



TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX..... 5

1.1 INTRODUCTION.....5

1.2 SOMMAIRE5

1.3 ACCORDS COMMERCIAUX5

1.4 COMPTE RENDU.....6

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES..... 7

2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES7

2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS7

2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....8

2.4 LOIS APPLICABLES8

2.5 AMÉLIORATIONS APPORTÉES AU BESOIN PENDANT LA DEMANDE DE SOUMISSIONS.....8

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS 9

3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....9

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION 11

4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION11

4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION11

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES..... 12

5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION12

5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ..12

PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ..... 17

6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....17

PARTIE 7 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT 18

7.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX.....18

7.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....18

7.3 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS18

7.4 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ AWARD19

7.5 DURÉE DU CONTRAT.....19

7.6 RESPONSABLES.....19

7.7 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES20

7.8 PAIEMENT20

7.9 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION21

7.10 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES21

7.11 LOIS APPLICABLES22

7.12 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS22

7.13 RESSORTISSANTS ÉTRANGERS (ENTREPRENEUR CANADIEN)22

7.14 ASSURANCES.....22

7.15 ADMINISTRATION DU CONTRAT.....22

ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX..... 23

ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT..... 40

ANNEXE « C » - LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ..... 41

..... 42



PIÈCE JOINTE « 1 »- CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	44
PIÈCE JOINTE « 2 » – FORMULAIRE DE PROPOSITION FINANCIÈRE	49



Les articles contenus dans ce document sont obligatoires dans leur intégralité, sauf indication contraire. L'acceptation de ces articles, dans leur intégralité, tels qu'ils figurent dans ce document, est une exigence obligatoire de la présente DDP. Les soumissionnaires qui présentent une soumission contenant des déclarations laissant entendre que leur offre est conditionnelle à la modification de ces clauses ou contenant des conditions qui visent à remplacer ces clauses ou y déroger seront considérées comme non recevable.

Les soumissionnaires qui ont des préoccupations concernant les dispositions du présent modèle d'invitation à soumissionner (y compris les clauses du contrat subséquent) devraient les faire connaître conformément aux directives de la clause Demande de renseignements de cette DDP.



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, la Base de paiement, la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité.

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

1.2 Sommaire

En vertu de cette DDP, Ressources naturelles Canada (RNCan) sollicite des propositions des soumissionnaires pour est d'acquérir une compréhension approfondie à l'échelle du système énergétique et intersectorielle du potentiel (ou du manque de potentiel) de technologies existantes d'utilisations finales commerciales électriques pour réduire ou éliminer l'utilisation de combustibles fossiles au moyen d'un ensemble commun d'hypothèses et d'un ensemble de données harmonisées, dans le cadre d'une étude du potentiel d'un service public.

Ce besoin comporte des exigences relatives à la sécurité. Pour de plus amples renseignements, consulter la Partie 6, Exigences relatives à la sécurité, exigences financières et autres exigences, et la Partie 7, Clauses du contrat subséquent. Pour de plus amples renseignements sur les enquêtes de sécurité sur le personnel et les organismes, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité industrielle \(PSI\)](http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>).

1.3 Accords Commerciaux

Le besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP OMC), de l'Accord de libre échange nord américain (ALENA), de l'Accord de libre



échange entre le Canada et le Chili (ALECC), de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC), de l'Accord de libre échange entre le Canada et le Pérou (ALECP), de l'Accord de libre échange Canada Colombie et de l'Accord de libre échange Canada Panama (ALECP), l'Accord de libre échange entre le Canada Honduras (ALÉCH), l'Accord de libre échange Canada Corée) (ALECC) et l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne.

1.4 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](#), (2019-03-04) 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 le contenu du texte complet (excepté la section 3 – Dispositions en matière d'intégrité – Soumission) :

SUPPRIMER : Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

INSÉRER : Ressources naturelles Canada (RNCan)

À la section 2 – Numéro d'entreprise d'approvisionnement :

SUPPRIMER : « Les fournisseurs sont tenus de »

INSÉRER : « On suggère aux fournisseurs de »

À la section 5.4 – Présentation des soumissions :

SUPPRIMER : soixante (60) jours

INSÉRER : cent vingt (120) jours

À la section 8.1 – Transmission par télécopieur :

SUPPRIMER : 819-997-9776

INSÉRER : Les soumissions ne sont pas acceptées par télécopieur

À la section 20.2 – Complément d'information :

SUPPRIMER : dans son entièreté, sans objet

2.2 Présentation des soumissions

Il incombe aux soumissionnaires de s'assurer que les propositions sont livrées à l'endroit suivant, avant la date et l'heure indiquées à la page 1 de ce document de DDP:

Ressources naturelles Canada
Unité de réception des soumissions – Accès au quai de chargement
588, rue Booth, salle 108
Ottawa (Ontario) K1A 0A6
À l'attention de : **Daniel Burley**

On demande que le nom, l'adresse de retour, le numéro de demande de propositions et la date de clôture de l'invitation à soumissionner apparaissent de façon claire et lisible sur l'enveloppe contenant la proposition du soumissionnaire. À défaut de le faire, les soumissions pourraient être égarées. **RNCan n'assumera aucune responsabilité pour les propositions envoyées à d'autres endroits.**



Le soumissionnaire a la responsabilité de s'assurer que la proposition sera livrée à l'endroit indiqué ci-dessus. Le défaut de se conformer aux instructions précédentes pourrait faire en sorte que RNCan soit dans l'impossibilité de confirmer la date de réception et/ou d'évaluer la soumission avant l'adjudication du contrat. Par conséquent, RNCan se réserve le droit de rejeter toute proposition non conforme à ces instructions.

En raison de la nature de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur ou par courrier électronique à RNCan ne seront pas acceptées.

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 8 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 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 15 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.



PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

MÉDIA DE STOCKAGE ÉLECTRONIQUE :

Tandis que RNCan vise un environnement plus écologique en éliminant tous les dossiers de copies papier, nous préférons recevoir toutes les soumissions sur clé USB. Si vous souhaitez soumettre votre proposition dans ce format, veuillez fournir ce qui suit :

Section I : Soumission technique – 1 exemplaire

REMARQUE : 1 clé USB comprendra : 1 soumission technique, uniquement financière, les attestations et une page frontispice signée (original)

Section II : Soumission financière - 1 exemplaire (inclus avec la soumission technique originale – sauvegardée séparément).

Section III: Certifications and Assurance - preuve de disponibilité avant attribution du contrat – 1 copy (inclus avec la soumission technique originale et Soumission financière – sauvegardée séparément)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans aucune autre section de la soumission.

REMARQUE : LORS DE LA PRÉSENTATION D'UNE SOUMISSION EN RÉPONSE À CETTE DEMANDE AU MOYEN D'UN SERVICE DE MESSAGERIE, NOUS VOUS DEMANDONS D'ÉCRIRE LE NUMÉRO DE DEMANDE DE SOUMISSIONS, LA DATE ET L'HEURE DE CLÔTURE SUR LE DESSUS DU COLIS DE MESSAGERIE ET PAS SEULEMENT SUR LES ENVELOPPES À L'INTÉRIEUR DU COLIS DE MESSAGERIE AFIN D'ÉVITER TOUTE CONFUSION DE LA PART DE NOTRE UNITÉ DE RÉCEPTION DES SOUMISSIONS EN CAS DE SOUMISSIONS SANS AUCUNE INDICATION.

Aucun paiement ne sera accordé pour les coûts engagés par le soumissionnaire lors de la préparation et de la présentation d'une proposition en réponse à cette DDP.

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires doivent démontrer leur compréhension des besoins énoncés dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces besoins. Les soumissionnaires doivent démontrer leur capacité et décrire leur approche de manière exhaustive, concise et claire pour réaliser avec succès les travaux décrits à l'annexe « A » – Énoncé des travaux.

Les soumissionnaires doivent répondre à la demande de soumissions du gouvernement de manière honnête, juste et complète, démontrer avec exactitude leur capacité à répondre aux besoins énoncés dans les documents de la soumission ou du contrat et soumettre les propositions et signer les contrats uniquement s'ils s'engagent à remplir toutes les obligations du contrat.



La soumission technique doit aborder clairement et en profondeur les points qui font l'objet des critères d'évaluation selon lesquels la soumission sera évaluée. Le simple fait de répéter l'énoncé indiqué dans la demande de soumissions n'est pas suffisant et pourrait donner lieu à une perte de points. Pour faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande aux soumissionnaires d'aborder et de présenter les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation sous les mêmes titres. Pour éviter les répétitions, les soumissionnaires peuvent se reporter à différentes sections de leurs soumissions en indiquant le paragraphe et le numéro de page où le sujet a déjà été abordé.

Il incombe au soumissionnaire d'obtenir toute clarification des besoins indiqués dans la DDP, au besoin, avant de soumettre une proposition. Le soumissionnaire doit donner suffisamment de détails dans sa proposition pour montrer clairement comment il satisfait à chacune des exigences; toute l'expérience professionnelle doit être pleinement démontrée et expliquée dans les propositions.

Si une proposition est soumise par un consortium contractuel, elle doit être signée par tous les membres du consortium ou une déclaration doit être fournie, attestant que le signataire représente toutes les parties du consortium. (Tous les membres du consortium seront solidairement responsables du rendement de tout contrat subséquent accordé en conséquence d'un consortium.)

