

**CHAPITRE 16**  
**OREN 360 – RECONNAÎTRE LES ASPECTS DES OPÉRATIONS D’AÉRODROME**





**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 1**

**OCOM C360.01 – IDENTIFIER LES TYPES D'AÉRODROME**

Durée totale :

30 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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

Un exposé interactif a été choisi pour cette leçon afin de réviser, clarifier, faire ressortir et résumer les types d'aérodrome.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

Réviser les éléments suivants de l'OCOM M160.01 (Identifier les parties principales d'un aérodrome, A-CR-CCP-801/PF-002, chapitre 14, section 1) :

- un aérodrome désigne un territoire ou un plan d'eau conçu pour l'atterrissage, le décollage et le mouvement d'un aéronef; et
- un aéroport désigne un aérodrome homologué qui détient un certificat stipulant qu'il répond à toutes les normes de sécurité d'un aéroport.

**OBJECTIFS**

À la fin de la présente leçon, le cadet doit avoir déterminé les types d'aérodromes.

**IMPORTANCE**

Il est important que les cadets sachent différencier les types d'aérodromes. Le type d'aérodrome est essentiel puisqu'il se rapporte directement à tous les aspects des opérations à un aérodrome. Le type d'aérodrome détermine les exigences opérationnelles en terme d'installation, d'équipement et de ressources humaines.

**Point d'enseignement 1****Réviser les définitions d'un aérodrome et d'un aéroport**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

**AÉRODROME**

Un aérodrome est défini par la *Loi sur l'aéronautique* (1985) comme :

« Tout terrain, plan d'eau (gelé ou non) ou autre surface d'appui servant ou conçu, aménagé, équipé ou réservé pour servir, en tout ou en partie, aux mouvements et à la mise en oeuvre des aéronefs, y compris les installations qui y sont situées ou leur sont rattachées. »



Tout endroit désigné ou réservé pour l'utilisation des aéronefs peut être considéré un aérodrome.

**AÉROPORT**

Un aéroport est un aérodrome pour lequel un certificat a été émis en vertu du paragraphe 302 du Règlement de l'aviation canadien (RAC). On y parvient par des inspections périodiques du site afin de vérifier l'observation des normes de Transports Canada. Les aérodromes certifiés doivent également tenir un manuel d'exploitation d'aéroport et effectuer des opérations conformément au manuel.



Un aérodrome certifié par Transports Canada est considéré comme un aéroport.

Il y a trois cas où un aérodrome doit être certifié : Ces domaines sont les suivants :

- un aérodrome se trouvant dans une zone bâtie d'une ville ou d'un village;
- un aérodrome terrestre utilisé pour le service passager de vol régulier; et
- tout aérodrome dont la certification est faite dans l'intérêt du public par le ministre des Transports (le Ministre).

Les seules exceptions sont :

- les aérodromes militaires; et
- les aérodromes pour lesquels le Ministre a accordé une exemption.

**CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1****QUESTIONS**

Q1. Qu'est-ce qu'un aérodrome?

Q2. Qu'est-ce qu'un aéroport?

Q3. À quelles conditions un aérodrome doit-il être certifié?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

R1. Tout endroit désigné, préparé, équipé ou réservé pour l'utilisation des aéronefs.

R2. Un aérodrome certifié par Transports Canada.

R3. Un aérodrome doit être certifié si :

- il se trouve dans une zone bâtie d'une ville ou d'un village,
- c'est un aérodrome terrestre utilisé pour le service passager de vol régulier, et
- le ministre des Transports juge que sa certification est dans l'intérêt du public.

---

## Point d'enseignement 2

## Expliquer les types d'aérodrome

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

### AÉRODROMES PUBLICS

Un aérodrome public est ouvert au public et il n'est pas nécessaire d'obtenir l'autorisation préalable de l'exploitant de l'aérodrome. La plupart des aéroports opérés par le gouvernement (municipal, provincial ou fédéral) sont ouverts au public.

### AÉRODROMES PRIVÉS

L'utilisation d'un aérodrome privé peut être limitée selon l'exploitant de l'aérodrome. Voici quelques exemples de restrictions :

- des types spécifiques d'aéronefs (p. ex. les ultralégers, les planeurs),
- des membres de club,
- des aéronefs d'entreprise, et
- des amis.

### Préavis requis (PNR)

Si un aérodrome figure sur la liste de PNR, l'opérateur de l'aéronef doit aviser (communiquer avec) l'exploitant de l'aérodrome avant de l'utiliser. Cela permet à l'exploitant de l'aérodrome de s'assurer que l'information la plus récente concernant l'aérodrome est communiquée à l'opérateur de l'aéronef.

### Autorisation préalable requise (PPR)

Si un aérodrome figure sur la liste de PPR, l'opérateur de l'aéronef doit recevoir l'autorisation de l'exploitant de l'aérodrome avant de l'utiliser. Tous les aérodromes militaires exigent une PPR aux aéronefs civils.



Si un aéronef est en détresse (en état d'urgence), tout aérodrome peut être utilisé pour un atterrissage sécuritaire, qu'il soit public ou privé.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

---

### QUESTIONS

- Q1. Qu'est-ce qu'un aérodrome publique?
- Q2. Que signifie l'acronyme PNR?
- Q3. Que signifie l'acronyme PPR?

## RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Un aérodrome qui est ouvert au public et pour lequel il n'est pas nécessaire d'obtenir l'autorisation préalable de l'exploitant de l'aérodrome avant de l'utiliser.
- R2. Préavis requis.
- R3. Autorisation préalable requise.

---

### Point d'enseignement 3

### Expliquer les aérodromes militaires canadiens

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

Tous les aérodromes militaires canadiens exigent une PPR aux aéronefs civils, sauf lors de situations d'urgence. On peut obtenir une PPR selon le « besoin » ou pour une utilisation récurrente par un accord écrit. Le pouvoir d'accorder une PPR repose sur le commandant de la base ou de l'escadre, même si le pouvoir est souvent délégué à l'officier des opérations de la base ou de l'escadre. Avant d'approuver une PPR, le commandant de la base ou de l'escadre tiendra compte d'éléments comme :

- les répercussions sur les opérations vol,
- l'encombrement des corridors aériens,
- la disponibilité de l'espace dans l'aire de trafic,
- les risques à la sécurité,
- les installations administratives et techniques, et
- la compétition avec les installations civiles.



Pour obtenir plus de détail sur l'autorisation d'aéronef civil à utiliser des aérodromes du MDN, se référer à l'OAFC 55-6, *Autorisation visant l'utilisation des aérodromes du MDN par des aéronefs civils*.



Alors que le rythme opérationnel augmente dans la plupart des aérodromes militaires canadiens, il est de plus en plus difficile pour les opérateurs civils d'obtenir une permission pour atterrir ou opérer.

À la suite de la participation du Canada au Programme d'entraînement aérien du Commonwealth britannique (PEACB) pendant la deuxième guerre mondiale, plusieurs bases aériennes ont été construites dans tout le pays, de façon très similaire (trois pistes, disposées en triangle). Puisque les forces ont commencé à se départir de ces bases aériennes après la guerre, plusieurs municipalités ont pris la relève des opérations et les ont maintenues en opération. Dans d'autres cas, les bases aériennes ont tout simplement été abandonnées et, dans peu de cas, des exploitants privés les ont pris en charge.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

---

## QUESTIONS

- Q1. De quoi a besoin un aéronef civil pour atterrir sur un aérodrome militaire canadien?

Q2. Pourquoi les forces militaires avait-elles construit plusieurs bases aériennes pendant la Deuxième Guerre mondiale?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. D'une permission.

R2. À cause de la participation du Canada au PEACB.

---

#### Point d'enseignement 4

#### Expliquer la différence entre les types d'aérodromes civils

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

---

### AÉRODROMES PRIVÉS

Le type d'aérodrome le plus commun au Canada est l'aérodrome privé (souvent appelé un « champ de patates »). Il consiste habituellement en une piste d'herbes simple et on peut en trouver presque partout au pays, souvent séparés l'un de l'autre par quelques kilomètres. Ils sont principalement utilisés par les propriétaires d'aéronef monomoteur. Habituellement, le propriétaire habite à l'aérodrome, rendant très facile l'accès au ciel.

Ces aérodromes offrent généralement de très peu à aucun service à l'aéronef en visite et sont normalement classés comme PPR ou PNR. Ils ne sont pas certifiés.

### AÉRODROMES MUNICIPAUX

De nombreuses municipalités au Canada (gros villages et petites villes) sont impliquées dans l'opération d'un aérodrome se situant dans (ou tout près) des limites de la ville. Ces aérodromes possèdent habituellement une piste à surface dure et sont ouverts toute l'année. L'aérodrome municipal est normalement d'utilisation publique.

Un aérodrome municipal fournit d'ordinaire les types de services suivants :

- entreposage d'aéronefs,
- vente de carburant, et
- une aérogare polyvalente.

Les petites entreprises d'aviation peuvent opérer à partir d'un aérodrome municipal. Ils peuvent comprendre les éléments suivants :

- unité de formation au pilotage,
- compagnie de transport aérien d'affrètement, et
- installations de maintenance en aviation.

### AÉRODROMES RÉGIONAUX

Un aérodrome peut être considéré comme un aéroport régional si :

- il a un trafic régulier de passagers;
- il n'est un actif national, provincial ou territorial; et
- son trafic régulier de passagers est de moins de 200 000 passagers par années pendant trois années consécutives.

Les aéroports régionaux sont souvent le point de départ et d'arrivée des voyages aériens d'un passager. Les passagers préfèrent voler de l'aéroport régional le plus près de chez eux, plus particulièrement pour des vols intérieurs.

### **AÉRODROMES INTERNATIONAUX**

Les aéroports internationaux constituent l'épine dorsale du système de transport aérien d'un pays. De nombreux vols provenant d'un aéroport régional se terminent à un aéroport international, où les passagers peuvent transférer vers d'autres aéroports régionaux intérieurs ou vers des destinations internationales.

Dans la plupart des aéroports internationaux, les vols de transport de marchandises sont plus fréquents que dans les aéroports régionaux.



Les aéroports internationaux desservent 94 pour cent du trafic passagers et du trafic du fret annuel au Canada.

---

### **CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4**

---

#### **QUESTIONS**

- Q1. Qui est l'utilisateur principal d'un aérodrome privé?
- Q2. Quels types de services sont habituellement offerts à un aérodrome municipal?
- Q3. Quels types d'entreprises en aviation peut-on trouver à un aérodrome municipal?

#### **RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Les propriétaires d'aéronef monomoteur.
- R2. Les services suivants sont habituellement offerts à un aérodrome municipal :
  - entreposage d'aéronefs,
  - vente de carburant, et
  - aérogare polyvalente.
- R3. Les entreprises en aviation suivantes peuvent se retrouver à un aérodrome municipal :
  - unité de formation au pilotage,
  - compagnie de transport aérien d'affrètement, et
  - installations de maintenance en aviation.

