

# **Guide du demandeur pour l'Environnement protégé des systèmes de défense contre les systèmes aériens sans pilote (CUAS) 2026**

**14 septembre au 9 octobre 2026  
Suffield, Alberta**

**À la recherche de solutions de CUAS afin de détecter et/ou vaincre les mini ou micro systèmes aériens sans pilote (UAS) avec des systèmes pouvant être intégrés aux systèmes de commandement et contrôle militaires plus vastes.**

**Les menaces de drones évoluent constamment, nous devons sans cesse améliorer nos solutions pour les contrer.**

## **Changements importants par rapport à l'Environnement protégé des CUAS 2024 :**

- Plus de temps d'essai chaque jour (page 7)
- Essais de nuit disponibles (page 7)
- Configuration préalable aux essais est prévue au calendrier (page 8)
- Substitutions technologiques après la sélection sont modifiées (page 13)
- Protocoles de communication du commandement et contrôle (annexe A, page A-2)
- Nouveau scénario opérationnel : Surveillance et défense d'une frontière linéaire (Annexe A, page A-4)
- Drones captifs — Une nouvelle menace nécessitant de nouvelles solutions (annexe A, pages A-5, A-8, A-11)
- Zones d'intérêt de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) sont ajoutées (annexe A, page A-11)
- Évaluation des risques est modifiée (annexe B)
- Processus de mise à jour du prix « Diamant à l'état brut » (annexe C)

En raison de l'importance des CUAS, le ministère de la Défense nationale (MDN) et les Forces armées canadiennes (FAC) ont plusieurs activités en cours liées aux CUAS. Les entreprises qui ont présenté une demande ou qui ont été acceptées dans le cadre d'une autre activité liée aux CUAS sont admissibles à présenter une demande de participation à l'Environnement protégé des CUAS 2026. Le processus de sélection tiendra compte des répercussions entre les différentes activités. Voir la page 2 pour obtenir davantage de détails. Voir la page 2 pour obtenir davantage de détails.



## **Tables de matières**

|                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Critères d’admissibilité et présentation d’une demande pour l’Environnement protégé des CUAS 2026..                                                                             | 1  |
| Admissibilité à l’Environnement protégé du programme IDEeS — qui peut présenter une demande? .                                                                                  | 1  |
| Admissibilité et propriété intellectuelle (PI) de la solution .....                                                                                                             | 1  |
| Admissibilité et la Politique sur la recherche en technologies sensibles et sur les affiliations<br>préoccupantes du Canada .....                                               | 1  |
| Est-ce que les technologies qui s’appliquaient à d’autres projets de CUAS du MDN et des FAC ou qui<br>ont été acceptées dans ces projets peuvent s’appliquer à CUAS 2026? ..... | 2  |
| Niveau de maturité de la technologie (NMT) .....                                                                                                                                | 3  |
| Comment postuler .....                                                                                                                                                          | 3  |
| Quand m’informerait-on de ma sélection pour participer à l’Environnement protégé? .....                                                                                         | 6  |
| Environnement protégé des CUAS.....                                                                                                                                             | 8  |
| Aperçu .....                                                                                                                                                                    | 8  |
| Comment le processus d’Environnement protégé fonctionne-t-il en général? .....                                                                                                  | 8  |
| Quels sont les éléments fournis dans l’Environnement protégé? .....                                                                                                             | 9  |
| Que se passe-t-il pendant l’Environnement protégé? .....                                                                                                                        | 9  |
| Quel est le calendrier lié à l’Environnement protégé pour chaque participant? .....                                                                                             | 10 |
| Peut-on faire des essais de nuit? .....                                                                                                                                         | 11 |
| La date de déballage et de configuration préalables aux essais est-elle disponible? .....                                                                                       | 11 |
| Prix « Diamant à l’état brut » de CUAS 2026 (voir l’annexe C pour plus de détails) .....                                                                                        | 12 |
| Que se passe-t-il après un Environnement protégé? .....                                                                                                                         | 12 |
| Y aura-t-il un autre Environnement protégé des CUAS après 2026? .....                                                                                                           | 12 |
| Critères.....                                                                                                                                                                   | 13 |
| Quels sont les critères et comment les notes sont-elles déterminées? .....                                                                                                      | 13 |
| Catégories de solutions.....                                                                                                                                                    | 13 |
| Sélection.....                                                                                                                                                                  | 14 |
| Acceptation dans le bassin de demandes de participation qualifiées.....                                                                                                         | 14 |
| Évaluation des risques en matière de sciences et technologie .....                                                                                                              | 14 |
| Sélection des participants à l’Environnement protégé dans le bassin de demandes qualifiées .....                                                                                | 14 |
| Entreprises présentant plusieurs demandes de participation.....                                                                                                                 | 15 |
| Invitation et acceptation.....                                                                                                                                                  | 16 |
| Technologie démontrée et substitutions éventuelles .....                                                                                                                        | 16 |
| Plans d’essais .....                                                                                                                                                            | 16 |
| Responsabilités .....                                                                                                                                                           | 17 |
| Financement .....                                                                                                                                                               | 18 |

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Financement des frais de voyage, de logement, de subsistance, d'expédition et d'articles<br>consommables .....               | 18 |
| Divers .....                                                                                                                 | 18 |
| Définitions utiles .....                                                                                                     | 18 |
| Propriété intellectuelle .....                                                                                               | 19 |
| Exigences en matière de sécurité .....                                                                                       | 19 |
| Marchandises contrôlées.....                                                                                                 | 20 |
| Assurance.....                                                                                                               | 20 |
| Responsabilité.....                                                                                                          | 21 |
| Langage .....                                                                                                                | 21 |
| Annexe A — Défi lié à L'Environnement protégé des systèmes de défense contre les systèmes aéronefs<br>sans pilotes 2026..... | 1  |
| Annexe B — Évaluation des risques scientifiques et techniques des CUAS .....                                                 | 1  |
| Annexe C — Prix « Diamant à l'état brut » de l'Environnement protégé des CUAS 2026 .....                                     | 1  |
| Annexe D — BFC Suffield et le site d'essai.....                                                                              | 1  |

Il est à noter qu'en cas de divergence entre les informations contenues dans les documents téléchargeables et le site Web d'IDEeS, les documents téléchargeables priment, sauf indication contraire.

# Critères d'admissibilité et présentation d'une demande pour l'Environnement protégé des CUAS 2026

## Admissibilité à l'Environnement protégé du programme IDEaS — qui peut présenter une demande?

Les appels de propositions sont ouverts aux particuliers, aux universitaires, aux organismes sans but lucratif et aux entreprises de toute taille ainsi qu'aux organisations municipales, territoriales et provinciales.

Les ministères et organismes fédéraux, y compris les sociétés d'État fédérales, ne sont pas autorisés à présenter des demandes de participation dans le cadre du présent appel de propositions (ADP).

Les entreprises étrangères peuvent présenter une demande — dans les environnements protégés précédents, jusqu'à 50 % des entreprises sélectionnées provenaient de l'extérieur du Canada. Les environnements protégés ne sont pas réservés exclusivement aux produits et solutions fabriqués au Canada; toutefois, le niveau de contenu canadien dans chaque demande sera pris en considération au cours du processus de sélection stratégique.

## Admissibilité et propriété intellectuelle (PI) de la solution

Le candidat doit être propriétaire de la PI de la solution. Dans ce contexte, il est reconnu qu'une solution peut contenir plusieurs sous-composants et que le candidat peut ne pas être propriétaire de la PI de tous les sous-composants. Dans ce cas, l'innovation et la PI qui intéressent IDEaS concernent la manière dont les composants sont intégrés les uns aux autres, créant ainsi la PI de la solution dans son ensemble.

Cela n'empêche pas le candidat de s'associer à d'autres personnes ou de faire appel à des sociétés de marketing ou de vente pour l'aider dans sa candidature, agir en tant que point de contact et participer à l'environnement protégé en tant que membre d'une équipe technique, mais le candidat qui postule à l'environnement protégé et atteste de sa candidature doit être le propriétaire de la PI de la solution, doit se conformer à toutes les exigences liées à l'environnement protégé, même si celles-ci sont exécutées par ses partenaires, et sera le bénéficiaire de tout financement consécutif accordé par IDEaS. La distribution de ces fonds à des partenaires est à sa discrétion, sauf indication contraire de la part d'IDEaS.

## Admissibilité et la [Politique sur la recherche en technologies sensibles et sur les affiliations préoccupantes du Canada](#)

Le 14 février 2023, le gouvernement fédéral a annoncé son intention de protéger davantage la recherche au Canada, ses institutions et sa propriété intellectuelle en annonçant que le Canada adopterait une position améliorée en ce qui concerne la sécurité de la recherche au Canada.

Bien que la politique soit axée sur les subventions et le financement avec les universités et les établissements de recherche, le programme IDEaS utilise la politique et ses outils des [domaines de recherche en technologies sensibles](#) et des [organisations de recherche nommées](#) pour s'assurer que les entreprises sélectionnées pour participer à l'Environnement protégé respectent l'esprit de cette

politique avec son processus de validation en deux étapes résumé ci-dessous. Les entreprises qui ne satisfont pas à cette exigence peuvent ne pas être admissibles à participer à l'environnement protégé.

Remarque : Dans le formulaire de demande de participation à l'environnement protégé, « *Section 9, Conditions de demande et de participation à l'Environnement protégé* », les candidats sont invités à faire une déclaration proactive au sujet de toutes les affiliations avec l'une des [organisations de recherche nommées](#).

En pratique, outre la réponse à la question de la section 9 du formulaire de demande de participation, la mise en œuvre de cette validation de sécurité n'est effectuée sur les entreprises qu'après leur sélection provisoire pour participer à l'environnement protégé, comme il est indiqué dans leur lettre d'acceptation.

**Étape 1 : Déterminez si la technologie de la solution sélectionnée fait progresser un domaine de recherche technologique sensible.**

- Si la solution proposée ne vise pas à faire progresser l'un des [domaines de recherche en technologies sensibles énumérés](#), aucune autre étape n'est requise en vertu de la présente politique. Les solutions qui utiliseront simplement une technologie existante ne sont pas incluses dans cette politique.
- Si la solution proposée vise à faire progresser l'un des domaines de recherche en technologies sensibles énumérés, les entreprises doivent attester qu'elles ne sont pas affiliées à l'un des établissements figurant sur la liste des [organisations de recherche nommées](#), ni qu'elles ne reçoivent de financement ou de soutien en nature de ces établissements.

**Étape 2 : Vérifiez les affiliations des participants à l'environnement protégé**

Toutes les entreprises sélectionnées pour participer à l'Environnement protégé doivent examiner la liste des [organisations de recherche nommées](#). Si une entreprise est affiliée à un ou plusieurs des établissements de la liste des [organisations de recherche nommées](#), ou reçoit un financement ou un soutien en nature de ceux-ci, elle peut être amenée à mettre fin à ces liens pour pouvoir continuer à participer à l'environnement protégé.

**Est-ce que les technologies qui s'appliquaient à d'autres projets de CUAS du MDN et des FAC ou qui ont été acceptées dans ces projets peuvent s'appliquer à CUAS 2026?**

L'importance des CUAS entraîne le chevauchement de multiples activités liées aux CUAS parrainées par le MDN et les FAC qui peuvent être ou non dans le cadre du programme IDEeS.

Les entreprises qui ont présenté une demande ou qui ont été acceptées dans le cadre d'une autre activité liée aux CUAS du MDN et des FAC sont admissibles à présenter une demande de participation à l'Environnement protégé des CUAS 2026 avec ces technologies ou d'autres technologies, en prenant note de ce qui suit :

- Conformément à la section 9 du formulaire de demande de participation à l'environnement protégé, les entreprises doivent déclarer toutes les démonstrations antérieures ou en cours de leur technologie ou de leurs variantes au MDN et aux FAC. Un espace est d'ailleurs prévu pour décrire les changements qui ont été apportés à une technologie depuis toutes les démonstrations précédentes pour ainsi justifier le bien-

fondé du MDN et des FAC à sélectionner la solution à nouveau dans l'environnement protégé.

- Aucun avantage de sélection n'est accordé sur la seule base qu'une entreprise a été sélectionnée ou non pour une autre activité liée aux CUAS.
- D'autres activités liées aux CUAS peuvent déjà inclure des occasions de démonstrations au MDN et aux FAC sans l'environnement protégé. Ce facteur, ainsi que tous les résultats, seront pris en compte au cas par cas dans nos décisions de sélection pour l'Environnement protégé des CUAS 2026.

### Niveau de maturité de la technologie (NMT)

Le programme IDEeS doit veiller à ce que les solutions soient prêtes pour les essais et démonstrations dans un état presque final dans un environnement simulé, comme le MDN et les FAC le prévoient dans un Environnement protégé. [Pour en savoir plus sur les niveaux de maturité de la technologie \(NMT\).](#)

Au minimum, au moment de présenter votre demande, votre solution doit :

- avoir déjà terminé avec succès les travaux et les essais de validation associés au NMT 5, « validation — intégration raffinée des applications et/ou des concepts pour confirmer la validité »;
- ou
- avoir déjà terminé avec succès les travaux et les essais de validation associés au NMT 4, « validation de concept — intégration de base des applications et/ou des concepts pour démontrer la viabilité »;
  - inclure un plan raisonnable avec votre demande pour atteindre le NMT 5 avant le 15 mai 2026.
  - Le défaut d'atteindre le NMT 5 à cette date peut justifier l'annulation de toute offre d'environnement protégé. La lettre d'acceptation provisoire dans l'Environnement protégé contiendra les moyens de démontrer la conformité au NMT 5.

### Comment postuler

**Étape 1 :** Lisez ce Guide du demandeur pour obtenir toutes les informations sur le défi, l'environnement protégé, les critères, la sélection, les plans d'essai, vos responsabilités, le financement et d'autres informations.

### Étape 2 : Téléchargez et remplissez les documents suivants :

**Remarque importante :** Plusieurs de ces formulaires sont en format PDF à remplir qui NE FONCTIONNERONT PAS si vous les ouvrez à partir d'une version Web d'Adobe. Si vous obtenez un message d'erreur ou si vous ne parvenez pas à ouvrir le formulaire :

1. Téléchargez le formulaire sur votre ordinateur.
2. Ouvrez-le avec une version bureau d'Adobe. Il se peut que votre option par défaut soit définie pour l'ouvrir au moyen de votre navigateur Web, ce qui ne fonctionnera peut-être pas. Dans l'explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom du fichier, sélectionnez « Ouvrir avec », puis sélectionnez Adobe.
3. Après l'ouverture du fichier, une barre jaune apparaît dans le haut de la page. En fonction de vos paramètres, vous devrez peut-être activer JavaScript : Dans la barre jaune, cliquez sur « Options », puis sur « Activer ».

- **Le formulaire de demande de participation.** Il s'agit d'une série de questions à choix multiples et à réponses courtes qui servent à décrire votre solution. Les questions sont les critères techniques utilisés pour évaluer votre demande de participation à l'environnement protégé. Les directives, les paramètres de pointage et les facteurs de pondération sont inclus dans le formulaire.
- **Le modèle de plan d'essai.** Il nous permet de nous assurer que votre plan est conforme à l'intention de l'Environnement protégé et que l'Environnement protégé est équipé de manière adéquate et prêt pour votre arrivée.
- **La demande d'octroi de fréquence, DND 552.** Ce n'est que si votre solution émet de l'énergie RF que vous devez soumettre un formulaire DND 552, « Demande d'octroi de fréquences », dans le cadre de votre demande. Le MDN et les FAC s'en serviront pour déterminer si l'utilisation de la RF est possible dans l'environnement protégé. Voir la section 6 du formulaire de demande pour obtenir de plus amples renseignements et une assistance technique sur ce sujet, ainsi que le formulaire DND 552 lui-même.
- **Aperçu de l'entreprise et de la technologie « en une page ».** Il s'agit d'un modèle PowerPoint d'une page qui fournit au MDN et aux FAC une brève description et des photographies de l'entreprise et de sa technologie afin de créer un recueil des entreprises participantes et des solutions qui y sont associées. Il servira également à créer des trousseaux d'information à l'intention des visiteurs de l'Environnement protégé et à d'autres fins de communication.