Section II : Soumission financière

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

Section III : Attestations

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

Fluctuation du taux de change

C3010T (2013-11-06), Fluctuation du taux de change – Atténuation des risques



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 « 1 » – 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. se conformer aux critères financiers obligatoires
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).

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 similaire. 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 curriculums 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.



PARTIE 6 – EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

6.1 Exigences relatives à la sécurité

1. À la date de clôture des soumissions, les conditions suivantes doivent être respectées
 - a) le soumissionnaire doit détenir une attestation de sécurité d'organisme valable tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
 - b) les individus proposés par le soumissionnaire et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent posséder une attestation de sécurité tel qu'indiqué à la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent;
 - c) le soumissionnaire doit fournir le nom de tous les individus qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature protégée ou classifiée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé;
2. On rappelle aux soumissionnaires d'obtenir rapidement la cote de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat, pour permettre au soumissionnaire retenu d'obtenir la cote de sécurité requise, demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.
3. Pour de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les soumissionnaires devraient consulter le site Web du [Programme de sécurité industrielle \(PSI\)](http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (<http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>).



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 « A » et à la soumission technique de l'entrepreneur intitulée _____, en date du _____. (*sera complété à l'octroi du contrat*).

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

[2035](#) (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de services, 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)

7.3 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.

7.4 Exigences relatives à la sécurité award

7.4.1 Les exigences relatives à la sécurité suivantes (LVERS et clauses connexes, tel que prévu par le PSI) s'appliquent et font partie intégrante du contrat.

EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN: DOSSIER TPSGC No 159350

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, ainsi qu'une cote de protection des documents approuvée au niveau PROTÉGÉ B, délivrées par le Programme de sécurité des contrats (PSC), Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
 2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS, ou à des établissements dont l'accès est réglementé, doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par le PSC, TPSGC.
 3. L'entrepreneur NE DOIT PAS utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données au niveau PROTÉGÉ tant que le PSC, TPSGC ne lui en aura pas donné l'autorisation par écrit. Lorsque cette autorisation aura été délivrée, ces tâches pourront être exécutées au niveau PROTÉGÉ B.
 4. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE doivent PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable du PSC, TPSGC.
 5. L'entrepreneur ou l'offrant doit se conformer aux dispositions des documents suivants :
 - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe « C »;
 - b) le Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).
- 7.4.2** L'agent de sécurité d'entreprise (ASE) doit s'assurer, par l'entremise du [Programme de sécurité industrielle \(PSI\)](#) que le soumissionnaire et les individus proposés sont titulaires d'une cote de sécurité en vigueur et au niveau exigé.

7.5 Durée du contrat

7.5.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date de attribution du contrat jusqu'au 28 Février, 2021.
Inclusivement

7.6 Responsables

7.6.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Nom : **Daniel Burley**



Titre : Spécialiste de l'approvisionnement
Organisation : Ressources naturelles Canada
Adresse : 580, rue Booth, 5e étage, bureau 5-D4-2
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : 343-543-7809
Adresse courriel : Daniel.Burley@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.

7.6.2 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.

7.6.3 Représentant de l'entrepreneur (*sera identifié à l'octroi du contrat*)

Nom :
Titre :
Organisation :
Adresse :
Téléphone :
Télécopieur :
Courriel

7.7 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.

7.8 Paiement

7.8.1 Base de paiement – Prix ferme

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 B, selon un montant total de _____ \$ ([insérer le](#)



montant au moment de l'attribution du contrat). Les droits de douane 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.

7.8.2 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 :

- a) 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;
- b) tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

7.9 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>rncan.invoiceimaging-servicedimageriedesfactures.rncan@canada.ca</p> <p>Note: Veuillez joindre un fichier .pdf. Aucun autre format ne sera accepté.</p>
OU
<p><u>Télécopieur:</u></p> <p>Locale région RCN: 613-947-0987 Sans frais: 1-877-947-0987</p> <p>Note: Veuillez régler les paramètres d'impression à la plus haute qualité possible.</p>

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 : _____ (à déterminer à l'attribution du contrat.)

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

7.10 Attestations et renseignements supplémentaires

7.10.1 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.

7.11 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur _____ (*insérer le nom de la province ou du territoire précisé par le soumissionnaire dans sa soumission, s'il y a lieu*) et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

7.12 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;
- c) les conditions générales – 2035 (2019-06-21); Services pour besoins complexes
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement;
- f) l'Annexe « C », Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (*s'il y a lieu*);
- g) la soumission de l'entrepreneur datée du _____, (*inscrire la date de la soumission*) (

7.13 R ressortissants étrangers (entrepreneur Canadien)

Clause du *Guide des CCUA A2000C* (2006-06-16), R ressortissants étrangers (entrepreneur canadien)

7.14 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.

7.15 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.



ANNEXE « A » - ÉNONCÉ DES TRAVAUX

ET.1.0 TITRE

Étude du potentiel d'électrification pour le Canada

ET.2.0 CONTEXTE

Le Bureau de recherche et de développement énergétiques (BRDE) dans le Secteur de l'innovation et de la technologie énergétique (SITE) de Ressources naturelles Canada (RNCan) mène des activités visant à atteindre les objectifs du Canada en matière de changement climatique par l'élaboration de politiques et l'exécution de programmes. Le soutien des programmes couvre la recherche, le développement, la démonstration et le déploiement. Il est important de s'assurer que ces programmes constituent une façon efficiente et efficace d'atteindre nos cibles de réduction des gaz à effet de serre (GES) tout en limitant les répercussions sur les Canadiens et sur l'économie canadienne.

La mise à profit et la consolidation de nos ressources en électricité propres existantes constitueront une composante essentielle à l'atteinte des objectifs du Canada en matière de changement climatique. Dans le cadre d'une consultation à grande échelle sur l'avenir énergétique du Canada, soit Génération Énergie, on a déterminé que le passage à une énergie plus propre est une priorité clé pour les Canadiens. Le Cadre pancanadien sur la croissance propre et le changement climatique réitère l'importance de cette stratégie à faible émission de carbone. Le 7 décembre 2018, les premiers ministres du Canada se sont réunis et se sont entendus pour tenir une discussion sur un avenir électrique propre pour le Canada. Un récent rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a affirmé que l'avenir semble de plus en plus électrique, bien qu'il faille encore répondre à de nombreuses incertitudes. Il faudra toutefois le faire d'une façon rentable et soupeser cette approche par rapport à d'autres solutions de rechange; c'est là que réside le défi. Il faut avoir l'objectif de poursuivre les possibilités les plus rentables d'électrifier les utilisations finales énergétiques dans les cas où elles offrent une voie à moindre coût vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre plutôt que de n'accroître que l'efficacité énergétique.

RNCan finance la recherche sur les technologies dans l'ensemble du secteur énergétique, y compris la recherche sur l'utilisation finale non électrique, les combustibles fossiles plus propres, les combustibles renouvelables (dont l'hydrogène) et le captage, l'utilisation et le stockage de carbone (CUSC). La recherche sur l'électrification d'utilisations finales fait concurrence à ces domaines technologiques en plus de les compléter. À cet effet, le BRDE, la Direction des ressources en électricité (DRE) et l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) travaillent en étroite collaboration. Cette collaboration est cruciale pour assurer le passage des technologies de la viabilité technique à la viabilité économique, ainsi qu'à leur déploiement éventuel. Pour le BRDE, cela implique de trouver un juste équilibre entre les investissements en R-D afin qu'ils 1) ciblent les voies les plus prometteuses; et 2) soient diversifiés efficacement en cas d'incertitude technologique. Pour l'OEE et la DRE, cela implique de s'assurer que leurs programmes déploient les technologies les plus rentables en fonction d'hypothèses économiques cohérentes en ce qui concerne les solutions de rechange. Par ailleurs, il est essentiel pour l'ensemble de RNCan d'avoir une compréhension intersectorielle, cohérente et exhaustive de la viabilité ou l'absence de technologies électriques en tant que façon d'atteindre les cibles de réduction des émissions. En tenant compte de ces besoins, RNCan lance un projet qui vise à déterminer la viabilité globale de technologies électriques existantes d'utilisations finales comme remplacement aux utilisations finales qui reposent actuellement sur les sources de combustibles émetteurs de carbone.

RNCan espère répondre à ces besoins en procédant à une étude ascendante pour quantifier le potentiel



technique et économique de technologies de remplacement aux combustibles (des combustibles émetteurs de carbone à l'électricité). L'étude vise à donner un aperçu de ce potentiel aujourd'hui et une projection de ce potentiel jusqu'en 2030, en 2040 et en 2050. On vise ainsi à offrir une orientation stratégique quant au besoin de poursuivre la recherche et le développement dans les domaines de l'énergie électrique et non électrique afin de permettre des scénarios approfondis de décarbonisation. L'objectif n'est pas de créer un éventail de scénarios précis, mais plutôt de créer un outil et un scénario de référence à partir duquel on pourra mener une analyse de sensibilité et saisir de nouvelles données.

