



Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Projet de Modernisation des Feux Interarmées (MFI)

Journée de l'industrie  
19 février 2019



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

La présentation se déroulera en anglais aujourd'hui mais vous pourrez poser des questions dans l'une ou l'autre des deux langues officielles

Les versions anglaise et française de la présentation seront bientôt mises à la disposition de tous sur [www.achatsetventes.gc.ca](http://www.achatsetventes.gc.ca)

# Ordre du jour

12h30 – 13h00	Inscription
13h00 – 13h05	Mot de bienvenue et questions administratives
13h05 – 13h20	Vue d'ensemble du processus – Darren Langdon, autorité contractante, SPAC
13h20 – 13h40	Vue d'ensemble du projet – Martin Khalifé, gestionnaire de projet, MDN
13h40 – 14h15	Pause-santé
14h15 – 14h45	Vue d'ensemble des exigences – Maj Richard Parent, directeur de projet, MDN
14h45 – 15h00	Exigences en matière d'établissement des coûts – Sam Genio, gestionnaire des approvisionnements et des finances, MDN
15h00 – 15h15	Retombées industrielles et technologiques – Mathieu Belanger, agent de projet, ISDE
15h15 – 16h00	Questions

# Ordre du jour

## Rencontres Privées

20 février débutant à 08h30 – 975 boul Saint-Joseph, Gatineau, salle 404

21 février débutant à 08h30 – 975 boul Saint-Joseph, Gatineau, salle 404

22 février débutant à 08h30 – 975 boul Saint-Joseph, Gatineau, salle 404



Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# **Mot de bienvenue et questions administratives Aperçu du processus**

Darren Langdon

Autorité contractante

Division des munitions et systèmes d'armes (BK-BM)

Services publics et Approvisionnement Canada



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Questions administratives

## Communications

TOUTES les communications et prises de contact dans le cadre du processus de la demande de renseignements DOIVENT être adressées à l'autorité contractante EXCLUSIVEMENT.

Aucune discussion hors des canaux officiels concernant le besoin, d'autres exigences ou le processus en cours ne peut être tenue avec un représentant du Canada, quel qu'il soit (SPAC, MDN ou ISDE).

Aucun appareil d'enregistrement, quel qu'il soit, n'est autorisé.

# Questions administratives

- Sorties de secours
- Toilettes
- Sécurité
- Veuillez mettre vos téléphones cellulaires et tablettes en mode silencieux.

# Questions administratives

## Procédures d'urgence

- En cas d'urgence, veuillez suivre les instructions qui vous seront données par l'animateur ou le présentateur de la réunion.
- En cas d'incendie, n'utilisez pas les ascenseurs.
- Dirigez-vous vers la sortie de sécurité la plus proche.



# Conférenciers

- **Darren Langdon** – autorité contractante, Services publics et approvisionnements Canada
- **Martin Khalifé** – gestionnaire de projet, ministère de la Défense nationale
- **Maj Richard Parent** – directeur de projet, ministère de la Défense nationale
- **Sam Genio** – gestionnaire des approvisionnements et des finances du projet, ministère de la Défense nationale
- **Mathieu Belanger** – agent de projet, Innovation, Sciences et Développement économique Canada

# Journée de l'industrie

Forum au cours duquel les représentants de l'industrie obtiendront un aperçu du besoin et où le Canada répondra aux questions.

Permet au gouvernement de faire preuve de diligence raisonnable et d'assurer l'intégrité du processus d'acquisition.

Un surveillant de l'équité sera engagé pour veiller, de façon indépendante, à ce que les processus d'approvisionnement propres au gouvernement du Canada soient menés de manière équitable, ouverte et transparente.

# Journée de l'industrie

- Il ne s'agit pas d'une invitation à soumissionner et rien ne garantit qu'une demande de propositions (DP) découlera de la demande d'information (DI).
- Le but du processus de la DI est d'obtenir de l'information de l'industrie, afin d'aider le projet de MFI à :
  - Transmettre à l'industrie les renseignements initiaux liés au projet de Modernisation des Feux Interarmées (MFI);
  - Demander de l'information et de la rétroaction concernant les estimations indicatives des coûts;
  - Déterminer la capacité de l'industrie à répondre aux besoins;
  - Obtenir des commentaires sur tout aspect pouvant avoir des répercussions sur les exigences de l'invitation à soumissionner subséquente ou sur les besoins du gouvernement;
  - Informer l'industrie et solliciter son avis au sujet de la politique des retombées industrielles et technologiques (RIT), y compris la proposition de valeur (PV).

11



# Rencontres individuelles

Permettre aux participants intéressés de demander des questions additionnelles et de présenter toute suggestion à l'égard des exigences relatives au projet de MFI

# Questions

- Une période de questions générales est prévue à la fin de cette présentation.
- TOUTES les questions et réponses (à la fois aujourd'hui et les réunions ultérieures en personne) seront documentées et affichées sur le site Web <https://achatsetventes.gc.ca/>.
- Aucun renseignement confidentiel relatif à l'entreprise ni aucune donnée sensible ou exclusive ne seront communiqués.



# Aperçu du processus

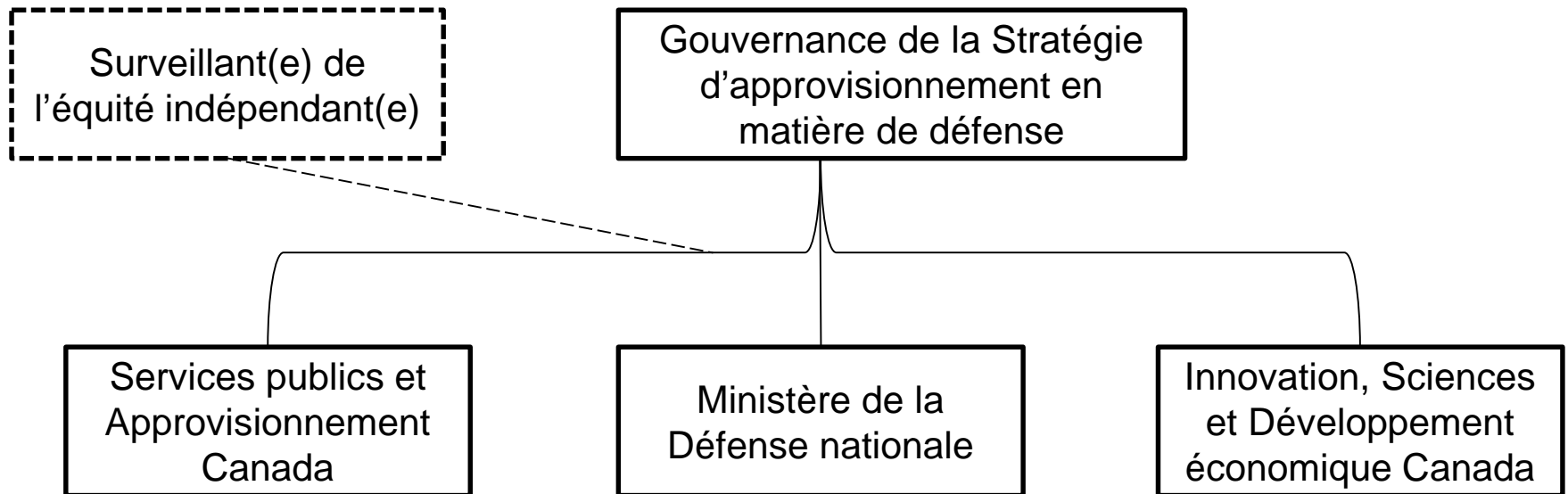


Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Gouvernance



# Consultation de l'industrie

- Le processus de demande d'information (DI) et de consultation de l'industrie permet :
  - Au Canada de finaliser le besoin (sur la base de la faisabilité technique), de fixer les budgets, de définir l'approche en matière d'approvisionnement et les nuances dans l'attribution des contrats.
  - À l'industrie de formuler des commentaires essentiels sur le besoin et sur l'approche en matière d'approvisionnement, et d'offrir des solutions de rechange au processus.



# **Demande de renseignements (DDR)**

## **– Structure**

- Le processus de DI est structuré comme suit :
  - Partie 1 :
    - Objet du processus
    - Modalités du processus
    - Calendrier prévu
  - Partie 2 :
    - Description du projet de Modernisation des Feux Interarmées et du besoin en matière de maintien en puissance
  - Partie 3 :
    - Exigences de la Politique des retombées industrielles et technologiques
    - Exigences en matière d'établissement des coûts et des prix
    - Questions au sujet des exigences obligatoires de haut niveau et du maintien en puissance de l'équipement

# Après consultation de l'industrie

Une fois que la consultation initiale de l'industrie est terminée :

- Établissement d'exigences réalistes et réalisables
- Établissement du budget du projet
- Collecte de renseignements en vue de rédiger une demande de propositions préliminaire (le cas échéant)

L'objectif est de rassembler des renseignements aussi réalistes que possible afin de faciliter la réalisation de ces points.

