



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des
soumissions - TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau, Québec K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

LETTER OF INTEREST

LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Electrical & Electronics Products Division

11 Laurier St./11, rue Laurier

7B3, Place du Portage, Phase III

Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet Services d'étalonnage et réparation	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8486-184754/A	Date 2018-04-05
Client Reference No. - N° de référence du client 6000421198	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$HN-467-74692
File No. - N° de dossier hn467.W8486-184754	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2018-05-07	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Dubé, Robert	Buyer Id - Id de l'acheteur hn467
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-3936 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 953-4944
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE Ramp 8, Room C-1113 C/O QETE Warehouse 45 Sacre-Coeur Blvd Gatineau Quebec J8X 1C6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

Demande de renseignements (DDR)

concernant

**l'étalonnage et la réparation d'équipement d'essai,
de mesure et de diagnostic (EEMD)**

pour

le ministère de la Défense nationale (MDN)

NOTA :

Le présent document n'est pas une demande de soumissions.

Le Canada sollicite les commentaires de l'industrie en ce qui concerne les services d'étalonnage et de réparations connexes d'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD)

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

Table des matières

1. But et nature de la demande de renseignements (DDR).....	3
2. Objectifs de la DDR	4
3. Renseignements généraux.....	4
4. Exigences relatives à la sécurité et clause de sécurité du contrat subséquent.....	6
4.1 Exigences relatives à la sécurité.....	6
4.2 Clause de sécurité du contrat subséquent	6
5. Lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales.....	7
6. Échéancier	8
7. Remarques importantes à l'intention des répondants et exigences relatives aux présentations	8
7.1 Demandes de renseignements	8
7.2 Mode de présentation des réponses	9
7.3. Communication des réponses.....	9
7.4 Nature des réponses demandées	10
8. Traitement des réponses et des rencontres individuelles à venir (au besoin).....	10
9. Date de clôture de la DDR.....	10

1. But et nature de la demande de renseignements (DDR)

Au nom du ministère de la Défense nationale (MDN), Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) invite l'industrie à lui faire part de commentaires sur la formulation et la mise en œuvre d'une solution de soutien axée sur le rendement pour le programme d'étalonnage du MDN et des Forces armées canadiennes (FAC).

La présente DDR vise à obtenir des commentaires pertinents de l'industrie sur les pratiques exemplaires qui pourraient contribuer à l'établissement, par le gouvernement du Canada (GC), d'un programme de soutien à l'échelle de l'organisation pour le programme ministériel d'étalonnage qui harmonisera et optimisera les capacités du Canada et de l'industrie en matière de rendement, d'optimisation des ressources, de souplesse et de retombées économiques.

Le Canada examinera les renseignements recueillis dans le cadre des consultations avec l'industrie et décidera des mesures à prendre qui pourraient comprendre une partie ou la totalité des commentaires de l'industrie.

Le GC est désireux d'obtenir de la rétroaction d'entreprises qui, de préférence :

- participent à l'étalonnage et à la réparation d'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD);
- font affaire avec les secteurs de l'aérospatiale et de la défense.

La présente DDR ne constitue pas un appel d'offres ni une demande de propositions (DP). Elle ne donnera pas lieu à la conclusion d'un accord ou d'un contrat. La présente DDR ne constitue nullement un engagement de la part du gouvernement du Canada (Canada) et elle n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être facturé au Canada. La présente DDR ne doit pas être considérée comme un engagement à lancer une demande de soumissions subséquente ou à attribuer un marché pour les travaux décrits dans les présentes.

Même si les renseignements recueillis peuvent être fournis sous la forme d'information commerciale confidentielle (dans ce cas, ils seront traités en conséquence par le Canada), le Canada peut les utiliser dans le cadre de la rédaction des spécifications relatives au rendement (qui peuvent faire l'objet de modifications) et de la planification budgétaire.

Les répondants sont invités à indiquer, dans l'information fournie au Canada, la présence de tout renseignement qu'ils considèrent comme exclusif, personnel ou appartenant à un tiers. Il est à noter que le Canada pourrait être tenu par la loi (p. ex. en réponse à une demande formulée en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*) de divulguer des renseignements exclusifs ou délicats sur le plan commercial au sujet d'un répondant (pour en savoir davantage : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>).

On demande aux répondants de préciser si leur réponse, ou une partie de leur réponse, est assujettie au Règlement sur les marchandises contrôlées.

La participation à la présente DDR est encouragée, mais elle n'est pas obligatoire. La présente demande de renseignements ne servira pas à établir une liste restreinte de fournisseurs éventuels pour des travaux à venir. De plus, la participation à la présente DDR n'est ni une condition ni un préalable pour participer à toute demande de soumissions subséquente.

Les répondants ne recevront aucun remboursement pour les frais engagés pour répondre à la présente DDR.

La date de clôture indiquée dans les présentes n'est pas la date limite pour présenter des commentaires ou des idées. C'est donc dire que l'industrie pourra s'exprimer jusqu'à ce que la demande de soumissions soit publiée (le cas échéant).

2. Objectifs de la DDR

Le GC cherche une solution pour le programme d'étalonnage du MDN et des FAC axée sur une répartition optimale des responsabilités entre le gouvernement et l'industrie. Le Canada souhaite optimiser la solution de soutien en déterminant l'équilibre adéquat entre les services d'étalonnage internes et les services d'étalonnage commerciaux pour répondre aux exigences actuelles et prévues du programme d'étalonnage.

Les commentaires sollicités auprès de l'industrie seront axés sur les domaines d'intérêt suivants :

- les activités requises pour soutenir la solution de soutien axée sur le rendement à l'échelle de l'organisation et la répartition optimale des responsabilités entre le gouvernement et l'industrie;
- les options de soutien, la mise en œuvre/l'échéancier et les coûts connexes;
- un cadre de gestion du rendement, y compris une définition des résultats et des paramètres généraux;
- les considérations associées à tout processus d'appel d'offres éventuel, les modalités contractuelles potentielles et leurs répercussions sur les résultats contractuels;
- les approches nécessaires permettant de respecter et d'optimiser les quatre principes de l'Initiative de soutien du gouvernement du Canada : le rendement, l'optimisation des ressources, la souplesse et les retombées économiques.

La liste complète des exigences et des activités pour soutenir le programme d'étalonnage du MDN et des FAC est détaillée à l'annexe A.

Une liste de questions est fournie à l'annexe B. Prenez note que les renseignements qui sont demandés le sont à titre indicatif seulement, et qu'ils permettront à SPAC de définir clairement les exigences relatives aux services requis et d'obtenir de plus amples renseignements aux fins d'élaboration des critères d'évaluation des soumissions.

3. Renseignements généraux

Le programme d'étalonnage du MDN et des FAC est un élément essentiel du processus d'acquisition et de soutien du matériel (ASM) du Ministère, dont l'objectif principal est d'assurer la sécurité et le rendement optimal des plates-formes, des systèmes d'armes et de l'équipement en maintenant la bonne qualité des mesures et en assurant le bon fonctionnement de l'équipement d'essai et des instruments utilisés pour effectuer l'entretien.

L'étalonnage est un aspect fondamental de l'entretien, qui comprend également l'inspection, le dépannage et la localisation des défauts, la réparation, la révision, l'essai, le conditionnement, la modification, la recertification des pièces, la restauration, l'entreposage et la réactivation, la récupération de l'équipement technique, l'entretien et les travaux de base comme spécifié dans les procédures d'entretien approuvées pour chaque plate-forme, système d'armes ou équipement.

Le MDN et les FAC gèrent actuellement un programme d'étalonnage centralisé. Le sous-ministre adjoint (Matériels) (SMA(Mat)) est chargé de maintenir un programme efficace et rentable qui répond aux besoins d'un large éventail d'intervenants du MDN et des FAC, et assure la conformité aux politiques nationales et ministérielles et aux pratiques exemplaires en métrologie.

Le programme d'étalonnage du MDN et des FAC applique le cadre de l'Initiative de soutien qui a été élaboré pour établir des contrats de soutien plus rentables et plus souples. De plus amples détails concernant l'Initiative de soutien se trouvent à l'adresse suivante : <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/avis-relatifs-aux-politiques/AP-118>. « Depuis le 8 juin 2016, tous les services d'entretien ou de réparation d'équipement militaire, nouveau ou existant, dont la valeur est supérieure à 20 M\$, respecteront une approche cohérente, normalisée et interministérielle pour les quatre principes de soutien : rendement, optimisation des ressources, souplesse et retombées économiques. Ces principes orienteront la prise de décisions par le comité approprié de gouvernance de la stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD). »

Le gouvernement du Canada peut choisir de mener des consultations individuelles à la suite de la DDR pour discuter davantage des réponses de l'industrie au sujet d'une solution de soutien à l'échelle de l'organisation axée sur le rendement pour le programme d'étalonnage du MDN et des FAC. La collaboration de l'industrie offrira une occasion importante pour le Canada et l'industrie d'interagir, de répondre aux questions et de traiter de sujets comme :

- les exigences relatives à des services d'étalonnage et de réparation d'équipement d'essai;
- les principaux domaines suivants qui figurent dans l'annexe A :
 - services d'étalonnage commerciaux;
 - étalonnages sur place;
 - gestion des contrats de sous-traitance;
 - réparations de l'EEMD;
 - gestion de l'obsolescence;
 - étalonnages des fonctions spécialisées;
 - intégration du système d'information de gestion;
 - services gérés; et
 - formation et perfectionnement du personnel.
- manière de répondre au mieux aux quatre principes et exigences de l'Initiative de soutien (IS) :
 - rendement : faire en sorte que l'équipement de la Défense soit disponible sur le plan opérationnel et apte pour les missions;
 - optimisation des ressources : les résultats recherchés sont atteints grâce à des approvisionnements dont les coûts tiennent compte du taux du marché pour des approvisionnements comparables;
 - Souplesse : établir un système de soutien adaptable et modulable qui pourra se conformer facilement aux changements de besoins opérationnels ou de budgets de fonctionnement;

- Retombées économiques : miser sur les retombées économiques industrielles des approvisionnements en matière de défense pour créer des emplois et assurer la croissance économique des entreprises au Canada.

4. Exigences relatives à la sécurité et clause de sécurité du contrat subséquent

Ce besoin comporte une exigence en matière de sécurité et la clause ci-dessous fera partie du document d'appel d'offres et du contrat subséquent.

4.1 Exigences relatives à la sécurité

1. À la date de clôture des soumissions, les conditions suivantes doivent être respectées :
 - a) l'offrant doit détenir une attestation de sécurité d'organisation valide comme l'indique la section 4.2 de la DDR;
 - b) les personnes qui sont proposées par l'offrant et qui doivent avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent détenir une attestation de sécurité comme l'indique la section 4.2 de la DDR;
 - c) l'offrant doit fournir le nom de toutes les personnes qui devront avoir accès à des renseignements ou à des biens de nature classifiée ou protégée ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé.
 - d) le lieu proposé par l'offrant pour la réalisation des travaux ou la protection des documents doit satisfaire aux exigences relatives à la sécurité précisées à la section 4.2 de la DDR;
 - e) l'offrant doit fournir l'adresse du ou des lieux proposés pour la réalisation des travaux et la sauvegarde des documents comme l'indique la section 4.2 de la DDR.
2. On rappelle aux offrants d'obtenir rapidement l'attestation de sécurité requise. La décision de retarder l'attribution du contrat pour permettre à l'offrant retenu d'obtenir l'attestation de sécurité requise demeure à l'entière discrétion de l'autorité contractante.
3. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les exigences relatives à la sécurité, les offrants doivent consulter le site Web du Programme de sécurité industrielle de la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) (<http://ssi-iss.SPAC-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>).

4.2 Clause de sécurité du contrat subséquent

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de sécurité d'installation valide de niveau **SECRET**, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de SPAC.
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS/CLASSIFIÉS, ou à des établissements dont l'accès

est réglementé, doivent TOUS détenir une attestation de sécurité du personnel valide de niveau **SECRET**, comme il est exigé, délivrée ou approuvée par la DSIC de SPAC.

3. L'entrepreneur ou l'offrant NE DOIT PAS emporter de renseignements PROTÉGÉS ou CLASSIFIÉS hors des établissements de travail visés; et l'entrepreneur ou l'offrant doit s'assurer que son personnel est au courant de cette restriction et qu'il la respecte.
4. Des contrats de sous-traitance qui comportent des exigences relatives à la sécurité NE doivent PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de SPAC.
5. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions des documents suivants :
 - a. Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduites ci-joint à l'annexe X;
 - b. *Manuel de la sécurité industrielle* (version la plus récente).

Il incombe aux fournisseurs intéressés de veiller à ce que l'information relative aux attestations de sécurité soit fournie dans les délais prescrits à l'autorité compétente ou à la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC).

Les fournisseurs qui ne répondent pas, à l'heure actuelle, aux exigences en matière d'attestation de sécurité d'installation ou dont le personnel ne satisfait pas aux exigences doivent lancer le processus immédiatement en vue d'obtenir une attestation de sécurité en demandant le parrainage de l'autorité contractante, par courriel, à l'adresse figurant dans la section 7.1. La demande doit comprendre les renseignements suivants :

- a) la dénomination sociale de l'entreprise du fournisseur;
- b) l'adresse complète de l'entreprise du fournisseur;
- c) les numéros de téléphone et de télécopieur;
- d) le nom du président ou du PDG de l'entreprise du fournisseur;
- e) La préférence linguistique (français ou anglais);
- f) le numéro d'entreprise-approvisionnement (NEA).

La Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de SPAC fera ensuite parvenir au fournisseur intéressé toute la documentation à remplir.

Si le fournisseur souhaite proposer les services d'une personne qui a obtenu une attestation de sécurité d'un ministère ou d'un organisme gouvernemental autre que la DSIC de SPAC, le responsable de la sécurité de l'entreprise du fournisseur doit communiquer avec la DSIC et demander un transfert ou un double de l'attestation de sécurité de la personne.

Pour toute demande de renseignements sur les exigences en matière de sécurité, les fournisseurs doivent communiquer avec la DSIC au 1-866-368-4646 ou au 613-948-4176 dans la région de la capitale nationale. Ils peuvent également consulter le site Web à l'adresse suivante : <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/>.

5. Lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales

Voici une liste de lois, d'accords commerciaux et de politiques gouvernementales qui pourraient avoir des conséquences sur une demande de propositions :

- a) Accord de libre-échange canadien (ALEC);

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

-
- b) Accord de libre-échange nord-américain (ALENA);
 - c) Accords sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC);
 - d) Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG);
 - e) Accord de libre-échange Canada-Chili (ALECC);
 - f) Accord de libre-échange Canada-Colombie;
 - g) Accord de libre-échange Canada-Panama;
 - h) Accord de libre-échange Canada-Pérou (ALECP);
 - i) Accord de libre-échange Canada-Honduras;
 - j) Accord de libre-échange Canada-Corée;
 - k) Politiques des retombées industrielles et régionales (RIR);
 - l) Stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD);
 - m) Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi (PCF-EE);
 - n) Règlement sur les marchandises contrôlées;
 - o) International Traffic in Arms Regulations (ITAR);
 - p) *Loi sur la production de défense.*

6. Échéancier

Pour la présentation des réponses, se reporter au calendrier suivant :

- Demande de renseignements (DDR)
- Séances individuelles (au besoin)
- Publication de la demande de propositions
- Évaluation des soumissions
- Attribution du contrat

7. Remarques importantes à l'intention des répondants et exigences relatives aux présentations

7.1 Demandes de renseignements

Les répondants intéressés doivent présenter leurs réponses et leurs demandes de renseignements, **par voie électronique** à l'autorité contractante de SPAC indiquée ci-dessous :

Nom : **Robert (Bob) Dubé**

Titre : **Spécialiste de l'approvisionnement**

Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC)

Direction générale des approvisionnements

Direction du transport et des produits logistiques, électriques et pétroliers (DTPLEP)

Téléphone : **873-469-3936**

Télécopieur : **819-953-4944**

Courriel : robert.dube@tpsgc-pwgsc.gc.ca

7.2 Mode de présentation des réponses

- a) **Page couverture** : Si la réponse comporte plusieurs documents, les répondants sont priés d'indiquer sur la page couverture de chaque document le titre de la réponse, le numéro de l'appel d'offres, le numéro du document et le nom officiel complet du répondant. Les répondants doivent fournir les coordonnées d'une personne-ressource dans leur réponse.
- b) **Page titre** : La première page de chaque document de la réponse, après la page couverture, devrait être la page titre et contenir :
 - i. le titre de la réponse du répondant et le numéro du document;
 - ii. le nom et l'adresse du répondant;
 - iii. le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de la personne-ressource du répondant;
 - iv. la date;
 - v. le numéro de la DDR.
- c) **Système de numérotation** : Les répondants sont priés d'utiliser dans leur réponse un système de numérotation correspondant à celui de la présente demande de renseignements. Dans leur réponse, les répondants doivent fournir la référence pour tout renvoi à des documents descriptifs, à des manuels techniques et à des brochures.
- d) **Langue des réponses** : Les réponses peuvent être formulées en français ou en anglais, au choix du répondant.
- e) **Paramètres de réponse** : Il convient de rappeler aux répondants qu'il s'agit d'une DDR et non d'une demande de propositions (DP). Ainsi, ils devraient se sentir à l'aise de faire part de leurs commentaires, de leurs préoccupations et de leurs recommandations en plus de leurs réponses, s'il y a lieu, sur la manière dont les exigences ou les objectifs décrits dans cette DDR pourraient être respectés. Ils sont également invités à commenter le contenu, la forme ou le plan de tous documents préliminaires joints à la présente DDR. Les répondants doivent expliquer toutes les hypothèses qu'ils formulent dans leurs réponses. SPAC se réserve le droit de demander des éclaircissements à un répondant concernant les renseignements fournis en réponse à la présente demande de renseignements, que ce soit par téléphone, par écrit ou en personne.
- f) **Confidentialité de la réponse** : Les répondants sont priés de bien indiquer quels éléments de leur réponse sont exclusifs. La réponse de chaque répondant demeurera confidentielle. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où SPAC considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. SPAC peut réviser les questions ou demander au répondant de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif et de permettre que les réponses soient communiquées à toutes les parties intéressées.

Il n'y a aucune limite quant au nombre de pages que peuvent compter les réponses. Les répondants sont priés de répondre à toutes les questions posées à l'Annexe B.

7.3. Communication des réponses

- a) **Délai de présentation des réponses et adresse d'expédition** : Les réponses doivent être transmises par voie électronique à l'autorité contractante désignée à la section 7.1.
- b) **Responsabilité en ce qui a trait à la réception des réponses dans les délais prescrits** : Il incombe à chaque répondant de voir à ce que sa réponse soit envoyée dans les délais prescrits à l'autorité contractante indiquée à la section 7.1.

7.4 Nature des réponses demandées

Les répondants sont invités à émettre leurs commentaires, faire part de leurs préoccupations et, le cas échéant, formuler des recommandations sur la façon de répondre aux exigences ou d'atteindre les objectifs décrits dans la cette DDR. Ils sont également invités à commenter le contenu, la forme ou le plan de tous documents préliminaires joints à la présente DDR. Les répondants doivent expliquer les hypothèses qu'ils avancent dans leurs réponses.

8. Traitement des réponses et des rencontres individuelles à venir (au besoin)

- a) **Utilisation des réponses** : Les réponses ne feront pas l'objet d'une évaluation formelle. Toutefois, le Canada pourra les utiliser pour élaborer ou modifier ses stratégies d'acquisition ou tout document préliminaire joint à la présente DDR. Le Canada examinera toutes les réponses reçues d'ici la date de clôture de la DDR. Le Canada peut, à sa discrétion, examiner les réponses reçues après la date de clôture de la DDR.
- b) **Équipe d'examen** : Une équipe d'examen constituée de représentants du client et de SPAC examinera les réponses. Le Canada se réserve le droit de faire appel à des experts-conseils indépendants, ou à des employés du gouvernement, s'il le juge nécessaire, pour évaluer toute réponse. Les réponses ne seront pas nécessairement examinées par l'ensemble des membres de l'équipe d'examen.
- c) **Activité de suivi** : Le Canada peut, à sa discrétion, communiquer avec les répondants afin de leur poser des questions supplémentaires ou de leur demander des précisions sur tout aspect d'une réponse. De plus, SPAC se réserve le droit de demander une réunion individuelle avec tout répondant. Pendant cette réunion, les répondants devront d'abord présenter un exposé général, puis répondre aux questions de SPAC. Ce dernier se réserve le droit d'établir l'ordre du jour et le nombre de participants, et de déterminer la date, l'heure et la durée de ces réunions individuelles. Veuillez noter que des exposés marketing ne doivent pas être présentés à ces réunions. La participation des répondants aux réunions individuelles n'est **pas obligatoire** dans le cadre de la présente DDR et rien n'empêchera les fournisseurs qui n'y participent pas de participer à toute éventuelle DP finale découlant de ce processus. Toutes les réunions seront confidentielles. Le Canada ne remboursera pas les dépenses que les répondants engageront dans le cadre de toute activité de suivi.

9. Date de clôture de la DDR

Les réponses à la présente DDR doivent parvenir à l'autorité contractante de SPAC indiquée ci-dessus, au plus tard, le **7 mai 2018**.

Toute modification apportée à la présente DDR sera affichée sur le Service électronique d'appels d'offres du gouvernement (SEAOG). Le Canada demande aux répondants de consulter régulièrement le site <https://achatsetventes.gc.ca/pour-le-gouvernement> pour vérifier s'il y a des changements, le cas échéant.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE A – EXIGENCES EN MATIÈRE DE SOLUTIONS DE SOUTIEN

PROGRAMME D'ÉTALONNAGE DU MDN ET DES FAC EXIGENCES EN MATIÈRE DE SOLUTIONS DE SOUTIEN¹

¹ Le présent document contient des renseignements partiels tirés de la partie 1 du questionnaire d'analyse de rentabilisation du soutien (ARS) du programme d'étalonnage du MDN et des FAC, qui a été approuvé par le Comité de gouvernance constitué de directeurs relativement à la stratégie d'approvisionnement en matière de défense, le 14 décembre 2017.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

Table des matières

SOMMAIRE EXÉCUTIF	3
ANALYSE DE RENTABILISATION DU SOUTIEN	5
1.1 CONTEXTE DU PROGRAMME	5
1.1.1 <i>Nom du programme</i>	5
1.1.2 <i>Information sur les systèmes et l'équipement</i>	5
1.1.3 <i>Information sur l'arrangement de soutien actuel</i>	5
1.2 DÉCLENCHEUR(S) DE L'ARS	6
1.3 HYPOTHÈSES	8
1.4 CONTRAINTES	9
1.5 DÉPENDANCES	11
1.6 ANALYSE DES EXIGENCES DE SOUTIEN	11
1.6.1 <i>Détermination des exigences</i>	11
1.6.2 <i>Harmonisation souhaitée avec les quatre principes de soutien</i>	15
1.6.3 <i>Sommaire de la première analyse des quatre principes de soutien</i>	22
1.7 NÉCESSITÉ D'UNE ANALYSE SUPPLÉMENTAIRE	22
1.8 CONCLUSION	23
1.9 PROCHAINES ÉTAPES	23
RÉFÉRENCES	25
NOTES DE FIN DU DOCUMENT	29

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le programme d'étalonnage du MDN et des FAC est un élément essentiel du processus d'acquisition et de soutien du matériel (ASM) du MDN/des FAC, dont l'objectif principal est d'assurer la sécurité et le rendement optimal des plates-formes, des systèmes d'armes et de l'équipement en maintenant la bonne qualité des mesures et en assurant le bon fonctionnement de l'équipement d'essai et des instruments utilisés pour effectuer l'entretien.

Le programme d'étalonnage comprend actuellement : quatre centres d'étalonnage gouvernementaux exploités sous régie gouvernementale (Halifax, Trenton, Cold Lake et Esquimalt), deux centres d'étalonnage appartenant à des entrepreneurs et exploités par des entrepreneurs (Dartmouth et Ottawa) exploités dans le cadre de contrats commerciaux avec l'industrie, et un centre d'étalonnage central du MDN situé à l'Imprimerie nationale à Gatineau (CETQ).

Deux contrats ont été attribués à Pylon Electronics Inc. (Ottawa) et à Pylon Atlantic Inc. (Dartmouth), qui agissent comme deux centres d'étalonnage dans le cadre du programme. Les contrats commerciaux représentent actuellement 54,4 % du nombre d'étalonnages effectués annuellement dans le cadre du programme d'étalonnage (18 923 étalonnages lors de l'exercice 2016-2017), ce qui comprend les étalonnages sur place, les contrats de sous-traitance et les réparations d'EEMD dans les régions du Centre et de la côte Est. Les contrats actuels pour la partie commerciale du programme d'étalonnage devaient expirer le 31 mars 2017 après une période de cinq ans. Les contrats ont depuis été prolongés pour deux périodes supplémentaires de prolongation d'un an qui expireront le 31 mars 2019.

La présente annexe détaille les exigences opérationnelles liées au système des FAC pour le programme d'étalonnage, indique les exigences propres à la solution de soutien en service et évalue les quatre principes du soutien.

L'analyse des quatre principes de soutien démontre que le Programme d'étalonnage du MDN et des FAC procure déjà des avantages considérables par sa gestion centralisée. Le programme lui-même est plutôt complexe et requiert la participation soutenue d'un bon nombre d'intervenants clés, qui est déjà en place. Toutefois, une approche plus formelle en matière de gestion et de supervision du programme sera nécessaire.

L'environnement en général continue quant à lui à changer : la nature de l'étalonnage gagne en complexité, le nombre d'étalonnages dans le cadre des services commerciaux proposé par le programme augmente chaque année et les nouvelles solutions de soutien pour les autres plates-formes, les systèmes d'armes et l'équipement ont le potentiel de modifier la nature des futures exigences en matière d'étalonnage.

Les contrats en vigueur pour des services commerciaux fonctionnent bien, mais ils ne sont pas axés sur le rendement ou les incitatifs en soi. De même, les opérations des centres d'étalonnage gouvernementaux sous régie gouvernementale sont fondées sur le statu quo, ce qui empêche de modifier ou d'optimiser facilement le système. Il existe une quantité importante de données qui devra encore être évaluée afin d'appuyer l'analyse des options. L'évaluation sera l'occasion dans l'ARS de corriger bon nombre des lacunes relevées en matière d'optimisation des ressources et de souplesse et permettra de définir les conditions pour une analyse enrichissante des diverses options.

On n'a pas misé sur les retombées économiques pour l'industrie canadienne dans les contrats commerciaux d'étalonnage existants du point de vue des politiques des retombées industrielles et régionales (RIR) et des retombées industrielles et technologiques (RIT) étant donné que les contrats

étaient assujettis à des accords commerciaux internationaux. En outre, la politique des retombées industrielles et technologiques ne peut s'appliquer aux contrats de service d'étalonnage à venir étant donné que l'exigence est assujettie à des accords commerciaux internationaux et que le MDN n'a pas l'intention de demander à SPAC d'invoquer une exception au titre de la sécurité nationale.

Il pourrait toutefois y avoir des occasions potentielles de tirer parti des prochains contrats commerciaux pour d'autres ministères ou organismes gouvernementaux, augmentant ainsi l'efficacité pour l'État.

Les premières analyses faites au cours de la phase 1 de l'analyse de l'ARS ont mis en évidence les éléments à considérer suivants dans le cadre des futures solutions de soutien qui feront l'objet d'une étude approfondie dans la prochaine phase :

- approche axée sur le rendement (interne et externe);
- mesures incitatives;
- possibilité de changer la stratégie de passation de marchés afin de contrôler les coûts associés à la sous-traitance et aux réparations.
- besoin de souplesse dans la stratégie de passation de marchés pour s'assurer de l'extensibilité à court terme et à plus long terme, tirer parti des progrès techniques et être prêts à rétablir les services essentiels, au besoin;
- nécessité de clarifier les pouvoirs et les responsabilités dans le cadre du programme d'étalonnage et de continuer à structurer ou à mettre à jour le programme au besoin.

