



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

ROYAL CANADIAN  
AIR FORCE



AVIATION ROYALE  
CANADIENNE

# Projet de capacité des futurs chasseurs

Remplacement des  
chasseurs actuels du Canada

# Sommaire - Politique



**1** Politique

**2** Environnement

**3** Capacités des futurs chasseurs

# AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

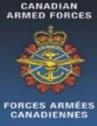


Les renseignements communiqués aujourd'hui pourraient être modifiés et ne visent qu'à alimenter les discussions. En raison du caractère interactif de la Journée de l'industrie sur le thème du futur chasseur, toute déclaration verbale faite par les représentants du Canada ne sera pas contraignante dans le cadre de l'Invitation à la liste des fournisseurs ou du processus d'acquisition. Seule l'information diffusée par le Canada dans l'Invitation à la liste des fournisseurs ou dans d'autres documents du processus d'acquisition doit être utilisée dans la préparation d'une réponse. Tout commentaire fait verbalement par des représentants du Canada ne doit pas être considéré comme une préférence, un rejet ou une évaluation de quelque solution que ce soit. Le Canada se réserve le droit de prendre en compte les commentaires et suggestions reçus durant la Journée de l'industrie sur le thème du futur chasseur.

# Politique de défense du Canada



 National Defence / Défense nationale

 CANADIAN ARMED FORCES / FORCES ARMÉES CANADIENNES



**STRONG  
SECURE  
ENGAGED**

CANADA'S DEFENCE POLICY

**PROTECTION  
SÉCURITÉ  
ENGAGEMENT**

LA POLITIQUE DE DÉFENSE DU CANADA

# PSE - Nouvelle vision



- **Protection du Canada**, avec des Forces armées prêtes et aptes à défendre la souveraineté du Canada, et à prêter main-forte en situation de catastrophe naturelle et d'autres urgences, ainsi que dans la recherche et le sauvetage
- **Sécurité en Amérique du Nord**, où le Canada est actif dans le cadre d'un partenariat de défense renouvelé au sein du NORAD et avec les États-Unis
- **Engagement dans le monde**, où les Forces armées jouent un rôle dans la contribution du Canada à la paix et à la stabilité dans le monde

# PSE - Nouvelle approche



*“...Assurer la protection, la sécurité et l’engagement du Canada dans un contexte de sécurité extrêmement complexe requiert une approche souple, moderne, responsable et complètement nouvelle à l’égard de la défense...”*

- **ANTICIPER ...**
  - ... les menaces et les défis émergents
- **S’ADAPTER ...**
  - ... à un environnement de sécurité mondial fluide et extrêmement volatile
- **AGIR ...**
  - ... de façon décisive au moyen de capacités militaires efficaces par l’exécution de huit missions principales

# PSE - Missions principales des FAC



«... l'Aviation royale canadienne doit augmenter son interopérabilité avec ses principaux partenaires et alliés. Elle devra maintenir la capacité existante et continuer d'acquérir des capacités aérospatiales modernes dotées d'un avantage opérationnel par rapport aux adversaires possibles actuels et futurs. »

## Assure que les Forces armées canadiennes seront prêtes à :

- 1** Détecter et dissuader les menaces ou les attaques visant le Canada et s'en défendre
- 2** Détecter et dissuader les menaces ou les attaques contre l'Amérique du Nord et s'en défendre en partenariat avec les États-Unis, notamment par l'entremise du NORAD
- 3** Diriger et/ou contribuer aux efforts de l'OTAN ou de coalitions visant à dissuader et à vaincre des adversaires, y compris des terroristes, à l'appui de la stabilité mondiale ou contribuer des forces à ces efforts
- 4** Diriger et/ou contribuer aux opérations de paix et des missions de stabilisation internationales avec les Nations Unies, l'OTAN et d'autres partenaires multilatéraux ou contribuer à celles-ci
- 5** Et d'autres

# PSE - Opérations futures des chasseurs



## Dissuasion

*"... Le Canada tire avantage de l'effet de dissuasion provenant de ses alliances (p. ex. OTAN et NORAD) et prend très au sérieux sa responsabilité visant à participer aux efforts de dissuasion contre l'agression d'adversaires possibles dans tous les domaines..."*