Le Canada peut se montrer ouvert à organiser des discussions et des démonstrations complémentaires au cas par cas (selon la disponibilité et le calendrier).

# Approvisionnement subséquent anticipé

- Fournir une VERSION PRÉLIMINAIRE de la demande de propositions (DP) afin de solliciter des commentaires sur le besoin final, sur la stratégie d'approvisionnement et sur le plan d'évaluation.
- La stratégie d'approvisionnement finale est encore en cours d'élaboration. L'option de prédilection est d'avoir UNE SEULE DP à la suite de laquelle UN SEUL entrepreneur fournira l'équipement et les services initiaux, ainsi que le soutien au maintien en puissance à long terme pour toute la durée de vie de l'équipement. Selon la consultation de l'industrie et l'analyse des options, il est possible que cela change par la suite.



Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Aperçu du projet

Martin Khalifé

Gestionnaire de projet

Modernisation des Feux Interarmées

Ministère de la Défense nationale

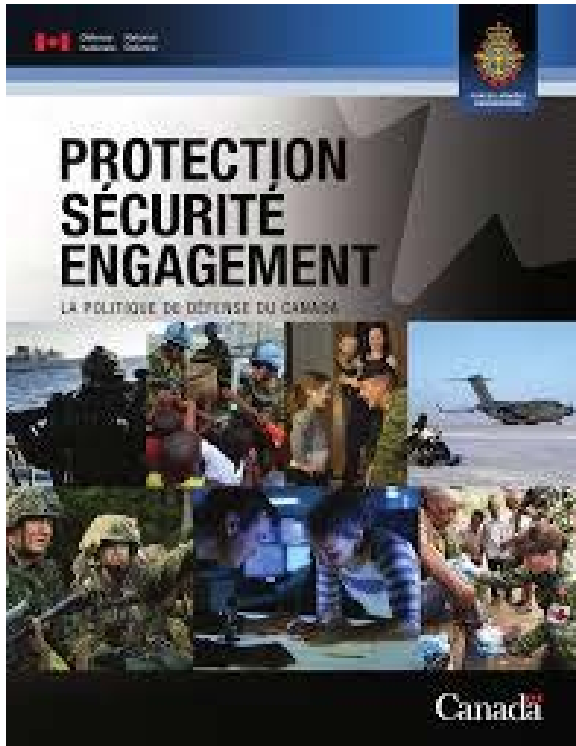


Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Politique de défense du Canada



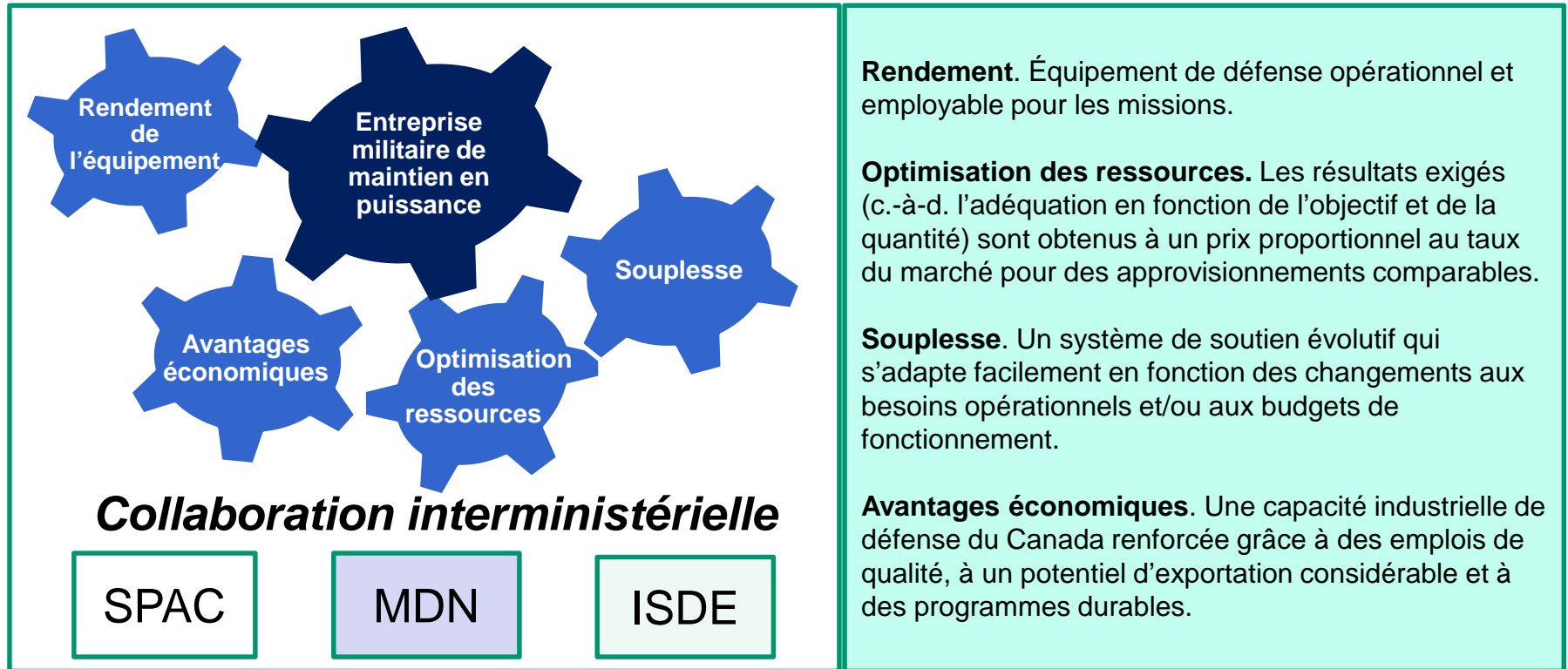
- La nouvelle politique de défense du Canada, **Protection, Sécurité, Engagement**, établit les conditions permettant de faire en sorte que les FAC soient aptes au combat dans l'ensemble du spectre et en mesure d'agir pendant les vingt prochaines années en faisant passer « *notre personnel d'abord* », tout en appliquant le précepte de « *la mission toujours* » grâce à l'excellence de leurs opérations, et ce, dans huit missions de base.
- Le **projet de modernisation des feux interarmées (MFI)** favorisera l'échange en temps réel d'information tactique, stratégique et opérationnelle sur les tirs et les effets au moyen d'un réseau numérique. Cette capacité permettra la diffusion instantanée de l'image commune de la situation opérationnelle, y compris les cibles, l'emplacement des forces amies et l'information sur le commandement et le contrôle.
- **Fourchette de financement**
  - De 100 à 249 millions de dollars

# Calendrier de projet proposé

<u>Étape</u>	<u>Date Prévue</u>
Étape 1 – Consultation avec l'industrie	Décembre 2018 à mai 2020
Étape 2 – La version préliminaire des exigences relatives à l'acquisition et au maintien en puissance sera publiée	Janvier 2021
Étape 3 – La version finale des exigences relatives à l'acquisition et au maintien en puissance sera publiée	Juin 2022
Octroi d'un ou de plusieurs contrats conformément à la stratégie d'approvisionnement approuvée du projet	2024
Capacité opérationnelle initiale (COI)	2026-2027
Capacité opérationnelle totale (COT)	2029-2030
Clôture du projet	2030-2031

# Maintien en puissance

## Comment le MDN aborde le maintien en puissance - Quatre principes



L'efficacité d'une solution de maintien en puissance se mesure par le degré d'optimisation des principes

# Maintien en puissance

- Le Canada recherche un engagement précoce en matière de maintien en puissance afin de:
  - Donner à l'industrie l'opportunité de proposer des solutions innovatrices de soutien en service afin d'augmenter les performances et l'efficacité;
  - Augmenter la collaboration;
  - Miser sur le rendement et les résultats; et
  - Mettre en œuvre les meilleures pratiques de l'industrie.
    - Ex: logiciel en tant que service (SaaS)





Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Aperçu des exigences

Maj Richard (Rick) Parent, CD

Directeur de projet

Projet de Modernisation des Feux Interarmées

Ministère de la Défense nationale



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Sujets

- Définitions
- Métaphore
- Situation actuelle / Écart de capacité
- Concept d'opérations / Scénario
- Exigences obligatoires de haut niveau
- Portée du projet
- Livrables



# **\*Avertissement\***

Le projet de MFI est en analyse d'option. De ce fait, la portée et les exigences décrites aujourd'hui sont sujets à des changements dans le futur.

Le contenu de cette présentation peut présenter des images représentatives provenant du marché dans le seul but de décrire la capacité potentielle.

