et, le cas échéant, en fonction de la concentration d'acide. D'après les renseignements obtenus lors de cette revue, on décidera s'il faut présenter les données en grammes de sulfate d'ETR par litre, ou en grammes de sulfate d'ETR/100 g de solution saturée. Toutes les données publiées seront comparées sur une base uniforme et présentées sous forme de tableaux et de graphiques. Les données recueillies doivent inclure le temps de résidence et les phases d'impureté possibles dans les solutions, et indiquer si les données ont été obtenues en phase « équilibre ». La revue de la littérature est un travail important qui fera l'objet d'un rapport distinct, et elle sera pertinente et utilisée pour l'industrie des ETR. Le rapport contiendra la liste de tous les documents examinés.

#### b) Sels doubles d'ETR avec le sodium, le potassium et l'ammonium

Les solubilités publiées des sels doubles de sulfate d'ETR avec le Na, le K et le  $\text{NH}_4$  dans l'eau et en présence de sulfates alcalins en excès seront examinées dans le cadre d'une recherche exhaustive et détaillée de la littérature. Seules les espèces disulfate (p. ex.,  $\text{NaNd}(\text{SO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) devront être prises en compte, et aux fins de cette étude, on présume que les « terres rares » comprennent le lanthane et l'yttrium, mais non le prométhium. Il sera probablement nécessaire d'obtenir la traduction de certaines publications et certains articles. Les données publiées seront comparées et présentées sous forme de tableaux et de graphiques, en fonction de la température et de la concentration de sulfates alcalins. D'après les renseignements obtenus lors de cette revue, on décidera s'il faut présenter les données en grammes de sulfate d'ETR par litre, ou en grammes de sulfate d'ETR/100 g de solution saturée.

### 2) Détermination de la solubilité des sels trivalents de sulfate d'ETR

**Remarque : Les fournisseurs doivent tenir compte du coût d'obtention des produits chimiques de la famille des ETR au degré de pureté nécessaire lorsqu'ils conçoivent et mettent à l'échelle leurs protocoles expérimentaux. Le coût des produits chimiques requis est inclus dans la valeur du contrat.**

Afin de compléter les données publiées, la solubilité de tous les sels de sulfate trivalents des ETR (à un degré de pureté d'au moins 99,9 %) dans l'eau sera mesurée dans la plage de température de 20 à 95 °C. Il convient de noter que les mesures de la solubilité des sels doubles de sulfate ETR-alcalins ne font



PAS partie de cette demande de proposition. Il faudra également déterminer la masse volumique des solutions saturées associées, à chaque température d'échantillonnage. Aux fins de cette étude, les « terres rares » comprennent le cérium jusqu'au lutécium, le lanthane et l'yttrium, mais non le prométhium. Il est important de mesurer la solubilité de tous les sels simples de sulfate des ETR, car différents ETR sont davantage présents dans différents minerais et concentrés, et les chercheurs privilégient souvent une variété d'espèces des terres rares. Des essais initiaux détermineront les temps de saturation nécessaires à différentes températures : faible (25 °C), moyenne (50 °C) et élevée (85 °C). Des mesures subséquentes seront réalisées à intervalles de 10 °C, au chauffage et au refroidissement, et des résultats similaires doivent être obtenus au chauffage et au refroidissement pour démontrer que l'équilibre est atteint. En outre, les effets de cinq concentrations de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,05, 0,1, 0,2, 0,3, 0,5 M) sur la solubilité d'un ETR léger (néodyme) et d'un ETR lourd (holmium) doivent être établis. Des analyses par diffraction des rayons X de la phase solide saturante aux diverses températures seront réalisées afin d'évaluer le degré d'hydratation des divers sels de sulfate d'ETR lorsque la température augmente et diminue. Des variations dans le degré d'hydratation pourraient expliquer de possibles « ruptures » dans les courbes de solubilité au chauffage et au refroidissement. Il est reconnu que l'oxydation du Ce<sup>3+</sup> peut se produire lorsque les mesures prennent du temps. Il est reconnu également que la solubilité de certains sulfates simples d'ETR lourds est relativement élevée et peut nécessiter un appareillage de mesure de la solubilité différent de celui qui est utilisé pour les ETR légers. Des méthodes doivent être établies pour régler ces problèmes. Les valeurs mesurées de la solubilité seront comparées sous forme de tableaux ou de graphiques avec les données tirées de la revue de la littérature, mentionnée ci-dessus, et l'entrepreneur retenu doit présenter une discussion des différences possibles entre les résultats actuels et les résultats précédemment publiés.

