



# Facteurs environnementaux et développement des forces

*Colonel DPGG Boucher*  
*Directeur – Intégration des capacités*



- Initiatives de développement des forces et des capacités
- Facteurs de la planification de l'avenir
- Perspectives des alliés
- La politique de défense du Canada



- Processus continu au moyen duquel les Forces armées canadiennes évoluent afin de contrer les menaces nouvelles et émergentes
- Cela implique de modifier ou de mettre à niveau les plateformes que nous exploitons, nos modalités d'organisation et d'entraînement de nos gens, ainsi que la manière d'exécuter les missions ordonnées par le gouvernement du Canada.
- Cette activité ne se limite pas à la prise en compte de l'évolution des technologies; il faut repenser les concepts.
  - Lors de la Première Guerre mondiale, le char d'assaut était une curiosité, certainement pas un élément déterminant. C'est l'organisation des unités de combat en groupements interarmes qui a changé la manière de conduire la guerre moderne.
  - Le circuit intégré et le microprocesseur ont amélioré la rapidité et la précision des calculs – le concept d'un référentiel accessible mondialement, de services bancaires en ligne et un monde branché ont modifié notre environnement et les menaces qui leur sont associées.



- Nous ne pouvons pas prédire l'avenir.
  - Au mieux, nous pouvons dégager des tendances, déduire les conséquences de ces tendances sur le plan militaire et sélectionner un ensemble de capacités pouvant être adapté à moindre coût à une panoplie de circonstances imprévues.
- La réalité de la défense du Canada n'est pas fixe : notre place dans le monde et les intérêts du Canada évoluent.
  - Israël doit protéger l'État hébreu de ses ennemis sur tous les fronts.
  - La Corée du Nord doit assurer la survie du régime des Kim.
  - Plusieurs des États européens plus modestes n'ont qu'à se préoccuper de la défense du continent et de leur pertinence aux yeux de l'OTAN.
  - Le Canada doit garantir la sécurité de ses citoyens tout en étant en mesure de projeter sa puissance là et quand l'exige la défense de l'intérêt national tel que dicté par le gouvernement.

# Continuum du développement des forces



- Les activités de développement des forces sont organisées en fonction d'un continuum reposant sur quatre piliers

## Imaginer

- Quels sont les défis que devront relever les FAC à l'avenir?
- Dans quel contexte ces défis se produiront-ils?
- Comment les FAC pourraient-elles fonctionner à la lumière de ces défis?
- Horizon de 20 ans et plus
- Le principal résultat est une description des approches conceptuelles aux opérations.
- Cela oriente l'expérimentation et la recherche.

## Concevoir

- Ce dont nous avons besoin pour changer afin d'adopter des approches conceptuelles de l'avenir.
- Horizon de 10 à 20 ans
- La planification axée sur les capacités permet de prévoir les lacunes en capacités dans le cadre de scénarios opérationnels à venir
- Projets, à inclure l'intégration de technologies nouvelles, des changements doctrinaux et structurels sont apportés pour éviter ou atténuer les lacunes.

## Élaborer

- De combien de capacités a-t-on besoin?
- Jusqu'à quel point devons-nous être polyvalents?
- Quelles sont les capacités plus importantes que d'autres?
- Horizon de 5 à 10 ans
- Les spécifications des projets sont validées et les activités d'approvisionnement sont accélérées.
- Gestion si le plan d'investissement

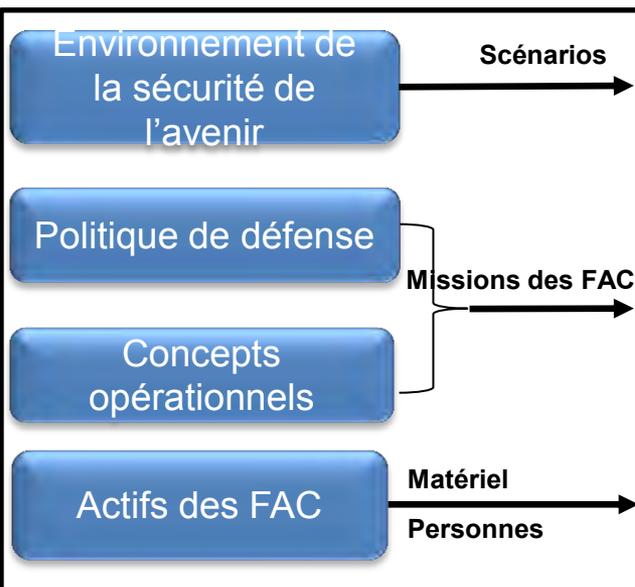
## Gérer

- Comment exploitons-nous le matériel?
- Procédons-nous correctement?
- Quelles améliorations devons-nous apporter?
- Horizon de 0 à 5 ans
- Implique des activités d'instruction et des opérations réelles
- Les leçons apprises sont reprises dans le continuum

