



RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Christine Picknell
TPSGC.PADivisionQE-APQEDivision.PW
Gatineau
Québec
K1A 0S5

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Security and Information Operations Division/Division
de la sécurité et des opérations d'information
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
8C2, Place du Portage
Gatineau
Québec
K1A 0S5

Title - Sujet MGETFC projet	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8476-196070/B	Amendment No. - N° modif. 003
Client Reference No. - N° de référence du client W8476-196070	Date 2020-08-25
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$QE-015-27791	
File No. - N° de dossier 015qe.W8476-196070	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2020-09-17	
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: Picknell, Christine	Buyer Id - Id de l'acheteur 015qe
Telephone No. - N° de téléphone () - ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	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

Modernisation de la guerre électronique terrestre des Forces canadiennes

Demande de renseignements - Modification 03

Cette modification a pour but de répondre aux questions de fournisseurs potentiels.

Questions et Réponses

Q1. Quel pourcentage de la capacité envisagée peut être dérivé de vos systèmes actuels?

R1. Cela n'est pas certain. Le projet vise à moderniser la capacité de guerre électronique (GE) terrestre, à fournir des contre-mesures électroniques (CME) de protection des forces (PF) contre les déclencheurs de dispositifs explosifs de circonstance télécommandée (RCIED), et si possible à intégrer les deux. À cette étape du développement du projet, il est plus prudent d'explorer toutes les solutions possibles et de ne pas restreindre l'équipement qui doit être présenté ni sa configuration.

Q2. Quand publiera-t-on une liste d'équipement fourni par le gouvernement (EFG) faisant état des exigences en matière d'articles fournis ou courants, de systèmes, de protocoles et de capacités collectives, sur laquelle nous pourrions nous appuyer en vue de présenter une offre?

R2. Le gouvernement fournira l'information nécessaire avec l'ébauche de la demande de propositions (DP). Des exigences de sécurité et des ententes de non-divulgaration sont à prévoir. La publication de l'information sur les protocoles n'est pas encore au calendrier et nous sollicitons des recommandations sur les protocoles et les normes auprès de l'industrie.

Q3. Un système de gestion de commandement et de contrôle (C2) commun avec des protocoles d'interopérabilité normalisés de l'OTAN est-il en place en tant que centre de commandement fourni par le gouvernement ou est-il envisagé comme une entité distincte?

R3. Non, un système fourni par le gouvernement ayant cette capacité n'existe pas.

Q4. Comment le projet de modernisation de la guerre électronique terrestre des Forces canadiennes (MGETFC) s'accorde-t-il avec les autres projets du programme de grands projets d'investissement dans le C4ISR terrestre en fait de capacité opérationnelle initiale (COI) et de capacité opérationnelle totale (COT), par exemple le projet de modernisation du RSR de la Force terrestre et le projet de modernisation des communications tactiques?

R4. Le projet de MGETFC est l'un des multiples projets du programme C4ISR, et les échéances sont généralement harmonisées pour atteindre la COI et la COT presque en même temps. Les dépendances liées au projet seront résolues par une étroite coordination durant le cycle de développement du projet. Les détails de ces dépendances ne sont pas encore entièrement définis et exigent plus d'examen.

Q5. Concernant les CME de PF contre les RCIED, jusqu'« où » souhaitez-vous aller (p. ex. simple brouillage, radiogoniométrie, collecte de renseignements sur les signaux, exploitation, etc.)?

R5. Cela dépendra de la capacité que l'industrie peut fournir et à quel coût. Bien que la guerre électronique multifonctions (GEMF) soit un concept démontré, l'équipe de projet n'a pas déterminé à quel point il sera pratique que l'industrie fournisse toutes les capacités associées à ce stade précoce du projet. La rétroaction de l'industrie devrait guider cette décision.

Q6. Concernant la vignette : l'autorité souhaite-t-elle atteindre toute la capacité décrite avec une seule unité (la suite de GEMF), utilisée par un spécialiste de GE ou par des groupements tactiques (GT) non spécialisés, ou envisage-t-elle différentes unités ayant une capacité globale, c'est-à-dire des tâches propres? Doit-elle être autonome si elle est utilisée par des troupes non spécialisées? Si elle est autonome, quels niveaux d'assurance cherche-t-on à obtenir?

R6. Il est attendu que la suite de GEMF fonctionne de façon autonome, car elle sera surtout utilisée par des non-spécialistes. L'équipement sera utilisé dans des scénarios avec soldats montés ou débarqués pour protéger le personnel des RCIED, mais ces utilisateurs n'interagiront avec aucun élément de soutien (ES) ou d'attaque électronique (AE), qui seront surveillés, contrôlés ou mandatés au QG du GT ou de la brigade.

Q7. Comment envisagez-vous la distribution de cet équipement? Par exemple, quand vous mentionnez dans la vignette l'architecture de premier niveau de la suite de GEMF, jusqu'ou ou à quel niveau envisagez-vous sa distribution?

R7. Pour l'instant, nous voulons que le projet fournisse une capacité de CME/GEMF de PF pour un GT. Tous les véhicules d'échelon F dans le GT devraient avoir une capacité montée de CME/GEMF de PF, et les éléments débarqués et chaque section débarquée devraient avoir une capacité de CME/GEMF de PF portable. Comme cet équipement sera distribué au personnel de combat sans formation spécialisée en communications et en GE, la robustesse de l'équipement doit être prise en considération dans sa conception.

