CADETS DE L'AVIATION ROYALE DU CANADA

NIVEAU DE QUALIFICATION CINQ

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 2

OCOM C560.02 – EXAMINER L'INDUSTRIE DE PILOTE DE BROUSSE CANADIENNE

Durée totale : 90 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires à l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans la publication A-CR-CCP-805/PG-002, *Norme de qualification et plan du niveau cinq*, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long trousse d'autoformation, notamment dans la section pour laquelle elles sont requises.

Les trousses d'autoformation sont destinées à être complétées par le cadet de façon autonome. Plus de renseignements sur ces trousses peuvent être trouvés dans l'avant-propos et la préface.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant d'enseigner cette leçon.

Photocopier la trousse d'autoformation qui se trouve à l'annexe A pour chaque cadet.

Photocopier le corrigé situé à l'annexe B, mais **ne pas** le remettre aux cadets.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'autoformation a été choisie comme méthode d'apprentissage pour cette leçon car elle permet au cadet d'examiner l'industrie des pilotes de brousse du Canada, et ce de façon plus détaillée et à son propre rythme d'apprentissage. Le cadet est ainsi encouragé à devenir davantage autonome et indépendant alors qu'il se concentre sur son propre apprentissage au lieu d'apprendre sous la direction d'un instructeur.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet devra avoir examiné l'industrie de pilote de brousse canadienne.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

IMPORTANCE

Il est important pour les cadets d’examiner l'industrie de pilote de brousse canadienne puisque l’aviation de brousse et le progrès techniques en aéronautique ont constitué un élément important de notre histoire de l'aviation, qui assurait le transport dans des collectivités éloignées du Nord.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

INSTRUCTIONS CONCERNANT LA TROUSSE D'AUTOFORMATION

OBJECTIF

L'objectif de cette trousse d'autoformation est de permettre au cadet d'examiner l'industrie de pilote de brousse canadienne.

RESSOURCES

- la trousse d'autoformation, et
- des stylos et des crayons.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Fournir au cadet une salle de classe ou un secteur d'entraînement approprié pour compléter la trousse d'autoformation.

INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Remettre au cadet une copie de la trousse d'autoformation qui se trouve à l'annexe A, ainsi qu'un stylo ou un crayon.
2. Allouer 90 minutes au cadet pour compléter la trousse d'autoformation.
3. Aider le cadet au besoin.
4. Recueillir la trousse d'autoformation une fois que le cadet a terminé.
5. Corriger la trousse d'autoformation en utilisant le corrigé qui se trouve à l'annexe B.
6. Fournir une rétroaction au cadet et indiquer si oui ou non il a atteint l'objectif de compétence (OCOM).
7. Remettre la trousse d'autoformation complétée au cadet pour qu'il puisse s'y référer dans le futur.
8. Inscrire le résultat dans le journal de bord du cadet et le dossier d'instruction du cadet.

MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

La participation des cadets à l'examen de l'industrie de pilote de brousse canadienne servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

OBSERVATIONS FINALES

L'évolution de l'aviation de brousse et les progrès techniques en aéronautique constituent un élément important de notre histoire de l'aviation. Grâce aux habiletés de vol des pilotes et à la disponibilité des aéronefs appropriés, les collectivités éloignées du Nord reçoivent des vivres, des fournitures de logement, du matériel médical et des fournitures industrielles.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C3-348 Ministère des Richesses naturelles. (2009). *Historique de l'aviation de brousse*. Extrait le 30 septembre 2009 du site http://www.mnr.gov.ca/en/Business/AFFM/2ColumnSubPage/STEL02_165922.html

C3-349 The Stuart Graham Papers–Chronology. (2009). *Summary of the commercial flying activities in Canada, 1919–1930*. Extrait le 30 septembre 2009 du site http://epe.lac.gc.ca/100/200/301.ic.can_digital_collections/sgraham/chron2.htm

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

L'industrie de pilote de brousse canadienne



SECTION 1 : L'ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'AVIATION DE BROUSSE

SECTION 2 : AÉRONEFS PILOTÉS

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

SECTION 1

THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF BUSH FLYING

PÉRIODE SUIVANT LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE



Le saviez-vous?

Au Canada, le mot « brousse » est utilisé depuis le XIXe siècle pour décrire l'environnement hostile au-delà des clairières et des lieux habités.

Il n'y avait quelques pilotes licenciés au Canada au début de la Première Guerre mondiale. Pour éviter les dangers de la vie dans les tranchées en tant que soldat, les jeunes hommes embrassaient une carrière de pilote en tant que membres du service de l'aviation britannique. Pour ces hommes qui ont survécu à l'aviation en temps de guerre, le retour à la vie civile ne fut pas aussi intéressant ou passionnant. Ces anciens combattants de la guerre aérienne sont devenus des pionniers à titre de pilotes de brousse.



Le saviez-vous?

Pour les pilotes qui retournaient à la vie civile, les principaux choix étaient :

- la voltige foraine,
- le poudrage des cultures, et
- l'aviation de brousse.