L'objectif principal de l'ARS est d'optimiser la solution de soutien en déterminant l'équilibre adéquat entre les services d'étalonnage internes et les services d'étalonnage commerciaux. La portée de l'ARS en service sera étendue aux éléments suivants qui feront l'objet d'une étude lors de la phase d'analyse des options :

- services d'étalonnage commerciaux;
- étalonnage sur place;
- gestion des contrats de sous-traitance;
- réparations de l'EEMD;
- gestion de l'obsolescence;
- étalonnages de fonctions spécialisées;
- intégration du système d'information de gestion;
- services gérés;
- formation et perfectionnement du personnel.

L'équipe de l'ARS poursuivra des discussions approfondies avec l'industrie et des intervenants internes en vue d'obtenir des renseignements aux fins de l'analyse des options et la préparation d'une demande de propositions.

ANALYSE DE RENTABILISATION DU SOUTIEN

1.1 Contexte du programme

1.1.1 Nom du programme

Programme d'étalonnage du MDN et des FAC

1.1.2 Information sur les systèmes et l'équipement

Le programme d'étalonnage du MDN et des FAC est un élément essentiel du processus d'acquisition et de soutien du matériel (ASM) du MDN/des FAC, dont l'objectif principal est d'assurer la sécurité et le rendement optimal des plates-formes, des systèmes d'armes et de l'équipement en maintenant la bonne qualité des mesures et en assurant le bon fonctionnement de l'équipement d'essai et des instruments utilisés pour effectuer l'entretien.

Le MDN et les FAC gèrent actuellement un programme d'étalonnage centralisé :

- Le sous-ministre adjoint (Matériels) [SMA(Mat)] a l'autorité fonctionnelle ministérielle pour l'ASM.
- L'étalonnage est un aspect fondamental de l'entretien, qui comprend également l'inspection, le dépannage et la localisation des défauts, la réparation, la révision, l'essai, le conditionnement, l'intégration des modifications, la recertification des pièces, la restauration, l'entreposage et la réactivation, la récupération de l'équipement technique, l'entretien et les travaux de base comme cela est indiqué dans les procédures d'entretien approuvées pour chaque plate-forme, système d'armes ou équipement.ⁱ
- Le surintendant du Centre d'essais techniques de la qualité (CETQ) est le responsable du programme. Le CETQ 5 est le responsable technique chargé de maintenir un programme efficace et rentable qui répond aux besoins d'un large éventail d'intervenants du MDN et des FAC, et assure la conformité aux politiques nationales et ministérielles et aux pratiques exemplaires en métrologie.

Le programme d'étalonnage du MDN et des FAC est en soi une solution de soutien à l'échelle de l'entreprise pour le MDN et les FAC.

1.1.3 Information sur l'arrangement de soutien actuel

Bien que le CETQ relève du directeur général – Gestion des projets d'équipement terrestre (DGGPET), il est chargé de gérer le programme d'étalonnage global du MDN et des FAC au nom du SMA(Mat).

Le programme d'étalonnage comprend actuellement : quatre (4) centres d'étalonnage gouvernementaux exploités sous régie gouvernementale (Halifax, Trenton, Cold Lake et Esquimalt), deux (2) centres d'étalonnage appartenant à des entrepreneurs et exploités par des entrepreneurs (Dartmouth et Ottawa) exploités dans le cadre de contrats commerciaux avec l'industrie, et un centre d'étalonnage central du MDN situé à l'Imprimerie nationale à Gatineau (CETQ).

Chaque centre d'étalonnage appartenant au MDN est géré et financé par son autorité des opérations/niveau 1 responsable (p. ex. la Marine royale canadienne ou l'Aviation royale canadienne) au

moyen de fonds d'approvisionnement national supplémentaires transférés annuellement du SMA(Mat) aux fins de fonctions, tâches et services précis au sein du programme d'étalonnage.

Le centre d'étalonnage du CETQ sert de *laboratoire des étalons primaires* du Ministère et fournit des normes de mesure primaires, secondaires, de référence, de travail et de déplacement (p. ex., transfert) aux autres centres d'étalonnage, ainsi que des conseils techniques et des services d'étalonnage aux divisions et directions du SMA(Mat), aux autorités des opérations et aux autres secteurs de spécialisation technique du CETQ.ⁱⁱ

Aujourd'hui, les principaux éléments du programme d'étalonnage du MDN et des FAC sont les suivants :

- Équipement d'essai polyvalent – gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM)/responsable technique pour l'EEMD, y compris la coordination avec d'autres GCVM pour l'achat, la réparation et la révision de l'EEMD.
- Essai du Système d'information de gestion - Maintenance de l'équipement d'essai (SIGMEE)
- Métrologie (science de la mesure) :
 - Services d'experts et services consultatifs auprès du MDN/des FAC
 - Laboratoire des étalons primaires du MDN (CETQ 5-2).
 - Maintien des normes de mesures du MDN.
- Soutien aux domaines de spécialisation technique (p. ex., analyse des défaillances, enquête sur les collisions, rétroingénierie et imagerie technique).
- Quatre centres d'étalonnage gouvernementaux exploités sous régie gouvernementale à l'échelle du Canada.
- Personnel total : 16 militaires, 50 civils et des entrepreneurs exerçant des activités en vertu de diverses méthodes d'approvisionnement.
- Deux contrats pour des services d'étalonnage commerciaux.

Avec l'aide du directeur – Obtention (Armée de terre), le CETQ supervise les contrats qui fournissent des services d'étalonnage commercial au Programme d'étalonnage du MDN et des FAC. Actuellement, deux contrats ont été attribués à Pylon Electronics Inc. (Ottawa) et à Pylon Atlantic Inc. (Dartmouth), qui agissent comme deux centres d'étalonnage dans le cadre du programme (c.-à-d. W8486-10BQ98-001 et W8486-10BQ98-002 respectivement).^{iii, iv}

Les contrats commerciaux représentent actuellement 54,4 % du nombre d'étalonnages effectués annuellement dans le cadre du programme d'étalonnage (18 923 étalonnages ont été effectués par Pylon lors de l'exercice 2016-2017), ce qui comprend les étalonnages sur place, les contrats de sous-traitance et les réparations d'EEMD dans les régions du Centre et de la côte Est.

1.2 Déclencheur(s) de l'ARS

Les contrats actuels pour la partie commerciale du programme d'étalonnage devaient expirer le 31 mars 2017 après une période de cinq ans. Les contrats ont essentiellement été établis comme un renouvellement de ce qui était en place depuis relativement longtemps avant 2012. Les contrats existants

ont depuis été prolongés pour deux périodes supplémentaires de prolongation d'un an qui expireront le 31 mars 2019.

Il n'y a aucune intention de renouveler les contrats commerciaux en l'état. Le CETQ a lancé un examen détaillé des programmes d'étalonnage et a commencé le processus d'ARS à la mi-2016 pour être prêt à établir un nouveau contrat pour les services d'étalonnage commercial dans le cadre d'un programme d'étalonnage renouvelé, avec l'intention d'adopter un nouveau contrat avant l'expiration des contrats actuels. Un effort de transition important pourrait être nécessaire en fonction de la portée des nouveaux services et de l'ampleur des changements internes potentiels.

L'ARS a débuté peu de temps après le début de l'examen du programme en raison du changement de politique. « Depuis le 8 juin 2016, tous les services d'entretien ou de réparation d'équipement militaire, nouveau ou existant, dont la valeur est supérieure à 20 M\$ respecteront une approche cohérente, normalisée et interministérielle pour les quatre principes de soutien : rendement, optimisation des ressources, souplesse et retombées économiques. Ces principes orienteront la prise de décisions par le comité approprié de gouvernance de la stratégie d'approvisionnement en matière de défense (SAMD). »

Les principaux facteurs pour l'ARS du programme d'étalonnage sont les suivants :

- Technologie. Les exigences en matière d'étalonnage et la nature des étalonnages continuent de changer au fil du temps de plusieurs façons importantes qui rendent les programmes complexes et les coûts, difficiles à prévoir avec certitude.
 - Les concepts d'entretien et de soutien sont en évolution. De nombreux projets, gestionnaires de systèmes d'armes et équipes de gestion de l'équipement effectuent leurs propres processus d'ARS pour réviser les solutions de soutien des plates-formes, les systèmes d'armes et l'équipement, qui sont susceptibles d'avoir un effet sur le programme d'étalonnage en fonction du volume de contrats confiés en sous-traitance dans le cadre du soutien logistique intégré habituel, du soutien optimisé des systèmes d'armes, du soutien en service ou des solutions de soutien subséquentes.
 - Le MDN et les FAC continuent d'introduire du nouvel EEMD pour soutenir la fonction d'ASM sur une base hebdomadaire/mensuelle, en raison de nouveaux achats ou de remplacements. La gestion du cycle de vie complet de l'EEMD a été assez difficile, notamment parce que de nombreux éléments sont gérés par des GCVN hors du programme d'étalonnage mais qui dépendent tout de même du programme pour les étalonnages.
 - La complexité du nouvel équipement et des nouveaux instruments d'essai ne cesse d'augmenter. Un nouvel EEMD multifonction nécessite généralement l'étalonnage de plusieurs fonctions à chaque fois, et bon nombre d'étalonnages et de réparations reposent sur le constructeur d'origine, ce qui complique la situation en ce qui concerne la sous-traitance des étalonnages et des réparations.
 - L'entretien, la réparation et la révision des systèmes existants, combinés à la difficulté de prévoir les nouvelles exigences, d'autoriser et d'affecter les réparations ou d'obtenir des pièces de remplacement, exigent beaucoup de diligence raisonnable et exercent des pressions constantes sur les GCVN et le Programme d'étalonnage.

- Personnel. En raison de la nature changeante du programme d'étalonnage, la détermination de la solution optimale en ce qui a trait au personnel contractuel et à celui de la fonction publique est devenue un défi important. En outre, la formation professionnelle continue et les vérifications des compétences du personnel/des laboratoires sont également très difficiles à réaliser dans le contexte actuel en grande partie en raison de la demande croissante pour des niveaux de compétence plus élevés.
- Demande d'accréditation. L'exigence consistant à pouvoir démontrer la **traçabilité métrologique**^v dans le secteur de la métrologie a toujours été primordiale. Dans l'ensemble du secteur, la traçabilité est généralement assurée par les systèmes de gestion de la qualité, selon la norme ISO 17025 (Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais). L'industrie de l'aérospatiale et de la défense en particulier exige de plus en plus que les étalonnages soient menés par des laboratoires accrédités et, pour certaines fonctions critiques, par des laboratoires officiellement accrédités pour des paramètres particuliers, notamment pour démontrer la traçabilité des normes au niveau national et ultimement, jusqu'au système international.
- Contraintes de financement. Le soutien de l'équipement militaire représente un investissement considérable. Au Canada, le Groupe des matériels du MDN affecte plus de 2,5 G\$ chaque année à l'approvisionnement en services de soutien de l'équipement des FAC. De nombreux facteurs influent sur l'initiative de soutien, la nécessité de moderniser le soutien et le programme d'étalonnage :
 - les leçons retenues de la gestion optimisée des systèmes d'armes (GOSA) et du cadre contractuel du soutien en service (CSSS) – il n'y a pas de solution universelle;
 - les exigences de gouvernance de la Stratégie d'approvisionnement en matière de défense;
 - les flottes actuelles du MDN sont vieillissantes et plus coûteuses à soutenir;
 - la complexité croissante de l'équipement militaire, laquelle exerce une pression accrue sur les budgets;
 - la modernisation des achats au gouvernement du Canada;
 - le modèle actuel limite la souplesse;
 - l'amélioration de la compétitivité de l'industrie sur le marché international;
 - les possibilités de mettre à profit les pratiques exemplaires des alliés;
 - les occasions d'améliorer les relations avec les fournisseurs;
 - les mesures incitatives restreintes aux fins d'innovation pour les fournisseurs;
 - Le rapport de la vérificatrice générale de l'automne 2016 sur le soutien aux opérations et à la maintenance de l'équipement militaire.

1.3 Hypothèses

Le CETQ demeurera responsable du programme d'étalonnage pour le MDN et les FAC dans le cadre de la surveillance actuelle assurée par le DGGPET. Le CETQ 5 demeurera l'autorité technique du MDN et des FAC pour l'étalonnage et la métrologie, ce qui comprend : maintenir le laboratoire d'étalons

primaires du MDN, gérer les étalons de mesure, entretenir une relation de travail avec l'Institution nationale de métrologie (c.-à-d. le Conseil national de recherches du Canada), gérer les contrats commerciaux pour les services d'étalonnage, agir à titre d'autorité d'étalonnage pour le MDN et les FAC, participer au programme de normalisation de l'OTAN et fournir des services d'experts et des services de consultation en métrologie à un grand nombre d'intervenants clés au sein du MDN et des FAC.

Les éléments actuels du programme d'étalonnage du MDN et des FAC, y compris les centres d'étalonnage régionaux et, plus important encore, les services environnementaux et le programme central, devraient se poursuivre dans un avenir prévisible sous une forme ou une autre. Le MDN et les FAC sont toutefois prêts à collaborer et ouverts à toutes les idées novatrices sur la façon dont les services d'étalonnage sont fournis. Le processus d'ARS lui-même n'est pas conçu pour élaborer un plan pour un grand nombre des questions programmatiques ou des transformations attendues à la suite des décisions prises lors du processus d'ARS – l'ARS mettra l'accent sur la mise au point de la solution de soutien du programme d'étalonnage du MDN et des FAC. Tout ajout à un élément du programme d'étalonnage ou toute modification à celui-ci, en tout ou en partie, devront donc éventuellement être développés davantage en tant qu'activités parallèles ou de suivi de cette ARS et de l'examen du programme d'étalonnage. Il sera impératif d'élaborer un plan de transformation complet pour mettre en œuvre les changements internes qui en découleront.