Q8. Envisagez-vous changer vos formes d'ondes, par exemple au moyen d'architecture ouverte?

R8. Oui, nous voulons pouvoir mettre à jour nos formes d'ondes en fonction de nos missions. Cela sera fait par des experts du gouvernement.

Q9. EMGE : la taille, le poids et la puissance (TPP) sont très importants parce que l'espace dans un véhicule blindé est habituellement limité. Quel genre de TPP envisagez-vous?

R9. Les exigences et les limites de TPP seront basées sur la solution fournie. Il est à noter que certains équipements iront dans des véhicules aussi grands que le VBL 6, alors que d'autres ensembles iront dans des véhicules légers et/ou seront transportés par des soldats débarqués.

Q10. Quelle est la limite de poids des systèmes portables?

R10. Cela n'est pas encore déterminé. Dans la phase de définition du projet, nous ferons des études pour examiner un bon nombre de ces détails.

Q11. Quelle est la perception actuelle du succès de l'instruction individuelle, collective et en équipe?

R11. L'instruction individuelle et l'instruction collective restent difficiles à cause des coûts, du rythme de bataille individuel du personnel formé et des contraintes de temps. Bien que l'instruction individuelle et l'instruction collective restent une part essentielle de la disponibilité opérationnelle et de la mise sur pied d'une force, la solution devrait comprendre un volet de simulation pour améliorer et accélérer l'instruction.

Q12 : L'instruction collective actuelle est-elle collective en matière de GE ou pour l'ensemble de la force?

R12 : Nous pourrions la décrire comme étant actuellement collective en matière de GE, mais l'augmentation envisagée des capacités de GE terrestre pourrait entraîner des exigences d'instruction collective pour l'ensemble de la force.

Q13 : Envisagez-vous une réduction du ratio de formateurs par rapport au personnel opérationnel comme étant essentielle à ce projet? Quel est le ratio actuel?

R13 : Le ratio actuel n'est pas facilement disponible, mais la solution devrait au moins n'avoir aucune incidence sur les années-personnes ou diminuer le nombre de formateurs requis.

Q14. Référence à l'appendice 1 de l'annexe A, page 1 – Conception de systèmes de haut niveau, Figure 1. Les liens montrent une ligne pointillée autour de « Équipement et données/réseautage ». Pour permettre l'instruction collective en déploiement et l'accès aux instructions individuelle et en équipe en déploiement, pourriez-vous envisager d'inclure la solution d'instruction à ce niveau?

R14. Oui. Nous apprécierions grandement les commentaires et les suggestions à propos de la conception de systèmes de haut niveau.

Q15. L'intégration externe inclurait-elle aussi l'utilisation de ressources mobiles de la gamme de GE proposée comme stimulateurs des capteurs terrestres de GE? Si oui, l'intégration de l'image commune de la situation du spectre (ICSS)/C2 et le réseautage des données d'instruction sont-ils envisagés au niveau national?

R15. Aucune décision n'a été prise à ce sujet, mais le projet vise à réaliser la plus grande intégration possible avec les autres N1.

Q16 : Envisageriez-vous d'adopter des normes qui permettent l'intégration avec les systèmes actuellement utilisés par les pays de l'OTAN ou leurs futurs systèmes?

R16 : Bien que ce soit possible, cela n'a pas été déterminé au-delà du besoin d'une architecture ouverte. La priorité est l'intégration avec les systèmes des FAC et du Groupe des cinq, mais une capacité d'intégration facile avec tous ces pays est supérieure.

Q17 : Concernant le type et le niveau de formation à fournir, voulez-vous une formation strictement fonctionnelle pour l'équipement fourni ou exigez-vous une formation sur les CONOPS et une formation générale sur la GE?

R17 : Cela n'est pas encore déterminé et nous souhaitons les commentaires de l'industrie. La formation sur le fonctionnement du matériel et des logiciels fournis sera nécessaire. Une formation sur les CONOPS et une formation générale sur la GE peuvent être requises, en fonction de la solution proposée.

Q18. Veuillez résumer comment la politique des retombées industrielles et technologiques (RIT) s'applique à ce projet.

R18. Le gouvernement du Canada cherche à tirer parti des retombées économiques de l'approvisionnement en matière de défense au moyen de la Politique des RIT, qui exige que les entrepreneurs mènent des activités commerciales au Canada d'une valeur égale à celle du contrat. Dans le contexte d'un processus d'approvisionnement concurrentiel, la Politique des RIT motivera les soumissionnaires à présenter dans leur soumission leur meilleure proposition de valeur afin de souligner leur engagement à soutenir l'économie canadienne. La proposition de valeur formera une composante notée et pondérée des offres évaluées.

Une proposition de valeur élaborée pour le présent approvisionnement sera fondée sur une analyse du marché ainsi que sur la consultation de l'industrie et des commentaires écrits tout au long du processus de la demande de renseignements (DDR). Les réponses de l'industrie aux questions de la DDR concernant la proposition de valeur en RIT orienteront l'élaboration des exigences pour la proposition de valeur dans le cadre de ce projet.