Dans le Grand Nord canadien, le manque de routes limitait le transport de produits de première nécessité tels que la nourriture, les médicaments et les matériaux de construction. Avec la disponibilité des aéronefs et des pilotes prêts à voler dans ces régions éloignées, l'aviation de brousse a comblé ce manque.

En 1917 et 1918, Fairchild Aerial Surveys (du Canada) a dirigé le premier vol de brousse en hiver. Fairchild a transporté par air des fournitures à partir de Hudson jusqu'à Narrow Lake, en Ontario, pour Bathurst Mines.

En 1919, le premier relevé aérien a été achevé au Labrador pour la South Labrador Pulp and Paper Company, Limited. Plus de 15 000 photographies aériennes de la terre à bois ont été prises.

Avec le développement continu et la demande de services dans le Nord de l'Ontario, d'anciens pilotes de la Royal Naval Air Service (RNAS) et de la Royal Air Force (RAF) ont été embauchés pour piloter des avions de surplus de guerre. La poignée de pilotes qui pouvaient voler et réparer leur avion est devenue le cœur de la jeune industrie de l'aviation de brousse. Pour survivre dans les régions sauvages, les avions avaient besoin d'entretien.

Le premier vol commercial eut lieu en 1919 quand un groupe organisé dirigé par la Laurentide Paper Company a demandé que deux avions de l'Association forestière du St-Maurice au Québec effectuent des patrouilles d'incendie. Le Curtiss HS-2L « La Vigilane » fut le premier avion commercial à remplir cette mission.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Le saviez-vous?

Il a fallu 12 heures et 20 minutes sur trois jours pour faire voler le Curtiss HS-2L « La Vigilane » de Dartmouth, en Nouvelle-Écosse à Grand-Mère sur le lac à la Tortue, au Québec.

La Vigilane et son histoire se trouvent au Musée de l'aviation et de l'espace du Canada à Ottawa, en Ontario.

Au cours de 1919, 80 heures de temps de vol ont été accumulées. Pendant les 57 vols, des expériences en photographie aérienne à des fins forestières ont été effectuées.

L'Association forestière du St-Maurice a décidé de se retirer de l'opération. La Laurentide Paper Company a conclu un accord avec un des pilotes, W.R. Maxwell, et ensemble ils ont formé la Laurentide Air Service Ltd.

Le service des passagers et l'arpentage ont joué un rôle majeur dans ce nouveau service. Les patrouilles des incendies de forêt sur la vallée de la rivière Saint-Maurice au Québec ont été élargies de manière à inclure le lac des Bois jusqu'à la Baie James, les deux en Ontario. Le ministère des Terres et des Forêts de l'Ontario a demandé l'arpentage des ressources forestières dans le Nord de l'Ontario.



Le saviez-vous?

La première licence de pilote privé, le premier brevet de mécanicien d'aéronef et le premier enregistrement d'avion commercial ont été émis en janvier 1920.

Pendant cette période, le gouvernement canadien a approuvé la création d'une Force aérienne du Canada.

Le rôle de l'aviation de brousse a continué à évoluer avec les progrès techniques en aéronautique. Le transport de personnel, les patrouilles de feux de forêt et la création de croquis ou la prise de photographies aériennes de concessions forestières sont devenus des tâches communes pour les pilotes.

En 1920, les pilotes avec des ingénieurs se rendaient jusque dans des régions du Nord de l'Ontario où personne ne s'était rendu. Ray Maxwell et son ingénieur Geordie Doan ont effectué le premier vol à la Baie James, volant de Remi Lake, en Ontario, près de Kapuskasing, jusqu'à Moose Factory, en Ontario, dans un H-Boat. Ils ont piloté la première avion-ambulance dans le nord du Canada 11 jours plus tard. Maxwell a continué à effectuer des vols historiques quand il a effectué le premier transport aérien de la poste au Canada.

Le gouvernement de l'Ontario a favorisé la croissance continue de l'aviation de brousse en octroyant des contrats aux quelques services aériens. D'importants contrats gouvernementaux ont fourni du travail lié aux vols aériens dans le domaine de la cartographie détaillée, y compris :

- l'illustration des lacs,
- les voies navigables, et
- les types de forêts.

D'autres contrats nécessitaient le transport du personnel de lutte contre les incendies et le travail complémentaire des patrouilles d'incendie.

Les pilotes ont commencé à voler vers le Nord pour le plaisir de voler dans des régions éloignées, mais on est vite passé de la passion du vol aux vols payants. Le nombre de pilotes brevetés, les aéronefs immatriculés et les entreprises privées de vol ont diminué en 1924; les heures de vol et la quantité de marchandises transportées ont augmenté.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

La Force aérienne du Canada a cessé de fournir des services de vol qui pouvaient être assurés par des entreprises privées.



***Se creuser les méninges n° 1* :**

W.R. Maxwell a joué un rôle important dans le développement de l'aviation de brousse. Pouvez-vous nommer quelques-unes de ses premières réalisations?

_____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____

Création des services aériens de la province de l’Ontario

Le gouvernement de l'Ontario a vu les avantages d'utiliser l’avion et a créé les services aériens de la province de l’Ontario pour lui permettre de posséder et d’exploiter sa propre flotte d'avions. Grâce à leur mise au point de services et à leurs pilotes, les services aériens représentaient le « berceau de l'aviation de brousse ».