Leçons apprises / Besoins opérationnels urgents / Lacunes en capacités

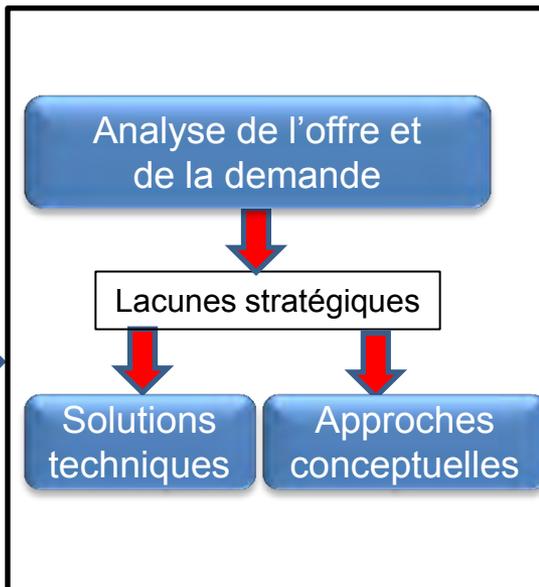


## Étape 1 – Établir le contexte



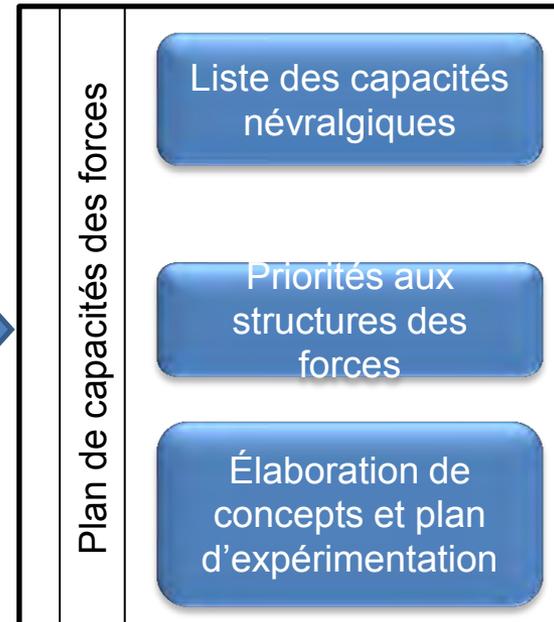
L'étape 1 implique la mise à jour de travaux de prospection, la validation de concepts opérationnels et la détermination des attributs des forces de l'avenir. Cela répond aux questions indiquées sous le pilier Imaginer.

## Étape 2 – Déterminer les besoins



Les défis de l'exécution des missions des FAC dans les scénarios sont évalués. La capacité de nos gens et équipements à relever ces défis est également évaluée.

## Étape 3 – Choisir le leadership



Demander l'avis de supérieurs sur les recommandations en matière de conception des forces. Produire des plans subordonnés et des recommandations au FAC



- Les changements climatiques rendront l'Arctique plus accessible.
  - Exploration des ressources (à la fois sur terre et en mer)
  - Navigation internationale et exploration
  - L'Arctique contribuera lui-même aux émissions de carbone à mesure que le pergélisol fond.
- Les changements climatiques produiront des phénomènes météorologiques extrêmes.
  - Cela nous touchera ici au pays et nous obligera à des déploiements supplémentaires, possiblement en simultané (hausse du nombre et de l'envergure des opérations d'évacuation de non-combattants (OEN) et des opérations humanitaires et de secours aux sinistrés (OHSS)).
  - Les réfugiés climatiques contribueront à la tendance à la hausse des migrations humaines.
- Les changements climatiques sont perçus comme un multiplicateur de menaces
  - Ils aggraveront davantage les conditions vers les extrêmes.
  - Plusieurs de ces relations sont cycliques.