- **Menace mondiale**
  - L'environnement opérationnel est plus mortel et complexe
    - Chasseurs avancés
    - Systèmes de missile surface-air d'interdiction d'accès et de zone
    - Évolution de la cybermenace
    - Contrôle du spectre électromagnétique contesté
    - Prolifération d'équipement de plus en plus avancé sur le plan technique
- **Le Canada sera prêt pour les opérations futures grâce à l'acquisition de 88 chasseurs avancés**
  - Interopérabilité harmonieuse avec les principaux alliés
  - La plateforme doit être efficace, évolutive et résistante pendant toute sa durée de vie utile
  - Capacités dotées d'un avantage opérationnel par rapport aux adversaires possibles actuels et futurs

# PSE - Sécurité et interopérabilité



## Interopérabilité

*“Misant sur nos valeurs communes et une longue tradition de coopération opérationnelle, les partenaires du Groupe des Cinq, à savoir le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l’Australie et la Nouvelle-Zélande, sont essentiels à la protection des intérêts canadiens et contribuent directement au succès opérationnel.”*

- **Données de mission du renseignement du Groupe des cinq/ CANUS**
  - Des données de mission opérationnelle solides sont essentielles pour assurer l’efficacité au combat, la létalité et la capacité de survie
  - La programmation de chaque capteur requiert des données de mission du Groupe des cinq (CAN/R.-U./É.-U./AUS/NZ) pour les opérations de contingence et du CANUS pour les opérations du NORAD
- **Le renseignement du Groupe des cinq et du CANUS a une incidence sur l’écosystème des chasseurs**
  - Planification de la mission
  - Programmation des systèmes offensifs et défensifs des aéronefs
  - Équipement de soutien : compte rendu/simulateurs/maintenance
  - Développement jusqu’en 2060 et au-delà

# Sommaire - Environnement



**1** Politique

**2** Environnement

**3** Capacités des futurs chasseurs

# Environnement - Histoire du CF-18



## OTAN/Opérations de contingence

Iraq 1  
Desert Storm

Bosnie-Kosovo  
Force alliée  
Op ECHO

Libye  
Op MOBILE

Islande/Roumanie/  
Lituanie)  
Op REASSURANCE  
(2013 à  
aujourd'hui)

Iraq/Libye  
Op IMPACT  
(Moyen-  
Orient)

1982

1991

1997-1999

2011

2013

2015

Alerte - guerre froide  
1953-1993

Lutte  
antidrogue  
1993-1999

G8/G20 Olympiques  
2002/2008 2010

Opérations du NORAD

9/11

Opération NOBLE EAGLE

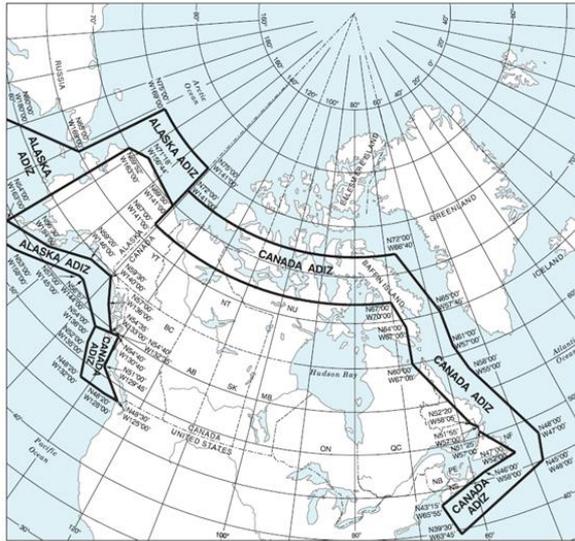


# Environnement - Menaces



- 2025 à 2060 et au-delà (durée de vie des futurs chasseurs)
  - Capacité de maintenir l'avantage opérationnel
- Contexte du NORAD et de l'OTAN
  - Menaces au pays et à l'étranger
  - Géographie : Déploiements nationaux et de contingence
  - La circulation civile est plus sophistiquée
- Menaces qui connaissent une forte prolifération, ainsi que les menaces émergentes
  - Acteurs régionaux avec des systèmes avancés
- Chasseurs avancés de l'adversaire
  - Technologie avancée et armes avancées
- Mobiles, dans l'ensemble du théâtre (portée de plus de 300 km), surface-air
  - Détection et orientation actives et passives
  - Difficiles à détecter, identifier, surveiller et contrer/cibler

