



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

Letter of Interest

Lettre d'intérêt

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du

fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

Armoured Vehicles Support/Soutien des véhicules blindés

11 Laurier St./11, rue Laurier

Place du Portage Phase III 6C1

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Title - Sujet Next Generation Fighting Vehicle Pr Véhicule combat nouvelle génération	
Solicitation No. - N° de l'invitation W6399-19KH53/D	Date 2021-07-21
Client Reference No. - N° de référence du client W6399-19KH53	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$\$BL-299-28290
File No. - N° de dossier 299bl.W6399-19KH53	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2021-12-17 Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Proulx, Sylvain	Buyer Id - Id de l'acheteur 299bl
Telephone No. - N° de téléphone (819) 635-8913 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: N/A	

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



Table des matières

1	OBJECTIF	4
2	RÉSUMÉ/CONTEXTE	5
3	LOIS, ACCORDS COMMERCIAUX ET POLITIQUES GOUVERNEMENTALES	5
4	JALONS DU CALENDRIER DE PROJET PRÉVU	6
5	INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DE LA RÉPONSE	6
6	AUTORITÉ CONTRACTANTE.....	7
7	DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS	7
8	MODIFICATIONS À LA LETTRE D'INTÉRÊT ET DATE DE CLÔTURE	7
9	SURVEILLANT DE L'ÉQUITÉ.....	7
10	SÉCURITÉ	8
11	PRÉSENTATION DES RÉPONSES	8
12	TRAITEMENT DES RÉPONSES	8
13	ACTIVITÉ DE SUIVI	9
14	REMARQUE À L'INTENTION DES RÉPONDANTS ÉVENTUELS	9
<u>ANNEXE A – EXIGENCES TECHNIQUES</u>		<u>11</u>
1	PORTÉE	11
2	EXIGENCES OBLIGATOIRES DE HAUT NIVEAU (EOHN).....	13
3	EXIGENCES OPÉRATIONNELLES.....	15
4	SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ	22
<u>APPENDICE 1 DE L'ANNEXE A – GLOSSAIRE DES TERMES ET DÉFINITIONS</u>		<u>25</u>
<u>APPENDICE 2 DE L'ANNEXE A – PROFIL DE MISSION</u>		<u>26</u>
1	GÉNÉRALITÉS.....	26
2	SCÉNARIOS TACTIQUES.....	26
3	EXIGENCES DES MISSIONS OPÉRATIONNELLES	26
4	UTILISATION	27
5	PROFIL D'UNE MISSION DE SURVEILLANCE	27
6	PROFIL DE LA MISSION DE COMBAT	27
7	PROFIL DE MISSION DE LA VARIANTE DE SOUTIEN	28
8	MODES DE VEILLE SILENCIEUSE/D'ARRÊT	29
<u>APPENDICE 3 DE L'ANNEXE A – CONCEPT DE SOUTIEN DES FAC</u>		<u>30</u>
1	GÉNÉRALITÉS.....	30



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

2	CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT	30
3	ANALYSE DU SOUTIEN LOGISTIQUE (LSA).....	30
4	SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉQUIPEMENT TERRESTRE	31

<u>ANNEXE B – APPLICATION DE LA POLITIQUE DES RETOMBÉES INDUSTRIELLES ET TECHNOLOGIQUES (RIT)</u>		<u>36</u>
--	--	------------------

1	LA POLITIQUE DES RIT, NOTAMMENT LA PROPOSITION DE VALEUR	36
2	CAPACITÉS INDUSTRIELLES CLÉS	36

<u>ANNEXE C – QUESTIONS À L'INTENTION DE L'INDUSTRIE.....</u>		<u>38</u>
--	--	------------------

1	PORTÉE/CONTEXTE	38
2	QUESTIONS D'ORDRE FINANCIER.....	38
3	EXIGENCES TECHNIQUES DE BASE	40
4	EXIGENCES POUR LE MAINTIEN EN PUISSANCE – SOUTIEN LOGISTIQUE INTÉGRÉ (SLI) ET SOUTIEN EN SERVICE (SES)	51
5	RETOMBÉES INDUSTRIELLES ET TECHNOLOGIQUES	56
6	QUESTIONS D'ORDRE FINANCIER – ACQUISITION	59
7	QUESTIONS D'ORDRE FINANCIER – SOUTIEN EN SERVICE	61

<u>ANNEXE D – INVITATION AUX RÉUNIONS INDIVIDUELLES.....</u>		<u>62</u>
---	--	------------------

<u>APPENDICE 1 DE L'ANNEXE D – FORMULAIRE D'ACCORD ET D'INSCRIPTION POUR LES RÉUNIONS INDIVIDUELLES.....</u>		<u>63</u>
---	--	------------------



Lettre d'intérêt

Projet de véhicules de combat de nouvelle génération

1 Objectif

- 1.1 La présente lettre d'intérêt vise à poursuivre la diffusion de renseignements dans le cadre de la stratégie de consultation de l'industrie s'inscrivant dans le contexte du projet de véhicules de combat de nouvelle génération (VCNG). En communiquant des renseignements supplémentaires, l'équipe du VCNG vise à obtenir les commentaires de l'industrie afin de permettre au gouvernement du Canada (GC) de mieux comprendre ce que l'industrie a à lui offrir et de contribuer à intégrer l'élaboration d'exigences pour les VCNG au travail de définition éventuellement.
- 1.2 Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC) demande à l'industrie de formuler des commentaires sur le projet de véhicules de combat de nouvelle génération (VCNG) destinés au gouvernement du Canada (GC), au ministère de la Défense nationale (MDN) et le Commandement des Forces d'opérations spéciales du Canada (COMFOSCAN).
- 1.3 Pour que le projet puisse établir les stratégies optimales d'approvisionnement et de soutien, des renseignements supplémentaires sont demandés de la part de l'industrie. Les questions dans la présente lettre d'intérêt sont complémentaires aux deux premiers cycles d'engagement menés à l'automne 2019 et à l'été 2020. Elles sont destinées à s'assurer que l'analyse actuelle menant à une demande de propositions (DP) reste pertinente par rapport aux capacités de l'industrie.
- 1.4 La présente lettre d'intérêt vise à :
 - a. Fournir à l'industrie des renseignements actualisés sur le projet, y compris les exigences opérationnelles et de soutien, la politique des retombées industrielles et technologiques (RIT) et les exigences financières;
 - b. Obtenir une rétroaction pertinente de la part de l'industrie pour permettre au Canada d'affiner la portée des travaux sur le VCNG; et
 - c. S'assurer qu'une ligne de communication officielle avec les fournisseurs potentiels intéressés demeure ouverte tout au long des phases du projet menant potentiellement à un processus officiel de demande de propositions.
- 1.5 La présente lettre d'intérêt n'est pas un appel d'offres ni une DP. Aucun accord ni contrat ne découlera de la présente lettre d'intérêt. La présente lettre d'intérêt ne constitue nullement un engagement de la part du GC et elle n'autorise aucunement les éventuels répondants à entreprendre des travaux dont le coût pourrait être réclamé au Canada. La présente lettre d'intérêt ne doit pas être considérée comme un engagement à émettre une demande de propositions subséquente ou à attribuer un contrat pour les travaux décrits dans les présentes.



- 1.6 La participation à cette lettre d'intérêt est encouragée, mais elle n'est pas obligatoire. La présente lettre d'intérêt ne servira pas à établir une liste de fournisseurs éventuels pour les travaux à venir. De plus, la participation à la présente lettre d'intérêt n'est ni une condition ni un préalable pour participer à toute demande de propositions subséquente. L'industrie est invitée à examiner le dossier de lettre d'intérêt et à fournir des réponses conformément aux instructions de la section 5 ci-dessous. Les répondants ne recevront aucun remboursement pour les frais engagés pour répondre à la présente lettre d'intérêt. Le document écrit en réponse à la présente lettre d'intérêt ne sera pas retourné.

2 Résumé/Contexte

- 2.1 La politique de défense du Canada, [Protection, Sécurité, Engagement \(PSE\)](#), l'initiative 60, énonce l'engagement du gouvernement à « améliorer l'équipement intégré du soldat de prochaine génération, les plateformes de mobilité terrestre et de mobilité maritime, ainsi que les **plateformes de véhicules de combat** des Forces d'opérations spéciales ».
- 2.2 Le projet de VCNG fournira au COMFOSCAN la composante plateforme de véhicules de combat de l'initiative 60 et remplacera sa flotte actuelle de 68 véhicules sur roues polyvalents à grande mobilité (HMMWV) qui est en service depuis 2005 et atteindra bientôt la fin de sa vie utile.
- 2.3 Le projet de VCNG fournira une flotte d'environ 55 à 75 véhicules qui offriront des niveaux élevés de survivabilité, de mobilité, de létalité, de transportabilité, de connectivité, de fiabilité, de durabilité et d'interopérabilité avec les alliés du COMFOSCAN.
- 2.4 Le processus de consultation de l'industrie du VCNG a été lancé le 17 juillet 2019 avec l'émission de l'invitation n° W6399-19KH53/A. Dans le cadre de cet engagement, une démonstration de véhicule par l'industrie a eu lieu du 28 octobre au 14 novembre 2019 avec les fournisseurs intéressés et le résultat a été communiqué dans le cadre de l'invitation n° W6399-19KH53/B le 25 mai 2020. L'invitation n° W6399-19KH53/C a été publiée le 26 novembre 2020 pour fournir des mises à jour à l'industrie concernant le calendrier du projet de VCNG.

3 Lois, accords commerciaux et politiques gouvernementales

- 3.1 Voici une liste de lois et de politiques gouvernementales qui pourraient avoir des conséquences sur une demande de propositions subséquente:
- Le Règlement sur les marchés de l'État (RME) s'appliquera;
 - La Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT), y compris la proposition de valeur, pourrait s'appliquer;
 - La *Loi sur la production de défense* s'appliquera;
 - La Politique sur la sécurité du gouvernement du Conseil du Trésor s'appliquera;
 - Le Programme des marchandises contrôlées s'appliquera;



- f. Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi pourrait s'appliquer;
- g. L'exception au titre de la sécurité nationale (ESA) s'appliquera; et
- h. La Stratégie d'approvisionnement en matière de défense s'appliquera.

Remarque : La liste ci-dessus n'est pas exhaustive.

4 Jalons du calendrier de projet prévu

- 4.1 Le calendrier suivant est fourni à l'industrie à titre de référence pour répondre à la lettre d'intérêt. Ce calendrier n'est qu'à titre d'information seulement et ne constitue pas un engagement de la part du Canada.

Tableau 1 – Calendrier de projet prévu	
Jalons	Échéancier
Date de présentation des réponses à la lettre d'intérêt :	Le 30 septembre 2021
Séances de réunions individuelles de l'industrie facultatives	Du 25 octobre au 3 décembre 2021
Projet de demande de propositions (DP/Clauses contractuelles types)	Hiver 2022/23
Publication de la demande de propositions (DP/Clauses du contrat type)	Automne 2023
Attribution du contrat	Hiver 2024/25
Capacité opérationnelle initiale (COI)	2026
Capacité opérationnelle totale (COT)	2027

5 Instructions pour la préparation de la réponse

- 5.1 Pour faciliter l'examen des réponses à la présente lettre d'intérêt, les répondants sont invités à suivre le guide de réponse fourni ci-dessous et à fournir les renseignements demandés s'ils sont disponibles. Par ailleurs, les répondants peuvent fournir tous les renseignements supplémentaires qu'ils jugent pertinents au projet.

5.2 Guide de réponse et contenu

- a. Sommaire Les répondants sont priés d'indiquer dans leur réponse s'ils sont un fabricant d'équipements d'origine (FEO) d'un véhicule de type VCNG, de fournir une description de leur(s) solution(s) et de leur expérience dans la fourniture et/ou le soutien d'une telle capacité.
- b. Les répondants sont encouragés à fournir toute information qu'ils jugent utile dans leurs réponses, par exemple des liens vers des brochures, des photos et des vidéos pertinentes mettant en évidence les spécifications, les capacités et les caractéristiques. On demande aux répondants de fournir des commentaires sur les points suivants :
 - i. *Annexe A – Exigences techniques;*
 - ii. *Annexe B – Application de la Politique sur les retombées industrielles et technologiques (RIT);*
 - iii. *Annexe C – Questions à l'intention de l'industrie;*
 - iv. *Annexe D – Invitation aux réunions individuelles.*



- c. Si des renseignements ont déjà été fournis en réponse aux demande de propositions précédentes, les répondants sont priés de s'y référer ou de fournir toute mise à jour nécessaire.

5.3 Contenu classifié – Si des renseignements classifiés doivent être inclus dans la réponse d'un répondant, un engagement dès le début avec SPAC sera nécessaire pour faciliter le transfert de renseignements. Ce processus peut prendre plus de temps que d'habitude en raison des mesures sanitaires COVID-19 en place.

6 Autorité contractante

6.1 L'autorité contractante pour la présente Lettre d'intérêt est :

Derek Parent
Chef de l'équipe d'approvisionnement
Direction – Projet de véhicules blindés
Services publics et Approvisionnement Canada

7 Demandes de renseignements

7.1 Toutes les demandes de renseignements et autres communications concernant la présente lettre d'intérêt ainsi que les activités de consultation de l'industrie qui y sont liées doivent être adressées exclusivement à l'adresse électronique générique de SPAC : PAVCNG.APNGFV@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Comme il ne s'agit pas d'une de propositions, le Canada ne répondra pas nécessairement à toutes les demandes de renseignements.

8 Modifications à la lettre d'intérêt et date de clôture

8.1 Des modifications pourraient être apportées à la présente lettre d'intérêt; le cas échéant, elles seront publiées sur le site achatsetventes.gc.ca. Le Canada demande aux répondants de consulter achatsetventes.gc.ca régulièrement pour vérifier les modifications apportées, s'il y a lieu.

9 Surveillant de l'équité

9.1 Le Canada a retenu les services d'une organisation à titre de tiers indépendant en vue d'agir comme surveillant de l'équité dans le cadre du processus d'approvisionnement du projet relatif aux VCNG. Le rôle d'un SE est d'observer toutes les interactions entre le Canada et l'industrie et de fournir une attestation de l'équité, de l'ouverture et de la transparence du processus d'approvisionnement.

9.2 Le surveillant de l'équité devra notamment assumer les responsabilités suivantes :

- a. Examiner toutes les communications et tous les documents liés au processus d'approvisionnement.
- b. Participer aux réunions entre le Canada et l'industrie.



- c. Faire part au Canada de ses commentaires sur des problèmes potentiels en matière d'équité.
- d. Attester de l'équité du processus d'approvisionnement.

10 Sécurité

- 10.1 Une exemption au titre de sécurité nationale (ESN) a été invoquée et il y aura des exigences de sécurité associées au projet de VCNG. Vous pouvez consulter le lien suivant pour savoir comment obtenir un contrôle de sécurité : [Exigences de sécurité des contrats du Gouvernement du Canada – Canada.ca \(tpsgc-pwgsc.gc.ca\)](https://www.canada.ca/tpsgc-pwgsc.gc.ca/exigences-de-securite-des-contrats-du-gouvernement-du-canada). À l'heure actuelle, les répondants ne seront pas tenus d'entamer ce processus. SPAC déterminera si le parrainage devient une option viable plus tard dans le processus de demande de propositions.

11 Présentation des réponses

- 11.1 Tout répondant intéressé doit soumettre ses réponses exclusivement à SPAC par courriel à l'adresse suivante : PAVCNG.APVCNG@tpsgc-pwgsc.gc.ca.
- 11.2 Les réponses à cette lettre d'intérêt doivent être soumises de manière idéale **au plus tard le 30 septembre 2021**. Comme il s'agit d'une lettre d'intérêt, le Canada acceptera les réponses ou les informations supplémentaires fournies après la date et l'heure de clôture de la lettre d'intérêt.
- 11.3 Le Canada et l'industrie pourraient avoir l'occasion d'entamer des discussions sur les exigences et les réponses fournies au cours de rencontres individuelles programmées qui pourraient se tenir virtuellement, conformément aux mesures sanitaires établies par l'Agence de la santé publique du Canada. Si elle est intéressée, l'industrie doit soumettre avec sa réponse un formulaire *appendice 1 de l'annexe D* dûment rempli.
- 11.4 SPAC communiquera directement et séparément avec les répondants inscrits afin de planifier les rencontres individuelles. Les réunions auront une durée maximale de deux jours ouvrables dans la période estimative précisée au *Tableau 1 – Calendrier de projet prévu*.
- 11.5 Le répondant est libre de répondre en anglais ou en français.

12 Traitement des réponses

- 12.1 **Utilisation des réponses** : Les réponses ne seront pas l'objet d'un examen formel. Toutefois, le Canada pourra les utiliser pour élaborer ou modifier son approche à l'égard de l'approvisionnement ou toute ébauche de document.
- 12.2 **Équipe d'examen** : Des représentants du MDN, de SPAC et d'Innovation, Science et Développement économique (ISDE) examineront les réponses de l'industrie. Les réponses pourraient être communiquées à un expert-conseil indépendant ou à d'autres ressources du GC que le Canada juge nécessaires pour examiner toute réponse.



12.3 Le Canada se réserve le droit de rencontrer l'industrie pour discuter de ses réponses.

13 Activité de suivi

13.1 Le Canada pourra, à sa discrétion, mettre en place des mécanismes de consultation subséquents, qui pourraient englober des consultations avec l'industrie, des rencontres individuelles avec les répondants, ou communiquer avec des répondants pour leur poser des questions supplémentaires ou obtenir des précisions sur un aspect ou un autre de ses réponses.