Q19 : Au sujet des RIT, pouvez-vous fournir des ressources qui nous permettraient de déterminer quelles entreprises canadiennes seraient des partenaires convenables ou sûrs?

R19 : Le plus facile est de s'inscrire d'abord sur la page de DDR MGETFC du site Achatsetventes.gc.ca en tant que fournisseur intéressé. Cela peut être un excellent moyen de trouver des partenariats; il convient cependant de noter que cette liste est publique. Veuillez consulter toutes les modalités de ce service sur le site Achatsetventes.gc.ca.

Les fournisseurs sont également encouragés à communiquer avec les agences de développement régional (ADR). S'ils disposent d'un bureau au Canada, ils devraient communiquer avec l'ADR dont ils dépendent géographiquement. S'ils ne disposent pas d'un bureau au Canada, la première étape consisterait à communiquer avec les officiers d'approvisionnement de l'Armée de terre des ADR. Les ADR ont pour objectif d'encourager le développement des affaires dans leurs régions; elles s'appuient sur une solide connaissance pratique de l'approvisionnement du Canada en matière de défense et sont souvent sollicitées par les fournisseurs et les entrepreneurs principaux, soit pour faire part des

possibilités de partenariat ou pour répondre aux demandes particulières des fournisseurs. La liste des ADR et leurs coordonnées figurent à la page suivante :

https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/h_00140.html.

Q20. Penchez-vous vers une stratégie d'approvisionnement particulière?

R20. Pas pour le moment, mais nous aurons probablement choisi une stratégie d'approvisionnement quand l'ébauche de DP sera publiée. Si une décision est prise avant cela, elle pourrait être divulguée par une modification publiée sur le site [Achatsetventes.gc.ca](https://www.achatsetventes.gc.ca).

Q21. Pouvez-vous en dire davantage sur les capacités industrielles clés et sur la façon dont vous voyez les avantages pour votre programme de la cyberrésilience, de l'intégration des systèmes de défense et de l'intelligence artificielle?

R21. L'introduction des capacités industrielles clés (CIC) représente une approche stratégique pour tirer parti des retombées économiques au moyen des prochains marchés d'approvisionnement de la Défense nationale et de la Garde côtière canadienne, en insistant de façon continue sur l'innovation, la croissance des fournisseurs, les exportations et la croissance économique pour l'industrie de la défense et les applications commerciales connexes. Les CIC peuvent être utilisées dans la proposition de valeur pour soutenir les travaux directement liés à l'approvisionnement ou stimuler des investissements indirects qui font partie d'autres activités commerciales sans lien avec l'approvisionnement pour le projet de MGETFC.

Les CIC reflètent les domaines potentiels d'investissement dans les technologies émergentes et les capacités nationales établies, qui sont concurrentielles sur le marché mondial et essentielles à la sécurité nationale. La proposition de valeur, unique à chaque approvisionnement, pourrait servir à stimuler les investissements de l'industrie dans certaines CIC. Le Guide sur la proposition de valeur, qui se trouve à <https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/00006.html>, explique comment les CIC se rapportent à la conception de la proposition de valeur.

Une analyse préliminaire a ciblé la cyberrésilience, l'intégration des systèmes de défense et l'intelligence artificielle comme des CIC applicables au projet de MGETFC. Les commentaires de l'industrie sur l'inclusion de ces trois CIC sont les bienvenus. De plus amples renseignements sur les CIC ainsi que leurs définitions sont accessibles sur le site : https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/h_00175.html.

D'une perspective technique, le projet vise à tirer parti des concepts et des technologies comme les trois CIC mentionnées lorsque possible pour améliorer les capacités et maximiser la résilience des systèmes. Une description de notre évaluation de l'usage possible d'intelligence artificielle au profit de facteurs humains se trouve dans la Conception de systèmes de haut niveau.

Q22. Qui sont les intégrateurs dans le pays que vous jugez qualifiés pour soumissionner sur ce contrat?

R22. Comme la Politique des RIT, y compris la proposition de valeur, est une politique axée sur le marché, ISDE n'est pas en mesure d'identifier les intégrateurs ou les fournisseurs au pays.

Les soumissionnaires éventuels sont également encouragés à communiquer avec les agences de développement régional (ADR). S'ils disposent d'un bureau au Canada, ils devraient communiquer avec l'ADR dont ils dépendent géographiquement. S'ils ne disposent pas d'un bureau au Canada, la première étape consisterait à communiquer avec les officiers d'approvisionnement de l'Armée de terre des ADR. Les ADR ont pour objectif d'encourager le développement des affaires dans leurs régions; elles s'appuient sur une solide connaissance pratique de l'approvisionnement du Canada en matière de défense et sont souvent sollicitées par les fournisseurs et les entrepreneurs principaux, soit pour faire part des possibilités de partenariat ou pour répondre aux demandes particulières des fournisseurs. La liste des ADR et leurs coordonnées figurent à la page suivante :

https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/h_00140.html.

Q23 : Concernant les démonstrations, quand prévoyez-vous qu'elles auront lieu et quelle forme prendront-elles?

R23 : L'occasion de faire la démonstration des solutions potentielles sera fournie ultérieurement, mais l'incertitude actuelle autour des conditions de déplacement nous empêche de faire des plans arrêtés. Nous envisageons actuellement une fenêtre de deux semaines pendant laquelle nous assignerons à chaque soumissionnaire éventuel une date et une heure pour se rendre à Ottawa et démontrer leur solution, en tout ou en partie.