Le saviez-vous?

Les services aériens de la province de l’Ontario ont établi leur principale base d'opération à Sault Ste. Marie, en Ontario. D'autres bases d’opération ont été établies dans le Nord de l'Ontario. La première flotte d'avions se composait de 13 hydravions Curtis HS-2L de surplus.

Avec les services aériens de la province de l’Ontario, Laurentide a vu le nombre de ses contrats diminuer et bon nombre des meilleurs pilotes et mécaniciens ont quitté Laurentide pour se joindre au nouveau service aérien du gouvernement.

Laurentide a tenté de contrer la perte de contrats en introduisant des services réguliers, y compris**:**

- le service aérien dans le district aurifère du Québec, entre Angliers, le lac Fortune et Rouyn ; et
- le service de courrier à Haileybury, en Ontario, Angliers, Québec et Rouyn, Québec.

Les deux services n'ont pas été bien accueillis par les collectivités et Laurentide Air Service Ltd. a mis fin à ses activités en 1925.

Avec la découverte d'or à Red Lake en Ontario, les services aériens de la province de l’Ontario ont commencé à transporter tous les hommes, les fournitures et les équipements nécessaires à Red Lake, avant le gel en hiver.

Avec la concurrence des services aériens mis au point avec Patricia Airways and Exploration Ltd, on fournit le premier service aérien régulier au district aurifère de Red Lake, transportant :

- des passagers,
- des marchandises, et
- du courrier.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Le saviez-vous?

Patricia Airways and Exploration Ltd a été créée par Roy Maxwell, le premier directeur des services aériens de la province de l'Ontario. Bon nombre des équipages de ces services se sont joints à Maxwell.



***Se creuser les méninges n° 2* :**

L'Association forestière du St-Maurice au Québec et les services aériens de la province de l'Ontario ont d'abord utilisé quel aéronef?

_____

Northern Air Service Ltd.

Dans le nord de l'Ontario, Northern Air Service Ltd a été créée pour combler le vide laissé par Laurentide. Des fournitures des districts aurifères du Québec ont été transportées par Northern Air Service Ltd.

Les opérations de vol de brousse ont continué de s'effectuer au moyen des appareils de surplus de la Première Guerre mondiale, y compris :

- les H-boats,
- les avions d'entraînement - Canuck,
- les Avro 504K, et
- d'autres aéronefs disponibles.



Le saviez-vous?

Les activités d'aviation de brousse ont été pratiquées principalement en Ontario et au Québec. Les entreprises ont mis au point un cadre permettant la progression de l'aviation de brousse dans d'autres provinces et territoires canadiens.

Western Canada Airways (WCA)

Un homme d'affaires de Winnipeg, James Richardson, a vu le bien-fondé et le potentiel des aéronefs pour desservir les régions éloignées au nord de l'Ouest canadien. La base d'opération était située à Hudson, en Ontario. Avec la nouvelle société, un nouvel avion a été mis au point, le Fokker Universal, avec de nouveaux moteurs à cylindres en étoile refroidis par air et une cabine à aile haute.



Le saviez-vous?

Les premiers pilotes de brousse et les mécaniciens étaient souvent assis à découvert dans les avions à cockpit ouvert pendant l'hiver, alors que la température pouvait atteindre 35 degrés sous zéro.

Les activités de l'aviation de brousse se déroulaient principalement dans les districts aurifères du nord de l'Ontario et du Québec. Dans le cadre de la première grande réalisation du genre dans le nord du Canada,

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

WCA devait fournir des hommes, des machines et du matériel à la côte ouest de la baie d'Hudson à Fort Churchill, au Manitoba. Le pont aérien fut achevé à l'hiver. La réussite du transport aérien fut notée dans les rapports gouvernementaux



Le saviez-vous?

En 1927, Fort Churchill, au Manitoba, a été choisi comme terminus océanique du chemin de fer de la baie d'Hudson en raison du succès du pont aérien complété par WCA.

Un nombre accru de contrats importants furent octroyés à WCA, y compris le transport des hommes et du matériel à un nouveau complexe minier au nord de Senneterre, au Québec. Le travail de WCA a prouvé que des opérations pouvaient être conduites dans le nord durant toute l'année.

A cette époque, la création d'avions était réalisée par des concepteurs, principalement en raison du développement du moteur à cylindres en étoile refroidi par air de Pratt and Whitney.

Avec les vols d’hiver, de nouvelles innovations ont été apportées pour améliorer le fonctionnement du Fokker, qui n'avait pas été conçu pour la brousse. Les frères Elliott de Sioux Lookout, en Ontario, ont reconçus les skis du Fokker. Les nouveaux skis améliorent l'atterrissage sur des lacs gelés et à surface difficile et la conception a été utilisée pour les avions de brousse pendant de nombreuses années.



Le saviez-vous?

L'amiral Byrd a utilisé les skis des frères Elliot sur son avion pour ses trois expéditions dans l'Antarctique.