# Définitions

## Feux d'Appui Interarmées

« Les feux d'appui interarmées incluent l'emploi coordonné et intégré de toutes les systèmes d'armement générant des feux (y compris les tirs indirects terrestres, aériens et livrés par la marine) afin d'obtenir les effets requis sur les cibles au sol en soutien aux opérations terrestres dans tous les conflits. Ils englobent l'intégration des feux d'appui et de leurs effets afin d'influencer les forces, installations ou fonctions de l'adversaire. »

- NATO Standard AArtyP-5 – Fire Support Doctrine Edition B, Version 1 (Nov 2015)

## Feux Numériques

« La numérisation des tâches et des processus de tirs pour soutenir la fonction des feux d'appui. »

- ABCANZ ACT001 ACT001 Joint Fires Interoperability (Aug 2018)

## Appui Aérien Rapproché à Assistance Numérique(DACAS)

« L'échange machine à machine des données de mission AAR (par exemple, enregistrement d'avion, briefing AAR, EDC) entre CIFA (ou CAA [A]) et la plate-forme AAR (ou nœud de C2) en vue d'attaquer une cible au sol. »

- Joint Terminal Attack Controller (JTAC) Memorandum of Agreement (1 Dec 2017)

## Feux d'Appui à Assistance Numérique (DAFS)

« Permet l'échange machine à machine de demande de feux d'appui et des informations de ciblage pour un engagement efficace de l'objectif par des éléments interarmées et multinationaux. »

- ABCANZ ACT001 ACT001 Joint Fires Interoperability (Aug 2018)

# Définitions

## Ciblage

« Le processus de sélection et de priorisation des cibles et de sélectionner la réponse appropriée à celles-ci, en tenant compte des besoins et des capacités opérationnels. »

Le ciblage se divise en deux classes générales :

### Ciblage Délibéré

« Engagement de cibles se trouvant dans une zone opérationnelle avec des actions planifiées. Les exemples vont des cibles figurant sur les listes d'objectifs communes du plan de campagne jusqu'aux cibles détectées suffisamment tôt, leur permettant d'être répertoriées dans l'ordre d'attribution de mission aérienne (ATO), les ordres de type mission ou les plans de feux d'appui. »

Les cibles délibérées ont deux sous-catégories:

- (1) Programmées. Ciblage où des actions doivent être entreprises à un moment précis; et
- (2) Sur appel. Ciblage où les actions n'ont pas été spécifiées par le temps.

### Ciblage Dynamique

« Engagement de cibles qui ont été identifiées trop tard ou qui n'ont pas été sélectionnées à temps pour être incluses dans le cycle de ciblage délibéré, et qui n'ont donc pas été programmées. »

Les cibles dynamiques ont deux sous-classifications: anticipée et imprévue.

- NATO Allied Joint Doctrine for Joint Targeting (AJP-3.9)  
- Canadian Forces Joint Publication (CFJP) 3-9 (May 2008)

29



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

\*Traductions directes de publications unilingues anglaises.  
La version originale est autoritaire.

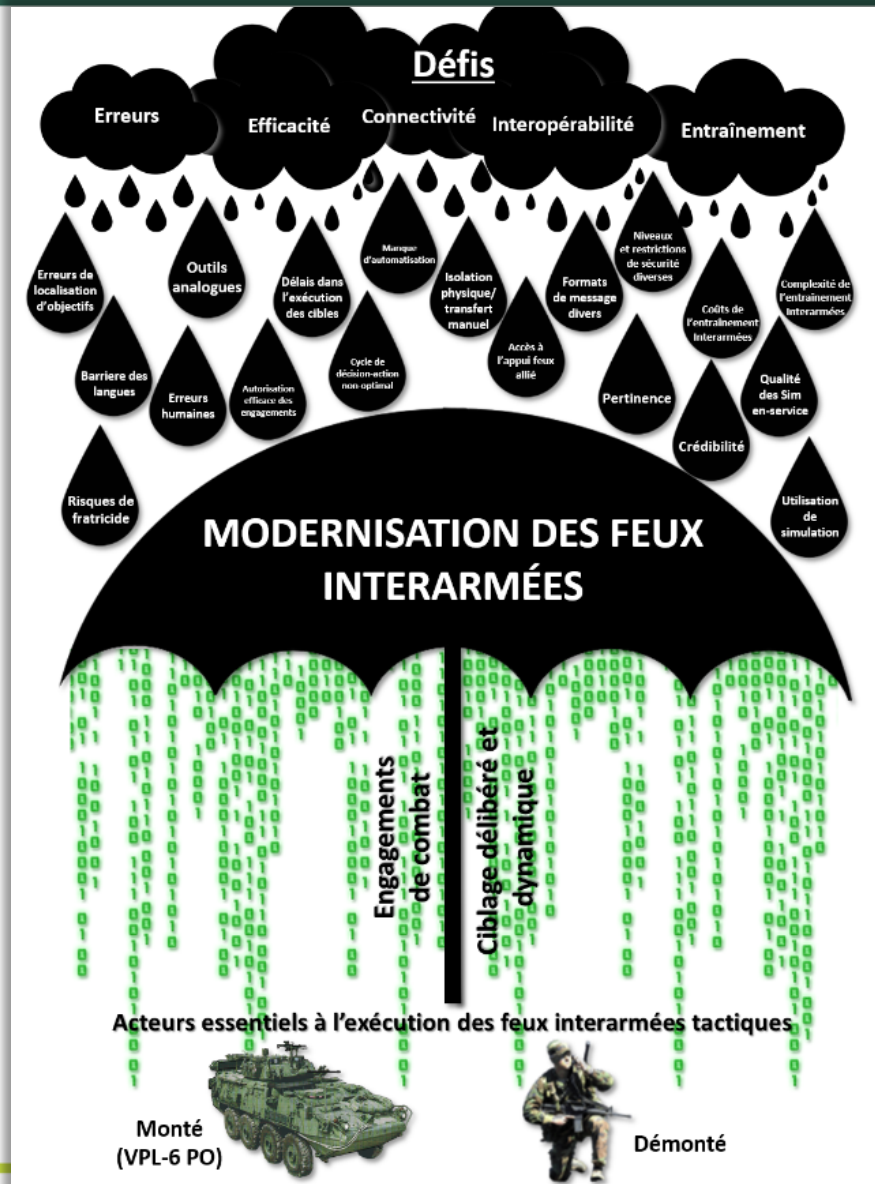
Canada

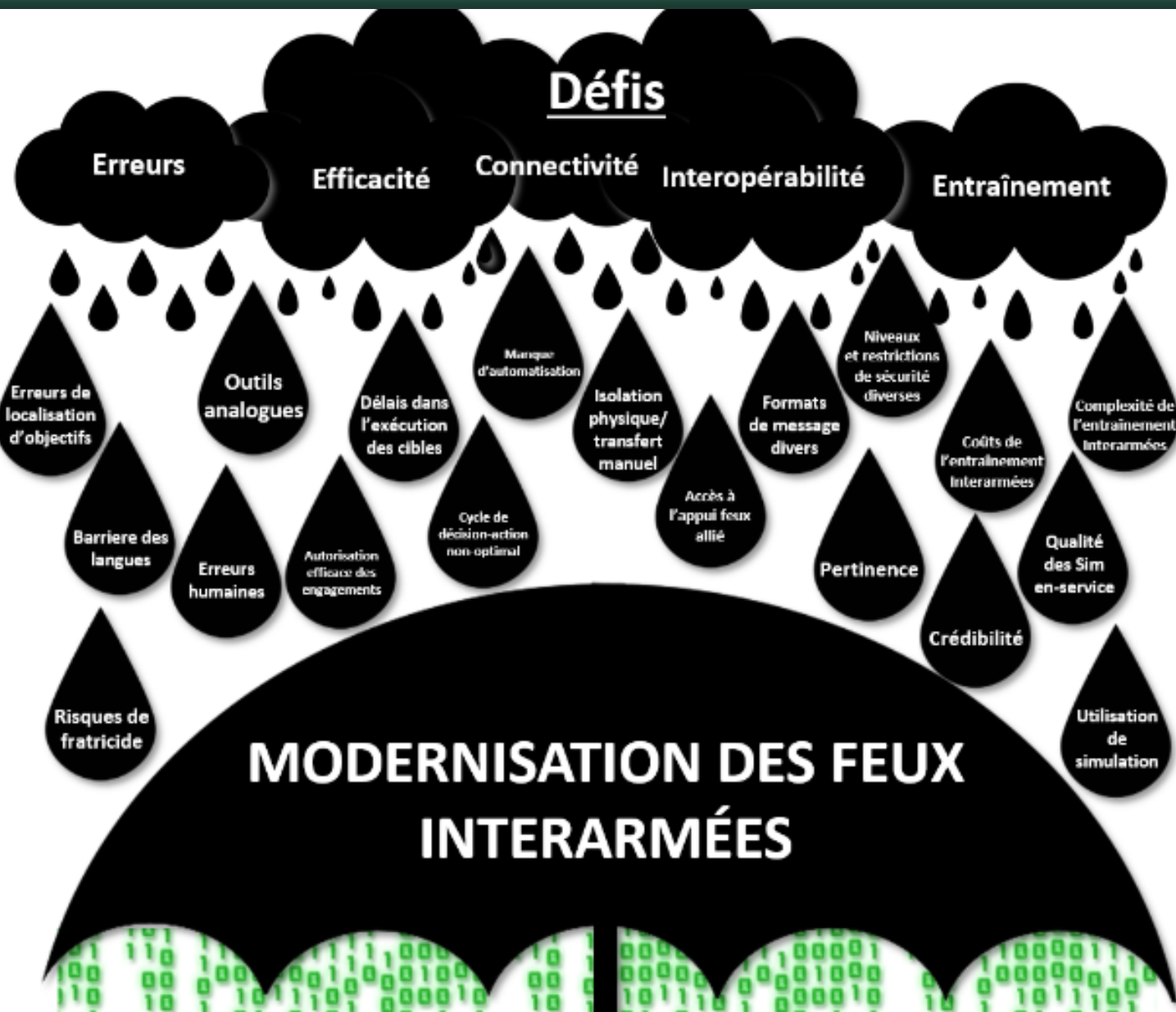
“Qu’est ce que la MFI?”