14 Remarque à l'intention des répondants éventuels

- 14.1 Les répondants doivent indiquer la personne-ressource de l'entreprise pour les communications futures.
- 14.2 Ils sont également invités à formuler leurs commentaires, leurs préoccupations et, le cas échéant, leurs recommandations sur la manière de combler les besoins ou d'atteindre les objectifs décrits dans la présente lettre d'intérêt, ou encore de les améliorer sur le plan technique.
- 14.3 Les répondants devraient expliquer les hypothèses énoncées dans leur réponse et de décrire clairement l'amélioration suggérée ainsi que le motif de celle-ci. Le Canada aura le droit d'accepter ou de rejeter n'importe laquelle ou la totalité des suggestions proposées.
- 14.4 On invite les répondants à indiquer, parmi les renseignements fournis au Canada, tous ceux qu'ils considèrent comme exclusifs ou confidentiels. En cas de renseignements classifiés, veuillez-vous référer à la *section 5.3*. Le Canada traitera les réponses conformément à la [Loi sur l'accès à l'information](#). Le Canada ne divulguera pas de renseignements exclusifs ni de renseignements délicats sur le plan commercial au sujet de répondants ou de tiers, sauf dans le cadre prévu par la loi. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/a-1/>.
- 14.5 Même si des renseignements commerciaux considérés comme étant de nature confidentielle sont fournis (auquel cas ils seront traités en conséquence par le Canada), le Canada se réserve le droit de les utiliser aux fins de l'établissement des besoins du GC (sujets à modification) et de la planification budgétaire.
- 14.6 Les renseignements fournis en réponse à la présente lettre d'intérêt seront divulgués uniquement aux fonctionnaires autorisés à participer à l'activité préalable à l'approvisionnement. Toutefois, les répondants doivent savoir que certains aspects de leur réponse pourraient servir de base à la modification de documents préliminaires en cas de préparation de futurs documents d'approvisionnement.
- 14.7 On demande aux répondants de préciser si leur réponse, ou une partie de leur réponse, est assujettie au Règlement sur les marchandises contrôlées.



14.8 Le Canada ne remboursera pas les dépenses engagées pour répondre à cette lettre d'intérêt.



Annexe A – Exigences techniques

1 Portée

1.1 Biens livrables pour le projet de VCNG – On s'attend à ce que les éléments suivants soient livrés dans le cadre du projet de VCNG :

1.1.1 Flotte de VCNG - La flotte de VCNG devrait compter entre 55 et 75 véhicules comprenant deux variantes, de combat et de soutien, certains étant équipés d'un poste de tir télécommandé (PTT) intégré ou d'une tourelle avec équipage, et comprenant l'intégration du commandement, du contrôle, des ordinateurs, des communications, de la cyberdéfense, du renseignement, de la surveillance et de la reconnaissance (C5ISR). Toutes les variantes doivent partager une plateforme commune de véhicule de base, définie comme les composants du véhicule, y compris le châssis, le moteur, la chaîne cinématique et la suspension. La maximisation du nombre de pièces en commun réduira le besoin de formation, d'outils spéciaux et d'équipement d'essai (STTE) et les besoins en pièces de rechange. Il est souhaitable que le VCNG puisse fournir un potentiel de développement pour permettre l'intégration d'améliorations futures des capacités technologiques et des capacités des systèmes dans de nombreux domaines comme la manœuvre, les systèmes d'arme, la protection ou la survivabilité, les systèmes humains et les systèmes de communications ou capteurs.

1.1.2 Équipement auxiliaire :

- a. Système d'entraînement par simulation associé au PTT; et
- b. Trousses de protection blindée supplémentaires.

1.1.3 Soutien logistique intégré (SLI) – Au moment de l'acquisition initiale de la flotte de VCNG, le Canada prévoit acheter un ensemble de SLI pour exploiter et soutenir la flotte de VCNG pendant les deux premières années de service. L'ensemble SLI pourrait inclure, sans s'y limiter, la formation des membres du cadre initial d'instructeurs (FMCI), les publications techniques électroniques, l'approvisionnement initial en pièces de rechange et le STTE, le cas échéant. Les exigences en matière de SLI seront déterminées en fonction des réactions de l'industrie et des analyses des intervenants du GC. Une solution de soutien complète pour répondre aux exigences de l'ensemble SLI est détaillée dans la *section 4 ci-dessous*.

1.1.4 Soutien en service (SES) – Le projet de VCNG établira également un contrat de SES pour soutenir le VCNG pendant sa durée de vie, estimée à 15 ans. Le MDN, SPAC et le ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique (ISDE) élaboreront en collaboration une analyse de rentabilisation de soutien (ARS). L'analyse de rentabilisation de soutien (ARS) a pour objet d'améliorer la façon dont les décisions en matière d'investissement de soutien sont prises et appuyées et dont les résultats sont mesurés au sein du gouvernement du Canada. Le résultat souhaité du processus d'ARS représente une solution de soutien personnalisée et optimale qui maximisera la valeur pour le Canada grâce à l'optimisation des quatre principes de soutien décrits ci-dessous :



- a. Rendement – Faire en sorte que l'équipement de la Défense soit accessible sur le plan opérationnel et prêt pour les missions;
- b. Optimisation des ressources – S'assurer que les résultats attendus sont obtenus à un prix proportionnel au taux du marché pour des approvisionnements comparables;
- c. Souplesse – Établir un système de soutien adaptable et évolutif qui pourra s'ajuster facilement aux changements des besoins opérationnels ou des budgets de fonctionnement; et
- d. Retombées économiques – Miser sur les retombées industrielles des approvisionnements en matière de défense pour créer des emplois et assurer la croissance économique des entreprises au Canada.



2 Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN)

Tableau 2 – Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN) du projet de VCNG – exigences de capacité de haut niveau « indispensables »			Déclaration de conformité et références
N°	EOHN	Description	
1	Survivabilité	La capacité d'améliorer la protection de l'équipage dans la capsule de l'équipage en passant du niveau 1 de la norme STANAG 4569 – Niveaux de protection à assurer aux occupants des véhicules blindés contre les menaces balistiques au niveau 3 tout en atteignant une base de niveau 2a/2b de la norme STANAG 4569 contre les explosions. La capacité de monter un poste de tir télécommandé (PTT) sur le toit de la capsule blindée.	
2	Létalité	Fournir une solution évolutive pour un PTT entièrement stabilisé et des supports de véhicules capables d'accepter une variété de systèmes d'armes. La gamme de configurations d'armes doit englober des systèmes capables d'atteindre une portée effective contre les véhicules blindés de 600 m à au moins 1 800 m dans la configuration la plus légère. Les véhicules blindés sont ceux qui sont susceptibles d'être possédés par des forces presque égales, avec des niveaux de protection balistique correspondant au niveau 3 du STANAG 4569. Soutenir un PTT avec un système optique compatible avec les capacités balistiques du système d'armes et pouvoir fonctionner de jour comme de nuit et par tous les temps, en statique comme en mouvement. La flotte de VCNG doit fonctionner au PNBV dans un large éventail de régions géographiques autour du globe, tout en traversant des terrains divers. Ce terrain doit comprendre des terrains urbains complexes, des surfaces tous terrains ainsi que des routes pavées ou non. Parcourir au moins 450 km, à partir des réservoirs de carburant internes, sur des routes planes à revêtement rigide, au poids brut du véhicule, sans ravitaillement. La capacité de transporter au moins quatre personnes dans le compartiment blindé de la variante de combat et un minimum de deux personnes dans le compartiment blindé de la variante de soutien tout en offrant simultanément une capacité de charge utile allant jusqu'à 3 000 kg (à l'exclusion du poids du PTT et de la tourelle), avec une protection balistique STANAG 4569 de niveau 1. La flotte de VCNG disposera d'une architecture de véhicule standard reconnue, ouverte, non propriétaire et éprouvée par l'industrie afin d'intégrer de multiples sous-systèmes électroniques contrôlables à partir des unités d'affichage multifonctionnelles de l'équipage. Le véhicule doit fournir un minimum de 4,0 kW de puissance électrique supplémentaire exportable, à l'exclusion des besoins électriques du véhicule et du PTT, afin d'alimenter et de charger les équipements embarqués tout en permettant l'intégration de futurs sous-systèmes électroniques. La flotte de VCNG aura la capacité de remplir sa fonction prévue tout au long de son cycle de vie attendue, dans les conditions climatiques et géographiques requises, sans nécessiter de réparations ou d'entretien excessifs. La flotte de véhicules doit être soutenable tout au long de son cycle de vie.	
3	Mobilité		
4	Électricité et réseau Architecture		
5	Durabilité et soutenabilité		



Tableau 2 – Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN) du projet de VCNG – exigences de capacité de haut niveau « indispensables »			Déclaration de conformité et références
N °	EOHN	Description	
6	Transportabilité	La flotte de VCNG doit pouvoir être transporté par voie terrestre, ferroviaire et maritime, ainsi que dans les plateformes aériennes suivantes : CC-177, CC130 et à l'aide d'une élingue sous le CH-147.	
7	Interopérabilité	La flotte de VCNG doit pouvoir fonctionner avec le carburant commun de l'OTAN, conformément à la norme STANAG 4362, et le diesel commercial régulier.	
		La flotte de VCNG doit satisfaire la norme OTAN STANAG 4478 Installations de remorquage et de dépannage d'urgence pour des véhicules terrestres tactiques.	
8	Fiabilité	Le VCNG proposé doit être actuellement en service dans un autre pays de l'OTAN ou une armée du groupe des cinq et compter au moins 55 VCNG en service.	



3 Exigences opérationnelles

3.1 Variantes du VCNG – La flotte de VCNG comprend deux variantes, de combat et de soutien.

3.1.1 VCNG – Variante de combat – flotte de véhicules de mobilité tactique conçus pour déplacer au moins quatre (4) personnes munies d'un équipement de protection individuelle de combat complet, d'armes personnelles et de fournitures de combat sur un terrain complexe. Cette variante adoptera une des trois (3) configurations différentes du poste de tir :

- a. PTT;
- b. PTT avec capacité de missiles guidés antichars (ATGM); et
- c. Tourelle avec équipage.

Les quantités exactes de chaque configuration d'armes à livrer ne sont pas encore connues, mais il est prévu que la plupart des VCNG variante de combat seront livrés avec un PTT sans la capacité ATGM, conformément à l'estimation fournie dans la figure 1.

3.1.2 VCNG – Variante de soutien – flotte de véhicules de mobilité tactique conçus pour déplacer au moins deux (2) personnes munies d'un équipement de protection individuelle, d'armes personnelles et de fournitures de combat sur un terrain complexe. La variante de soutien qui transportera des marchandises et fournira un soutien au combat aux variantes de combat. Les quantités et les configurations exactes de la variante de soutien ne sont pas encore connues. Certains véhicules de soutien seront équipés d'un PTT (sans la capacité ATGM).

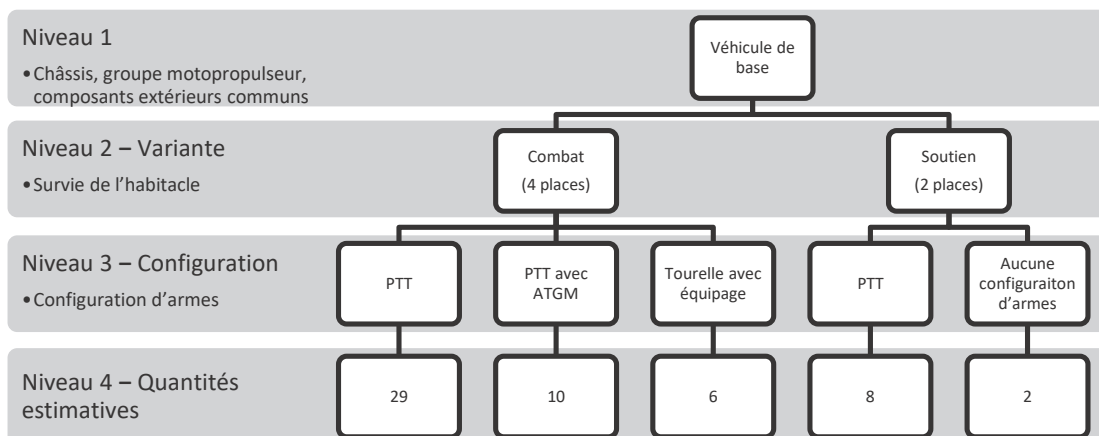


Figure 1 – Variantes du VCNG et configurations d'armes avec quantités estimatives



3.2 Besoins opérationnels préliminaires

Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG		
Besoins opérationnels préliminaires		Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
1. Caractéristiques techniques standards du véhicule		
1.a. Généralités		
1.a.1. Le VCNG doit être équipé d'une transmission automatique.		
1.a.2. Le VCNG doit avoir une conduite à gauche.		
1.a.3. Le VCNG doit avoir une servodirection.		
1.a.4. Le VCNG doit être équipé d'une transmission intégrale (vitesses hautes et basses) avec blocages de différentiel et blocages entre essieux. Chaque essieu doit avoir des dispositifs de blocage de différentiel indépendants.		
1.a.5. Le VCNG doit être équipé de freins assistés avec système de freinage antiblocage.		
1.b. Nombre de places assises		
1.b.1. Les postes de l'équipage du VCNG et les sièges des passagers doivent pouvoir accueillir les personnes du 5 ^e au 95 ^e percentile de la population des Forces armées canadiennes (FAC) qui portent un équipement blindé complet.		
1.b.2. Le VCNG doit permettre aux opérateurs d'entrer et de sortir facilement tout en portant un attail de combat complet.		
1.b.3. La variante de combat du VCNG doit permettre aux quatre opérateurs de stocker leurs armes personnelles comme le fusil automatique C7A2, la carabine C8A3 et la mitrailleuse légère C9A2. Les armes doivent être immédiatement disponibles et faciles d'accès, mais ne doivent pas gêner l'entrée/sortie.		
1.c. Transportabilité		
1.c.1. Le VCNG doit être doté de points d'ancrage suffisants pour pouvoir être soulevé ou arrimé pour le transport par voie ferroviaire, aérienne ou maritime. Les points de levage ou d'ancrage doivent répondre aux exigences de résistance de la norme STANAG 4602.		
1.c.2. Le VCNG ne doit pas dépasser un poids à vide de 7 100 kg au niveau balistique 1 et à la protection 2a/2b contre le souffle.		
1.d. Mobilité		
1.d.1. Le VCNG doit atteindre une vitesse maximale minimale de 100 km/h.		
1.d.2. Le VCNG doit maintenir une vitesse de croisière d'au moins 100 km/h sur une route de gravier de niveau.		
1.d.3. Le VCNG doit avoir une garde au sol d'au moins 0,4 m entre un sol dur et plat et la saillie la plus basse du châssis du véhicule (y compris le système de protection du dessous du véhicule).		
1.d.4. Le VCNG doit avoir un rayon de braquage maximal de 15 m.		



Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG

Besoins opérationnels préliminaires		Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
1.d.5.	Le VCNG doit traverser à gué sur un fond dur à une profondeur de 0,75 m sans modification ou préparation.	
1.d.6.	Le VCNG doit être capable de monter/descendre des pentes d'au moins 60 %.	
1.d.7.	Le VCNG doit être capable de franchir des pentes latérales d'au moins 30 %.	
1.e. Fonctionnement dans des conditions météorologiques extrêmes		
1.e.1.	Le VCNG doit pouvoir fonctionner dans une plage de températures allant de -32 °C à 49 °C.	
1.e.2.	Le VCNG doit être prêt à fonctionner dans la plage des basses températures (jusqu'à -32 °C) en moins de 30 minutes.	
1.f. Remorquage et dépannage		
1.f.1.	Le VCNG doit pouvoir remorquer un véhicule de taille équivalente sur une distance d'au moins 500 m sur un terrain accidenté.	
1.f.2.	Le VCNG doit être équipé d'un attelage de remorquage standard à l'avant et à l'arrière.	
1.f.3.	Le VCNG doit être équipé d'un treuil qui peut être monté et actionné à partir des attelages de remorquage standard avant et arrière.	
1.f.4.	Le treuil du VCNG doit pouvoir tirer entre 0 et 45 degrés par rapport au plan horizontal du véhicule.	
1.f.5.	La longueur du câble du treuil du VCNG doit être d'au moins 50 m et sa capacité de traction d'au moins 4 540 kg (10 000 lb).	
2. Exigences militaires		
2.a. Létalité – Poste de tir télécommandé (PTT)		
2.a.1.	Un certain nombre de véhicules, parmi les variantes de combat et de soutien, du VCNG seront équipées d'un PTT. Le PTT doit pouvoir être utilisé par le commandant de l'équipage et tous les passagers arrière et supporter le tir soutenu d'un système d'armes double : système d'armes principal de 40 mm (AGLS) ou de 12,7 mm, ainsi qu'une arme secondaire de 7,62 mm ou de 5,56 mm. En fonction des besoins, tous les systèmes d'armes peuvent être offerts en tant qu'équipement fourni par le gouvernement (EFG) pour l'installation, l'évaluation de l'espace demandé et la réalisation d'essais et de tests.	
2.a.2.	Le VCNG doit être doté d'une trappe permettant d'accéder au PTT pour que l'équipage puisse effectuer des exercices d'action initiale (IA) ou d'entretien sur l'arme.	
2.a.3.	Le PTT doit être équipé d'un système de stabilisation à deux axes au minimum (élévation et azimut).	
2.a.4.	L'arme du PTT doit pouvoir être tirée manuellement par un opérateur, y compris en azimut et en élévation.	
2.a.5.	Le système de conduite de tir (SCT) du PTT doit être stabilisé et asservi au système d'armes.	
2.a.6.	Le SCT du PTT doit être équipé d'une caméra IR et d'une caméra de jour.	
2.a.7.	Le SCT du PTT doit avoir une capacité de caméra de jour avec les portées suivantes pour une cible de taille humaine :	



Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG

Besoins opérationnels préliminaires	Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
i. Détection – 3 900 m ii. Reconnaissance – 1 400 m iii. Identification – 740 m	
2.a.8. Le SCT du PTT doit avoir une capacité de caméra de jour avec les portées suivantes pour une cible de la taille d'un véhicule : i. Détection – 6 900 m ii. Reconnaissance – 2 700 m iii. Identification – 1 400 m	
2.a.9. Le SCT du PTT doit avoir une capacité IR avec les portées suivantes pour une cible de taille humaine : i. Détection – 7 800 m ii. Reconnaissance – 2 800 m iii. Identification – 1 400 m	
2.a.10. Le SCT du PTT doit avoir une capacité IR avec les portées suivantes pour une cible de la taille d'un véhicule : i. Détection – 12 400 m ii. Reconnaissance – 5 000 m iii. Identification – 2 600 m	
2.a.11. Le PTT doit être équipé d'un télémètre à laser.	
2.a.12. Le PTT doit disposer d'un désignateur laser.	
2.a.13. Le PTT doit être équipé d'un pointeur laser.	
2.b. Létalité – PTT avec intégration d'un missile guidé antichar (ATGM) – L'ATGM est acheté par le Canada et fourni comme BFG pour l'intégration à une partie du PTT. L'ATGM est un système de missiles guidés de précision offrant des capacités anti-armure, antipersonnel, anti-fortification et anti-cibles non blindées. L'ATGM incorpore en outre une capacité de lancement souple dans laquelle le missile est éjecté à une courte distance du lanceur, ce qui permet au moteur-fusée primaire de s'allumer à distance de la position de lancement. Les données sont échangées avec le missile pendant le vol par une liaison par câble à fibre optique entre le missile et le système de conduite de tir. Les données des capteurs, y compris les transmissions vidéo infrarouges et visuelles en temps réel provenant de l'autodirecteur du missile et des optiques de visée de l'ensemble de lancement, peuvent être visualisées simultanément dans l'oculaire de l'ensemble de lancement et sur un écran portable séparé. L'ATGM comprendra deux versions de portée de missile, 4 km et 8 km, qui peuvent être tirées en utilisant l'un de plusieurs modes de ciblage, notamment : i. Mode verrouillage avant tir (LOBL) : Permet à l'opérateur de verrouiller sur une cible, de tirer et de faire en sorte que le missile suit sa cible automatiquement sans intervention supplémentaire de l'utilisateur;	



Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG

Besoins opérationnels préliminaires		Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
ii. Mode verrouillage et mise à jour (LOAU) : Permettre à l'opérateur de mettre à jour un verrouillage de cible à mi-vol et également de diriger manuellement le missile vers une cible; et iii. Mode verrouillage après le tir (LOAL) : Permet à l'opérateur de tirer sans verrouillage de cible et de diriger manuellement le tir vers une cible et/ou d'obtenir un verrouillage de cible en plein vol.		
	2.b.1. Un certain nombre de PTT doivent intégrer pleinement un ATGM fourni par le MDN.	
	2.b.2. Le PTT avec ATGM doit recevoir les données du missile pendant le vol.	
	2.c. Létalité – Tourelle avec équipement – Les réponses aux questions de l'annexe C, tableau 5 – 1.a.4 et 2.b.7 permettront au Canada d'affiner les exigences opérationnelles de la tourelle avec équipement.	
	2.c.1. Un certain nombre de véhicules de la variante de Combat seront munies d'une tourelle avec équipement. La tourelle avec équipement doit permettre à un soldat de viser et de tirer manuellement une arme tout en étant protégé des menaces ennemies.	
2.c.2. La tourelle avec équipement du VCNG doit permettre le tir soutenu et précis des armes suivantes : i. mitrailleuse lourde Browning de calibre 50; ii. lance-grenades automatique MK-19/C-16 de 40 mm; iii. mitrailleuse MK-48 de 7,62 mm; et iv. mitrailleuse C6 de 7,62 mm. Selon les besoins, tous les systèmes d'armes peuvent être fournis en tant qu'EFG pour des installations, l'évaluation de l'espace demandé et la réalisation d'essais et de tests.		
	2.d. Blindage évolutif	
2.d.1. Les variantes de combat et de soutien du VCNG doivent être conçues avec des kits de blindage supplémentaires permettant aux utilisateurs de passer du niveau 1 de protection balistique au niveau 3 de protection renforcée, conformément à la norme STANAG 4569, lorsque cela est nécessaire. 2.d.2. Le blindage évolutif du VCNG doit pouvoir être installé dans un cadre opérationnel par les opérateurs en un maximum de 2 heures. 2.d.3. Le blindage évolutif du VCNG ne doit pas gêner l'entretien de base de l'opérateur ou l'utilisation des capacités du véhicule (boîtes à outils, etc.)		
	2.e. Intégration du commandement, du contrôle, des ordinateurs, des communications, de la cyberdéfense, du renseignement, de la surveillance et de la reconnaissance (C5ISR) – La suite C5ISR du VCNG peut inclure, sans s'y limiter, les éléments suivants : i. Radios portatives multicanaux; ii. Réceptacle pour radio portative;	



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
 CANADIENS.

Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG

Besoins opérationnels préliminaires		Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
iii. Amplificateurs capables de fonctionner en bande large et en bande étroite; iv. GPS SAASM v. Émetteur-récepteur et antenne SATCOM à bande L; vi. Antenne TacSat; vii. Interphone de bord du véhicule viii. Connectivité des données entre le dispositif de l'utilisateur final et les SATCOM/radios; ix. Émetteur-récepteur et antenne pour données et téléphones cellulaires; x. Dispositifs de traitement avec un SWAP similaire à celui d'un Intel NUC; et xi. Système de CME.		
2.e.1. Le VCNG doit être équipé du câblage et des raccords d'extrémité des systèmes C5ISR. Le système doit être entièrement fonctionnel avec l'alimentation, le câblage de l'antenne et les supports. Certains équipements de la suite C5ISR peuvent être fournis en tant qu'EFG pour des ajustements, l'évaluation de l'espace demandé et pour effectuer des essais et des tests.		
2.e.2. La conception du câblage du véhicule VCNG doit garantir la séparation physique des systèmes C5ISR du système de gestion du véhicule. Une architecture de bus de données distincte doit exister pour l'installation des systèmes C5ISR.		
2.e.3. Le VCNG doit être équipé, mais pas d'un système de contre-mesure électronique (CME) fourni par le MDN. Le système de CME est acheté par le Canada et les renseignements sont fournis en tant qu'information fournie par le gouvernement (IFG) pour l'intégration.		
2.f. Système électrique		
2.f.1. Le VCNG doit avoir un système électrique de 24 V. Le système de charge 28 V associé doit fournir un minimum de 165 ampères au-dessus de la puissance requise du véhicule de base (PTT inclus).		
2.f.2. Le VCNG doit être équipé d'un système 12 V qui comprend des prises de type allume-cigarette dans l'habitacle. Ils sont nécessaires pour alimenter les appareils électroniques commerciaux comme les ordinateurs.		
2.f.3. Les systèmes électriques 24 V et 12 V du VCNG doivent être des systèmes distincts et séparés.		
2.f.4. Le véhicule doit être équipé d'un système de mise à la terre négative de 24 V, conformément à la norme STANAG 2601.		
2.f.5. Le VCNG doit pouvoir alimenter l'ATGM par le système 24 V.		
2.f.6. Le VCNG doit être équipé d'une prise esclave standard OTAN de type 1, 24 V à une seule broche, capable de fournir de l'énergie électrique pour le démarrage d'autres véhicules.		
2.f.7. Le VCNG doit être équipé d'un onduleur à onde sinusoïdale pure d'une puissance nominale de 1200 watts avec un minimum de 2 prises de 115 VCA accessibles dans l'habitacle.		



Tableau 3 – Exigences opérationnelles préliminaires du projet de VCNG

Besoins opérationnels préliminaires	Commentaires de l'industrie, déclaration de conformité et références
2.f.8. Le VCNG doit être équipé de prises USB alimentées facilement accessibles aux passagers du véhicule.	
2.f.9. Le VCNG doit être conforme à la norme STANAG 4381 pour l'éclairage masqué. Le conducteur doit pouvoir sélectionner un éclairage masqué et toutes les sources d'éclairage intérieur doivent alors immédiatement être masquées, à l'exception des voyants jaunes et rouges dont l'intensité lumineuse doit toujours être visible, mais diminuée.	
2.f.10. Le VCNG doit présenter des émissions électromagnétiques/une sensibilité électromagnétique minimales et être conforme aux sections pertinentes des normes MIL STD 461 D et MIL STD 462.	
2.f.11. Tous les logiciels doivent être dotés d'un menu permettant de basculer entre les langues officielles du Canada, le français et l'anglais.	
2.g. Système de formation par simulation – Le Canada a l'intention d'acquérir un petit nombre de simulateurs de PTT dans le cadre du projet de VCNG	
2.g.1. Le simulateur de PTT doit être d'une fidélité suffisante pour permettre à l'équipage du véhicule de s'entraîner, de rafraîchir ses compétences et de se tenir au courant des fonctions et du fonctionnement du système d'arme.	



4 Soutien logistique intégré

- 4.1 **SLI** – L’acquisition de la flotte de VCNG comprendra une solution de soutien complète pour répondre aux exigences du SLI. Les exigences énoncées dans la présente section SLI s’appliquent également à la section Soutien en service (SES), sauf indication contraire. Il est prévu que tous les VCNG seront basés à la base des Forces canadiennes de Petawawa, en Ontario.
- 4.2 **Ingénierie** – La solution de soutien de la flotte de VCNG comportera des activités d’ingénierie, comme des recherches et appuis techniques (TIES), de la gestion de la configuration, ainsi que des améliorations au concept.
- 4.3 **Formation** – Les opérateurs des FAC doivent suivre la formation nécessaire afin de pouvoir utiliser la flotte de VCNG en toute sécurité et procéder à sa maintenance. Les techniciens des FAC doivent également suivre la formation nécessaire afin de procéder en toute sécurité et de manière efficace aux réparations de première, de deuxième et de troisième ligne sur la flotte de VCNG.
- 4.4 **Entretien** – La flotte de VCNG devra être assorti de programmes d’entretien préventif et correctif.
- 4.5 **Publications** – On s’attend à ce que le FEO fournisse les publications techniques électroniques et les mises à jour suivantes en fonction des besoins. Les publications doivent être conformes à la norme S-1000D : manuel de l’opérateur, manuels de maintenance préventive et corrective, dessins techniques, listes de pièces en fonction de l’analyse du soutien logistique (LSA) (intégrés au manuel de maintenance électronique), ainsi que listes des numéros des pièces commerciales (fournies par les FEO).
- 4.6 **Environnement d’information électronique (EIE)** – On s’attend à ce qu’un EIE soit créé afin de servir de moyen de communication électronique entre le FEO et le MDN pour recueillir les commentaires des utilisateurs, transférer des données et de l’information (incluant, entre autres, les mises à jour du logiciel et les publications techniques les plus récentes) en plus de conserver les données techniques historiques à des fins de traçabilité.
- 4.7 **Soutien logiciel** – Tous les logiciels liés à la flotte de véhicules non gouvernementaux (y compris les mises à jour) doivent être gérés efficacement par le FEO et doivent respecter les protocoles de cybersécurité du FEO et le programme de cyber assurance du MDN afin de s’assurer qu’aucun logiciel ou micrologiciel non autorisé, malveillant ou involontaire n’est introduit dans la technologie de l’information de la plateforme.
- 4.8 **Gestion de la configuration** – On s’attend à ce que le Canada doive faire appel à un programme de gestion de la configuration comprenant : plan de gestion de la configuration, système de contrôle de la configuration, processus de contrôle des



changements, contrôle des changements techniques, changements au dossier de données techniques et comptes rendus sur l'état de la configuration.

- 4.9 Gestion de l'obsolescence** – L'intention de ce service est de s'assurer que les répercussions potentielles d'obsolescence en matière de soutien, d'efficacité et de coûts de soutien de l'équipement sont réduites par une combinaison d'activités de gestion réactives et proactives réalisées par le FEO. On s'attend à ce que le FEO offre un plan de gestion de l'obsolescence comprenant, sans s'y limiter : composants/sous-systèmes à risque élevé et rapport des programmes de gestion de l'obsolescence (au besoin).
- 4.10 Concept des représentants des services sur le terrain (RST)** – Les compétences techniques des techniciens des FAC sont essentielles pour cette flotte, en particulier en raison du besoin de le déployer et du caractère critique de la capacité de fonctionnement dans les endroits isolés. L'utilisation de RST est principalement axée sur la formation de techniciens des FAC; toutefois, ils doivent être en mesure d'effectuer les tâches de maintenance et les enquêtes techniques.
- 4.11 Formation des techniciens** – Les RST doivent être des mécaniciens très expérimentés, certifiés par le FEO et être des formateurs de techniciens. Jusqu'à ce qu'une stabilité de la formation annuelle ait lieu (à déterminer), on pourrait faire appel à des RST partout au Canada dans certaines bases principales des Forces canadiennes à Petawawa afin de former un nombre prédéterminé d'opérateurs et de techniciens. Après avoir atteint la COT, les RST seront employés principalement afin d'aider les FAC à titre de conseillers techniques ou pour accroître la capacité de maintenance.
- 4.12 Outils et équipement d'essai spécialisés (OEES)** – Le FEO doit déterminer et fournir tous les OEES requis pour effectuer la maintenance, le diagnostic et la réparation de la flotte comme indiqué par le LSA et dans le plan de maintenance. On s'attend à ce qu'au moins six (6) ensembles d'OEES soient nécessaires pour cette flotte de VCNG.
- 4.13 Pièces de rechange**
- 4.13.1 Approvisionnement initial** – Le projet de VCNG fournira un approvisionnement initial de pièces de rechange afin de soutenir une disponibilité déterminée de la flotte. Le FEO doit recommander un barème initial pour les pièces de rechange et les sous-systèmes, en quantité suffisante, pour permettre cette intention. Le barème des composants de rechange et des sous-systèmes reposera sur le rapport de LSA comme convenu entre le bureau de gestion de projet (BGP) et le FEO.
- 4.13.2 Barème de pièces de rechange (basé sur le LSA)** – Un barème initial à l'échelle de la flotte basé sur sa distribution sera établi par un effort commun avec le BGP et le FEO. Le rapport de LSA sera l'outil utilisé pour élaborer correctement ce barème, afin de tenir compte de toutes les tâches de réparations qui seront demandées aux techniciens des FAC. La flexibilité pour pouvoir modifier ce barème de façon continue pendant la durée de vie de la flotte est indispensable, en fonction des données enregistrées dans le Système d'information de la gestion des ressources de la défense (SIGRD).



- 4.13.3 Collecte de données sur le rendement au cours de la période initiale – La période d’approvisionnement initiale permettra d’enregistrer dans le SIGRD suffisamment de données concernant les mesures du rendement et l’utilisation des pièces de rechange. Ces données serviront à calculer de façon précise la base des besoins en approvisionnement pour le reste de la durée de vie de la flotte.
- 4.13.4 Pièces prêtes à l’emploi – La notion de pièces prêtes à l’emploi peut être mise en œuvre lorsqu’une liste établie de pièces de rechange de première (1^{re}) et deuxième (2^e) lignes, ainsi que certains articles consommables doivent être fournis dans une configuration qui permettra le déploiement rapide pour soutenir une plateforme de 12 VCNG sur une période de 30 jours.
- 4.14 **Réparation et révision (R&R)** – Les réparations des sous-systèmes ou des composants qui dépassent la capacité des techniciens des FAC sont comprises dans le processus de R et R.
- 4.15 **Propriété intellectuelle (PI)** – Le Canada doit avoir un accès suffisant à la propriété intellectuelle (PI) et au dossier de données techniques (au moins jusqu’au niveau 2) pour s’assurer qu’il est en mesure de maintenir en puissance la flotte tout au long de sa vie utile. Pour atteindre cet objectif, le Canada a l’intention de recourir à la clause et aux conditions uniformisées d’achat (CCUA) concernées.
- 4.16 **Cyber assurance** – Plusieurs systèmes qui sont actuellement disponibles sur le marché comportent des caractéristiques plus avancées, comme des outils de diagnostic et un système de surveillance des cycles de fonctionnement (HUMS), ainsi que d’autres technologies de l’information de la plateforme qui peuvent être vulnérables aux cybermenaces. Des mesures de protection matérielle et logicielle appropriées doivent être mises en place pour atténuer cette menace et doivent être maintenues pendant tout au long de la vie de la flotte.



Appendice 1 de l'annexe A – Glossaire des termes et définitions

Tableau 4 - Glossaire des termes et définitions	
Terme	Définition
Poids à vide	Poids du véhicule comprenant le châssis, la carrosserie, le moteur, le blindage de niveau 1, les accessoires, ainsi que toutes les matières consommables nécessaires au fonctionnement comme le carburant, l'huile à moteur, l'huile à transmission, le liquide de refroidissement et le réfrigérant de la climatisation. Le poids à vide ne comprend pas les occupants, la cargaison ou les systèmes d'armes
Poids nominal brut du véhicule (PNBV)	Le poids de marche maximal du véhicule doit être la somme du poids à vide et de la charge utile maximale.
Charge utile	La capacité restante au-dessus du poids à vide avant d'atteindre le PNBV.
Formation individuelle	Le moyen par lequel les membres des Forces canadiennes acquièrent et conservent les compétences et les connaissances nécessaires tout au long de leur carrière.
Rôle touchant la formation individuelle et le soutien à la formation	La formation individuelle vise à transmettre les compétences et les connaissances nécessaires permettant d'utiliser un véhicule en toute sécurité. Ce rôle tient compte de l'éventail complet des terrains permettant d'acquérir les compétences en tant que conducteur.



Appendice 2 de l'Annexe A – Profil de mission

1 Généralités

- 1.1 La flotte de VCNG sera utilisée par le COMFOSCAN pour procurer une survivabilité et une mobilité tactique à des forces à haut niveau de préparation dans tout le spectre des conflits. On compte sur la capacité de la flotte de VCNG de fonctionner de manière continue avec un minimum de pannes, de dommages et d'entretien, tout en étant soumis aux exigences d'un théâtre d'opérations dynamique. Le VCNG sera utilisé dans des environnements où la menace est d'intensité faible, moyenne et élevée et devrait se trouver hors route environ 30 % du temps. Le VCNG doit fonctionner dans une grande variété de températures (-32 °C à +49 °C) et de climats, allant des climats tempérés aux conditions extrêmes observées dans le désert ou les tropiques (taux d'humidité de 0 à 100 %). Le VCNG sera exploité sur des routes de qualité variable, allant des autoroutes pavées aux chemins de terre, et dans la plupart des cas sur un terrain accidenté ou inégal. Il doit également être utilisé dans une combinaison d'environnements urbains ou ruraux situés en terrain montagneux, dans des plaines, en région boisée ou dans la jungle.

2 Scénarios tactiques

- 2.1 La variante de combat du VCNG sera nécessaire en appui aux types d'opérations énumérés ci-dessous :
- a. Surveillance – Au cours de ces types de missions, les véhicules manœuvreront en terrain ouvert ou opéreront secrètement en terrain complexe ou dans des zones boisées pour effectuer des tâches d'observation à l'aide d'équipement de surveillance; et
 - b. Action de combat – Les patrouilles sont souvent effectuées afin d'assurer la stabilité et la sécurité de la population locale. Les VCNG effectueront des patrouilles montées dans diverses zones, ce qui les obligera à se déplacer à différentes vitesses et à manœuvrer efficacement dans des foules et des rues étroites. L'accélération est un facteur clé dans ces missions afin d'éviter efficacement les tirs d'armes légères et les embuscades.