# Environnement - NORAD



- Le NORAD est un accord binational du Canada et des États-Unis qui prévoit des missions d'alerte et de contrôle de l'espace aérospatial et d'alerte maritime pour l'Amérique du Nord
- Alerte aérospatiale
  - Comprend la détection, la confirmation et l'alerte des attaques
- Contrôle de l'espace aérospatial (détection, dissuasion et défense)
  - Comprend la souveraineté aérienne et la défense aérienne dans l'espace aérien de l'Amérique du Nord
- Opération NOBLE EAGLE (ONE)
  - Mission efficace de dissuasion prudente pendant 16 ans

# Environnement - NORAD

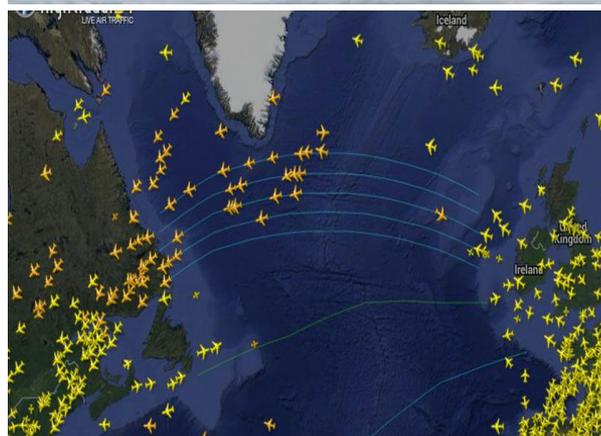


## NORAD

- Détecter les menaces, les dissuader et se défendre contre elles
- Menaces actuelles/futures
  - Aviation de longue portée
  - CM KH-101/102
  - Chasseurs SU-35S/57
  - Espace aérien contesté

## Opération NOBLE EAGLE

- Plateformes au rendement plus élevé
- Vitesses de croisière plus élevées
- Altitude de croisière plus élevée
- Escorte jusqu'à destination
- Haute altitude et rapide/Basse altitude et lent
- Espace aérien encombré



# Environnement – Géographique



Masse terrestre = 10 M km<sup>2</sup> /  
3,9 M milles carrés

Ligne de côte = 243 000 km /  
151 000 milles

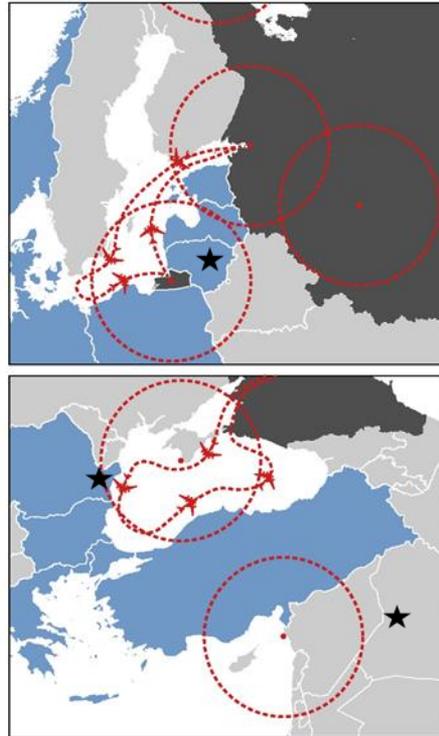
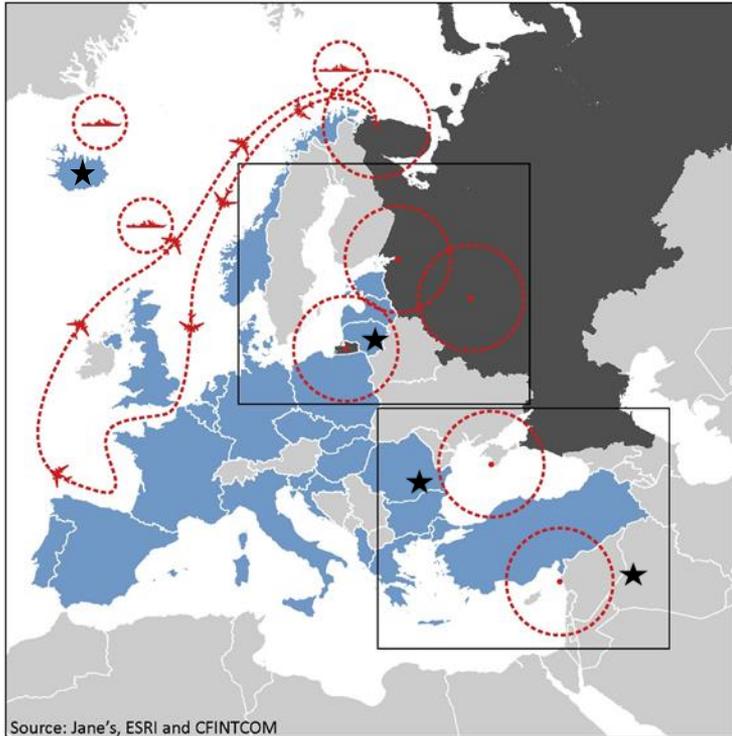
Est-ouest = 9 300 km / 5 780 milles