ET.3.0 OBJECTIFS

L'objectif de ce projet est d'acquérir une compréhension approfondie à l'échelle du système énergétique, qui intègre les points de vue des provinces, et qui est à la fois intersectorielle et technoéconomique, du potentiel (ou de l'absence de potentiel) de technologies existantes d'utilisations finales commerciales électriques pour atténuer les émissions de GES des utilisations finales émettrices de carbone. Pour y arriver, l'étude utilisera un ensemble commun d'hypothèses et un ensemble de données harmonisées, dans le cadre d'une étude du potentiel d'un service public. RNCan a également besoin d'une base de données et d'un outil appropriés et accessibles (qui pourraient être en format Excel, si l'on en convient) afin de permettre l'analyse au terme du projet. Cet outil permettra de garantir que RNCan ne privilégie que les voies d'électrification qui offrent des avantages nets aux Canadiens. Voici une série de questions clés dans différents domaines auxquelles RNCan espère trouver des réponses en utilisant les résultats

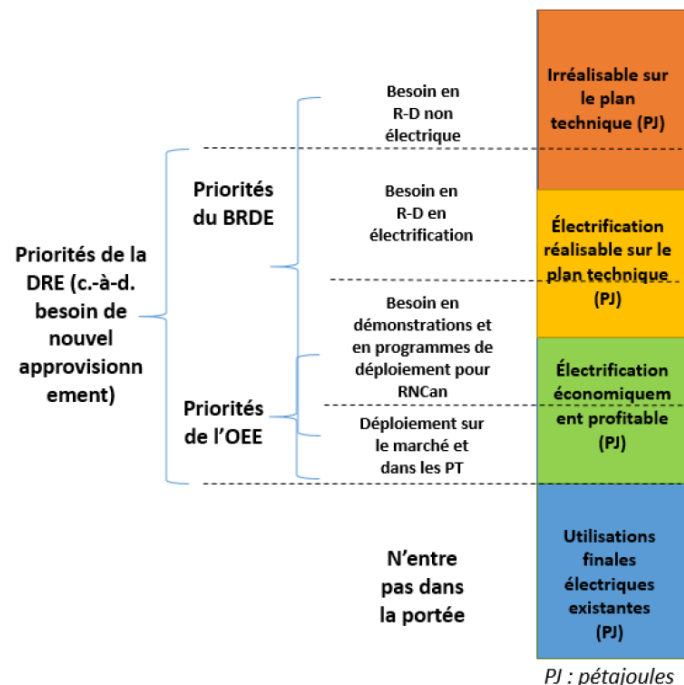
Précisons que l'expert-conseil ne doit pas répondre à ces questions directement, mais plutôt procéder à une analyse en en tenant compte. Le but de l'étude est de recueillir des données qui pourront être utilisées par RNCan pour réaliser une analyse liée à ces questions.

de cette étude.

L'analyse par écrit de l'expert-conseil devrait se limiter à des commentaires sur les données (c.-à-d. la méthodologie, des aperçus de la technologie, des descriptions de la dynamique des scénarios énumérés à la tâche 5 et 6).

Objectifs primaires

- Dans quelle mesure l'électrification représente-t-elle une stratégie rentable d'atténuation du changement climatique par rapport à des solutions de recharge qui recourent à des technologies existantes, en en supposant un approvisionnement en électricité zéro carbone?
- Lesquelles d'entre les technologies électriques et les technologies non électriques devraient avoir la priorité en ce qui concerne le financement de la R-D?
- En recourant aux technologies existantes, comment la demande en électricité pourrait-elle changer et quelles sont les répercussions possibles sur le profil de charges dans des scénarios d'électrification?





- Quels sont les changements dans le système d'électricité attribuables à l'innovation technologique auxquelles nous pouvons nous attendre entre aujourd'hui et 2050?

Demande en énergie

- Quelle est la demande primaire totale en énergie pour les utilisations finales reposant sur les combustibles émetteurs de carbone?
- Dans quelle mesure la demande primaire totale en énergie pourrait-elle être réduite par l'électrification des utilisations finales au moyen de technologies existantes (sans tenir compte de la viabilité économique ou technique au niveau du réseau)?
- Quelle proportion de la demande primaire totale en énergie ne peut pas être électrifiée à l'aide de technologies commerciales existantes?
- Quelle quantité totale de production d'électricité supplémentaire serait requise pour électrifier toutes les utilisations finales reposant sur les combustibles émetteurs de carbone avec des technologies existantes d'ici 2020, 2030, 2040 et 2050?
- Quelles sont les émissions de GES associées aux différentes utilisations finales?

Rentabilité

- Quel chemin reste-t-il à faire aux technologies de remplacement des combustibles offertes sur le marché pour qu'elles soient viables sur le plan économique? Quelle en est la sensibilité par rapport aux différentes hypothèses?
- Quelles technologies de remplacement des combustibles sont les plus rentables?
- Quelles technologies de remplacement des combustibles sont suffisamment près de la rentabilité pour que l'investissement dans la R-D ait une incidence sur elles? Démonstration de la technologie? Programmes de déploiement?
- Quelles technologies de remplacement des combustibles offrent un niveau de rentabilité trop **faible** pour être viables en dépit d'investissements supplémentaires dans la R-D?
- Quelles répercussions la réponse à la demande d'initiatives d'efficacité énergétique pourrait-elle avoir sur ces technologies de remplacement aux combustibles?
- Quelle est la sensibilité de la rentabilité aux changements dans les hypothèses économiques (p. ex. prix de l'électricité, prix du carbone, taux d'actualisation)?
- Comment la viabilité change-t-elle selon les différents essais de coûts dans le *California Standard Practice Manual*?
- Comment la rentabilité change-t-elle en cas de remplacement précoce de la technologie de référence par rapport à son remplacement une fois désuète?
- Dans quelle mesure les technologies d'électrification partielle sont-elles rentables (p. ex. thermopompe à air [TA] mixte) et quels en sont les avantages?

Considérations liées au réseau de distribution

- Quelle est la demande de capacité potentielle (c.-à-d. en kilowatts) associée au déploiement de toutes les technologies de remplacement des combustibles viables sur le plan technique d'ici 2020, 2030, 2040, 2050 et au-delà?
- Quelles sont les répercussions possibles sur le profil de charge en prenant aussi en considération les répercussions diurnes et saisonnières?
- Dans quelle mesure les charges de différentes mesures de remplacement des combustibles ou de l'alimentation sont-elles contrôlables et acheminables? P. ex., au moyen de charges de résistance électrique regroupées afin de permettre le contrôle de la fréquence ou d'autres services accessoires du réseau de distribution.



- Dans quelle mesure les technologies mixtes (c.-à-d. électricité + gaz naturel) peuvent-elles réduire les émissions de carbone tout en maintenant leur avantage en matière de souplesse?
- Ces technologies pourraient-elles offrir des avantages au système d'électricité? Le cas échéant, quelle évolution les marchés de l'électricité devraient-ils suivre pour tirer parti de ces ressources?

Questions stratégiques de haut niveau

- Dans quelle mesure peut-on compter sur l'électrification comme solution à faible émission de carbone?
 - Dans quels secteurs canadiens l'électrification aura-t-elle un impact assez important et constituera une solution à faible émission de carbone fiable?
 - Dans quels provinces, régions ou secteurs canadiens l'électrification sera-t-elle la plus applicable comme solution de rechange à faible émission de carbone?
 - Nos programmes ciblent-ils adéquatement les possibilités existantes les plus viables en matière d'électrification?
 - Nos investissements sont-ils assez bien équilibrés entre les technologies électriques et les technologies non électriques?
- Comment les résultats de cette étude se comparent-ils aux rapports existants prévoyant des solutions à faible émission de carbone pour le Canada qui reposent largement sur l'électrification (p. ex. « Deep Decarbonization » [décarbonisation profonde], Trottier pour l'avenir énergétique)?
- Comment ces questions changent-elles pour les différentes provinces par rapport à l'ensemble du Canada? Ces questions changent-elles pour les régions rurales par rapport aux régions urbaines?
- Si les technologies à rendement élevé parvenaient à atteindre les mêmes coûts que leurs technologies de référence, comment ces réponses changeraient-elles?
- Vu les taux d'adoption et les variations des stocks de capital des technologies de remplacement de combustibles, quel est le rythme d'électrification le plus rentable ou optimal à partir de maintenant jusqu'en 2050?

ET.4.0 EXIGENCES DU PROJET

ET.4.1 Tâches, produits livrables, jalons et échéancier

Les produits à livrer seront :

1. **Un rapport final**, en formats Word et PDF.
2. **Une base de données et un outil d'analyse appropriés (qui pourraient être en format Excel, si l'on en convient)**, qui peuvent, à tout le moins :
 - a. Être utilisés par n'importe quel fonctionnaire qui utilise des programmes de la suite Microsoft Office; les principaux outils de gestion et d'analyse de données que les employés de RNCan utilisent sont Microsoft Access, Excel et Power BI. L'expert-conseil ne proposera pas une plateforme qui exige à RNCan d'acheter un logiciel précis ou d'obtenir une licence pour celui-ci.
 - b. Répertoire toutes les hypothèses pour toutes les utilisations finales de combustibles fossiles et d'électricité analysées dans le rapport et qui peut être saisie ou exportée en format .csv.
 - c. Permet à RNCan de modifier les hypothèses et d'ajouter indéfiniment de nouvelles technologies et bases de références après la fin du projet.



- d. Présente les résultats de l'Étude du potentiel d'électrification sous la forme d'un aperçu des possibilités actuelles et présente l'adoption et les variations des stocks de capital potentielles au fil du temps selon l'optimisation de diverses variables (p. ex., baisse de la demande énergétique, émissions plus faibles et coûts moindres, etc.).
 - e. Permet à RNCan de mener une analyse de sensibilité des résultats de l'étude et de mener de nouvelles analyses.
3. **Un ensemble de diapositives**, en formats PPT et PDF, illustrant les résultats.