3 Exigences des missions opérationnelles

Pour mener efficacement des opérations tactiques sur le champ de bataille tout au long du spectre des conflits, le VCNG doit pouvoir manœuvrer rapidement vers différents endroits. Les zones d'opérations actuelles et futures resteront vastes et nécessiteront un mouvement de transit rapide pour influencer la bataille de manière efficace et décisive. Une zone d'opération standard peut être considérée comme étant aussi grande que 400 x 400 km. Par conséquent, la capacité de manœuvrer dans cette zone est primordiale. La capacité de manœuvrer sur une distance allant jusqu'à 200 km avant d'effectuer une mission tactique est une estimation raisonnable de l'utilisation du véhicule. On prévoit une accumulation de kilométrage annuelle moyenne par



véhicule de 8 000 km, ce qui comprend les situations opérationnelles, de garnison et de formation.

4 Utilisation

4.1 Estimation de l'utilisation du VCNG pour une période d'un an :

- a. Au Canada pour une formation :
 - i. Distance : Entre 2 000 et 3 000 km;
 - ii. Système d'armes principal : prévu pour tirer jusqu'à 500 munitions; et
 - iii. Système d'armes secondaire : prévu pour tirer jusqu'à 5 000 munitions.
- b. Déployé dans le cadre d'opérations (les plages proviennent du large éventail d'opérations où le VCNG sera utilisé) :
 - i. Entre 5 000 et 8 000 km.
 - ii. Système d'armes principal : il est prévu de tirer entre 100 et 1 600 munitions;
 - iii. Système d'armes secondaire : il est prévu de tirer entre 500 et 5 000 munitions.

5 Profil d'une mission de surveillance

5.1 Le VCNG sera utilisé 25 % du temps à des fins de surveillance, ce qui ne représente pas 25 % du kilométrage annuel. Les niveaux d'activité quotidienne moyens sont les suivants :

- a. Distance de déplacement : 20 km, répartis de la façon suivante :
 - i. Routes principales (pavées) et secondaires (vitesse moyenne de 70 km/h) : 5 km;
 - ii. Sentiers et chemins rudimentaires (vitesse moyenne de 50 km/h) : 6 km;
 - iii. Terrains hors route modérément accidentés (légèrement vallonnés) [vitesse moyenne de 35 km/h] : 8 km; et
 - iv. Terrains à faible traficabilité/terrains hors route très accidentés (meilleure vitesse possible) : 1 km.
- b. Moteur – en marche : 6 heures, au ralenti : 16 h, à l'arrêt : 2 heures.
- c. Systèmes d'armes – Imageur thermique (IT) – 8 heures (les commandes de stabilisation doivent être utilisées pendant le déplacement et lorsque le viseur de l'IT fonctionne).
- d. Systèmes d'armes – Optique de jour – 8 heures.
- e. Systèmes de communication - 24 heures.
- f. Système de navigation – Lorsque le moteur tourne.
- g. Dispositif d'amélioration de la vision du conducteur – en marche pendant les déplacements dans l'obscurité.

6 Profil de la mission de combat

6.1 Le VCNG sera utilisé 75 % du temps à des fins de combat, ce qui ne représente pas 75 % du kilométrage annuel. Les niveaux d'activité quotidienne sont les suivants :

- a. Distance de déplacement – 400 km, répartis de la façon suivante :



- i. Routes principales (pavées) et secondaires (vitesse moyenne de 70 km/h) : 100 km;
- ii. Sentiers et chemins rudimentaires (vitesse moyenne de 50 km/h) : 100 km;
- iii. Terrains hors route modérément accidentés (légèrement vallonnés) [vitesse moyenne de 35 km/h] : 140 km;
- iv. Terrains hors route modérément accidentés (vitesse minimale de 5 km/h) : 40 km;
- v. Terrains à faible traficabilité/terrains hors route très accidentés (meilleure vitesse possible) : 20 km;
- vi. Franchissement d'un cours d'eau peu profond : huit fois (aucune préparation requise);
- vii. Montée et descente d'une pente de 20 m inclinée à 60 % : cinq fois;
- viii. Immobilisation, arrêt moteur et démarrage dans une pente inclinée à 60 % : une fois;
- ix. Franchissement d'une pente de talus de 100 m inclinée à 30 % : cinq fois (chaque direction);
- x. Récupération : cinq fois par opération tactique; et
- xi. Amélioration de la vision du conducteur : en continu pendant la conduite dans l'obscurité.
- b. Moteur – en marche : 16 h, au ralenti : 4 h, à l'arrêt : 4 heures.
- c. Systèmes d'armes – (Les commandes de stabilisation doivent être actionnées en déplacement et lorsque le viseur IT fonctionne) :
 - i. Tous les systèmes sont en marche : 18 heures;
 - ii. Rotation et élévation exercées pour l'arme : toutes les 15-30 min; et
 - iii. Le système de stabilisation fonctionne sur les terrains hors route modérément accidentés comme suit :
 - a) Meilleure vitesse : 2 km; et
 - b) Vitesse minimale : en continu.
- d. Armes :
 - i. Armement principal : 60 munitions;
 - ii. Armement secondaire : 200 munitions;
 - iii. Communications : 24 heures; et
 - iv. Systèmes de navigation : Lorsque le moteur tourne.

7 Profil de mission de la variante de soutien

7.1 Les niveaux d'activité quotidienne sont les suivants :

- a. Distance de déplacement – 200 km, répartis de la façon suivante :
 - i. Routes principales (pavées) et secondaires (vitesse moyenne de 70 km/h) : 120 km;
 - ii. Sentiers et chemins rudimentaires (vitesse moyenne de 40 km/h) : 40 km;
 - iii. Toutes les routes, vitesse minimale de 5 km/h : 20 km
 - iv. Terrains hors route modérément accidentés (légèrement vallonnés) [vitesse moyenne de 20 km/h] : 14 km;
 - v. Terrains à faible traficabilité/terrains hors route très accidentés (meilleure vitesse possible) : 6 km.



- vi. Franchissement d'un cours d'eau peu profond : une fois (aucune préparation nécessaire);
- vii. Montée et descente d'une pente de 20 m inclinée à 60 % : deux fois;
- viii. Immobilisation, arrêt moteur et démarrage dans une pente inclinée à 60 % : une fois;
- ix. Franchissement d'une pente de talus de 100 m inclinée à 30 % : deux fois (chaque direction);
- x. Récupération : une fois par opération tactique; et
- xi. Amélioration de la vision du conducteur : en continu pendant la conduite dans l'obscurité.
- b. Moteur - en marche : 8 heures, ralenti : 12 h, à l'arrêt : 4 heures.
- c. Systèmes d'armes - (Les commandes de stabilisation doivent être actionnées en déplacement et lorsque le viseur IT fonctionne) :
 - i. Tous les systèmes sont en marche : 20 heures; et
 - ii. Rotation et élévation exercées pour l'arme : toutes les 15-30 min.
- d. Armes :
 - i. Armement principal : 50 munitions; et
 - ii. Armement secondaire : 200 munitions.
- e. Systèmes de communication et de navigation : 24 heures.

8 Modes de veille silencieuse/d'arrêt

- 8.1 Une veille silencieuse sera menée par le VCNG pour des durées variées. Pendant une veille silencieuse, l'équipement suivant, au minimum, sera mis en marche pour demeurer efficace au combat :
- a. PTT – Le PTT sera activé pendant la durée de la période de veille silencieuse. Le PTT se déplacera en azimut et en élévation pendant environ 30 % de la période;
 - b. Équipement de communication – L'équipement de communication restera allumé en tout temps, mais un trafic minimal sera probablement reçu ou envoyé;
 - c. Terminaux de gestion des batailles (TGB) – Les TGB continueront d'être surveillés, mais le passage d'un écran à l'autre sera limité; et
 - d. Système d'extinction des incendies – Le système d'extinction des incendies restera activé en cas d'urgence.
- 8.2 Le mode arrêt sera utilisé par le VCNG pour effectuer des arrêts de courte durée et de maintenir leur position tactique. L'équipement suivant, au minimum, sera mis en marche pour demeurer efficace au combat :
- a. PTT – Le PTT sera activé pour la durée de la période d'arrêt. Le PTT se déplacera en azimut et en élévation pendant environ 70 % de la période;
 - b. Équipement de communication – L'équipement de communication restera allumé en tout temps et on peut s'attendre à ce que le trafic normal soit reçu et envoyé par ces moyens;
 - c. TGB – Le TGB sera fonctionnel selon une utilisation normale; et
 - d. Système d'extinction des incendies – Le système d'extinction des incendies restera activé en cas d'urgence.



Appendice 3 de l'Annexe A – concept de soutien des FAC

1 Généralités

- 1.1 Cette section est présentée à titre d'information seulement et on y décrit en termes généraux la façon dont on assure le soutien des véhicules militaires au sein des FAC. Le concept précis de soutien pour le VCNG sera décrit en détail à la suite cette lettre d'intérêt et dans le cadre de l'analyse de rentabilité du soutien.

2 Chaîne d'approvisionnement

- 2.1 Les FAC possèdent deux dépôts d'approvisionnement principaux au Canada (Edmonton et Montréal), dans lesquels on reçoit et on classe le matériel des fournisseurs. De plus, le soutien matériel au niveau du dépôt pour le matériel particulier au COMFOSCAN sera effectué par le Dépôt des opérations spéciales (DOS) à la BFC Petawawa. Le DOS sera un élément clé de la chaîne logistique du VCNG. À partir de chacun de ces emplacements, le matériel est expédié à tous les lieux d'approvisionnement des FAC. En ce qui concerne les pièces de rechange, il y a habituellement un niveau de stock attribué à chaque emplacement selon les types de flotte de l'unité concernée, la taille de cette flotte, la fréquence des entraînements, ainsi que le type de maintenance qui peut être effectué à cette unité précise. Ces niveaux de stock se nomment barèmes. L'un des dépôts d'approvisionnement sert habituellement à expédier une partie importante de matériel utilisé dans les opérations internationales.

3 Analyse du soutien logistique (LSA)

- 3.1 Le LSA est le processus permettant de déterminer le soutien logistique nécessaire pour un nouveau système/équipement. Ce processus est composé de tâches et d'actions nécessaires à l'établissement et à la quantification des besoins en ressources logistiques et à l'optimisation de ces ressources (type, quantité et distribution) en matière de leur disponibilité et des coûts de leur cycle de vie. Ce processus comprendra des données relatives à des tâches de maintenance préventive et corrective. De plus, les ressources nécessaires pour effectuer les tâches de maintenance seront déterminées. Parmi ces ressources figurent des pièces de rechange, des pièces consommables, des OEES et du personnel. La structure des données de l'analyse du soutien logistique doit être celle du relevé d'analyse du soutien logistique (LSAR). Habituellement, la base de données du LSAR comprend les éléments suivants :
- Tous les composants (y compris les pièces réparables et les consommables);
 - Les renseignements du fabricant, le total des éléments remplaçables sur place (LRU)/pièces de rechange et une estimation des coûts d'une unité; et
 - Pièces de rechange recommandées : Les pièces de rechange recommandées seront utilisées pour créer la liste des pièces de rechange recommandées (LPRR) et indiquer si un article est un article d'intérêt pour la maintenance (AIM).



- d. Les données de l'analyse du soutien logistique énumérées ci-dessous sont insérées dans le relevé d'analyse du soutien logistique si elles sont considérées comme des articles d'intérêt pour la maintenance :
- i. Le taux d'échec;
 - ii. La durée moyenne des réparations (nombre d'heures);
 - iii. La durée de conservation (nombre de mois);
 - iv. Concept de maintenance; et
 - v. Fréquence de la maintenance préventive.

4 Système de gestion de l'équipement terrestre

4.1 **Maintenance préventive et corrective** – En ce qui concerne la maintenance de l'équipement des VCNG, les activités de maintenance peuvent être classées en maintenance préventive ou corrective et sont définies comme suit :

- a. Maintenance préventive – Elle est habituellement effectuée par les opérateurs; cependant, les inspections plus approfondies sont effectuées par les techniciens des FAC. La fréquence et les aspects particuliers de ces inspections plus approfondies seront pris en compte dans les résultats de l'ASL; et
- b. Maintenance corrective – Tâches de réparation de maintenance effectuées par des techniciens des FAC. La division des responsabilités de chaque niveau en matière de maintenance corrective est déterminée par l'ASL. Les responsabilités et la formation données aux techniciens des FAC doivent être du même niveau que celles offertes aux techniciens certifiés du FEO, afin d'assurer l'entretien courant de la flotte par des techniciens des FAC lors d'opérations déployées. La capacité de diagnostiquer la majorité des défaillances et de les réparer sur les flottes le plus loin possible est essentielle pour assurer le maintien du niveau le plus élevé de disponibilité des flottes et, par conséquent, est essentielle au succès de la mission. En tenant compte de cette exigence, le rapport de l'ASL doit être suffisamment détaillé pour réaliser cet objectif.

4.2 **Niveaux des tâches de maintenance** – Conformément au manuel des systèmes de gestion de l'équipement terrestre des FAC, B-GL-342-001/FP-000, le niveau de maintenance est une mesure du contenu de la maintenance/de l'ingénierie et du temps nécessaire à l'exécution d'une tâche. Les tâches sont classées en niveaux pour indiquer l'envergure des travaux qui devraient normalement être exécutés par les unités de maintenance, et les listes des réparations permises (LRP) sont basées sur ces mêmes niveaux. Les échelons de maintenance sont les suivants :

- a. Niveau un – C'est à ce niveau que s'effectuent la maintenance de l'opérateur et la maintenance préventive, notamment l'entretien courant, le diagnostic des défauts ainsi que les tâches de maintenance corrective de nature mineure. L'expression « de nature mineure » suppose une courte durée (moins de quatre (4) heures) et des réparations relativement simples. Les tâches habituelles de maintenance de premier niveau comprennent des réparations comme le remplacement de composantes, la réparation des freins et la réparation de la suspension;



- b. Niveau deux – Le niveau deux comprend la maintenance corrective effectuée sous forme de réparation ou de remplacement de pièces et d'ensembles, qui est limitée par le temps seulement (en fonction de la campagne, mais qui exige au plus 24 heures). Les tâches habituelles de maintenance de deuxième niveau comprennent le remplacement du moteur et de la transmission;
- c. Niveau trois – Le niveau trois comprend la maintenance corrective de plus longue durée que le niveau deux. Les tâches habituelles de maintenance de troisième niveau comprennent la réparation et la révision du VCNG, la remise en état des assemblages, la reconstruction de composantes mineures comme les boîtes de transfert, les moyeux/blocs d'entraînement d'essieu, le calibrage limité, la remise en état et la fabrication limitée; et
- d. Niveau quatre – Le niveau quatre comprend la révision complète de l'équipement. Elle comporte la fabrication complète selon des spécifications de conception, la modernisation, les améliorations de mi-durée et probablement une chaîne de production.

4.3 COMFOSCAN – Différences de soutien à la maintenance – Les tâches de maintenance de niveau un et de niveau deux du VCNG seront exécutées par les FAC pendant la durée de vie du véhicule. Le concept de maintenance du COMFOSCAN est fondamentalement similaire à celui des FAC en ce qui concerne l'exécution régulière de toutes les réparations de niveau un et deux, tant en garnison que dans les emplacements opérationnels (déploiements). Cependant, contrairement à la pratique de l'Armée canadienne, le programme de maintenance du COMFOSCAN comprendra l'exécution de tâches de maintenance limitées de niveau trois pour répondre aux circonstances uniques des situations opérationnelles (déploiements). En garnison, il est prévu que les réparations de niveau trois soient effectuées par le fabricant d'équipement d'origine. Afin de fournir une base pour la question d'évaluation des tâches de maintenance, il sera supposé que le COMFOSCAN effectuera environ 30 % des tâches de maintenance de niveau trois prévues.

4.4 Postes militaires des Forces armées canadiennes pour la maintenance des VCNG – Les postes militaires suivants sont liés à la maintenance des VCNG :

- a. Technicien de véhicules (TECH V) – Les techniciens de véhicules ont la responsabilité d'entretenir, de réparer et de remettre en état les véhicules terrestres et l'équipement connexe afin de les maintenir en bonne condition. Les techniciens de véhicules assument les responsabilités suivantes :
 - i. Inspecter, réparer, remettre en état et modifier tous les types d'équipement et de pièces d'automobile;
 - ii. Réparer, régler et modifier les systèmes automobiles;
 - iii. Réparer, régler, remettre en état et modifier l'équipement entretenu, notamment les génératrices et les dispositifs de chauffage à combustible;
 - iv. Utiliser et entretenir les outils courants et spécialisés, l'équipement hydraulique, mécanique et pneumatique de base d'un garage et le matériel de soudage oxyacétylénique;



- v. Récupérer tous les véhicules utilisés par l'Armée de terre à l'aide de camions de remorquage ordinaires et de véhicules de récupération à roues et à chenilles spécialisés;
 - vi. Conduire des véhicules de tout genre, des petits véhicules de soutien aux porteurs de chars; et
 - vii. Préparer et traiter les documents d'entretien relatifs aux commandes de travaux, aux fiches de temps individuelles et aux formulaires de demande de pièces de rechange.
- b. Technicien d'armement (TECH ARMT) – Entretenir et réparer des armes, des systèmes d'arme et de l'équipement auxiliaire similaire. Les techniciens d'armement sont principalement responsables de la maintenance et de la réparation des équipements suivants :
- i. Fusils, mitraillettes et armes de poing;
 - ii. Mitrailleuses et armes antichars non guidées;
 - iii. Adaptateurs sous-calibre;
 - iv. Dispositifs d'entraînement (y compris les simulateurs);
 - v. Lance-grenades, mortiers et systèmes de lancement;
 - vi. Armes légères et systèmes de tourelles pour les véhicules de combat blindés; et
 - vii. Composantes mécaniques de poste de tir télécommandé (PTT).
- c. Technicien en électronique et optronique (terre) (tech EO (T)) – Les techniciens en électronique et optronique font la maintenance, la réparation et la modification des systèmes de conduite de tir pour faire en sorte que les munitions atteignent avec précision les objectifs voulus. Leurs principales responsabilités sont les suivantes :
- i. Inspecter les types d'équipement suivants, les tester, en diagnostiquer les défauts, les régler, les réparer, les remettre en état et les modifier : équipement électrique, mécanique, électromécanique, électronique et optoélectronique, instruments optiques et systèmes de conduite du tir (armes et missiles);
 - ii. Réparer les systèmes de surveillance et les dispositifs d'observation à imagerie thermique;
 - iii. Faire la maintenance des systèmes de navigation par satellite des véhicules;
 - iv. Faire la maintenance des systèmes de fibres optiques;
 - v. Réparer les systèmes laser;
 - vi. Effectuer la maintenance des appareils d'essais optiques, électriques et électroniques;
 - vii. Réparer les groupes électrogènes portatifs et montés sur remorques;
 - viii. Utiliser des outils et des appareils généraux et spécialisés et en assurer la maintenance; et
 - ix. Composantes électriques et optiques des PTT.
- d. Technicien des matériaux (TECH MAT) – Les techniciens des matériaux entretiennent et réparent les véhicules terrestres et tous les équipements connexes.