Élargissement du cercle polaire arctique

Avec des vols courants dans la brousse du sud, les entreprises se sont tournées vers le nord, dans le cercle polaire arctique. Les aéronefs organisaient des dépôts de carburant durant l'été, atterrissant sur les lacs en étant munis de flotteurs. Une fois les lacs gelés, les vols se poursuivaient alors que les aéronefs atterrissaient sur des skis.

La coopération et le travail d'équipe des pilotes et des mécaniciens ont permis de garder l’extrême nord ouvert durant toute l’année. Les aéronefs non fiables laissaient l'équipage en péril sur un lac isolé, à des kilomètres des lieux habités, et sans communication. Les compétences du mécanicien permettaient de refaire voler l'avion, ou l'équipage devait faire une longue marche pour traverser la brousse.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Remarque. Tiré du « Western Canada Aviation Museum », 2006, Ghost of Charron Lake-Fokker Universal Standard Aircraft G-CAJD. Droit d'auteur 2006 par fokkeraircraftrecovery.ca. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.interactivestudio.ca/fokker2/history.htm

Figure A-1 Fokker Universal

L'équipage devait relever de nouveaux défis, en particulier dans ce climat froid. Parfois, un nouveau moteur devait être livré jusqu'à l'avion défectueux; il fallait effectuer le remplacement ou réparer le train d'atterrissage endommagé par temps chaud ou froid. Les défis du travail dans des températures sous zéro poussent les gens à être créatifs. Afin de protéger le pilote et les mécaniciens, une toile tout temps est suspendue au nez et conçue avec un petit poêle pour la réparation des moteurs d'avion à l'extérieur.



Le saviez-vous?

Le démarrage d'un moteur à la fin des années 1920 était difficile. On vidangeait l'huile du moteur à la fin de la journée et on la plaçait dans un bâtiment chaud, puis on la versait dans le moteur le matin. Si l'huile était trop épaisse, il fallait la réchauffer sur un pot à feu tandis qu'un autre pot à feu était placé sous le moteur pour le décongeler. L'huile était ajoutée et si le moteur ne démarrait pas, on répétait le processus jusqu'à ce qu'il démarre.

Les vols dans le cercle polaire arctique étaient limités aux heures de clarté. À plusieurs occasions, l'équipage passait la nuit dans des températures sous zéro et démarrait l'avion dans l'obscurité tôt le matin afin de maximiser les heures de vol à la clarté.

Canadian Airways

Canadian Airways est née en 1930 de la fusion de WCA et de la compagnie Aviation Corporation of Canada. Les intérêts pour le vol du Chemin de fer Canadien Pacifique (CFCP) et de la Canadian National Railroad (CNR) ont été incluses. Canadian Airways contrôlait presque toutes les affaires de l'aviation au Canada. La nouvelle société a lancé le Junkers JU52.

La conception des aéronefs a continué de se perfectionner et plusieurs appareils ont été mis au point pour servir à plusieurs fonctions, dont le transport de marchandises lourdes, y compris :

- les bulldozers,
- les tracteurs,
- une scierie complète,
- le ciment,
- la dynamite,
- le mazout,

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

- les chevaux, et
- les vaches pour le lait.

Les destinations de vol ont continué à se multiplier, pour la fourniture des marchandises et du personnel aux collectivités, aux sites d'exploitation minière et aux sites de construction de barrages.

Austin Air Service

Deux frères de Toronto, en Ontario, Jack et Chuck Austin, ont créé Capreol and Austin Air Service en 1934. Le nom a été remplacé par Austin Airways, peu après l'ouverture. L'avion était un biplan à cabine Waco. Les modifications apportées par les frères comprenaient un panneau amovible sur le côté bâbord à l'arrière de la cabine. Cela permettait de charger une civière et de créer la première ambulance aérienne commerciale du Canada.

Le personnel des mines constituait le client principal, mais en 1936, le ministère des Terres et des Forêts utilisa de nombreux services aériens pour aider pendant la saison des gros incendies de forêt.



Le saviez-vous?

Les pilotes recevaient un salaire mensuel, à raison d'un dollar par heure de vol. Lorsque la rémunération d'un dollar de l'heure fut remplacée par un dollar par mile, les avions commencèrent à se déplacer plus rapidement.

Austin Airways a établi de nombreuses bases en Ontario, de Sudbury, Chapleau, Gogama et Biscotasing. Une base d'été fut établie à Temagami, en Ontario. Les avions Austin ont survolé le Nord de l'Ontario et au-delà, faisant le pont entre des communautés autochtones éloignées. Le transport du poisson a été une entreprise rentable dans ces communautés.

En 1941, Austin Airways avait pris de l'expansion en Ontario, à South Porcupine et Nakina, en offrant des vols réguliers à la baie James, et peu après des vols des deux côtés de la baie d'Hudson.

La création de compagnies aériennes offrant des services dans le nord constitua l'élément principal du transport de personnel et de matériel entre les collectivités du sud et celles qui étaient éloignées au nord. L'élargissement du rôle de ces compagnies aériennes a changé avec les progrès en aéronautique qui étaient mieux adaptés pour le transport dans des régions éloignées. Qu'il s'agisse de conduire de gros porteurs ou de petits avions mieux adapté au vol à destination de petits lacs éloignés, le rôle du pilote de brousse a continué à évoluer jusqu'aux normes actuelles.