### 1.3 Personne-ressource

Une fois le contrat signé, Ressources naturelles Canada (RNCAN) désignera une personne-ressource avec laquelle le fournisseur pourra communiquer s'il a besoin de renseignements supplémentaires.

### 1.4 Livrables

**Livrable 1 :** Une première réunion sera tenue au cours des cinq (5) jours ouvrables suivant la signature du contrat. La date, le type (téléphone, vidéoconférence, WebEx, en personne) et le lieu de la réunion (si c'est une réunion en personne) seront établis conjointement par RNCAN et le fournisseur. La réunion aura pour objet de discuter de la proposition, en général, et de préciser le calendrier et le tableau de répartition du travail.

**Livrable 2 :** Réunions d'examen de l'avancement des travaux – Des réunions sont prévues selon le calendrier établi lors du livrable no 1.

**Livrable 3 :** Rapport d'étape – L'entrepreneur présentera un rapport d'étape écrit à mi-chemin du contrat qui contient, au minimum, une liste des références consultées pour la revue de la littérature, ainsi que la méthode utilisée et les résultats initiaux des mesures de solubilité.

**Livrable 4 :** Rapport provisoire – L'entrepreneur présentera une version électronique de l'ébauche du rapport, qui doit contenir tous les résultats de l'étude selon l'énoncé des travaux, au moins trois semaines avant la date de fin du contrat. Ressources naturelles Canada examinera ces documents et transmettra ses commentaires à l'entrepreneur au plus tard cinq (5) jours ouvrables après avoir reçu la version provisoire du rapport.

**Livrable 5 :** Rapport final – L'entrepreneur présentera le rapport final (en anglais) à la fin du projet. Dans le rapport, l'entrepreneur doit prendre en considération tous les changements et commentaires fournis par RNCAN au sujet du livrable no 4. RNCAN doit recevoir une copie électronique au plus tard à la date de fin du contrat.



---

**Deliverable 1: 1.5 Calendrier**

<b>Tâche</b>	<b>Date</b>
Réunion initiale (livrable n° 1)	Dans les 5 jours ouvrables suivant la date d'attribution du contrat (DAC).
Réunions d'examen d'avancement des travaux (livrable n° 2)	Selon le calendrier établi au livrable n° 1.
Rapport d'étape (livrable n° 3)	À mi-chemin du contrat.
Rapport provisoire (livrable n° 4)	Au moins trois (3) semaines avant la fin du contrat.
Rapport final (livrable n° 5)	Avant la fin du contrat.



**ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT**

*(sera complété au moment de l'attribution du contrat)*





---

## PIÈCE JOINTE 1- CRITÈRES D'ÉVALUATION

Il est conseillé aux soumissionnaires de traiter les critères dans leur ordre de présentation, et de manière suffisamment approfondie pour permettre une évaluation complète. L'évaluation de RNCan s'effectuera exclusivement à partir des renseignements donnés dans la proposition. RNCan pourra confirmer des renseignements auprès des soumissionnaires ou leur demander des éclaircissements.

La seule mention d'une expérience sans renseignements à l'appui pour décrire les responsabilités, les fonctions et la pertinence à l'égard du critère ne sera pas réputée démontrer le respect du critère aux fins de cette évaluation.

Le soumissionnaire devrait donner des détails complets sur l'endroit, la période (mois et année) et les modalités (quelles activités ou responsabilités) d'acquisition des compétences et de l'expérience indiquées. L'expérience acquise pendant les études n'est pas réputée faire partie de l'expérience professionnelle. Pour tous les critères d'expérience professionnelle, il doit s'agir d'une expérience acquise dans un véritable environnement de travail, plutôt que dans un contexte éducatif. Les périodes de stage sont réputées constituer une expérience professionnelle, en autant qu'elles se rapportent aux services requis.

Il faut également savoir que les mois d'expérience indiqués pour un projet dont le calendrier chevauche celui d'un autre projet donné en référence ne seront comptés qu'une fois. Exemple : le calendrier du projet 1 va de juillet 2001 à décembre 2001, alors que le calendrier du projet 2 va d'octobre 2001 à janvier 2002; le total des mois d'expérience pour les deux projets donnés en référence est de sept (7) mois.