“Quels sont les défis?”

“Quels sont les objectifs de l’Armée canadienne?”

Métaphore:







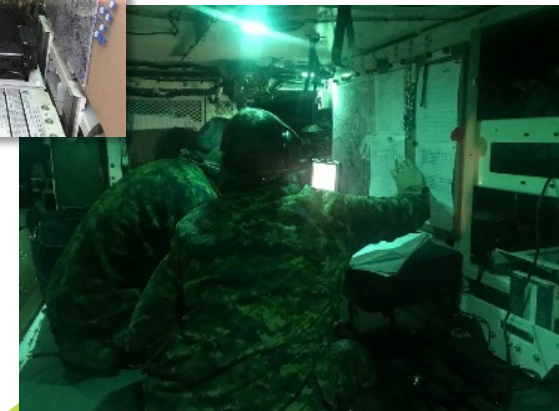
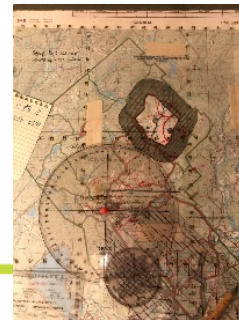
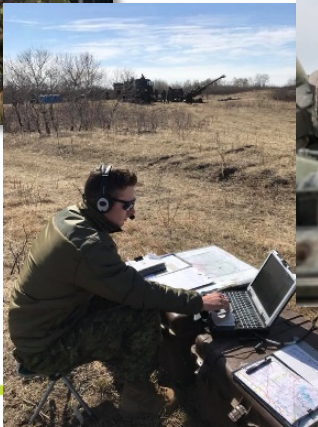
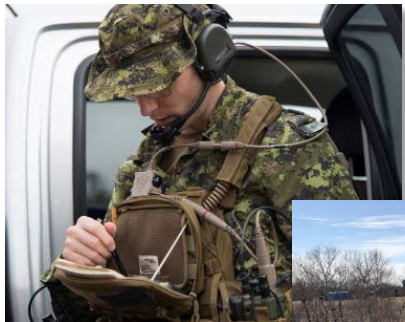
# Situation Actuelle:

## Capacité de Feux Interarmées Canadiens

- Feux d'appui numérique
  - Capacité en service limitée de système numérique
    - DACAS (démonté) COI AF 19/20
    - Numérisation locale des lignes de tir (batterie M777)
    - Véhicule PO au PC Artillerie

\*Transfert manuel et peu fiable de la tourelle jusqu'au terminal numérique

- Commandement et Contrôle
  - Outils analogiques et voix pour:
    - Communications
    - Planification
    - Coordination



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada



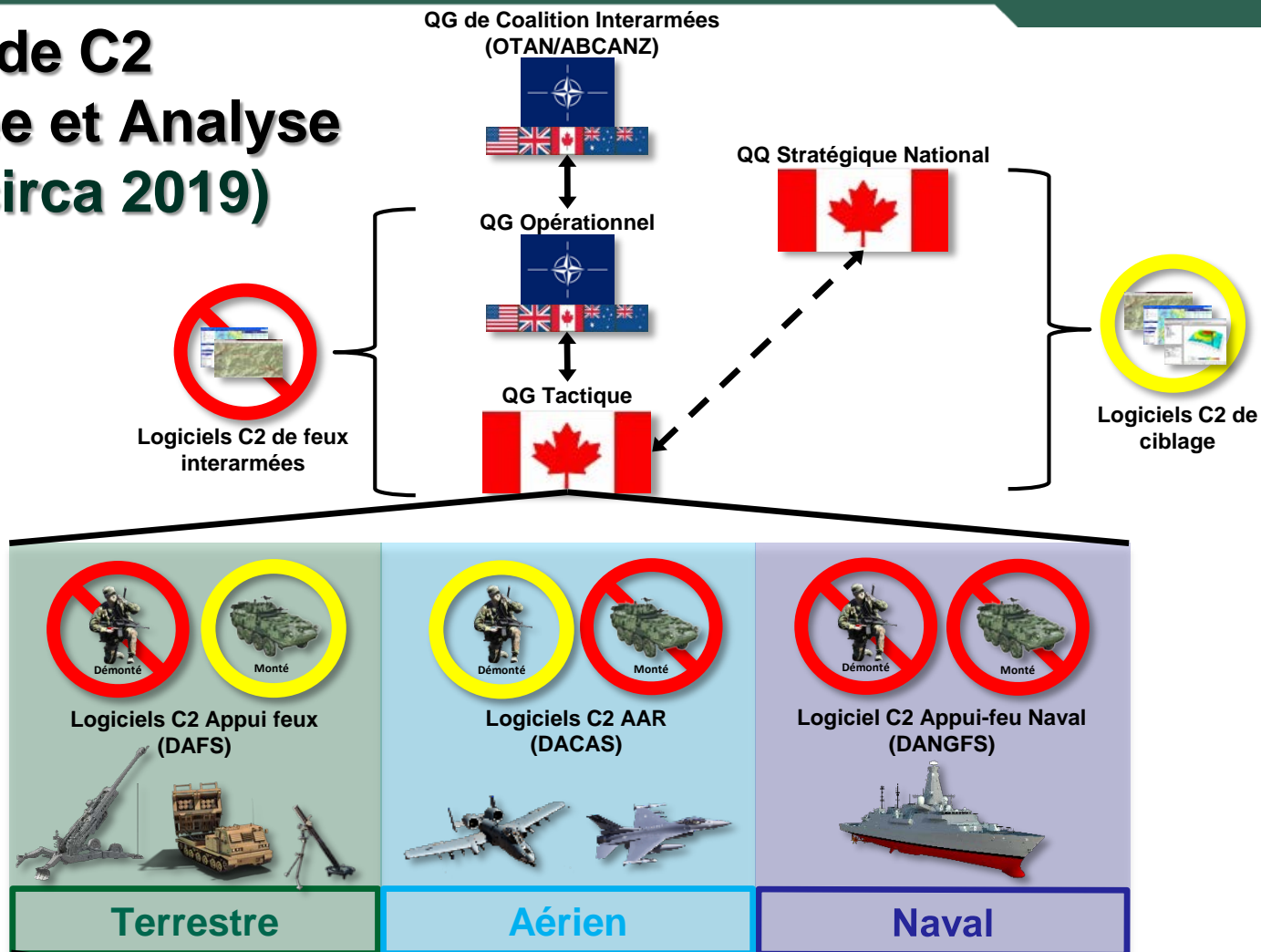
# Situation Actuelle:

## Capacité de Feux Interarmées Canadiens

- Outils d'acquisition de cible:
  - Mélange de systèmes vieillissants et de technologie récente
  - Zones de détection / identification / reconnaissance non optimisées
  - Charge de l'opérateur (puissance, taille, poids)
- Simulation
  - Soutien aux systèmes existants prolongé jusqu'en 2024
  - Simulateurs de feux indirects et CIFA séparés et indépendants
  - Pas en réseau
  - Manque de réalisme / besoin de modernisation