Le saviez-vous?

Des émissions de télévision comme « Ice Pilots » à Discovery Channel sont créées pour montrer le rôle des pilotes dans le nord du Canada et les difficultés qu'ils doivent surmonter.

Les avions de brousse ont différentes tailles et formes, mais ils ont été conçus pour le décollage et l'atterrissage sur de courtes distances.

Les compétences requises des hommes et des femmes comprennent de bonnes compétences de pilotage et un besoin de s'adapter à l'exigence des vols précis à des vitesses lentes pour les atterrissages et les décollages sur de petits lacs et de courtes pistes d'atterrissage. Les pilotes de brousse ont tendance à être des personnes autonomes qui ont des connaissances en survie en milieu sauvage.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Aujourd'hui, l'aviation de brousse constitue un nouveau débouché, et elle offre de nouveaux services dans les régions éloignées.

Les missionnaires font des allers-retours dans des communautés éloignées pour leur offrir un service religieux.

L'aviation de brousse a évolué pour devenir une activité familiale, grâce à la possibilité de louer des avions et aux vols nolisés. Les petites entreprises fournissent les services de pilotes de brousse pour amener les gens vers de petites régions éloignées, pour fournir des services de soutien aux loisirs à de nombreuses personnes, y compris:

- les chasseurs,
- les pêcheurs,
- les photographes, et
- les adeptes du plein-air (les campeurs et les randonneurs).



Le saviez-vous?

Une formation est offerte aux pilotes pour qu'ils apprennent à piloter et à faire atterrir des hydravions, ce qui a ouvert de nouveaux horizons aux propriétaires d'avions privés. Avec le nombre accru de pilotes qui apprennent à piloter des avions avec équipements spéciaux, les dangers liés à l'inexpérience de pilotes qui se rendent dans des régions éloignées sont plus grands.

Avec les progrès techniques des hélicoptères, l'aviation de brousse met en service des hélicoptères spécifiques qui volent jusqu'à des collectivités éloignées qui ne sont pas accessibles par avion. La capacité d'effectuer des manœuvres avec un hélicoptère dans des espaces confinés a donné naissance à un mode de transport moderne qui offre des services à un nombre supérieur de collectivités et d'avant-postes dans le nord. Le rôle de détection d'incendie convient mieux aux hélicoptères, car ils peuvent survoler les endroits exigus, donner des renseignements exacts, faire des patrouilles de détection avec charge pendant les jours à haut risque ou dans les zones à haut risque et faire débarquer des équipes dans des régions spécifiques.



***Se creuser les méninges n° 3* :**

Pouvez-vous nommer quelques-uns des services aériens?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

SECTION 2

AÉRONEFS PILOTÉS

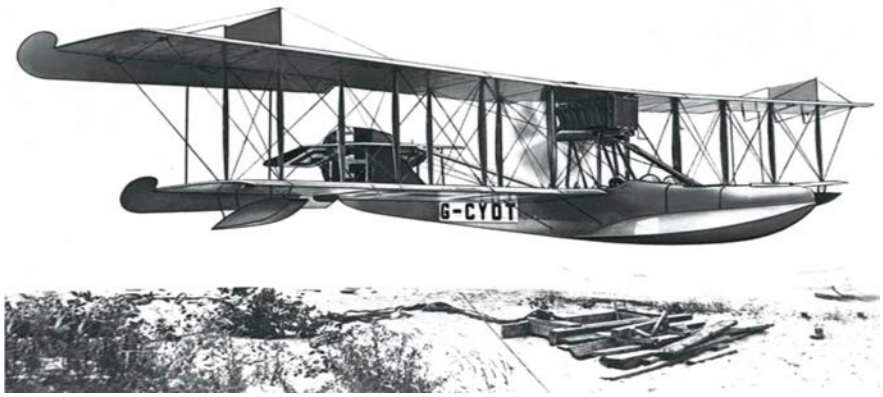
De nombreux appareils ont été utilisés pour promouvoir le rôle de l’aviation de brousse dans les services aériens canadiens. La mise au point d’aéronefs de brousse particuliers n'était pas une priorité, puisque de nombreux services aériens utilisaient les avions courants. De nombreux appareils étaient des hydravions puisque la plupart des avions ne pouvaient pas atterrir dans des champs non préparés, et en raison de la grande quantité de terres sous-développées et boisées, les appareils devaient souvent atterrir sur des lacs.

AÉRONEF DE BROUSSE PIONNIER

Les pilotes qui se sont entraînés sur différents aéronefs au cours de la Première Guerre mondiale sont revenus au Canada et ont piloté un avion de surplus de guerre acheté pour offrir de nouveaux services aux communautés isolées dans le nord. Les avions étaient de grands hydravions pour lesquels des lacs et des pistes d'atterrissage de grandeur particulière étaient requis. La base principale d’exploitation était une base sur plan d'eau permettant aux aéronefs lourds d’atterrir et de décoller.