Ils sont spécialisés dans la soudure, la couture et tout ce qui implique le travail avec des matières premières. Leurs principales responsabilités sont les suivantes :

- i. soudage;
- ii. usinage;
- iii. tôlerie;
- iv. peinture;
- v. réparation et remplacement des systèmes blindés; et
- vi. travail avec du textile, de la fibre de verre et du composite.

e. Technicien des transmissions (SIG TECH) – Le rôle du technicien des transmissions est de fournir des systèmes de communication et d'information filaires et sans fil rapides et fiables en utilisant des systèmes de voix et de données de pointe. Ils font également partie d'une vaste équipe qui fournit des services de communication et d'information aux unités de l'Armée de terre et aux Forces armées canadiennes (FAC) partout au pays et dans le monde entier. Les spécialistes des systèmes de communication et d'information de l'Armée de terre ont pour tâche d'installer, de désinstaller, de faire fonctionner, d'entretenir et de réparer des systèmes de communication et d'information de pointe, y compris les éléments suivants :

- i. Systèmes d'information et de communication avec ou sans fil;
- ii. Systèmes de communication à large bande par radio, satellite et micro-ondes;
- iii. Systèmes de communication à large bande par fibre optique ou fil de cuivre; et
- iv. Formation relative aux services de communication voix et données.

4.5 BGP du VCNG et équipe de gestion de l'équipement (EGE) du VCNG – L'acquisition et l'introduction du VCNG en service dans les Forces armées canadiennes, y compris la période initiale de soutien (normalement deux ans), seront la responsabilité du BGP du VCNG. Le BGP travaillera avec l'équipe de gestion de l'équipement du VCNG (EGE VCNG) afin d'assurer une transition sans heurts du VCNG vers sa phase de soutien à long terme. Cette transition s'achèvera normalement avec les dernières livraisons des véhicules et des articles de SLI connexes du contrat d'acquisition du VCNG. Il est possible que l'EGE puisse augmenter ses fonctions de soutien avec la participation de l'industrie, mais cela sera déterminé pendant la phase de définition du projet.

4.6 Système d'information de la gestion des ressources de la défense (SIGRD) – Il s'agit de l'outil de planification des ressources de l'entreprise (PRE) des FAC utilisé par l'entremise d'une plateforme SAP SE. On l'utilise pour gérer tous les calendriers de maintenance préventive de l'équipement, pour enregistrer toutes les activités de maintenance corrective et pour gérer les pièces de rechange. Ce système est continuellement amélioré pour enregistrer les mesures de rendement en matière de disponibilité des flottes des FAC et de leurs sous-systèmes et composants respectifs, ainsi que pour les mesures de rendement en ce qui concerne tous les processus de maintenance des FAC, afin d'assurer une amélioration continue en tout temps. Pour faciliter le transfert initial des données techniques du VCNG du FEO au SIGRD, le format de la structure des données sera détaillé dans la DP.



4.7 Formation des opérateurs et les responsables de l'entretien – Lors de l'acquisition d'une nouvelle flotte, la formation des opérateurs et des responsables de l'entretien est habituellement coordonnée au préalable dans le cadre de l'achat initial, ce qui permet aux FAC d'utiliser la flotte au moment de la livraison initiale. La prestation de cette formation se présente habituellement sous deux catégories : une formation qui couvre un nombre précis d'opérateurs et de responsables de l'entretien et de formateurs d'opérateurs et de responsables de l'entretien désignés ou une formation continue offerte par le FEO selon un calendrier établi. Pour la première option, la responsabilité du maintien de la compétence à long terme repose sur les FAC, et pour la deuxième option, cette responsabilité incombe au FEO. La formation des responsables de l'entretien devrait, dans la mesure du possible, être ciblée pour chacun des cinq postes de responsables de l'entretien, comme précité dans la présente section. Le contenu du cours de formation pour les opérateurs et les responsables de l'entretien comprend les éléments suivants :

a. Formation pour les opérateurs :

- i. Conduite et utilisation en toute sécurité du VCNG;
- ii. Opération des sous-systèmes d'armement, de surveillance, d'électronique et de communication du VCNG;
- iii. Entretien (préventif) par l'opérateur du VCNG et de ses sous-systèmes; et
- iv. Autodépannage de l'opérateur.

b. Contenu du cours de maintenance :

- i. Conduite et utilisation en toute sécurité du VCNG;
- ii. Tâches de diagnostic et de maintenance;
- iii. Tâches de maintenance corrective pour les réparations de niveau un, de niveau deux et de niveau trois limité;
- iv. Dépannage complexe;
- v. Étalonnage et réparation de l'outillage spécialisé et de l'équipement d'essai; et
- vi. Maintenance des supports de formation.



Annexe B – Application de la Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT)

Le Canada a reçu des commentaires de l'industrie sur les possibilités de retombées économiques liées au projet de véhicules de combat de nouvelle génération (VCNG). Comme nous continuons à tenir compte de l'industrie au cours de ce processus de lettre d'intérêt, nous apprécions tout commentaire supplémentaire ou actualisé de l'industrie.

La Politique des retombées industrielles et technologiques, y compris la proposition de valeur, peut s'appliquer au projet de VCNG. La prise de contact avec les entreprises par l'entremise de la LI contribuera à déterminer l'application de la Politique et la façon dont le Canada pourrait obtenir des possibilités d'avantages économiques grâce à cet achat.

1 La Politique des RIT, notamment la proposition de valeur

- 1.1 La Politique des RIT est un outil puissant qui sert à attirer des investissements. Les entreprises qui concluent des marchés d'approvisionnement en matière de défense sont tenues de mener des activités commerciales au Canada dont la valeur équivaut à celle du marché. La Politique des RIT encourage les entreprises à s'établir au Canada ou à y accroître leur présence, à renforcer leurs chaînes d'approvisionnement au pays ainsi qu'à développer des capacités industrielles canadiennes.
- 1.2 La Politique des RIT vise à soutenir la viabilité à long terme et la croissance du secteur de la défense du Canada, y compris les petites et moyennes entreprises (PME) de partout au pays, à stimuler l'innovation au Canada au moyen de la recherche et développement (R-D), à soutenir le perfectionnement des compétences et la formation ainsi qu'à accroître le potentiel d'exportation des entreprises établies au Canada. La Politique des RIT comprend une PV, qui exige des soumissionnaires qu'ils se fassent concurrence en fonction des retombées économiques que leur soumission pourrait offrir au Canada. Les soumissions retenues sont sélectionnées en fonction du prix, du mérite technique et de leur PV. Les engagements relatifs à la PV pris par le soumissionnaire retenu deviennent des obligations contractuelles dans le contrat subséquent.
- 1.3 Pour en savoir plus sur la Politique des RIT, consultez le site www.canada.ca/rit.

2 Capacités industrielles clés

- 2.1 Dans l'espoir d'optimiser l'impact économique de la PV, le Canada utilisera la Politique des RIT en vue d'encourager les entrepreneurs du secteur de la défense à investir dans les [capacités industrielles clés](#) (CIC). Les CIC sont en harmonie avec la politique de défense du Canada, [Protection, Sécurité, Engagement](#), et le [Plan pour l'innovation et les compétences](#) en soutenant le développement des compétences et en favorisant l'innovation dans le secteur de la défense du Canada. Les CIC sont liées à des domaines de technologies émergentes qui présentent un potentiel de croissance rapide et des débouchés importants, à des capacités établies par rapport auxquelles le Canada



est concurrentiel à l'échelle mondiale et à des domaines où la capacité nationale est essentielle à la sécurité du pays.

- 2.2 À la lumière de l'analyse préalable du projet de DAABS, cet approvisionnement englobe les CIC suivantes : **blindage, aux solutions pour véhicules terrestres, systèmes électro-optiques/infrarouges (EO/IR) et soutien en service (SES)**, dans lesquelles le Canada a des capacités de calibre mondial. Le Canada cherchera à encourager des partenariats et des possibilités économiques à valeur élevée pour soutenir la croissance du secteur de la défense du Canada, ainsi qu'à stimuler la participation à la chaîne d'approvisionnement et favoriser le développement des compétences et la formation pour l'industrie du Canada.
- 2.3 Voici les définitions des CIC concernées par ce projet :
- 2.3.1 **Blindage** : métal, céramique, composite ou autres matériaux utilisés pour la protection des véhicules et des soldats. Il peut s'agir du développement et de la fabrication de matériaux sous-jacents, ainsi que de la conception et de la fabrication de solutions particulières de blindage pour des applications militaires, de sécurité et de maintien de l'ordre.
- 2.3.2 **Solutions pour véhicules terrestres** : Conception, ingénierie, fabrication avancée, intégration et essais de véhicules de combat et d'appui au combat sophistiqués.
- 2.3.3 **Systèmes électro-optiques (EO) et infrarouges (IR)** : Conception, fabrication et intégration de systèmes électro-optiques et infrarouges aux fins de surveillance, de reconnaissance, de vision nocturne et de ciblage. Cette catégorie comprend également des composants et des ensembles qui influent considérablement sur les capacités des systèmes, de même qu'un logiciel qui améliore le rendement des systèmes ou contribue à améliorer l'exploitation des renseignements recueillis par les capteurs. Ces systèmes peuvent être utilisés dans les domaines militaire ou civil et ils se trouvent dans de nombreux médias comme les plateformes aéroportées, les satellites, les véhicules motorisés, les navires et les sous-marins ou dans des infrastructures fixes.
- 2.3.4 **Le soutien en service** représente un ensemble de capacités nécessaires au fonctionnement et au maintien en puissance d'une série de plateformes et de systèmes militaires qui opèrent dans tous les domaines au cours de leur durée de vie. Dans ce contexte, l'expression « fonctionnement et maintien en puissance » comprend une vaste gamme d'activités, dont la maintenance, la réparation et révision; le diagnostic, le pronostic et la gestion de la santé; les pièces de rechange et la gestion de la chaîne d'approvisionnement; la gestion de la configuration; les modifications et mises à niveau des logiciels et du système pour une amélioration de la capacité et un prolongement de la durée de vie; une intégration globale du soutien technique.



Annexe C – Questions à l'intention de l'industrie

1 Portée/contexte

- 1.1 Les questions suivantes visent à inviter l'industrie à générer des renseignements et à promouvoir la discussion qui permettra au Canada de développer davantage les exigences.
- 1.2 Les répondants sont encouragés à fournir tout renseignement qu'ils jugent utile dans leurs réponses ou qui pourrait s'appliquer au projet de VCNG.
- 1.3 Les répondants sont priés de fournir des réponses aussi détaillées que possible et d'indiquer des références, telles que des rapports d'essai, pour montrer comment les véhicules répondent aux exigences énoncées.
- 1.4 Sauf indication contraire, les questions se rapportent à l'ensemble de la flotte de VCNG et les réponses doivent prendre en considération toutes les variantes décrites à l'Annexe A, paragraphe 3.1.
- 1.5 Les références à la protection balistique, aux dispositifs explosifs de circonstance et aux mines sont conformes au STANAG 4569.
- 1.6 Le Canada invite l'industrie à participer et à collaborer avec le Canada par l'entremise de cette lettre d'intérêt et de futurs événements d'engagement, afin d'aider le Canada à élaborer une solution de soutien d'une manière éclairée par l'industrie et conforme au processus de l'ARS. La communication des leçons apprises par l'industrie, des meilleures pratiques et des faits concernant la prestation du soutien en service bénéficiera à l'industrie et au Canada, qui auront une meilleure connaissance de l'industrie.

2 Questions d'ordre financier

- 2.1 Les questions d'ordre financier sur la flotte de VCNG ont pour but de demander des renseignements indicatifs sur les coûts. Il est demandé aux répondants de fournir un ordre de grandeur approximatif (OGA) ou indicatif pour le plus grand nombre possible de postes, sur la base de leur expérience de la gestion de programmes similaires. Si un élément de coût précis ne peut pas être fourni, ou est inclus dans le prix d'un autre article, les répondants sont encouragés à fournir une explication.
- 2.2 Les répondants sont priés de remplir les *tableaux financiers 8 et 9* dans la mesure du possible. Ils sont priés d'inclure toute hypothèse ou contrainte pertinente, de même que toute information supplémentaire susceptible de préciser la portée ou le niveau d'effort associé.
- 2.3 Aux fins de l'établissement des coûts uniquement, les répondants doivent assumer la quantité de véhicules mentionnée à l'Annexe A, *figure 2 - Variantes du VCNG et configurations d'armes avec quantités estimées*.



- 2.4 Aux fins de l'établissement des coûts uniquement, les répondants devront fournir tous les raccords, les montages, les adaptateurs, les systèmes de commande de tir et tous les travaux d'intégration nécessaires pour permettre le bon fonctionnement du PTT.
- 2.5 Les répondants sont encouragés à fournir tout renseignement supplémentaire sur les coûts qui, selon eux, pourrait être utile au Canada.



3 Exigences techniques de base

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
1. Généralités		
1.a. Spécifications, variantes et configuration du véhicule		
1.a.1. Sur la base de EOHN des VCNG et des exigences opérationnelles et de l'Annexe A, sections 2 et 3, pouvez-vous proposer un véhicule répondant à toutes les exigences?	<p>Sur la base d'une protection balistique de niveau 1, fournissez toutes les spécifications du véhicule, y compris ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Poids en état de marche; ii. PNBV; iii. Garde au sol; iv. Capacité à gravir les pentes; v. Angle d'approche; vi. Angle de départ; vii. Angle de rampe; viii. Porte-à-faux avant; ix. Porte-à-faux arrière; x. Montée par palier; xi. Obstacle vertical; xii. Traversée de fossé/tranchée; xiii. Angle de dépassement de la rampe; et xiv. Hauteur d'étanchéité. 	
1.a.2. Avez-vous mis en service des véhicules répondant à toutes les exigences de la variante de combat et de soutien du VCNG avec PTT pour les pays de l'OTAN ou les armées du groupe des cinq au cours des cinq dernières années?		
Si oui, combien ont été utilisés par variante?		
Certains pays sont-ils en train de se doter d'un tel véhicule?		
1.a.3. Le Canada souhaite connaître toutes les différentes variantes ou configurations de votre véhicule qui ont été développées et mises en service.		
Fournissez des détails pour chacune des variantes et configurations.		
1.a.4. Avez-vous déjà conçu un véhicule équipé d'une tourelle avec équipage?		
Si oui, veuillez fournir des précisions sur votre véhicule et le système de tourelle avec équipage.		



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
 CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base	
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie	Réponse de l'industrie
1.a.5. Avez-vous déjà conçu une variante ambulance de votre véhicule? Si oui, veuillez fournir des précisions sur votre véhicule.	
2. Survivabilité – <i>Le Canada souhaite obtenir les commentaires de l'industrie concernant les tests de survivabilité. Le Canada n'a pas l'intention de procéder à un test complet de la menace balistique, des mines ou des dispositifs explosifs de circonstance dans le cadre de l'évaluation des offres, mais seulement à des tests d'échantillons. Comme preuve de conformité lors de l'évaluation des offres pour la survivabilité, le Canada s'attend à ce que les soumissionnaires fournissent des rapports d'essais effectués par un tiers conformément à la norme STANAG 4569 ou une déclaration de conformité à la norme STANAG 4569 avec les données d'essais à l'appui, conformément à la documentation d'instruction des soumissionnaires du Canada. Après l'attribution du contrat, le Canada a l'intention d'effectuer des essais avec une coque de substitution du VCNG, dont la variante reste à déterminer, afin de valider la conformité de la survivabilité aux EOHN des VCNG.</i>	
2.a. Généralités	
2.a.1. Veuillez indiquer et préciser si la stratégie de conformité à la survivabilité du VCNG prévoit suffisamment de temps, selon le calendrier du projet de VCNG figurant dans le tableau 1, pour préparer une réponse potentielle à une offre. Indiquez tout problème pour satisfaire à cette exigence. S'il y a des préoccupations, indiquez quels sont les défis à relever pour respecter cette exigence.	
2.b. Protection balistique	
2.b.1. Votre véhicule a-t-il été testé par un tiers indépendant pour la menace balistique conformément aux niveaux 1 et 3 de la norme STANAG 4569? Dans la négative, avez-vous effectué des tests balistiques et si oui, selon quelles normes?	
2.b.2. Le Canada prévoit demander des tests d'échantillon dans le cadre du contrat afin d'effectuer des tests de validation balistique. Quel est le délai estimé pour la livraison des échantillons au Canada?	
2.b.3. Quel est le volume de stockage et le poids d'un ensemble complet de blindage supplémentaire (de niveau de protection balistique 1 à 3) conçu pour votre véhicule lorsqu'il n'est pas installé? Fournir des dimensions et un diagramme précis.	
2.b.4. S'il y a lieu, fournissez des détails sur les conteneurs de stockage spéciaux ou les conditions requises pour conserver le blindage d'appoint dans des conditions optimales.	
2.b.5. S'il y a lieu, quelle est la durée de vie du blindage supplémentaire conçu pour votre véhicule?	
2.b.6. Fournissez une description du processus d'installation et de désinstallation du blindage supplémentaire. Veuillez inclure une estimation du temps, de la main-d'œuvre et de l'équipement nécessaires pour installer et désinstaller complètement un ensemble complet de blindage supplémentaire pour passer du niveau de protection balistique 1 au niveau 3.	