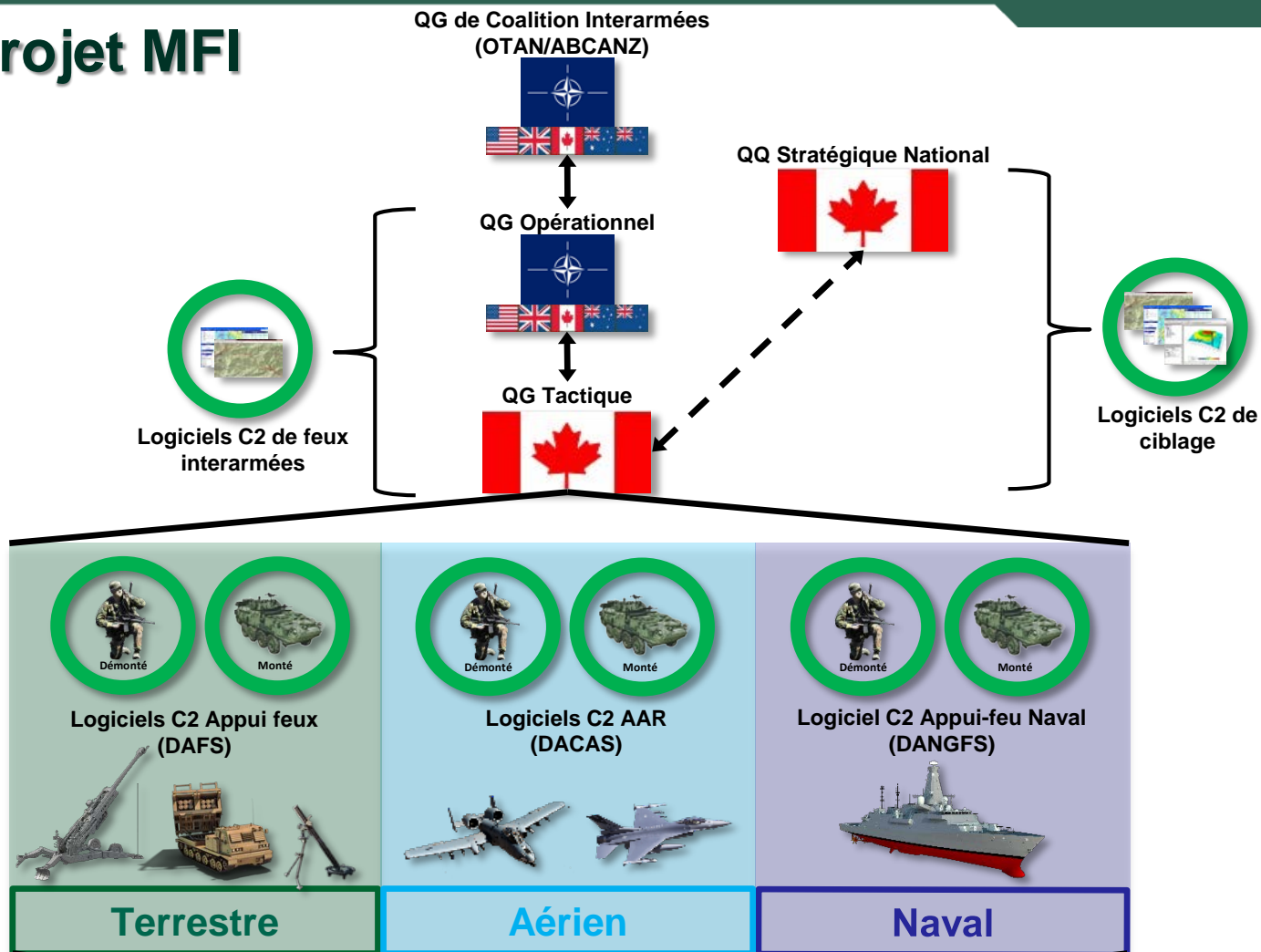
# Capacité de C2 Numérisée et Analyse d'Écart (circa 2019)



Acteurs Essentiels à l'exécution des feux  
interarmées tactiques

(OOA, CIFA, observateur de la MRC, CB, Cmdt, CCFA, CCEA, ECAT)

# Après le projet MFI



## Acteurs Essentiels à l'exécution des feux interarmées tactiques

(OOA, CIFA, observateur de la MRC, CB, Cmdt, CCFA, CCEA, ECAT)

# Utilisateurs / Clients

“Acteurs Essentiels à l’exécution des feux interarmées tactiques”

## 1. Observateurs

- Officier observateur avancé (OOA)
- Contrôleur interarmées de la finale de l’attaque (CIFA)
- \* Observateurs de tir naval / OLs de la MRC

## 2. Commandants

- poste de commandement tactique de commandant de batterie (PC tac CB)
- Poste de commandement tactique de commandant (PC tac cmdt) pour l’artillerie

## 3. État-Major (Planificateurs, Coordonnateurs)

- État-Major de ciblage interarmées
- État-Major de ciblage terrestre (Division et Brigade)
- Centre de coordination des feux d’appui (CCFA)
- Élément de contrôle aérien tactique (ECAT)
- \*Centre de coordination de l’espace aérien (CCEA)
- \*Centre de coordination de la surveillance et de l’acquisition d’objectifs (CCSAO)

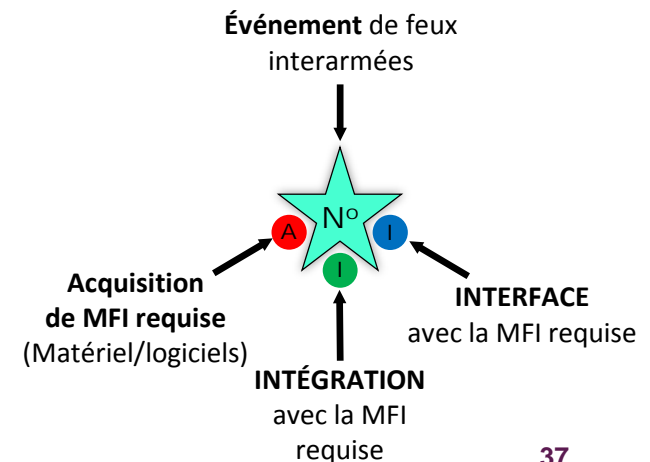
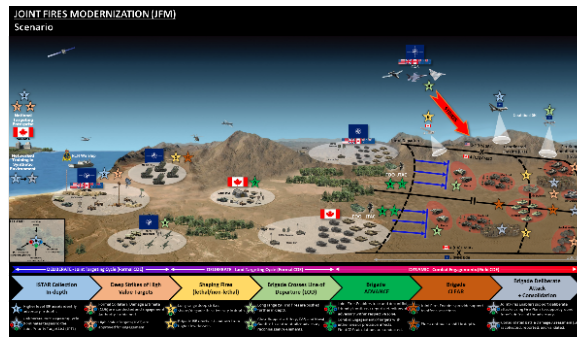
### **TOTAUX:**

**\*Dans une brigade mécanisée canadienne**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| - 4x CCFA        | (Bde + 3x GTs) |
| - 1x CCEA        | (Bde)          |
| - 1x ECAT        | (Bde)          |
| - 1x PC Tac Cmdt | (Bde)          |
| - 3x PC Tac CB   | (GT)           |
| - 17x OOA        | (Cie/GT)       |
| - 17x CIFA       | (Cie/GT)       |

# Concept d'Opérations / Scénario à l'Industrie

- Disponible sur demande via l'autorité contractante
- Information fourni par le gouvernement
  - \*doit être accompagnée par un Accord de Non-Divulgation (voir l'annexe H de la DI)



# Exigences obligatoires de haut niveau (EOHN)

1. Interopérabilité – technique
2. Interopérabilité – opérationnelle
3. Effets
4. Flexibilité
5. Robustesse
6. Réactivité
7. Environnement synthétique de l'instruction



# EOHN #1

## Interopérabilité – technique

- Capacité à transmettre et à recevoir numériquement des données à l'aide de formats normalisés entre les partenaires des forces interarmées (FAC) et les partenaires de la Coalition.
- Capacité à fonctionner en temps quasi réel, quelles que soient les classifications de sécurité, avec tous les partenaires.



# EOHN #2

## Interopérabilité – opérationnelle

- Intégration des processus opérationnels et des renseignements partagés sur le réseau entre les forces interarmées et les partenaires de la Coalition.
- Normalisation permettant l'utilisation par toutes les ressources et tous les utilisateurs de l'interface.





# **EOHN #3**

## **Effets**

- Coordination et sélection de façon centralisée des effets appropriés pour mobiliser les objectifs avec précision et réduire au minimum les dommages collatéraux et les fratricides.

# **EOHN #4**

## **Flexibilité**

- Équipement et logiciel modulables, modulaires et adaptés à la tâche.
- Redondance dans les passerelles de réseau.

# **EOHN #5**

## **Robustesse**

- Capacité à accéder au réseau en tout temps, peu importe l'emplacement géographique, dans des conditions environnementales extrêmes, et dans des environnements du cyber domaine ou GPS défavorables.