### Étape 3 : Demandez un compte « PriviDox », le portail de soumission de votre demande.

PriviDox est un service de transfert de fichiers sécurisé utilisé pour soumettre vos documents de demande à IDEaS. L'utilisation de ce service est gratuite.

PriviDox fonctionne à partir de comptes utilisateurs identifiés par une adresse e-mail valide et un mot de passe que vous créez lors de l'activation de votre compte. Seul ce compte peut voir les documents de votre entreprise que vous nous soumettez. Les autres entreprises ne peuvent pas voir vos documents.

#### Les comptes PriviDox ne seront disponibles qu'après le 1er octobre 2025.

#### **Pour demander un compte Prividox auprès d'IDEaS pour l'Environnement protégé :**

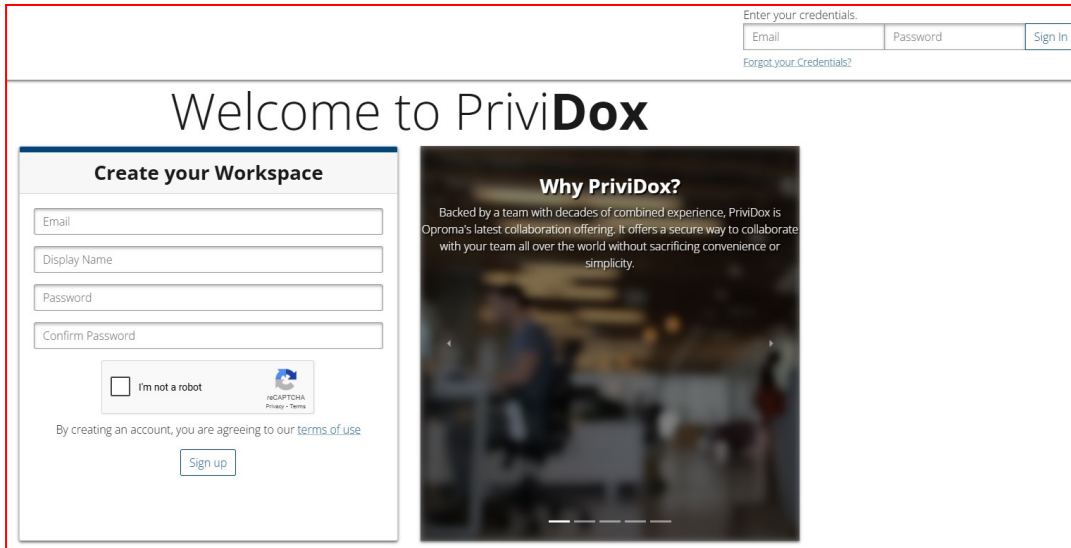
- Envoyez-nous un courriel à [IDEaSSandboxes-environnementsprotegesIDEaS@forces.gc.ca](mailto:IDEaSSandboxes-environnementsprotegesIDEaS@forces.gc.ca) pour demander un compte PriviDox.
- Indiquez l'adresse courriel que vous souhaitez utiliser pour votre compte. Tous les échanges de fichiers passeront par ce compte.
  1. Dans un délai de deux jours ouvrables, vous recevrez deux courriels automatiques de PriviDox vous invitant à « activer » votre compte et à « commencer à collaborer » avec l'Environnement protégé CUAS 2026.
  2. Attendez de recevoir ces courriels avant d'essayer d'accéder à votre compte. Vérifiez votre compte et votre dossier spam pour voir si vous avez reçu des e-

mails de PriviDox <[no-reply@prividox.com](mailto:no-reply@prividox.com)>. Suivez les instructions contenues dans ces e-mails.

3. Assurez-vous d'utiliser votre adresse courriel lorsque vous vous connectez à PriviDox, car elle est liée à l'espace PriviDox que nous avons créé pour votre entreprise.

- Lorsque vous vous connectez à PriviDox, entrez votre compte dans le coin supérieur droit de la page de connexion.

**(N'utilisez PAS la zone centrale « Créer votre espace de travail »).**



**Étape 4 : Soumettez votre candidature avant la date limite indiquée sur [Environnement protégé des systèmes de défense contre les systèmes aériens sans pilote 2026 - Canada.ca](https://environnementprotege.desystemesdefense.ca), à l'aide de votre compte PriviDox :**

- Une fois votre compte activé (voir l'étape 3 ci-dessus) :
  1. Connectez-vous à votre compte PriviDox dans le coin supérieur droit de la page de connexion, **(N'UTILISEZ PAS la zone centrale « Créer votre espace de travail ».)**
  2. Une fois connecté, regardez dans la barre de menu à gauche et cliquez sur « Fichiers ».
    - Cliquez ensuite sur les sous-dossiers jusqu'à ce que vous arriviez au dossier « Demandes soumises ».
    - Vous ne devriez voir qu'un sous-dossier « Demandes soumises » pour votre entreprise.
    - Cliquez sur le sous-dossier de votre entreprise.



National  
Défense

Défense  
nationale

←
**Collapse sidebar**

🏠
**Dashboard**

📁
**Files**
👤

IDeAS Sandboxes

CUAS 2025 (Urban)

CUAS 2026

Applications Submitted

3. **Dans le sous-dossier nommé de votre entreprise, glissez-déposez tous vos fichiers de candidature :**
  - Présentation de l'entreprise et de la technologie (une page);
  - Formulaire de candidature CUAS 2026;
  - Modèle de plan de test;
  - Formulaire Spectre des fréquences radio, DND 552 (le cas échéant); et,
  - Une vidéo réelle d'une durée maximale de 3 minutes, sans modification.
4. Vous pouvez supprimer et modifier les fichiers que vous avez téléchargés jusqu'à la date limite indiquée sur [Environnement protégé des systèmes de défense contre les systèmes aéronefs sans pilote 2026 - Canada.ca](https://environnementprotege.desystemesdedefensecontrelessystemesaeronefs.sanspilote2026-canada.ca).
5. Envoyez-nous un courriel lorsque votre soumission est terminée.
6. Nous vous enverrons un courriel pour confirmer que nous avons bien reçu vos documents.
  - Pour toute question technique concernant PriviDox, veuillez contacter [support@prividox.com](mailto:support@prividox.com).
  - Pour toute question concernant l'environnement protégé, ou si vous n'avez pas reçu votre compte PriviDox dans les deux jours ouvrables, veuillez contacter [IDEaSSandboxes-EnvironnementsprotegesIDeES@forces.gc.ca](mailto:IDEaSSandboxes-EnvironnementsprotegesIDeES@forces.gc.ca).
  - Veuillez noter que votre accès au compte peut être fermé après la clôture de la période de candidature.

Nous attendons avec impatience votre candidature à l'environnement protégé CUAS 2026!

### Quand m'informera-t-on de ma sélection pour participer à l'Environnement protégé?

On vous informera par courriel des résultats de votre évaluation et de votre statut de sélection environ six à huit semaines après la clôture de l'appel de propositions. Les demandeurs sélectionnés auront cinq jours ouvrables pour accepter leur invitation. Cela donnera plusieurs mois ou un avis et une préparation préalables à l'environnement protégé.

Si un demandeur sélectionné n'accepte pas l'invitation ou retire son acceptation, ou s'il est exclu de l'environnement protégé, d'autres offres peuvent être faites à d'autres demandeurs en vertu du même processus de sélection, à la discrétion du MDN et des FAC, et si le délai avant le début de la tenue de l'Environnement protégé le permet.

# Environnement protégé des CUAS

## Aperçu

Les demandeurs retenus seront invités à faire la démonstration de leurs solutions à ce défi de CUAS à la BFC Suffield, en Alberta, du 14 septembre au 9 octobre 2026, en notant que les participants sélectionnés ne sont présents que de deux à cinq jours précis durant cette période. Le MDN et les FAC fourniront un environnement d'essai bien équipé et doté de tout le personnel nécessaire, spécialement conçu pour relever ce défi, avec notamment des articles d'essai, des champs de tir d'armes, des cibles aériennes, des images, de la collecte de données et des scénarios opérationnels, ainsi que des espaces de travail et de stockage, des mesures de sécurité, etc. Nous mettrons également à disposition des experts militaires et scientifiques de la Gendarmerie royale du Canada (GRC), du département de la Défense des États-Unis (Irregular Warfare Technical Support Directorate [IWTSD]) et du MDN sur place, ainsi que d'autres utilisateurs potentiels de la sûreté et de la sécurité du gouvernement, afin de donner aux innovateurs de la rétroaction sur leurs solutions.

Les innovateurs n'ont rien à déboursier pour utiliser l'environnement protégé.

Les innovateurs utilisent leurs propres prototypes durant le plan d'essai et de démonstration qu'ils souhaitent mettre en œuvre, et reçoivent sur place de la rétroaction immédiate de nos utilisateurs finaux. Il ne s'agit pas d'un concours avec plusieurs innovateurs en concurrence publiquement les uns avec les autres, et d'un panel isolé de juges. Au lieu de cela, nous recherchons un engagement individuel continu et proactif.

Collectivement, cet environnement protégé des CUAS fournit un lieu pour que :

- Les innovateurs affinent et développent leur prototype pendant et après l'environnement protégé, notamment par des essais itératifs et des améliorations sur place, tout en recevant de la rétroaction directe de la part du MDN, des FAC, de la GRC et de l'IWTSD.
- Les membres du personnel du MDN et des FAC doivent se renseigner sur l'état d'éventuelles solutions au défi, car cet élément pourrait influencer sur les décisions à venir au sujet des acquisitions au sein du MDN et des FAC.
- Certains partenaires militaires et de sécurité alliés du MDN et des FAC peuvent également être présents. L'innovateur profite alors d'une visibilité accrue pendant et après l'environnement protégé.
- Cela donne lieu à des interactions et à des discussions avec d'autres personnes issues du même domaine de travail.

## Comment le processus d'Environnement protégé fonctionne-t-il en général?

- L'appel de propositions est généralement publié six à neuf mois avant la tenue de l'Environnement protégé.
- On détermine quels innovateurs seront acceptés au moyen d'un processus d'évaluation et de sélection.
- Le MDN et les FAC ainsi que les innovateurs sélectionnés terminent ensuite leurs préparatifs pour l'Environnement protégé, s'occupent de l'expédition et font les déplacements nécessaires pour y assister.
- L'Environnement protégé a lieu.

- On met la touche finale aux rapports et aux formalités administratives faisant suite à l'Environnement protégé pour chaque innovateur.

### Quels sont les éléments fournis dans l'Environnement protégé?

Le MDN et les FAC fourniront les éléments suivants sans frais pour les participants :

- Une zone d'essai comportant des limites et un contrôle de l'espace aérien approprié pour les activités prévues, y compris l'utilisation de drones, de signaux électroniques et d'armes. Les détails précis et les dimensions dépendront des solutions proposées pour l'Environnement protégé, en fonction de la sécurité, de l'environnement et d'autres considérations.
- Diverses cibles UAS exploitées par notre équipe adverse, représentatives de celles rencontrées dans les scénarios opérationnels.
- Une variété limitée de petits mâts de montage d'antennes portables sont disponibles, d'environ 1,5 à 3 mètres (5 à 10 pieds) de hauteur. Ceux-ci peuvent être utilisés pour le montage temporaire de petits capteurs par exemple. Le participant sera responsable de la quincaillerie et des outils de montage nécessaires.
- Pour les solutions nécessitant une démonstration mobile, une route en gravier sera disponible, mais le participant sera responsable de fournir un véhicule approprié sur lequel son système est monté en toute sécurité pour de telles démonstrations mobiles.
- Des escortes pour le transport sur le site.
- Du matériel de communications.
- Certains éléments préexistants comme des tables, des chaises, un réfrigérateur, etc.
- De l'équipement de manutention, par exemple des chariots élévateurs ou de petites grues, le cas échéant.
- Des installations fermées pour l'équipement de chaque participant, avec un service de sécurité.
- Des bureaux avec téléphones, ordinateurs et le WiFi.
- Du matériel de collecte des données si possible et adapté selon le type de solution.
- Des services photographiques et de vidéo limités.
- Le MDN et les FAC fourniront des observateurs pour chaque essai. Les participants recevront toutes les données d'essai, les images photographiques et vidéo, ainsi que toute rétroaction pertinente, pour leur solution, sous réserve des classifications de sécurité et des approbations qui pourraient en découler.
- Les dîners et pauses-café.
- Si cela est demandé dans la section 6 du formulaire de demande de participation, des ressources supplémentaires peuvent être mises à disposition à l'entière discrétion du MDN et des FAC, au cas par cas.

### Que se passe-t-il pendant l'Environnement protégé?

Les innovateurs sélectionnés ont deux à cinq jours de temps d'essai dans l'Environnement protégé. Les demandeurs peuvent indiquer leurs dates de participation préférées sur le formulaire de demande de participation; toutefois les dates précises attribuées à chaque participant sont à l'entière discrétion du MDN et des FAC, et ne sont pas négociables.

Les innovateurs font leur démonstration séparément. On protège ainsi la propriété intellectuelle et la performance des prototypes.

Nos experts scientifiques militaires, de la GRC, de l'IWTSD et du MDN et des FAC sont jumelés avec chaque innovateur pendant vos essais, y compris des comptes rendus quotidiens et un compte rendu final à la fin de vos essais.

L'équipe adverse de l'Environnement protégé fera voler des menaces et créera des scénarios opérationnels par UAS représentatifs et adaptés aux capacités de chaque CUAS afin de démontrer ces capacités.

Le modèle de plan d'essai contient une description plus détaillée des scénarios probables qui seront disponibles. Les plans d'essai finaux seront conçus en consultation avec les participants sélectionnés afin de montrer les capacités et d'explorer les défis liés à chaque technologie. L'UAS cible actuel sera sujet à changement en fonction de la disponibilité.

Les données recueillies à partir de l'UAS cible et des contre-mesures du participant permettront de calculer la portée, la précision et le temps, qui seront utilisés comme résultats et rapports de performance à la fois pour le MDN et les FAC, ainsi que pour le participant. Les participants ne voient que les démonstrations, les résultats et les rapports de leur propre technologie.

### Quel est le calendrier lié à l'Environnement protégé pour chaque participant?

Un horaire détaillé sera élaboré avec chaque participant sélectionné avant l'arrivée à l'Environnement protégé, selon les attentes suivantes :

- Arrivée à votre hôtel avant le Jour 1.
- Départ pour le champ d'essai à 7 h tous les jours (une heure de transit dans chaque direction).
- Les heures de travail seront de 8 h à 18 h (à confirmer).
  - Pour CUAS 2024, les journées de travail se sont terminées à 16 h, mais de nombreux participants ont demandé plus de temps pour les essais, surtout que la configuration et l'étalonnage peuvent prendre une partie importante de chaque journée. Pour CUAS 2026, la journée de travail est provisoirement prolongée jusqu'à 18 h chaque jour. La question sera abordée au cours de la planification finale afin de confirmer les avantages et la viabilité de la décision.
- Le Jour 1 comprendra des réunions d'information appropriées, le déballage et l'étalonnage.
- Les démonstrations pourront commencer le Jour 1 si le temps le permet.
- Le dîner et les pauses seront offerts sur place afin d'optimiser le temps d'essai.
- La sécurisation de tout l'équipement sera terminée avant le départ tous les jours.
- Les Jours 2, 3, 4 et 5 (si utilisés) se dérouleront selon le plan d'essai approuvé par le MDN et les FAC.
- Dernier jour :
  - Tous les essais seront terminés à 12 h.
  - Une séance de rapports verbaux donnée par les experts en la matière de l'Environnement protégé se tiendra avec le participant. La communication des données d'essai et des renseignements écrits se fera ultérieurement.
  - L'emballage complet et le départ du matériel et du personnel du participant doivent être terminés au plus tard à 16 h le même jour.
- La date et l'heure de départ après la participation à l'Environnement protégé sont laissées à la discrétion du participant.