Q24. Avez-vous considéré rendre identiques les systèmes de soutien électronique et d'attaque électronique pour la redondance et la capacité additionnelle?

R24. Nous pourrions l'envisager, mais cela nécessiterait des commentaires de l'industrie pour que les avantages et les risques soient mieux définis.

Q25. Concernant la stratégie d'approvisionnement, prévoyez-vous conclure un seul contrat ou plusieurs?

R25. Aucune stratégie d'approvisionnement n'a été choisie et l'analyse de la stratégie est en cours. Nous invitons vos commentaires à cet égard.

Q26 : Votre exigence relative au Groupe des cinq inclut-elle l'équipement? Autrement dit, tout devra-t-il être compatible avec le Groupe des cinq : l'intégrateur de systèmes, les normes utilisées, le matériel, les logiciels, etc.?

R26 : La décision à ce sujet n'a pas été prise et devrait être divulguée avec l'ébauche de DP. Si une décision est prise plus tôt, une modification sera publiée sur le site Achatsetventes.gc.ca.

Q27. Comment pouvons-nous collaborer avec d'autres partenaires canadiens appropriés (entrepreneurs principaux ou PME)?

R27. Les entreprises désirant collaborer avec d'autres partenaires canadiens appropriés devraient exprimer leur intérêt sur le site Achatsetventes.gc.ca. Il est possible de sélectionner une icône pour

ajouter votre nom à une liste accessible sur ce site. Si cette liste ne se remplit pas et que vous cherchez une collaboration, avisez SPAC pour tenter d'autres moyens d'y arriver.

(ISDE) Les fournisseurs sont encouragés à communiquer avec les agences de développement régional (ADR). S'ils disposent d'un bureau au Canada, ils devraient communiquer avec l'ADR dont ils dépendent géographiquement. S'ils ne disposent pas d'un bureau au Canada, la première étape consisterait à communiquer avec les officiers d'approvisionnement de l'Armée de terre des ADR. Les ADR ont pour objectif d'encourager le développement des affaires dans leurs régions; elles s'appuient sur une solide connaissance pratique de l'approvisionnement du Canada en matière de défense et sont souvent sollicitées par les fournisseurs et les entrepreneurs principaux, soit pour faire part des possibilités de partenariat ou pour répondre aux demandes particulières des fournisseurs. La liste des ADR et leurs coordonnées figurent à la page suivante : https://www.ic.gc.ca/eic/site/086.nsf/fra/h_00140.html.

Q28. Nous comprenons que le Canada acceptera une réponse partielle à la DDR. Est-ce exact?

R28. Oui, vous pouvez répondre à la DDR dans la mesure de vos moyens. Que vous soyez un entrepreneur principal, un sous-traitant ou autre aux fins du respect des exigences, nous invitons toute rétroaction. Tout commentaire sur d'autres aspects de la DDR est bienvenu.

Q29. L'exigence relative au Groupe des cinq dans la DDR semble être seulement une exigence d'interface avec les systèmes du Groupe des cinq. Pensez-vous que ce sera la seule exigence relative au Groupe des cinq à l'étape de l'invitation à se qualifier (IQ) ou prévoyez-vous une exigence de sécurité du Groupe des cinq qui inclurait l'équipement?

R29. Il est nécessaire de pouvoir faire l'interface avec les systèmes du Groupe des cinq, mais aucune décision n'a été prise concernant l'exigence de sécurité. L'exigence de sécurité pour l'équipement pourrait provenir du Groupe des cinq et cette décision devrait être déjà prise au moment de l'IQ. Si cette décision est prise avant l'IQ, elle sera divulguée sur le site achatsetventes.gc.ca dans une modification à la DDR.

Q30. Prévoyez-vous publier l'IQ l'été prochain?

R30. C'est notre plan ou calendrier actuel. Nous comptons fournir aux entreprises l'occasion de faire des démonstrations ou des présentations quand la crise de COVID-19 sera terminée. Nous espérons avoir une meilleure idée d'ici l'été prochain.

Q31. Si vous décidez d'utiliser une IQ, quand aura-t-elle lieu? L'IQ servira-t-elle à qualifier les intégrateurs de systèmes et les fabricants d'équipements d'origine (FEO)?

R31. Le moment de l'IQ, le cas échéant, reste à déterminer, mais elle aura probablement lieu l'été prochain et pourrait inclure une part de démonstration. Aucune décision n'a été prise, mais l'IQ pourrait servir à qualifier les intégrateurs de systèmes et les FEO.

Q32. L'IQ servira-t-elle à faire une présélection pour la DP?

R32. Nous ne sommes pas certains pour le moment. Cela pourrait dépendre de la date de publication de la DP.

Q33. Durant la dernière rencontre individuelle, un membre de l'équipe a mentionné que l'approvisionnement pourrait se faire par ventes militaires à l'étranger. Est-ce toujours une option?

R33. C'est toujours une option. La méthode d'approvisionnement n'a pas encore été choisie.

Q34. Dans la DDR, il est mentionné que le Canada doit détenir la propriété intellectuelle (PI) suffisante pour faire à l'interne des mises à niveau simples. Pouvez-vous préciser?