Tâche 1 — Réunion de lancement

La première tâche sera une réunion de lancement où l'on discutera du projet dans son ensemble et où les objectifs et les exigences clés seront clarifiés. L'expert-conseil sera appelé à prendre part à une réunion (de préférence en personne) avec des intervenants clés de RNCan et des experts en technologie de CanmetÉnergie. Veuillez noter que les coûts de déplacement doivent être intégrés au coût total du contrat et énumérés explicitement. La proposition doit indiquer quels membres du personnel prendront part à la réunion en personne ou par téléconférence. La réunion servira à discuter du projet dans son ensemble et sera l'occasion pour l'expert-conseil de présenter le plan de projet global, de demander des clarifications et de répondre aux questions des intervenants clés de RNCan.

Des visites de 30 minutes par téléconférence auront lieu au cours de cette réunion. Des visites plus longues, peut-être en personne, devraient avoir lieu à l'exécution des tâches 4 et 5. L'expert-conseil doit recommander la fréquence des réunions et le temps total consacré au projet dans sa proposition.

Produits livrables :

- Ordre du jour de la réunion – livré par courriel dans un format .docx au moins quarante-huit (48) heures avant que la réunion n'ait lieu.
- Procès-verbal de la réunion – livré par courriel dans un format .docx dans la semaine suivant la réunion de lancement.

Tâche 2 — Plan du projet

Avant que la collecte de données ne commence, RNCan souhaite valider l'approche prévue pour l'exécution des tâches 3 à 5. Cette réunion doit avoir lieu deux (2) semaines après la réunion de lancement. Au cours de cette réunion, l'expert-conseil aura l'occasion d'apporter des modifications clés en fonction des commentaires reçus au cours de la réunion de lancement.

L'approche de l'expert-conseil pour réaliser l'évaluation économique doit également être énoncée à cette étape. Cela comprend les hypothèses relatives aux prix des combustibles (actuels et estimations de l'établissement futur des prix), aux taux d'actualisation et aux implications concernant la taxe sur le carbone, entre autres paramètres nécessaires pour réaliser l'analyse de la rentabilité selon le California Standard Practice Manual.

À l'heure actuelle, RNCan n'a aucune préférence en ce qui concerne les hypothèses utilisées pour les données de « référence »; il comptera sur l'expert-conseil pour lui présenter les options et les compromis associés à différentes approches. On ne doit que déployer des efforts limités sur les coûts d'approvisionnement à long terme « réalistes » calculés puisque ces questions seront abordées dans les analyses de sensibilité menées sur les hypothèses de « référence » convenues à cette étape.

Les options pour les produits livrables peuvent comprendre des documents d'information décrivant



clairement le caractère des hypothèses, des intrants et des extrants, ou une version simplifiée du fichier Excel à livrer aux tâches 5 et 7.

- Produits livrables :
 - Documents d'information ou exemples simplifiés des résultats de l'étude, présentés par téléconférence.
 - Documents d'information sur le plan préliminaire pour les hypothèses économiques.
 - Ordre du jour de la réunion — livré par courriel dans la semaine précédant la réunion de lancement.

Tâche 3 – Création d'un répertoire d'utilisations finales de combustibles émetteurs de carbone de référence

L'expert-conseil doit recommander une approche pour créer une répartition des utilisations finales de combustibles émetteurs de carbone au Canada qui serviront de technologies de référence associées à chacune des utilisations finales d'électricité proposée à la tâche 4. Cette répartition doit être fournie dans la base de données proposée (possiblement Excel) et elle doit indiquer combien de GJ d'énergie sont associés à chaque utilisation finale, ainsi que l'impact total et en GES ou GJ associé à chaque utilisation finale. L'utilisation totale d'énergie doit également être calculée et la méthodologie convenue doit être décrite. **Toutes les données doivent être réparties par province – une répartition par région (p. ex. Prairies, Canada atlantique) ne suffit pas.**

Pour réaliser cette tâche, l'expert-conseil devra réunir les études et les données existantes pour ensuite combler les écarts en matière de données au moyen d'hypothèses bien fondées, élaborées et clairement documentées. Il doit indiquer les sources de données clés qu'il prévoit utiliser au cours de cette tâche, décrire les écarts importants prévus et définir de possibles stratégies pour combler ces écarts au moyen d'hypothèses bien fondées. Si l'expert-conseil croit que RNCan peut être en mesure d'obtenir de l'information ou d'avoir accès à des renseignements qui pourraient être utiles à cette étape, il doit l'indiquer dans sa proposition. Il doit aussi y indiquer s'il peut être rentable d'inclure le tout dans le budget du projet ou s'il peut y avoir une valeur ajoutée si des fonds supplémentaires étaient disponibles. Dans le même ordre d'idées, un niveau d'effort limité ou une valeur élevée par rapport à l'effort doit être associé à toute collecte de données primaires réalisée par l'expert-conseil (c. à d. application de données relatives au coût dans de nombreux contextes); cette exigence s'applique aussi à la tâche 4. RNCan est conscient que la qualité des données variera d'une province et d'une utilisation finale à l'autre et demande que la qualité des données soit clairement indiquée et les hypothèses clairement documentées. L'expert-conseil doit proposer une approche pour répertorier la qualité des données soit au cours de cette tâche, soit dans le rapport préliminaire et le rapport final.

Il est à noter que RNCan sera en mesure de déployer des ressources de niveau débutant afin d'aider l'expert-conseil dans ses tâches de recherche de base; l'expert-conseil peut aborder cette question dans sa proposition comme moyen d'augmenter la valeur, mais ne devrait pas compter sur ces ressources pour l'exécution du projet.

Veuillez noter que les combustibles suivants entrent dans la portée de l'étude :

- Le propane utilisé dans tous les contextes (y compris les barbecues);
- Les produits pétroliers dans tous les contextes sauf la production d'électricité (p. ex. tous les carburants de transport, y compris le transport aérien intérieur, le mazout de chauffage, les utilisations industrielles thermiques et non thermiques, l'utilisation de diesel en dehors des



groupes électrogènes diesel);

- Le gaz naturel dans tous les contextes (p. ex. les processus de chauffage et industriels, y compris la composante de chaleur de la production combinée de chaleur et d'électricité ou cogénération);
- Le charbon utilisé en dehors de la production d'électricité (p. ex. industrie, chauffage domestique).

Les utilisations d'énergie suivantes sont exclues :

- Les combustibles fossiles utilisés dans la production d'électricité dans tous les contextes (y compris les collectivités hors réseau et la production d'électricité à partir d'installations de production combinée de chaleur et d'électricité);
- Les carburants de transport utilisés pour les voyages internationaux (p. ex. l'expédition et le transport aériens internationaux).
- La bioénergie dans toutes les utilisations finales, qui est réputée être neutre en carbone afin de limiter la complexité de l'étude.

Veillez noter que l'utilisation d'énergie provenant de combustibles fossiles dans tous les secteurs économiques au Canada entre dans la portée de l'étude et que les utilisations finales doivent être réparties entre ces catégories :

- Résidentiel;
- Commercial (y compris institutionnel);
- Industriel (p. ex. exploitation minière, fabrication de produits chimiques, agriculture, production pétrolière et gazière);
- Transport intérieur (y compris le transport aérien intérieur);
- Hors réseau (p. ex. en excluant la production d'électricité, en incluant le mazout de chauffage).

Traitement d'autres utilisations finales, y compris la production combinée de chaleur et d'électricité

La consommation énergétique totale d'utilisations finales primaires (c.-à-d. sans inclure les pertes d'énergie thermique aux centrales) à partir d'électricité et d'utilisations directes de la biomasse doit être représentée avec le montant final en GJ de combustibles émetteurs de carbone (aussi par province), **mais il n'est pas nécessaire de la calculer ou de la fournir**. On suppose que l'effort différentiel associé avec cette exigence n'aura pas d'incidence sur le budget du projet, mais l'expert-conseil doit indiquer expressément si cela fera partie de son approche. La seule exception à cette exigence est la production combinée de chaleur et d'électricité.

Pour ce qui est de la production combinée de chaleur et d'électricité, la composante de chaleur entre dans la portée de l'étude, mais non la composante d'électricité en ce qui concerne l'utilisation finale globale de combustibles fossiles. Toutefois, l'analyse doit reconnaître que le passage de la production combinée de chaleur et d'électricité à partir de combustibles fossiles à une technologie électrique directe (p. ex. thermopompes ou résistance électrique) peut avoir des répercussions sur la production d'électricité. Cette perte de production d'électricité doit être répertoriée au cours de cette étape parce qu'elle aura une incidence sur l'analyse économique des mesures de remplacement des combustibles avec une production combinée de chaleur et d'électricité de référence.

L'expert-conseil sera appelé à proposer une approche à cet effet au cours de la tâche 4. Les approches possibles peuvent comprendre l'ajout de la perte de production d'électricité à la consommation finale d'électricité d'une technologie ou la création d'une catégorie distincte pour la perte de production



d'électricité pour chaque technologie avec une production combinée de chaleur et d'électricité de référence. Quoi qu'il en soit, l'expert-conseil doit clairement indiquer son approche privilégiée en vue de faire face à ce problème de façon à ce que la perte de production d'électricité soit prise en compte dans l'analyse économique. L'expert-conseil et RNCan travailleront ensemble pour déterminer la valeur de ces coûts évités.