1.4 Contraintes

Le programme d'étalonnage doit continuer d'être un programme géré de façon centralisée au sein de la fonction d'ASM du SMA(Mat). L'absence d'un programme central signifie que chaque projet, programme, gestionnaire de soutien aux armes, équipe de gestion de l'équipement ou solution de soutien du système devrait maintenir une expertise suffisante en métrologie et gérer ses propres étalons et étalonnages, et il serait extrêmement difficile de maintenir la traçabilité ou de tirer des gains d'efficacité pour le MDN et les FAC.

La portée du programme d'étalonnage ne comprend pas la gestion ou l'exécution d'étalonnages pour les types d'équipement suivants :

- Tout ce qui relève du mandat de Mesures Canada (c.-à-d. la *Loi sur les poids et mesures* pour le commerce).^{vi}
- Matériel radiac.
- Matériel de sécurité cryptographique et de sécurité des communications.
- Équipement médical (c.-à-d. tous les appareils utilisés pour le diagnostic des patients, les soins aux patients ou le traitement des patients).
- Équipement d'application de la loi (c.-à-d. les dispositifs utilisés pour l'application du Code civil ou du Code criminel).
- Explosifs et munitions (c.-à-d. tout élément ou composant similaire ou apparenté de nature explosive, y compris les armes nucléaires, biologiques et chimiques).

La prestation du programme d'étalonnage est régie par diverses politiques et règlements généraux et propres à l'ASM, dont certains nécessitent des mises à jour importantes (p. ex., Manuel d'administration des achats, Manuel d'administration financière, Manuel de gestion de l'approvisionnement, IGM 1059

Équipement d'essai et de mesure des propriétés électriques, électroniques et physiques – Autorisation et responsabilité technique de la conception, de la maintenance et de l'étalonnage, Manuel de la gestion du cycle de vie du matériel, AF-9000 et publications techniques connexes des Forces canadiennes, etc.). Les politiques plus anciennes, en particulier, imposent un certain nombre de contraintes au programme. Plusieurs changements récents exigent des examens et des modifications supplémentaires des politiques, règlements et procédures régissant le programme d'étalonnage lui-même (p. ex., modifications des règles d'approvisionnement et des processus d'approbation pour les réparations et les révisions coûteuses) et des changements sont attendus comme résultat direct de ce processus d'ARS. Certains changements seront déterminés tout au long du processus.

Bon nombre des détails figurant dans l'Instruction technique des Forces canadiennes (ITFC) C-06-020-001/AM-001 - Politique d'entretien, Politique d'étalonnage du matériel de mesure, ne devraient pas être considérés comme des contraintes au programme d'étalonnage, car l'ITFC traduit essentiellement le statu quo tel qu'il était en juillet 2012. Une réécriture complète de l'ITFC est attendue comme résultat clé à la suite de l'ARS.

À compter de l'exercice 2017-2018, tous les instruments autorisés qui doivent être étalonnés devront être enregistrés dans le Système d'information sur la gestion des ressources de la Défense (SIGRD), où ils seront gérés du point de vue du rappel de l'offre et de l'étalonnage. Le SIGMEE actuel sera mis hors service lorsque ses fonctionnalités seront pleinement intégrées dans le SIGRD.

Le MDN et les FAC ont reçu l'ordre de se conformer à ce qui suit :^{vii}

- « Les N1 doivent se conformer aux politiques et aux directives détaillées par le CETQ, en veillant à ce que tout l'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic autorisé des FAC fasse l'objet d'un étalonnage périodique. Les intervalles d'étalonnage de l'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic doivent être établis par l'autorité technique pour chaque équipement d'essai conformément à sa conception, à son environnement opérationnel et à sa stabilité avérée à long terme. L'intervalle d'étalonnage de chaque équipement d'essai doit être précisé dans la base de données du SIGMEE / SIGRD. » [traduction]
- « Les N1 doivent consulter le CETQ avant d'acheter l'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic et de prévoir les exigences d'étalonnage. » [traduction]

La présente ARS n'abordera pas directement la portée des activités suivantes qui doivent continuer d'être exécutées à l'interne par le programme d'étalonnage :

- Gouvernance et gestion du programme.
- Mobilisation et soutien de routine des intervenants.
- Mise à jour des politiques, règlements et procédures du programme.
- Expertise en métrologie au MDN et aux FAC.
- Fonctions des GCVM relativement à l'équipement d'essai polyvalent (c.-à-d. C70F, C70G et SM72A).
- Système d'information de gestion (p. ex., SIGMEE) et intégration avec le SIGRD et d'autres systèmes ministériels.
- Laboratoire des étalons primaires du MDN et des FAC.

1.5 Dépendances

Le programme d'étalonnage est un programme établi à l'échelle du MDN et des FAC. Il est exploité par le CETQ 5 et administré par le directeur général – Gestion du programme d'équipement terrestre (DGGPET) au nom du SMA(Mat). Un nombre important d'intervenants clés du MDN et des FAC dépendent du programme d'étalonnage pour assurer l'exploitation sécuritaire des plates-formes, des systèmes d'armes, de l'équipement et des instruments, ainsi que l'entretien efficace de cet équipement. Ces systèmes sont tous à différentes étapes de leur cycle de vie.

Le CETQ collabore individuellement avec ces intervenants à des fins de planification à plus long terme dans le cadre de mécanismes de gouvernance existants, comme le Groupe de travail sur l'AN commun qui est présidé par le DGGPET. Le programme d'étalonnage continuera de mener des consultations périodiques avec tous les intervenants clés en vue de fournir des conseils en métrologie, de gérer l'EEMD existant et de prévoir les besoins futurs susceptibles d'avoir une incidence sur la nature, la portée ou le financement du programme d'étalonnage, y compris ses contrats commerciaux et les capacités ministérielles.

Le passage du SIGMEE au SIGRD repose sur le soutien direct de plusieurs intervenants internes importants qui devront continuer à être gérés et coordonnés par l'intermédiaire du CETQ 5.

Le programme d'étalonnage dépend également des services environnementaux et des autorités opérationnelles pour la coordination et l'exécution du programme. Le fonctionnement actuel des laboratoires gouvernementaux exploités sous régie gouvernementale eux-mêmes dépend des fonds, des ressources et du soutien de leurs chaînes de commandement respectives et des fonds transférés du programme d'AN géré par le CETQ.

1.6 Analyse des exigences de soutien

1.6.1 Détermination des exigences

1.6.1.1 Objectifs en matière de soutien

Les objectifs en matière de soutien du programme d'étalonnage du MDN et des FAC sont les suivants :

- OBJECTIF 1. Établir et maintenir une solution de soutien opérationnel efficace et rentable gérée de façon centralisée pour le programme d'étalonnage du MDN et des FAC relevant de l'autorité fonctionnelle en ce qui a trait à l'acquisition et au soutien du matériel (ASM) (c.-à-d. le sous-ministre adjoint (Matériel)) et sensible aux services environnementaux.
- OBJECTIF 2. S'assurer que les plates-formes, les systèmes d'armes et l'équipement du MDN et des FAC sont entretenus au moyen d'un équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD) étalonné afin d'assurer la fiabilité du matériel.
- OBJECTIF 3. Élaborer une solution optimisée et intégrée pour fournir des services d'étalonnage de sorte que l'équipement, les instruments, les systèmes et les sous-systèmes soient étalonnés de façon récurrente selon les principes de métrologie communément acceptés.
- OBJECTIF 4. Cerner et respecter l'évolution des besoins d'une grande variété d'intervenants internes clés, y compris les nouveaux projets d'immobilisations, les gestionnaires de systèmes d'armes, les équipes de gestion de l'équipement et d'autres projets d'équipement et de soutien du MDN qui effectuent leurs propres révisions de l'ARS traditionnelle du soutien logistique intégré

(SLI), du soutien optimisé des systèmes d'armes (SOSA), du soutien en service (SES) ou de l'initiative de soutien qui auront une incidence sur les outils spéciaux et l'équipement d'essai, l'EEMD, l'expertise en métrologie pour la passation de marchés, ou les besoins globaux en matière d'étalonnage.

OBJECTIF 5. Établir des communications périodiques avec tous les intervenants clés en vue de fournir des conseils en métrologie, de gérer l'EEMD existant et de prévoir les besoins futurs susceptibles d'avoir une incidence sur la nature ou la portée du programme d'étalonnage ou de l'analyse de rentabilisation du soutien, y compris ses contrats commerciaux et les capacités ministérielles.

OBJECTIF 6. Évaluer globalement la solution de soutien à l'aide des principes de soutien (rendement, optimisation des ressources, souplesse et retombées économiques).

1.6.1.2 Exigences opérationnelles au niveau du système des FAC

Les exigences opérationnelles au niveau du système du MDN et des FAC dans le cadre du programme d'étalonnage sont les suivants :

- S'assurer que l'équipement et les instruments étalonnés sont conformes aux exigences de l'autorité fonctionnelle en ce qui a trait aux programmes d'acquisition et de soutien du matériel (ASM), de navigabilité, d'assurance du matériel terrestre et d'assurance du matériel naval.
- L'EEMD du MDN et des FAC exige un étalonnage périodique pour assurer l'efficacité opérationnelle des plates-formes, des armes, de l'équipement et des systèmes de soutien.
- Le programme d'étalonnage et le secteur technique de spécialisation en métrologie cherchent à s'assurer que les principes de métrologie sont appliqués dans toute la fonction d'ASM du MDN et des FAC (incertitude des mesures, confiance dans les mesures, étalonnage, traçabilité, etc.).
- Tout l'EEMD doit être étalonné à intervalles périodiques dans des installations autorisées offrant une traçabilité métrologique complète.^{viii, ix, x}
- En fin de compte, tous les étalonnages doivent être traçables jusqu'au Système International (SI) par l'un des moyens suivants :^{xi}
 - étalonnages fournis par un laboratoire compétent;
 - valeurs certifiées des matériaux de référence certifiés fournis par un producteur compétent offrant une traçabilité métrologique déclarée au SI;
 - réalisation directe des unités SI en assurant la comparaison, directement ou indirectement, avec les normes nationales ou internationales.
- Sécurité (navigabilité, assurance du matériel terrestre, assurance du matériel naval, sécurité des sous-marins, etc.). Effectuer des étalonnages conformes. L'équipement doit faire l'objet d'étalonnages certifiés conformément à la norme AF 9000 et aux ITFC et politiques d'entretien en vigueur. Les particularités comprennent, sans toutefois s'y limiter :
 - Au moins un étalonnage annuel ou tel que prescrit pour chaque équipement ou instrument.

-
- Conserver les rapports d'essai, certificats d'étalonnage, données d'étalonnage et autres dossiers aux fins de vérification ou d'enquête (ou assurer l'accès à ceux-ci).^{xii}
 - Les étalonnages doivent être effectués par un personnel qualifié et compétent.^{xiii}
 - Navigabilité technique. Tout équipement de soutien, instrument de mesure, équipement d'essai et appareil d'essai utilisé pour l'entretien doit :^{xiv}
 - respecter les spécifications du manuel d'entretien applicable du programme d'entretien approuvé en ce qui concerne l'exactitude, compte tenu de l'utilisation prévue;
 - être étalonné conformément aux exigences d'étalonnage publiées par le fabricant de l'instrument de mesure, de l'équipement d'essai et de l'appareil d'essai, et accompagné d'un certificat ou d'une fiche d'étalonnage acceptable;
 - être étalonné par un organisme qui possède un système de gestion de la qualité acceptable pour l'Autorité de navigabilité technique (ANT) et dont les procédures d'étalonnage sont traçables jusqu'à une norme nationale;
 - être évalué lorsque le certificat, la fiche ou le rapport d'étalonnage indique que l'instrument de mesure, l'équipement d'essai ou l'appareil d'essai se trouvait dans un état de « dépassement des limites de tolérance ». Dans ce cas, l'organisme doit déterminer si des produits aéronautiques sont touchés et prendre les mesures nécessaires.
 - Délai d'exécution. Délai d'exécution de routine pour l'étalonnage de l'équipement dans les limites actuelles (c.-à-d. 10 jours). Délais d'exécution des étalonnages prioritaires pour les besoins opérationnels ou les surtensions (p. ex., amélioration de l'état de préparation opérationnelle) (c.-à-d. dans un délai de trois (3) jours).
 - Réceptivité. Capacité de répondre aux besoins opérationnels urgents au cas par cas dans un délai d'exécution de moins de trois (3) jours.
 - Soutien au déploiement. Fournir un soutien continu aux fonctions essentielles à la mission pour les opérations déployées, soit par l'utilisation de pièces de rechange, soit par un soutien direct aux opérations déployées (p. ex., la capacité d'appui dans un délai d'exécution prioritaire).
 - Étalonnages sur place. Effectuer des étalonnages sur place de l'EEMD ou des instruments qui ne peuvent pas être déplacés ou lorsqu'il n'est pas rentable de le faire pour une grande variété d'utilisateurs à l'échelle du MDN et des FAC. Cette exigence touche l'emploi de personnel local formé, évalué et équipé ou d'équipes/services d'étalonnage mobiles.
 - Abordabilité. Le programme doit respecter l'allocation budgétaire et être souple pour tenir compte des contraintes budgétaires qui peuvent être appliquées périodiquement (par exemple, les pressions budgétaires ou les changements de priorités au cours de l'exercice ou d'une année à l'autre).
 - ISO 10725 (Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais). Se conformer aux diverses exigences de la norme ISO 17025 (c.-à-d. exigences générales ou structurelles, ressources, processus et système de gestion). Les étalonnages effectués dans le cadre du programme d'étalonnage doivent être effectués par des laboratoires compétents et faire l'objet d'une vérification conformément à la norme ISO 17025.