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
 CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base	
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie	Réponse de l'industrie
Déterminer les quantités d'outillage ou d'équipement spécial requis.	
2.b.7. S'il y a lieu, pour la variante de combat avec configuration de tourelle avec équipement, quels sont les différents ensembles de blindage de tourelle avec équipement conçus et mis en service? Veuillez fournir les renseignements.	
2.b.8. Le Canada souhaite obtenir tout renseignement supplémentaire sur les options évolutives. Votre véhicule est-il conçu pour permettre une protection balistique inférieure au niveau 1? Par exemple : retrait des portes, retrait des panneaux, etc.	
2.c. Protection contre le souffle des mines	
2.c.1. Votre véhicule a-t-il été testé par un tiers indépendant pour le risque d'explosion de mines, conformément à la norme STANAG 4569, à un niveau 2a/2b au minimum?	
Dans la négative, avez-vous effectué des tests d'explosion de mines et si oui, selon quelles normes? Le cas échéant, précisez si ces tests ont été effectués à l'aide d'essais de sol ou de pots.	
2.c.2. Pouvez-vous proposer en option une protection évolutive contre les mines?	
Dans l'affirmative, quel niveau de protection offre chaque proposition et quel est leur poids respectif?	
Pour chaque colis, un test de validation a-t-il été obtenu conformément aux normes STANAG 4569?	
Dans l'affirmative, veuillez fournir le niveau de test :	
2.c.3. Votre véhicule est-il équipé d'autres systèmes de protection utilisés pour limiter les blessures des occupants lors d'une explosion (c.-à-d., projectile secondaire, matériel, etc.)?	
2.d. Protection contre dispositif explosif de circonstance	
2.d.1. Votre véhicule a-t-il été testé par un tiers indépendant pour la menace de dispositif explosif de circonstance, sur la route et sous le véhicule, conformément à la norme STANAG 4569?	
Dans la négative, avez-vous effectué des tests de dispositif explosif de circonstance et si oui, selon quelles normes?	
2.e. Survivabilité – Divers	
2.e.1. Le toit du véhicule est-il conçu et testé pour supporter son poids au niveau de protection le plus élevé ou dans la configuration la plus lourde en cas de tonneau?	
2.e.2. Quelle a été la méthode de validation utilisée?	
2.e.3. Décrivez le facteur de sécurité au-dessus du PNBV.	
2.e.4. Si une variante d'ambulance de votre véhicule a été mise en service dans le passé, pourriez-vous donner un aperçu de son niveau de protection en matière de survivabilité, y compris le compartiment de l'occupant avant et le compartiment du patient arrière?	



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3. Létalité		
3.a. Poste de tir télécommandé (PTT) – Consulter exigences du PTT du VCNG définies à l'annexe A, tableau 3.		
3.a.1. Avez-vous installé des solutions de PTT intégrées dans votre véhicule? Si c'est le cas, fournissez une description complète de tous les PTT et indiquez s'ils répondent aux exigences du VCNG.		
3.a.2. Pour les PTT ciblés dans le tableau 5 – Question 3.a.1 répondant aux exigences du VCNG, avez-vous mis en service des solutions intégrées de PTT pour les deux variantes, de combat et de soutien? Si non, le même PTT peut-il être intégré aux deux variantes, de combat et de soutien? Les différentes conceptions de véhicules créeraient-elles des différences en termes de fonctionnement du PTT, de rendement, d'accessibilité depuis l'intérieur et l'extérieur du véhicule, et de chargement/rechargement des munitions?		
3.a.3. Quels systèmes d'armes avez-vous installés sur le véhicule que vous avez livré équipé d'un PTT?		
3.a.4. Compte tenu des exigences du PTT pour le VCNG, un M134D peut-il être monté à la place d'un calibre 50 ou 40 mm?		
3.a.5. Le PTT est-il conçu de manière à pouvoir intégrer à la fois le calibre 50 et le 40 mm (c.-à-d. qu'une arme de calibre 50 peut être remplacée par un système de lance-grenades automatique de 40 mm au niveau de l'opérateur)?		
3.a.6. Pour un PTT avec une configuration de système d'arme de 40 mm, peut-il être C16 ou Mk19? Le PTT est-il uniquement pour l'un ou l'autre? Que faut-il faire pour passer d'un système à l'autre?		
3.a.7. Le PTT peut-il être équipé d'un système de lance-grenades multi-canon de 76 mm de Wegmann?		
3.a.8. Compte tenu de l'option de blindage évolutif et des fonctions des mitrailleuses du PTT, des problèmes de cycle ont-ils été observés pendant les essais en raison de la modification de la réponse de la suspension (c.-à-d. la désynchronisation harmonique de vibration par rapport à la synchronisation de l'arme)?		
3.a.9. Quels sont les interfaces, montages et logiciels communs actuels entre chaque système d'arme pouvant être monté sur le PTT?		
3.b. Intégration des ATGM – PTT – Consulter les exigences relatives aux ATGM du VCNG définies à l'annexe A, tableau 3.		
3.b.1. Votre véhicule est-il conçu pour accepter l'intégration d'un PTT avec capacité ATGM conformément aux exigences des ATGM du PTT du VCNG?		
3.b.2. Avez-vous mis en service un véhicule avec des ATGM de moyenne portée (4 km) ou de longue portée (8 km) sur un PTT?		
3.b.3. Si votre véhicule n'est actuellement pas conçu pour être équipé d'un PTT avec ATGM, quel serait le niveau d'effort requis pour intégrer la capacité ATGM et prévoyez-vous des difficultés techniques pour intégrer le missile longue portée (8 km) d'un poids d'environ 35 à 40 kg?		



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3.c. Contrôles et fonctionnalité – Pour toutes les questions, se référer aux PTT ciblés dans le Tableau 5 – Question 3.a.1.		
3.c.1.	Quel type d'interface utilisateur pour la commande de tir du PTT avez-vous utilisé dans les véhicules précédemment mis en service?	
3.c.2.	Fournir des détails sur le système de commande du PTT, y compris les moniteurs et les interfaces homme-machine (IHM)?	
3.c.3.	Est-il possible d'avoir une unité de contrôle de tir et deux moniteurs avec votre PTT? Où peut-on placer ces hublots dans le véhicule?	
3.c.4.	Le PTT offre-t-il la possibilité de déplacer le contrôleur du tireur vers toutes les positions assises? Si ce n'est pas le cas, quelles sont les possibilités ou les limites et quel serait le niveau d'intégration nécessaire pour atteindre cet objectif?	
3.c.5.	Y a-t-il des places assises ne pouvant pas recevoir de système de commande pour PTT?	
3.c.6.	Le PTT dispose-t-il d'une capacité de commande manuelle en mode de repli pour le contrôle et le tir? Dans l'affirmative, fournissez une description de cette fonctionnalité.	
3.c.7.	Quelles sont les options disponibles quant à la recharge à couvert pour chaque configuration d'arme?	
3.c.8.	Combien d'heures d'observation le PTT obtiendra-t-il lorsque le moteur du véhicule est à l'arrêt (c'est-à-dire à des fins d'OP/de tour de garde)? Précisez pour le jour et pour la nuit.	
3.c.9.	Le PTT peut-il fonctionner à l'aide d'une génératrice séparée du véhicule?	
3.c.10.	À son plus haut niveau de protection, votre véhicule est-il équipé d'une trappe permettant le rechargement et l'examen, depuis l'intérieur du véhicule, de tout défaut de fonctionnement du PTT (interruption de tir, blocage)? Fournissez des détails sur la trappe d'accès au toit pour les deux variantes.	
3.c.11.	Quelles sont les tailles optionnelles de coffres à munitions pour chaque configuration d'arme?	
3.c.12.	Le PTT est-il doté de ports d'extension pour une future extension? Fournissez les détails de toute utilisation prévue.	
3.c.13.	Quel est le niveau d'effort requis pour exécuter les opérations suivantes? i. Retrait du PTT ii. Installation du PTT; iii. Retrait du PPT et installation d'une tourelle avec équipement, le cas échéant; et iv. Permutation des systèmes d'armes du PTT.	
3.c.14.	Le Canada envisage de demander une plaque blindée conçue pour remplacer le PTT lors de son retrait. Avez-vous déjà livré un tel système auparavant et si oui, veuillez fournir des détails à ce sujet.	



Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3.c.15.	Si vous avez livré ou intégré un ATGM à votre PTT dans le passé, comment le ATGM était-il tiré et contrôlé?	
3.c.16.	Si vous avez mis en service des véhicules dotés d'une tourelle avec équipement, y avait-il un système de verrouillage manuel et transversal?	
3.d. Capteurs	— Pour toute question, se référer au PTT illustré dans le tableau 5 — question 3.a.1.	
3.d.1.	Pouvez-vous fournir la liste des capacités optiques, électro-optiques actuelles (thermique, vision de jour et de nuit, télémètre laser) et des capteurs actuels qui ont été mis en œuvre avec votre PTT?	
3.d.2.	Quels capteurs sont en cours de développement en vue d'être intégrés à votre PTT?	
3.d.3.	Décrivez les capacités d'enregistrement d'images de votre PTT, y compris les capacités de stockage à bord.	
3.d.4.	Quelles données de capteur provenant du PTT sont exportables et comment le sont-elles? Si les données sont exportées, comment sont-elles formatées et encodées (p. ex., norme du propriétaire)?	
3.d.5.	Décrivez les fonctions de poursuite du PTT.	
3.d.6.	Décrivez le système de visée du tireur du PTT, y compris le modèle de réticule de pointage, les affichages ou les indicateurs balistiques.	
3.d.7.	Si vous avez déjà intégré un ATGM à votre PTT, le ATGM et les optiques peuvent-ils être utilisés à tout moment (c'est-à-dire lorsque le véhicule est en mouvement)?	
3.e. Simulation	— Se reporter aux exigences du simulateur du PTT du VCNG définies à l'annexe A, tableau 3.	
3.e.1.	Proposez-vous un simulateur pour votre PTT? Si oui, fournissez les détails du simulateur.	
3.e.2.	Quels sont les équipements/infrastructures/ressources humaines nécessaires pour exploiter et entretenir ce simulateur?	
3.e.3.	Est-il possible d'importer et d'exporter des données d'une tierce partie pour le simulateur? Si oui, dans quelles conditions?	
3.e.4.	Y a-t-il des exigences relatives aux licences pour logiciels de simulation? Si oui, expliquez les exigences et les cycles de renouvellement.	
3.f. Mise à l'essai du PTT		
3.f.1.	Quelles méthodes ou normes d'essai ont été suivies dans la validation des PTT figurant dans le tableau 5 — question 3.a.1. afin de répondre aux exigences de fiabilité quant au nombre de balles tirées, aux conditions de tir (tirs latéraux, orientation du véhicule, types de balles, instabilité)?	
3.f.2.	Le PTT figurant dans le tableau 5 — question 3.a.1 a-t-il été testé et documenté pour ses systèmes, sous-systèmes et le LRU en ce qui concerne la moyenne des temps de bon fonctionnement, le temps de réparation, les exigences en matière de services périodiques, la durée de vie des tubes et la quantité moyenne de balles avant défaillance?	



Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3.g. Létalité — Divers		
3.g.1. Est-ce que l'arrière de votre véhicule peut être équipé d'un affût d'arme sur pivot capable de supporter un bras oscillant pour une mitrailleuse polyvalente C6 de 7,62 mm?		
3.g.2. Si le Canada souhaite intégrer un autre système d'armes de taille et de poids similaires à ceux d'une C6, est-il nécessaire de modifier l'affût d'arme? Dans l'affirmative, l'affût d'arme sur pivot est-il capable d'intégrer un autre système d'arme avec les mêmes caractéristiques de montage?		
3.g.3. Avez-vous conçu une capacité de tir indirect tel que 120 mm dans l'une des variantes ou configurations de votre véhicule, ou une capacité de tir indirect montée sur remorque? Si oui, donnez des détails et précisez le calibre.		
4. Conception du véhicule		
4.a. Architecture électrique et de réseau		
4.a.1. Fournir un aperçu des données et de l'architecture électrique de votre véhicule.		
4.a.2. Quelles sont les normes suivies concernant les données du véhicule et l'architecture électrique?		
4.a.3. Votre véhicule est-il conçu pour intégrer un système C5ISR? Si oui, décrivez les éléments suivants : i. Espace disponible pour l'installation permanente et temporaire des équipements du système C5ISR; ii. Contraintes relatives à l'installation de l'équipement C5ISR; et iii. Supports d'équipement généralement utilisés. Si possible, fournissez des dessins en 2D ou des modèles CAD 3D avec les dimensions.		
4.a.4. Décrivez les options de refroidissement actif qui ont été intégrées à votre véhicule pour les systèmes C5ISR de forte puissance (au moins 1000W). Indiquez clairement si vous avez fourni cette solution. Si ce n'est pas le cas, est-il possible de le faire selon votre conception actuelle?		
4.a.5. Pouvez-vous indiquer les capacités électriques 12V et 24V du véhicule? Quels facteurs avez-vous utilisés pour déterminer les besoins en énergie pour de telles capacités?		
4.a.6. Votre véhicule est-il équipé d'un groupe électrogène de 12V et de 24 V? Fournir l'ampérage de sortie au ralenti et à la puissance de crête pour les deux tensions.		
4.a.7. Le véhicule est-il doté d'une fonction manuelle de ralenti à régime élevé?		
4.a.8. En ce qui concerne la capacité de veille silencieuse, quels sont les ampères-heures et la puissance maximaux résiduels disponibles de votre véhicule?		



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
Fournir des renseignements sur les points suivants :		
i. Caractéristiques des batteries;		
ii. L'emplacement des batteries dans le véhicule; et		
iii. Restrictions/limitations opérationnelles des véhicules.		
4.b. Cybersécurité		
4.b.1. Pouvez-vous fournir de plus amples détails sur les mesures qui ont été intégrées à la conception de votre véhicule en matière de cybersécurité? Si possible, fournir l'architecture de réseau inhérente au véhicule et un inventaire de tous les composants cybernétiques pertinents et de leur source.		
4.b.2. Combien de points d'accès votre véhicule possède-t-il pour une connexion informatique (y a-t-il des ports OBD-2, des ports USB qui se raccordent aux systèmes du véhicule, entre autres)		
4.b.3. S'il existe des ports de connexion d'ordinateurs, ces points d'accès peuvent-ils être verrouillés de manière à ce qu'ils ne puissent ni transmettre ni recevoir de données?		
4.b.4. Décrivez les systèmes de bord de votre véhicule permettant la conduite à commande électronique, le cas échéant.		
4.b.5. Le véhicule est-il équipé de la fonction Bluetooth, WIFI, GPS ou d'autres émetteurs ou récepteurs radiofréquences faisant partie du matériel du FEO? Le cas échéant, certains de ces émetteurs ou récepteurs sont-ils directement connectés à des systèmes essentiels du point de vue de la sécurité ou au bus du véhicule?		
4.b.6. Le véhicule est-il équipé de systèmes de surveillance sans fil (SSPP, capteurs moteur, entre autres)?		
4.b.7. Le véhicule est-il capable d'envoyer des télémesures à un système de diagnostic à distance? Comment les données diagnostiques sont-elles transmises à un système diagnostiqueur (ODB-2, par radiofréquence, entre autres)?		
4.b.8. Comment les mises à jour relatives à l'entretien des systèmes embarqués sont-elles transmises?		
4.b.9. Les systèmes embarqués du véhicule nécessitent-ils des mises à jour de logiciels ou de micrologiciels? Dans l'affirmative, veuillez expliquer quand, comment et par qui le logiciel ou le microprogramme sont validés du point de vue de la cybersécurité et de la stabilité du code?		
4.c. Intérieur et extérieur du véhicule — Le Canada souhaiterait comprendre l'aménagement intérieur de votre véhicule, l'espace disponible et toute option disponible précédemment conçue pour d'autres clients.		
4.c.1. Pouvez-vous fournir des dessins, photos ou schémas illustrant la configuration du tableau de bord du véhicule avec les fonctions standard, les options disponibles, la superficie disponible pour les exigences personnalisées (c'est-à-dire le plateau de la radio, l'ordinateur portable, le commutateur, entre autres.)		
4.c.2. Veuillez fournir les renseignements suivants concernant votre véhicule : i. Emplacement des pneus de secours; ii. Plan des espaces de rangement;		



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base	
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie	Réponse de l'industrie
iii. Espace ou compartiment de rangement des munitions recommandé; et iv. Tout autre espace de rangement du véhicule. Veuillez fournir des illustrations complètes, des dessins en 2D ou des modèles 3D pour une meilleure compréhension des caractéristiques du véhicule en matière de rangement.	
4.c.3. Votre véhicule peut-il être équipé d'une caméra avant et arrière pour permettre au conducteur, au passager avant ou au passager arrière d'avoir une connaissance de la situation? Si oui, pouvez-vous nous communiquer les caractéristiques techniques et le mode de fonctionnement général de chaque place assise?	
4.c.4. Votre véhicule est-il équipé d'un système d'extinction d'incendie pour le moteur et le compartiment logeant l'équipage?	
4.c.5. Décrivez les dispositifs d'extraction du personnel d'urgence dont votre véhicule est équipé, y compris, le cas échéant, un mécanisme permettant de retirer les portes afin d'extraire les occupants en situation d'urgence. S'il existe une voie d'évacuation d'urgence, quelles sont les dimensions des trappes ou des sorties d'urgence du véhicule?	
4.d. Écotechnologie	
4.d.1. Quelle écotechnologie a été intégrée à la conception du véhicule? Le cas échéant, fournissez une description complète des capacités de votre véhicule.	
4.e. Consommation de carburant — Les réponses doivent être fondées sur la variante de combat avec un PTT au niveau de protection balistique 1.	
4.e.1. Quels sont les taux de consommation de carburant de votre véhicule au ralenti, en ville et sur autoroute? Confirmez les conditions dans lesquelles les essais de consommation de carburant ont été effectués et fournissez les paramètres/détails relatifs aux essais.	
4.f. Freinage — Les réponses doivent être fondées sur la variante de combat avec PTT au niveau de protection balistique 1.	
4.f.1. Quelle est la distance de freinage de votre véhicule pour une décélération sur surface plane, sèche et dure au PNBV, de <ul style="list-style-type: none"> i. 40 à 0 km/h; ii. 80 à 0 km/h; et iii. 100 à 0 km/h. 	
4.g. Stabilité dynamique — Les réponses doivent prendre en compte les deux variantes, de combat et de soutien, avec le PTT au niveau 1 de protection balistique.	
4.g.1. Avez-vous effectué des essais de stabilité dynamique pour votre véhicule à une vitesse de 100 km/h? Dans l'affirmative, quels étaient les protocoles de performance et d'essai utilisés (par exemple, OTAN AVTP 03-160 W)? Si les résultats des tests ne sont pas disponibles pour les variantes citées en référence, pouvez-vous en fournir pour le véhicule s'y apparentant le plus?	