L'expert-conseil doit recommander une approche pour tenir compte de toute incertitude et/ou exclusion dans sa proposition et la clarifier au cours de la réunion de lancement. RNCan est ouvert à ce que des changements soient apportés à cette portée, pourvu que les objectifs puissent toujours être respectés et que le budget du projet ne change pas.

Produit livrable :

- Exposé présenté à l'équipe de projet par téléconférence et décrivant les résultats, les défis à relever et les implications pour les prochaines étapes.
- Ébauche de la base de données et de l'outil d'analyse proposés (peut être présentée en format Excel) et hypothèses.

Tâche 4 — Répertoire des technologies d'utilisations finales électriques

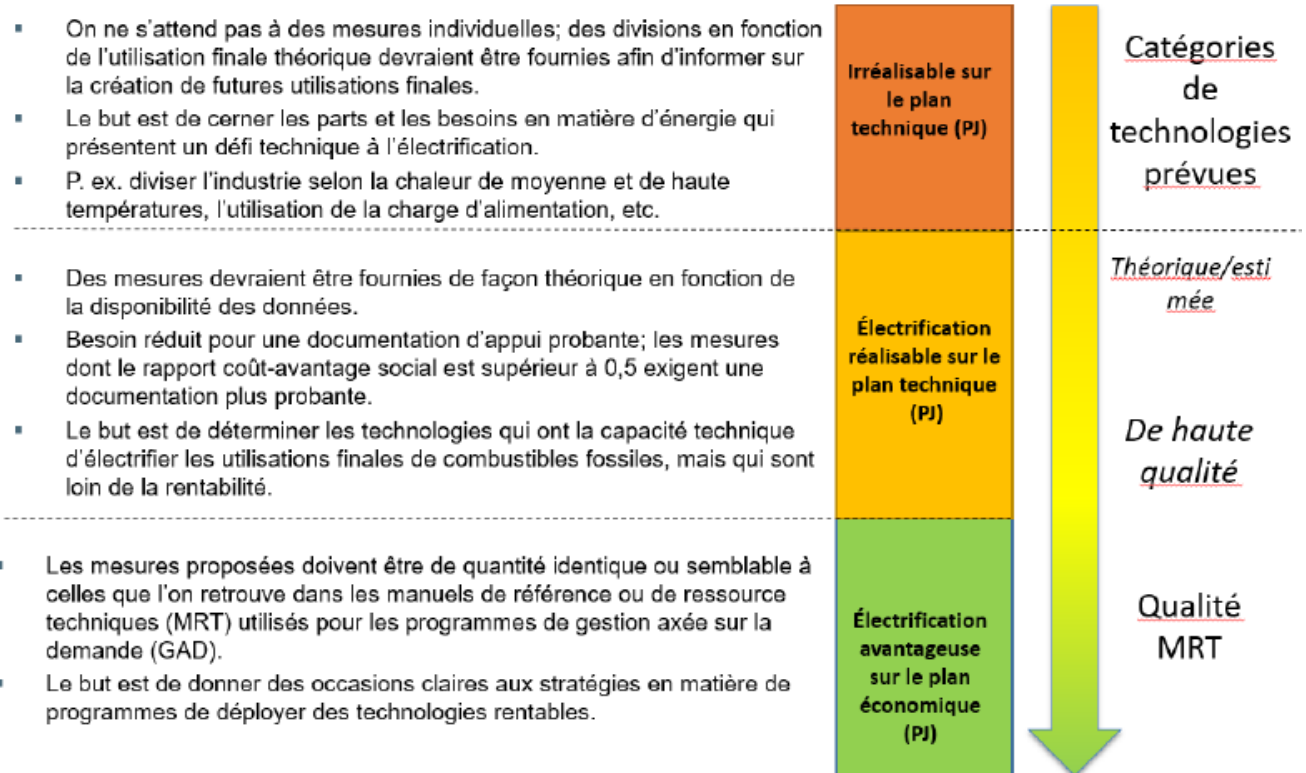
L'expert-conseil réalisera une recherche documentaire en vue de formuler des hypothèses techniques pour les diverses utilisations finales électriques offertes sur le marché. Celles-ci seront utilisées pour calculer le potentiel d'électrification d'utilisation finale à la tâche 5. L'expert-conseil travaillera avec les laboratoires CanmetÉnergie de RNCan à l'élaboration des hypothèses. On s'attend à ce que cette tâche accapare la majorité du niveau d'effort global déployé sur le projet. Nous avons besoin d'un manuel de référence ou d'une ressource technique théorique dans le format approprié convenu pour toutes les technologies de remplacement des combustibles offertes sur le marché, le tout mis en contexte à l'aide de l'information qualitative comprise dans le rapport.

Voici les exigences minimales relatives aux données pour les technologies d'utilisations finales électriques. Ces exigences sont considérées comme indispensables pour générer une valeur actualisée nette. L'expert-conseil peut proposer d'ajouter à la liste toutes données qu'il juge nécessaires et d'exclure celles qu'il juge non nécessaires pour cet objectif :

- Utilisation finale de combustibles émetteurs de carbone de référence;
- Secteurs et sous-secteurs applicables (p. ex. fabrication industrielle et d'acier, etc.);
- Heures/année d'exploitation;
- Hypothèses techniques (p. ex. besoin énergétique estimatif [BER], coefficient de performance [Cp] et capacité);
 - Les hypothèses doivent être élaborées pour la base de référence actuelle ainsi que pour le plus haut rendement offert sur le marché.
- La durée de vie utile prévue en années;
- Demande en combustibles émetteurs de carbone de référence en GJ;
- Nouvelle demande en combustibles émetteurs de carbone (p. ex. utilisation de combustibles après l'électrification entière ou partielle);
- Demande maximale en électricité en kilowatts (kW) et en kilowattheure (kWh);
- Nouvelle demande en électricité en kilowatts (kW) et en kilowattheure (kWh);
- La réduction de GES s'il s'agit d'un approvisionnement en électricité carboneutre;



- Coût différentiel en dollars canadiens avec coût de référence nul (remplacement précoce), coût de référence de 50 % (remplacement en milieu de vie) et coût de référence de 100 % (remplacement en fin de vie).



De plus, l'expert-conseil doit proposer une approche simplifiée pour répertorier la coïncidence de pointe et/ou la capacité de moduler l'impact en kW des mesures d'électricité selon la réponse à la demande (p. ex. les TA peuvent avoir une coïncidence de pointe élevée, mais n'offrir qu'un certain niveau d'acheminabilité, alors que les thermopompes mixtes auront la même coïncidence potentielle, mais un niveau d'acheminabilité élevé). L'expert-conseil doit limiter le niveau d'effort accordé à cette tâche et proposer une approche simplifiée, mais qui pourra fournir des données utiles pour une étude de suivi plus détaillée à ce sujet.

L'expert-conseil doit indiquer le nombre de technologies de base (p. ex. TA) qu'il prévoit répertorier, ainsi que le nombre total de permutations qu'il prévoit effectuer sur l'ensemble des mesures (p. ex. les TA dans différents secteurs, le remplacement précoce par rapport au rattrapage, etc.) Ce nombre peut être approximatif et peut être révisé au cours de l'exécution du projet. Quoi qu'il en soit, l'expert-conseil doit décrire son approche pour déterminer le niveau d'effort consacré au choix des technologies de base et des permutations associées – ce qui sera utilisé au cours de l'exécution du projet pour gérer les attentes de RNCan quant au nombre de technologies applicables et de permutations effectuées.

De façon générale, les technologies électriques de base choisies doivent s'appliquer aux domaines suivants :

- le chauffage des locaux et de l'eau dans tous les secteurs sauf le transport;



- les procédés industriels (y compris, sans toutefois s'y limiter, le chauffage);
- les technologies de transport (y compris tous les voyages intérieurs);
- les procédés de l'industrie pétrolière et gazière (y compris les solutions de recharge électriques aux sables bitumineux).

RNCan a dressé la liste suivante des « technologies de base » à analyser. L'expert-conseil doit faire part de sa capacité à élaborer des hypothèses concernant ces technologies ou domaines de la technologie, ainsi que suggérer d'autres technologies dont RNCan ne serait pas au courant. Les hypothèses doivent être élaborées pour les technologies de base qui seront applicables à un vaste éventail de secteurs et de technologies de référence.

Technologies visées :

- Résistance électrique dans tous les secteurs;
- Thermopompes à air;
- Pompes géothermiques;
- Thermopompes à eau;
- Énergie solaire thermique;
- Remplacement au gaz naturel sous pression;
- Véhicules électriques non routiers;
- Véhicules électriques légers;
- Avions électriques court-courrier;
- Tous les autres véhicules électriques, dans la mesure applicable;
- Électrotechnologies de chauffage avancées (p. ex. induction, infrarouge, micro-ondes).

Technologies non visées

- Toute technologie n'utilisant pas directement l'électricité (p. ex. électrolyse pour la production d'hydrogène dans l'industrie);

Clarifications importantes

Émissions de carbone provenant de l'approvisionnement en électricité: Aux fins de cette étude, on suppose que toute l'électricité est produite à partir de sources générant zéro émission. Les scénarios de coûts potentiels associés au besoin d'un nouvel approvisionnement en électricité seront abordés lors de l'analyse de sensibilité.

Traitement pour le transport : L'expert-conseil doit proposer une approche simplifiée pour les véhicules électriques légers et tout autre véhicule qui, selon lui, présente un potentiel d'électrification offert sur le marché. Le travail détaillé sur le potentiel des véhicules électriques doit être relativement limité, bien que les résultats ou les hypothèses de haut niveau doivent être bien documentés.