R34. Bien que le MDN n'exige pas la PI de la solution, il veut avoir suffisamment accès à la PI pour faciliter la mise à niveau à l'interne des formes d'ondes et du catalogue de menaces.

Q35. Pouvez-vous dévoiler le budget du projet?

R35. Le projet a été inclus dans le plan d'investissement avec un montant de 250 à 500 M\$.

Q36. Concernant l'information requise sur les coûts, voulez-vous des coûts unitaires précis? Seul un changement mineur a été apporté à l'annexe D (coûts), soit l'ajout d'une colonne pour indiquer notre niveau de confiance dans l'information fournie sur les coûts.

R36. Oui, nous voulons des coûts unitaires, en plus de toute autre information que vous pouvez fournir sur les coûts, p. ex. ceux pour le matériel, les micrologiciels, les logiciels, l'installation, le câblage, la formation, le soutien logistique intégré (SLI), le soutien en service (SES), etc. Nous sommes conscients qu'à ce stade, vous pouvez seulement fournir des coûts très approximatifs et que ces coûts changeront probablement beaucoup. Cependant, toute information sur les coûts que vous pouvez fournir améliorera grandement nos processus internes et nous permettra de publier la DP plus rapidement.

Q37. Dans le tableau des coûts, à quoi sert la variance +/-?

R37. La variance +/- sert à mieux évaluer l'étendue possible des coûts à des fins de comparaison. Même si des détails comme l'asymétrie et la distribution en lien avec une fourchette d'estimation des coûts étaient supérieurs, cette méthode a été choisie pour atteindre un équilibre entre une complexité excessive et une meilleure information. Nous comprenons que des facteurs uniques dans chaque réponse influencent cette fourchette. Nous vous incitons à nous informer de vos hypothèses et de vos facteurs pour augmenter notre capacité à faire une analyse efficace.

Q38. Si un système de soutien du commandement de la Force terrestre (SSCFT) est utilisé, l'intégrateur de systèmes sera-t-il chargé d'intégrer la solution et le SSCFT?

R38. Nous n'avons pas encore décidé si l'intégration est la solution. Sinon, il y aura probablement une sorte d'exigence de passerelle entre la MGETFC et le SSCFT. Cela sera déterminé pendant la phase de définition du projet.

Q39 : L'utilisation de radios logicielles a été mentionnée. Êtes-vous toujours intéressés par ces systèmes?

R39 : Oui, nous avons toujours de l'intérêt pour l'utilisation de radios logicielles, mais nous souhaitons recevoir des commentaires de l'industrie sur leur utilisation dans le projet.

Q40 : Prévoyez-vous une solution tout-en-un, c.-à-d. SE/AE ou GEMF tout-en-un?

R40 : Nous n'envisageons pas une configuration particulière pour le moment. Notre priorité est de trouver une solution qui fournit les capacités requises. Autrement dit, nous sommes actuellement agnostiques en matière de matériel.

Q41 : Quels types de menaces ou de signaux d'intérêt voulez-vous détecter? Les communications, les signaux de radar?

R41 : Les menaces, les émissions et les signaux d'intérêt précis à détecter ne sont pas déterminés pour le moment.

Q42 : Jusqu'à quelle fréquence l'équipement de radiogoniométrie devrait-il fonctionner?

R42 : Nous n'avons pas encore décidé de ce point et nous souhaitons des recommandations de l'industrie.

Q43 : Concernant la définition du projet, vous limitez-vous à ce qui est actuellement disponible ou envisagez-vous les technologies et les menaces émergentes?

R43 : Nous ne nous limitons pas, car nous connaissons les technologies émergentes liées aux systèmes aériens sans pilote, aux cybermenaces, à la 5G, à l'IA/AM, etc. Nous souhaitons la rétroaction de l'industrie à cet égard.

Q44 : Quels sont les risques techniques actuels du projet? Avez-vous besoin de l'aide de l'industrie pour réduire les risques?

R44 : Nous n'avons pas cerné de risques techniques et nous avons démontré le concept de GEMF en laboratoire et par un exercice sur le terrain. Cependant, des risques peuvent être identifiés dans le futur et il est possible que l'industrie participe à une stratégie de réduction des risques.

Q45 : Pouvez-vous divulguer vos jalons de projet internes?

R45 : Nous ne comptons pas divulguer nos processus et jalons internes pour le moment, mais nous examinerons la possibilité de le faire dans l'avenir.

Q46 : Pour votre stratégie d'approvisionnement, penchez-vous vers une solution clé en main ou prévoyez-vous attribuer plusieurs contrats?

R46 : Nous n'avons pas choisi de stratégie d'approvisionnement et nous pensons que les deux approches sont valables. Une stratégie préférée sera choisie d'ici à la publication de l'ébauche de DP.

Q47 : Concernant les RIT, avez-vous développé votre proposition de valeur?

R47 : Comme le projet de MGETFC est à l'étape de la DDR, la proposition de valeur (PV) n'est pas encore pleinement développée. Nous invitons l'industrie à répondre aux questions liées au développement de la PV qui se trouvent à l'annexe C de la DDR. Quand l'ébauche de DP sera publiée, l'ébauche de PV sera incluse aux fins de commentaires de l'industrie.