Curtiss HS-2L

Le Curtiss HS-2L est un hydravion à cockpit ouvert utilisé pour les patrouilles côtières durant la Première Guerre mondiale. Cet avion a été le pionnier de l’aviation de brousse. L'avion monomoteur Liberty pouvait atterrir sur l'eau et en décoller, mais il avait des roues lui permettant de manœuvrer à terre. Le gouvernement canadien a d'abord utilisé ces avions pour la lutte contre le commerce clandestin de l’alcool, les patrouilles de pêche et des douanes sur les côtes est et ouest, avant que deux HS-2L soient envoyés comme avions de patrouille des incendies pour l'Association forestière du St-Maurice au Québec.



Remarque. Tiré de la « Défense nationale », 2004, Curtiss HS-2L. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.airforce.foces.ca/v2/equip/resrc/images/hst/l-g/hs2l.jpg

Figure A-2 Curtiss HS-2L

Hydravion Vickers Vedette

L’hydravion Vickers Vedette fut le premier avion construit selon des spécifications canadiennes pour des conditions canadiennes. L'ARC a mis en service cet avion pour l’arpentage des forêts et les patrouilles de protection contre les incendies. L'avion a volé dans des régions sauvages à des fins de communications, de photographie aérienne et d’observation pour la préparation de cartes par la Commission géologique du Canada.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Remarque. Tiré de « Gouvernement du Canada », 2004, Canadian Military Heritage. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.cmhg-phmc.gc.ca/cmh/en/image_587.asp

Figure A-3 Hydravion Vickers Vedette

De Havilland Moth

Les services aériens de la province de l'Ontario ont utilisé le *de Havilland Gypsy Moth*, mais l'ARC a utilisé le *de Havilland Cirrus Moth*.



Remarque. Tiré de la « Défense nationale », 2004, Canada's Air Force, Aircraft, Historical Aircraft, de Havilland DH-60 Cirrus Moth. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.airforce.foces.ca/v2/equip/hst/moth-eng.asp

Figure A-4 de Havilland DH-60 Cirrus Moth



Le saviez-vous?

Les mots « Gypsy » et « Cirrus » étaient le nom de conception du moteur.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Curtiss JN-4 "Canuck"

Le Curtiss JN-4 fut utilisé par la Northern Air Service Ltd. pour effectuer de nombreux premiers vols, y compris :

- le premier vol à skis,
- le premier courrier aérien,
- le premier relevé aérien, et
- le premier vol dans les Rocheuses canadiennes.



Remarque. Tiré du « Musée de l'aviation et de l'espace du Canada », Curtiss JN-4 "Canuck"–Musée de l'aviation et de l'espace du Canada. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.aviation.technomuses.ca/collections/artifacts/aircraft/CurtissJN-4Canuck

Figure A-5 Curtiss JN-4

Avro 504k

Seulement deux aéronefs de la version canadienne de l’Avro 504 ont été construits et pilotés par l'ARC. Un aéronef Avro 504K civil a fait l'un des premiers vols commerciaux de passagers dans la brousse canadienne, du 15 au 17 octobre 1920. Deux passagers se sont assis dans le siège du poste de pilotage ouvert avant et ont été transportés de Winnipeg à Le Pas, au Manitoba.

Un Avro 504K effectue le premier vol d’hiver jusqu’à la baie James, en 1922.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Remarque. Tiré du « Musée de l'aviation et de l'espace du Canada », Avro 504K G-CYFG–Musée de l'aviation et de l'espace du Canada. Extrait le 2 décembre 2009, tiré du site http://www.aviation.technomuses.ca/collections/artifacts/aircraft/Avro504KG-CYFG

Figure A-6 Avro 504k G-CYFG

Fokker Standard Universal

Le Fokker Standard Universal a été construit en 1926. Les surfaces du fuselage et de la queue sont en tube d'acier soudé, et recouvertes de tissu. Les ailes ont été contre-plaquées avec un longeron en épinette de Sitka et le moteur est un Wright J-4B 200 chevaux (hp). Le pilote était assis dans un cockpit ouvert, tandis que le mécanicien voyageait dans la section de cargaison fermée.



Remarque. Tiré de « Western Canada Aviation Museum », 2006, Ghost of Charron Lake-Fokker Universal Standard Aircraft G-CAJD. Droit d'auteur 2006 par fokkeraircraftrecovery.ca. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.interactivestudio.ca/fokker2/history.htm

Figure A-7 Fokker Standard Universal



Le saviez-vous?

Un Fokker Stand Universal a été utilisé par l'amiral Byrd lors de son expédition de 1928 à 1930 dans l'Antarctique.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Junkers Ju-52 CF-ARM

Canadian Airways Ltd a fait voler le Junkers Ju-52 à partir de Red River. Le Junkers Ju-52 était le plus gros avion monomoteur à avoir volé au Canada et était affectueusement appelé le « Flying Boxcar ». L'avion monomoteur a été transféré au Canada de l'Allemagne et il était équipé d'un moteur Rolls Royce Buzzard de 830 hp.