---

### **CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON**

---

#### **QUESTIONS**

- Q1. Qu'est-ce qu'un aérodrome?
- Q2. Que nécessite les avions civils avant d'atterrir à un aérodrome militaire?
- Q3. Qui est l'utilisateur principal d'un aérodrome privé?



**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Tout endroit désigné, préparé, équipé ou réservé pour l'utilisation des aéronefs.
- R2. D'une permission.
- R3. Les propriétaires d'aéronef monomoteur.

---

**CONCLUSION**


---

**DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE**

S.O.

**MÉTHODE D'ÉVALUATION**

S.O.

**OBSERVATIONS FINALES**

Connaître les différents types d'aérodromes est la base des opérations d'aérodrome. Les similarités et les différences entre les différents types d'aérodromes est un aspect clé de l'appréciation des exigences opérationnelles de l'aérodrome. Cela est particulièrement vrai lorsqu'il faut distinguer les exigences pour les installations, l'équipement et les ressources humaines.

**COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR**

S.O.

---

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**


---

- C2-044 Transports Canada. (2007). *Manuel d'information aéronautique*. Extrait le 2 octobre 2007 du site <http://www.tc.gc.ca/publications/FR/TP14371/PDF/HR/TP14371F.PDF>.
- C3-147 NAV CANADA. (2007). *Cartes des aéroports canadiens*. Extrait le 9 octobre 2007 du site [http://www.navcanada.ca/ContentDefinitionFiles/Publications/AeronauticalInfoProducts/CanadianAirportCharts/CanadianAirportCharts\\_current.pdf](http://www.navcanada.ca/ContentDefinitionFiles/Publications/AeronauticalInfoProducts/CanadianAirportCharts/CanadianAirportCharts_current.pdf).
- C3-148 (ISBN 0-9739866-0-3) Syme, E. R., & Wells, A. T. (2005). *Airport Development, Management and Operations in Canada*: Second Edition. Barrie, Ontario, Aviation Education Services.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 2**

**OCOM C360.02 – EXPLIQUER LES ASPECTS DU BALISAGE LUMINEUX D'UN AÉRODROME**

Durée totale :

30 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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

Photocopier le document qui se trouve à l'annexe A, et en remettre une copie à chaque cadet.

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon pour clarifier, faire ressortir et résumer les aspects du balisage lumineux d'un aéroport.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

S.O.

**OBJECTIFS**

À la fin de cette leçon, le cadet doit avoir expliqué les aspects du balisage lumineux d'un aéroport.

**IMPORTANCE**

Il est important que les cadets aient des connaissances au sujet du balisage lumineux d'un aéroport puisque la majorité des aéroports disposent d'un système d'éclairage quelconque. Les balises lumineuses indiquent les limites des aires de mouvement et font l'objet d'inspections quotidiennes de la part du personnel de l'aéroport. Les systèmes de balisage lumineux d'approche occupent une quantité importante d'espace et il faut prendre soin de ne pas les endommager lors de travaux à leur proximité.

**Point d'enseignement 1****Expliquer le balisage lumineux de manœuvre**

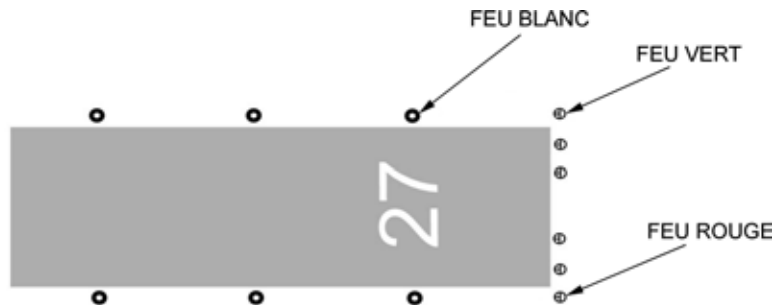
Durée : 20 min

Méthode : Exposé interactif

**BALISAGE LUMINEUX DE MANŒUVRE****Balisage lumineux de piste**

Les balises d'éclairage périphérique sont placées le long de la piste. Cet éclairage est blanc (ampoule blanche avec lentille transparente) et permet de repérer le bord de piste. Les balises sont placées à des intervalles ne dépassant pas 60 mètres (200 pieds) les unes des autres. Chaque rangée de balises se trouve à la même distance de la ligne médiane de la piste, et peut être placée le long du bord de piste ou jusqu'à un mètre et demi du bord, sauf dans les régions où il tombe beaucoup de neige. Dans les régions où il tombe beaucoup de neige, on peut placer les balises jusqu'à une distance de trois mètres du bord de piste.

Les balises d'éclairage périphérique qui croisent le début de la piste sont vertes alors que celles placées à l'extrémité de piste sont rouges. On y arrive en posant un filtre bicolore sous la lentille. Le côté rouge est situé vers la piste de façon à ce que le pilote qui est sur la piste aperçoive une balise rouge. Le filtre vert se situe de l'autre côté, de façon à ce que, lors de l'approche, le pilote puisse apercevoir une balise lumineuse verte.



*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16-2-1 Balisage lumineux de piste

**Balisage lumineux de voie de circulation**

Les balises lumineuses des voies de circulation sont placées de la même façon que celles qui longent les pistes. L'espacement maximal demeure 60 m (200 pieds) et est plus réduit le long des sections courbes que le long des sections droites. Les balises des voies de circulation sont illuminées en bleu. Ceci est attribuable au fait qu'une lentille bleue est utilisée plutôt qu'une lentille transparente.

Dans les cas où une voie de circulation croise une piste, deux balises bleues sont placées de chaque côté de la voie de circulation jouxtant la piste de manière à indiquer l'intersection.

**Éclairage d'aire de trafic**

Les balises d'éclairage d'aire de trafic sont jaunes (en raison de l'utilisation d'une lentille jaune). Dans les cas où une voie de circulation croise une aire de trafic, deux balises jaunes sont placées de chaque côté de la voie de circulation jouxtant l'aire de trafic de manière à indiquer l'intersection.

Emplacement des balises	Couleur
Feux de bord de piste	Blanche
Feux de bord de voie de circulation	Bleu
Feux de bord d'aire de trafic	Jaune
Intersection piste/voie de circulation	Deux feux bleus
Intersection voie de circulation/aire de trafic	Deux feux jaunes
Seuil de piste (fin du côté piste)	Rouge
Seuil de piste (début du côté piste)	Vert

*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16-2-2 Couleurs du balisage lumineux d'une piste

### Repères de zone inutilisable

Certains repères d'atterrissage indiquent l'état des aérodromes et les pilotes doivent se conformer à ces repères.

Une grande croix, blanche ou jaune, ayant au moins 6.1 m de long, marquées à chaque extrémité de la piste ou de la voie de circulation indique que cette piste ou voie de circulation est inutilisable. Pour les opérations de nuit, toute partie inutilisable d'une piste est fermée en plaçant des balises rouges en angles droits par rapport à la ligne médiane aux deux extrémités. De plus, les feux de piste de la zone inutilisable sont fermés.

Si une partie inutilisable de toute zone de manœuvre ou de voie de circulation est suffisamment petite pour qu'elle puisse être contournée par un aéronef en toute sécurité, des drapeaux rouges sont utilisés pour délimiter la zone. La nuit, la zone est délimitée par des feux rouges, parfois par des feux rouges clignotants.

### Dispositif lumineux d'approche (ALS)

Les dispositifs lumineux d'approche fournissent une guidance supplémentaire pour aider le pilote à repérer le début de la piste dans les situations de visibilité réduite. Ces feux sont utilisés dans le cadre d'un système d'atterrissage aux instruments (ILS) et aident le pilote à faire la transition entre la partie instruments et la partie visuelle de l'approche.

L'exploitant de l'aérodrome doit veiller à leur bon fonctionnement en procédant à des inspections périodiques. En hiver, il faut dégager la neige autour des dispositifs afin qu'ils demeurent visibles.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

---

### QUESTIONS

- Q1. De quelle couleur sont les feux de bord de piste?
- Q2. De quelle couleur sont les feux de voie de circulation?
- Q3. De quelle couleur sont les feux de bord d'aire de trafic?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Blanc.

R2. Bleu.

R3. Jaune.

---

**Point d'enseignement 2****Expliquer le balisage de navigation**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

**PHARE D'AÉRODROME**

Un phare d'aérodrome aide un pilote à situer un aéroport parmi tous les autres feux au sol dans une communauté. Le phare est un feu blanc, visible à environ 10 milles nautiques lors d'une nuit dégagée, qui tourne à une vitesse constante produisant des clignotements de lumière très visibles à intervalles réguliers d'environ deux à trois secondes. Le phare d'aérodrome fonctionne continuellement durant la nuit.

**FEUX D'OBSTACLE**

Les feux d'obstacle sont utilisés pour signaler les bâtiments élevés et les tours qui pourraient constituer des obstacles naturels. Ceux-ci peuvent être des feux rouges, continus ou clignotants, ou des feux stroboscopiques blancs clignotants.

---

**CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**

---

**QUESTIONS**

- Q1. Pourquoi des phares d'aérodrome sont-ils utilisés?
- Q2. Comment peut-on reconnaître un phare d'aérodrome?
- Q3. Quelles sont les couleurs possibles des feux d'obstacles?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Pour aider un pilote à situer un aérodrome parmi tous les autres feux au sol d'une communauté.
  - R2. Un phare d'aérodrome est un feu blanc qui tourne à une vitesse constante et effectue un tour complet à toutes les deux à trois secondes.
  - R3. Ceux-ci peuvent être des feux rouges, continus ou clignotants, ou des feux stroboscopiques blancs clignotants.
- 

**CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON**

---

**QUESTIONS**

- Q1. De quelle couleur sont les feux de bord de piste?
- Q2. De quelle couleur sont les feux de voie de circulation?
- Q3. Comment peut-on reconnaître un phare d'aérodrome?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Blanc.
- R2. Bleu.

- R3. Un phare d'aérodrome est un feu blanc qui tourne à une vitesse constante et effectue un tour complet à toutes les deux à trois secondes.



Donner un exemplaire de l'annexe A à chaque cadet.

---

## CONCLUSION

---

### DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

### MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

### OBSERVATIONS FINALES

Les systèmes lumineux d'un aérodrome peuvent être des systèmes complexes essentiels au fonctionnement sécuritaire de l'aérodrome. Le personnel doit connaître la signification des feux. Les systèmes lumineux sont inspectés quotidiennement pour les conserver en état fonctionnel.

### COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

---

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

---

- C2-044 Transports Canada. (2007). *Manuel d'information aéronautique*. Extrait le 2 octobre 2007 du site <http://www.tc.gc.ca/publications/FR/TP14371/PDF/HR/TP14371F.PDF>.
- C3-116 (ISBN 0-9680390-5-7) MacDonald, A.F. et Peppler, I. L. (2000). *Entre ciel et terre : Édition du millénaire*. Ottawa, Ontario, Aviation Publishers Co. Limited.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC





**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 3**

**OCOM C360.03 – FABRIQUER UN MODÈLE RÉDUIT DE L'ESPACE AÉRIEN D'UN AÉRODROME**

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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

Photocopier un exemplaire des documents des annexes B à D pour chaque cadet.

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

Un exposé interactif a été choisi pour les PE 1 à 3 pour présenter les parties de l'espace aérien intérieur canadien (CDA).

Une activité en classe a été choisie pour le PE 4 parce que c'est une façon interactive de renforcer les concepts du CDA.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

S.O.

**OBJECTIFS**

À la fin de cette leçon, les cadets doivent avoir construit un modèle réduit de l'espace aérien d'un aéroport.

**IMPORTANCE**

Il est important que les cadets connaissent le système CDA puisque chaque classification de l'espace aérien possède des exigences et des règles d'exploitation qui les rendent uniques. En comprenant et en respectant ces règles, les pilotes, le personnel de piste et le personnel des opérations de l'aéroport peuvent exécuter leurs tâches de façon sécuritaire.

**Point d'enseignement 1****Expliquer les parties de l'espace aérien intérieur canadien (CDA)**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif



Distribuer aux cadets les photocopies de l'annexe B.

**CDA**

Le CDA inclut tout l'espace aérien au-dessus de la masse terrestre du Canada, de l'Arctique canadien, de l'archipel canadien (un groupe d'îles) et des endroits de haute mer à l'intérieur des limites de l'espace aérien.

Le CDA est géographiquement divisé entre l'espace aérien intérieur du Nord (NDA) et l'espace aérien intérieur du Sud (SDA) (illustré à la figure 16-3-1). Le CDA est également divisé verticalement entre l'espace aérien supérieur et l'espace aérien inférieur (illustré à la figure 16-3-2).



Sa Majesté la Reine du chef du Canada, *Manuel d'information aéronautique*, Sa Majesté la Reine du chef du Canada (page 182)

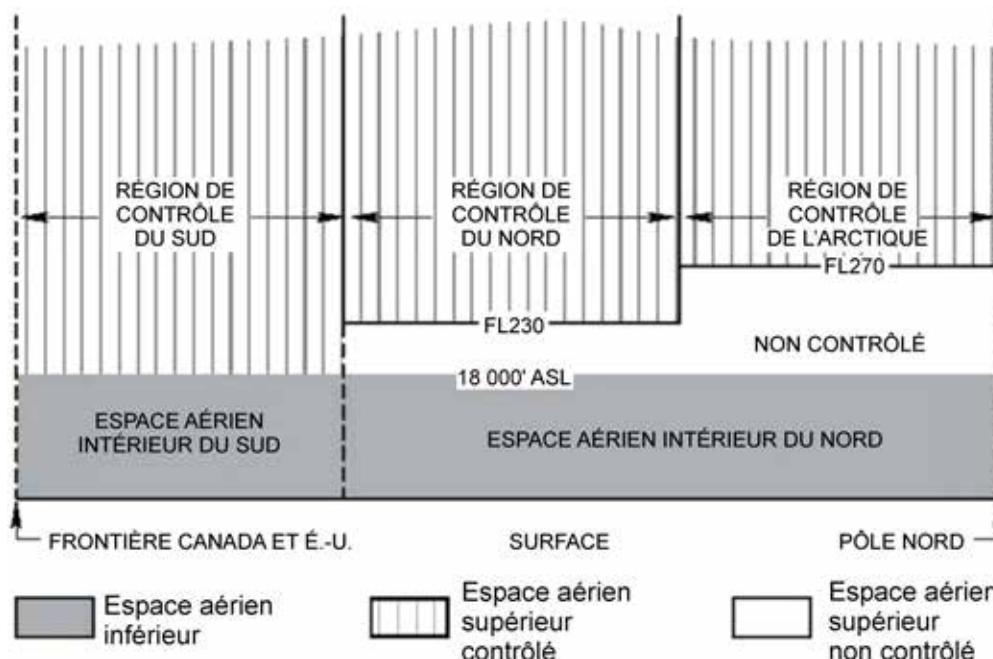
Figure 16-3-1 Limites du CDA, du NDA et du SDA

**NDA**

Le pôle Nord magnétique se situe près du centre du NDA. Près du pôle, les lignes de force magnétique tombent vers le bas et deviennent presque verticales. L'aiguille de la boussole horizontale donne alors des lectures incertaines. Dans cette région, les caps de piste sont donnés en degrés vrais et la route vraie (la direction dans laquelle l'aéronef voyage) sert à déterminer l'altitude de croisière.

## SDA

Dans le SDA, plus loin du pôle Nord magnétique, les lectures de la boussole sont fiables puisque les lignes de force magnétique deviennent horizontales. Dans cette région, les caps de piste sont donnés en degrés magnétiques et la route magnétique sert à déterminer l'altitude de croisière.



*Sa Majesté la Reine du chef du Canada, Manuel d'information aéronautique, Sa Majesté la Reine du chef du Canada (page 184)*

Figure 16-3-2 Divisions verticales de l'espace aérien

### Espace aérien supérieur

L'espace aérien supérieur consiste de tout l'espace aérien au-dessus de 18 000 pieds au-dessus du niveau de la mer (ASL). Un aéronef évoluant dans cet espace aérien doit évoluer conformément aux règles de vol aux instruments (IFR); ce sont les règles qui régissent les procédures de vol dans les conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC). La circulation aérienne ayant lieu conformément aux règles de vol à vue (VFR), qui régissent les procédures de vol à vue, est exclu de l'espace aérien en haute altitude.

Il s'agit de l'espace aérien dans lequel se déroulent les parties en route de la plupart des vols des aéronefs suivants :

- les aéronefs commerciaux de passagers et les jets de cargaison (p. ex. le Boeing 767 et le Airbus 340), et
- les jets d'affaires (p. ex. le Citation et le LearJet).

### Espace aérien inférieur

L'espace aérien inférieur consiste de tout l'espace aérien au-dessous de 18 000 pieds ASL. Il s'agit de l'espace aérien utilisé par l'aviation générale et la plupart des aéronefs commerciaux à turbopropulseur. Cet espace aérien est la classification générale de l'espace aérien utilisé pour les décollages et les atterrissages.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

---

### QUESTIONS

Q1. Comment le CDA est-il divisé géographiquement?

Q2. Comment le CDA est-il divisé verticalement?

Q3. Sous quelle altitude se trouve l'espace aérien inférieur?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Les espaces aériens intérieurs du Nord et du Sud.

R2. Les espaces aériens supérieur et inférieur.

R3. Sous 18 000 pieds ASL.

---

### Point d'enseignement 2

### Expliquer les types d'espace aérien

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

---

### ESPACE AÉRIEN CONTRÔLÉ

L'espace aérien contrôlé est l'espace aérien dans lequel est offert le service du contrôle de la circulation aérienne. Selon la classification spécifique de l'espace aérien, certains ou tous les aéronefs peuvent être assujettis au contrôle de la circulation aérienne. Les types d'espace aérien inférieur contrôlé comprennent :

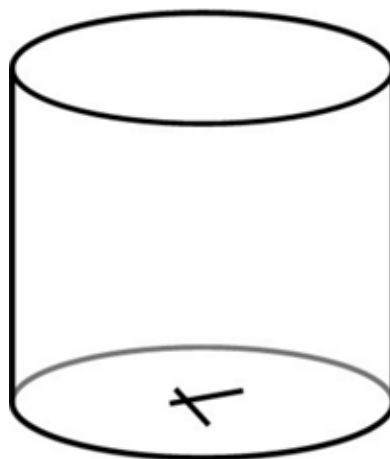
- les voies aériennes inférieures,
- les zones de contrôles,
- les régions de contrôle terminales,
- les zones de transition,
- les prolongements de région de contrôle, et
- les régions de contrôle terminales militaires.

### Zones de contrôle

Les zones de contrôle sont désignées autour de certains aérodromes afin de garder les aéronefs IFR dans un espace aérien pendant l'approche et de faciliter le contrôle des VFR et des IFR. Les zones de contrôle sont de différentes grandeurs et les rayons les plus communs sont le trois, cinq ou sept milles nautiques. Elle s'élève habituellement à 3000 pieds au-dessus de l'altitude d'un aérodrome (AAE). Les zones de contrôle sont classifiées par les lettres B, C, D ou E selon la classification de l'espace aérien des alentours.

Les zones de contrôle militaires possèdent habituellement un rayon de 10 milles nautiques et s'élève à 6000 pieds AAE.

On peut visualiser une zone de contrôle comme un cylindre vertical dont la base est centrée sur l'aérodrome (illustré à la figure 16-3-3).



*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16-3-3 Une zone de contrôle

### Régions de contrôle terminale

Les régions de contrôle terminale sont mises en place dans des aérodromes où la circulation est dense afin de fournir un service de contrôle IFR aux aéronefs qui arrivent, qui décollent et qui sont en route. Les règles d'exploitation de la région de contrôle terminale sont établies par la classification de l'espace aérien. Ces règles sont fondées sur le niveau de service ATC approprié pour le nombre et le type d'aéronefs qui utilisent l'espace aérien, de même que la nature des opérations qui se déroulent.