Q48 : Quelle est selon vous la différence majeure entre la lettre d'intérêt et la demande de renseignements?

R48 : Le processus de la lettre d'intérêt a permis de valider le projet et de démontrer que l'industrie peut effectivement nous fournir une capacité de GE moderne et agile dans le cadre de la portée du projet. La DDR permettra maintenant d'informer l'équipe de projet beaucoup plus en détail sur les coûts, les niveaux de préparation technique et la faisabilité d'objectifs précis du projet. En fin de compte, les réponses à la DDR préciseront et guideront le projet au cours de sa définition. Nous voulons que la DDR encourage un vaste éventail de commentaires sur tous les aspects de la technologie.

Q49 : Envisagez-vous que des liaisons de données plus élevées soient fournies? Sinon, comment prévoyez-vous gérer l'augmentation importante de données?

R49 : Étant donné l'augmentation prévue de capteurs, nous sommes conscients que le transfert de données sera un défi. Nous souhaitons des commentaires de l'industrie sur la manière de régler ce problème.

Q50 : Prévoyez-vous ajouter une interface homme-machine (IHM), comme une interface utilisateur graphique (IUG), au matériel actuel?

R50 : Il est trop tôt pour prédire quel équipement actuel, le cas échéant, sera utilisé dans le cadre de la MGETFC. Cependant, si de l'équipement actuel était utilisé, nous sommes ouverts à l'idée d'y ajouter une IHM.

Q51 : Pouvez-vous parler du processus par lequel vous déciderez d'une architecture ouverte?

R51 : Pas pour l'instant. Le processus sera déterminé et utilisé durant la phase de définition et nous invitons les commentaires au sujet de ce processus décisionnel.

Q52 : Quel niveau de souplesse vous est nécessaire relativement aux normes actuelles et futures, aux langages logiciels, etc.?

R52 : Étant donné la vitesse du changement technologique, nous devons rester extrêmement souples dans les solutions que nous souhaitons. En fin de compte, nous devons réaliser l'interopérabilité avec les autres N1, les initiatives C4ISR des FAC et le Groupe des cinq.

Q53 : LE CONOPS semble décrire une analyse faite à la fois au CCGE de la brigade et dans une section d'analyse de guerre électronique (SAGE) au centre de renseignement de toutes sources (CRTS). Comme

cela peut exiger une bande passante importante pour le transfert des données, avez-vous considéré la possibilité d'une analyse faite à distance?

R53 : Oui, nous sommes ouverts à l'idée d'une analyse à distance, mais nous devons résoudre les problèmes de sécurité associés.

Q54 : Avez-vous pris une décision concernant l'utilisation de systèmes aériens sans pilote (SASP)? Si oui, quelle sera la largeur de la plateforme? Quelle sera leur charge utile maximale?

R54 : Aucune décision n'a été prise concernant l'utilisation de SASP, la plateforme ou la charge utile. Toutefois, plusieurs options existent, y compris l'utilisation de plateformes qui ne sont pas propres à la MGETFC, comme le Blackjack du projet ISTAR, qui peut porter une charge utile de 17 kg.

Q55 : Que signifie « ACEM » dans le contexte de la MGETFC?

R55 : Activités cyberélectromagnétiques. Bien que les disciplines de la GE et de la guerre cybernétique se confondent, dans le contexte de la MGETFC, le sigle ACEM désigne les effets combinés de la guerre cybernétique et de la guerre électronique, comme l'utilisation de GE pour produire un effet cyberélectromagnétique. De plus, même si la mesure dans laquelle les capacités cybernétiques seront recherchées reste à déterminer, nous apprécierions grandement la rétroaction de l'industrie à ce sujet.

Q56 : D'un point de vue technique, que voulez-vous dire par intelligence artificielle (IA)?

R56 : Dans le contexte de la MGETFC, lorsque nous parlons d'IA, nous voulons dire les programmes logiciels, les processus, les algorithmes et les capacités, y compris l'apprentissage machine, qui réduisent la surcharge cognitive que nos opérateurs de GE subiront probablement en raison du nombre et de l'efficacité accrus des capteurs dans l'espace de bataille. L'IA/AM devrait au moins prioriser et classer les signaux d'intérêt pour l'opérateur de GE, tout en ignorant les signaux neutres ou sans importance. À terme, l'IA pourrait même recommander des plans d'action en fonction des renseignements disponibles. Encore une fois, nous souhaitons des commentaires de l'industrie à ce sujet.

Q57 : Quelles activités auront lieu d'ici 2023?

R57 : Les processus internes, les rapports/retours et les passages officiels se poursuivront. À l'externe, les activités pertinentes pour l'industrie comprendront l'examen des réponses à la DDR, une possible IQ et une démonstration prévues au printemps ou à l'été 2021, la publication de l'ébauche de DP en 2022 et celle de la DP en 2023.

Q58 : Quel équipement fait actuellement partie des variantes de véhicules blindés d'appui tactique (VBAT) pour la GE? Que pouvez-vous nous dire au sujet de l'antenne qui est installée?

R58 : Dix-huit variantes des VBAT pour la GE seront fournies pour le projet. Ces véhicules seront munis d'un mât. Nous ne pouvons pas vous fournir les détails des antennes installées ni de l'adaptation de l'équipement actuel. Cette information pourrait être incluse dans une liste d'équipement fourni par le gouvernement publiée avec l'ébauche de DP.