Nord-sud = 4 600 km / 2 900 milles

## Défis en matière de rendement

- Les chasseurs affectés aux opérations d'alerte doivent être prêts à mener des missions en tout temps pour le NORAD ou ONE avec une configuration
- Les opérations dans l'Arctique ont besoin de
  - Capacités supersoniques offensives/défensives de longue portée
- Réaction à la circulation civile
  - Haute altitude, supersonique, armée, immédiatement après le décollage

# Environnement - OTAN



- Environnement qu'on peut qualifier de très sophistiqué, agile, numérique, mobile et passif
- Menaces : chasseurs avancés actuels et chasseurs avancés futurs
  - SU-35S
  - SU-57
- Menace : aviation de longue portée
  - Bears
  - Blackjacks
- Menaces : missile de croisière
  - KH-101/102
- Interdiction d'accès et de zone
  - S300/400
- Navires dotés de systèmes de défense aérienne avec des systèmes avancés
  - S300+
- Prolifération d'armes de plus en plus avancées sur le plan technique
  - Tout ce qui précède dans les conflits régionaux

★ Opérations des CF-18

# Capacités des futurs chasseurs



**1** Politique

**2** Environnement

**3** Capacités des futurs chasseurs

# Capacités des futurs chasseurs



- L'énoncé des besoins est aligné à PSE
  - Interopérable avec le NORAD et l'OTAN
  - Conforme au niveau du renseignement du Groupe des cinq et du CANUS
  - Donne l'avantage opérationnel par rapport aux menaces avancées sur le plan technologique
- Reflète pleinement l'intention du gouvernement du Canada d'acquérir de nouveaux chasseurs au moyen d'un processus concurrentiel
  - Nos missions, rôles et engagements n'ont pas changé
  - Nos besoins sont fondés sur la politique et l'environnement

# Capacités des futurs chasseurs



<b>1</b>	<b>Interopérabilité : NORAD, OTAN, renseignements partagés du Groupe des cinq/CANUS</b>
<b>2</b>	<b>Caractère évolutif : Capacité de maintenir l'avantage opérationnel par rapport aux menaces actuelles et futures</b>
<b>3</b>	<b>Rendement : Portée, endurance et vitesses requises dans les configurations de missions du NORAD et de l'OTAN</b>
<b>4</b>	<b>Connaissance : Capacité de recueillir des renseignements sur les menaces, de les détecter, les surveiller, les identifier et les évaluer dans des environnements permissifs et contestés</b>
<b>5</b>	<b>Capacité de survie : Capacité de mener des opérations dans un environnement permissif et contesté</b>
<b>6</b>	<b>Létalité : Capacité de réaliser les tâches assignées dans un environnement permissif et contesté</b>
<b>7</b>	<b>Soutien : Capacité de soutenir les systèmes de mise sur pied des forces et d'emploi des forces pendant tout leur cycle de vie</b>

# Résumé



FFCP

PCFAC

Canada 