- MIL-STD-45662A (Exigences relatives aux systèmes d'étalonnage). Assurer la conformité avec la norme MIL-STD-45662A pour établir et maintenir un système d'étalonnage de tout l'EEMD utilisé pour satisfaire aux exigences contractuelles (c.-à-d. l'assurance de la qualité, l'exactitude des étalons de mesure, les contrôles environnementaux, l'intervalle d'étalonnage, les procédures d'étalonnage, les dépassements des limites de tolérance, l'adéquation du système d'étalonnage, les sources d'étalonnage, les dossiers, l'état d'étalonnage, le contrôle des étalonnages des sous-traitants, l'entreposage et la manutention ainsi que les modifications et les révisions).
- Système d'information de gestion. Gérer un système d'information de gestion à l'échelle de l'entreprise (actuellement, le SIGMEE – Système d'information de gestion - Maintenance de l'équipement d'essai) pour coordonner la gestion du programme d'étalonnage et la faciliter à l'échelle du MDN et des FAC.
- Gestion de l'information Système d'information de la gestion des ressources de la Défense (SIGRD). Assurer la conformité aux exigences des systèmes d'information de l'entreprise du MDN. Tous les instruments autorisés qui nécessitent un étalonnage devront être enregistrés dans le SIGRD, où le processus de gestion de l'étalonnage de ces instruments sera géré. Le SIGMEE sera mis hors service lorsque ses fonctionnalités seront pleinement intégrées dans le SIGRD.

1.6.1.3 Applicabilité de la politique des retombées industrielles et technologiques (RIT) – proposition de valeur (PV)

Des accords commerciaux s'appliquent aux contrats commerciaux en vigueur pour les services d'étalonnage.

En ce qui concerne le programme d'étalonnage, les principaux accords commerciaux suivants s'appliqueront :

- Accord de libre-échange nord-américain (ALENA);
- Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC);
- Accord de libre-échange canadien (ALEC);
- Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG).

La politique des RIT ne peut s'appliquer aux prochains contrats de services d'étalonnage puisque SPAC a classé cette exigence du MDN sous le code NIBS JX6635D – Équipement d'essai électrique et électronique, services d'étalonnage – réparation de sorte qu'elle est assujettie aux accords commerciaux internationaux.

De plus, le MDN n'a pas l'intention de demander à SPAC d'invoquer une exception au titre de la sécurité nationale pour cette exigence conformément à la DOAD 3016-0 Exception au titre de la sécurité nationale (ESN) dans les accords commerciaux, étant donné que les intérêts du Canada en matière de sécurité ne sont pas menacés. Les services d'étalonnage qui doivent faire l'objet d'un appel d'offres sont de nature commerciale.

Bien que la politique des RIT ne puisse s'appliquer aux contrats commerciaux en raison des accords commerciaux internationaux, le principe des retombées économiques continuera d'être évalué dans le cadre du processus d'ARS.

1.6.2 Harmonisation souhaitée avec les quatre principes de soutien

1.6.2.1 Rendement

Étant donné que le programme d'étalonnage est lui-même une solution de soutien opérationnel pour le MDN et les FAC, bon nombre des exigences opérationnelles détaillées ci-dessus s'appliquent également aux exigences propres à la solution du SES qui, en théorie, ne changent pas, qu'elles soient comblées à l'interne ou à l'externe. Les exigences propres au rendement souhaité sont comme suit :

- R1. Disponibilité. Fourniture de biens et de services de soutien au fonctionnement et à l'entretien, selon les besoins.
- R2. Fiabilité. Maximisation de la période en service sans entretien.
- R3. Pertinence. Adaptation, forme et fonction dans un état défini de configuration et de fonctionnement.
- R4. Sécurité. Conformité aux règlements sur la sécurité, la navigabilité et le programme d'assurance du matériel.
- R5. Déployabilité. Entretien et soutien logistique requis pour les opérations déployées, y compris la capacité de projection et de recours au lien arrière.
- R6. Efficacité. Optimisation de l'état de préparation opérationnelle et de la capacité de générer, d'utiliser et de maintenir les capacités.
- R7. Sécurité nationale du Canada. Détermination, maintien ou amélioration des éléments liés au soutien d'équipement particulier pour satisfaire aux intérêts du Canada en matière de sécurité, et se conformer aux ordonnances et directives de sécurité de la Défense nationale, à la réglementation de l'accès aux marchandises contrôlées et aux International Traffic in Arms Regulations (ITAR).
- R8. Traçabilité. Démonstration de la traçabilité pour les autorités techniques et opérationnelles.
- R9. Réparations. Réparations de l'EEMD et des étalons de mesure de manière efficace et économique, en étroite collaboration avec les GCVM, les équipes de gestion de l'équipement, le gestionnaire des systèmes d'armes et les équipes de projet.
- R10. Gestion de l'obsolescence. Gestion de l'obsolescence de l'EEMD et des étalons de mesure de manière efficace et économique, en étroite collaboration avec les GCVM, les équipes de gestion de l'équipement, le gestionnaire des systèmes d'armes et les équipes de projet.
- R11. Contrats de sous-traitance. Supervision des travaux des sous-traitants relativement aux étalonnages sur place, des réparations de l'EEMD ou des étalonnages qui doivent être effectués par les fabricants d'équipement d'origine ou d'autres services contractuels.

1.6.2.1.1 Comment les exigences en matière de rendement seront-elles prises en compte dans le cadre des futurs arrangements de soutien prévus?

La gestion de la qualité est difficile à réaliser pleinement dans le système actuel dans la mesure où il existe des dispositions limitées pour l'application ou la vérification des exigences détaillées comme énoncé dans la norme ISO 17025 ou tout examen de la « gestion de la qualité jugée acceptable par l'ANT ». Les premiers commentaires de l'industrie indiquent qu'il ne lui est pas possible de se conformer

pleinement à l'accréditation ISO 17025 lorsqu'elle reçoit ses normes de mesure en tant qu'équipement fourni par le gouvernement de la part du CETQ, qui ne dispose pas actuellement d'un système ISO 17025. Il existe une initiative interne dont le but est d'examiner et d'officialiser les éléments de la norme ISO 17025 pour les laboratoires internes (c.-à-d. les centres d'étalonnage). On s'attend à ce que cette initiative prenne plusieurs années pour être pleinement mise en œuvre. De nombreux aspects d'un système conforme à la norme ISO sont en place dans les centres d'étalonnage et doivent seulement être mieux documentés, vérifiés et officiellement accrédités. La réalisation de l'objectif global des exigences connexes exigera des changements importants aux contrats futurs, des approches fondées sur le rendement et des changements internes parallèles, en particulier pour les étalons de mesure primaires et secondaires qui contribuent directement aux exigences en matière de traçabilité.

Le futur arrangement de soutien établira des délais d'exécution acceptables entre les points de ramassage du MDN et des FAC et l'entrepreneur que le MDN a l'intention de suivre afin d'établir des paramètres de rendement liés à l'entente de soutien. La saisie de l'information concernant les paramètres des délais d'exécution comprendra tous les points de ramassage du MDN et des FAC, y compris les unités opérationnelles. Le MDN a l'intention de travailler avec l'entrepreneur afin de déterminer le meilleur mécanisme pour consigner cette information et établir ces paramètres.

La gestion de l'obsolescence, qu'il s'agisse de l'adéquation continue de certains EEMD ou de la disponibilité d'un soutien continu de la part d'un fabricant d'équipement d'origine, est devenue un défi à mesure que la portée du programme d'étalonnage s'est accrue. Le MDN cherchera à inciter l'entrepreneur à faire en sorte qu'il continue de soutenir les réparations de l'EEMD ou à recommander le remplacement lorsqu'il aura déterminé que l'EEMD existant du MDN ne peut plus être pris en charge.

L'arrangement de soutien futur vise à encourager la gestion, le rendement et le contrôle des coûts des contrats de sous-traitance requis pour les services d'étalonnage qui ne sont pas réalisables par l'entrepreneur principal.

1.6.2.1.2 Quels sont les avantages perçus de la réalisation du rendement demandé (état de préparation opérationnelle et capacité de mission)?

L'EEMD est périodiquement rappelé aux fins des étalonnages – les étalonnages sont effectués et les instruments sont remis en service. Comme il n'existe aucun système de gestion du rendement qui examine les exigences relatives à l'EEMD, il y a une quantité importante d'EEMD sur les étagères qui servent de pièces de rechange ou qui attendent simplement la mise hors service. Le MDN estime qu'il est possible de trouver des solutions efficaces et rentables en tant que système global et de mettre en place des mesures visant l'amélioration continue. On ne s'attend pas à des économies directes du jour au lendemain. Au lieu de cela, il sera important d'établir et d'utiliser des données sur le rendement de la gestion, d'instituer un processus continu de leçons apprises et d'améliorer continuellement le rendement du système d'étalonnage complexe et de mieux comprendre l'ensemble du « coût de propriété » tout au long du processus.

L'avantage perçu de la progression vers une approche axée sur le rendement, de préférence incitative, augmentera la capacité du programme d'étalonnage à dégager des gains d'efficacité directs et indirects. Le rôle des GCVM des divers comptes d'approvisionnement est également important pour la mise en œuvre réussie de tout changement apporté au système d'étalonnage. Le programme d'étalonnage doit continuer à être sensible aux besoins de cycle de vie des GCVM, des gestionnaires de systèmes d'armes, des équipes de gestion de l'équipement et des projets, en particulier l'utilisation des instruments EEMD,

comme en navigabilité technique. L'inverse sera également vrai dans la mesure où ces intervenants clés doivent collaborer avec le programme d'étalonnage et l'entrepreneur pour déterminer les besoins futurs en matière d'étalonnage et travailler étroitement à l'élaboration d'une approche axée sur le rendement pour aider à éliminer les pièces de rechange inutiles, notamment, d'une manière plus proactive.

1.6.2.1.3 Y a-t-il des limites et des contraintes connexes qui font que le rendement souhaité ne peut être atteint en raison de circonstances indépendantes de la volonté du Canada?

Le MDN ne croit pas qu'il existe des limites et des contraintes qui l'empêchent d'atteindre le rendement souhaité en raison de circonstances indépendantes de la volonté du Canada.

Toutefois, compte tenu du très large éventail d'EEMD dans le programme, il y a d'importantes considérations à prendre en compte pour l'élaboration d'une solution de soutien efficace :

- 1) Étant donné la nécessité d'étalonner la plupart des EEMD selon les spécifications des fabricants d'équipement d'origine, il est généralement préférable de passer un contrat pour ce travail avec le fabricant d'équipement d'origine en question, à moins que des capacités équivalentes et appropriées existent ou pourraient être développées dans le cadre du programme d'étalonnage. Lorsque le travail doit être confié directement ou indirectement à un fabricant d'équipement d'origine par sous-traitance, il peut être difficile de contrôler les coûts lorsqu'il n'y a pas de mécanisme pour le faire. Selon le type d'étalonnage et la taille d'un parc d'instruments, les ressources internes ou les installations de l'entrepreneur central peuvent élaborer des procédures d'étalonnage et effectuer des étalonnages et des réparations, au besoin, d'une manière rentable. Des analyses de rentabilisation et la planification de la production aideront à optimiser la solution de soutien.
- 2) En ce qui concerne les systèmes existants ou les fonctions uniques, il n'est peut-être pas logique pour le Canada de se départir de ses capacités internes simplement parce qu'une partie de ce travail pourrait être effectuée par des entrepreneurs commerciaux. Il y aura généralement d'importants coûts non récurrents de mise en place et des investissements dans des étalons de mesure et d'autres dispositifs et formations qui doivent être pris en compte. En outre, il y aura probablement d'autres avantages au regroupement de certains paramètres de mesure en fonction du débit prévu et des attentes pour tirer parti d'un travail semblable une fois qu'une capacité est établie.
- 3) Certains EEMD peuvent encore être sous garantie lorsqu'ils sont en cours d'étalonnage – l'état de garantie de chaque instrument doit être pris en compte au cas où ils ne peuvent pas être étalonnés ou sont considérés comme ayant besoin d'être réparés. Les processus de gestion et les liens directs vers les différents GCVM doivent être établis dans le cadre du programme d'étalonnage.
- 4) L'obsolescence est évaluée au cas par cas pendant la gestion du cycle de vie de l'EEMD (et des étalons de mesure), en fonction des analyses de rentabilisation établies pour tenir compte des besoins actuels et futurs des utilisateurs, des coûts historiques des étalonnages et des réparations, de la disponibilité prévue du soutien des capacités internes, des entrepreneurs ou des fabricants d'équipement d'origine, et des coûts associés à l'acquisition de nouveaux EMDT.
- 5) En ce qui concerne certains instruments qui sont pris en charge par le programme d'étalonnage, et en ce qui concerne les étalonnages sur place en particulier, il y a des contraintes liées à la sécurité, aux marchandises contrôlées, à l'assurance du matériel (p. ex., l'assurance de la mission cyber) et aux ITAR qui limiteront le nombre de personnes pouvant effectuer les étalonnages ou avoir accès

aux sites. D'autres contraintes liées au SIGRD limiteront également l'emplacement des terminaux et l'accès au système : ces contraintes sont sous le contrôle du Canada.

1.6.2.2 Optimisation des ressources

Les exigences propres à l'optimisation des ressources sont comme suit :

- O1. Acheteur avisé. Connaissance du produit, sens aigu des affaires, expertise dans la gestion des programmes, transparence à l'égard des coûts et éléments techniques. Habilité par la transparence des données.
- O2. Partage des risques. Le transfert du risque à d'autres parties correspond à la responsabilité et à l'étendue (risques = primes).
- O3. Efficacité. Livraison de biens et de services avec un niveau d'effort réduit. Cette exigence découle de l'arrangement initial et d'un système d'amélioration continue.
- O4. Mesures incitatives. Primes et mesures de redressement pour dicter le comportement souhaité afin d'obtenir les résultats et d'atteindre les objectifs.
- O5. Continuité. Maintien du cadre contractuel et du rendement pendant la durée du contrat.
- O6. Détermination des coûts théoriques. Les efforts en tant « qu'acheteur avisé » actif en partenariat avec l'industrie doivent mener à une compréhension claire des coûts et à une reconnaissance de la valeur des services.
- O7. Réparations. Obtention de réparations de l'EEMD dans le cadre du programme d'étalonnage à des prix équitables sans retard injustifié.

1.6.2.2.1 Comment le futur arrangement de soutien prévu satisfera-t-il aux exigences du gouvernement du Canada en matière d'optimisation des ressources, telles qu'elles sont définies dans les exigences susmentionnées en matière d'optimisation des ressources?