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
 CANADIENS.

Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
4.g.2. Quels autres types d'essais de stabilité dynamique ont été effectués sur votre véhicule relativement au profil de mission du VENG figurant à l' <i>appendice 2 de l'annexe A</i> (p. ex. : Terrain à faible traficabilité/tout-terrain extrême)?		
4.g.3. Quel est le temps moyen nécessaire à votre véhicule pour atteindre une vitesse maximale de 90 km/h à partir de 0 km/h sur une route pavée avec une charge utile de 3 000 kg (6 612 lb) au niveau de protection balistique 1?		
4.h. Fonctionnement en haute altitude — On entend par « haute altitude » toute altitude supérieure à 2438 m au-dessus du niveau de la mer.		
4.h.1. Indiquez toute considération relative à la conception et tout retour d'information ou expérience pertinente concernant le fonctionnement de votre véhicule en haute altitude.		
4.i. Simulation de véhicules — Le Canada souhaite obtenir des commentaires et suggestions concernant tout simulateur de véhicule conçu et mis en service.		
4.i.1. Avez-vous conçu des simulateurs pour l'exploitation et l'entretien de votre véhicule (formation de l'équipage, entretien du véhicule, entre autres)? Dans l'affirmative, veuillez fournir une description de ces simulateurs.		
4.j. Mise à l'essai des véhicules		
4.j.1. Quels tests et études ont déjà été réalisés sur votre véhicule? Veuillez indiquer toutes les normes en vigueur appliquées (tant commerciales que militaires)		
4.j.2. Décrivez tout essai de compatibilité électromagnétique (CEM) ou d'interférence électromagnétique (IEM) dont votre véhicule a fait l'objet. Si le PTT a été inclus dans ces tests, veuillez décrire quel PTT a été testé.		
5. Militaire		
5.a. Mobilité		
5.a.1. En quoi l'installation d'un blindage supplémentaire (niveau de protection balistique 3) a-t-elle une incidence sur la charge utile et la portée des deux variantes du véhicule?		
5.a.2. Décrivez comment votre véhicule est conçu pour fonctionner conjointement avec des lunettes de vision nocturne.		
5.b. Transportabilité		
5.b.1. Quelles sont les dimensions générales de votre véhicule? Veuillez fournir les renseignements concernant les deux variantes aux niveaux de protection balistique 1 et 3, le cas échéant : i. Hauteur; ii. Largeur (miroir déplié, miroir plié et de paroi latérale à paroi latérale); iii. Largeur de voie; iv. Empattement; et		



Tableau 5 – Questions à l'industrie – Exigences techniques de base		
Exigences techniques de base – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
v.	Longueur. Fournir un schéma pour les deux variantes avec et sans PTT	
5.b.2.	Quelle est la pression au sol par pouce carré pour chaque roue au PNBV pour la variante de combat?	
5.b.3.	Décrivez les modifications apportées au véhicule ou les préparations spéciales nécessaires au transport de votre véhicule : i. Voies terrestre, ferroviaire et maritime; ii. Par voie aérienne dans un CC-177 et un CC-130; et iii. Charge suspendue sous un hélicoptère CH-147F au niveau de protection balistique 1.	
5.c.	Militaire	
5.c.1.	Quelles mesures ont été prises au niveau de l'insonorisation du véhicule pour minimiser le bruit de l'habitacle, extérieur et d'environnement (moteur au ralenti, montée en régime, vibrations du châssis, les pneus, vent, freins, entre autres)?	
5.d.	Récupération	
5.d.1.	Étant donné que la flotte du VCNG sera utilisée sur des terrains complexes que les dispositifs de récupération normaux ne peuvent atteindre, quelle est votre solution de véhicule pour les opérations de récupération et l'assistance complexes?	
5.d.2.	Sur quelle distance maximale et à quelle vitesse maximale votre véhicule est-il autorisé à remorquer une charge et pourquoi?	
5.d.3.	Quelle est la capacité de remorquage de votre véhicule?	
5.d.4.	Le câblage de votre véhicule de remorquage est-il conforme aux normes de l'OTAN?	
5.e.	Revêtement protecteur/Peinture/Protection contre la rouille	
5.e.1.	Il convient de fournir des renseignements sur la peinture et la protection contre la rouille appliquées à votre véhicule. Voici quelques exemples : i. Quelles considérations ont été prises en compte concernant la signature infrarouge du véhicule? ii. Le véhicule est-il équipé d'un revêtement résistant aux agents chimiques (RRAC)? iii. Quelle solution de protection contre la rouille est prévue?	



Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

4 Exigences pour le maintien en puissance – Soutien logistique intégré (SLI) et soutien en service (SES)

Tableau 6 – Questions à l'industrie – Exigences pour le maintien en puissance – SLI et SES		
Exigences pour le maintien en puissance – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
1. Généralités		
1.a. Livraison		
1.a.1. Quelles sont les meilleures pratiques en matière de SLI et les leçons apprises pendant la transition de la phase de livraison de l'équipement (contrat d'acquisition) à la phase de soutien en service (contrat de SES) qui ont permis d'assurer le soutien pour le maintien en puissance de l'équipement?		
1.a.2. Quelles sont les principales étapes de l'acquisition et du soutien en service et les délais habituels?		
1.b. Cycle de vie		
1.b.1. Caractérisez les différentes phases du cycle de vie de la plateforme, notamment : phase d'entrée; milieu de vie; et phase de sortie (ou entretien en fin de vie) (caractérisée par l'obsolescence et le déclin de la chaîne d'approvisionnement). Quelle est la durée habituelle de chaque phase et quel est le niveau de dépenses exigé une base relative?		
1.b.2. Quels sont les faits, les meilleures pratiques et les leçons apprises concernant la transition « acquisition-SES » dont le Canada devrait tenir compte? Quels sont les secteurs d'activités offrant une possibilité de prime de risque?		
1.b.3. Le Canada devrait-il tenir compte des progrès technologiques prévus pour votre véhicule au cours de son cycle de vie?		
1.c. Garantie		
1.c.1. Quels sont les détails de la garantie standard de votre véhicule? Qu'est-ce qui est couvert? Comment? Qui sont les différents FEO sollicités pour les systèmes et les sous-systèmes?		
1.c.2. Y a-t-il des exclusions à la garantie?		
1.c.3. Quels sont les éléments à considérer et les options de garantie prolongée, y compris les « plans de service » facultatifs?		
1.d. Propriété intellectuelle (PI)		
1.d.1. Quels éléments le Canada doit-il prendre en compte pour disposer d'un accès ou d'une licence de propriété intellectuelle suffisante et d'un accès au jeu de documents techniques, aux spécifications, aux plans et aux designs, afin d'être en mesure de soutenir votre flotte de véhicules pendant toute sa durée de vie?		
1.d.2. À quel niveau et/ou quelle ligne d'entretien les données techniques/licences seront-elles fournies?		
1.d.3. Les FEO restreignent-ils la distribution des données techniques/licences, y compris la distribution à des tiers, ce qui limiterait la capacité du Canada à mettre en œuvre sa future solution de maintien en puissance?		
1.d.4. Quelle est la nature de ces restrictions?		
1.d.5. Dans quelle mesure le FEO de la plateforme a-t-il accès aux données/éléments de propriété intellectuelle des fabricants des systèmes et sous-systèmes afin de fournir le soutien en service?		
1.d.6. Quelles sont les données techniques/licences fournies par chaque FEO avec la plateforme?		



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
 CANADIENS.

Tableau 6 – Questions à l'industrie – Exigences pour le maintien en puissance – SLI et SES		
Exigences pour le maintien en puissance – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
2. Soutien logistique intégré (SLI)		
2.a. Produits livrables de SLI		
2.a.1. Compte tenu des exigences en matière de SLI des VCNG définies à la section 5 de l'annexe A, quels sont les produits livrables de SLI normalement fournis avec votre véhicule?		
2.a.2. Êtes-vous en mesure de répondre à toutes les exigences en matière de SLI du VCNG?		
3. Soutien en service (SES)		
3.a. Exécution du SES		
3.a.1. Quelle expérience avez-vous de la prestation directe de soutien en service?		
3.a.2. Décrivez les capacités actuelles de votre entreprise en matière de soutien en service pour la plateforme, les systèmes et les sous-systèmes du VCNG. Quels sont les services actuellement offerts par votre entreprise ou ses filiales qui correspondent à ce besoin?		
3.a.3. Décrivez l'étendue des activités de soutien possibles pour la prestation de SES en matière de responsabilités organisationnelles. Décrivez également les faits, les meilleures pratiques et les leçons apprises concernant les entités qui exercent habituellement les différentes activités pour cette plateforme.		
3.a.4. Avez-vous transmis des données techniques à des tiers pour qu'ils fournissent un SES pour votre véhicule? Comment et dans quelle mesure?		
3.a.5. Dans quelle mesure le SES est-il fourni par des entreprises autorisées? Quel serait le rôle des sous-traitants dans la prestation du soutien en service pour le VCNG?		
3.b. Concepts d'entretien		
3.b.1. Le Canada entamera le processus d'élaboration de sa solution de SES et, dans cette optique, souhaite connaître les faits, les meilleures pratiques et les leçons apprises pour les éléments suivants de la structure de répartition du travail (SRT) :		<ul style="list-style-type: none"> i. Gestion (gouvernance et gestion de programme); ii. Ingénierie (service et soutien technique, service et soutien d'ingénierie, et représentants détachés) ; iii. Entretien (correctif et préventif); iv. Matériel (approvisionnement, pièces de rechange, consommables, prévisions, entreposage et distribution); v. Données et publications techniques (ASL, listes de pièces de rechange et manuels); vi. Formation (formation des opérateurs et des techniciens); vii. Infrastructure (stockage, atelier et formation); viii. Outillage spécialisé et équipement d'essai (OSEE), et outil d'étalonnage; ix. Environnement d'information électronique (collecte, stockage et analyse des données); x. Assurance du matériel (les activités d'ingénierie et de gestion du matériel qui, lorsqu'elles sont combinées, garantissent que le matériel est sûr, adapté à l'usage, disponible, exploitable et conforme); et



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 6 – Questions à l'industrie – Exigences pour le maintien en puissance – SLI et SES

Exigences pour le maintien en puissance – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
xi. Considérations en matière de cybersécurité.		
3.b.2. Quels sont les faits, les meilleures pratiques et les leçons apprises concernant votre véhicule? Fournissez des renseignements précis concernant :		
i. Les niveaux et les lignes d'entretien;		
ii. La chaîne d'approvisionnement;		
iii. Le soutien technique, y compris la gestion de la capacité d'appui et de la configuration;		
iv. La logistique (achats, entreposage et distribution); et		
v. Tout autre aspect pertinent.		
3.b.3. Quels sont les intervalles typiques (heures de fonctionnement et durée civile) entre les événements d'entretien programmé?		
3.b.4. Quels sont les niveaux d'effort associés aux événements d'entretien programmé?		
3.b.5. Quel est le cycle de vie de votre flotte de véhicules, y compris l'entretien, la mise à niveau et la prolongation de la durée de vie?		
3.b.6. Quel type de soutien les représentants du service technique ou les représentants détachés doivent-ils fournir pour contribuer au SES?		
3.b.7. Quelle en serait la valeur ajoutée?		
3.b.8. Comment et pourquoi le niveau d'effort change-t-il au cours du cycle de vie du produit?		
3.b.9. Comment le Canada peut-il s'assurer que le coût annuel de maintien en puissance fixé devient un paramètre exécutoire après l'attribution du contrat?		
3.b.10. Quelles considérations de l'industrie le Canada devrait-il prendre en compte pour décider de la meilleure durée pour le contrat de SES?		
3.b.11. Quelles considérations de l'industrie le Canada devrait-il prendre en compte pour décider de la meilleure offre de services de maintien en puissance?		
3.b.12. Il serait très utile de connaître les facteurs techniques et financiers permettant de mettre en œuvre une solution de maintien en puissance qui réponde au mieux aux exigences à cet égard. À votre avis :		
i. Quels sont les facteurs de coût typiques pour le maintien en puissance de votre véhicule qui justifieraient des mesures de contrôle spécifiques et la surveillance des sous-systèmes ou des composants?		
ii. Quels sont les <u>facteurs techniques</u> qui justifieraient des mesures de contrôle précises et la surveillance des sous-systèmes ou des composants?		
3.b.13. Quel est le nombre moyen habituel de kilomètres entre deux pannes (plateforme et ses principaux éléments)?		
3.b.14. Quels sont les principaux éléments qui ont une incidence de premier ordre sur le rendement?		
3.b.15. Quelles sont les variables importantes qui auront une incidence sur le rendement réel?		



Tableau 6 – Questions à l'industrie – Exigences pour le maintien en puissance – SLI et SES

Exigences pour le maintien en puissance – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3.b.16.	Décrivez les principaux éléments à l'origine de 80 % des coûts d'entretien et expliquez la nature de ces coûts (pièces de rechange, réparation et révision, remplacement, etc.).	
3.b.17.	Dans quelle proportion (en pourcentage) les pièces de rechange du VCNG seraient-elles de source propriétaire et offertes sur le marché? Quelle serait cette proportion du point de vue du coût des pièces de rechange?	
3.b.18.	Quels sont les domaines où une optimisation (gain d'efficacité, amélioration, etc.) peut être obtenue tout au long du cycle de vie?	
3.b.19.	Quelle serait la différence de coût de gestion des FEO entre un contrat de transactions et un contrat fondé sur le rendement?	
3.b.20.	Un RASL a-t-il été rempli pour le véhicule que vous proposez et ses variantes? Si c'est le cas, sur quel type de données rétrospectives repose-t-il?	
3.b.21.	Expliquez comment vous proposez d'estimer un barème initial et des niveaux de pièces de rechange.	
3.b.22.	Expliquez comment vous proposez de gérer les pièces de rechange, à savoir de les entretenir et les distribuer.	
3.b.23.	Décrivez les cycles d'entretien pour maintenir le véhicule proposé et ses variantes. Si ces données sont connues, veuillez inclure la fréquence, le niveau de compétence technique requis (p. ex., opérateur ou technicien), le temps requis et toute autre considération spéciale (p. ex., exigences en matière d'infrastructure, outillage, etc.) pour : <ul style="list-style-type: none"> i. Le cycle d'entretien préventif; et ii. Le cycle d'entretien correctif. 	
3.c. Heures-personne d'entretien requises pour le VCNG – Dans le cadre de l'élaboration de la solution de maintien en puissance pour le VCNG, le MDN procédera à une analyse de ses organisations de soutien à l'entretien, y compris les niveaux de dotation en personnel. Pour les questions suivantes, vos réponses doivent tenir compte des renseignements fournis dans les références suivantes : <ul style="list-style-type: none"> i. Profil de mission du VCNG – Appendice 2 de l'annexe A; ii. Niveaux des tâches d'entretien – paragraphe 4.2 de l'annexe A 		
3.c.1.	Niveau d'effort d'entretien – Combien d'heures d'entretien par an, pour chacun des cinq postes militaires définis au paragraphe 8.4 de la section 8 de l'annexe A, sont nécessaires pour maintenir une flotte de 55 à 75 VCNG et ses composants au premier niveau, au deuxième niveau et au troisième niveau (limité) d'entretien? Votre réponse devrait faire mention du système de PTT dans son ensemble. Votre réponse ne devrait pas inclure la réparation de l'équipement fourni par le gouvernement (EFG), comme les radios et les armes fournies par le Canada.	
3.c.2.	Entretien par l'opérateur – Quel est le niveau d'effort quotidien/hebdomadaire requis de la part de l'utilisateur final (opérateurs de VCNG) pour satisfaire aux exigences d'entretien préventif (p. ex., inspections quotidiennes, etc.)?	
3.c.3.	Prenons l'exemple d'un blindage transparent qui aurait besoin d'être remplacé en raison de son usure ou de sa dégradation. Le Canada souhaiterait comprendre le niveau d'effort nécessaire pour le remplacer et les procédures applicables. Veuillez fournir des renseignements sur l'équipement spécialisé, le temps et la certification nécessaires.	



Au service du
GOUVERNEMENT,
 au service des
CANADIENS.

Tableau 6 – Questions à l'industrie – Exigences pour le maintien en puissance – SLI et SES

Exigences pour le maintien en puissance – Questions à l'industrie		Réponse de l'industrie
3.c.4. Les techniciens du MDN peuvent-ils être formés pour remplacer les blindages transparents? Définissez la formation nécessaire et la durée prévue de celle-ci.		
3.d. Mesures du rendement pour le maintien en puissance		
3.d.1. Quels sont les indicateurs de rendement clés (IRC)/mesures communes à utiliser pour surveiller le rendement pour le maintien en puissance? Décrivez-les et indiquez à quoi ils servent et comment ils sont appliqués.		
3.d.2. Décrivez les indicateurs de rendement clés suivants : disponibilité, nombre moyen de kilomètres entre deux pannes, temps moyen de réparation et temps moyen entre les entretiens. Quels seraient des objectifs raisonnables pour ces IRC en ce qui concerne le SES de votre véhicule?		
3.d.3. La livraison en temps voulu des pièces de rechange est un élément clé pour le soutien du VCNG. Une mesure envisagée pour inciter l'industrie à livrer les pièces de rechange est l'obligation de livrer les pièces fournies par le FEO à un point de transfert désigné dans un délai prescrit suivant la demande initiale (par exemple, 60 jours). Y a-t-il d'autres mesures susceptibles de mieux représenter la livraison de pièces de rechange?		
3.d.4. La réponse rapide à un problème technique est également envisagée pour la mesure du rendement. Le Canada envisage d'établir une exigence de résolution initiale d'un problème technique dans un délai prescrit (par exemple, 30 jours). Y a-t-il d'autres mesures qui seraient plus appropriées?		
3.d.5. Un élément clé du maintien en puissance du VCNG est la réparation et la révision de ses principaux ensembles et systèmes. Le concept de soutien prévoit que cette tâche d'entretien de troisième niveau sera probablement effectuée par le FEO. Si le Canada devait appliquer des mesures de rendement pour cette tâche, lesquelles seraient appropriées et permettraient de fournir un critère de rendement mesurable et d'inciter l'industrie à accomplir cette tâche?		
3.e. Infrastructure de SLI		
3.e.1. Il est prévu que tous les VCNG soient situés à la base des Forces canadiennes de Petawawa, en Ontario. Quelle est votre intention par rapport à l'établissement d'un emplacement physique à moins de deux heures de route (200 km) de la base des Forces canadiennes de Petawawa afin d'assurer le soutien du VCNG? Quelle serait la portée du soutien fourni?		
3.e.2. Quels services de soutien seraient offerts sur appel concernant la prestation des services à l'installation principale du FEO?		
3.e.3. Quel serait le rôle des sous-traitants dans la prestation de soutien en service pour le VCNG?		
3.e.4. <u>Intégration à l'équipe de gestion de l'équipement (EGE)</u> – Selon la solution de maintien en puissance finalisée et approuvée, il peut être nécessaire d'intégrer le personnel du FEO à l'EGE du MDN. Quelles sont les considérations, les meilleures pratiques et les leçons apprises concernant l'intégration du personnel du FEO au sein du MDN?		