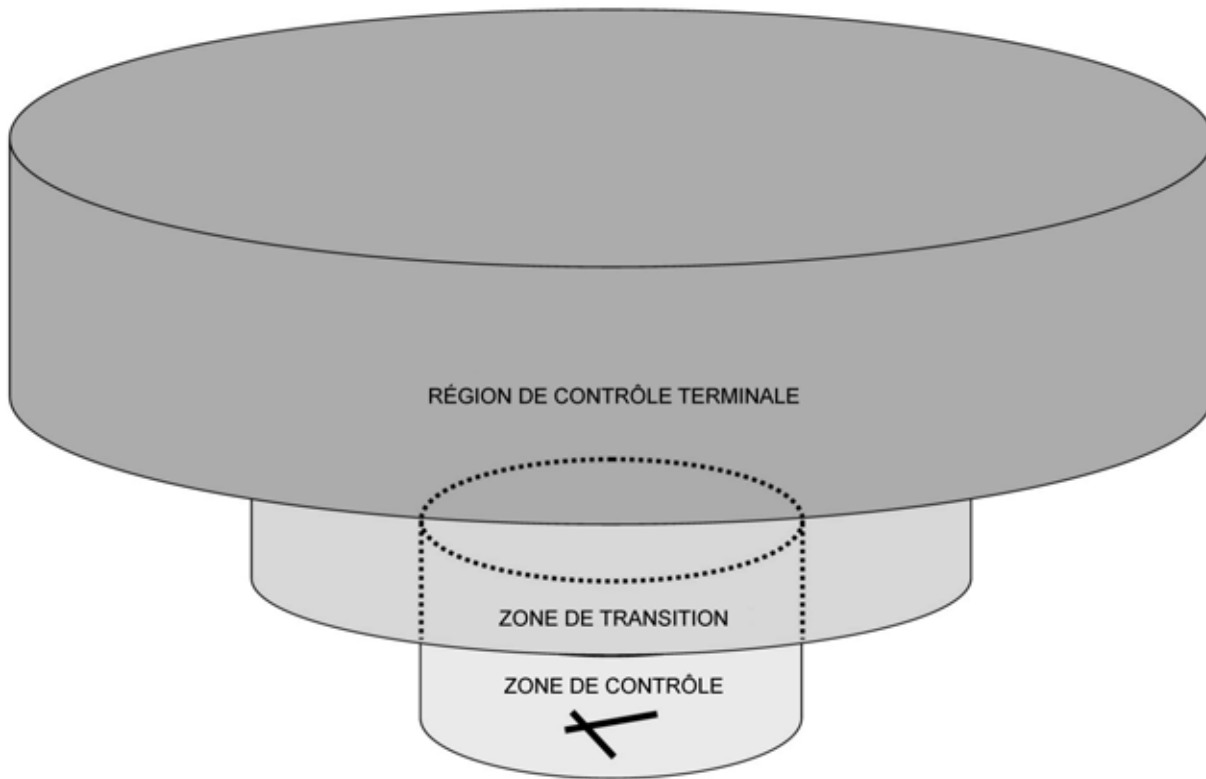
Une région de contrôle terminale élargit l'espace aérien contrôlé qui entoure un aérodrome principal.

### Zones de transition

Les zones de transition sont mises en place lorsqu'il est nécessaire de fournir un espace aérien contrôlé additionnel pour les opérations IFR, particulièrement pour contrôler tout l'espace aérien que les aéronefs utilisent lors du décollage et de l'atterrissage. Les dimensions des zones de transition sont définies et celles-ci se trouvent habituellement à 700 pieds au-dessus du sol (AGL) pour s'étendre jusqu'à la base sus-jacente de l'espace aérien contrôlé. L'espace fourni autour d'un aérodrome est habituellement d'un rayon de 15 milles nautiques à partir du centre de l'aérodrome.



On peut le mieux visualiser l'espace aérien entourant l'aérodrome comme un gâteau de mariage à l'envers (illustré à la figure 16-3-4).



*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16-3-4 Zone de contrôle, région de contrôle terminale et zone de transition

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

---

### QUESTIONS

- Q1. Quel est le rayon habituel d'une zone de contrôle?
- Q2. Où sont situées les régions de contrôle terminale?
- Q3. À quelle altitude une zone de transition commence-t-elle?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Trois, cinq ou sept milles nautiques (10 milles nautiques pour les zones de contrôle militaires).
- R2. Dans les aéroports à circulation dense.
- R3. À 700 pieds AGL.

---

### Point d'enseignement 3

### Expliquer les classes d'espace aérien

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

---

### CLASSIFICATIONS DE L'ESPACE AÉRIEN

Le CDA se divise en sept classes qui sont chacune identifiée par une seule lettre : A, B, C, D, E, F ou G. Le vol au sein de chaque classe est régi par des règles spécifiques applicables à la classe.

## **Classe A**

L'espace aérien de classe A est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe où il faut exclure les aéronefs VFR. Toutes les opérations doivent avoir lieu sous les IFR et sont sujettes à l'autorisation et aux instructions du contrôle de la circulation aérienne (ATC). Une autorisation de l'ATC autorise l'entrée à l'intérieur d'un espace aérien contrôlé et une instruction de l'ATC est une directive émise par une unité de l'ATC aux fins de contrôle de la circulation aérienne.

Tout l'espace aérien supérieur contrôlé est désigné dans la classe A.

## **Classe B**

L'espace aérien de classe B est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe où il faut fournir un service du contrôle de la circulation aérienne.

Tout l'espace aérien inférieur contrôlé au-dessus de 12 500 pieds ASL ou à l'altitude IFR minimale en route (MEA) (ou au-dessus), selon le plus élevé, jusqu'à 18 000 pieds ASL se trouvera dans l'espace aérien de classe B. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe B.

## **Classe C**

L'espace aérien de classe C est un espace aérien contrôlé dans lequel les vols IFR et VFR sont permis.

L'espace aérien classé dans la classe C tombe dans l'espace aérien de classe E lorsque l'unité ATC approprié n'est pas en opération. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe C.

## **Classe D**

L'espace aérien de classe D est un espace aérien contrôlé dans lequel les vols IFR et VFR sont permis, mais les vols VFR doivent être en communication bilatérale avec l'organisme ATC approprié avec d'entrer dans l'espace aérien.

L'espace aérien classé dans la classe D tombe dans l'espace aérien de classe E lorsque l'unité ATC approprié n'opère pas. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe D.

## **Classe E**

L'espace aérien de classe E est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe pour un espace aérien contrôlé, mais qui ne satisfait pas les exigences des classes A, B, C ou D.

Les voies aériennes inférieures, les prolongements de région de contrôle, les zones de transition ou les zones de contrôle établis sans tour de contrôle en opération peuvent être classés dans l'espace aérien de classe E.

## **Classe F**

L'espace aérien de classe F est une zone dans laquelle les activités doivent être restreintes ou des limites doivent être imposées sur les opérations des aéronefs qui ne font pas partie de ces activités. Les utilisations habituellement de l'espace aérien de classe F comprennent :

- les zones de pratique militaires,
- l'attaque aérienne,
- le saut en parachute,
- la formation au pilotage,

- le vol à voile,
- le delta-plane, et
- les spectacles aériens.

L'espace aérien de classe F est parfois connu comme l'espace aérien à usage spécial. Il peut être classifié comme classe F consultative ou classe F restreinte et peut être un espace aérien contrôlé, non contrôlé ou une combinaison des deux.

### Classe G

L'espace aérien de classe G est un espace aérien qui n'est pas désigné dans les classes A, B, C, D, E ou F et dans lequel l'ATC n'a pas l'autorité ou la responsabilité d'exercer un contrôle sur la circulation aérienne.



Pour aider les cadets à se rappeler :

- Les classes A à E sont des espaces aériens contrôlés,
- la classe F peut être contrôlée ou non, et
- l'espace aérien de classe G n'est pas contrôlé.

La différence entre les classes C et D est que l'autorisation ATC est nécessaire pour entrer dans la classe C, mais qu'une communication bilatérale est la seule exigence pour entrer dans la classe D.



Distribuer aux cadets des photocopies de l'annexe C.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

---

### QUESTIONS

- Q1. Qu'arrive-t-il à l'espace aérien de classe C lorsque l'unité ATC n'opère pas?
- Q2. Quel est l'autre nom de l'espace aérien de classe F?
- Q3. Quel espace aérien est non contrôlé?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Il devient l'espace aérien de classe E.
- R2. L'espace aérien à usage spécial
- R3. L'espace aérien de classe G.



**Point d'enseignement 4****Demander aux cadets, en tant que membre d'un groupe d'au plus quatre personnes, de fabriquer un modèle réduit de l'espace aérien d'un aérodrome**

Durée : 55 min

Méthode : Activité en classe

**ACTIVITÉ****OBJECTIF**

L'objectif de cette activité est de permettre aux cadets de fabriquer un modèle réduit de l'espace aérien d'un aérodrome.

**RESSOURCES**

- la liste de vérification qui se trouvent à l'annexe D,
- du papier de bricolage de diverses couleurs,
- du ruban adhésif transparent,
- des ciseaux,
- des marqueurs de couleur, et
- de la colle.



On peut utiliser d'autre matériel s'il y en a en plus de celui de cette liste. La quantité de matériel nécessaire dépend de la taille de la classe et du nombre de groupes.

**PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ**

Regrouper les tables ou les pupitres pour former une surface de travail suffisamment grande pour soutenir la base du modèle réduit.

**INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ**

1. Remettre à chaque cadet la liste de vérification de l'annexe D.
2. Diviser les cadets en groupes de quatre personnes.
3. Informer les cadets des matériaux qu'ils peuvent utiliser.
4. Informer les cadets qu'ils doivent tous débiter par une base de deux pièces de papier de bricolage collées ensemble.
5. Demander à chaque groupe de créer leur propre modèle réduit de l'espace aérien d'un aérodrome en utilisant la liste de vérification se trouvant à l'annexe D tout en s'assurant que les parties nécessaires sont comprises.



Il n'est pas important de fabriquer le modèle réduit à l'échelle. Toutefois, il faut faire attention de fabriquer les éléments de tailles proportionnelles aux autres parties de l'aérodrome.



Même si l'on encourage les cadets à être créatifs avec les matériaux fournis, recommander qu'ils utilisent les matériaux de la façon suivante :

- Le papier brun ou vert devrait être utilisé pour la base.
- Le papier noir ou gris devrait être utilisé pour le pavé.
- L'espace aérien peut être créé en découpant une bande de papier de bricolage et en collant les extrémités ensemble avec du ruban afin de créer un cylindre.
- Les zones d'espace aérien peuvent être empilées à la verticale en découpant un cercle de papier de bricolage et en le collant avec du ruban aux cylindres.
- On devrait utiliser différentes couleurs de papier pour chaque classification de l'espace aérien.
- Les marqueurs de couleur peuvent être utilisés pour ajouter des détails spécifiques aux parties.
- Les groupes qui finissent avant peuvent améliorer leur modèle réduit en y ajoutant un second aérodrome dont l'espace aérien chevauche celui du premier aérodrome, créant ainsi une forme irrégulière pour les zones d'espace aérien.

## MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

---

La participation des cadets à l'activité servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

---

### CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

---

La participation des cadets à l'activité de fabrication d'un modèle réduit de l'espace aérien d'un aérodrome servira de confirmation de l'apprentissage de cette leçon.

---

### CONCLUSION

---

## DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

## MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

## OBSERVATIONS FINALES

Chaque classification de l'espace aérien possède des exigences et des règles d'exploitation qui les rendent uniques. Ces règles permettent aux pilotes, au personnel de piste et au personnel des opérations de l'aérodrome d'exécuter leurs tâches de façon sécuritaire.

## COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

---

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

---

C2-044 Transports Canada. (2007). *Manuel d'information aéronautique*. Extrait le 2 octobre 2007 du site <http://www.tc.gc.ca/publications/FR/TP14371/PDF/HR/TP14371F.PDF>.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 4**

**OCOM C360.04 – IDENTIFIER LA FAÇON DONT L'ÉQUIPEMENT EST UTILISÉ À UN AÉRODROME**

Durée totale :

30 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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

Créer des transparents des figures qui se trouvent à l'annexe E.