Électrification partielle : Les technologies dans l'ensemble des secteurs (p. ex. thermopompes mixtes) doivent être évaluées dans une certaine mesure; l'expert-conseil doit fournir des recommandations sur la façon de traiter ces mesures en vue de déterminer la valeur finale du potentiel.

Efficacité énergétique : Comme il a été mentionné plus tôt dans cette section, des hypothèses doivent être élaborées sur l'efficacité de référence réglementée d'une technologie de remplacement de combustible et l'efficacité offerte sur le marché la plus élevée.



Niveau de détail : Les technologies doivent être décrites à un niveau élevé dans l'annexe du rapport, et la description de chaque technologie de base ne devrait pas dépasser 300 mots. Toute autre description des technologies de base dans différents contextes doit se limiter à 200 mots. Le niveau d'effort accordé à la description des technologies doit être limité. Les hypothèses concernant chaque permutation de la technologie doivent être remises en format Excel.

Spécificité provinciale : La seule exigence stricte est la suivante : il doit y avoir des hypothèses différentes sur les coûts évités pour chaque province (qui peuvent aussi être regroupés adéquatement pour donner le résultat à l'échelle nationale sur le potentiel technique par rapport au potentiel économique). Il appartient à l'expert-conseil de proposer un niveau de granularité à l'échelle des technologies qui établit un équilibre entre le budget disponible et l'éventail des objectifs énumérés. En ce qui concerne les technologies dont le rendement ou le prix ne sont pas influencés considérablement par l'administration (p. ex. en raison d'un prix déterminé à l'échelle mondiale ou par l'incidence limitée de la zone climatique sur le rendement), on peut utiliser une seule « mesure » nationale. Cela étant dit, il faut à tout le moins présenter une réflexion hypothétique sur les différences au chapitre du coût et du rendement des technologies d'une administration à l'autre. À titre d'exemple, on s'attend à ce que la plupart des technologies de chauffage et de climatisation comprennent au moins des mesures propres à la zone climatique, ainsi que les coûts différentiels possiblement différents selon la maturité du marché local, en supposant qu'il s'agit d'un déterminant du prix, ce qui peut être vrai ou faux. Quoi qu'il en soit, il faudra recourir à des hypothèses simplifiées d'une façon ou d'une autre et l'expert-conseil doit indiquer clairement pourquoi il les a utilisées.

Niveau de maturité technologique (NMT) : L'expert-conseil doit concentrer ses efforts sur les technologies qui ont atteint un niveau de maturité technologique de 9, ou, plus particulièrement, les technologies qui ont fait leurs preuves à l'échelle et qu'une organisation dotée des ressources financières et organisationnelles appropriées pourrait pratiquement se procurer (peu importe si cela représentait nécessairement un bon investissement ou si cette technologie est acquise périodiquement). On devrait particulièrement se concentrer sur les technologies électriques fonctionnelles, mais largement inutilisées vu les combustibles ou les coûts en capital (ce qui permet d'évaluer la possibilité que la R et D ait une incidence). Cela comprend probablement la résistance électrique dans de nombreux contextes. L'expert-conseil doit reconnaître qu'il n'y a aucune relation directe entre le NMT et la viabilité économique d'une technologie; l'étude doit refléter la complexité de la viabilité économique d'une technologie en fonction des hypothèses utilisées.

L'expert-conseil doit indiquer la méthode qu'il prévoit utiliser pour équilibrer le niveau d'effort accordé aux technologies électriques plus complexes. Par exemple, RNCan souhaite se renseigner sur l'évolutivité et le potentiel économique de la collectivité à énergie solaire de Drake Landing (https://www.rncan.gc.ca/energie/publications/sciences-technologie/batiments/17865?_ga=2.197025452.1250257570.1564963835-1306494422.1564963835) en fonction de différentes hypothèses économiques. L'un des principaux aspects du projet sera de créer des hypothèses notionnelles sur les approches novatrices mises en valeur par les chercheurs de CanmetÉnergie afin de comprendre quel chemin il reste à parcourir pour que ces technologies atteignent la viabilité économique. L'expert-conseil doit recommander un niveau d'effort associé aux mesures de ce genre sous la forme d'un pourcentage du niveau d'effort global à la tâche 4. CanmetÉnergie voudra peut-être aussi élaborer et inclure ses propres mesures, ce qui se produirait au cours de cette étape, et RNCan coordonnera cette inclusion par l'intermédiaire du chargé de projet.



Le consultant ne sera pas invité à coordonner la saisie de plusieurs groupes, mais l'outil de base de données et d'analyse (peut être un outil basé sur Excel ou une autre option qui ne nécessite pas l'achat de licence de logiciel) doit être capable d'incorporer un nombre illimité de mesures d'électrification et de références technologiques supplémentaires. Le consultant doit clairement expliquer comment effectuer la saisie de données dans l'outil pendant la durée du projet ainsi que pour une utilisation future, et aussi d'assurer la possibilité d'effectuer cette saisie de données dans l'outil par les chercheurs de CanmetÉNERGIE en autant qu'ils suivent le format de données demandé, et ce pendant la durée du projet.

Il importe de noter que le but du projet n'est pas d'obtenir des données très détaillées sur des technologies particulières dans différentes permutations, mais plutôt de recueillir des hypothèses existantes et d'en estimer les impacts qui sont moins clairs afin que des hypothèses économiques puissent être appliquées, permettant ainsi d'évaluer les différentes difficultés à relever, dans un outil que RNCan pourra utiliser à l'avenir.

Produits livrables

- Ébauche de l'annexe du rapport (dans la base de données et l'outil convenus (possiblement Excel) avec les descriptions des technologies, des hypothèses et des références pertinentes.
- Un sommaire des résultats en matière de rapport coût-efficacité pour la mesure

Tâche 5 — Résultats sur le potentiel et la sensibilité techniques et économiques

La dernière tâche de recherche consiste à mettre au point les hypothèses économiques et à les appliquer aux données recueillies au cours des tâches 3 et 4. Toutefois, l'expert-conseil doit avoir déjà réalisé cette analyse de façon préliminaire au cours de la recherche sur la technologie.

Au cours de cette étape, l'expert-conseil doit calculer un coût-avantage pour chacune des technologies dans chacun des contextes pertinents. Il doit ensuite élaborer une approche à l'aide des données recueillies dans le cadre des deux (2) tâches précédentes pour déterminer le potentiel technique et économique de technologies d'utilisations finales électriques courantes. L'expert-conseil doit élaborer de multiples scénarios afin de mettre à l'essai la sensibilité de cette question selon différentes hypothèses.

Le taux d'actualisation choisi doit être utilisé uniformément dans l'ensemble des scénarios. RNCan prendra la décision finale concernant cette valeur au cours de l'exécution du projet en consultation avec d'autres parties de RNCan.

Évidemment, cette valeur changera selon l'essai de coût utilisé. Les outil(s) devraient permettre de réaliser des tests de rentabilité au niveau provincial, national et technologique.

RNCan s'intéresse plus particulièrement aux essais ci-dessous :

- Essai du coût total des ressources (y compris une taxe de 50 \$ sur le carbone, avec la capacité de faire varier le prix de la taxe sur le carbone)
- Essai du coût pour le participant (y compris une taxe de 50 \$ sur le carbone, avec la capacité de faire varier le prix de la taxe sur le carbone)
- Essai du coût pour la société (paramètres à déterminer)



Le consultant doit aussi proposer une approche pour appliquer l'essai de mesure de l'impact pour le contribuable, tout en limitant le niveau d'effort lié à la complexité dans l'ensemble des provinciales, afin de démontrer le potentiel de réduction des tarifs de distribution grâce à l'électrification plutôt que d'avoir recours à une nouvelle capacité en période de pointe.

Ces essais doivent être réalisés en conformité avec le *California Standard Practice Manual*¹ ou une autre norme que pourra proposer l'expert-conseil. L'expert-conseil peut proposer de calculer des essais de coûts supplémentaires en vue d'offrir une valeur ajoutée.

Aux fins de la détermination de la valeur actualisée nette (VAN), on doit présumer que les coûts actuels des combustibles augmenteront selon le taux d'inflation ou, préférablement, à un taux indiqué par les services publics au cours des demandes d'approbation de tarifs. *L'outil doit comprendre un « tableau de bord » convivial qui permet de rajuster toutes les variables.*

Les scénarios suivants doivent être analysés :

- Scénario accordant la priorité aux avantages économiques;
- Scénario accordant la priorité à la faible consommation d'énergie;
- Scénarios présumant que toutes les technologies sont déployées de façon précoce;
- Scénarios présumant que toutes les technologies ne sont déployées que lorsque la technologie de référence doit être remplacée;
- Scénarios visant à démontrer la sensibilité des résultats aux prix de l'électricité et des combustibles fossiles;
- Scénarios accordant la priorité aux mesures d'électrification partielle avec de hauts niveaux d'acheminabilité ou une coïncidence en période de pointe plus limitée (p. ex. les thermopompes mixtes).

Le diagramme ci-dessous montre les attentes pour chacun des scénarios et les hypothèses pertinentes.