### Peut-on faire des essais de nuit?

Un nombre limité d'anciens participants à l'Environnement protégé ont demandé si des essais de nuit pouvaient être inclus. Les essais de CUAS 2026 se dérouleront principalement pendant les heures de clarté et on s'attend à ce que chaque entreprise sélectionnée soit en mesure de participer. Cependant, une fois qu'une entreprise est sélectionnée, elle pourrait être autorisée à passer du temps la nuit dans l'Environnement protégé dans le cadre du processus. Voici les facteurs à considérer après la sélection :

- Les entreprises doivent indiquer leur désir de réaliser des essais de nuit dans leur plan d'essai soumis en même temps que la demande de participation.
- Il doit y avoir un avantage substantiel et une différence technologique entre les essais de jour et de nuit, de sorte que les efforts et les ressources supplémentaires pour les essais de nuit soient suffisants et utiles.
- Si les résultats des essais de jour peuvent suffisamment démontrer le fonctionnement d'un système la nuit, les essais de nuit ne seront généralement pas acceptés.
- En théorie, mais sous réserve de négociation, lorsque des essais de nuit sont effectués :
  - Il n'y aurait probablement pas d'essai de jour ce jour-là, car le personnel de l'Environnement protégé travaillera plutôt de nuit.
  - La période de travail serait d'environ 16 h à 23 h 59 (le coucher du soleil est à 18 h).
- Les détails de ce qui précède seront négociés après la sélection initiale et avant l'Environnement protégé. Le Canada déploiera tous les efforts raisonnables pour répondre à la demande dans la mesure du possible. Remarque : Cela peut inclure les avantages, les inconvénients et les interdépendances liés à la tenue simultanée de plusieurs sites d'essai pendant la nuit ou non.
- Le Canada se garde le pouvoir de décider, à sa seule discrétion, d'approuver ou non les essais de nuit.

### La date de déballage et de configuration préalables aux essais est-elle disponible?

Le transport, le déballage et la configuration des technologies dans l'Environnement protégé varient considérablement. Comme la durée réelle de l'essai en champ d'essai est importante, certaines entreprises ont demandé des dates de déballage et de configuration supplémentaires avant leur date de début sur le champ d'essai. Cela est généralement impossible, car le champ d'essai demeure occupé par l'entreprise précédente, qui doit ramasser son matériel et partir avant que l'entreprise suivante ne puisse déballer le sien, ce qui est la séquence normale des événements que nous observons habituellement.

Cependant, une fois qu'une entreprise aura été choisie pour participer à l'environnement protégé, le Canada sera prêt à discuter de demandes raisonnables de temps et d'espace supplémentaires pour déballer les technologies avant le premier jour d'essai dans l'Environnement protégé :

- Si en procédant ainsi vous économiserez beaucoup de temps de préparation lors du premier jour d'essai.
- S'il n'y a aucune interférence avec d'autres entreprises.
- Si le déballage est effectué à un endroit autre que le site d'essai réel, le déplacement final vers le site d'essai réel est viable sans compromettre les avantages obtenus de façon préalable à la configuration.
- Le déballage et toute validation ou tout étalonnage peuvent être effectués de manière sécuritaire et acceptable sur le site préalable à l'essai.

- Les demandes seront généralement limitées aux systèmes qui ont été démontés pour l'expédition et qui doivent être remontés et qui peuvent être facilement déplacés vers le champ d'essai réel (par exemple, les armes montées sur véhicule).
- Les besoins liés aux systèmes plus petits ou ayant des éléments constitutifs indépendants sur le plan mécanique et qui sont connectés par des câbles une fois sur le champ d'essai (comme les capteurs multiples sur trépieds qui devront être remballés de toute façon) sont moins susceptibles d'être comblés.

Le Canada fera un effort raisonnable pour répondre à toutes ces demandes ; toutefois, cela se fera au cas par cas et le Canada se réserve le droit d'accepter ou non, et à sa seule discrétion, toute date de déballage et de configuration préalables à l'essai.

### Prix « Diamant à l'état brut » de CUAS 2026 (voir l'annexe C pour plus de détails)

Les prix « Diamant à l'état brut » sont décernés pour les innovations en matière de CUAS qui se dirigent vers le succès avec un bon potentiel de croissance et un bon impact qui recevront des subventions financières non remboursables. Compte tenu du potentiel et de l'impact, les prix seront attribués pour les montants théoriques suivants. Les montants définitifs des prix seront fixés en fonction du potentiel de développement des technologies sélectionnées.

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1 <sup>re</sup> place | Jusqu'à 1 000 000 \$ |
| 2 <sup>e</sup> place  | Jusqu'à 500 000 \$   |
| 3 <sup>e</sup> place  | Jusqu'à 250 000 \$   |

Veuillez-vous reporter à l'annexe C pour obtenir une description détaillée, les critères et les processus de sélection.

### Que se passe-t-il après un Environnement protégé?

Une fois l'Environnement protégé terminé, un rapport est rédigé et remis à chaque participant avec les observations du MDN et des FAC sur la solution du participant.

Le MDN et les FAC, en interne, étudieront les observations découlant de l'Environnement protégé afin de suivre toute évolution de la réponse au défi concerné et d'en déterminer l'incidence, le cas échéant, sur la planification du développement des forces, sur l'approvisionnement, sur les priorités ainsi que sur d'autres considérations propres au programme IDEES et à l'ensemble du MDN et des FAC.

La participation à un Environnement protégé, ou même le succès des démonstrations qui y sont faites, ne signifient pas que le MDN ou les FAC ont l'intention de poursuivre toute activité relative à une solution quelconque de l'organisation ou de s'y engager. Ce qu'un participant décide de faire de ce qu'il a appris à l'Environnement protégé n'en tient qu'à lui.

### Y aura-t-il un autre Environnement protégé des CUAS après 2026?

Oui. IDEES prévoit de mener un Environnement protégé des CUAS tous les deux ans dans un avenir à court terme, en notant qu'après chaque itération, la décision d'effectuer le prochain Environnement protégé sera confirmée.

# Critères

**Critères de l'Environnement protégé par rapport aux exigences opérationnelles finales :** Les critères utilisés pour cet Environnement protégé représentent les limites et les caractéristiques souhaitées afin d'établir les priorités et de sélectionner les participants acceptés à l'Environnement protégé uniquement. Ils ne représentent pas les exigences opérationnelles finales pour tous les programmes d'approvisionnement actuels ou futurs du MDN et des FAC, qui peuvent être très différents.

## Quels sont les critères et comment les notes sont-elles déterminées?

- Les questions à choix multiple/à réponse courte du formulaire de demande de participation sont utilisées pour décrire votre solution et évaluer votre demande de participation à l'Environnement protégé. De nombreuses questions sont posées à des fins descriptives uniquement ; elles ne sont pas des critères et ne sont pas notées. Celles qui sont notées et utilisées comme critères sont clairement marquées comme telles, y compris leurs paramètres de notation spécifiques.
- La méthode d'évaluation et le calcul des notes sont expliqués à la page 4 du formulaire.
- La liste des critères techniques et leurs facteurs de pondération relatifs figurent à la page 5 du formulaire.
- Une solution qui ne réussit pas à RESPECTER tous les critères obligatoires de la section 1 du formulaire ne sera pas retenue pour la suite du processus d'évaluation et ne sera pas sélectionnée pour la participation à l'Environnement protégé.

## Catégories de solutions

Sur le formulaire de demande de participation, les solutions sont décrites selon l'une des trois catégories suivantes et des sélections pour participer à l'Environnement protégé peuvent être faites dans chaque catégorie :

- **Détection uniquement.** Il s'agit de solutions qui ont la capacité de détecter l'apparition d'une menace d'UAS, mais qui ne comprennent pas la capacité de vaincre l'UAS de quelque façon que ce soit.
- **Élimination uniquement.** Il s'agit de solutions qui n'ont pas la capacité d'effectuer la détection initiale de l'apparition d'une menace d'UAS, mais qui, une fois confrontées à cette menace par un système de Détection distinct, ont la capacité de cibler et de vaincre ces menaces détectées.
- **Détection et élimination.** Il s'agit de solutions permettant à la fois de détecter une menace d'UAS et de la vaincre.

Cela signifie que les solutions des différentes catégories répondent à des ensembles de critères différents, ce qui peut donner lieu à des notes numériques maximales potentielles différentes. Toutefois, la sélection des demandeurs qui sont acceptés à l'Environnement protégé se fait séparément dans chaque catégorie, de sorte qu'un demandeur n'est en concurrence qu'avec les demandeurs de la même catégorie recevant les mêmes notes. Par conséquent, les candidats sont en concurrence avec ceux de la même catégorie avec les mêmes scores disponibles.

# Sélection

## Acceptation dans le bassin de demandes de participation qualifiées

Après l'évaluation des critères techniques, toute demande respectant les conditions d'admissibilité antérieurement mentionnées et qui obtient la mention « RÉUSSITE » pour tous les critères obligatoires ainsi que toutes les notes minimales obligatoires, le cas échéant, sera placée dans le bassin de demandes qualifiées. Il n'y a pas de note minimale globale requise.

Pour la description complète de tous les critères et la façon dont ils sont notés, consultez la section « Critères ». L'acceptation dans le bassin de demandes qualifiées ne constitue pas une invitation à participer à l'Environnement protégé. Les demandes de participation qui n'ont pas réussi à intégrer le bassin de demandes qualifiées ne seront pas prises en considération pour participer à l'Environnement protégé.

## Évaluation des risques en matière de sciences et technologie

- En cherchant des solutions novatrices, le programme IDEeS est ouvert aux solutions non testées à risque élevé, à condition que ces solutions soient justifiées de façon raisonnable et aient un impact important sur la résolution du défi à relever. Un risque élevé sans récompense élevée est moins intéressant.
- Dans le cadre de CUAS 2026, une fois qu'une technologie est cernée pour la sélection potentielle, l'équipe d'évaluation et de sélection tiendra compte du besoin d'une évaluation complète et officielle des risques scientifiques et technologiques de la solution.
  - Si la décision de sélection ne fait aucun doute, peu importe le risque, aucune autre évaluation du risque n'est requise et la sélection peut se poursuivre.
  - Si la décision de sélection est incertaine en raison du risque, une évaluation complète des risques peut être effectuée comme elle est décrite à l'annexe B et le résultat sera intégré aux décisions de sélection finales.

## Sélection des participants à l'Environnement protégé dans le bassin de demandes qualifiées

- Toutes les demandes du bassin de demandes qualifiées seront examinées en fonction des paramètres de sélection stratégique (PSS) standardisés d'IDEeS, tels qu'ils sont décrits ici.
- Les demandeurs ne fournissent pas d'informations supplémentaires pour répondre à ces paramètres. Ils ne fournissent que les informations décrites dans le formulaire de demande de participation.
- La sélection des demandes de participation relève uniquement du Comité directeur du défi. Le fait qu'une demande de participation reçoive une note technique complète ne garantit pas que cette dernière sera retenue pour l'Environnement protégé.
- Le comité prendra en compte les résultats de l'évaluation des demandes et examinera la répartition des sélections par rapport aux paramètres suivants, énumérés ci-dessous dans aucun ordre particulier :
  - Alignement avec les priorités — S'harmonise aux priorités ministérielles actuelles et nouvelles ou à celles du gouvernement du Canada.

- Alignement avec le MDN et les FAC — S’harmonise et s’intègre au sein du MDN et des FAC, c’est-à-dire que la solution s’intègre aux systèmes, doctrines et pratiques d’exploitation militaires normalisés du Ministère.
- Investissement opérationnel — Jugée utile pour l’investissement de ressources opérationnelles (p. ex. personnel, matériel, données et fonds) en vue de mettre en œuvre la solution.
- Distinction de la solution — Ne fait pas de duplication avec des travaux antérieurs, actuels ou prévus du Canada et de ses alliés connus au moment de l’évaluation.
- Force et risque d’application — La force d’une application individuelle et le risque connexe, représentés par :
  - Les notes de la solution, telles qu’elles sont décrites dans le formulaire de demande de participation, y compris la note cumulée et la note sur les critères individuels;
  - L’évaluation des risques décrite ci-dessus, y compris l’annexe B le cas échéant.
- Incidence — Le potentiel de la demande à être un élément perturbateur dans le champ du défi ou dans le domaine des sciences et de la technologie (S et T).
- Type de solution — Permet au MDN et aux FAC d’atteindre un équilibre entre les autres catégories et méthodologies de solution et les divers milieux militaires pertinents. Pour cet Environnement protégé, et en fonction du nombre et du type de demandes qualifiées reçues, les sélections pourront être réparties selon les catégories suivantes :
  - **Détection seulement.** Il s’agit de solutions qui ont la capacité de détecter l’apparition d’une menace d’UAS, mais qui ne comprennent pas la capacité de vaincre l’UAS de quelque façon que ce soit.
  - **Élimination seulement.** Il s’agit de solutions qui n’ont pas la capacité d’effectuer la détection initiale de l’apparition d’une menace d’UAS, mais qui, une fois confrontées à cette menace par un système de détection distinct, ont la capacité de cibler et de vaincre ces menaces détectées.
  - **Détection et élimination.** Il s’agit de solutions qui peuvent à la fois détecter l’apparition d’une menace d’UAS et la vaincre (tel qu’il est décrit ci-dessus) dans un système global intégré.
- Retombées économiques et socioéconomiques pour le Canada.

### Entreprises présentant plusieurs demandes de participation

L’idée est qu’une entreprise ne dispose que d’une seule période de démonstration dans l’Environnement protégé, même si elle a déposé plusieurs demandes de participation pour différentes technologies. Pour ce faire, toutes les demandes présentées par une entreprise seront initialement évaluées et étudiées pour la sélection de façon indépendante. Cependant, dès que l’une de ces demandes sera sélectionnée :

- Toutes les autres demandes de l’entreprise seront ignorées jusqu’à ce que toutes les autres demandes des autres entreprises aient été examinées;
- À moins qu’une exemption ne soit accordée en fonction des paramètres de sélection stratégique, la période de démonstration de l’entreprise ne dépassera pas la durée maximale de cinq jours déjà établie pour tout participant, et seulement si le temps le permet et avec l’approbation du MDN et des FAC, les démonstrations des autres technologies de l’entreprise pourraient être autorisées.

Les soumissions multiples provenant d'un même demandeur sont autorisées, à condition que les solutions soient profondément différentes les unes des autres, et non de simples variantes de méthodes ou technologies identiques. Chaque solution doit être soumise avec son propre dossier de demande de participation complet. La détermination du degré de différence et de l'acceptabilité de chaque soumission supplémentaire est à la seule discrétion du MDN.

Une fois qu'une entreprise est sélectionnée et invitée à participer à l'Environnement protégé pour une technologie précise, elle se verra attribuer plusieurs jours dans l'Environnement protégé pour effectuer sa démonstration. Si l'entreprise a présenté plusieurs demandes, il peut être permis d'apporter ses autres technologies pour des démonstrations supplémentaires, mais sans augmentation du nombre total de jours dans l'Environnement protégé. Le Canada peut, à sa seule discrétion, autoriser de telles démonstrations supplémentaires.