Photocopier la feuille d'activité qui se trouve à l'annexe F et en remettre un exemplaire à chaque cadet.

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon pour clarifier, faire ressortir et résumer l'équipement utilisé à un aéroport.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

S.O.

**OBJECTIFS**

À la fin de cette leçon, le cadet doit avoir identifié la façon dont l'équipement est utilisé à un aéroport.

**IMPORTANCE**

Il est important que les cadets soient capables d'identifier l'équipement à un aéroport et la façon dont il est utilisé pour comprendre les opérations d'un aéroport. À la plupart des aéroports, chaque véhicule a un but spécifique et, pour effectuer des tâches spécialisées, certains véhicules sont munis d'équipement supplémentaire.

**Point d'enseignement 1****Expliquer la façon dont les camions sont utilisés à un aéroport**

Durée : 15 min

Méthode : Exposé interactif

Un des véhicules se trouvant le plus souvent à un aéroport est un camion. Les camions d'un aéroport se divisent en trois catégories générales :

- camionnette,
- camion à benne basculante, et
- camion spécialisé.



Montrer aux cadets les figures 16E-1, 16E-2 et 16E-3.

**INSPECTIONS**

Au cours de la journée, le personnel des opérations de l'aéroport doit procéder à l'inspection des endroits suivants :

- les pistes,
- les voies de circulation,
- les aires de trafic, et
- les routes.

La plupart du temps, le seul équipement nécessaire pour effectuer ces inspections est un véhicule muni d'un gyrophare ambre et un appareil radio émetteur-récepteur. Une voiture est habituellement le véhicule le plus économique pour ce genre de tâche.

Alors que la plupart des inspections régulières d'un aéroport peuvent être effectuées en voiture, les camionnettes servent à des inspections spécifiques. Plus particulièrement, les directives pour le déroulement des essais de friction des pistes nécessitent une camionnette pour effectuer les essais lors de l'utilisation d'un décéléromètre (appareil qui calcule la décélération).

Une camionnette transporte les outils et l'équipement requis pour corriger les manques plus facilement qu'une voiture.

Il peut y avoir aussi certains endroits de l'aéroport qui doivent être inspectés et qu'il n'y ait pas de routes appropriées pour s'y rendre. Dans ces cas, une camionnette à quatre roues motrices peut être nécessaire pour se rendre de façon sécuritaire à ces endroits.

**MAINTENANCE**

Les camionnettes sont très utilisées pour les tâches de maintenance continue autour d'un aéroport. Elles sont appropriées pour transporter les outils et l'équipement nécessaires pour effectuer la maintenance. Les tâches de maintenance particulières qui peuvent être effectuées comprennent :

- le remplacement et la réparation de feux,
- les réparations des clôtures,

- les réparations de panneaux, et
- les réparations mineures à la chaussée et à la pelouse.

## CONSTRUCTION

Lors d'une activité de construction à un aéroport, des camions de toutes les tailles et toutes les formes seront utilisés. Les camions plates-formes livrent du matériel et de l'équipement sur le site, de même que les déplacent autour des installations. Les camions à benne basculante sont utilisés lors de travaux d'excavation ou de terrassement. Les camionnettes sont utilisées pour transporter les personnes, les plus petits outils et l'équipement.

Alors que la plupart de ces véhicules n'appartiendraient pas à l'aéroport, l'exploitant de l'aéroport sera responsable de s'assurer que les conducteurs sont correctement formés, que les véhicules sont équipés de façon appropriée (p. ex., avec un appareil radio émetteur-récepteur, un gyrophare ambre ou une lumière stroboscopique) et que les véhicules se déplacent dans l'aéroport de façon sécuritaire et efficace.

## DÉNEIGEMENT

Dans la plupart des aéroports canadiens, l'hiver garde les camions occupés. Toute la neige qui tombe sur les aires de mouvement et sur le réseau routier doit être dégagée rapidement afin de permettre aux opérations de se poursuivre avec un dérangement minimal.



Montrer aux cadets la figure 16E-4.

Des chasse-neiges sont souvent fixés aux gros camions. Même les camionnettes peuvent être munies d'une pale de chasse-neige afin qu'ils puissent dégager de petites zones. Les monticules de neige qui s'accumulent peuvent être déplacés avec des camions à benne basculante. Les camions à benne basculante ou les camionnettes peuvent être munis de trémie à l'arrière pour disperser des produits chimiques pour faire fondre la glace ou du gravier afin d'augmenter la traction.

## PLATEFORMES POUR L'ÉQUIPEMENT SPÉCIALISÉ

Plusieurs des véhicules spécialisés à un aéroport sont des structures de camion de base auxquelles on ajoute un équipement spécialisé. Voici quelques exemples :



Montrer aux cadets la figure 16E-5.

- camions de dégivrage,
- camions-citernes,
- escalier automoteur,
- véhicules prioritaires d'intervention d'urgence, et
- équipement d'entretien au sol (p. ex. le camion traiteur).



Montrer aux cadets la figure 16E-6.

---

## ACTIVITÉ

Durée : 5 min

---

### OBJECTIF

L'objectif de cette activité est de demander aux cadets de faire correspondre les illustrations des véhicules avec les noms appropriés et leurs buts.

### RESSOURCES

- le document sur les véhicules d'un aérodrome qui se trouve à l'annexe F, et
- un stylo ou un crayon.

### PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ

S.O.

### INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Distribuer le document de l'annexe F.
2. Demander aux cadets de remplir le document.
3. Les aider et leur fournir des directives au besoin.
4. Corriger les réponses en groupe à l'aide de l'annexe G.

### MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

---

La participation des cadets à l'activité servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

---

### Point d'enseignement 2

**Décrire l'équipement d'entretien de piste et la façon dont il est utilisé à un aérodrome**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

Il y a plusieurs pièces d'équipement importantes qui sont utilisées de façon intense aux aérodromes : des balayeuses, des chasse-neige et des souffleuses.

L'équipement conçu pour les aérodromes l'est habituellement pour être monté sur un châssis spécial. Le châssis est muni d'un support de fixation standardisé et de raccords hydrauliques communs qui permettent l'assemblage de divers types d'équipement, selon la tâche à effectuer.



## BALAYEUSES

Il existe trois configurations principales de balayeuses. Les voici :

- autotractée,
- portée devant, et
- remorquée.



Montrer aux cadets la figure 16E-7.

Lorsqu'une petite accumulation de neige ou de neige fondante est présente, mais que la quantité est insuffisante pour utiliser un chasse-neige, la balayeuse peut être utilisée. Les balayeuses dégagent les débris comme la poussière et le sable afin de prévenir les dommages par corps étranger (FOD) aux hélices ou aux moteurs à turbine.

Les brosses rotatives sont munies de poils en acier inoxydable ou en matériau synthétique (habituellement du nylon ou du polypropylène). Les poils en acier coupent efficacement la glace et la neige et les poils en matière synthétique travaillent bien avec la neige mouillée ou la neige fondante.

Certaines balayeuses sont munies de ventilateurs à air chaud qui dirige un jet d'air chaud stable sur la surface balayée. En plus de souffler les petites particules laissées derrière par les brosses, l'air chaud peut faire fondre les petits morceaux de glace.

## CHASSE-NEIGE

Tout aérodrome où on prévoit de la neige doit posséder un chasse-neige ou en louer un à un tiers. L'utilisation d'un chasse-neige est la façon la plus efficace de dégager la neige des aires de mouvement des aéronefs.



Montrer aux cadets les figures 16E-8 et 16E-9.

## SOUFFLEUSES

Lorsqu'un chasse-neige pousse la neige sur les côtés d'une piste, il crée un amas de neige connu sous le nom de andain. La méthode privilégiée pour enlever l'andain est avec une souffleuse. La souffleuse peut parcourir le long de la piste en soufflant la neige de l'andain par-dessus les feux de bord de piste et loin de la piste.



Montrer aux cadets les figures 16E-10 et 16E-11.

Similaires aux balayeuses, les souffleuses peuvent être portées devant, portées à l'arrière ou autotractées. Les gros modèles autotractés sont équipés de deux moteurs : l'un pour la conduite et l'autre pour alimenter la souffleuse. Les souffleuses portées à l'arrière sont attachées à des tracteurs.

---

**CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**

---

**QUESTIONS**

- Q1. Quels sont les types de configuration des balayeuses?
- Q2. Quelle est la différence entre le chasse-neige pour les autoroutes et celui pour un aéroport?
- Q3. Principalement, à quoi sert une souffleuse à un aéroport?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Autotractée, portée devant ou remorquée.
- R2. Un chasse-neige pour aéroport possède une pale plus large qui est réversible (bidirectionnelle).
- R3. Enlever les andains laissés derrière par les chasse-neige.

---

**Point d'enseignement 3****Décrire l'équipement de ravitaillement utilisé à un aéroport**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

**ÉQUIPEMENT DE RAVITAILLEMENT FIXE**

Dans la plupart des aéroports publics, il est possible de se procurer du carburant aviation auprès de l'exploitant de l'aéroport ou auprès d'un tiers (ou de plusieurs tierces parties dans les grands aéroports). Le carburant est fourni de deux façons principales : à partir d'un emplacement fixe ou d'un camion-citerne. Trois parties principales composent le système de ravitaillement fixe : les réservoirs, les pompes et les tuyaux flexibles.



Montrer aux cadets les figures 16E-12 et 16E-13.

**CAMIONS-CITERNES**

Dans les grands aéroports ou à un aéroport qui accueille de gros avions, un système de ravitaillement fixe n'est pas une option viable. Dans ces cas, le ravitaillement est effectué par un camion-citerne qui apporte le carburant à l'avion.



Montrer aux cadets la figure 16E-14.

Généralement, le carburant est entreposé dans de grands réservoirs dans un endroit éloigné (connu sous le nom de parc de carburant) à l'aéroport. Le camion-citerne est rempli à partir des réservoirs, est conduit jusqu'à l'avion et effectue le ravitaillement. Le camion-citerne peut ensuite se diriger vers le prochain avion et répéter le processus. Lorsque le camion-citerne n'est pas suffisamment rempli pour ravitailler le prochain avion, il retourne au réservoir et est rempli de nouveau.

---

**CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3**

---

**QUESTIONS**

- Q1. Quelles sont les deux façons principales de ravitailler un aéronef en carburant?
- Q2. Quel est le nom de l'emplacement à distance où est entreposé le carburant destiné aux camions-citernes?
- Q3. Quels sont les trois composants principaux du système de ravitaillement?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. À partir d'un emplacement fixe ou d'un camion-citerne.
- R2. Un parc de carburant.
- R3. Les réservoirs, les pompes et les tuyaux flexibles.