¹ <http://www.calmac.org/toolkitEE.asp> (en anglais seulement)



<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irréalisable sur le plan technique <ul style="list-style-type: none"> ▪ La demande totale en énergie associée à toutes les utilisations finales de combustibles fossiles qui n'ont pas de solution de rechange électrique directe 	Irréalisable sur le plan technique (PJ)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisable sur le plan technique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisations finales qui pourraient être électrifiées, mais qui présenteraient un rapport avantage-coût <0,9 (p. ex. thermopompes pour le chauffage domestique avec une base de référence de GN) 	Électrification réalisable sur le plan technique (PJ)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avantageuse sur le plan économique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisations finales qui pourraient être électrifiées dès maintenant et générer des retombées économiques globales favorables (p. ex. véhicules électriques non routiers) 	Électrification économiquement profitable (PJ)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisations finales électriques existantes <ul style="list-style-type: none"> ▪ N'entrent pas dans la portée 	Utilisations finales électriques existantes (PJ)

L'expert-conseil doit indiquer comment il prévoit produire ces résultats en utilisant les capacités existantes ou un outil spécialement conçu à cet effet.

Produit livrable :

- Ensemble de diapositives provisoire présenté en personne à Ressources naturelles Canada, situé au 580, rue Booth, Ottawa (Ontario).

Tâche 6 – Résultats sur le potentiel et la sensibilité atteignables dans 50 ans

La dernière tâche de recherche consiste à analyser la mesure dans laquelle l'électrification constitue une voie viable pour atteindre les cibles de 2050. Pour ce faire, l'expert-conseil appliquera les résultats sur l'aspect technoéconomique obtenus dans les tâches précédentes en évaluant les variations des stocks de capital et les courbes d'adoption possibles (y compris la capacité de forcer l'adoption de certaines technologies) pour ces technologies et références, ainsi que l'incidence possible des incitatifs. Cet outil doit projeter les résultats du projet aussi loin qu'en 2070 afin de permettre de comprendre le potentiel de dépasser nos objectifs d'émission de carbone zéro en 2030, en 2040 et en 2050 ou les éventuels avantages à l'atténuation d'autres façons.

Ces extraits doivent être conçus pour donner une orientation, des idées et des conseils à RNCan sur les voies à suivre prometteuses en matière d'électrification d'utilisations finales à la lumière de considérations et de sensibilités économiques et environnementales différentes.

L'outil doit être en mesure de présenter des résultats distincts pour la tâche 5 (c.-à-d. un aperçu) et la tâche 6 (c.-à-d. une projection).



Produit livrable

- Ensemble de diapositives provisoires présenté en personne à Ressources naturelles Canada, situé au 580, rue Booth, Ottawa (Ontario).

Tâche 7 – Ensemble formé d’une base de données et d’un outil d’analyse (p. ex. fichiers Excel) et rapport provisoire

Le rapport provisoire doit présenter l’approche de l’étude, les résultats de haut niveau et le commentaire sur la qualité des données et le commentaire sur la sensibilité des résultats dans divers scénarios. Le rapport provisoire doit aussi comprendre une annexe (dans un format convenu, possiblement Excel) présentant la documentation sur chacune des technologies ayant fait l’objet de recherches et décrire comment les hypothèses ont été élaborées. La base de données et l’outil d’analyse (possiblement un fichier Excel) doivent aussi être remis à ce stade.

Produits livrables :

- Rapport provisoire et ensemble de fichiers appropriés livrés par voie électronique

Tâche7 – Rapport final et base de données et outil d’analyse révisés

Le rapport final et la version PowerPoint doivent être remis dans les deux (2) semaines suivant la réception de la rétroaction de la part de RNCan.

Produits livrables :

- Rapport final livré par voie électronique.
- Ensemble de diapositives final livré par voie électronique.

Tableau 1 : Tâches, jalons et échéancier

Tâche	Produits livrables et jalons	Échéancier
Tâche 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ordre du jour de la réunion — livré par courriel au moins quarante-huit (48) heures avant que la réunion n’ait lieu. • Procès-verbal de la réunion — livré par courriel dans la semaine suivant la réunion de lancement. 	À déterminer au moment de l’octroi du contrat
Tâche 2	<ul style="list-style-type: none"> • Documents d’information ou exemples simplifiés des résultats de l’étude, présentés par téléconférence. • Documents d’information sur le plan préliminaire pour les hypothèses économiques. • Procès-verbal de la réunion — livré par courriel dans la semaine suivant la réunion de lancement. 	<i>À déterminer au cours de la réunion de lancement</i>
Tâche 3	<ul style="list-style-type: none"> • Exposé présenté à l’équipe de projet 	<i>À déterminer au cours de la</i>



	par téléconférence et décrivant les résultats, les défis à relever et les implications pour les prochaines étapes.	<i>réunion de lancement</i>
Tâche 4	<ul style="list-style-type: none">Ébauche de l'annexe du rapport avec les descriptions des technologies, des hypothèses et des références pertinentes.Ensemble provisoire formé d'une base de données et d'un outil d'analyse avec hypothèses	<i>À déterminer au cours de la réunion de lancement</i>
Tâche 5	<ul style="list-style-type: none">Ensemble de diapositives provisoire présenté en personne à Ressources naturelles Canada, situé au 580, rue Booth, Ottawa (Ontario).	<i>À déterminer au cours de la réunion de lancement</i>
Tâche 6	<ul style="list-style-type: none">Rapport provisoire.	<i>À déterminer au cours de la réunion de lancement</i>
Tâche 7	<ul style="list-style-type: none">Rapport final et ensemble de diapositives.	Le 28 Février 2021

ET.4.2 Exigences en matière de rapport

Ce projet sera géré par un gestionnaire de projet du BRDE, en collaboration avec un gestionnaire de la DER. Le gestionnaire de projet du BRED est la personne-ressource principale et le responsable de ce projet. Un chercheur fournira un soutien supplémentaire et il sera réalisé principalement au moyen de ressources externes.

Le chargé de projet responsable verra à ce que le contrat respecte le budget et offre un niveau de qualité acceptable en travaillant en étroite collaboration avec l'entrepreneur et en exigeant des rapports d'étape périodiques (au moins toutes les deux semaines) et des occasions d'examiner et de commenter les travaux au fur et à mesure qu'ils sont réalisés.

ET.4.3 Méthode et sources d'acceptation

Tous les produits livrables et les services rendus aux termes de tout contrat sont sujets à inspection par le chargé de projet. Le chargé de projet a le droit de rejeter tout produit livrable qu'il juge insatisfaisant ou d'exiger qu'il soit corrigé avant d'en autoriser le paiement.

ET.5.0 AUTRES CONDITIONS DE L'ET

ET.5.1 Obligations de l'entrepreneur

En plus des obligations comprises à la section 2 du présent énoncé de travail, l'entrepreneur doit :

- préserver la confidentialité de tous les documents et renseignements exclusifs;
- retourner tout matériel appartenant à RNCan une fois le contrat achevé;
- soumettre tous les rapports écrits en formats électroniques Microsoft Office Word, PowerPoint et Excel, ainsi que les autres formats convenus;



- fournir les autres produits livrables et résultats dans les formats indiqués et convenus par le chargé de projet et l'entrepreneur (p. ex. base de données électronique, mot de passe ou droits administratifs de transfert, etc.);
- retourner toute base de données, tout outil spécialisé ou tout logiciel fourni par le BRDE ou obtenu autrement et qui seront utilisés pour poursuivre la collecte, la sauvegarde, la surveillance, l'analyse et/ou la production de rapports sur le rendement au BRDE, à la DRE et à l'OEE ou renoncer à son accès à ceux-ci;
- prendre part aux téléconférences, le cas échéant;
- conserver toutes les données et la documentation dans un endroit sûr.

ET.5.2 Obligations de RNCAN

RNCAN facilitera l'exécution du projet en fournissant ce qui suit :

- l'accès à l'information sur les programmes visés par le projet, y compris les publications gouvernementales, les rapports, les études, etc.;
- l'accès à un membre du personnel qui sera disponible pour aider à coordonner les activités;
- l'accès aux installations et aux salles de réunion ainsi qu'au matériel connexe, au téléphone, etc., lorsque des travaux devront être effectués aux locaux de RNCAN (si convenu et comme convenu par le chargé de projet);
- si convenu et comme convenu par écrit par le chargé de projet, le BRDE, la DRE ou l'OEE peut fournir l'accès à des données supplémentaires (p. ex. microdonnées de Statistique Canada) et/ou à des outils spécialisés pouvant être nécessaires à l'exécution des travaux, et en assumer les coûts;
- des commentaires sur les rapports provisoires dans les cinq (5) jours ouvrables;
- une aide ou du soutien additionnel, selon les besoins.

ET.5.3 Lieu de travail, site des travaux et point de livraison

Les travaux seront principalement réalisés dans les locaux de l'entrepreneur. Si convenu et comme convenu par écrit entre le chargé de projet et l'entrepreneur, l'entrepreneur peut être appelé à effectuer des travaux ou à prendre part à des réunions dans les locaux de RNCAN à Ottawa.

ET.5.4 Exigences en matière d'assurance

Il appartient à l'entrepreneur de déterminer s'il doit souscrire ou non une assurance pour garantir sa propre protection ou s'acquitter de ses obligations aux termes du contrat, ainsi que pour se conformer aux lois fédérales ou provinciales ou aux règlements municipaux applicables. Toute assurance doit être souscrite et maintenue par l'entrepreneur, aux frais de ce dernier.

Toute assurance souscrite constitue un avantage ou une protection pour l'entrepreneur et ne doit pas permettre à ce dernier de se dégager de ses responsabilités ou de les réduire de quelque façon que ce soit, pouvant être cité ailleurs aux termes des dispositions du présent contrat.