### **1. CRITÈRES TECHNIQUES**

#### **1.1 CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES**

Les critères obligatoires ci-après s'évaluent selon une simple cote « réussite » ou « échec ». Une proposition qui ne satisfait pas aux critères obligatoires sera jugée non conforme.



N° de l'exigence	Exigences Obligatoires	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION	Réussite/échec
O1	<p><b>Plan de travail</b></p> <p>Le soumissionnaire doit fournir une proposition incluant un plan de travail détaillé permettant de remplir le mandat, décrivant spécifiquement le travail à faire pour satisfaire aux exigences et indiquant comment tous les livrables décrits dans l'énoncé de travail seront obtenus.</p> <p>Le plan de travail doit inclure :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) le nom et les coordonnées du responsable du projet (principale personne-ressource);</li><li>b) des renseignements détaillés sur les travaux à réaliser, ainsi qu'une description détaillée des activités à réaliser, des équipements, des ressources qui seront utilisées et du calendrier prévu;</li><li>c) un tableau présentant une ventilation du travail, y compris le niveau d'effort prévu pour chaque tâche, les dates des livrables (en nombre de semaines après la signature du contrat) et le nom de la ou des ressources affectées à chaque tâche.</li></ul>		



N° de l'exigence	Exigences Obligatoires	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION	Réussite/échec
O2	<p><b>Expérience des ressources proposées par le soumissionnaire</b></p> <p>Chacun des aspects suivants doit être respecté et clairement démontré :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Au moins une ressource doit avoir de l'expérience en revue <u>exhaustive</u> de la littérature, en résumé de contenu et en évaluation de la fiabilité des données techniques. (Au minimum une publication au cours des dix [10] dernières années.)</li><li>2) Capacité démontrée d'obtenir et de traduire des articles qui ne sont pas rédigés en anglais.</li><li>3) Le soumissionnaire doit clairement démontrer son expérience en mesure de la solubilité, sous forme de publications de données de solubilité qui comprennent des mesures de solubilité détaillées, et il doit comprendre les effets de la spéciation des solutions sur la solubilité dans les solutions de sulfate. Au moins une publication dans une revue, contenant des mesures de solubilité appropriées, selon la portée des services, doit être jointe.</li><li>4) Le soumissionnaire doit également démontrer qu'il dispose d'un appareillage approprié de mesure de solubilité et des connaissances pour l'utiliser, ainsi qu'un appareillage pour déterminer la phase saturante dans chaque plage de température qui influe sur la pente de la courbe de solubilité</li><li>5) Le soumissionnaire <u>doit</u> fournir le CV de chaque ressource proposée. Pour ce qui est de l'expérience, le soumissionnaire doit identifier la ressource possédant cette expérience et démontrer de quelle façon son CV répond aux critères ci-dessus. Une même personne peut répondre à plus d'un des critères ci-dessus si elle est qualifiée.</li></ol>		
O3	<p><b>La présentation de la description générale des travaux à réaliser ne doit pas dépasser quinze (20) pages.</b></p> <p>La description générale du travail à accomplir (réponse du soumissionnaire) ne doit pas dépasser vingt (20) pages, à l'exception des CV et de la description des projets réalisés. Si la description du travail dépasse ce nombre maximum de pages, seules les vingt (20) premières pages seront prises en compte au stade de l'évaluation des propositions.</p>		



## 1.2 CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

RNCan utilisera les critères ci-après pour évaluer chaque proposition qui satisfait à tous les critères obligatoires.

Les propositions doivent obtenir le minimum de points indiqué pour chacun des critères cotés afin de pouvoir être jugées conformes aux critères techniques cotés; les propositions n'obtenant pas le minimum de points requis seront jugées non conformes.

Les propositions seront évaluées en fonction des critères suivants :