---

**CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON**

---

**QUESTIONS**

- Q1. Quels sont les trois types d'équipement utilisé à un aérodrome?
- Q2. Où entrepose-t-on le carburant à un aérodrome?
- Q3. Pour quelles installations d'un aérodrome une voiture est-elle le véhicule le plus économique pour effectuer une inspection?

**RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Des balayeuses, des chasse-neige et des souffleuses.
- R2. Dans un parc de carburant.
- R3. Les pistes, les voies de circulation, les aires de trafic et les routes.

---

**CONCLUSION**

---

**DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE**

S.O.

**MÉTHODE D'ÉVALUATION**

S.O.

**OBSERVATIONS FINALES**

Il est important que les cadets soient capables d'identifier l'équipement à un aérodrome et la façon dont il est utilisé. Chaque pièce d'équipement a un but spécifique et est munie d'équipement spécialisé pour l'aider à effectuer les tâches requises.

**COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR**

S.O.

---

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

---

C3-148 (ISBN 0-9739866-0-3) Syme, E. R., & Wells, A. T. (2005). *Airport Development, Management and Operations in Canada*: Second Edition. Barrie, Ontario, Aviation Education Services.



**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 5**

**OCOM C360.05 – IDENTIFIER LES ASPECTS DES INTERVENTIONS  
D'URGENCE ET DE LA SÉCURITÉ DES AÉRODROMES**

Durée totale :

30 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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

Réviser le mandat de l'Administration canadienne de la sûreté du transport aérien (ACSTA) à l'aide du document de référence C3-098 du site Web et s'il y a lieu, mettre à jour l'information présentée dans le guide.

Se procurer puis photocopier pour chaque cadet la liste à jour des articles permis et des articles interdits dans la cabine, au site Web <http://www.catsa-acsta.gc.ca>.

Créer un transparent de l'annexe H.

Photocopier les définitions de la sécurité des aéroports qui se trouvent à l'annexe I et en remettre un exemplaire à chaque cadet.

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon pour clarifier, faire ressortir et résumer les urgences liées aux aéronefs et aux aéroports, la sécurité, le rôle de l'ACSTA et les types de contrôle dans un aéroport.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

S.O.

**OBJECTIFS**

À la fin de cette leçon, le cadet devrait avoir identifié différents aspects portant sur les interventions d'urgence et la sécurité aux aéroports.

## IMPORTANTANCE

Il est important que les cadets comprennent les exigences opérationnelles relatives aux interventions d'urgence et à la sécurité d'un aérodrome. Reconnaître le rôle de l'ACSTA et les divers types de contrôle effectués seront pertinents pour les cadets qui utilisent les principaux aérodromes canadiens lorsqu'ils voyagent.

### Point d'enseignement 1

### Discuter des aéronefs en état d'urgence

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

## SAUVETAGE ET LUTTE CONTRE LES INCENDIES D'AÉRONEFS (SLIA)

La principale responsabilité d'un service de SLIA est de fournir une voie d'évacuation d'urgence pour l'évacuation des passagers et de l'équipage lorsque le besoin se fait sentir. Ce service est aussi connu comme :

- Lutte contre le feu et sauvetage en cas d'accident d'aéronef (CFR).
- Services d'intervention d'urgence (SIU).

### Véhicules de sauvetage et lutte contre les incendies d'aéronefs (SLIA)

Une équipe de SLIA doit être capable de répondre à un appel dans un temps déterminé, transporter les types et les quantités d'agents extincteurs spécifiés (l'eau et la mousse extinctrice) et être capable de répandre les agents extincteurs.



Montrer aux cadets la figure 16H-1.

Les véhicules de SLIA sont semblables aux camions-citernes d'incendie standard mais ils ont été fabriqués spécifiquement pour les aérodromes. Ils peuvent rouler sur des terrains accidentés tout en accélérant rapidement à leur vitesse maximale. L'emploi de tourelles pour projeter l'eau et la mousse permet à l'opérateur de placer le véhicule en bordure de l'incendie et de commencer à dispenser les agents d'extinction immédiatement. Deux tourelles (sur le nez et le toit) sont standard et contrôlées par l'opérateur à l'intérieur de la cabine. Une tourelle peut être jumelée à une lance perforatrice fixée au bout d'une rampe télescopique. Cette rampe télescopique peut s'allonger jusqu'à l'aéronef en vue de créer une ouverture dans son revêtement, un agent extincteur pouvant être alors projeté directement dans l'aéronef.

## DEMANDES EN ATTENTE

**État d'urgence local.** Le degré d'intervention lorsqu'un aéronef connaît ou est soupçonné de connaître une défectuosité de fonctionnement qui pourrait causer des difficultés importantes compromettant l'atterrissage en toute sécurité de l'aéronef.

**État d'urgence complet.** Le degré d'intervention lorsqu'un aéronef a ou est soupçonné d'avoir une défectuosité de fonctionnement qui touche aux opérations de vol normal pouvant aller jusqu'à la possibilité d'un accident.

## ÉCRASEMENTS SUR LE SITE

Si un écrasement survient à un aérodrome, le rôle principal du service de SLIA est d'éteindre tout incendie et d'assurer un chemin d'évacuation de l'aéronef pour les passagers. De nombreux services de SLIA comprennent également des ambulanciers paramédicaux, des véhicules et de l'équipement qui prodiguent les premiers soins et des services de triage aux passagers.

En cas d'écrasement grave, des ressources supplémentaires locales peuvent s'avérer nécessaires.

### **ÉCRASEMENTS HORS SITE**

Si un aéronef s'écrase à proximité d'un aérodrome qui dispose de services de SLIA, ces services peuvent être envoyés sur la scène de l'écrasement. S'ils ne sont pas disponibles, les services d'incendie et les ambulanciers paramédicaux locaux interviendront. La plupart des écrasements d'aéronef surviennent durant le décollage et l'atterrissage; les SIU des municipalités situées en périphérie d'un aérodrome, tels les services de lutte contre l'incendie, d'ambulanciers paramédicaux et de police, seront préparés pour intervenir lors d'un écrasement hors site. Le personnel des SIU reçoit une formation spéciale sur la lutte contre l'incendie d'un aéronef et sur les techniques de sauvetage des passagers.

### **INTERVENTIONS COMMUNES**

Les aérodromes disposant de services de SLIA peuvent avoir une entente de réciprocité avec les municipalités environnantes pour qu'elles apportent leur aide lors d'un écrasement d'aéronef hors site. Cette entente peut aussi couvrir des situations d'urgence à proximité d'un aérodrome et qui ne sont pas liées au domaine de l'aviation. Prenons en exemple la collision et l'incendie d'un camion-citerne sur une autoroute avoisinante. L'agent d'extinction en mousse répandu par les véhicules de SLIA peut contrôler ce type d'incendie.

---

## **CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1**

---

### **QUESTIONS**

- Q1. Que signifie l'acronyme SLIA?
- Q2. Comment les véhicules de SLIA projettent-ils de l'eau ou de la mousse?
- Q3. Quand la plupart des aéronefs s'écrasent-ils?

### **RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Sauvetage et lutte contre les incendies d'aéronefs.
- R2. Au moyen de tourelles.
- R3. Au décollage et à l'atterrissage.

---

### **Point d'enseignement 2**

### **Discuter des situations d'urgence aux aérodromes**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

### **SITUATIONS D'URGENCE AUX AÉRODROMES**

Outre les aéronefs en état d'urgence, le plan d'urgence d'un aérodrome doit comprendre d'autres situations d'urgence sans rapport avec les opérations aériennes. Dans la mesure du possible, l'unité de SLIA constitue l'autorité d'intervention. Dans d'autres cas, un SIU local tel que le service de lutte contre l'incendie, les ambulanciers paramédicaux et la police pourraient intervenir. Dans tous les cas, des exercices d'intervention d'urgence sont simulés pour mettre le plan d'urgence à l'épreuve et pour offrir au personnel l'occasion de s'entraîner.

#### **Incendies de bâtiment**

Un incendie dans l'aérogare d'un grand aéroport se maîtrise comme l'est un incendie dans un gros bâtiment quelconque occupé par de nombreuses personnes (tel un centre d'achats). En plus des extincteurs installés dans le bâtiment (conçus pour éteindre et contrôler de petits incendies), il y a habituellement des canalisations

d'eau, des tuyaux flexibles et des raccords de bornes fontaines. Comme il est vrai de toute situation d'urgence dans des locaux occupés par de nombreuses personnes, il est essentiel de se préparer à traiter les blessures et les victimes.

### **Alertes à la bombe**

Le plan d'urgence comprend une section sur les alertes à la bombe dans l'aérogare et à bord d'un aéronef. La présence de bagages suspects ou laissés sans surveillance est prise très au sérieux. Les grands aéroports internationaux disposent généralement de personnel et d'équipement d'intervention sur les lieux. De nombreux systèmes de contrôle des bagages de pointe sont équipés de chambres d'isolement vers lesquelles les bagages suspects peuvent être acheminés. Ces chambres sont conçues pour contenir une explosion et protéger des blessures et des dommages.



Au Canada, toute fausse déclaration susceptible de compromettre la sûreté ou la sécurité d'un aéronef ou d'un aéroport peut se solder par une amende jusqu'à 5 000 \$.

### **Urgences médicales**

Les crises cardiaques, les crises de panique et les réactions allergiques sont communes dans les endroits où se rassemblent de nombreuses personnes. Les grands aéroports disposent sur place d'ambulanciers paramédicaux qui se chargent des urgences médicales. Les petits aéroports doivent veiller à ce que leur personnel ait les compétences et la formation de premiers soins appropriées pour se charger des urgences ordinaires jusqu'à l'arrivée des ambulanciers paramédicaux. Les avancements technologiques ont contribué à la mise au point de défibrillateurs externes automatisés (DEA). Ces machines permettent au personnel non médical de rétablir le rythme cardiaque pour aider à sauver des vies.

---

## **CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2**

---

### **QUESTIONS**

- Q1. Qui peut aider des unités de SLIA d'un aéroport à intervenir dans des situations d'urgence?
- Q2. Quelle amende maximale est imposée à celui qui fait une fausse déclaration susceptible de compromettre la sûreté ou la sécurité?
- Q3. Quelle machine permet d'augmenter le taux de survie des victimes d'une crise cardiaque?

### **RÉPONSES ANTICIPÉES**

- R1. Un SIU local.
- R2. 5 000 \$.
- R3. DEA.



**Point d'enseignement 3****Expliquer différents aspects de la sécurité d'un site d'aérodrome**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

**SÉCURITÉ DES AÉRODROMES - DÉFINITIONS**

Donner un exemplaire de l'annexe I à chaque cadet.

**Contrôle.** La vérification, l'identification, l'observation, l'inspection ou la fouille des personnes, des biens et autres choses en la possession ou sous le contrôle de certaines personnes.