Remarque. Tiré de « Western Canada Aviation Museum », 2009, Junkers Ju-52. Droit d'auteur 2009 par Western Canada Aviation Museum. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.wcam.mb/junkers.html

Figure A-8 Junker Ju 52 CF-ARM



Le saviez-vous?

Le Junkers Ju-52 atterrit à 47 milles à l'heure et semble flotter vers le sol comme un planeur.

Waco

Le biplan Waco était muni d'une cabine pour le pilote et le mécanicien leur permettant d'être à l'abri des conditions climatiques lors du vol. Jusqu'à trois personnes pouvaient prendre place dans l'avion.



Remarque. Tiré de « Alberta Aviation Museum Edmonton », 2009, Waco UIC (1933). Droit d'auteur 2009 par Alberta Aviation Museum. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.albertaaviationmuseum.com/index.php?option=com_content&task=view&id=31&item=41

Figure A-9 Waco UIC

Noorduyn Norseman

Le Norseman Noorduyn est un avion commercial conçu comme un moyen de transport léger. Le Norseman a un moteur à cylindres en étoile Whitney R-1340. La conception de ce grand avion de brousse lui a permis

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

de rester en service à partir de 1935 jusqu'en 1959, alors que bon nombre d'entre eux ont été remplacés par l'Otter de Havilland.



Remarque. Tiré de « U.S. Centennial of Flight Commission », 2009, General Aviation: Noorduyn Norseman Bush Plane. Droit d'auteur 2009 par John Stephens. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.centennialofflight.gov/essay/GENERAL_AVIATION/bush_flying/GA18G3.htm

Figure A-10 Noorduyn Norseman

Le saviez-vous?

Au cours de la Seconde Guerre mondiale, le célèbre chef d'orchestre Glenn Miller disparut au-dessus de la Manche. On disait qu'il avait été enlevé par des extraterrestres, ou encore que le Norseman dans lequel il volait avait des défauts de conception. Les deux affirmations étaient fausses.

LES AÉRONEFS DE BROUSSE ACTUELS

Avec les progrès techniques dans la conception des moteurs, des groupes motopropulseurs plus puissants ont permis de considérer de nouveaux modèles pour les futurs aéronefs de brousse. De gros et de petits avions étaient construits pour remplir des rôles spécifiques. Les progrès techniques des hélicoptères ont permis de créer de nombreuses cellules multifonctions.

Le saviez-vous?

Les moteurs étaient identifiés par des lettres, notamment :

- en opposition (O),
- cylindres en étoile (R),
- injection de carburant (I),
- turbo (T ou TS),
- à réducteur (G),
- hélicoptère ou installation verticale (H ou V).

De Havilland DHC-2 Beaver

Le Beaver a été conçu comme un avion de brousse sans options avec un moteur Pratt & Whitney de neuf cylindres en étoile. De conception semi-monocoque tout aluminium, il avait des sièges à structure de tubes et

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

son premier vol a eu lieu en 1947. Le Beaver avait la capacité d'atterrir et de décoller sur de courtes distances et il pouvait voler avec des flotteurs ou des skis. Il était connu comme un « camion d'une demi-tonne avec des ailes ».



Remarque. Tiré de « U.S. Centennial of Flight Commission », 2009, General Aviation: de Havilland Beaver. Droit d'auteur 1996 par Geoff McDonell. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.centennialofflight.gov/essay/GENERAL_AVIATION/bush_flying/GA18G3.htm

Figure A-11 de Havilland Beaver

De Havilland DHC-3 Otter

L'Otter a effectué son premier vol en 1951, et il a été le successeur du DHC-2 Beaver. Son premier nom fut le « King Beaver », avant d'être nommé l'Otter. Il était comme le Beaver, mais bon nombre de ces avions ont été convertis avec un moteur turbopropulseur Pratt & Whitney ou Walter.



Remarque. Tiré de « findtarget reference », 2009, Seaplane Information. Droit d'auteur 1999 à 2009 par FindTarget.com. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://reference.findtarget.com/search/seaplane

Figure A-12 de Havilland Otter

Le saviez-vous?

L'Otter a servi de modèle pour réussir le Twin Otter de de Havilland.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Hydravions Cessna

Les hydravions Cessna ont été conçus selon de nombreuses configurations, y compris :

- le Cessna 182 monomoteur,
- le Cessna 337 Skymaster bimoteur, et
- le Cessna Caravan monomoteur.

Les ailes hautes permirent au pilote d'avoir une vue imprenable de la zone en dessous. L'exigence de la basse vitesse était réalisée par le Cessna, ce qui permettait au pilote d'observer un incendie et d'en faire état avec précision.