### **Invitation et acceptation**

À la réception, par courriel, de la lettre d'invitation officielle à participer à un Environnement protégé, les demandeurs invités auront cinq jours ouvrables pour accepter l'invitation et les modalités supplémentaires qui y sont indiquées. Prière de noter ce qui suit :

- La section 9 du formulaire de demande de participation précise les modalités de base pour participer à un Environnement protégé.
- D'autres modalités et conditions peuvent être imposées à la suite de l'évaluation d'une demande individuelle. Par exemple, un protocole de sécurité spécial pourrait être imposé en raison de la nature de la solution du demandeur et des essais ou de la démonstration souhaités.

Si un demandeur sélectionné n'accepte pas l'invitation ou retire son acceptation, ou s'il est exclu de l'Environnement protégé, d'autres offres peuvent être faites à d'autres demandeurs en vertu du même processus de sélection, à la discrétion du MDN et des FAC, et si le délai avant le début de la tenue de l'Environnement protégé le permet.

### **Technologie démontrée et substitutions éventuelles**

Une fois qu'une entreprise a accepté son invitation, elle doit se concentrer sur la technologie pour laquelle elle a été choisie et la démontrer d'abord, même si des démonstrations supplémentaires d'autres technologies sont incluses. Si la technologie sélectionnée, en tout ou en partie, n'est plus démontrée dans l'Environnement protégé, l'entreprise doit aviser le Canada de ces changements avant la mise en place de l'Environnement protégé, des raisons et de toute substitution ou mesure d'atténuation proposée. À la seule discrétion du Canada, l'offre de participation à l'Environnement protégé peut être annulée. Cela vise à s'assurer qu'il existe toujours une démonstration de valeur suffisante pour le Canada.

## **Plans d'essais**

L'utilisation efficace de l'Environnement protégé est possible lorsque les démonstrations et les essais proposés sont :

- Optimisés en collaboration entre le MDN et les FAC et le participant qui participe à l'Environnement protégé.
- Réalisables en toute sécurité dans l'Environnement protégé et les ressources fournies;
- Pertinents au défi;
- Intéressants pour le MDN et les FAC;

Pour permettre cette détermination, chaque demandeur doit soumettre son modèle de plan d'essai dûment rempli dans le cadre de sa demande de participation :

1. Le modèle de plan d'essai comprend des instructions détaillées sur les contraintes et les restrictions éventuelles permettant l'élaboration d'un plan proposé.
2. Le plan d'essai sera évalué comme un critère de réussite ou d'échec, conformément à la section 6 du formulaire de demande de participation.
3. Le MDN et les FAC seront les seuls responsables de l'approbation des plans d'essai du participant :
  - Si certaines parties d'un plan d'essai proposé ne sont pas acceptables pour le MDN et les FAC, l'offre d'acceptation pour participer à l'Environnement protégé peut imposer des changements au plan d'essai auxquels le participant devra consentir s'il accepte d'assister à l'Environnement protégé.
  - Une fois qu'un participant a été sélectionné, d'autres améliorations et un calendrier détaillé du plan d'essai proposé peuvent être apportés afin d'optimiser l'utilisation de l'Environnement protégé pour chaque participant. Ces changements respecteront l'intention générale du plan d'origine.
  - L'approbation finale de tous les plans d'essai sera à la seule discrétion du MDN et des FAC.

## Responsabilités

- Les participants doivent lire et accepter toutes les modalités de la section 9 du formulaire de demande de participation
- Il est souligné que les participants acceptent de se conformer à tous les protocoles de sûreté et de sécurité raisonnables qui peuvent être imposés pendant l'Environnement protégé, y compris ceux liés à la COVID-19. Les participants sont tenus de s'assurer qu'eux-mêmes et leur équipement remplissent et respectent toutes les conditions d'entrée ou de transit imposées par les autorités compétentes pour leur itinéraire afin d'arriver à l'emplacement de l'Environnement protégé, prêts à commencer leurs démonstrations à l'heure prévue.
- Les participants sont responsables du transport, de l'expédition, de la nourriture (à l'exception des dîners sur le site de l'Environnement protégé), de l'entreposage de tout leur équipement et de l'hébergement du personnel à destination, en provenance et pendant l'Environnement protégé.
- Les participants sont responsables de l'entretien, des outils, des pièces et du soutien technique requis pour leur solution pendant l'Environnement protégé.
- Les participants doivent effectuer toutes les tâches énoncées à la section 9 du formulaire de demande de participation.
  - Les tâches à réaliser avant l'Environnement protégé (administration et planification).
  - Les tâches à réaliser dans l'Environnement protégé (sécurité et démonstrations).
  - Les tâches à réaliser après l'Environnement protégé (administration).

- Chacune de ces tâches générales sera définie plus en détail avec chaque demandeur dont la participation à l'Environnement protégé est confirmée.
- La non-exécution par le participant d'une des tâches prévues, en temps opportun, constitue un motif justifiant le retrait du participant de l'Environnement protégé.

Le MDN et les FAC seront responsables de toute la coordination avec les participants qui doit avoir lieu avant l'Environnement protégé, de la fourniture et du fonctionnement de l'Environnement protégé et de l'administration après le déroulement de l'Environnement protégé. Il est à noter qu'une grande partie de ces responsabilités est assumée par l'entrepreneur du MDN et des FAC chargé de l'organisation des activités dans l'Environnement protégé. Après avoir accepté une invitation, les participants peuvent s'attendre à être contactés par l'entrepreneur.

## Financement

### Financement des frais de voyage, de logement, de subsistance, d'expédition et d'articles consommables

Le MDN et les FAC fournissent gratuitement l'Environnement d'essai aux participants. Toutefois, ils reconnaissent qu'il y a des coûts engendrés par les participants pour participer à l'Environnement protégé. Le financement est fourni par l'une des deux méthodes administratives suivantes :

- Pour les entreprises constituées au Canada, une subvention gouvernementale de 20 000 \$ CA sera accordée, peu importe les coûts réels.
- Pour les entreprises non constituées au Canada :
  - Le programme IDEES n'est pas autorisé à accorder des subventions à ces entreprises. Elles recevront plutôt un contrat jusqu'à concurrence de 20 000 \$ CA, appuyé par des reçus pour les types de dépenses suivants seulement :
    - Frais de déplacement, de logement et de subsistance. Tous les frais de déplacement, de logement et de subsistance sont assujettis à la Directive sur les voyages du Conseil national mixte (<https://www.njc-cnm.gc.ca/directive/d10/fr>).
    - Les frais d'expédition et de transport de l'équipement à destination et en provenance de l'Environnement protégé et de l'emplacement de l'entreprise.
  - Si ces coûts sont inférieurs à 20 000 \$ CA, le montant le moins élevé sera payé.
  - Tous les autres coûts (tels que, sans s'y limiter, les pièces, la maintenance, les salaires, etc.) ne sont pas remboursables.

## Divers

### Définitions utiles

**Innovateurs** : Les membres de la communauté de l'innovation en général.

**Demandeurs** : Les innovateurs qui remplissent et présentent une demande de participation à un Environnement protégé offert.

**Demandes** : Le ou les formulaires d'information remplis et présentés par un demandeur pour participer à un Environnement protégé particulier.

**Participants** : Les demandeurs qui ont été sélectionnés et ont reçu et accepté une invitation officielle à participer à un Environnement protégé. Veuillez noter que le terme « participant » désigne l'organisation et que celle-ci peut demander à plusieurs membres de son personnel de participer à un Environnement protégé.

**Environnement d'essai** : L'environnement physique ou virtuel dans lequel se déroulent les démonstrations.

#### **Niveaux de maturité technologique (NMT)**

- NMT 1 : Identification — observation des propriétés et des principes fondamentaux.
- NMT 2 : Définition — formulation des applications pratiques et des concepts.
- NMT 3 : Observation et analyse — réalisation de recherches analytiques et/ou en laboratoire et/ou d'expériences.
- NMT 4 : Validation de principe — intégration de base des applications et/ou des concepts en vue de démontrer la viabilité.
- NMT 5 : Validation — intégration poussée des applications et/ou des concepts en vue de confirmer la validité.
- NMT 6 : Démonstration simulée — démonstration de la solution proche de son état final et mise à l'essai dans un environnement simulé.
- NMT 7 : Démonstration réelle — démonstration de la solution proche de son état final et mise à l'essai dans un environnement réel.
- NMT 8 : Solution admissible — mise au point de la solution finale et amélioration dans le cadre d'essais.
- NMT 9 : Solution éprouvée — mise en œuvre réussie de la solution finale.

#### **Propriété intellectuelle**

Le participant conserve la propriété totale et le plein contrôle de la solution démontrée, ainsi que les droits de propriété intellectuelle s'y rattachant. Pour de plus amples renseignements, consulter la [Foire aux questions d'IDEeS](#).

#### **Exigences en matière de sécurité**

Une autorisation de sécurité formelle peut être requise pour participer à l'Environnement protégé. Les participants seront toujours escortés de façon appropriée lors de leurs déplacements sur la propriété du MDN et des FAC.

L'accès au site d'essai de l'Environnement protégé peut imposer aux participants certaines restrictions physiques et électroniques, ainsi qu'en matière de communication, qui leur seront expliquées en détail avant leur arrivée.

Les participants doivent communiquer une liste et les descriptions de tout le personnel et de tout le matériel amenés à l'Environnement protégé, à des fins d'enquête de sécurité. Les renseignements suivants sont requis dès qu'un participant est sélectionné :

- Copies de passeports et certificats de naissance;
- Demandes de permis de visite.

Les participants devront autoriser les vérifications de sécurité et auront besoin de renseignements généraux sur leur personnel pour participer à l'Environnement protégé. Si le processus de sécurité révèle qu'une personne particulière ne sera pas autorisée à participer à l'Environnement protégé, les discussions, les solutions de rechange et les mesures d'atténuation seront discutées avec le participant pour tenter de résoudre le ou les problèmes. Si les problèmes ne peuvent être résolus, l'invitation à participer à l'Environnement protégé peut être retirée.

Les critères de filtrage de sécurité dépendront en partie du lieu de résidence de l'innovateur et de l'endroit de l'Environnement protégé proposé.

Pour les participants dont la solution proposée comprend des marchandises contrôlées (voir la section ci-dessous), des conditions de sécurité supplémentaires peuvent être imposées au besoin, au cas par cas.

### Marchandises contrôlées

Le participant doit indiquer toutes les marchandises contrôlées utilisées dans la solution qu'il propose au MDN. Les marchandises contrôlées sont définies dans la *Loi sur la production de défense* et la Liste des marchandises contrôlées est incluse dans l'annexe (article 35) de la *Loi*.

Si la solution proposée utilise des marchandises contrôlées, les participants doivent indiquer et confirmer qu'ils sont inscrits au Programme des marchandises contrôlées auprès de Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC), ou qu'ils sont exclus ou exemptés, et fournir une explication à cet égard.

Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le [Programme des marchandises contrôlées](#).

### Assurance

*« L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 10 000 000 \$ par accident ou par incident et suivant le total annuel. »*

Les options pour déterminer les limites d'assurance applicables demandées lors de l'application de la politique du Conseil du trésor (CT) sur la limitation de la responsabilité de l'entrepreneur dans les marchés d'acquisition de l'État sont les suivantes :

- A. Dans tous les cas où les limites de responsabilité sont **égales ou inférieures à 2 millions de dollars**, l'assurance commerciale de responsabilité civile exigée des entrepreneurs doit être d'au moins 2 millions de dollars par accident ou incident.
- B. Dans tous les cas où les limites de responsabilité sont **supérieures à 2 millions de dollars, mais inférieures ou égales à 10 millions de dollars**, l'assurance commerciale de responsabilité civile exigée des entrepreneurs doit être d'au moins 5 millions de dollars par accident ou incident.

C. Dans tous les cas où les limites de responsabilité sont **supérieures à 10 millions de dollars, mais inférieures ou égales à 20 millions de dollars**, l'assurance commerciale de responsabilité civile exigée des entrepreneurs doit être d'au moins 10 millions de dollars par accident ou incident.

Dans tous les cas où les limites de responsabilité **dépassent les 20 millions de dollars**, consultez Services consultatifs de gestion des risques (SCGR).

## Responsabilité

Le participant est responsable de tout préjudice causé par lui-même, ses employés, ses sous-traitants ou ses mandataires au gouvernement du Canada ou à tout tiers. Le Canada est responsable de tout préjudice causé par lui-même, ses employés et ses mandataires au participant ou à tout tiers. Les parties conviennent qu'aucune disposition relative au montant de la garantie ou à des indemnités ne s'applique au présent ADP, sauf si cela est expressément mentionné dans le texte de l'ADP. Les préjudices comprennent les blessures causées à des personnes (y compris les blessures entraînant le décès), la perte de biens matériels ou les dommages matériels (y compris les biens immobiliers) causés pendant la tenue de l'Environnement protégé ou par suite de celui-ci. Le MDN et les FAC n'assument aucune responsabilité pour l'entretien, la réparation, la perte du matériel ou de l'équipement d'un participant, ainsi que les dommages qui y sont causés, au cours de la participation à l'Environnement protégé ou par suite de celle-ci. Sous réserve de la section 0, les participants ont la responsabilité entière d'assurer, à leur discrétion, leur personnel, leur matériel et leurs activités.

## Langage

Les réponses peuvent être soumises et les consultations peuvent être menées dans l'une des deux langues officielles du Canada (français ou anglais).

## Notes supplémentaires aux demandeurs

Accès à l'information : Toutes les consultations des demandeurs sont consignées, et ces renseignements sont assujettis à la *Loi sur l'accès à l'information*. Les demandeurs doivent signaler tous les renseignements fournis devant être considérés comme des renseignements d'entreprise confidentiels ou exclusifs. Le MDN et les FAC ne divulgueront aucune information désignée comme confidentielle ou exclusive au public ou à des tiers, sauf aux experts-conseils indépendants qui pourraient participer au processus d'examen de l'ADP.

Les participants devront remplir le formulaire d'autorisation à publier des photographies et des vidéos du programme IDEeS pour les particuliers et le formulaire d'autorisation à publier des photographies et des vidéos du programme IDEeS pour les entités avant le début de la tenue de l'Environnement protégé.

Sondages du programme IDEeS : Une des conditions du programme oblige les participants à répondre à de brefs sondages menés par le programme IDEeS pendant au plus deux ans après la fin de l'activité dans l'Environnement protégé. Les résultats des enquêtes permettront d'établir des indicateurs de mesure du rendement au moyen des rapports exigés dans le cadre du programme d'IDEeS.

Affaires publiques et avis de communication : Le gouvernement du Canada conserve le droit de faire les annonces initiales concernant les Environnements protégés. Le Canada et le participant se consultent, après la sélection des participants à l'Environnement protégé, au sujet de tous les communiqués

proposés ou des annonces publiques concernant l'Environnement protégé en question. Cette disposition a pour but d'accorder aux parties un avis préalable suffisant dans le cas des principales communications concernant le projet et, le cas échéant, de leur donner le temps nécessaire pour établir un plan d'action (notamment une date et un emplacement convenus d'un commun accord), choisir les représentants et élaborer les documents conjoints. Néanmoins, aucune des parties ne pourra déraisonnablement refuser son consentement si un communiqué ou une annonce publique doit paraître dans un délai de moins de 15 jours ouvrables, à la suite de circonstances imprévues, y compris des questions de sécurité publique ou la nécessité d'effectuer une intervention d'urgence.

### **Demandes de renseignements**

Toutes les demandes de renseignements et les autres communications liées au présent ADP doivent être adressées exclusivement au responsable de l'ADP indiqué dans la section suivante.