# **EOHN #6**

## **Réactivité**

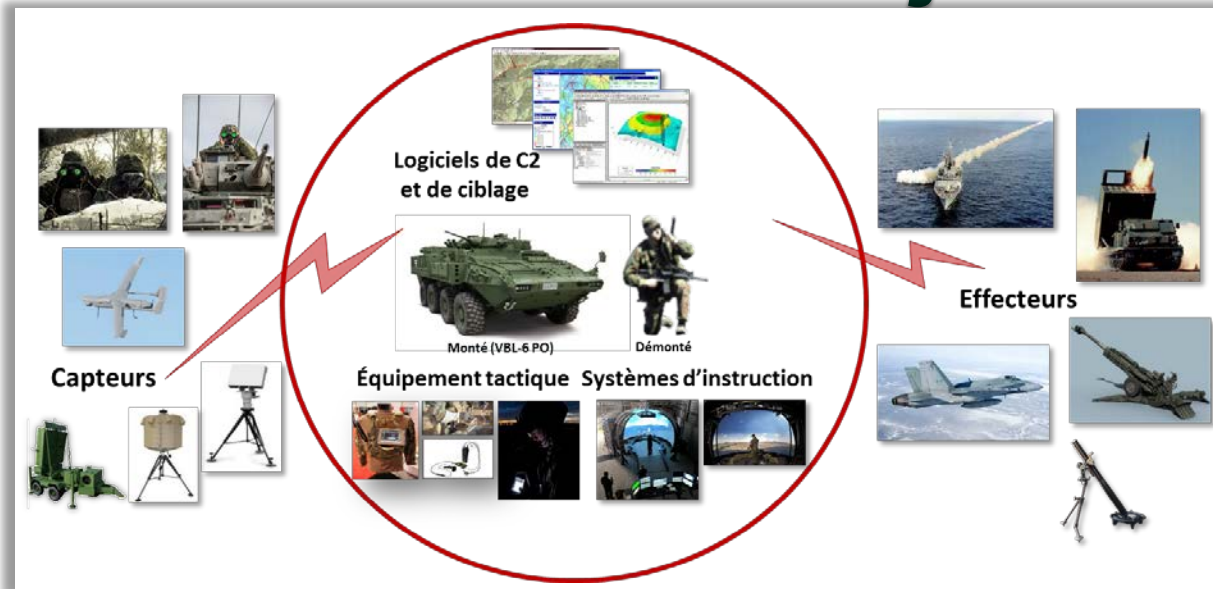
- Capacité à fournir une connaissance de la situation (SA) et à assurer la prise de décisions et la diffusion des ordres en temps quasi réel.
- Inclusion de toutes les données qui créent l'ICSO; données de ciblage et alimentation des capteurs.

## **EOHN #7**

# **Environnement synthétique de l'instruction**

- Doit être capable de mener l'instruction individuelle et collective au sein d'un environnement synthétique accrédité et en réseau.
- Ne doit pas nécessiter d'infrastructure unique ou additionnelle.
- Doit être capable de fournir une simulation réaliste et immersive en utilisant l'équipement en service ou des copies de l'équipement en service dans le cadre de scénarios de mission adaptables.
- Doit être capable de se connecter dans un environnement d'instruction interarmées modulable, du niveau stratégique au niveau tactique, dans des emplacements de simulation dispersés géographiquement.

# Portée du Projet



Conceptualisation du Projet de MFI. La portée de la capacité à être livrée par le projet se situe à l'intérieur du cercle rouge

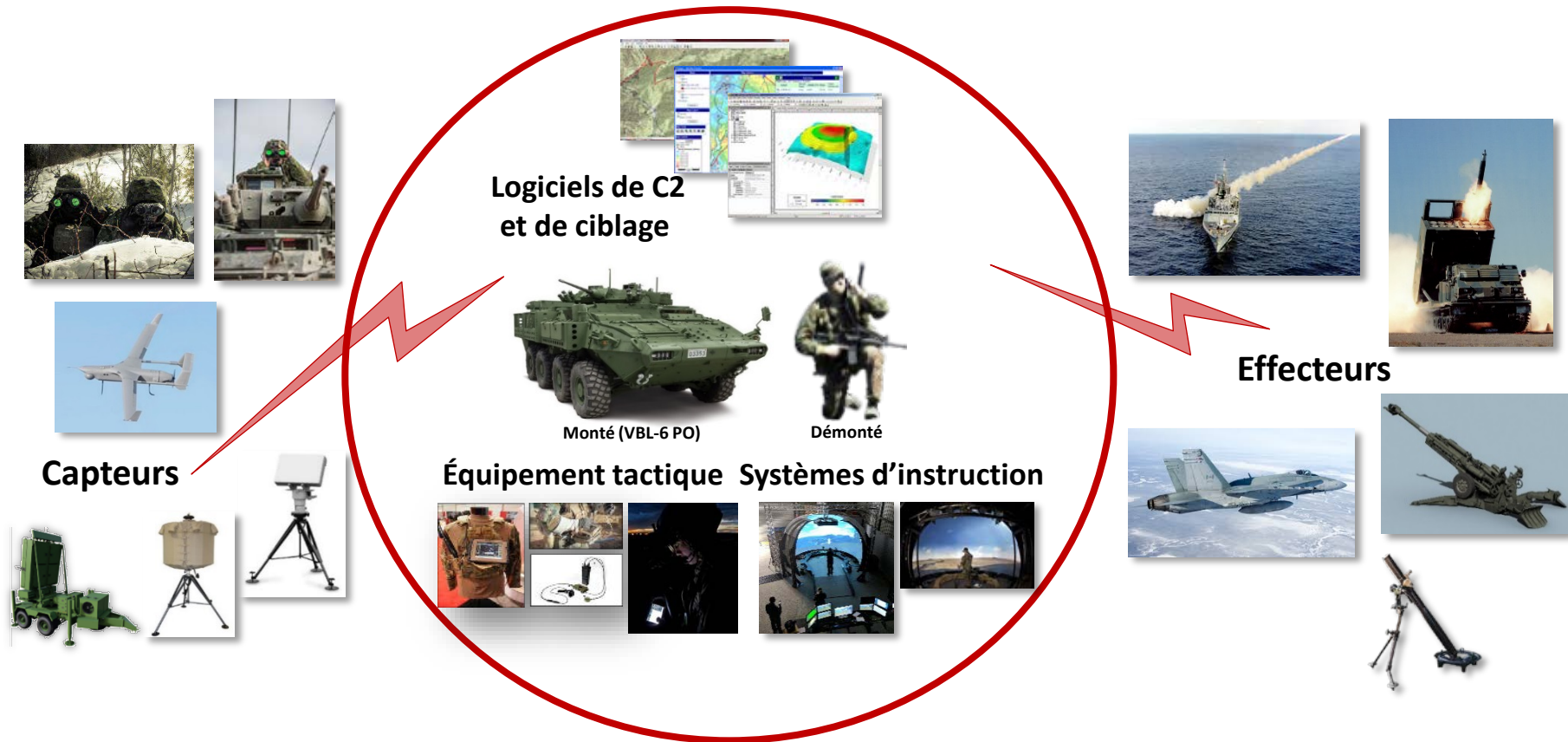
- Les livrables doivent inclure:
  - Logiciels de C2 et de ciblage
  - Équipement tactique
  - Systèmes d'entraînement
  - Soutien Logistique Intégré (SLI)

### \*\*\*Hors-portée:

- Nouveau véhicule PO
- Modification ou addition à l'infrastructure existante
- Systèmes et réseaux de C2 de l'Armée

# Portée du Projet

**\*Animation\***



# Livrables

**\*Liste proposée, non-complète**

**MFI**

Logiciels de C2  
et de ciblage

Équipement tactique Systèmes d'instruction

**Logiciels de C2  
et de ciblage**

**Équipement  
tactique**

**Systèmes  
d'instruction**

**Logiciel de  
ciblage délibéré**

**Logiciel de  
ciblage  
dynamique**

Terminal de  
données de  
l'utilisateur

Système intégré  
de vision  
numérique

Récepteur de  
liaison descendante  
de vidéo plein écran

Acquisition  
d'objectifs

Optique  
thermique

Optique de  
vision nocturne

Désignation  
de l'objectif

Pointeur laser

Marqueur au  
laser

Données/Solution  
de radio IP

Système numérique  
de mesure  
de l'angle

Gestion de  
l'alimentation

Simulation  
virtuelle

Réseautés  
(FAC + C2)

Artillerie  
(canons/roquettes/mortiers)  
AAR  
Artillerie navale

Effets simulés

Outils  
d'automatisation  
des objectifs

Information sur  
les objectifs  
(Renseignement/  
Imagerie)