Remarque. Tiré de « Creek Side Landing », 2009, Cessna 182. Droit d'auteur 2009 par Old Planes and Cars for Sale. Extrait le 2 décembre 2009 du site http://www.oldplanesandcars.com/inventory

Figure A-13 Hydravion Cessna 182



Remarque. Tiré de « Canadian Bushplane Heritage Centre », 2009, Cessna 337 Skymaster. Extrait le 1er décembre 2009 du site http://www.bush-planes.com/detection-aircraft-canadian-bushplane-heritage

Figure A-14 Cessna 337 Skymaster

Hélicoptères

Avec la mise en service d'hélicoptères pour répondre aux besoins de l'aviation de brousse, un nombre accru de régions éloignées devinrent accessibles, et des tâches spécifiques furent attribuées à cet appareil. Il pouvait atterrir et décoller à partir d'endroits exigus et voler au-dessus d'un incendie pour permettre à un observateur de noter les détails et de les rapporter.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Les hélicoptères avaient différentes tailles et pouvaient remplir divers rôles, y compris:

- la surveillance des incendies,
- la lutte contre les incendies,
- la construction,
- la collecte du bois, et
- la chasse sportive et les excursions de pêche.



Remarque. Tiré de « Canadian Bushplane Heritage Centre », 2009, Helicopter. Extrait le 1er décembre 2009 du site http://www.bush-planes.com/detection-aircraft-canadian-bushplane-heritage

Figure A-15 Hélicoptère



Remarque. Tiré de « bush-planes.com », Bell 47. Extrait le 3 décembre 2009, du site http://www.bush-planes.com/Bell47Helicopter.htm

Figure A-16 Hélicoptère de brousse Bell 47

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Remarque. Tiré de « bush-planes.com », Bell Jet Ranger. Extrait le 3 décembre 2009 du site http://www.bush-planes.com/BellJetRangerHueyHelicopter.htm

Figure A-17 Hélicoptètre de brousse Bell Jet Ranger



Remarque. Tiré de « bush-planes.com », Sky Crane. Extrait le 3 décembre 2009, du site http://www.bush-planes.com/SkyCraneHelicopter.htm

Figure A-18 Hélicoptère Sky Crane



Remarque. Tiré de « bush-planes.com », C47 Chinook. Extrait le 3 décembre 2009, du site http://www.bush-planes.com/ChinookandSeaKnightHelicopters.htm

Figure A-19 Hélicoptère C47 Chinook

Si vous visitez Sault St. Marie, en Ontario, vous pourrez voir des avions de brousse et en apprendre davantage à leur sujet, au Canadian Bushplane Heritage Centre, ou consultez le http://bushplane.com

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Pouvez-vous identifier un avion de brousse?

Associer le numéro de l’avion à sa photo.

1	Curtis HS-2L
2	Hydravion Vickers Vedette
3	de Havilland DH-60 Cirrus Moth
4	Curtis JN-4
5	Avro 504k G-CYFG
6	Fokker Standard Universal
7	Junker Ju 52 CF-ARM
8	Waco UIC
9	Noorduyn Norseman
10	de Havilland Beaver
11	De Havilland Otter
12	Hydravion Cessna 182
13	Cessna 337 Skymaster
14	Hélicoptère de brousse Bell 47
15	Hélicoptère de brousse Bell Jet Ranger
16	Hélicoptère Sky Crane
17	Hélicoptère C47 Chinook

Avion de brousse	Numéro du nom
	
	

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.







Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONCLUSION

La valeur historique du pilote de brousse pour ouvrir le nord canadien revient aux pilotes qui revenaient de la Première Guerre mondiale. Bien que la raison initiale pour devenir un pilote de brousse trouve son origine dans la passion de voler dans des régions sauvages du Canada, les progrès techniques des services aériens a permis au milieu des affaires de prendre de l'expansion au cours de la période d'exploitation des industries forestières et minières.

Les collectivités du Nord ont reçu le soutien des services de vol qui leur fournissaient des ressources et des services qui n'auraient pas autrement été disponibles si l'avion de brousse n'avait pas atteint son niveau d'exploitation actuel.



Félicitations, vous avez terminé votre trousse d'autoformation sur l'OCOM C560.02 (Examiner l'industrie de pilote de brousse canadienne). Remettre le dossier complété à l'officier d'instruction ou à l'officier de niveau qui inscrira les résultats dans votre journal de bord du niveau cinq.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CORRIGÉ

***Réponse - Se creuser les méninges n° 1* :**

W.R. Maxwell a joué un rôle important dans le développement de l'aviation de brousse. Pouvez-vous nommer quelques-unes de ses premières réalisations?

A formé la Laurentide Air Service Ltd.	Premier vol jusqu'à la baie James à partir de Remi Lake
Premier vol d'ambulance dans le nord du Canada.	Premier transport aérien de la poste au Canada

***Réponse - Se creuser les méninges n° 2* :**

L'Association forestière du St-Maurice au Québec et les services aériens de la province de l'Ontario ont d'abord utilisé quel aéronef?

L'hydravion Curtis HS-2L de surplus

***Réponse - Se creuser les méninges n° 3* :**

Pouvez-vous nommer quelques-uns des services aériens?

Laurentide Air Service Ltd	L'aviation canadienne
Les services aériens de la province de l'Ontario	Patricia Airways & Exploration Ltd
Northern Air Service Ltd.	Western Canada Airways (WCA)
Canadian Airways	Austin Air Service

Avion de brousse	Numéro du nom
	5

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

	14
	15
	17
	12

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

	13
	1
	4

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

	10
	3
	11

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

	6
	7
	9

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

	16
	2
	8

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-805/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-805-PF-002/A-CR-CCP-805-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.