#### **Responsable de l'ADP**

Tom Hughes

Gestionnaire — Exploitation de l'innovation

Ministère de la Défense nationale, Recherche et développement pour la défense Canada

Programme d'innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEeS)

Courriel : [IDEaSSandboxes-EnvironnementsprotegesIDEeS@forces.gc.ca](mailto:IDEaSSandboxes-EnvironnementsprotegesIDEeS@forces.gc.ca)

# Annexe A — Défi lié à L'Environnement protégé des systèmes de défense contre les systèmes aériens sans pilotes 2026

**Avis de non-responsabilité : Exigences du défi par rapport aux exigences opérationnelles finales des FAC.** Veuillez noter que les descriptions, les caractéristiques et les critères utilisés pour ce défi représentent les limites et les caractéristiques souhaitées afin de prioriser et de sélectionner les solutions acceptées du programme IDEeS. Ils ne représentent pas des exigences opérationnelles finales pour tout programme d'approvisionnement actuel ou futur du MDN et des FAC.

## ÉNONCÉ DU DÉFI

Le MDN et les FAC et ses partenaires en matière de défense et de sécurité (GRC, Sécurité publique, etc.) sont à la recherche de solutions de CUAS qui peuvent détecter et/ou vaincre les micro et mini UAS avec des systèmes qui peuvent être intégrés dans les systèmes de C2 militaires plus larges.

### 1. Renseignements généraux et contexte

- 1.1. Le paysage des UAS évolue rapidement. L'augmentation rapide de la disponibilité, de l'abordabilité, de la complexité et des capacités des systèmes de UAS pose des menaces croissantes pour le MDN et les FAC et nos partenaires de la Défense et de la sécurité. Les adversaires potentiels adaptent également les conceptions des UAS pour échapper aux capacités actuelles des CUAS, en réduisant la visibilité des UAS, en minimisant les émissions de radiofréquences, en augmentant l'autonomie, en fonctionnant à des vitesses plus élevées, etc., rendant ainsi les approches actuelles des CUAS obsolètes. Les solutions proposées à ce défi devraient tenir compte non seulement de ce qui est disponible et d'une menace aujourd'hui, mais aussi des capacités émergentes des UAS et des CUAS et de la façon dont elles pourraient être détectées, vaincues et exploitées demain.
- 1.2. Les CUAS ont été identifiées comme l'une des priorités de la politique de défense du Canada de 2017, Protection, Sécurité, Engagement (PSE), qui a indiqué : « *À mesure que le développement de systèmes télépilotés progresse [...] le Canada devra se doter des capacités nécessaires lui permettant de repérer ces menaces en plein essor et de s'en défendre* » (p. 73).
- 1.3. En raison de l'importance de ce défi, les FAC sont en train de mettre sur pied un bureau des CUAS interarmées (JCO) de niveau stratégique pour coordonner leurs activités avec l'Armée canadienne (AC), la Marine royale canadienne (MRC), l'Aviation royale canadienne (ARC), le Commandement des Forces d'opérations spéciales du Canada (COMFOSCAN), nos alliés et nos partenaires. Les informations présentées dans ce défi des CUAS d'IDEeS représentent une combinaison de caractéristiques intéressant un ou plusieurs des services, ainsi que la GRC.
- 1.4. La GRC a la responsabilité permanente de protéger les Canadiens contre les menaces dans un contexte national, notamment en assurant la sécurité lors d'événements majeurs comme le G7 et les Jeux olympiques, et en assurant la protection des personnalités, notamment les CUAS. La GRC travaille également avec ses partenaires internationaux en matière de sécurité, notamment dans le cadre de divers événements de test et de démonstration de technologies.

- 1.5. Les projets des FAC suivants ont un intérêt direct dans les CUAS et les résultats de ce défi :
- 1.5.1 **Modernisation des capacités de guerre électronique terrestre des Forces canadiennes (MGETFC).** La MGETFC met à niveau les équipes mobiles de guerre électronique de l'Armée de terre dans les plateformes légères et blindées. Bien que les capacités dédiées aux CUAS ne fassent pas partie du champ d'action de la MGETFC, un bénéfice souhaité serait de comprendre comment les capacités multirôles de détection et d'attaque de la GE peuvent contribuer à la lutte par CUAS, et comment les capteurs dédiés au CUAS pourraient intégrer le réseau de capteurs de la GE.
- 1.5.2 **Modernisation du renseignement, de la surveillance et de la reconnaissance terrestres (Mod RSR terrestres).** La Mod RSR terrestres étudie les capacités en mesure de fournir des systèmes de capteurs aux fins de ciblage. Ce projet est mandaté en vertu de la politique PSE, initiative n° 42 et est financée. Ce projet est en cours de transition de l'analyse des options à la définition.
- 1.5.3 **Systèmes de défense contre les systèmes aériens sans pilotes (CUAS).** Une initiative particulière des CUAS étudie les CUAS capables de défendre les infrastructures critiques, les véhicules et le personnel contre les micro et mini UAS. Ce projet n'est pas financé à l'heure actuelle et, par conséquent, il n'est pas encore possible d'indiquer une date prévue pour tout approvisionnement futur.
- 1.6. **Tailles des UAS à prendre en compte pour le défi :** Micro et mini UAS. Dans le contexte de ce défi, les définitions suivantes s'appliquent :
- 1.6.1 Les **micros UAS** comprenant les caractéristiques typiques suivantes :
- poids de moins de 2 kg;
  - jusqu'à 200 pi au-dessus du sol (AGL);
  - rayon de mission normal de 5 km ligne de mire (LDM);
  - opérant à des vitesses élevées, jusqu'à 200 km/h.
- 1.6.2 Les **mini UAS** comprenant les caractéristiques typiques suivantes :
- poids de 2 à 15 kg;
  - jusqu'à 3000 pi AGL;
  - rayon de mission normal de 25 km LDM;
  - opérant à des vitesses élevées, jusqu'à 200 km/h.
- 1.7. **Méthodologies du CUAS.** Les méthodologies générales permettent d'obtenir les effets du CUAS pouvant être caractérisés comme suit :
- 1.7.1 La **détection active**, dans laquelle le CUAS émet un signal afin de détecter l'UAS (comme un radar), ce qui a l'inconvénient de révéler simultanément l'emplacement de l'émetteur; selon la technologie utilisée.

- 1.7.2 La **détection passive**, qui dissimule notre propre position et dépend de la détection des effets qu'elle produit (comme la détection visuelle, les signatures électroniques, le bruit sonore, etc.).
  - 1.7.3 La **neutralisation par déroutement**, qui utilise des moyens tels que les effets des radiofréquences ou d'autres méthodes pour dissuader, désactiver, prendre en charge ou autrement affaiblir l'UAS.
  - 1.7.4 La **neutralisation par destruction**, à l'aide de munitions, de filets, de lanceurs, de missiles, de lasers, d'appareils à micro-ondes ou d'autres moyens de désactiver physiquement les UAS.
2. **Résultats essentiels du défi lié aux CUAS.** Outre le fait de relever le défi d'une manière générale, il n'y a pas de résultats essentiels spécifiques détaillés pour le moment.
3. **Résultats souhaitables des CUAS.** Le MDN et les FAC sont disposés à examiner tous les types de solutions offrant des résultats divers qui ne sont pas limités à la liste suivante; toutefois, les résultats souhaitables de cette liste présentent un intérêt particulier et les solutions qui les abordent en totalité ou en partie ont une probabilité accrue d'être sélectionnées pour participer à CUAS 2026 :
  - 3.1. Résultats opérationnels d'intérêt
    - 3.1.1 Intégration dans un système externe de C2.
      - La menace que représentent les UAS n'est qu'une menace parmi de nombreuses menaces que les FAC doivent constamment prendre en compte dans un environnement opérationnel à plusieurs niveaux. Bien qu'un CUAS unique puisse parfaitement avoir les capacités attendues, si ses renseignements et son contrôle ne peuvent pas être intégrés dans une structure commune de commandement et de contrôle, son utilisation fonctionnelle est diminuée et des ressources humaines supplémentaires sont nécessaires pour combler manuellement cette lacune, ce qui réduit à la fois l'efficacité et l'efficacité du système et de la force déployée.
      - Il est souhaitable que les systèmes, les capteurs et les technologies proposés soient interopérables et compatibles avec les protocoles numériques déjà utilisés par les FAC. Cela permettra l'intégration harmonieuse des nouvelles technologies, le partage de l'information numérique essentielle à tous les niveaux des systèmes de C2 et le contrôle à distance potentiel de la technologie. Les protocoles utilisés par les FAC comprennent les messages de série J du JREAP-C (Joint Range Extension Application Protocol), les messages de série K à format de message variable (VMF), les messages de curseur sur cible (COT) et de type Sensing for Asset Protection using Integrated Electronic Networked Technology (SAPIENT).
    - 3.1.2 Systèmes qui peuvent fonctionner dans un environnement électromagnétique contesté où des bruits de radiofréquence, des brouillages et des pertes de liaisons de communication externes, de navigation et de synchronisation peuvent se produire.

- 3.1.3 Systèmes difficiles à détecter pour l'ennemi, comme les technologies avec peu ou pas d'émissions électromagnétiques ou qui sont facilement dissimulées de toute observation visuelle.
- 3.1.4 Systèmes qui minimisent les dommages collatéraux lorsqu'ils sont utilisés, en particulier dans des opérations comme la sécurité policière pour les rassemblements publics.
- 3.1.5 Systèmes qui peuvent être rapidement déployés de la base d'attache à des emplacements partout au Canada et dans le monde, et qui, une fois sur place, peuvent être rapidement emballés et transportés à un autre emplacement tactique dans la même zone générale.
- 3.1.6 Détection, suivi et élimination des essais d'UAS
- 3.1.7 Détection, suivi et élimination des drones manœuvrant à grande vitesse, en particulier les drones en visibilité directe (FPV).
- 3.1.8 Détection, suivi et élimination des UAS captifs, notamment ceux comportant des câbles à fibre optique d'une longueur maximale de 30 kilomètres.
- Les drones captifs sont physiquement reliés à l'alimentation et aux données, ou aux deux, à l'aide d'un câble entre la station terrestre et le drone.
  - La présence accrue de ces drones dans les opérations de CUAS constitue une menace grandissante, car ils ne dépendent pas des liaisons radio pour le pilotage et la transmission de données. Cela rend leur détection plus ardue et ils ne peuvent être vaincus par le brouillage électronique. Lorsque des câbles à fibres optiques très fins sont utilisés, ces derniers peuvent mesurer jusqu'à 30 kilomètres de longueur.
  - Pour détecter et vaincre ce nouveau type de menace, les méthodes qui reposent sur l'énergie RF seront moins efficaces, mais le câble lui-même peut potentiellement offrir de nouvelles occasions de techniques innovantes. En plus de détecter et de vaincre le drone comme tel, est-il possible de détecter le câble lui-même avec des capteurs visuels ou autres qui détectent les émissions ou d'autres perturbations du câble? Est-il possible de vaincre le drone avec des méthodes qui coupent physiquement ou virtuellement le câble?
- 3.2. **Scénarios opérationnels.** Ces menaces surviennent dans divers scénarios opérationnels, dont cinq présentent un intérêt particulier contre lequel il faut se défendre. Il est souhaitable qu'une solution tienne compte du plus grand nombre possible de ces éléments, chacun dans la mesure du possible :
- 3.2.1 **Base d'opérations.** Défendre une base d'opérations avancée (BOA), un aéroport ou un emplacement comportant une conférence de dignitaires dans lequel un système de défense de CUAS peut se trouver dans un emplacement statique une fois déployé, et où la taille de l'équipement et la consommation d'énergie ne constituent pas un problème majeur. Le périmètre de la superficie à défendre est un cercle d'un rayon de 2,5 km. L'emplacement et la quantité combinés des systèmes utilisés doivent être situés dans ce cercle

avec une portée effective s'étendant au-delà de ce périmètre dans toutes les directions pour empêcher l'UAS de s'approcher du périmètre. La capacité de distinguer les aéronefs autorisés et non autorisés, les drones et les autres objets dans l'espace aérien est pertinente.

- 3.2.2 **Véhicule mobile.** La défense d'un élément de force mobile, tel qu'une patrouille de cinq véhicules, dans laquelle le CUAS doit être monté sur un véhicule et alimenté pour être mobile, créant ainsi une bulle défensive autour des véhicules pendant le déplacement.
- 3.2.3 **Personnel débarqué.** Défendre un petit élément de soldats 12 à pied ou un groupe de dignitaires dans un emplacement isolé, auquel cas le système de défense de CUAS et sa source d'alimentation doivent être « portatifs ». Idéalement, il fonctionne aussi pendant que le groupe est en mouvement, créant une bulle défensive autour de celui-ci.
- 3.2.4 **Environnement urbain.** Opérer dans les scénarios urbains comme l'infrastructure complexe et encombrée, les obstacles et l'environnement électromagnétique. La zone à défendre est le centre d'une grande ville, couvrant quatre blocs urbains, avec des tours de bureaux pouvant atteindre 10 étages à défendre ainsi que certains ou tous les blocs urbains.
- 3.2.5 **Environnement naval.** La défense d'un navire de la taille d'une frégate de la MRC qui (i) fait route dans les eaux littorales, qui vont des grands détroits aux entrées confinées des ports, et (ii) est à quai ou ancré dans un port. L'équipement devra affronter des obstacles tels que la superstructure du navire, l'environnement électromagnétique unique entourant le navire, les différentes vitesses et mouvements d'un navire, une variété de paysages côtiers, urbains et portuaires, et il doit pouvoir résister à une exposition prolongée à l'environnement salin marin.
- 3.2.6 **Surveillance et défense d'une frontière linéaire.** De telles frontières sont pertinentes pour les lignes de front militaires en situation de combat, ainsi que les frontières géopolitiques, et peuvent avoir plusieurs kilomètres de long. Dans le but de comparer les ressources et les capacités relatives entre les différentes solutions, pour un système donné, combien de systèmes sont nécessaires et à quel espacement en vue de fournir une capacité de CUAS le long d'une frontière droite de 10 kilomètres?

- 4. **Domaines technologiques d'intérêt.** Le MDN et les FAC sont disposés à examiner tous les types de solutions, mais les technologies et les concepts qui sont nouveaux, différents et qui ont un potentiel futur inconnu présenteront un plus grand intérêt par rapport aux technologies et aux concepts qui reproduisent largement d'autres solutions similaires existantes.

- 4.1. Pour le CUAS 2026 à Suffield, on peut s'attendre à ce que la sélection mette l'accent sur les domaines technologiques suivants, à condition que leurs performances soient pertinentes. Même si ces domaines technologiques sont déjà connus, les améliorations dans ces domaines sont intéressantes :

- 4.1.1 Intercepteurs.
- 4.1.2 Solutions d'élimination par destruction, particulièrement les munitions de proximité, et l'énergie dirigée comme les lasers et les micro-ondes.

- 4.1.3 Au-delà de la capacité de LDM.
- 4.1.4 Réseaux de capteurs à faible coût.
- 4.2. Pour le CUAS 2026 à Suffield, Il est peu probable que ces méthodes soient retenues, car elles ont déjà été abordées. Toutefois, une sélection pourrait se produire, en particulier si des avancées significatives par rapport aux systèmes existants sont manifestes.
  - 4.2.1 Détection :
    - Radar
    - Acoustique
    - Signal RF
    - Optique
  - 4.2.2 Élimination :
    - Brouillage des RF et cybernétique
    - Réseaux
    - Projectiles balistiques à armes légères

#### **Caractéristiques de détection et d'élimination de la solution et technologie de pointe**

- 4.3. Afin d'évaluer la capacité de toute solution précise de répondre au défi lié aux CUAS, une description de toute solution proposée est nécessaire. Pour ce faire, le formulaire de demande de participation contient une série de questions et de brèves réponses afin d'explorer les caractéristiques pertinentes de tout CUAS. Cette méthode garantit qu'une structure de description de solution commune est utilisée pour toutes les solutions, peu importe l'entreprise ou le type de technologie utilisé.
- 4.4. Les questions posées sont expliquées dans le formulaire de demande de participation et sont une combinaison des résultats souhaitables et des scénarios opérationnels précédents, ainsi que les tableaux ci-dessous pour une variété d'autres caractéristiques descriptives :
  - 4.4.1 Il y a un tableau pour les caractéristiques applicables aux technologies de détection et un tableau pour les caractéristiques d'élimination. De nombreux points sont semblables dans les deux, mais sont reproduits en vue de mieux se compléter.
  - 4.4.2 La colonne des commentaires donne une brève description de l'état actuel des connaissances sur ce sujet et, le cas échéant, une indication des types d'améliorations qui pourraient intéresser le Canada.
- 4.5. Les solutions qui souhaitent participer à l'Environnement protégé des CUAS 2026 devraient se trouver à des niveaux similaires ou supérieurs à ceux des commentaires fournis dans ces tableaux, ou, collectivement, offrir plus de ces caractéristiques à des niveaux similaires ou supérieurs, mais dans une seule solution.