Les travaux en cours dans le cadre des services d'étalonnage commerciaux sont payés sous la forme d'un tarif mensuel fixe et d'une manière transactionnelle pour les étalonnages effectués. L'approche actuelle telle a été conçue à l'origine fonctionne bien à l'origine lorsque deux contrats commerciaux fonctionnent comme des centres distincts d'étalonnage appartenant à des entrepreneurs et exploités par des entrepreneurs dans le cadre du programme d'étalonnage, qui sont contrôlés de manière centralisée par l'autorité technique (CETQ 5-4). En enregistrant les renseignements dans le SIGMEE et sur plusieurs feuilles de calcul internes, l'autorité technique gère les détails de chaque autorisation d'étalonnage, de sous-traitance et de réparation. L'information est examinée pour confirmer que les travaux ont été effectués et facturés correctement conformément aux pratiques exemplaires. Bien que des contrôles adéquats soient en place pour assurer la conformité et la surveillance financière, on utilise très peu les données actuelles pour évaluer l'optimisation des ressources, faire des comparaisons, comprendre les données de référence, évaluer les tendances ou établir des objectifs. Une part importante du temps et de l'énergie de gestion est consacrée au maintien du statu quo sur le plan du rendement global du programme d'étalonnage, tant pour les éléments internes qu'externes. De meilleures méthodes de mesure et de gestion du rendement seraient très utiles à cet égard et devraient donc être évaluées à l'étape d'analyse des options afin de comparer les options d'exécution du programme et d'évaluation de l'optimisation des ressources.

1.6.2.2 Quels sont les avantages particuliers perçus sur le plan des exigences en matière d'optimisation des ressources qui ne seront pas obtenus dans le cadre des futurs arrangements de soutien?

Le MDN n'estime pas qu'il existe des limites et des contraintes qui l'empêchent d'atteindre le rendement souhaité en raison de circonstances indépendantes de la volonté du Canada.

1.6.2.3 Quelles sont les limitations et les contraintes qui entravent la capacité d'obtenir une bonne optimisation des ressources sur le plan du soutien de ce système ou sous-système d'armes?

Pour ce qui est de l'optimisation des ressources dans le volet des services commerciaux du programme d'étalonnage, le MDN n'estime pas qu'il existe de véritables limites ou contraintes qui pourraient nuire au MDN ou aux FAC une fois que toute la portée de ce qui sera inclus dans ces services aura été déterminée.

À l'heure actuelle, le programme d'étalonnage n'est pas conçu pour tirer parti des données existantes du système, ce qui fait qu'il devient difficile de tirer des leçons du rendement passé, d'évaluer les tendances ou d'aider à prévoir les besoins futurs, mais l'objectif est de remédier à ces lacunes dans le futur arrangement de soutien. Il faudra encore beaucoup de temps et d'énergie pour transférer avec succès les données passées du SIGMEE existant au SIGRD. Toutefois, les données existantes seront davantage évaluées au cours de la prochaine étape pour aider à déterminer de meilleurs paramètres et établir un rendement de base pour l'étape d'analyse des options et les opérations ultérieures du programme. Cette information sera communiquée à l'industrie dans la demande de propositions.

1.6.2.3 Souplesse

Les exigences propres à la souplesse sont comme suit :

- S1. Extensibilité. Budget, rythme opérationnel, taille du parc, capacité des systèmes, durée de vie du parc.
- S2. « Plan B ». Le Canada assure le contrôle des éléments critiques qui permettent de modifier la portée du contrat, d'y mettre un terme et de faire le suivi des demandes de soumissions.
- S3. Évolution. Capacité à s'adapter au changement résultant de l'amélioration continue et des percées technologiques.

1.6.2.3.1 Qu'est-ce qui vous a aidé ou vous aidera à faire preuve de souplesse dans le cadre de votre programme, tel que défini par les exigences de souplesse ci-dessus?

L'analyse des options tiendra compte des méthodes contractuelles pour assurer l'extensibilité sur le plan des surtensions à court terme ou des ralentissements temporaires et des modifications à plus long terme du nombre ou de la nature des étalonnages, des contrats de sous-traitance ou des réparations qui pourraient être nécessaires dans les années à venir. Bien que le nombre d'étalonnages effectués dans le cadre du contrat actuel soit à la hausse chaque année et que cela soit susceptible de se poursuivre, le nouveau contrat doit être souple sur le plan des fluctuations (à la hausse ou à la baisse) et permettre des changements importants en raison d'un certain nombre de facteurs.

Une meilleure gouvernance et une meilleure supervision du programme d'étalonnage auprès du SMA(Mat) et des organismes d'entretien au sein des autorités opérationnelles N1, y compris des évaluations de routine des ARS connexes, aideront à mieux prévoir les exigences en matière d'étalonnage au fil du temps. Le nombre d'étalonnages requis, les exigences techniques et la détermination proactive

de la question de savoir si d'autres projets sous-traiteront de tels services dans le cadre de leurs solutions de soutien des ARS ou si l'EEMD de ces autres projets sera ajouté aux exigences d'étalonnage central doivent être traités de façon continue. Le développement de l'expertise et la fourniture de conseils en métrologie et en étalonnage à d'autres ARS leur apporteront également un certain degré de souplesse et les aideront dans leurs efforts de passation de marchés.

Les risques associés à l'exigence du « Plan B » (c.-à-d. la nécessité de garder le contrôle des éléments critiques de la solution de soutien) seront atténués par : le choix de ne pas sous-traiter les services critiques; l'assurance qu'il y a suffisamment de redondance dans le programme pour d'autres capacités critiques énoncées ci-dessous; la capacité de restaurer ou encore de sous-traiter rapidement les services en cas d'échec d'un contrat. Les mécanismes particuliers seront développés à l'étape 2. Les éléments essentiels du programme d'étalonnage qui continueront d'être exécutés par le bureau de gestion des programmes et l'autorité technique sont les suivants :

- Gouvernance et gestion du programme.
- Mobilisation et soutien des intervenants.
- Expertise en métrologie au MDN et aux FAC.
- Fonction de GCVM pour l'EEMD.
- SIGMEE/SIGRD.
- Participation à des programmes internationaux (p. ex., l'OTAN) et à des organismes de métrologie (p.ex., NCSLI).
- Laboratoire des étalons primaires.

1.6.2.3.2 Quels sont les avantages particuliers liés à ces exigences en matière de souplesse qui seront obtenus dans le cadre des futurs arrangements de soutien?

Le programme d'étalonnage devrait évoluer pour mieux gérer ses divers éléments et être prêt à gérer un contrat de services commerciaux potentiellement très différent. Des mécanismes pour un programme plus formel sont en cours d'élaboration, notamment la formalisation des DOAD, la mise à jour de la gouvernance des programmes, la mobilisation systématique des intervenants, la mise en place d'un nouveau cadre de gestion, l'optimisation de la prestation des programmes, l'accroissement de l'expertise en métrologie et l'amélioration du système de gestion de la qualité, le tout visant à améliorer l'état de préparation du programme et la capacité de son personnel à s'adapter.

Le programme d'étalonnage ne permet pas l'échec. L'analyse des options permettra d'examiner plus en détail les exigences en matière de souplesse afin de recommander des moyens de s'assurer, en particulier, que le Canada minimise le risque de connaître des lacunes dans les services essentiels et que la solution de soutien sera suffisamment adaptable pour répondre aux besoins opérationnels émergents et parfois très urgents des FAC. Le MDN a l'intention de travailler avec l'entrepreneur afin de répondre aux exigences en matière de souplesse et de les intégrer.

1.6.2.3 Quelles limites et contraintes connexes empêcheront d'obtenir le niveau de flexibilité requis pour le soutien?

Les limitations et contraintes sont semblables à celles du paragraphe 1.6.2.2 Optimisation des ressources. Les données existantes doivent être analysées et des paramètres adéquats, mis en place pour mieux gérer le programme d'étalonnage global et sa solution de soutien.

La mise en œuvre de la passation de marchés axée sur le rendement et des pratiques exemplaires sera étudiée au cours de la prochaine étape. Les éléments complexes prévus dans l'élaboration des détails du prochain contrat seront liés aux intersections et aux interdépendances entre les centres d'étalonnage gouvernementaux exploités sous régie gouvernementale, les utilisateurs finaux et les autorités d'entretien des différents EEMD.

1.6.2.4 Retombées économiques

Les exigences en matière de retombées économiques sont les suivantes :

- R1. Développement/maintien/croissance des capacités industrielles nationales. La capacité du contrat de maintenir et d'être prêt à développer/augmenter la capacité industrielle nationale en ce qui concerne les services d'étalonnage.
- R2. Établissement/maintien/augmentation de la « valeur » technologique. Capacité du marché de contribuer au changement technologique.
- R3. Croissance économique. Capacité du contrat d'améliorer l'économie du Canada par l'innovation, les ressources humaines, la formation de capital, le développement technologique et les exportations.
- R4. Création d'emplois au Canada. Capacité du marché d'accroître la quantité et la qualité des emplois dans les secteurs canadiens de la défense et de l'aérospatiale, y compris les services de métrologie et d'étalonnage.

Le MDN a l'intention de travailler avec l'entrepreneur pour tirer parti des exigences en matière de retombées économiques. On s'attend à ce que certaines solutions varient en fonction de la portée finale du contrat et des circonstances particulières.

1.6.3 Sommaire de la première analyse des quatre principes de soutien

La première analyse des quatre principes de soutien démontre que le Programme d'étalonnage du MDN et des FAC procure déjà des avantages considérables par sa gestion centralisée. Le programme lui-même est plutôt complexe et requiert la participation soutenue d'un bon nombre d'intervenants clés, qui est déjà en place. L'adoption d'une approche plus formelle en matière de gestion interne et de supervision du programme aidera grandement à cet égard.

L'environnement en général continue quant à lui à changer : la nature de l'étalonnage gagne en complexité, le nombre d'étalonnages dans le cadre des services commerciaux proposé par le programme augmente chaque année et les nouvelles solutions de soutien pour les autres plates-formes, les systèmes d'armes et l'équipement ont le potentiel de modifier la nature des futures exigences en matière d'étalonnage. Des interactions périodiques ou ponctuelles avec tous les intervenants, notamment en prenant part au processus d'analyse de rentabilisation du soutien en service lors des projets qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le Programme d'étalonnage, contribueraient à prévoir les besoins futurs et à corriger les lacunes évaluées.

Les contrats en vigueur pour des services commerciaux fonctionnent bien, mais ils ne sont pas incitatifs ou axés sur le rendement. Une quantité importante de données existantes devraient être évaluées afin d'appuyer l'analyse des options et de procéder selon un modèle de gestion axé sur le rendement. Cette évaluation sera l'occasion, pour l'analyse de rentabilisation du soutien, de corriger de nombreuses lacunes relevées sur le plan de la démonstration de l'optimisation des ressources et de la souplesse ainsi que de définir les conditions aux fins d'une analyse fructueuse des diverses options et de l'optimisation du programme à long terme.

On n'a pas misé sur les retombées économiques pour l'industrie canadienne dans les contrats commerciaux d'étalonnage existants du point de vue des politiques des retombées industrielles et régionales et des retombées industrielles et technologiques étant donné que les contrats étaient assujettis à des accords commerciaux internationaux. En outre, la politique des retombées industrielles et technologiques ne peut s'appliquer aux contrats de service d'étalonnage à venir étant donné que l'exigence est assujettie à des accords commerciaux internationaux et que le MDN n'a pas l'intention de demander à SPAC d'invoquer une exception au titre de la sécurité nationale.

Des occasions de tirer parti des prochains contrats commerciaux s'offrent néanmoins aux autres ministères et aux organismes gouvernementaux et d'accroître ainsi l'efficacité pour l'État ou de permettre au soumissionnaire retenu de procurer des services d'étalonnage à d'autres sociétés du secteur de la défense ou de l'aérospatiale.

1.7 Nécessité d'une analyse supplémentaire

La première analyse effectuée à l'étape 1 de l'analyse de rentabilisation du soutien a fait ressortir les éléments suivants de la solution de soutien qui feront l'objet d'analyses plus approfondies à la prochaine étape :

- approche axée sur le rendement (interne et externe);
- mesures incitatives;

- possibilité de changer la stratégie de passation de marchés afin de contrôler les coûts associés à la sous-traitance et aux réparations et de mieux gérer l'obsolescence de l'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD) et des étalons de mesure;
- besoin de souplesse dans la stratégie de passation de marchés pour s'assurer de l'extensibilité à court terme et à plus long terme, tirer parti des progrès techniques et être prêts à rétablir les services essentiels, au besoin;
- nécessité de clarifier les pouvoirs, les responsabilités et la responsabilisation dans le cadre du programme d'étalonnage et de continuer à structurer ou mettre à jour le programme.

1.8 Conclusion

Bien que le programme d'étalonnage du MDN et des FAC doive être plus structuré et doive continuer de s'adapter à l'environnement changeant, il procure déjà des avantages considérables par sa gestion centralisée au sein de la fonction d'acquisition et soutien du matériel (ASM) du SMA (Mat), et du fait qu'il est relativement bien intégré aux autorités opérationnelles (p. ex. les forces terrestres, marines et aériennes) et pertinent pour celles-ci.

L'examen du programme d'étalonnage et l'ARS vont continuer de contribuer au peaufinage du programme, d'en étendre le niveau de compétence en métrologie et de répondre de façon proactive à l'évolution des besoins d'un large éventail d'intervenants clés tout en s'employant à favoriser d'autres gains d'efficacité et d'économies de coûts.

Le MDN et les FAC doivent être prêts à s'engager à apporter des changements internes au programme d'étalonnage qui seront vraisemblablement le résultat de décisions qui auront été prises en réponse à l'analyse approfondie des options aux étapes 2 et 3 de cette ARS. Étant donné la nature organisationnelle complexe du programme en entier qui comprend plusieurs N1, d'autres initiatives parallèles pourraient être requises pour planifier et mettre en œuvre les changements nécessaires.