**Enceinte de sûreté.** Toute caractéristique topographique ou construction utilisée pour empêcher ou dissuader les personnes non autorisées d'accéder à une zone réglementée.

**Point d'accès aux zones réglementées.** Point d'une enceinte de sûreté où est installé un système qui contrôle l'accès à une zone réglementée à partir d'une zone non réglementée.

**Zone réglementée.** Zone d'un aérodrome dont l'accès est réservé exclusivement à des personnes autorisées.

**Zone stérile.** Zone réglementée, y compris toute passerelle d'embarquement des passagers qui y est attachée. Il sert à séparer les passagers qui ont fait l'objet d'un contrôle ou qui sont dispensés d'un contrôle, ou d'autres personnes autorisées, des autres personnes à l'aérodrome.

**ZONES RÉGLEMENTÉES**

Toutes les zones de mouvement d'aéronefs (pistes, voies de circulation et aires de trafic) sont des zones réglementées, et seules les personnes autorisées peuvent y accéder. Il existe également des zones réglementées à l'intérieur de l'aérogare. La zone qu'utilisent les passagers entre le moment où ils sont contrôlés et celui où ils montent à bord de l'aéronef constitue une zone réglementée (plus exactement, une zone stérile). Autres zones réglementées à l'intérieur de l'aérogare :

- opérations de l'aérodrome et comptoirs de compagnies aériennes;
- zones de manutention des bagages;
- ATC; et
- intervention d'urgence.

**CLÔTURES**

Les clôtures généralement utilisées aux aérodromes comme mesures de sûreté sont des clôtures à maillage galvanisé érigées en périphérie des zones de mouvement d'aéronefs. L'accès y est assuré par des barrières qui permettent le passage de véhicules et de personnes ou en passant par les bâtiments situés à proximité des zones de mouvement.

**BARRIÈRES**

Les barrières trouvées sur les clôtures d'aérodrome sont classées de plusieurs façons : les points d'accès routiniers, d'urgence ou occasionnels, et les points d'accès pour les véhicules ou pour le personnel. Elles peuvent par ailleurs s'actionner manuellement ou mécaniquement. Les barrières conçues pour s'actionner

mécaniquement doivent également pouvoir s'ouvrir manuellement en cas de panne électrique. Dans tous les cas, une barrière qui demeure ouverte peut devenir un problème majeur pour la sûreté.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

---

#### QUESTIONS

- Q1. Qu'est-ce qu'une zone réglementée?
- Q2. En plus de l'identité, qu'est-ce qui doit être confirmé avant d'autoriser l'accès à une zone réglementée?
- Q3. Comment les barrières doivent-elles s'actionner?

#### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Zone d'un aérodrome dont l'accès est réservé exclusivement à des personnes autorisées.
- R2. Autorisation.
- R3. Manuellement ou mécaniquement.

---

#### Point d'enseignement 4

#### Expliquer les exigences en matière de sécurité aux différents types d'aérodromes

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

#### AÉRODROMES INTERNATIONAUX ET RÉGIONAUX

Les exigences de sécurité aux aérodromes internationaux et régionaux sont régies par la Partie 3, Sécurité des aérodromes, du Règlement canadien sur la sûreté aérienne (RCSA). Elle expose en détail les systèmes de vérification d'identité et d'autorisation d'accès aux zones réglementées. La Partie 3 du RCSA exige :

- que l'accès aux zones réglementées soit contrôlé par un système de vérification d'identité;
- que les autorisations d'accès aux zones réglementées soient uniquement délivrées aux personnes qui en ont besoin régulièrement, puis désactivées lorsqu'elles ne sont plus nécessaires; et
- que les zones réglementées soient uniquement accessibles à un point d'accès aux zones réglementées.

#### AÉRODROMES MUNICIPAUX ET PRIVÉS

Les mesures adoptées dépendent des ressources disponibles, des types de risques pour la sécurité attendus par l'exploitant d'un aérodrome et de l'importance du risque que l'exploitant de l'aérodrome est disposé à accepter. La plupart des aérodromes de ce type adoptent des mesures telles que des clôtures, barrières, panneaux et portes verrouillées en vue d'empêcher que des personnes non autorisées n'accèdent par inadvertance aux zones réglementées. Les aérodromes qui disposent de plus de ressources, et ceux qui anticipent un niveau de risques et d'incidents plus élevés en matière de sûreté, adoptent des procédures plus officielles et énergiques.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 4

---

#### QUESTIONS

- Q1. Quelle partie du RCSA s'applique uniquement aux aéroports internationaux et régionaux?
- Q2. Comment peut-on contrôler l'accès aux zones réglementées?
- Q3. Où peut-on accéder à une zone réglementée?

## RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Partie 3 du RCSA – Sécurité des aérodromes.  
 R2. Au moyen d'un système de vérification d'identité.  
 R3. À un point d'accès aux zones réglementées.

### Point d'enseignement 5

### Expliquer le rôle de l'Administration canadienne de la sûreté du transport aérien (ACSTA)

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

## ADMINISTRATION CANADIENNE DE LA SÛRETÉ DU TRANSPORT AÉRIEN (ACSTA)

Le mandat de l'ACSTA est de protéger le public en assurant la sûreté des aspects critiques du système de transport aérien tels que désignés par le gouvernement. L'ACSTA a été établie en avril 2002 dans le cadre d'une initiative de sûreté aérienne globale. L'ACSTA est une société d'état responsable devant le Parlement par l'intermédiaire du ministre des Transports. Parmi les nombreuses responsabilités de l'ACSTA, il y a le contrôle préembarquement (CPE) des passagers et de leurs effets personnels, le contrôle des bagages enregistrés (CBE) et le contrôle des non-passagers (CNP).



L'information à jour relative au rôle et au mandat de l'ACSTA peut être trouvée au site Web <http://www.catsa-acsta.gc.ca>.

### Contrôle préembarquement (CPE)



Distribuer la liste des articles permis et des articles interdits dans la cabine. La liste des articles interdits et des marchandises dangereuses change de temps à autre. On peut se procurer une liste à jour du site Web [http://www.catsa-acsta.gc.ca/français/travel\\_voyage/list.shtml](http://www.catsa-acsta.gc.ca/français/travel_voyage/list.shtml).

Les passagers et leurs bagages de cabine doivent passer à travers des dispositifs de contrôle avant de pénétrer dans la zone réglementée. Ces dispositifs permettent aux agents de contrôle d'identifier les passagers et les bagages qui doivent être soumis à une fouille plus approfondie. Ces dispositifs permettent aussi d'identifier les objets interdits. Les passagers et leurs bagages peuvent être aussi sélectionnés de façon aléatoire pour être soumis à une fouille plus approfondie.

### Contrôle des bagages enregistrés (CBE)

Le CBE est le contrôle des bagages enregistrés aux aérodromes au moyen de systèmes de détection d'explosifs. En 2006, l'ACSTA a annoncé le déploiement complet du CBE à 89 aéroports canadiens. Ce système de contrôle des bagages de pointe dispose d'étapes multiples et implique le contrôle de tous les bagages enregistrés. Le CBE sert en fait à tous les vols domestiques et internationaux.

### Contrôle des non-passagers (CNP)

L'ACSTA scrute les individus, les marchandises et les effets personnels qui doivent pénétrer dans les zones réglementées aux aérodromes auxquels elle est chargée d'assurer des services de contrôle. Les équipages et les employés d'aéroport, tels les traiteurs, les employés chargés de l'entretien et les manutentionnaires de bagages, sont sélectionnés de façon aléatoire à 29 des plus gros aéroports canadiens. Plus de 1 000 contrôles

de non-passagers, marchandises et effets personnels sont effectués quotidiennement de façon aléatoire à l'échelle nationale.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 5

---

#### QUESTIONS

- Q1. Que signifie l'acronyme CPE?
- Q2. Que signifie l'acronyme CBE?
- Q3. Que signifie l'acronyme CNP?

#### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Contrôle préembarquement.
- R2. Contrôle des bagages enregistrés.
- R3. Contrôle des non-passagers.

---

### CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

---

#### QUESTIONS

- Q1. Quels sont les deux types d'agents extincteurs communs transportés par les véhicules de SLIA?
- Q2. Qu'est-ce qu'une zone réglementée?
- Q3. Quels sont les trois types d'urgences médicales communes dans les endroits où se rassemblent de nombreuses personnes?

#### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Eau et mousse.
- R2. Zone d'un aéroport dont l'accès est réservé exclusivement à des personnes autorisées.
- R3. Les crises cardiaques, les crises de panique et les réactions allergiques.

---

### CONCLUSION

---

#### DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

#### MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

#### OBSERVATIONS FINALES

L'intervention d'urgence et la sécurité d'un aéroport sont nécessaires pour assurer la sécurité du public voyageur. Ces deux domaines sont complexes, représentent des défis et exigent des solutions en évolution constante.

**COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR**

S.O.

---

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

---

- C2-044 Transports Canada. (2007). *Manuel d'information aéronautique*. Extrait le 2 octobre 2007 du site <http://www.tc.gc.ca/publications/FR/TP14371/PDF/HR/TP14371F.PDF>.
- C3-098 Administration canadienne de la sûreté du transport aérien. (2007). *Mandat*. Extrait le 10 octobre 2007 du site [http://www.catsa-acsta.gc.ca/francais/about\\_propos/mandat.shtml](http://www.catsa-acsta.gc.ca/francais/about_propos/mandat.shtml).
- C3-148 (ISBN 0-9739866-0-3) Syme, E. R., & Wells, A. T. (2005). *Airport development, management and Operations in Canada*: Second Edition. Barrie, Ontario, Aviation Education Services.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



**CADETS DE L'AVIATION  
ROYALE DU CANADA**

**NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS**

**GUIDE PÉDAGOGIQUE**



**SECTION 6**

**OCOM C360.06 – EXPLIQUER LES ASPECTS DES SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

Durée totale :

30 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 l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

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

Photocopier les documents qui se trouvent aux annexes J et K pour chaque cadet.

**DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON**

S.O.

**APPROCHE**

L'exposé interactif a été choisi pour les PE 1 et 3 pour clarifier, faire ressortir et résumer les aspects du service de la circulation aérienne.

Une activité en classe a été choisie pour le PE 2, parce que c'est une façon interactive de renforcer la différence entre les autorisations de l'ATC et les instructions de l'ATC.

**INTRODUCTION**

**RÉVISION**

S.O.

**OBJECTIFS**

À la fin de la présente leçon, le cadet doit avoir expliqué les différents aspects des services de la circulation aérienne.

**IMPORTANCE**

Il est important que les cadets sachent que les services de la circulation aérienne constituent la prestation des services de contrôle et d'information et qu'ils sont nécessaires au maintien sécuritaire et efficace d'un système de transport aérien. Le personnel d'un aéroport doit connaître les différents types de services offerts à l'aéroport et être prêts à communiquer avec l'unité de services de la circulation aérienne appropriée pour assurer le bon fonctionnement en toute sécurité.