#### **Message clé :**

- Utilisez le formulaire de demande de participation à l'Environnement protégé des CUAS pour soumettre votre trousse d'information complète.

- Ces deux tableaux fournissent des renseignements supplémentaires sur plusieurs des caractéristiques utilisées dans le formulaire.

**Tableau 1 : Caractéristiques de détection des CUAS**

| Caractéristiques de détection | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Commentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Types de drones détectés      | <input type="checkbox"/> Drone à voilure tournante<br><input type="checkbox"/> Drone à voilure fixe<br><input type="checkbox"/> Drone commandé par RF<br><input type="checkbox"/> Drone silencieux à RF<br><input type="checkbox"/> LTE/5G<br><input type="checkbox"/> Drones captifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>La plupart des types sont détectés, mais pas toujours dans une seule solution.</p> <p>Une plus grande souplesse dans la détection des fréquences RF et/ou des fréquences RF cellulaires est souhaitée.</p> <p>Les systèmes actuels peuvent détecter facilement les UAS de plus grande taille à longue distance, mais ils ont de la difficulté à repérer les UAS de moins de 250 grammes en raison de leur faible section transversale radar et de leur faible signature dans le visible et l'infrarouge. Les systèmes futurs devront répondre à ces menaces plus petites tout en réduisant simultanément les fausses alarmes et l'encombrement produits par des cibles semblables dans l'environnement, comme les oiseaux.</p> |
|                               | <p>Les drones captifs sont physiquement reliés à l'alimentation et aux données, ou aux deux, à l'aide d'un câble entre la station terrestre et le drone.</p> <p>La présence accrue de ces drones dans les opérations CUAS constitue une menace grandissante, car ils ne dépendent pas des liaisons radio pour le pilotage et la transmission de données. Cela rend leur détection plus ardue, et ils ne peuvent être vaincus par le brouillage électronique. Lorsque des câbles à fibres optiques très fins sont utilisés, ces derniers peuvent mesurer jusqu'à 30 kilomètres de longueur.</p> <p>Pour détecter et vaincre ce nouveau type de menace, les méthodes qui reposent sur l'énergie RF seront moins efficaces, mais le câble lui-même peut potentiellement offrir de nouvelles occasions de techniques innovantes. En plus de détecter et de vaincre le drone avec des méthodes plus traditionnelles, peut-être est-il possible de détecter le câble lui-même avec des capteurs visuels ou autres qui détectent les émissions ou d'autres perturbations du câble? Il est peut-être possible de vaincre le drone avec des méthodes qui coupent physiquement ou virtuellement le câble?</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Caractéristiques de détection  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Commentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditions d'exploitation      | <input type="checkbox"/> Jour<br><input type="checkbox"/> Noirceur<br><input type="checkbox"/> Pluie<br><input type="checkbox"/> Brouillard<br><input type="checkbox"/> Chute de neige<br><input type="checkbox"/> Cible dans ou derrière couverture nuageuse                                                                                                                                                           | Certaines solutions peuvent déjà être détectées dans toutes les conditions météorologiques et de jour comme de nuit. De nombreux systèmes actuels ne sont pas opérationnels dans des conditions météorologiques défavorables comme les fortes pluies et la neige. Au fur et à mesure que les capacités des UAS évoluent, ces restrictions devront être surmontées.                                                              |
| Portée de détection            | Il s'agit de la portée de détection de votre solution.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Afin de fournir une alerte précoce acceptable, la détection, le suivi et l'identification à des distances considérablement supérieures à 3 km devraient être réalisables.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Arc de couverture — horizontal | <input type="checkbox"/> 0 à 44 degrés<br><input type="checkbox"/> 45 à 89 degrés<br><input type="checkbox"/> 90 à 180 degrés<br><input type="checkbox"/> Plus de 180 degrés                                                                                                                                                                                                                                            | La couverture à 360 degrés, même si plusieurs systèmes sont intégrés, est facilement réalisable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Arc de couverture — vertical   | <input type="checkbox"/> 0 à 29 degrés<br><input type="checkbox"/> 30 à 59 degrés<br><input type="checkbox"/> 90 à 180 degrés<br><input type="checkbox"/> 60 à 90 degrés                                                                                                                                                                                                                                                | <p>La couverture entièrement verticale demeure un défi, en particulier la capacité de détecter les UAS qui fonctionnent près du sol ou à haute altitude.</p> <p>Les systèmes actuels sont principalement composés de capteurs ponctuels coûteux. Afin de fournir une meilleure protection, les systèmes futurs devront couvrir des zones beaucoup plus vastes avec des capteurs distribués à moindre coût reliés en réseau.</p> |
| Détection passive              | La solution utilise des techniques pour localiser la menace représentée par les véhicules aériens télépilotes qui font en sorte que l'utilisation de ses systèmes ne soit pas détectable par l'ennemi; par conséquent, notre utilisation de la solution ne révèle pas notre emplacement à l'ennemi. Cette section décrit toutes les émissions ou tous les autres aspects potentiellement détectables de votre solution. | De nombreux systèmes passifs actuels dépendent de la détection des radiofréquences des signaux des UAS. Pour les UAS futures qui n'émettent pas de signaux RF, d'autres moyens de détection passive devront être développés. Les méthodes de détection optique actuelles ne fournissent pas une portée adéquate.                                                                                                                |

| Caractéristiques de détection                                                        | Description                                                                                                                                         | Commentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reconnaissance de la classe d'un UAV                                                 | Reconnaissance de la classe plus large du type d'objet.                                                                                             | À part la reconnaissance et l'identification par RF, les systèmes automatisés ne sont pas encore suffisamment fiables ou à longue portée.                                                                                                                                                               |
| Identification d'un UAS                                                              | La solution identifie pour déterminer spécifiquement les détails de l'objet détecté et de différencier les différents types de mini et micro UAS.   | À part la reconnaissance et l'identification par RF, les systèmes automatisés ne sont pas encore suffisamment fiables ou à longue portée.                                                                                                                                                               |
| Détection et suivi des essaims.                                                      | La solution a la capacité de détecter les essaims (trois menaces UAS ou plus) et de suivre chacune des menaces UAS qui composent l'essaim.          | Les systèmes actuels capables de suivre plusieurs UAS ne fournissent généralement pas une connaissance adéquate de la situation. Les systèmes de reconnaissance et d'identification fonctionnent souvent à des portées trop courtes ou trop lentes pour identifier de façon séquentielle plusieurs UAS. |
| Discrimination ami/enne-mi                                                           | La possibilité d'avoir une capacité de discrimination ami/enne-mi.                                                                                  | Les futurs espaces aériens seront un mélange complexe d'UAS amis et ennemis, ce qui nécessitera une discrimination précise et rapide entre les UAS amis et ennemis.                                                                                                                                     |
| Détection et suivi de cibles de manœuvre à grande vitesse, telles que les drones FPV | De 0 à 10 km/h<br>De 11 à 50 km/h<br>De 51 à 100 km/h<br>De 101 à 150 km/h<br>De 151 à 200 km/h<br>Plus de 200 km/h                                 | La prévalence des drones FPV dans l'espace de combat signifie que les solutions de CUAS doivent être capables de gérer les drones qui changent rapidement de vitesse et de direction.                                                                                                                   |
| Localisation du poste de contrôle au sol de l'UAS                                    | La capacité de localiser le poste de contrôle au sol de l'UAS ennemi.                                                                               | Les systèmes actuels nécessitent des dizaines de secondes pour détecter et avertir les opérateurs de la présence de UAS. Avec une taille réduite et une vitesse croissante, cela ne laisse pas un temps de réponse adéquat pour les contre-mesures.                                                     |
| Vitesse de réponse de la solution                                                    | La rapidité de réaction d'un système de CUAS est une mesure importante de l'efficacité fonctionnelle du système dans un environnement opérationnel. | Des mesures d'atténuation plus rapides sont importantes pour assurer l'éloignement de la cible de la zone à protéger.                                                                                                                                                                                   |

**Tableau 2 : Caractéristiques de la défaite du CUAS**

| Caractéristiques d'élimination | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Commentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Types de drones vaincus        | <input type="checkbox"/> Drone à voilure tournante<br><input type="checkbox"/> Drone à voilure fixe<br><input type="checkbox"/> Drone commandé par RF<br><input type="checkbox"/> Drone silencieux à RF<br><input type="checkbox"/> LTE/5G<br><input type="checkbox"/> Drones captifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Les systèmes actuels peuvent vaincre les UAS de plus grande taille à courte portée, mais ils ont de la difficulté à repérer les UAS de moins de 250 grammes en raison de leur faible section transversale physique et de leur manœuvrabilité. Les systèmes futurs devront traiter de ces systèmes plus petits. |
|                                | <p>Les drones captifs sont physiquement reliés à l'alimentation et aux données, ou aux deux, à l'aide d'un câble entre la station terrestre et le drone.</p> <p>La présence accrue de ces drones dans les opérations de CUAS constitue une menace grandissante, car ils ne dépendent pas des liaisons radio pour le pilotage et la transmission de données. Cela rend leur détection plus ardue, et ils ne peuvent être vaincus par le brouillage électronique. Lorsque des câbles à fibres optiques très fins sont utilisés, ces derniers peuvent mesurer jusqu'à 30 kilomètres de longueur.</p> <p>Pour détecter et vaincre ce nouveau type de menace, les méthodes qui reposent sur l'énergie RF seront moins efficaces, mais le câble lui-même peut potentiellement offrir de nouvelles occasions de techniques innovantes. En plus de détecter et de vaincre le drone avec des méthodes plus traditionnelles, est-il possible de détecter le câble lui-même avec des capteurs visuels ou autres qui détectent les émissions ou d'autres perturbations du câble? Est-il possible de vaincre le drone avec des méthodes qui coupent physiquement ou virtuellement le câble?</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conditions d'exploitation      | <input type="checkbox"/> Jour<br><input type="checkbox"/> Noirceur<br><input type="checkbox"/> Pluie<br><input type="checkbox"/> Brouillard<br><input type="checkbox"/> Chute de neige<br><input type="checkbox"/> Cible dans ou derrière couverture nuageuse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | De nombreux systèmes actuels ne sont pas opérationnels dans des conditions météorologiques défavorables comme les fortes pluies, la neige et les vents forts. Au fur et à mesure que les capacités des UAS évoluent, ces restrictions devront être surmontées.                                                 |
| Portée efficace                | Il s'agit de la portée efficace de votre solution dans ce scénario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Il faudra des CUAS (autres que les solutions de brouillage RF et de prise de contrôle) pour engager et vaincre à des distances nettement supérieures à 500 m les UAS allant à des vitesses plus élevées et munis de capteurs longue portée.                                                                    |

| Caractéristiques d'élimination                                                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Commentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnement en dehors de la LDM de l'opérateur                             | La capacité de la solution fait en sorte qu'elle peut continuer sa poursuite et procéder à l'élimination de l'UAS ciblé sans que l'opérateur ait besoin de voir ce que voit la solution ou de voir la cible.                                                                                                                                                                                                                                                       | Les CUAS actuels nécessitent la LDM de l'opérateur pour vaincre efficacement les UAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Élimination d'un UAS spécifique                                               | La capacité de sélectionner et de vaincre un drone précis dans un essaim de plusieurs drones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Dans un environnement opérationnel avec des UAS amis et ennemis, les systèmes d'élimination devront être sélectifs quant aux UAS qu'ils ciblent.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Élimination d'essaims d'UAS                                                   | La capacité de vaincre les essaims d'UAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Les systèmes d'élimination actuels fonctionnent de manière séquentielle et vainquent un UAS à la fois. Les UAS devenant de plus en plus nombreux, il sera souhaitable de pouvoir vaincre rapidement des UAS multiples.                                                                                                                                                                                                        |
| Élimination de cibles de manœuvre à grande vitesse, telles que les drones FPV | <input type="checkbox"/> De 0 à 10 km/h<br><input type="checkbox"/> De 11 à 50 km/h<br><input type="checkbox"/> De 51 à 100 km/h<br><input type="checkbox"/> De 101 à 150 km/h<br><input type="checkbox"/> De 151 à 200 km/h<br><input type="checkbox"/> Plus de 200 km/h<br>La prévalence des drones FPV dans l'espace de combat signifie que les solutions de CUAS doivent être capables de gérer les drones qui changent rapidement de vitesse et de direction. | Les solutions d'élimination actuelles prennent trop de temps pour s'engager, et elles ont du mal à s'attaquer à des cibles petites, agiles et rapides.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Élimination du poste de contrôle au sol de la cible                           | La capacité de cibler et de vaincre le poste de contrôle au sol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Les systèmes actuels capables de vaincre le contrôleur ennemi reposent sur une LDM RF et une puissance de signal RF adéquates vers un récepteur au sol. Dans le même temps, la portée des commandes de signaux RF des UAS augmente, ce qui permet à l'opérateur de se tenir plus longtemps à distance de la cible. De nouvelles méthodes seront nécessaires pour vaincre rapidement les postes de contrôle à longue distance. |

| <b>Caractéristiques d'élimination</b>   | <b>Description</b>                                                                                                                                                                        | <b>Commentaires</b>                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vitesse de réponse de la solution       | La rapidité d'intervention d'un système de CUAS est une mesure importante de l'efficacité fonctionnelle du système dans un environnement opérationnel.                                    | Des mesures d'atténuation plus rapides sont importantes pour assurer l'éloignement de la cible de la zone à protéger.                                                                             |
| Exploitation des données de l'UAS cible | La capacité de capter les données de l'UAS cible soit (i) par des moyens cybernétiques, soit (ii) en permettant la récupération physique de l'UAS cible lui-même, sans détruire la cible. | Les systèmes actuels ne peuvent capter et acquérir des données qu'à partir de quelques UAS (signaux RF spécifiques ou capture d'UAS se déplaçant lentement). Cette capacité devrait être élargie. |

## Annexe B — Évaluation des risques scientifiques et techniques des CUAS

En cherchant des solutions novatrices, le programme IDEeS est ouvert aux solutions non testées à risque élevé, à condition que ces solutions soient justifiées de façon raisonnable et aient un impact important sur la résolution du défi à relever. Un risque élevé sans récompense élevée est moins intéressant.

Ce processus complet n'est entrepris que pour une solution précise lorsque la décision de sélection est mise en doute en raison du risque. Pour permettre cet aspect du processus de sélection, l'évaluation des risques suivante est utilisée comme évaluation globale de la faisabilité technique et du risque que la solution fonctionne avec succès dans la mesure décrite par le demandeur.

**Par conséquent, c'est la qualité et l'exhaustivité des réponses du demandeur tout au long de sa demande qui permettent à ce dernier d'influencer l'évaluation des risques. Des explications incomplètes ou déraisonnables auront tendance à augmenter le niveau de risque.**

L'évaluation des risques reflète un examen combiné des éléments suivants :

1. Qu'est-ce qui a déjà été prouvé par les essais? Les niveaux de rendement et les caractéristiques de la solution ont-ils été mis à l'essai avec succès pour justifier la description? Pour préciser, non mis à l'essai ne signifie pas inacceptable, et on s'attend à ce que les concepts et les prototypes ne soient pas mis à l'essai dans de nombreux domaines.
2. Si la solution n'est pas mise à l'essai, dans quelle mesure les justifications fournies ont-elles été raisonnables pour les descriptions revendiquées, mais non mises à l'essai?
3. D'un point de vue technique et compte tenu de ces justifications, quelle est la probabilité que la solution n'atteigne pas ses niveaux ou caractéristiques de rendement décrits?
4. Quelle serait la conséquence de l'efficacité de la solution pour relever le défi, si cette probabilité se présente?
5. Compte tenu de cette probabilité et de cette conséquence, quel est le risque scientifique et technique global?