- La pertinence des carburants fossiles diminuera au pays.
  - Baisse accrue du soutien du pays hôte pour des carburants fossiles.
  - Certains pays producteurs de pétrole peuvent s'appauvrir sur le plan économique et devenir autant de points chauds instables.
- La sécurité des approvisionnements en eau deviendra un facteur important.
  - D'ici 2045, 40 % des régions du monde pourraient connaître des problèmes d'approvisionnement en eau.
  - Ces régions devront parvenir à être autosuffisantes en eau ou même trouver des façons de réalimenter les sources d'eau locales.
- La sécurité alimentaire deviendra un facteur de plus en plus important.
  - Diminution des terres arables
  - Flambée des prix de denrées de première nécessité
  - Vulnérabilité accrue lorsqu'aux prises avec des catastrophes naturelles ou une baisse des rendements agricoles
- La mondialisation des marchés aggravera les conséquences de situations locales problématiques.



- Les alliés occidentaux seront les premiers frappés par le vieillissement des populations et la diminution de la population active.
  - Les forces pourraient ne pas suffire pour intervenir dans des situations sécuritaires et humanitaires.
- Les pays les moins développés connaîtront les taux d'urbanisation les plus élevés.
  - Les opérations en milieu urbain présentent une multitude de défis opérationnels et restreignent encore davantage l'espace nécessaire aux forces militaires pour faire des manœuvres, vivre et subvenir à leurs propres besoins.
- Les migrations humaines comprendront les réfugiés climatiques et continueront d'être à la fois un dérivé de situations instables et un facteur d'instabilité.
  - Presque toutes les opérations auront une composante réfugiés, ce qui compliquera davantage les réseaux logistiques des militaires.



- **Royaume-Uni**
  - Les changements climatiques sont bien imbriqués dans presque toutes les activités de planification des forces.
- **Nouvelle-Zélande**
  - Le livre blanc de 2016 décrit succinctement les orientations en matière de planification des forces pour les opérations d'aide humanitaire et de secours en cas de catastrophes.
- **États-Unis**
  - Les changements climatiques acquièrent de plus en plus d'importance dans leurs réflexions, mais les résultats concrets pour l'avenir ne sont pas clairs.
- **Australie**
  - Accent sur les changements climatiques, par nécessité compte tenu des situations en Asie et dans le Pacifique
- **OTAN**
  - Importance accrue des interventions de l'OTAN lors de catastrophes dans le cadre des opérations à venir de l'alliance



- La Défense nationale contribue à plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre du gouvernement et a un plan visant à réduire ces émissions de 40 pour cent par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030.
- Prévoit diminuer l'empreinte des installations au pays
  - Marchés de services éconergétiques
  - Sources d'énergie de substitution
  - 20 pour cent des véhicules non militaires seront hybrides et électriques d'ici 2020
- Investissements de 225 millions de dollars d'ici 2020 dans un vaste éventail de projets d'infrastructures visant à diminuer l'empreinte carbone de la défense
- Tous les projets de construction à neuf et de mise à niveau des grandes infrastructures seront conformes ou équivalents au niveau argent de la norme Leadership in Energy and Environmental Design (LEED).
- On étudie également la possibilité d'employer des sources d'énergie de substitution pour les opérations.



- L'analyse du développement des forces canadiennes intègre les facteurs environnementaux aux scénarios de planification afin de tirer les déductions pertinentes dans un contexte opérationnel.
- Cette analyse permet de quantifier la nature et la complexité du défi et d'évaluer nos projections de capacités à l'aune de nos niveaux d'investissements connus.
- La différence est exprimée comme étant des lacunes de capacités stratégiques qui nous sommes maintenant en mesure de colmater en appliquant des stratégies d'atténuation.
- Certains défis peuvent être relevés au moyen de technologies.
  - Sources d'énergie de substitution
  - Pratiques plus efficaces et gestion des déchets
- Certains défis doivent être relevés dans une optique conceptuelle.
  - Par exemple, quelle est la structure d'une équipe d'intervention en cas de catastrophe?
  - En avons-nous besoin de plusieurs?
  - Quelles sont les capacités dont nous avons besoin pour fonctionner dans les environnements de l'avenir?



- Les changements climatiques sont certes un multiplicateur de menaces, mais il reste à étudier comment cela se traduit dans le développement des forces au sens large et en points à considérer à l'avenir.
- Comment notre perspective sur les changements climatiques peut-elle contribuer favorablement au développement des capacités et des forces au sein des Forces armées canadiennes?
- Est-ce que nous concevons les forces dans une perspective de changements climatiques?  
Devrions-nous le faire?
  - À quoi cela ressemblerait-il dans les FAC?



# Période de questions

**Colonel DPGG Boucher**  
**Directeur – Intégration des capacités**