1.9 Prochaines étapes

À l'interne, la première étape majeure pour structurer le programme d'étalonnage et définir les conditions de mise en œuvre des changements qui en découlent consistera à rédiger et publier les Directives et ordonnances administratives de la Défense (DOAD) du programme. Une nouvelle politique qui sera publiée au début de 2018 indiquera les autorités du programme d'étalonnage, suivie immédiatement d'instructions sur les DOAD qui détailleront les responsabilités particulières du programme. De plus, des ententes appropriées sur le niveau de service seront conclues entre le SMA(Mat) et les autorités opérationnelles de niveau 1 afin de régir les centres d'étalonnage qui en relèvent.

L'objectif principal de l'ARS est d'optimiser la solution de soutien en déterminant l'équilibre adéquat entre les services d'étalonnage internes et les services d'étalonnage commerciaux pour répondre aux exigences actuelles et prévues du programme d'étalonnage et aux attentes des N1 du MDN et des FAC. La portée de l'ARS comprendra les éléments suivants qui feront l'objet d'une étude approfondie à la prochaine étape :

- services d'étalonnage commerciaux;
- étalonnages sur place;

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

- gestion des contrats de sous-traitance;
- réparations d'EEMD;
- gestion de l'obsolescence;
- étalonnages de fonctions spécialisées;
- intégration du Système d'information de gestion;
- services gérés;
- formation et perfectionnement du personnel.

Des discussions approfondies se poursuivront avec l'industrie comme on l'indique dans le plan de consultation détaillé (c.-à-d. lancer une demande de renseignements en vue d'obtenir des renseignements aux fins de l'analyse des options et de la préparation d'une demande de propositions).

Références

- 1 Cdn Air Div, C-05-005-P02/AM-001, Maintenance Policy - Aircraft Weapons System Maintenance Aerospace Engineering and Maintenance Program Management, 13 July 2015.
- 1 Cdn Air Div, Control of Tools, Inspection, Measurement and Test Equipment, 8 AMS (Trenton) Work Instruction.
- AEP 21 – NATO Recommended Calibration Procedures for EMP Measurements.
- Bureau international des poids et mesures, *International Vocabulary of Metrology – Basic Concepts and Associated Terms (VIM)*, 3rd Edition, 2008.
- Canadian Forces Organization Orders, <http://vcds.mil.ca/apps/cfoo/default-en.asp>.
- DAOD 2015-0, Airworthiness.
- DAOD 2015-1, DND/CF Airworthiness Program.
- DAOD 3000-0, Materiel Acquisition and Support.
- DAOD 3003-0, Controlled Goods.
- DAOD 3009-2, Government Quality Assurance (GQA).
- DAOD 3016-0, National Security Exception under Trade Agreements.
- DAOD 8006-1 Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Defence Operations, Training and Capability Development and Sustainment.
- DND, ADM(Mat), Business Case on the Way Ahead for Outsourced Calibration Services for the CF Calibration System, 2 October 2008.
- DND, ADM(Mat), Materiel Acquisition and Support Optimization Project (MASOP) Final Report/MASOP Test Equipment and Calibration Initiative, March 2006.
- DND, ADM(Mat), Materiel Group Instruction (MGI) 8-9 – DND Policy - Control of Special Production Tooling/Special Test Equipment, 14 July 1995.
- DND, ADM(Mat), Materiel Management Instruction (MMI) 1059, A-LM-505-059/JS-001, Electrical/Electronic and Physical Properties Test and Measurement Equipment - Design, Maintenance and Calibration Authority and Technical Responsibility, 28 May 1999.
- DND, ADM(Mat), Review of the Department National Defence Calibration and Repair and Overhaul System, Consulting and Audit Canada Report dated February 2001.
- DND, ADM(Mat), Technical Airworthiness Authority (TAA) Advisory 2006-01, Calibration Management Program for Measuring Test Equipment, November 2006, <http://www.forces.gc.ca/en/business-regulations-technical-airworthiness/advisories-2006-01.page>.
- DND, ADM(Mat), Technical Airworthiness Authority TAA) Advisory 2006-02, Tool Management Program, December 2006, <http://www.forces.gc.ca/en/business-regulations-technical-airworthiness/advisories-2006-02.page>.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

- DND, ADM(RS), 1258-211, Evaluation of the Land Equipment Program, June 2015,
http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES_Internet/docs/en/about-reports-pubs-audit-eval/248p1258-211-eng.pdf.
- DND, ADM(RS), 7050-11-51, Audit of the C-130J In-Service Support Contract, December 2015, http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES_Internet/docs/en/about-reports-pubs-audit-eval/251p7050-11-51-eng.pdf.
- DND, ADM(RS), Evaluation of the Land Equipment Program, June 2015,
http://publications.gc.ca/collections/collection_2017/mdn-dnd/D58-275-2015-eng.pdf
- DND, A-LM-505-019/JS-001, Life Cycle Materiel Manager (LCMM) Activities Handbook.
- DND, C-05-005-001/AG-001, Technical Airworthiness Manual (TAM), [Master Copy Available online: <http://www.forces.gc.ca/en/business-regulations-technical-airworthiness/technical-airworthiness-manual.page>].
- DND, C-06-020-001/AM-001, Maintenance Policy Test Equipment Calibration Policy, QETE 5-4, 18 July 2012.
- DND, C-19-005-006/AM-000, Aero-Engine Test Facility - Maintenance, Support, Calibration, Correlation and Safety Policy, DAEPM(TH) 2, 1 May 2007.
- DND, C-23-VIC-000/AM-001, Quality Assurance for Safety in Submarines – Victoria Class, DMEPM(SM) 2, 20 October 2009.
- DND, C-67-010-000/MR-001, Instructions for Operational Units - Torque Wrench Verification, 15 April 2015.
- DND, C-67-010-091/MS-001, Oxygen Enriched Breathing Gas Distribution System Instruments Precision Cleaning Procedures, QETE 5, 30 August 2003.
- DND, Health Services Advisory 6695-06 Preventive Medicine Equipment Calibration, Repair and Maintenance Program.
- Government of Canada, 2016 Fall Reports of the Auditor General of Canada, Report 7—Operating and Maintenance Support for Military Equipment—National Defence, 2006,
http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/parl_oag_201611_07_e_41836.html.
- Government of Canada, Defence Procurement - Sustainment Initiative,
http://www.gcpeia.gc.ca/wiki/Defence_Procurement_-_Sustainment_Initiative.
- Government of Canada, Defence Procurement Strategy – Introduction,
http://www.gcpeia.gc.ca/wiki/Defence_Procurement_Strategy_-_Introduction.
- Government of Canada, SmartToolkit, <http://www.gcpeia.gc.ca/wiki/SmartToolkit>.
- International Classification for Standards (ICS) – 17: Metrology and measurement. Physical phenomena,
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_ics/catalogue_ics_browse.htm?ICS1=17.
- ISO 10012:2003 – Measurement management systems - Requirements for measurement processes and measuring equipment, April 2003 (last reviewed 16 July 2015),
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=26033.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

ISO/IEC 17025:2005 – General requirements for the competence of testing and calibration laboratories, May 2005,
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=39883.

ISO/IEC 17025:2005/Cor 1:2006 – Technical Corrigenda, August 2008,
http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=44644.

Measurement Canada, ISEDC, <https://www.ic.gc.ca/eic/site/mc-mc.nsf/eng/home>.

National Research Council (NRC) of Canada, Calibration Laboratory Assessment Service (CLAS) Requirements, http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/advisory/clas/requirements_01.html.

National Research Council (NRC) of Canada, Measurement Science for Emerging Technologies (MSET), http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/collaborative/mss_mset.html.

National Research Council (NRC) of Canada, Metrology for Industry and Society (MIS), http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/collaborative/mss_mis.html.

National Research Council (NRC) of Canada, Scientific Support for the National Measurement System (SSNMS), http://www.nrc-cnrc.gc.ca/eng/solutions/collaborative/mss_ssnms.html.

NATO STANAG 4704 Ed: 1 – NATO Requirements for Calibration Support of Test & Measurement Equipment, 10 September 2015, (CNAD AC/327 Life Cycle Management Group), <https://nso.nato.int/nso/>; <https://nso.nato.int/nso/nsdd/listpromulg.html>.

QETE, Calibration Program Review Brief to QETE 5, November 2016.

QETE, Report – Pylon Electronics Inc. (Ottawa), 21 December 2016.

QETE, Report – Visit to National Research Council 20 December 2016.

QETE, Report – Visit to Pylon Atlantic Inc. (Dartmouth) 11 and 13 January 2017.

QETE, Report – Visit to the Cold Lake Calibration Centre 6–9 March 2017, 30 March 2017.

QETE, Report – Visit to the Esquimalt Calibration Centre 23–28 April 17, 5 May 2017.

QETE, Report – Visit to the Halifax Calibration Centre 8-13 January 2017, 8 February 2017.

QETE, Report – Visit to the Trenton Calibration Centre 13-14 December 2016, 7 February 2017.

QETE, Report on the Quality Engineering Test Establishment (QETE) Calibration Centre and Program Management Office for Calibration, October 2016 to June 2017, 7 July 2017.

QETE, SOP 761, Standard Operating Procedure for the Calibration and Repair of Measuring Equipment, Draft J, November 2012.

QETE, SOP 762, Standard Operating Procedure for Test Equipment Maintenance Management Information System (TEMMIS).

QETE, Statement of Work for the Calibration Program Review, November 2016.

Standards Council of Canada (SCC), CAN-P 1570 Program Requirements for Applicant and Accredited Laboratories, June 2010.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

Standards Council of Canada (SCC), CAN-P-1626:2011 – Policy on Calibration and Measurement Traceability, November 2011, <https://www.scc.ca/en/about-scc/publications/criteria-and-procedures/can-p-1626-2011-policy-calibration-and-measurement-traceability-november-2011>.

Standards Council of Canada (SCC), CAN-P-1632 Requirements for the Accreditation of Testing and Calibrations Laboratories Performing On-Site Testing and Calibrations, July 2010, <https://www.scc.ca/en/about-scc/publications/criteria-and-procedures/can-p-1632-requirements-for-accreditation-testing-and-calibrations-laboratories-performing-site>.

US DOD, MIL-HDBK-1839A, Calibration and Measurement Requirements, 27 Nov 2000 (MIL-HNBK-1839A, Notice 1, 16 December 2016).

US DOD, Mil-Std 45662A – Calibration Systems Requirements, 10 June 1980, <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a286358.pdf>.

Weights and Measures Act (R.S.C., 1985, c. W-6), <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/W-6/>.

Weights and Measures Regulations (C.R.C., c. 1605), [http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C., c. 1605/FullText.html](http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.,_c._1605/FullText.html).

Notes de fin du document

i MDN, C-05-005-001/AG-001, *Manuel de navigabilité technique* (MNT) [Fichier maître disponible en ligne : <http://www.forces.gc.ca/fr/faire-affaires-reglements-navigabilite-technique/manuel-navigabilite-technique.page>], paragr. 3.1.2.S2 Rendement de la maintenance.

ii **ÉTALON DE MESURE PRIMAIRE** se définit comme étant « étalon établi à l'aide d'une procédure de mesure primaire ou créé comme objet choisi par convention ». *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM), Bureau international des poids et mesures, 3^e éd., 2008, paragr. 5.4. **ÉTALON DE MESURE SECONDAIRE** se définit comme étant « étalon établi par l'intermédiaire d'un étalonnage par rapport à un étalon primaire d'une grandeur de même nature ». *Ibid.*, paragr. 5.5.

iii <https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l-approvisionnement/contrats-octroyes/W8486-10BQ98-001-HN-1>.

iv <https://achatsetventes.gc.ca/donnees-sur-l-approvisionnement/contrats-octroyes/W8486-10BQ98-002-HN-0>.

v **TRAÇABILITÉ MÉTROLOGIQUE** se définit comme étant « propriété d'un résultat de mesure selon laquelle ce résultat peut être relié à une référence par l'intermédiaire d'une chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure ». *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM), Bureau international des poids et mesures, 3^e éd., 2008, paragr. 2.41.

vi Mesures Canada, https://www.ic.gc.ca/eic/site/mc-mc.nsf/fra/h_lm00013.html.

vii *FY 17/18 ADM(Mat) Functional Planning Guidance*, mai 2017.

viii *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM), Bureau international des poids et mesures, 3^e éd., 2008, paragr. 2.41.

ix « Propriété d'un résultat de mesure selon laquelle ce résultat peut être relié à une référence par l'intermédiaire d'une chaîne ininterrompue et documentée d'étalonnages dont chacun contribue à l'incertitude de mesure. La traçabilité [...] s'applique aux unités de mesure et aux étalons de mesure formés à partir d'un système ou d'un sous-système primaire par l'intermédiaire d'une chaîne ininterrompue de comparaisons à la norme nationale de référence ». [traduction] [MIL-HDBK-1839A, 27 nov. 2000].

x **ÉTALONNAGE** se définit comme « opération qui, dans des conditions spécifiées, établit en une première étape une relation entre les valeurs et les incertitudes de mesure associées qui sont fournies par des étalons et les indications correspondantes avec les incertitudes associées, puis utilise en une seconde étape cette information pour établir une relation permettant d'obtenir un résultat de mesure à partir d'une indication ». *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM), Bureau international des poids et mesures, 3^e éd., 2008, paragr. 2.39.

xi ISO/FDIS 17025:2017. paragr. 6.5.

xii ISO/FDIS 17025:2017. paragr. 7.8.

xiii ISO/FDIS 17025:2017. paragr. 6.2.

xiv MDN, C-05-005-001/AG-001, *Manuel de navigabilité technique* (MNT) [Fichier maître disponible en ligne : <http://www.forces.gc.ca/fr/faire-affaires-reglements-navigabilite-technique/manuel-navigabilite-technique.page>], paragr. 3.1.2.S2 Exécution de la maintenance.