L'évaluation des risques est fondée sur l'information fournie tout au long du processus de demande. Le demandeur ne fournit aucune information supplémentaire sur les risques. Il n'y a pas de points pour cette évaluation des risques. Au lieu de cela, les résultats sont utilisés pendant le processus de sélection stratégique, comme décrit dans le Guide du demandeur.

### Processus d'évaluation des risques :

**Question 1 : Essais à ce jour. À quelle fréquence les niveaux de rendement et les caractéristiques décrits sont-ils appuyés par des essais réussis et répétables?**

- Entièrement non mis à l'essai
- Principalement non mis à l'essai
- Mélange de mis à l'essai et de non mis à l'essai
- Principalement mis à l'essai
- Entièrement mis à l'essai

**Question 2 : Dans quelle mesure la justification fournie pour appuyer le niveau de rendement ou les caractéristiques décrits était-elle raisonnable lorsque les essais n'ont pas encore été effectués, n'ont pas été réussis ou ne sont pas répétables?**

- **Extrêmement déraisonnable.** Les justifications étaient presque toujours déraisonnables ou non présentes, fondées sur des principes non éprouvés qui ne s'harmonisent pas, ou même contreviennent aux principes scientifiques et technologiques connus.
- **Plutôt déraisonnable.** Les justifications étaient habituellement déraisonnables ou non présentes, et même si elles n'étaient pas complètement mal alignées ou ne contreviennent pas complètement aux principes scientifiques et technologiques connus, elles n'ont pas fourni d'explication adéquate pour expliquer pourquoi ce résultat serait possible.
- **Généralement raisonnable.** Les justifications étaient généralement raisonnables et présentes, et demeuraient généralement en contact avec les limites des principes scientifiques et technologiques acceptés, même si elles étirent ces limites dans une mesure raisonnable.
- **Plutôt raisonnable.** Les justifications étaient souvent raisonnables et présentes, et elles demeuraient généralement dans les limites des principes scientifiques et technologiques acceptés.
- **Extrêmement raisonnable.** Les justifications étaient presque toujours raisonnables, fondées sur des principes bien compris et acceptés en utilisant des principes scientifiques et technologiques bien établis.

| <b>Tableau des risques 1 :</b><br><b>La probabilité qui résulte du fait de ne pas atteindre le rendement et les caractéristiques décrits.</b><br>Tiré de l'intersection des questions 1 et 2 précédentes. |                                  |                                  |                                     |              |                                         |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>De la question 2</b><br><br><b>Le caractère raisonnable de la justification des caractéristiques non mises à l'essai</b>                                                                               | <b>Extrêmement déraisonnable</b> | Modérée                          | Modérée                             | Élevée       | Extrême                                 | Extrême                              |
|                                                                                                                                                                                                           | <b>Plutôt déraisonnable</b>      | Faible                           | Modérée                             | Élevée       | Élevée                                  | Extrême                              |
|                                                                                                                                                                                                           | <b>Généralement raisonnable</b>  | Faible                           | Modérée                             | Modérée      | Élevée                                  | Élevée                               |
|                                                                                                                                                                                                           | <b>Plutôt raisonnable</b>        | Négligeable                      | Faible                              | Modérée      | Modérée                                 | Élevée                               |
|                                                                                                                                                                                                           | <b>Extrêmement raisonnable</b>   | Négligeable                      | Négligeable                         | Faible       | Modérée                                 | Modérée                              |
|                                                                                                                                                                                                           |                                  | <b>Entièrement mis à l'essai</b> | <b>Principalement mis à l'essai</b> | <b>Mixte</b> | <b>Principalement non mis à l'essai</b> | <b>Entièrement non mis à l'essai</b> |
| <b>De la question 1 : Essais à ce jour</b>                                                                                                                                                                |                                  |                                  |                                     |              |                                         |                                      |

Inscrire le résultat de « probabilité » tiré du tableau 1 dans le « Tableau 2 : Risque résultant » ci-dessous.

**Question 3 : Conséquence. Pour les niveaux de rendement ou les caractéristiques qui étaient moins susceptibles d’être atteints, quelle serait la conséquence collective pour l’efficacité de la solution dans les scénarios opérationnels si elles ne sont pas atteintes?**

- **Extrême.** L’incapacité d’atteindre ces niveaux entraverait collectivement et de façon importante l’efficacité revendiquée globale de la solution relative au scénario opérationnel, au point qu’elle perdrait son applicabilité au défi.
- **Élevé.** L’incapacité d’atteindre ces niveaux entraverait collectivement et de façon importante l’efficacité revendiquée globale de la solution relative au scénario opérationnel, au point qu’elle perdrait son applicabilité à l’un ou plusieurs des scénarios revendiqués.
- **Modéré.** L’incapacité d’atteindre ces niveaux dégraderait collectivement l’efficacité revendiquée globale de la solution relative au scénario opérationnel, mais elle aurait encore une certaine applicabilité à certains des scénarios revendiqués.
- **Faible.** L’incapacité d’atteindre ces niveaux aurait collectivement un impact minimal sur l’efficacité revendiquée globale de la solution relative au scénario opérationnel.
- **Négligeable.** L’incapacité d’atteindre ces niveaux n’aurait pratiquement aucune incidence sur l’efficacité revendiquée globale de la solution relative au scénario opérationnel.

| Tableau 2 : risque résultant                                                                  |             |             |             |           |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Tiré de l’intersection de la probabilité du tableau 1 et de la conséquence de la question 3 : |             |             |             |           |           |           |
| Conséquence de la question 3                                                                  | Extrême     | Importante  | Majeur      | Élevée    | Grave     | Grave     |
|                                                                                               | Élevée      | Modérée     | Important   | Majeur    | Élevée    | Grave     |
|                                                                                               | Moyenne     | Faible      | Modérée     | Important | Majeur    | Élevée    |
|                                                                                               | Faible      | Négligeable | Faible      | Modérée   | Important | Majeur    |
|                                                                                               | Négligeable | Négligeable | Négligeable | Faible    | Modérée   | Important |
|                                                                                               |             | Négligeable | Faible      | Modérée   | Élevée    | Extrême   |
| Du tableau de risque 1 ci-dessus : Probabilité                                                |             |             |             |           |           |           |

**Le résultat du tableau 2 est l’évaluation globale du « risque scientifique et technique » d’une solution.**

# Annexe C — Prix « Diamant à l'état brut » de l'Environnement protégé des CUAS 2026

## Introduction

Les prix « Diamant à l'état brut » (DEB) sont décernés pour les innovations en matière de CUAS présentées à l'Environnement protégé qui ont un impact dans le domaine des CUAS et un bon potentiel de croissance et qui ont la capacité de surmonter leurs limites démontrées. Par conséquent, des subventions financières non remboursables jusqu'à 1 750 000 \$ en prix disponibles, seront accordées.

La création d'une véritable capacité de CUAS peut impliquer un mélange de technologies et de niveaux de capacité avec une approche collective par couches pour la défense de CUAS plutôt qu'un seul système individuel étant « le meilleur et le seul ». Puisque l'Environnement protégé comprendra un tel mélange de technologies et de capacités, l'attribution des prix n'est pas aussi simple que celui qui a détecté le plus de cibles, ou qui en a abattu le plus, ou qui l'a fait à la plus longue distance, etc.

Au lieu de cela, les prix DEB sont attribués dans le contexte de la recherche de la solution novatrice en matière de CUAS en route vers le succès, même si elle n'est pas tout à fait là. Comble-t-elle le mieux une lacune en matière de CUAS avec un bon potentiel de croissance? Les limites actuelles de la technologie sont-elles comprises et est-il possible de développer davantage la technologie au-delà de ces limites?

Par conséquent, le processus, les critères et les prix sont conçus pour déterminer et récompenser les innovateurs qui :

1. Ont créé une solution qui intéresse les FAC, de sorte qu'ils ont été sélectionnés pour participer à l'Environnement protégé;
2. Ont démontré le rendement de leur solution lors de l'Environnement protégé;
3. Auront un impact dans le domaine des CUAS;
4. Ont fait l'essai de profils dans l'Environnement protégé au-delà des capacités de leur solution au point de ne plus fonctionner, de sorte que les limites actuelles sont démontrées;
5. Ont un potentiel d'amélioration pour corriger ces limites démontrées, puisque la démarche technologique de leur solution n'a pas encore plafonné et que l'entreprise a un plan et la capacité d'effectuer le travail;
6. Ont suscité un intérêt continu de la part des FAC après leur participation à l'Environnement protégé pour ce qui est de leur démarche en matière de CUAS, selon l'examen de toute l'information contenue dans la demande initiale de participation à l'Environnement protégé par rapport aux observations et aux résultats de leur participation à l'Environnement protégé;
7. Ont utilisé les paramètres de sélection stratégique et sont donc dignes d'un investissement de la part d'IDeS par l'entremise d'une subvention DEB.

Compte tenu du potentiel et de l'impact, les prix seront attribués pour les montants théoriques suivants. Les montants définitifs des prix seront fixés en fonction du potentiel de développement des technologies sélectionnées.

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1 <sup>re</sup> place | Jusqu'à 1 000 000 \$ |
| 2 <sup>e</sup> place  | Jusqu'à 500 000 \$   |
| 3 <sup>e</sup> place  | Jusqu'à 250 000 \$   |

Les décisions relatives aux prix prises par le Comité des CUAS sont considérées comme définitives. Il n'y a pas de processus d'appel.

### **Admissibilité**

L'admissibilité aux prix DEB est déterminée entre la sélection et le début de la participation à l'Environnement protégé. Les innovateurs qui ne sont pas admissibles aux prix DEB ou qui choisissent de ne pas participer au processus de remise de prix sont toujours les bienvenus à participer à l'Environnement protégé sans être admissibles aux prix DEB.

Pour être admissible aux prix DEB, l'innovateur doit satisfaire à toutes les exigences suivantes :

1. Être sélectionné pour participer à l'Environnement protégé;
2. Être une entité juridique dûment constituée et valide existante au Canada avant le premier jour dans l'Environnement protégé.
  - a. Les demandeurs internationaux peuvent être admissibles, à condition qu'ils répondent à cette exigence avec une entité juridique dûment constituée et valide existante au Canada.
  - b. Pour les entreprises internationales ou canadiennes qui ne sont pas constituées au Canada au moment de leur demande initiale de participation à l'Environnement protégé; il s'agit d'un processus qui peut être complété entre la sélection et le début de la participation à l'Environnement protégé, pourvu que le demandeur ne tarde pas à le faire. Ces sites Web peuvent être utiles :
    - i. Lancer une entreprise — Canada.ca
    - ii. Enregistrer votre entreprise auprès du gouvernement — Canada.ca
    - iii. Ouvrir un compte de banque quand vous n'êtes pas un citoyen canadien — Canada.ca
  - c. Exemples d'entité juridique dûment constituée et dont l'existence est valide au Canada :
    - i. des universités canadiennes et des établissements d'enseignement à charte du Canada.
    - ii. des organisations ou des associations canadiennes sans but lucratif constituées en société.
    - iii. des organisations ou des associations canadiennes à but lucratif constituées en société.
    - iv. des organisations provinciales ou territoriales ou de l'administration municipale.
3. Les entités suivantes ne sont pas admissibles, quel que soit leur statut :
  - a. Les sociétés d'État fédérales et provinciales.
  - b. Les entités gouvernementales à tout niveau de tout pays autre que le Canada.
4. Soumettre sa demande de participation aux prix DEB au plus tard à la date indiquée par l'équipe de l'Environnement protégé, en théorie un mois avant le début de la participation à l'Environnement protégé.
5. Le participant doit effectuer des démonstrations réelles dans le cadre de l'Environnement protégé. Si aucune démonstration n'est effectuée, le participant n'est pas admissible, quelle qu'en soit la cause, à moins d'être exclu comme il est décrit dans la section « Circonstances atténuantes qui ont une incidence sur les conditions et les résultats de la démonstration » ci-dessous.

## **L'évaluation et la sélection des gagnants se feront selon un processus échelonné comprenant :**

### **Étape 1 : Demande initiale de participation à l'Environnement protégé**

- Demande, évaluation et sélection pour participer à l'Environnement protégé des CUAS 2024, comme il est décrit dans le présent Guide du demandeur.
- Seuls les candidats sélectionnés pour participer à l'Environnement protégé passent à l'étape 2.

### **Étape 2 : Avant la participation à l'Environnement protégé, demande du prix DEB**

- Avant l'Environnement protégé, tous les participants auront l'occasion de présenter leur candidature et d'accepter, à leur discrétion, de participer aux prix DEB.
- Cela comprendra un court modèle de demande de participation aux prix DEB afin que les participants puissent répondre aux critères du tableau ci-dessous qui seront utilisés pendant le processus des prix DEB.
- Ce modèle sera mis à la disposition des participants de l'Environnement protégé après leur sélection et doit être soumis environ un mois avant l'Environnement protégé. Une date précise sera communiquée par IDEeS avant cela.

### **Étape 3 : Démonstrations et évaluations lors de CUAS 2024**

- Les démonstrations dans l'Environnement protégé seront évaluées par les équipes d'observateurs de l'Environnement protégé.
- Tous les participants à l'Environnement protégé qui ont demandé de participer aux prix seront évalués par rapport à tous les critères de « Diamant à l'état brut », comme il est décrit ci-dessous.
- Les évaluateurs tiendront compte de tous les renseignements fournis au cours du processus de demande et d'évaluation d'origine, ainsi que de l'information précisée dans la demande de participation aux prix DEB et des évaluations dans l'Environnement protégé.
- Ceux ayant reçu la mention « Réussite » pour tous les critères obligatoires passeront à l'étape 4.

### **Étape 4 : Sélection des gagnants du prix DEB**

- L'attribution des prix de ceux qui sont passés à l'étape 4 sera effectuée à l'aide des paramètres de sélection stratégique décrits dans le processus de sélection d'origine de l'Environnement protégé du présent guide, y compris :
  - les résultats de l'évaluation fondés sur les critères du prix DEB décrits ci-dessous;
  - tous les autres renseignements fournis pendant l'ensemble du processus de l'Environnement protégé, y compris la demande et l'évaluation initiales;
  - les paramètres de sélection stratégique.
- Dans le cas où il y a un résultat d'égalité pour l'un des prix qui ne peut pas être divisé de façon appropriée à l'aide des paramètres stratégiques, le Comité des CUAS peut choisir de diviser le prix cumulatif de façon égale. Par exemple, si la première place et la deuxième place restent à égalité, chacune peut être déclarée comme étant à égalité pour la première place et chacune recevra la moitié de la somme des prix de la première et de la deuxième place. Le prix de la troisième place s'élèverait à 750 000 \$ et la troisième place recevrait toujours 250 000 \$. Le montant total des prix attribués restera inchangé dans cet exemple. Le montant total des prix attribués restera inchangé.

- Le processus de sélection et les annonces des gagnants seront effectués dès que possible après la fin de l'Environnement protégé.
- Les décisions relatives aux prix prises par le Comité des CUAS sont considérées comme définitives. Il n'y a pas de processus d'appel.

### **Évaluation et critères du prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026**

Le tableau suivant présente les critères qui seront utilisés pour l'évaluation du prix DEB.