N° de l'exigence	Critères techniques cotés	Minimum de points /Maximum de points	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION
C1	<p><b>Expérience des ressources proposées par le soumissionnaire</b> en revue de la littérature, en organisation et en compilation de données, et en définition des lacunes dans les données ainsi que des besoins en matière de recherche. <u>Le soumissionnaire doit présenter des exemples de projet et une brève description du projet.</u></p> <p>La description illustre l'expérience (2 points par projet jusqu'à concurrence de 10).</p>	10	
C2	<p><b>Expérience des ressources proposées par le soumissionnaire</b> – Pour la réalisation des études de solubilité – démontrées par des publications de données de solubilité. <u>Le soumissionnaire doit présenter des exemples de projet et une brève description du projet.</u></p> <p>La description illustre l'expérience (4 points par projet jusqu'à concurrence de 20).</p>	20	
C3	<p><b>Approche et méthodes</b> – Le soumissionnaire doit présenter une méthode démontrant clairement une approche qui conduira à la réussite du projet.</p> <p>Le plan du soumissionnaire décrit l'approche envisagée pour répondre aux exigences stipulées dans l'énoncé des travaux et comprend :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. les types et les sources de données et de renseignements qui seront recueillis par la revue de la littérature;</li> <li>2. les méthodes permettant de s'assurer que la littérature de source non anglophone est incluse;</li> <li>3. les méthodes de comparaison des données tirées de la littérature et la gestion des incohérences dans les données présentées au sujet des sulfates d'ETR;</li> <li>4. l'équipement qui sera utilisé pour les mesures de la solubilité;</li> <li>5. la méthode utilisée pour les études de solubilité et l'évaluation des données de laboratoire obtenues;</li> </ol>	60	



	<p>6. les solutions proposées pour régler les problèmes, atténuer les risques et produire les livrables dans les délais impartis.</p> <p><u>Ventilation des points</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le plan du soumissionnaire ne traite d'aucun des éléments requis (0 point).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à une des exigences seulement (1 à 10 points).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à deux exigences seulement (11 à 20 points).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à trois des exigences seulement (21 à 30 points).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à quatre des exigences seulement (31 à 40 points).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à cinq des exigences seulement (41 à 50 points).</li> <li>- Le plan du soumissionnaire satisfait clairement à toutes les exigences (51 à 60 points).</li> </ul>		
<b>C4</b>	<p><b>Approche et méthodes</b> – Le plan du soumissionnaire présente les tâches, les ressources, les principales étapes et les calendriers de travail <u>sous forme de tableaux</u> qui répondront aux exigences de l'énoncé des travaux (EDT).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La proposition ne comprend pas les renseignements concernant les tâches, les ressources, les principales étapes et les calendriers pour l'ensemble des exigences de l'EDT (0 point).</li> <li>- La proposition ne comprend pas les renseignements concernant les tâches, les ressources, les principales étapes et les calendriers pour de nombreuses exigences de l'EDT (3 points).</li> <li>- La proposition ne comprend pas les renseignements concernant les tâches, les ressources, les principales étapes et les calendriers pour quelques exigences de l'EDT (5 points).</li> <li>- La proposition indique clairement les tâches, les ressources, les principales étapes et les calendriers pour l'ensemble des exigences de l'EDT (10 points).</li> </ul>	<b>10</b>	
<b>Total des points</b>		<b>100</b>	

## 2 CRITÈRES FINANCIERS

### 2.1 CRITÈRES FINANCIERS OBLIGATOIRES

Le soumissionnaire doit produire les détails financiers demandés dans le présent appendice. Les propositions ne contenant pas les détails d'établissement des prix demandés ci-après seront jugées incomplètes et non conformes.

#### 2.1.1 FINANCEMENT MAXIMUM

Le financement maximal disponible pour le contrat qui découlera de la demande de soumissions est de 105,000.00 \$ (taxes applicables en sus). Toute soumission dont la valeur est supérieure à cette somme



sera jugée non recevable. Le fait de divulguer le financement maximal disponible n'engage aucunement le Canada à payer cette somme.

**Ce maximum inclut a) le prix d'exécution des travaux, tous les b) frais de déplacement et de subsistance et c) les frais divers pouvant être nécessaires.**

Toutes soumissions reçues au-delà de ce financement maximal seront considérés automatiquement non-conformes et ne seront pas évaluées.



## PIÈCE JOINTE « 2 » – FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIÈRE

### 1. PRIX FERME - Paiements d'étape

Le prix ferme tout inclus proposé par le soumissionnaire pour l'exécution des travaux est en devises canadiennes et les taxes applicables sont en sus. Tous les frais de déplacement et de subsistance et autres frais divers doivent être inclus dans le prix ferme.

Étape n°	Description de l'étape	Montant ferme (taxes applicables exclues)
1	Réunions d'examen de l'avancement des travaux (livrable n° 2) – 10 % du total	_____ \$
2	Rapport d'étape (livrable n° 3) – 10 % du total	_____ \$
3	Rapport provisoire (livrable n° 4) – 30 % du total	_____ \$
4	Rapport final (livrable n° 5) – 50 % du total	_____ \$
<b>Total prix ferme pour évaluation de la soumission:</b>		_____ \$