Application des  
tirs  
(DaFires)

Interopérabilité/  
Solutions  
interdomaines

Bases de  
données  
partagées

Application  
d'AAR  
(DaCAS)

Mesure de la cible  
(doit inclure l'EPO)

Trajectoires en  
temps réel

Application  
d'AFN  
(DaNGFS)



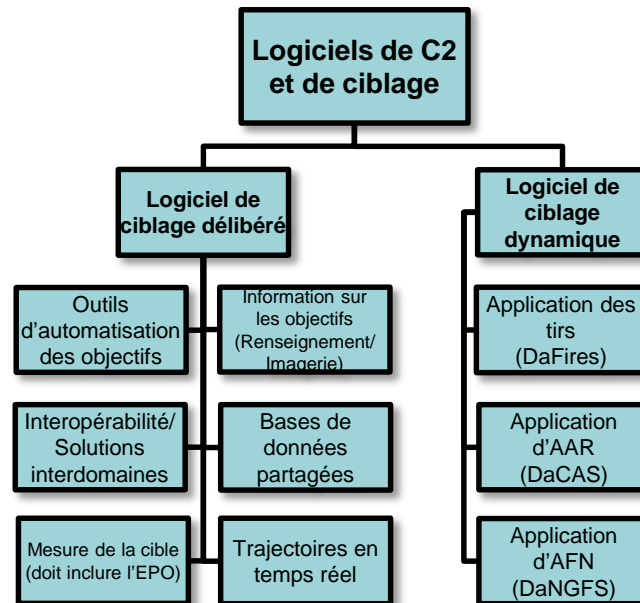
Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada



# Logiciels de C2 et de ciblage



# Équipement tactique



**Démonté (\*estimé)**

Régiment d'appui feu rapproché	
CB	3
OOA	9
CIFA	3
OOA en réserve	2
<u>Total</u>	<u>17</u>

X

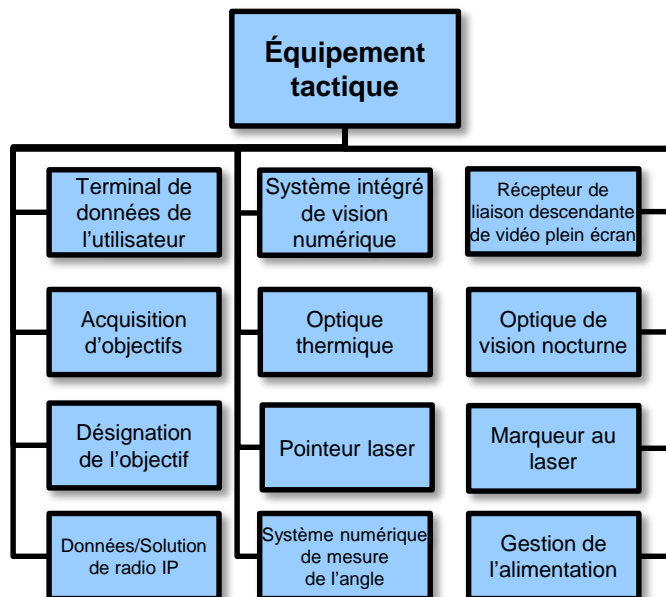
Unités
1 RCHA
2 RCHA
5 RCHA
ÉARC/ALIC

+

Réserve	
Rés Op	17
Rés Log	17

=

<b>Total</b>	<b>*102</b>
--------------	-------------

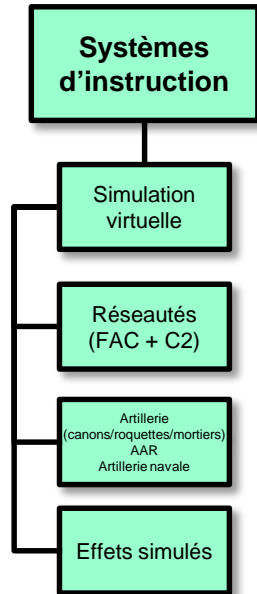


VBL-6 Poste d'Observation (VBL PO)

**Monté (\*estimé)**

<b>Total</b>	<b>*47</b>
--------------	------------

# Systèmes d'instruction



- Émulation de tous les acteurs essentiels
- Réaliste
- Immersif
- Réseauté
- Accrédité
- Utilisation de l'infrastructure existante
- Doit inclure système de gestion de l'entraînement

Emplacements actuels des systèmes d'instruction de tirs indirects:

<u>Système</u>	<u>Unité</u>	<u>Ville</u>
1	BFC Gagetown	Gagetown, NB
2	BFC Gagetown	Gagetown, NB
3	5 FD Regt	Victoria, CB
4	20 FD Regt	Edmonton, AB
5	1 FD Regt	Halifax, NE
6	1 RCHA	Shilo, MB
7	11 FD Regt	Guelph, ON
8	56 FD Regt	Brantford, ON
9	5 RALC	Valcartier, QC
10	2 RCHA	Petawawa, ON
11	10 FD Regt, 64 Fd Bty	Yorkton, SK
12	2 FD Regt	Montreal, QC
13	WATC	Wainwright, AB
14	62 FD Regt	Shawinigan, QC
15	6th FD Regt, 59 Bty	Montmagny, QC
16	30 FD Regt	Ottawa, ON
17	49 FD Regt	Sault Ste Marie, ON
18	7th Toronto Regt	Toronto, ON
19	116 FD Battery	Kenora, ON
20	16 Svc Bn	Regina, SK
21	15 FD Regt	Vancouver, BC
22	3 FD Regt	St John, NB
23	20 LF CATC	Meaford, ON
24	20 FD Regt	Lethbridge, AB
25	84 Ind FD Bty	Yarmouth, NE

Emplacements actuels des simulateurs CIFA:

<u>Unité</u>	<u>Ville</u>	<u>Systèmes</u>
RCAS	Gagetown, NB	2 Fixes 2 Portatifs
1 RCHA	Shilo, MB	1 Fixe
2 RCHA	Petawawa, ON	1 Fixe
5 RALC	Valcartier, QC	1 Fixe
ALIC	Kingston, ON	1 Portatif

Emplacements à être desservis (\*estimé):

Total	*25
-------	-----

# Support requis de la part de l'industrie

- Votre expertise en matière de feux interarmées!
- Vos commentaires sur les questions de EOHNs afin de nous permettre de raffiner les exigences du projet ainsi que l'énoncée des besoins (Annexe E de la DI)
- L'AC désire voir non-pas ce que vous avez maintenant, mais ce que vous planifier avoir (période 2024-2026)
- Votre analyse des coûts afin de supporter nos estimées en préparation pour l'étape subséquente du Projet



MODERNISATION



MODERNISATION





Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Exigences relatives à l'établissement des coûts

Sam Genio

Gestionnaire des approvisionnements et des finances

Projet de Modernisation des Feux Interarmées

Ministère de la Défense nationale



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Objectifs de l'annexe relative à l'établissement des coûts

- Solliciter auprès de l'industrie des renseignements et des observations sur l'établissement détaillé des coûts afin de rassembler des estimations indicatives des coûts.
- Établir les estimations indicatives des coûts associées aux solutions potentielles.
- Permettre au Canada de préparer ses documents pour l'approbation de projet.

# Détails des coûts demandés

Le but de l'annexe relative à l'établissement des coûts du projet de modernisation des feux interarmées est le suivant :

- On demande aux répondants de fournir un ordre de grandeur approximatif (OGA) ou indicatif pour le prix du plus grand nombre de questions et d'activités possibles dans cette annexe.
  - Détail des prix de divers composants du système de modernisation des feux interarmées.
  - On demande également aux répondants d'indiquer la raison si un élément de coût n'est pas donné (p. ex., il est inclus dans le prix d'un autre article).
- Veuillez fournir autant de détails et d'explications que possible dans votre réponse.
  - Plus les renseignements donnés sont détaillés, mieux c'est, car ils vont ainsi contribuer plus efficacement aux activités de comparaison des prix.
  - Veuillez fournir une répartition aussi détaillée que possible des coûts de la solution de MFI proposée par votre société et qui permettrait au Canada de satisfaire à toutes les exigences énoncées aux **annexes A, B E et F.**

55



# Annexe D Tableau 1 – Coûts d'acquisition

- Liste des livrables clés du projet dont nous désirons obtenir les coûts auprès de l'industrie :
  - Logiciels de C2 et de ciblage
  - Équipement tactique
  - Systèmes d'instruction
- Coûts associés à tout autres composants du système de MFI requis pour satisfaire aux exigences.
- Coûts associés à l'intégration des composants du système de MFI ainsi que ceux associés aux besoins d'interactions avec d'autres systèmes.