5 Retombées industrielles et technologiques

Tableau 7 – Questions à l'industrie – Retombées industrielles et technologiques		
Retombées technologiques et industrielles (TRI) – Questions à l'industrie (annexe B à titre de référence)	Réponse de l'industrie	de
1. Généralités		
1.a. Secteur de la défense – <i>La Politique des retombées industrielles et technologiques vise à promouvoir le développement économique et la viabilité à long terme des entreprises canadiennes chargées de la fabrication et la prestation de produits et de services utilisés dans les applications de défense et de sécurité du gouvernement.</i>		
1.a.1. Veuillez décrire les activités de production ou les services que votre entreprise effectue dans les CIC relatives au blindage, aux solutions pour véhicules terrestres et aux systèmes électro-optiques (EO) et infrarouges (IF). Veuillez présenter en détail les activités qui sont actuellement réalisées au Canada.		
1.a.2. Quels sont les domaines les plus valorisés dans lesquels les capacités canadiennes pourraient être utilisées pour soutenir l'acquisition et le soutien en service dans le cadre du projet de VCNG?		
1.a.3. Les commentaires et les analyses de l'industrie ont indiqué qu'au moins 15 % des travaux de ce projet pourraient être réalisés au Canada à l'aide de ressources canadiennes. Quelles possibilités et contraintes prévoyez-vous pour atteindre ce minimum dans le cadre de l'acquisition et du soutien en service de ce projet?		
1.b. Développement des fournisseurs – <i>La Politique des RIT vise à améliorer la compétitivité de l'industrie canadienne en encourageant sa participation et en intensifiant la présence d'entreprises, y compris les petites et moyennes entreprises (PME), dans les chaînes d'approvisionnement des soumissionnaires et des fournisseurs de premier niveau pour le projet de VCNG.</i>		
1.b.1. Quelles possibilités et contraintes les entreprises canadiennes encourrent-elles si elles s'intègrent aux chaînes d'approvisionnement existantes et en développement de votre entreprise pour les volets de l'acquisition et du soutien en service? a. Quelles sont les possibilités et les contraintes d'intégration des PME canadiennes (moins de 250 équivalents temps plein) dans ces chaînes d'approvisionnement?		
1.b.2. La Politique des RIT exige qu'au moins 15 % de l'obligation en matière de RIT de l'entrepreneur (égale à la valeur du contrat) consiste en du travail avec des PME canadiennes de moins de 250 employés. Dans quelle mesure pouvez-vous satisfaire à une telle exigence pour favoriser le développement de PME canadiennes (tant pour ce qui est du travail lié à cet approvisionnement [direct] qu'au travail mené dans d'autres secteurs d'activités [indirect])?		
1.b.3. Mis à part l'approvisionnement dont il est ici question, quels autres secteurs de production et de prestation de services présentent selon vous des occasions d'appuyer le développement de PME – qui ont des capacités pertinentes pour les CIC susmentionnées – tout en répondant à la demande nationale et internationale?		



Tableau 7 – Questions à l'industrie – Retombées industrielles et technologiques		
Retombées technologiques et industrielles (TRI) – Questions à l'industrie (annexe B à titre de référence)	Réponse de l'industrie	de
1.c. Développement des compétences et formation – <i>La Politique des RIT encourage le développement et le maintien d'une main-d'œuvre canadienne talentueuse, novatrice et caractérisée par une forte diversité grâce à l'accès à la formation, à l'enseignement, aux occasions et aux programmes.</i>		
1.c.1. Quelles activités de développement des compétences et de formation votre entreprise propose-t-elle actuellement? Comment ces activités soutiennent-elles le développement des compétences et la formation pour les CIC dans les domaines du blindage, des solutions pour véhicules terrestres, des systèmes électro-optiques (EO) et infrarouges (IF) ainsi que du soutien en service?		
1.c.2. Quels sont les défis en matière de développement des compétences et de formation votre entreprise anticipe-t-elle pour les CIC dans les domaines du blindage, des solutions pour véhicules terrestres, des systèmes EO et IF ainsi que du soutien en service? Comment votre entreprise cherche-t-elle à les surmonter?		
1.c.3. Veuillez décrire les possibilités offertes en matière de développement des compétences et de formation qui favoriseraient les investissements selon la proposition de valeur. Veuillez ajouter à votre réponse les activités qui devraient être perçues comme apportant la plus grande valeur au Canada et pourquoi elles devraient l'être.		
1.d. Recherche et développement (R et D) – <i>La Politique des RIT encourage la recherche scientifique qui explore le développement de nouveaux biens et services, de nouveaux intrants à la production et de nouvelles méthodes de production des biens et services, ou de nouvelles façons d'exploiter et gérer des organisations.</i>		
1.d.1. Veuillez décrire les domaines que priorise votre entreprise pour ses investissements en R et D. Dans votre réponse, veuillez indiquer dans quelle mesure ces domaines prioritaires s'harmonisent avec les CIC dans le domaine du blindage, des solutions pour véhicules terrestres, des systèmes EO et IF ainsi que du soutien en service.		
1.d.2. Compte tenu du rôle joué par les établissements d'enseignement postsecondaire et les instituts de recherche publics pour favoriser l'innovation au Canada, veuillez décrire les possibilités dont votre entreprise prévoit tirer parti au Canada avec ces organisations et indiquer dans quels domaines de recherche en particulier vous feriez affaire.		
1.d.3. Quelle devrait être l'exigence minimale de R et D (en pourcentage du prix de l'offre anticipée) afin de motiver les soumissionnaires à investir dans une innovation de grande valeur dans le secteur des CIC du Canada?		
1.e. Exportation – <i>La Politique des RIT favorise la capacité des entreprises canadiennes, y compris les PME, à exploiter avec succès les marchés d'exportation, augmentant ainsi leur productivité et leur compétitivité sur le marché mondial.</i>		
1.e.1. Quelles possibilités d'exportation s'offriront à votre entreprise à la suite de cet approvisionnement? Comment cet approvisionnement aiderait-il votre entreprise à développer davantage ses capacités et à accéder à de nouveaux marchés au Canada et à l'étranger?		
1.e.2. Faudrait-il motiver davantage l'exportation dans des domaines précis au sein du secteur de l'automobile et celui des véhicules terrestres?		
1.e.3. Quel rôle le VCNG joue-t-il dans le positionnement de votre entreprise et de sa chaîne d'approvisionnement canadienne pour une croissance à long terme?		



Tableau 7 – Questions à l'industrie – Retombées industrielles et technologiques		
Retombées technologiques et industrielles (TRI) – Questions à l'industrie (<i>annexe B à titre de référence</i>)	Réponse l'industrie	de
1.f. Autres questions		
1.f.1. Comparativement au prix et au mérite technique, la proposition de valeur a généralement une pondération de 10 à 20 % de la note globale de la soumission. Que pensez-vous de la pondération de la proposition de valeur pour le projet de VCNG, autant pour l'acquisition que pour le soutien en service?		
1.f.2. Dans le cadre de la proposition de valeur, quelle pondération minimale (en pourcentage) recommanderiez-vous d'attribuer aux piliers de la proposition (c.-à-d., le secteur de la défense, le développement des sources d'approvisionnement, les compétences et la formation, la recherche et développement, et les exportations) pour l'acquisition et le soutien en service?		
1.f.3. Comment la combinaison ou la séparation des contrats d'acquisition et de soutien en service a-t-elle une incidence sur la capacité de votre entreprise à investir au Canada?		



6 Questions d'ordre financier – Acquisition

Tableau 8 – Questions d'ordre financier – Acquisition	
Acquisition – Questions à l'intention de l'industrie	Prix unitaire par article en dollars canadiens 0 = aucun coût
1. Acquisition	
1.a. Équipement	
1.a.1. VCNG, variante de combat avec conduite à gauche et PTT	
1.a.2. VCNG, variante de combat avec conduite à gauche et tourelle avec équipement	
1.a.3. Poste de tir télécommandé (PTT)	
1.a.4. Adaptateur d'arme de PTT pour :	
i. mitrailleuse lourde Browning de calibre .50	
ii. lance-grenades automatique MK-19/C-16 de 40 mm	
iii. mitrailleuse MK-48 de 7,62 mm	
iv. mitrailleuse C6 de 7,62 mm	
1.a.5. Gestion, stockage, installation et intégration des ATGM, fournis en tant que BFG, au PTT	
1.a.6. Adaptateur d'arme pour anneau de tourelle avec équipement pour :	
i. mitrailleuse lourde Browning de calibre .50	
ii. lance-grenades automatique MK-19/C-16 de 40 mm	
iii. mitrailleuse MK-48 de 7,62 mm	
iv. mitrailleuse C6 de 7,62 mm	
1.a.7. Ensemble de protection blindée supplémentaire (du niveau 1 au niveau de protection balistique 3) pour la variante de combat du VCNG avec PTT	
1.a.8. Ensemble de protection blindée supplémentaire (du niveau 1 au niveau de protection balistique 3) pour la variante de combat du VCNG muni d'une tourelle avec équipement	
1.a.9. Ensemble de protection blindée supplémentaire (du niveau 1 au niveau de protection balistique 3) pour la variante de soutien du VCNG	
1.a.10. Caisse de remplacement pour la variante de combat avec PTT typique pour effectuer des essais de souffle après l'attribution et la validation du contrat	
1.a.11. Échantillon blindé opaque pour réaliser des essais balistiques sur le blindage de base et le blindage supplémentaire – aux fins d'estimation, utilisez un échantillon de 710 mm x 710 mm	



Tableau 8 – Questions d'ordre financier – Acquisition		
Acquisition – Questions à l'intention de l'industrie		Prix unitaire par article en dollars canadiens 0 = aucun coût
1.a.12. Échantillon blindé transparent pour réaliser des essais balistiques sur le blindage de base et le blindage supplémentaire – aux fins d'estimation, utilisez un échantillon de 500 mm x 500 mm		
1.a.13. Gestion, stockage, installation et intégration du système C5ISR		
1.a.14. Simulateur de PTT, comme il est défini au tableau 3 de l'annexe A Le simulateur doit bien représenter l'ensemble des configurations d'armes, des systèmes et des conditions environnementales.		
1.a.15. Si d'autres simulateurs de bureau ont été recommandés au tableau 5 – 4.i.1. veuillez indiquer la fourchette de prix		
1.a.16. Approvisionnement initial en pièces de rechange afin d'alimenter la flotte de VCNG pendant 2 ans, conformément au profil de mission du VCNG figurant à l'appendice 2 de l'annexe A		
1.a.17. Trousse d'outillage spécialisé et d'équipement d'essai (OSEE) recommandée par le fabricant du matériel afin d'effectuer les activités d'entretien et de réparation décrites à la section 4 de l'appendice 3 de l'annexe A et d'installer l'ensemble de protection blindée supplémentaire		
1.a.18. Dossier de données techniques (TDP) comprenant l'accès aux dessins de niveau 2 pour assurer le bon fonctionnement du VCNG		
1.a.19. Dossier de données techniques (TDP) comprenant l'accès aux dessins de niveau 3 pour assurer le bon fonctionnement du VCNG		
1.a.20. Manuel et documentations techniques dans les deux langues officielles (anglais et français) comme il est décrit au paragraphe 4.5 de l'annexe A		
1.a.21. Formation de l'opérateur et du personnel d'entretien comme il est décrit au paragraphe 4.3 de l'annexe A		
1.a.22. Pièces prêtes à l'emploi, comme il est décrit au paragraphe 4.13.4 de l'annexe A		
1.a.23. Quels sont les coûts de livraison prévus par véhicule, y compris les taxes et les frais d'importation et d'exportation?		



Au service du
GOUVERNEMENT,
au service des
CANADIENS.

7 Questions d'ordre financier – Soutien en service

Veuillez fournir une ventilation annuelle approximative des coûts fondée sur les éléments suivants relatifs au maintien en puissance des VCNG. Veuillez également fournir le coût de chacun des éléments ci-dessous et ajouter des éléments, au besoin.

Tableau 9 – Questions d'ordre financier – Soutien en service		
Soutien en service – Questions à l'intention de l'industrie		Coût
1. Coût annuel du soutien en service		
1.a. Services de soutien logistique intégré (SLI)		
1.a.1. Services programmés, comme le soutien technique d'ingénierie, les enquêtes techniques, la gestion des changements techniques, la gestion de la configuration, l'assurance du matériel terrestre, la gestion de l'obsolescence, la publication technique et les mises à jour du TDP		
1.a.2. Utilisation annuelle d'articles consommables (comme les filtres et les plaquettes de frein) selon le profil de mission présenté à l'appendice 2 de l'annexe A		
1.a.3. Coût annuel des pièces de rechange selon le <i>profil de la mission figurant à l'appendice 2 de l'annexe A</i>		
1.a.4. Coûts annuels de la réparation et de la révision des principaux composants, comme le moteur, la transmission, le différentiel et les ensembles de suspension		
1.a.5. Coûts annuels de la réparation, de la révision et du maintien en puissance des systèmes du PTT du VCNG, à l'exception des armes fournies par le Canada		
1.a.6. Permis et frais de PI		
1.a.7. Gestion du programme des SLI, y compris l'acquisition et la tenue à jour de la documentation, l'analyse du soutien logistique, la base de données de RASL, l'assurance de la qualité, la gestion de la configuration et la gestion de l'environnement d'information électronique		
1.a.8. Coût annuel de toute licence logicielle requise par le Canada pour gérer la configuration, accéder à la base de données technique du fabricant d'équipement d'origine, accéder au logiciel de simulation et effectuer toute activité de gestion de programme		
1.a.9. Formation des opérateurs et du personnel d'entretien – 12 personnes par cours et par an, y compris toute la documentation sur la formation et la trousse de formation au format électronique, ainsi que tous les supports de formation – si vous n'avez pas de programme de formation type, veuillez utiliser une formation d'une durée de 3 semaines aux fins d'estimation		
1.b. Soutien apporté par l'entrepreneur à l'équipe de gestion de l'équipement (EGE) et à la flotte de VCNG		
1.b.1. Quel est le taux horaire moyen typique pour le soutien technique?		
1.b.2. Quel est le taux horaire moyen typique pour le soutien en ingénierie?		
1.b.3. Quel est le taux horaire moyen typique pour le soutien à la gestion de l'approvisionnement?		
1.b.4. Quel est le taux horaire moyen typique pour le soutien à la gestion de projet?		



Annexe D – Invitation aux réunions individuelles

Le gouvernement du Canada (GC) offre la possibilité aux représentants de l'industrie de participer à des réunions individuelles (qui peuvent être virtuelles) afin de discuter des exigences du Canada et des réponses fournies par les répondants.

Les dates prévues pour les réunions individuelles sont du 25 octobre au 3 décembre 2021.

Voici les renseignements généraux portant sur les rencontres avec l'industrie :

- Les demandes de rencontres individuelles, accompagnées de la réponse à la lettre d'intérêt, doivent être reçues au plus tard le 30 septembre 2021.
- Les demandes doivent être certifiées par un représentant autorisé de l'entreprise.
- Au plus deux jours de rencontre seront accordés par représentant de l'industrie.
- Les rencontres individuelles auront lieu de 9 h à 12 h et de 13 h à 16 h, heure avancée de l'Est (HAE).
- Les créneaux horaires seront attribués de façon prioritaire.

Les objectifs des rencontres individuelles sont d'obtenir des renseignements supplémentaires concernant les éléments suivants :

- précisions sur les questions de l'annexe C ou sur le projet de VCNG;
- première rétroaction du GC sur les réponses fournies à l'annexe C;
- droits de propriété intellectuelle;
- application de la Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT), y compris la proposition de valeur;
- disponibilité du fournisseur; et
- capacité du fournisseur.

Processus de demande d'une réunion individuelle

Les représentants de l'industrie qui souhaitent participer à une réunion individuelle doivent soumettre leur demande à SPAC par courriel à l'adresse PAVCNG.APNGFV@tpsgc-pwgsc.gc.ca au plus tard le 30 septembre 2021, à 11 h 59 (HAE).

Le formulaire d'accord et d'inscription ([annexe 1](#)) doit être dûment rempli et joint à la demande pour qu'elle soit prise en considération. Tout manquement à cette obligation entraînera le rejet de la demande.

Avant la rencontre individuelle, nous encourageons fortement les demandeurs à fournir les sujets qu'ils souhaitent aborder ainsi que toute question précise qu'ils désirent poser à SPAC afin d'assurer l'efficacité des rencontres.



*** La participation aux réunions individuelles est strictement volontaire. Un fournisseur qui ne participerait pas aux réunions individuelles pourrait tout de même répondre à une éventuelle invitation pour le projet de véhicules de combat de nouvelle génération (VCNG).*

Appendice 1 de l'annexe D – Formulaire d'accord et d'inscription pour les réunions individuelles

Tous les participants intéressés peuvent demander une réunion individuelle, sous réserve de l'adhésion au présent accord. Ils doivent toutefois remplir et signer le présent formulaire, puis le joindre à leur demande afin qu'elle soit prise en considération. Tout manquement à cette obligation entraînera le rejet de la demande.

En raison de la nature du processus de consultation de l'industrie et des renseignements que le GC désire obtenir, des réunions individuelles seront organisées de façon prioritaire.

Un représentant dûment autorisé de l'entreprise doit signer le présent accord s'appliquant aux réunions individuelles.

Nom de l'entreprise participante : _____

Nom du représentant autorisé : _____

Titre du représentant autorisé : _____

Signature : _____

Date : _____

Nom, adresse courriel et numéro de téléphone de la personne-ressource :

Noms et titre des personnes qui assisteront à la réunion :

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

Les participants sont invités à indiquer leur préférence linguistique.

Anglais : _____ **Français :** _____