1. **Conception des critères.** Les critères sont conçus pour s'adapter équitablement à une vaste gamme de types de technologie et d'applications opérationnelles dans différentes couches du spectre des CUAS et à différents NMT. Cela ne peut pas être aussi simple que « qui a la plus grande portée » puisque cela ne serait pas équitable pour les types de technologie conçus pour la couche de courte portée de la défense des CUAS, ou ceux conçus uniquement pour détecter et ne pas vaincre les UAS, etc. Par conséquent, les critères sont généraux plutôt que de simples secteurs de rendement et chiffres précis.
2. **Circonstances atténuantes qui ont une incidence sur les conditions et les résultats de la démonstration.**
  - a. Les variations dans les conditions météorologiques et d'autres facteurs qui ne sont pas sous le contrôle de l'innovateur peuvent influencer les démonstrations effectuées dans l'Environnement protégé. Il serait injuste de comparer le rendement d'un innovateur dans des conditions idéales, à celui d'un autre qui a connu des conditions plus difficiles puisqu'il était dans l'Environnement protégé pendant une semaine différente, avec des conditions significativement différentes et ayant plus de répercussions (vents forts ou fortes pluies, par exemple).
  - b. Pour en tenir compte, le cas échéant, possible et raisonnable, les évaluations des critères de chaque innovateur peuvent inclure des indemnités pour ces facteurs, dans la mesure du possible, pour permettre une évaluation équitable de tous les participants, et seulement si ces facteurs :
    - i. Auraient une différence appréciable dans l'évaluation;
    - ii. Étaient hors de la responsabilité et du contrôle du participant. En général, elles seront limitées aux conditions environnementales ou aux variations des cibles disponibles de l'équipe adverse. Les problèmes comme la fiabilité ou la conception de la solution ne sont généralement pas inclus, ni l'incapacité de démontrer quelque chose en raison d'un problème d'expédition d'équipement ou d'un autre facteur administratif/logistique causé par le participant ou un agent ou un entrepreneur engagé par eux.
  - c. La décision d'appliquer ou de ne pas appliquer de telles indemnités d'évaluation est à la seule discrétion du Canada.
3. **Notation des critères.**
  - a. Les critères obligatoires sont évalués sur une base de réussite-échec.

- b. Chaque critère est noté sur une échelle de 0 à 100, comme il est décrit dans sa description des critères.
- c. Veuillez noter que lors de la sélection finale des récipiendaires du prix DEB, les sélections tiendront compte de la note cumulée et de la note attribuée aux critères individuels.

| <b>Critères obligatoires des prix DEB de l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Après leur sélection, les participants à l'Environnement protégé doivent soumettre un formulaire de demande de participation aux prix DEB d'environ 4 à 6 pages afin de fournir des réponses pour ces critères.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Critères obligatoires (CO)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Description et notation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CO-1 Admissibilité — Statut de l'entreprise</b><br><br>Avant le début de l'Environnement protégé le 27 mai 2024, les récipiendaires admissibles des prix doivent être une entité juridique dûment constituée et valide existante au Canada.<br><br>Cela n'a pas besoin d'être mis en place au moment de la demande pour l'Environnement protégé en octobre 2023. | <p><b>RÉUSSITE</b> : L'innovateur a fourni la preuve avant l'arrivée à l'Environnement protégé d'au moins un des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des universités canadiennes et des établissements d'enseignement à charte du Canada.</li> <li>• des organisations ou des associations canadiennes sans but lucratif constituées en société.</li> <li>• des organisations ou des associations canadiennes à but lucratif constituées en société.</li> <li>• les organisations provinciales ou territoriales ou de l'administration municipale.</li> <li>• les demandeurs internationaux peuvent être admissibles, à condition qu'ils répondent à cette exigence avec une entité juridique dûment constituée et valide existante au Canada.</li> </ul> <p><b>ÉCHEC</b> : L'innovateur n'a pas fourni de preuve d'au moins un des éléments énumérés ci-dessus.</p> <p>Les services suivants pourraient vous être utiles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ouvrir un compte de banque quand vous n'êtes pas un citoyen canadien — Canada.ca</a></li> <li>• <a href="#">Lancer une entreprise — Canada.ca</a></li> <li>• <a href="#">Enregistrer votre entreprise auprès du gouvernement — Canada.ca</a></li> </ul> |

| <b>Critères obligatoires des prix DEB de l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Après leur sélection, les participants à l'Environnement protégé doivent soumettre un formulaire de demande de participation aux prix DEB d'environ 4 à 6 pages afin de fournir des réponses pour ces critères. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Critères obligatoires (CO)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Description et notation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>CO-2 Admissibilité — Démonstrations ont eu lieu dans l'Environnement protégé des CUAS 2024</b><br><br>La réalisation d'une démonstration ne signifie pas que la démonstration a été réussie en soi, mais simplement que la démonstration a eu lieu.                                                | <b>RÉUSSITE :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suffisamment de démonstrations ont été données pour permettre une évaluation raisonnable de la solution.</li> </ul> <b>ÉCHEC :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des démonstrations insuffisantes ont été données pour permettre une évaluation raisonnable de la solution</li> <li>Il n'y avait pas suffisamment de circonstances pour permettre une évaluation prévue, comme il est décrit ci-dessus dans la section précédente « Circonstances atténuantes qui ont une incidence sur les conditions et les résultats de la démonstration. »</li> </ul> |

| <b>Critères notés par points (CCP) des prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Veuillez prendre note que, lorsqu'on parle d'autres solutions, cela comprend toutes les solutions connues du Canada, quelle que soit leur source. Il ne s'agit pas seulement des autres solutions de l'Environnement protégé, sauf indication contraire. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Critères cotés par points (CCP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Description et notation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CCP-1 Rendement de la solution dans le domaine des CUAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pour élaborer une évaluation de l'incidence de la solution dans le domaine des CUAS, les évaluateurs tiendront compte des sous-critères suivants :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CCP 1-1 À quel point la méthode de la solution est-elle unique?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs autres solutions utilisent la même méthode. (0 point)</li> <li>D'autres solutions utilisent des méthodes similaires, mais il y a quelques améliorations mineures à cette solution. (25 points)</li> <li>D'autres solutions utilisent des méthodes similaires, mais cette solution comporte un aspect unique majeur. (50 points)</li> <li>La solution est surtout unique, avec quelques similitudes mineures avec d'autres solutions.</li> <li>La solution est une première du genre. (100 points)</li> </ol> |

| <b>Critères notés par points (CCP) des prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Veuillez prendre note que, lorsqu'on parle d'autres solutions, cela comprend toutes les solutions connues du Canada, quelle que soit leur source. Il ne s'agit pas seulement des autres solutions de l'Environnement protégé, sauf indication contraire. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Critères cotés par points (CCP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Description et notation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>CCP 1-2</b><br><b>À quel point a-t-elle donné de bons résultats par rapport à ce qu'elle devrait atteindre en fonction de la méthode, et quels sont les progrès réalisés par rapport à son NMT?</b>                                                                                                                                                     | <p>Le NMT sert de référence pour déterminer le niveau actuel de rendement dans l'Environnement protégé pour une solution donnée. Si le NMT est inférieur, un rendement plus faible est à prévoir, de sorte qu'une note plus élevée peut être attribuée si le potentiel d'amélioration à des NMT plus élevés semble évident. Si le NMT est déjà plus élevé, un meilleur rendement est attendu dans l'Environnement protégé, ce qui se reflète dans la notation.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas particulièrement bien. (0 point)</li> <li>2. Plutôt bien. (25 points)</li> <li>3. Modérément bien. (50 points)</li> <li>4. Très bien. (75 points)</li> <li>5. Extrêmement bien. (100 points)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PRC 1-3</b><br><b>Est-ce qu'elle comble une lacune dans les opérations de CUAS que les autres solutions ne comblent pas adéquatement?</b>                                                                                                                                                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non. De nombreuses autres solutions répondent déjà suffisamment à cet effet opérationnel. (0 point)</li> <li>2. Quelque peu. Il y a quelques solutions, mais pas beaucoup, dans le même espace. Cette solution n'apporterait que des améliorations marginales au-delà de ce que font déjà les autres solutions. (25 points)</li> <li>3. Partiellement. Il existe d'autres solutions ayant des effets opérationnels similaires, mais le niveau d'efficacité est loin d'être idéal et une solution supplémentaire dans ce domaine représente une bonne valeur. (50 points)</li> <li>4. En grande partie. Il y a quelques autres solutions efficaces dans ce domaine avec quelques lacunes mineures que cette solution semble être en mesure de combler. (75 points)</li> <li>5. Oui. La solution aborde un créneau de CUAS que très peu d'autres solutions abordent suffisamment, voire aucune. (100 points)</li> </ol> |

| <b>Critères notés par points (CCP) des prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Veuillez prendre note que, lorsqu'on parle d'autres solutions, cela comprend toutes les solutions connues du Canada, quelle que soit leur source. Il ne s'agit pas seulement des autres solutions de l'Environnement protégé, sauf indication contraire.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Critères cotés par points (CCP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Description et notation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><b>CCP-2 Démonstration des limites de la solution</b></p> <p>Les prix DEB sont destinés au financement de technologies qui, grâce à des investissements et au développement, peuvent être considérablement améliorées au-delà des limites actuelles.</p> <p>L'évaluation de cet aspect nécessite la démonstration des limites actuelles.</p> <p>Si aucune limite n'est indiquée et que les limites ne sont pas repoussées et dépassées, l'attribution d'un prix DEB est incertaine.</p> | <p>Pour obtenir un prix DEB, l'innovateur doit inclure des profils d'essai qui poussent ses technologies au-delà des limites, au point de ne plus fonctionner, pour détecter ou vaincre adéquatement la cible. De telles « démonstrations jusqu'à l'échec » pourraient couvrir toutes les caractéristiques incluses dans le formulaire de demande de l'Environnement protégé; toutefois, l'accent sera mis pour cette évaluation des prix DEB sur les « <b>domaines de capacité</b> » suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portées et altitudes efficaces maximales.</li> <li>2. Rapidité d'intervention, de détection ou d'exécution.</li> <li>3. Vitesse maximale de la cible et étendue de la manœuvrabilité de la cible.</li> <li>4. Type d'objectif</li> <li>5. Gestion des cibles concurrentes (essaims)</li> </ol> <p><b>L'évaluateur tiendra compte des démonstrations collectives effectuées et évaluera dans quelle mesure les limites de la technologie ont été démontrées et comprises :</b></p> <p><b>Notation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 point — Aucune compréhension.</b> Les démonstrations étaient parfaitement conformes aux capacités de la solution. La solution semblait être capable de faire mieux, mais l'innovateur ne l'a pas démontré jusqu'au point de défaillance. Nous ne comprenons pas les limites de la solution.</li> <li>• <b>25 points — compréhension marginale.</b> La plupart des démonstrations se situaient dans les limites des capacités de la solution, mais quelques limites ont été indiquées. La solution semblait capable de faire mieux dans la plupart des domaines. Nous avons une compréhension marginale des limites de la solution.</li> <li>• <b>50 points — une certaine compréhension.</b> Les domaines de capacité étaient un mélange uniforme de limites démontrées et de limites qui n'ont pas été atteintes. Nous avons une certaine compréhension des limites de la solution.</li> <li>• <b>75 points — bonne compréhension.</b> La plupart des limites de la solution ont été démontrées. Nous avons une bonne compréhension des limites de la solution.</li> <li>• <b>100 points — excellente compréhension.</b> Les limites de la solution ont été pleinement démontrées jusqu'au point de défaillance. Nous avons une excellente compréhension des limites de la solution.</li> </ul> |

| <b>Critères notés par points (CCP) des prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Veuillez prendre note que, lorsqu'on parle d'autres solutions, cela comprend toutes les solutions connues du Canada, quelle que soit leur source. Il ne s'agit pas seulement des autres solutions de l'Environnement protégé, sauf indication contraire.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Critères cotés par points (CCP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Description et notation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CCP-3 Plan de croissance sur deux ans</b><br><br>En règle générale, le cycle de vie de nombreuses solutions suit une trajectoire de développement avec un démarrage lent pour les itérations initiales, suivi d'une période d'accélération des cycles de développement avec des améliorations ou des bonds majeurs en termes de rendement et d'efficacité de production, pour aboutir à un plateau lorsque les limites de cette méthodologie sont atteintes et que la croissance ralentit. Le MDN et les FAC sont intéressés par des solutions ayant un fort potentiel de croissance. | <p>En ce qui a trait aux technologies et aux méthodes de pointe utilisées par la solution, décrivez votre plan pour la croissance de la solution au cours des deux prochaines années, à compter de la mise en œuvre de l'Environnement protégé (jusqu'en septembre 2028), y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aperçu du travail planifié.</li> <li>• Justification de son rendement qui devrait raisonnablement augmenter, et dans quelle mesure, il est raisonnable de s'attendre à cette hausse.</li> <li>• NMT prévu en septembre 2028.</li> </ul> <p>La croissance décrite doit être fondamentalement différente et une amélioration. L'évaluation examinera si la croissance proposée de la solution est intéressante et pertinente pour le MDN et les FAC comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 point</b> — D'intérêt négligeable.</li> <li>• <b>25 points</b> — De faible intérêt.</li> <li>• <b>50 points</b> — D'intérêt modéré.</li> <li>• <b>75 points</b> — De grand intérêt.</li> <li>• <b>100 points</b> — D'intérêt extrême.</li> </ul> |

| <b>Critères notés par points (CCP) des prix DEB pour l'Environnement protégé des CUAS 2026</b><br>Veuillez prendre note que, lorsqu'on parle d'autres solutions, cela comprend toutes les solutions connues du Canada, quelle que soit leur source. Il ne s'agit pas seulement des autres solutions de l'Environnement protégé, sauf indication contraire. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Critères cotés par points (CCP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Description et notation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>CCPC-4 Capacité d'exécuter le plan sur deux ans.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Décrire, expliquer et justifier la capacité de l'entreprise d'exécuter la croissance sur deux ans de la solution décrite, y compris sa gestion, son développement technique, ses essais et sa production.</p> <p><b>Notation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 point</b> — aucune indication raisonnable de cette capacité n'était évidente.</li> <li>• <b>25 points</b> — une certaine capacité était évidente, mais la justification était faible et manquait de détails suffisants pour donner confiance que le travail pourrait être accompli comme décrit.</li> <li>• <b>50 points</b> — une capacité raisonnable était évidente, probablement suffisante pour atteindre les principaux objectifs, mais avec un certain risque.</li> <li>• <b>75 points</b> — une capacité raisonnable était évidente, suffisante pour atteindre les objectifs majeurs avec peu de risque en matière de capacité.</li> <li>• <b>100 points</b> — une capacité entièrement raisonnable et justifiée était évidente, suffisante pour atteindre les objectifs principaux et avec une capacité supplémentaire pour répondre aux problèmes imprévus.</li> </ul> |

## **Annexe D — BFC Suffield et le site d'essai**

L'Environnement protégé est situé dans la Base des Forces canadiennes (BFC) Suffield en Alberta, à 30 minutes de route à l'ouest de Medicine Hat, qui est la ville la plus proche où trouver des hôtels. L'aéroport international le plus proche est celui de Calgary, qui se trouve à quatre heures de route de Medicine Hat. Vous pouvez également prendre un vol intérieur jusqu'à l'aéroport de Medicine Hat.

Pendant votre séjour, vous disposez d'une piste d'essai entièrement équipée avec des espaces de travail et d'entreposage couverts dédiés, une alimentation électrique et un accès Internet, isolés des autres entreprises pour protéger votre propriété intellectuelle.

Nous fournissons une équipe rouge incluant plusieurs types de cibles et profils de vol. Voici quelques-unes des cibles utilisées en 2024. Les cibles pour 2026 seront ajustées pour répondre aux menaces et aux technologies émergentes de l'Environnement protégé.