ANNEXE B - QUESTIONS À L'INTENTION DE L'INDUSTRIE

Le Canada sollicite les commentaires de l'industrie pour aider à la formulation et à la mise en œuvre d'une solution de soutien opérationnel pour un programme d'étalonnage ministériel au nom du ministère de la Défense nationale (MDN). Sujets auxquels s'attarde principalement la demande de renseignements :

- Les activités requises pour soutenir la solution de soutien opérationnel et la division optimale des responsabilités entre le gouvernement et l'industrie;
- Les options de soutien, la mise en œuvre/l'échéancier et les coûts connexes;
- Un cadre de gestion du rendement, y compris une définition des résultats et des paramètres généraux;
- Les considérations liées à tout processus d'appel d'offres éventuel, les modalités contractuelles potentielles et leurs répercussions sur les résultats du contrat;
- Les approches permettant de respecter et d'optimiser les quatre principes de l'Initiative de soutien du gouvernement du Canada : le rendement, l'optimisation des ressources, la souplesse et les retombées économiques.

Les éléments principaux du Programme d'étalonnage du MDN et des FAC qu'on s'attend à ce que le Bureau des programmes et les responsables techniques du MDN et des FAC continuent à assurer sont décrits plus bas et présentés en détail dans l'annexe A. Toutefois, le MDN est disposé et ouvert à des possibilités, des modèles et des concepts novateurs de solution de soutien opérationnel pour l'étalonnage et encourage les répondants à transmettre et à décrire leurs idées :

- gouvernance et gestion du programme;
- mobilisation et soutien des intervenants;
- expertise en métrologie au MDN et aux FAC;
- fonction de gestion du cycle de vie du matériel pour l'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD);
- Système d'information de gestion - Maintenance de l'équipement d'essai (SIGMEE)/Système d'information de la gestion des ressources de la Défense (SIGRD);
- participation à des programmes internationaux (p. ex., OTAN) et à des organismes de métrologie;

- laboratoire d'étalons primaires.

Les répondants sont invités à fournir des commentaires, des remarques et des conseils au sujet de ce qui suit :

1. Le Canada prévoit intégrer des mesures incitatives au rendement au contrat. Quels indicateurs de rendement pourraient concorder avec le travail réalisé dans les contrats futurs pour le Programme d'étalonnage du MDN et des FAC? Comment les mesurer et quelles mesures incitatives mettre en place? Comment devrait-on gérer le rendement?
2. Quels autres indicateurs de rendement clé devrait-on mesurer? Quelles mesures incitatives devrait-on mettre en place dans les prochains contrats pour le Programme d'étalonnage du MDN et des FAC?
3. Le MDN est en voie d'établir une structure de gouvernance et de gestion pour le Programme d'étalonnage et la portée des contrats. En tant que partenaire de la solution de soutien opérationnel, quels facteurs le MDN devrait-il prendre en considération à l'élaboration d'une structure de supervision et de gestion pour un prochain contrat de services d'étalonnage et de réparation?
4. Quelles sont les capacités actuelles et prévues de votre entreprise en ce qui concerne l'étalonnage et la réparation d'EEMD, comme vos accréditations, la certification ISO 17025 et les clients et secteurs que vous servez?
5. Comment votre entreprise propose-t-elle de s'occuper des éléments suivants indiqués à l'annexe A? Décrivez la solution proposée, ainsi que toutes les hypothèses formulées, les problèmes d'intégration ou de mise en œuvre prévisibles et les coûts indicatifs :
 - services d'étalonnage commerciaux;
 - étalonnages sur place;
 - gestion des contrats de sous-traitance;
 - réparations d'EEMD;
 - gestion de l'obsolescence;
 - étalonnages de fonctions uniques ou existantes;
 - intégration du système d'information de gestion;
 - services gérés;
 - formation et perfectionnement du personnel.

6. En ce qui a trait aux problèmes et aux lacunes supplémentaires cernés, quels facteurs doivent être pris en considération? Comment votre entreprise s'occuperait-elle de ce qui suit?
- répartition des risques liés à la sous-traitance et aux réparations;
 - gestion du rendement;
 - prévision et financement de l'Approvisionnement national;
 - gestion des risques liés à la chaîne d'approvisionnement;
 - mise sur pied des Forces et soutien au déploiement;
 - délai d'exécution dans tout le système;
 - accréditation et vérifications;
 - logistique, coordination, transport et ramassage.
7. Proposez des solutions pour une partie ou la totalité de ce qui suit. Décrivez le modèle, ainsi que toutes les hypothèses formulées, les problèmes d'intégration ou de mise en œuvre prévisibles et les coûts indicatifs :
- Le modèle de prestation de services d'étalonnage à l'échelle du MDN qui répondrait le mieux aux besoins du MDN conformément aux annexes A et C en reconnaissant que les emplacements, les rôles et les responsabilités des éléments existants sont susceptibles d'être modifiés en vue d'optimiser la solution. Les modèles pourraient comprendre le soutien intégré, les installations gouvernementales exploitées par l'entrepreneur, les services gérés ou possiblement une solution complètement commercialisée.
 - La transition du MDN du Système d'information de gestion - Maintenance de l'équipement d'essai (SIGMEE) vers le Système d'information de la gestion des ressources de la Défense (SIGRD) est abordée dans les annexes A et C. Toutefois, on ne s'attend pas à ce que le SIGRD remplace toutes les fonctionnalités actuelles du SIGMEE, notamment les fonctions principales de gestion des rappels, des bons de commande, du transport, des certificats et de l'historique d'étalonnage. Le MDN prévoit qu'un système de gestion de l'information propre au Programme d'étalonnage sera nécessaire pour contrôler les données et gérer l'information au sein du Programme pour les raisons suivantes : régler les problèmes propres à l'étalonnage, satisfaire aux nouvelles exigences en fonction de la norme ISO 17025, gérer les prochains contrats axés sur le rendement et effectuer des analyses pour améliorer le rendement des programmes. À l'heure actuelle, comment votre entreprise contrôle et gère-t-elle l'information liée aux services d'étalonnages auprès de

ses clients, ce qui comprend la gestion du rendement, la remise de certifications d'étalonnage ou de rapports d'essai et les autres processus liés au client? Quel système de gestion de l'information votre entreprise recommande-t-elle pour répondre aux besoins uniques du Programme d'étalonnage? Comment, selon votre entreprise, une telle solution de gestion de l'information devrait-elle être conçue et mise en œuvre aux fins d'une utilisation partagée?

- Effectuer tous les étalonnages sur place partout au Canada (voir l'annexe D).
 - Tout autre aspect de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la livraison de la solution de soutien opérationnel.
8. Comment chaque exigence énoncée dans l'annexe A concernant le rendement, l'optimisation des ressources, la souplesse et les retombées économiques peut-elle être respectée et optimisée?
- Le MDN cherche surtout à trouver des façons d'atténuer les risques liés à l'exigence « Plan B » (exigence S2), à l'annexe A, section 1.6.2 Harmonisation souhaitée avec les quatre principes de soutien soit le besoin de garder le contrôle sur les éléments critiques de la solution de soutien. Le Canada souhaite atténuer le risque de lacunes touchant les services essentiels et s'assurer que la solution de soutien pourra être adaptée aux exigences opérationnelles émergentes et souvent urgentes des FAC.
9. Votre entreprise possède-t-elle une attestation de sécurité d'organisation désignée (SOD) accordée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de TPSGC?
- Dans la négative, votre entreprise souhaiterait-elle en obtenir une afin de fournir des services d'étalonnage et réparation d'équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD) au gouvernement du Canada?
 - Conformément aux exigences en matière de sécurité de la section 4 du document principal, l'entrepreneur ou l'offrant doit détenir une attestation de sécurité d'installation valide de niveau SECRET et les membres de son personnel devant avoir accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS/CLASSIFIÉS ou à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une attestation de sécurité valide de niveau SECRET, tel qu'exigé, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC. Cette exigence de sécurité nuit-elle à la capacité à présenter une soumission? Si oui, veuillez-vous référer à la section 4.2 afin de lancer le processus immédiatement en vue d'obtenir une attestation de sécurité en demandant le parrainage de l'autorité contractante.

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

10. Avez-vous d'autres préoccupations ou commentaires que vous aimeriez aborder dans le cadre de cette DDR?

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE C – SOLUTION DE SOUTIEN OPÉRATIONNEL (SCHÉMA DE LA PORTÉE)

PROGRAMME D'ÉTALONNAGE DU MDN ET DES FAC SOLUTION DE SOUTIEN OPÉRATIONNEL (SCHÉMA DE LA PORTÉE)

Objectifs de l'ARS

Exigences opérationnelles au niveau du système des FAC

SMA(Mat)
DGGPET
DGGPEA
DGGPEM
DGRGP (armée aérienne et armée de terre)
DGRGP(Marine)
GVCM
EGE
GSA

ARC>EMA
MRC>IGF
AC

FOSCAN
Serv. de santé des FC

Autres (à déterminer)
Appui aux autres ministères

Exigences de la « solution de soutien opérationnel » du programme d'étalonnage du MDN et des FAC

Exigences propres à la solution de SES

Institut national de métrologie, National Standards

CETQ

Bureau du programme d'étalonnage
• Gouvernance du programme
• Gestion du programme
• Mobilisation et soutien des intervenants

EEP – GCVM de l'EEMD

SIGMEE / SIGRD
Rappels, bons de travail, expédition, certificats et historique

Laboratoire des étalons primaires

Expertise en métrologie au MDN et aux FAC

Gestion de marché

Mobilisation (par exemple, OTAN et NCSLI)

Formation et perfectionnement professionnel

Accréditation et vérifications

Politiques, règlements et directives

Transition du SIGMEE
SGQ
Mise en œuvre

• Entrepreneurs
• Contrats de sous-traitance
• Réparations

Centres d'étalonnage

Esquimaux
• Coordination
• Étalonnages
• Mob./sur place
• Réparations
• Contrats de sous-traitance

• Réparation et révision technique
• Soutien technique

• Nettoyage pour oxygène
• Réservoir en bout d'aile
• Sièges éjectables

• Contrats de sous-traitance
• Réparations

ARC>IMA (ESTTMA)

Cold Lake
• Coordination
• Étalonnages
• Mob./sur place
• Réparations
• Système existant de l'ARC

• Entrepreneurs
• Contrats de sous-traitance
• Réparations

Trenton

• Coordination
• Étalonnages
• Réparations
• Clés dynamométriques de l'ARC

• Entrepreneurs

Halifax

• Coordination
• Étalonnages
• Clés dynamométriques

• Entrepreneurs

ENJEUX / LACUNES À EXAMINER

- Pouvoirs, responsabilités et responsabilisation
- Système d'information de gestion
- Gestion des contrats de sous-traitance
- Système existants / uniques
- Gestion des réparations et de l'obsolescence
- Partage des risques liés à la sous-traitance et aux réparations
- Gestion des risques liés à la chaîne d'approvisionnement
- Gestion du rendement
- Prévision de l'approvisionnement national (AIN)
- Délai d'exécution dans tout le système
- Mise sur pied des Forces et soutien au déploiement

Principes de soutien : rendement, optimisation des ressources, souplesse et retombées économiques...

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

Sigles et acronymes

AC	Armée canadienne
AN	Approvisionnement national
ARC	Aviation royale canadienne
ARS	Analyse de rentabilisation du soutien
COMFOSCAN	Commandement - Forces d'opérations spéciales du Canada
DGGPEA	Directeur général - Gestion du programme d'équipement aérospatial
DGGPEM	Directeur général - Gestion du programme d'équipement maritime
DGGPET	Directeur général - Gestion du programme d'équipement terrestre
DGRGP (armée aérienne et armée de terre)	Directeur général - Réalisation de grands projets (armée aérienne et armée de terre)
DGRGP(M)	Directeur général - Réalisation de grands projets (Marine)
EEMD	Équipement d'essai, de mesure et de diagnostic
EEP	Équipement d'essai polyvalent
EGE	Équipe de gestion de l'équipement
EMA	Escadron de maintenance
ESTTMA	Escadron de soutien technique des télécommunications et des moyens aérospatiaux
FAC	Forces armées canadiennes
FEO	Fabricant d'équipement d'origine
GCVM	Gestionnaire du cycle de vie du matériel
GSA	Gestionnaire des systèmes d'armes
IMF	Installation de maintenance de la flotte
MDN	Ministère de la Défense nationale
Mob	Mobile
MRC	Marine royale canadienne
NCSLI	National Conference of Standards Laboratories International
OTAN	Organisation du traité de l'Atlantique Nord
SES	Soutien en service
SGQ	Système de gestion de la qualité
SIG	Système d'information de gestion
SIGMEE	Système d'information de gestion - Maintenance de l'équipement d'essai
Svc santé	Services de santé

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE D – ÉTALONNAGES SUR PLACE

PROGRAMME D'ÉTALONNAGE DU MDN ET DES FAC ÉTALONNAGES SUR PLACE

(CALIBRATIONS-IN SITU-1APR16-31MAR18.XLSX)

Le fichier « Calibrations-In situ-1Apr16-31Mar18.xlsx » renferme tous les étalonnages effectués sur place par les centres d'étalonnage entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2018.

Le fichier contient un tableau de données (feuille) : « InSituCals-1Apr16to31Mar18 ».

Solicitation No. - N° de l'invitation
W8486-184754/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur
hn467

Client Ref. No. - N° de réf. du client
W8486-184754

File No. - N° du dossier
hn467. W8486-184754

CCC No. /N° CCC - FMS No./N° VME

ANNEXE E – Équipement d'essai, de mesure et de diagnostic (EEMD)

PROGRAMME D'ÉTALONNAGE DU MDN ET DES FAC ÉQUIPEMENT D'ESSAI, DE MESURE ET DE DIAGNOSTIC (EEMD)

(CALIBRATIONS-ALL-1APR16TO31MAR18.XLSX)

Le fichier ci-joint renferme tous les étalonnages effectués par les centres d'étalonnage entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2018, à l'exception de ceux effectués sur place (qui figurent à l'annexe D).

Le fichier en question est divisé en deux tableaux (feuilles) de données principaux :

- « AllCals1Apr16to31Mar17 » présente tous les étalonnages effectués au cours de l'exercice 2016-2017 et
- « NewInstruments1Apr17to31Mar18 » présente seulement les nouveaux instruments introduits entre le 1^{er} avril 2017 et le 31 mars 2018.