Q59 : D'après les exigences obligatoires de haut niveau (EOHN) du projet pour la GEMF et les difficultés de l'industrie canadienne de fournir une capacité organique de remplir ces exigences à partir d'un fournisseur verticalement intégré, pensez-vous que différents modèles d'acquisition permettent des économies, au lieu de payer marge-sur-marge et d'obtenir moins de capacité pour le budget du projet?

R59 : Il peut y avoir des économies en raison des différentes méthodes d'approvisionnement, mais elles n'ont pas encore été déterminées.

Q60 : L'équipe du projet considère-t-elle le projet de MGETFC comme un problème d'intégration (c.-à-d. la capacité existe sur le marché, nous n'avons qu'à trouver quelqu'un qui rassemble les meilleures technologies, la première DDR ayant noté que la technologie évolue rapidement dans ce domaine) ou comme un problème de COTS/MOTS... nous voulons une solution.

R60 : Bien que les deux affirmations puissent être vraies, nous ne pourrions pas répondre complètement à cette question avant que les réponses à la DDR aient été examinées.

Q61 : Considérant le temps nécessaire pour répondre à ces DDR, l'équipe de projet peut-elle organiser une rencontre de rétroaction individuelle après la soumission des réponses à la DDR?

R61 : Oui, l'équipe de projet peut organiser une rencontre de rétroaction sur les réponses à la DDR. Nous examinerons la possibilité de tenir des séances de rétroaction pendant l'événement de démonstration ou de présentation. Les détails seront fournis dans une modification à la DDR.

Q62 : Nous remarquons que le Canada a demandé l'avis des soumissionnaires sur l'inclusion de très petites entreprises, définies dans la question comme ayant moins de 50 équivalents temps plein. Comme à notre connaissance il n'y a aucune mention de cela dans les DP précédentes au Canada, ni dans les modalités du modèle de RIT d'ISDE, est-ce une orientation stratégique nouvelle et permanente pour le Canada? Si oui, le Canada peut-il communiquer son analyse économique aux soumissionnaires quant à l'importance de ce sous-secteur de la défense et quant aux retombées économiques uniques et précises que le Canada souhaite obtenir des soumissionnaires dans ce sous-secteur?

R62 : Pour le moment, il n'y a aucun changement aux modalités du modèle de RIT pour inclure les très petites entreprises. Concernant les CIC de la cyberrésilience et de l'intelligence artificielle, l'analyse du marché et la rétroaction de l'industrie ont indiqué que ces segments du marché comprennent un grand nombre de très petites entreprises. La question vise à déterminer les possibilités et les contraintes des fournisseurs par rapport à l'intégration de plus petites entreprises dans leurs chaînes d'approvisionnement. Nous invitons l'industrie à fournir une rétroaction à ce sujet et sur d'autres questions concernant les RIT qui se trouvent dans l'annexe C de la DDR.

Q63 : La DP précise que 18 variantes des VBAT pour la GE seront fournies par le gouvernement pour le projet de MGETFC. La figure 1 de l'annexe pertinente décrit le véhicule d'EMGE comme faisant de la « détection » seulement. L'appendice 1 de l'annexe D énumère 18 ensembles de matériel de détection pour EMGE, cinq ensembles de radiogoniométrie et 10 ensembles d'AE à inclure dans les coûts approximatifs. Comme la conception et la qualification des nécessaires d'installation pour véhicules représentent un coût relativement important, nous aimerions savoir : tous les VBAT pour la GE seront-ils attribués à l'EMGE? Une partie des VBAT recevront-ils des ensembles de radiogoniométrie? Dans quels

véhicules les ensembles d'AE seront-ils installés? Certaines des variantes des VBAT pour la GE serviront-elles de CCGE et de COGE?

R63 : Actuellement, les 18 variantes des VBAT pour la GE ne seront pas toutes équipées comme EMGE. Pour le moment, nous ne savons pas si ces véhicules auront des capacités de SE et d'AE ou si une plateforme additionnelle sera achetée. De plus, il est présumé que jusqu'à cinq de ces véhicules pourraient servir de CCGE et de COGE.

Q64 : Concernant les définitions de GEMF, d'EMGE, d'ELGE : les plateformes désignées comme GEMF doivent-elles toutes avoir le même capteur de GE et la même architecture d'effecteur?

R64 : Non, les plateformes de GEMF seront des plateformes de CME de PF avec certaines capacités de SE et d'AE.

Q65 : En lien avec ce qui précède, les plateformes désignées comme EMGE et ELGE doivent-elles avoir le même capteur de GE et la même architecture d'effecteur que les plateformes de GEMF?

R65 : Nous prévoyons que la plateforme d'EMGE restera notre principale plateforme de détection haute résolution, et que la plateforme d'ELGE sera une version plus légère de la plateforme de détection, tout en ayant probablement une possibilité d'être montée ou débarquée. La plateforme de GEMF possède principalement une capacité de CME de PF avec certaines capacités de SE et d'AE.