# Annexe D Tableau 2 – Coûts du maintien en puissance

- Liste des livrables clés du projet dont nous désirons obtenir les coûts de maintien en puissance:
  - Logiciels de C2 et de ciblage
  - Équipement tactique
  - Systèmes d’instruction
- Exigences relatives au maintien en puissance – Veuillez fournir une répartition annuelle approximative des coûts en fonction des différents aspects relatifs au maintien en puissance des logiciels de C2 et de ciblage, de l’équipement tactique et des systèmes d’instruction.
  - Veuillez fournir la liste de tous les livrables et des coûts associés.



Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Retombées industrielles et technologiques/Proposition de valeur

Mathieu Belanger

Agent de projet

Innovation, Sciences et Développement économique Canada



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Aperçu

- Objectif
- Stratégie d'approvisionnement en matière de défense
- Retombées industrielles et technologiques, y compris la proposition de valeur
- Pilier de la formation et du perfectionnement des compétences
- Capacités industrielles clés (CIC)
- Consultation de l'industrie
- Prochaines étapes

# Objectif

- Le gouvernement du Canada consulte l'industrie afin d'appuyer l'élaboration d'une approche d'optimisation économique pour le projet de Modernisation des feux interarmées (MFI)
- Les commentaires recueillis auprès des représentants de l'industrie seront employés aux fins suivantes :
  - Valider l'analyse de l'industrie canadienne en lien avec le projet de MFI réalisée par le gouvernement du Canada;
  - Mettre au point une approche d'optimisation économique à l'appui du projet de MFI.

# Stratégie d'approvisionnement en matière de défense du Canada

- **Annoncée en février 2014 par les ministres suivants :**
  - Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (qui est à présent Services publics et Approvisionnement Canada)
  - Défense nationale
  - Industrie Canada (qui est à présent Innovation, Sciences et Développement économique Canada)
- **Buts :**
  - Fournir le bon équipement aux Forces canadiennes et à la Garde côtière canadienne, en temps opportun
  - Tirer parti des achats de matériel et de services de défense pour créer des emplois et stimuler la croissance économique au Canada
  - Simplifier le processus d'approvisionnement en matière de défense

61



# Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT)

- La Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT) est en place depuis 1986. En 2014, elle a été rebaptisée et transformée de manière à inclure la proposition de valeur (PV).
  - Les soumissionnaires retenus sont sélectionnés sur la base du prix, du mérite technique et de leur proposition de valeur.
  - La PV comprend l'engagement du soumissionnaire à amorcer des travaux au Canada, et elle compte généralement pour 10 % de la note totale.
  - Les entreprises qui se voient attribuer des contrats d'approvisionnement doivent mener des activités commerciales au Canada, dont la valeur équivaut à celle du contrat.

## Proposition de valeur

- Engagements et activités proposés au moment de la soumission
- Pondérée et cotée pendant l'évaluation des soumissions

## Obligation actuelle

- Activités ciblées après l'attribution du marché
- Porte les activités ciblées jusqu'à 100 % de la valeur du marché

62



# Piliers de la proposition de valeur

- Favorisent la croissance et la viabilité à long terme de l'**industrie de la défense** du Canada;
- Appuient la croissance des opérations canadiennes des soumissionnaires ainsi que de leurs **fournisseurs au Canada**, incluant les petites et moyennes entreprises dans toutes les régions du pays;
- Améliorent l'innovation grâce à la **recherche et au développement au Canada**;
- Accroissent le potentiel d'**exportation** des entreprises établies au Canada;
- Font la promotion de la **formation et du perfectionnement des compétences** afin d'offrir davantage d'occasions d'emploi aux Canadiens. (NOUVEAU)



# Pilier de la formation et du perfectionnement des compétences

- Le pilier de la formation et du perfectionnement des compétences a été créé afin de remédier aux lacunes actuelles et anticipées au niveau des compétences et d'offrir davantage d'occasions de formation.
- Les soumissionnaires sont encouragés à identifier des initiatives visant le perfectionnement des compétences et la formation par les moyens suivants :
  - ✓ Programmes d'apprentissage intégré au travail (p. ex., enseignement coopératif; placements en milieu de travail);
  - ✓ Programmes d'apprentissage;
  - ✓ Un nouveau programme de perfectionnement des compétences ou un programme existant de ce genre offert par un établissement postsecondaire ou par son intermédiaire;
  - ✓ Autres activités qui s'arriment aux objectifs de perfectionnement des compétences et de formation des RIT.



# La proposition de valeur offre un cadre souple

Pour chaque approvisionnement, il y a possibilité :

- d'augmenter ou de diminuer la pondération de 10 % de la PV
- de pondérer chaque critère d'évaluation différemment
- d'appliquer la totalité ou une partie des critères d'évaluation
- d'ajouter d'autres critères d'évaluation
- d'appliquer les exigences obligatoires
- d'élaborer des grilles de notation différentes

Enrichis par :

*Consultation de l'industrie*

*Recherche et analyse*

*Groupe d'experts tiers*

# Capacités industrielles clés (CIC)

- Les capacités industrielles clés (CIC) ont été présentées en avril 2018 afin de veiller à ce que les approvisionnements de la défense parviennent plus efficacement à encourager l'innovation, les exportations et la croissance des entreprises par l'entremise de la politique sur les RIT.
- Les CIC représentent des domaines des technologies émergentes ayant un potentiel de croissance rapide, des capacités établies au sein desquelles le Canada est compétitif sur la scène mondiale, et des secteurs dans lesquels la capacité nationale est essentielle à la sécurité nationale.
- Les CIC correspondent aux aptitudes, aux technologies et chaînes d'approvisionnement requises pour appuyer la croissance de ces capacités. Elles sont de plus grande envergure que les entreprises associées à la solution finale; elles englobent les établissements d'enseignement postsecondaire qui assurent le perfectionnement des aptitudes et le développement de la recherche, les PME qui font partie de la chaîne de valeur et la propriété intellectuelle créée au Canada. 66



# Capacités industrielles clés

## TECHNOLOGIES ÉMERGENTES

- Matériaux de pointe
- **Cyberrésilience**
- Systèmes télépilotes et technologies autonomes
- Intelligence artificielle
- Systèmes spatiaux

## COMPÉTENCES DE POINTE ET SERVICES INDUSTRIELS ESSENTIELS

- Aérospatiale (systèmes et composantes)
- **Intégration des systèmes de défense**
- Solutions en matière de véhicules terrestres
- Systèmes de mission et systèmes de plateforme navale
- Services de construction navale, de conception et d'ingénierie
- Formation et simulation
- Blindage
- Systèmes électro-optiques et infrarouges
- Soutien en service
- Munitions
- Systèmes sonar/acoustiques

# Consultation de l'industrie

- Le gouvernement du Canada sollicite l'avis de l'industrie à l'appui de l'élaboration d'une approche d'optimisation économique pour le projet MFI.
- Les questions de consultation de l'industrie ont été publiées sur le site Web [www.achatsetventes.gc.ca](http://www.achatsetventes.gc.ca) en amont de la Journée de l'industrie du projet MFI.
- Nous encourageons tous les soumissionnaires et fournisseurs potentiels à transmettre leurs commentaires.

# Prochaines étapes

- Une réponse écrite aux questions relatives aux RIT/à la PV doit être transmise à l'autorité contractante de SPAC.
- Les renseignements fournis au gouvernement du Canada seront pris en considération dans l'élaboration d'une approche d'optimisation économique pour le projet MFI.
- Pour obtenir de plus amples renseignements au sujet de la Politique des retombées industrielles et technologiques, rendez-vous sur le site <http://www.canada.ca/itb>

# Prochaines étapes

- Pour toutes questions concernant les RIT, communiquez avec :

**Mathieu Belanger**

Agent de projet

Direction générale des retombées industrielles et technologiques

Innovation, Sciences et Développement économique Canada

Courriel : [Mathieu.belanger@canada.ca](mailto:Mathieu.belanger@canada.ca)

Site Web : <http://www.canada.ca/rit>



Serving  
**GOVERNMENT,**  
Serving  
**CANADIANS.**

# Questions



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Canada

# Questions

Toutes les questions et leurs réponses seront consignées, traduites et publiées sur le site Web [www.achatsetventes.gc.ca](http://www.achatsetventes.gc.ca) dans les deux langues officielles peu après la Journée de l'industrie.

Aucun renseignement relatif aux entreprises, aucun nom, ni aucune donnée sensible sur le plan commercial ou non applicable ne sera publié.

Les questions peuvent être posées dans l'une ou l'autre des langues officielles.



# Questions

## Groupe d'experts:

- Darren Langdon (modérateur) – autorité contractante, SPAC
- Martin Khalifé – gestionnaire de projet, MDN
- Major Richard Parent – directeur de projet, MDN
- Sam Genio – gestionnaire des approvisionnements et des finances du projet, MDN
- Mathieu Belanger – agent de projet, ISDE