ANNEXE « B » - BASE DE PAIEMENT

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



ANNEXE « C » - LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ



Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat
154089
Security Classification / Classification de sécurité
UNCLASSIFIED

SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL) LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE		
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction IETS/OERD	
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail Research and Modelling on Energy Technologies		
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? / Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées? <input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui		
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? / Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques? <input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui		
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis		
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? / Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? <input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui (Specify the level of access using the chart in Question 7. c.) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c.)		
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. / Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé. <input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui		
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? / S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit? <input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui		
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès		
Canada <input checked="" type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion		
No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input checked="" type="checkbox"/>	All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>	No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>
Not releasable / À ne pas diffuser <input type="checkbox"/>		
Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>	Restricted to: / Limité à: <input type="checkbox"/>
Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:	Specify country(ies): / Préciser le(s) pays:
7. c) Level of information / Niveau d'information		
PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input checked="" type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A / PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>
PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input checked="" type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B / PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>
PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C / PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET / NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>
SECRET / SECRET <input type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET / SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET / TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>
TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité
UNCLASSIFIED





Contract Number / Numéro du contrat
154089
Security Classification / Classification de sécurité UNCLASSIFIED

PART A (continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No Yes
Non Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity:
Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?
Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate? No Yes
Non Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :
Document Number / Numéro du document :

PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	<input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> SECRET SECRET	<input type="checkbox"/> TOP SECRET TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> TOP SECRET- SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT	<input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> NATO SECRET NATO SECRET	<input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> SITE ACCESS ACCÈS AUX EMPLACEMENTS			

Special comments:
Commentaires spéciaux : _____

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.
REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?
Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail? No Yes
Non Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?
Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté? No Yes
Non Oui

PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?
Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No Yes
Non Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?
Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC? No Yes
Non Oui

PRODUCTION

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?
Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ? No Yes
Non Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?
Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? No Yes
Non Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?
Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale? No Yes
Non Oui

TBS/SCT 350-103(2004/12)

Security Classification / Classification de sécurité UNCLASSIFIED
--





Government of Canada
Gouvernement du Canada

Contract Number / Numéro du contrat
154089
Security Classification / Classification de sécurité UNCLASSIFIED

PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)

For users completing the form **manually** use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.
Les utilisateurs qui remplissent le formulaire **manuellement** doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form **online** (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.
Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire **en ligne** (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets Renseignements / Biens Production	<input checked="" type="checkbox"/>															
IT Media / Support IT	<input checked="" type="checkbox"/>															
IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE? No / Non Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?
La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE? No / Non Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).
Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



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.

No DE L'EXIGENCE	EXIGENCES OBLIGATOIRES	CONFORME	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION
01	Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve que les ressources proposées ont de l'expérience en analyse de technologies dans le secteur de l'énergie au Canada. Cette expérience est illustrée par au moins 2 projets, fournissant un résumé et la durée du projet	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
02	Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve que les ressources proposées ont d'expérience de la réalisation d'analyses coût-efficacité dans le contexte de la conception de programmes de gestion axée sur la demande pour des services publics en Amérique du Nord. Cette expérience est démontrée par un minimum de deux (2) projets, dont un résumé et la durée sont fournis.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
03	Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve que les ressources proposées ont d'expérience de la réalisation d'études du potentiel pour la gestion axée sur la demande dans le secteur nord-américain ou canadien des services publics au cours des dix (10) dernières années.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	



NO DE L'EXIGENCE	EXIGENCES OBLIGATOIRES	CONFORME	N° DE PAGE DE LA SOUMISSION
04	Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve que les ressources proposées ont d'expérience récente de l'analyse de technologies de remplacement de combustibles fossiles. Cette expérience est démontrée par un minimum de deux (2) projets, dont un résumé et la durée sont fournis.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
05	<p>Le soumissionnaire DOIT fournir la preuve qu'au moins une des ressources proposées possède une expertise en rapport avec les «technologies de base» décrites dans la tâche 4 de l'EDT et énumérées ci-dessous (une ressource unique peut fournir une expertise dans plusieurs technologies). Cette expertise est démontrée au moyen de projets et de titres de compétence, lesquels devraient figurer dans les CV joints à la ressource proposée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résistance électrique dans tous les secteurs • Thermopompes à air • Pompes géothermiques • Thermopompes à eau • Énergie solaire thermique • Remplacement du gaz naturel sous pression • Véhicules électriques non routiers • Véhicules électriques légers • Avions électriques court-courriers • Tous les autres véhicules électriques • Électrotechnologies de chauffage avancées (p. ex. induction, infrarouge, microondes) <p>Remarque : Chacun des points énumérés ci-dessus doit être traité (pas nécessairement par une seule personne).</p>	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	

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 l'ensemble 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 :

Article	Critères techniques notés par des points	Répartition des points	Max. de points	Les soumissionnaires doivent indiquer où trouver l'information dans leur proposition et/ou leur résumé
R1	Expérience du soumissionnaire de l'analyse de technologies de	Un point par projet.	5	



Article	Critères techniques notés par des points	Répartition des points	Max. de points	Les soumissionnaires doivent indiquer où trouver l'information dans leur proposition et/ou leur résumé
	remplacement des combustibles dans les cinq (5) dernières années. Des exemples de projets doivent être fournis, ainsi qu'un résumé et la durée des projets.			
R2	Nombre de ressources individuelles avec une expérience de l'analyse de technologies de remplacement des combustibles au cours des cinq (5) dernières années. Fournir au moins un (1) exemple de projet pour chaque ressource, ainsi qu'un résumé et la durée du ou des projets.	Un point par ressource.	5	
R3	Compréhension de l'exigence par le soumissionnaire	1) Compréhension du contexte de l'exigence (5 points) 2) Perception des possibilités, des défis et du respect de l'exigence (5 points) 3) Détermination de tout obstacle à l'exigence (5 points) Excellent — 5 Très bien — 4 Bien — 3 Insatisfaisant — 2 Faible — 1	15	

La grille d'évaluation décrite ci-dessous servira à évaluer les propositions des soumissionnaires en fonction de R3 critère coté.



GRILLE D'ÉVALUATION pour le R3	1	2	3
Excellent	Le soumissionnaire a démontré une compréhension exhaustive et approfondie du contexte de l'exigence.	Le soumissionnaire a démontré une perception exhaustive et approfondie des possibilités, des défis et du respect de l'exigence.	Le soumissionnaire a présenté une détermination exhaustive et approfondie de tout obstacle à l'exigence.
Très bien	Le soumissionnaire a démontré une compréhension avancée du contexte de l'exigence.	Le soumissionnaire a démontré une perception avancée des possibilités, des défis et du respect de l'exigence.	Le soumissionnaire a présenté une détermination avancée de tout obstacle à l'exigence.
Bien	Le soumissionnaire a démontré une compréhension adéquate du contexte de l'exigence.	Le soumissionnaire a démontré une perception adéquate des possibilités, des défis et du respect de l'exigence.	Le soumissionnaire a présenté une détermination adéquate de tout obstacle à l'exigence.
Insatisfaisant	Le soumissionnaire a démontré une compréhension limitée du contexte de l'exigence.	Le soumissionnaire a démontré une perception limitée des possibilités, des défis et du respect de l'exigence.	Le soumissionnaire a présenté une détermination limitée de tout obstacle à l'exigence.
Faible	Le soumissionnaire a démontré une compréhension faible du contexte de l'exigence.	Le soumissionnaire a démontré une perception limitée des possibilités, des défis et du respect de l'exigence.	Le soumissionnaire a présenté une détermination faible de tout obstacle à l'exigence.

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 **600,000.00 \$ (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 considérées 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.

Le soumissionnaire remplira le calendrier d'étapes ci-après en indiquant les montants fermes proposés pour chaque étape, selon les pourcentages indiqués:

Étape n°	Description de l'étape	Montant ferme (taxes applicables exclues)
1	0% du prix total <ul style="list-style-type: none">• Ordre du jour de la réunion — livré par courriel au moins quarante-huit (48) heures avant que la réunion n'ait lieu.• Procès-verbal de la réunion — livré par courriel dans la semaine suivant la réunion de lancement.	_____ \$
2	8.3% du prix total <ul style="list-style-type: none">• Documents d'information ou exemples simplifiés des résultats de l'étude, présentés par téléconférence.• Documents d'information sur le plan préliminaire pour les hypothèses économiques.• Procès-verbal de la réunion — livré par courriel dans la semaine suivant la réunion de lancement.	_____ \$
3	25% du prix total <ul style="list-style-type: none">• Exposé présenté à l'équipe de projet par téléconférence et décrivant les résultats, les défis à relever et les implications pour les prochaines étapes.	_____ \$
4	33.3% du prix total <ul style="list-style-type: none">• Ébauche de l'annexe du rapport avec les descriptions des technologies, des hypothèses et des références pertinentes.• Ensemble provisoire formé d'une base de données et d'un outil d'analyse avec hypothèses	_____ \$



5	16.7% du prix total <ul style="list-style-type: none">Ensemble de diapositives provisoire présenté en personne à Ressources naturelles Canada, situé au 580, rue Booth, Ottawa (Ontario).	_____ \$
6	8.3% du prix total <ul style="list-style-type: none">Rapport provisoire.	_____ \$
7	8.3% du prix total <ul style="list-style-type: none">Rapport final et ensemble de diapositives.	_____ \$
Total prix ferme pour évaluation de la soumission:		_____ \$