Q66 : Dans l'annexe D, le tableau 2 – Coûts de maintien en puissance (page 32) contient des activités non récurrentes qui sont normalement fournies dans le cadre d'un contrat d'investissement initial et plusieurs activités récurrentes qui (après une période initiale de deux ans) sont souvent fournies dans le cadre d'un contrat de soutien en service. Le Canada souhaite-t-il des coûts approximatifs distincts pour les activités de maintien en puissance récurrentes et celles qui ne le sont pas?

R66 : Oui, veuillez préciser si vos coûts approximatifs sont récurrents ou non.

Q67 : L'architecture d'ACEM de l'ABCANZ a été divulguée à l'industrie dans les autres pays du Groupe des cinq, sauf le Canada. Cette architecture sera-t-elle imposée pour la MGETFC? Quand le Canada prévoit-il de divulguer cette architecture à l'industrie canadienne?

R67 : Nous ne pouvons pas répondre à cette question pour l'instant, mais nous tenterons d'obtenir le document en question et nous le diffuserons à l'industrie si cela est approprié.

Q68 : Pouvez-vous fournir un ordre de bataille exact et l'équipement en dotation d'après le CONOPS envisagé?

R68 : Cette information n'est pas disponible actuellement, car le CONOPS reste à définir au niveau approprié. Une fois les réponses à la DDR examinées et la définition commencée, un CONOPS et un concept d'emploi plus exacts avec l'information demandée pourraient être publiés.

Q69. Dans la DDR, certains véhicules sont dédiés à des missions particulières ou de GE, par exemple un véhicule dédié à la détection ou à l'action. Si vous pouviez avoir toutes ces fonctions sur un seul système

ou véhicule, cela serait-il la manière préférée de fonctionner sur le terrain ou préférez-vous garder ces fonctions séparées sur différentes plateformes?

R69. Pour le moment, nous ne rejetons aucune option; nous attendons vos recommandations.

Q70. L'un des aspects mentionnés dans le document de DDR est la capacité cybernétique du système. Vous attendez-vous à ce qu'elle fasse partie du système de base initial ou à l'ajouter dans le futur?

R70. Nous aimerions pouvoir produire des effets cybernétiques au niveau tactique sur le champ de bataille; c'est une capacité souhaitable. Les détails n'ont pas encore été définis; nous explorons les options en la matière. Nous attendons vos recommandations.

Q71. Comptez-vous publier les détails de la couverture de fréquence ou de la matrice des menaces, concernant les types de menaces ou les menaces prioritaires auxquelles vous voulez répondre?

R71. Ces détails techniques seront définis à la prochaine phase du projet, soit la phase de définition. Il est trop tôt pour fournir cette information.

Q72. Collaborez-vous avec recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) pour certaines choses que vous voulez acheter qui ont un niveau de maturité technologique plus bas?

R72. Oui, nous avons travaillé avec RDDC pour les essais et les validations de principe. Un exemple est le projet Maestro réalisé quelques années passées où RDDC a évalué la validation de principe du système de GEMF. La collaboration se poursuit et la participation de RDDC augmentera à mesure que le projet avance.

Q73. Le CONOPS de la figure 1 correspond à un mode centralisé d'opération. Prévoyez-vous un mode distribué d'opération où une brigade, par exemple, fonctionne avec un niveau élevé d'autonomie (> 90 %) par rapport au QG? Cela suppose un plein contrôle des ressources de GE de la brigade par la brigade elle-même plutôt que par le QG.

R73. Dans la plupart des opérations, les ressources de GE sont décentralisées, tandis que le contrôle des effets est centralisé. La maximisation de la souplesse et de la modularité sera supérieure. Le système devrait pouvoir s'adapter au plus grand nombre possible d'environnements, de menaces et de tâches dans toute l'étendue du spectre d'intensité des conflits.

Q74. Dans le contexte de la question 1.8.24 à la page 42, avez-vous une priorité et un plan de mise à jour préféré pour les signaux d'intérêt (radar)?

R74. Les priorités seront établies plus tard durant la phase de définition du projet. Vous pouvez présumer que nous voulons de la souplesse pour ce qui est affiché sur l'IUG selon qu'il s'agit d'un opérateur de GE, d'un membre du renseignement ou du commandement.

Q75. À la page 25 de la DDR, il est écrit que la politique des RIT « s'appliquera » au projet de MGETFC. Pourquoi la politique des RIT n'est-elle pas obligatoire pour ce projet étant donné sa valeur (monétaire et stratégique) pour le Canada et le cycle de vie prévu du programme?

R75. La politique des RIT, y compris la proposition de valeur, sera appliquée à tous les approvisionnements admissibles du MDN et de la Garde côtière canadienne de plus de 100 millions de dollars visés par l'exception au titre de la sécurité nationale. Tous les projets d'approvisionnement admissibles dont la valeur se situe entre 20 et 100 millions de dollars feront l'objet d'un examen afin de déterminer s'ils nécessitent une proposition de valeur. Cet examen permettra de déterminer si l'application d'une proposition de valeur cadre avec l'atteinte d'un équilibre approprié entre la capacité, le coût et les retombées pour le Canada.

Comme le présent projet est à la phase d'analyse des options, la rétroaction de l'industrie est essentielle pour déterminer comment le projet générera des retombées économiques. Une fois que le projet aura atteint la phase de définition, une décision sur l'applicabilité de la Politique des RIT sera rendue.