---

**Point d'enseignement 1****Expliquer les types de services de la circulation aérienne**

Durée : 10 min

Méthode : Exposé interactif

---

**SERVICE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE**

De nombreux services sont offerts aux pilotes et aux aéronefs. Les services de contrôle et d'information sont inclus dans cette catégorie.

**Contrôle de la circulation aérienne (ATC)**

Le service ATC a été établi principalement pour prévenir les collisions et accélérer l'écoulement du trafic. Ce service a la priorité sur le service d'information de vol. Toutefois, aucun effort n'est ménagé pour fournir l'information de vol aux pilotes et pour leur apporter toute l'aide nécessaire. Le service de l'ATC assure un espacement sûr entre les aéronefs, surtout ceux qui sont pilotés dans des conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC). Le service de l'ATC est fourni aux aéronefs au cours de toutes les phases de vol et au sol aux aérodromes très occupés.

**Services d'information de vol**

L'information ayant rapport avec la sécurité d'un vol est fournie aux pilotes à mesure qu'elle devient disponible. Elle comprend parfois des suggestions du service de l'ATC. C'est au pilote que revient la responsabilité de prendre les décisions nécessaires en fonction d'une suggestion. Information fournie :

- mauvaises conditions météorologiques sur la route prévue;
- changement de l'état de fonctionnement des aides à la navigation;
- conditions météorologiques observées ou prévues à l'aérodrome de destination ou de dégagement;
- changement de l'état de fonctionnement des aides à la navigation;
- états des aéroports et des installations connexes; et
- autres détails jugés utiles à la sécurité du vol.

**Services consultatifs de vol**

Aux aérodromes non contrôlés, l'information indiquée ci-dessous est fournie par des services consultatifs (au besoin) au cours des communications initiales avec l'aérodrome :

- piste en service ou préférée;
- direction ou vitesse du vent;
- circulation aérienne nécessitant une attention particulière;
- circulation des véhicules;
- avis de turbulence de sillage;
- état des aérodromes;
- les conditions météorologiques, et
- autres renseignements importants pour la sécurité des vols.

**Services d'alerte**

Lorsqu'un pilote déclare une situation d'urgence, les services d'alerte informent les autorités appropriées de fournir des services d'état d'urgence. Les autorités de recherche et sauvetage (SAR) sont informées dès qu'un



aéronef est en retard. Ce service consiste aussi à alerter les autorités compétentes en cas d'interventions illicites (détournements), d'alertes à la bombe ou d'incapacité à communiquer.

### Services d'exposés

Des spécialistes de l'information de vol offrent aux pilotes des services consultatifs ou d'informations météorologiques et aéronautiques pour les aider dans leur planification pré-vol. Le spécialiste de l'information de vol adapte l'information météorologique, y compris les images radar et satellite, afin de répondre aux besoins des membres d'équipage de conduite et du personnel d'exploitation, et fournit aussi consultations et conseils sur des problèmes météorologiques particuliers.

### Services d'avis aux navigants NOTAM

Les services NOTAM recueillent les renseignements fournis par les pilotes, les exploitants d'aérodrome et d'installations aéronautiques, et les diffusent selon les besoins. Il peut s'agir de comptes rendus de Condition de la surface des pistes (RSC) et de renseignements sur le Coefficient canadien de frottement sur piste (CRFI).



Distribuer aux cadets les photocopies de l'annexe J.

---

## CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

---

### QUESTIONS

- Q1. Quel type de service de services de la circulation aérienne a priorité sur la fourniture de services d'information de vol?
- Q2. Quel service fournit des renseignements tels que la piste en service ou préférée, la direction et la vitesse du vent, la circulation aérienne ou de véhicules?
- Q3. Quel service aide les pilotes dans leur planification pré-vol?

### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. Le service de l'ATC.
- R2. Services consultatifs de vol.
- R3. Services d'exposés.

---

### Point d'enseignement 2

**Expliquer la différence entre l'autorisation de l'ATC et l'instruction de l'ATC**

Durée : 10 min

Méthode : Activité en classe

---

## ACTIVITÉ

---

### OBJECTIF

L'objectif de cette activité est d'expliquer aux cadets la différence entre une autorisation de l'ATC et une instruction de l'ATC.

## RESSOURCES

- une feuille de papier pour chaque cadet, et
- des stylos ou des crayons.

## PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ

S.O.

## INSTRUCTIONS SUR L'ACTIVITÉ

1. Distribuer le document de l'annexe K à chaque cadet.
2. Répartir les cadets en groupes de quatre personnes.
3. Expliquer les définitions suivantes aux cadets :
  - (a) **Autorisation ATC.** Une autorisation ATC désigne l'autorisation accordée à un pilote d'aéronef par un organisme de contrôle de la circulation aérienne de poursuivre une action particulière (p. ex. décollage ou atterrissage) ou une route particulière.



Chaque fois qu'il reçoit et accepte une autorisation de l'ATC, le pilote doit se conformer à cette autorisation. S'il ne peut accepter l'autorisation, il doit en informer l'ATC immédiatement, car un accusé de réception de l'autorisation, sans plus, sera interprété par le contrôleur comme une acceptation. Une autorisation se reconnaît du fait qu'elle contient une des formes du mot « autoriser ». Voici quelques exemples d'autorisation :

- « Vous êtes autorisé à entrer dans le circuit. »
- « Vous êtes autorisé à décoller sur la piste deux neuf. »

- (b) **Instruction de l'ATC.** Une directive donnée par un organisme de contrôle de la circulation aérienne d'effectuer une action particulière (p. ex. maintenir une altitude de 5 000 pieds).



Le pilote doit se conformer à toute instruction de l'ATC qui lui est transmise et qu'il reçoit, pourvu que la sécurité de l'aéronef ne soit pas compromise. Une instruction est toujours énoncée de façon à être facilement reconnue comme telle, bien qu'elle contienne rarement le mot « instruction ». Le pilote doit se conformer à toute instruction de l'ATC qui lui est transmise et dont il confirme réception. Voici quelques exemples d'une instruction de l'ATC :

- « Demeurez sur la voie de circulation. »
- « Montez jusqu'à trois milles pieds et y demeurer. »

4. Demander à chaque groupe d'écrire des exemples d'autorisation de l'ATC ou d'instruction de l'ATC pouvant être données à une personne qui opère un aéronef à un aéroport.
5. Lire à voix haute une autorisation ou une instruction de l'ATC et demander à la classe d'identifier s'il s'agit d'une autorisation ou d'une instruction.
6. Continuer jusqu'à ce que toutes les autorisations ou instructions de l'ATC aient été lues ou jusqu'à la fin de la période.

## MESURES DE SÉCURITÉ

S.O.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

---

La participation des cadets à l'activité d'autorisation de l'ATC ou d'instruction de l'ATC servira de confirmation de l'apprentissage de ce PE.

---

#### Point d'enseignement 3

**Expliquer les fonctions de l'ATC**

Durée : 5 min

Méthode : Exposé interactif

---

## CENTRES DE CONTRÔLE RÉGIONAL

Le service de contrôle régional est assuré par les centres de contrôle régionaux pour les vols exploités dans les limites de régions de contrôle spécifiées. Ces régions incluent généralement l'espace aérien de niveau supérieur et desservent les aéronefs exploités pendant la phase en route d'un vol. Les services d'information et consultatifs sont fournis lorsque la charge de travail le permet.

## UNITÉS DE CONTRÔLE TERMINAL (TERMINAL)

Le service de contrôle terminal est assuré par les terminaux pour les vols effectués dans les régions de contrôle spécifiées autour des aéroports majeurs. L'objectif principal est d'assurer aux aéronefs un contrôle à l'arrivée et au départ en vue de faciliter leur transition de la phase de décollage ou d'atterrissage à la phase en route. Ce type d'unité ATC est responsable de la régulation des aéronefs en vue de maintenir un débit de circulation constant dans les deux sens aux aéroports.

## TOURS DE CONTRÔLE

Les tours de contrôle sont situés aux aéroports occupés pour assurer des services ATC aux aéronefs au décollage et à l'atterrissage. Elles assurent également un contrôle au sol. La charge de travail de la plupart des tours de contrôle ne permettant pas généralement de fournir des services d'information et consultatifs, les aéronefs devront obtenir l'information requise d'une autre unité de service de la circulation aérienne sur une fréquence différente ou par téléphone avant d'établir le contact avec la tour de contrôle.

## STATIONS D'INFORMATION DE VOL (FSS)

Les FSS fournissent des services d'information, consultatifs, d'alerte, d'exposés verbaux et NOTAM. Elles sont responsables de zones importantes et offrent des services à tous les aéroports situés dans leur zone. Des systèmes de communication à distance permettent aux spécialistes des services de vol de communiquer par radio avec des aéronefs et des véhicules éloignés à des centaines de kilomètres.

Les FSS sont le point initial de contact des pilotes au stade de planification pré-vol. Elles jouent un rôle important dans la collecte et la diffusion des NOTAM. Les FSS peuvent être contactées en vol par radio par les pilotes (et au sol où existent des installations de communication à distance) ou par téléphone.

Les FSS offrent des services de contrôle de véhicules aux aéroports non contrôlés au moyen d'une fréquence obligatoire. Les FSS peuvent être situés à des centaines de kilomètres et offrir ce service à plusieurs aéroports. Le personnel qui opère des véhicules aux aéroports dans cette situation doivent faire particulièrement attention à ce fait et signaler leurs intentions et leur emplacement de façon claire et précise.

---

### CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

---

#### QUESTIONS

- Q1. Quelle unité assure le contrôle des aéronefs et des véhicules au sol aux aérodromes occupés?
- Q2. Quelle unité assure des services de contrôle à l'arrivée et au départ des aéronefs aux aérodromes contrôlés?
- Q3. Quelle unité joue un rôle important dans la fourniture de services NOTAM?

#### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. La tour de contrôle.
- R2. Unité de contrôle terminal (Terminal).
- R3. FSS.

---

### CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

---

#### QUESTIONS

- Q1. Quel type de service de la circulation aérienne a priorité sur la fourniture de services d'information de vol?
- Q2. À quelle communication de l'ATC le pilote est-il tenu d'obéir lorsque la sécurité de l'aéronef n'est pas compromise?
- Q3. Quel service aide les pilotes dans leur planification pré-vol?

#### RÉPONSES ANTICIPÉES

- R1. L'ATC.
- R2. Une instruction de l'ATC.
- R3. Services d'exposés.

---

### CONCLUSION

---

#### DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

#### MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

#### OBSERVATIONS FINALES

Le service de la circulation aérienne offre les services de contrôle et d'information qui appuient l'opération sécuritaire aux aérodromes occupés. Le personnel d'un aérodrome doit connaître les différents types de services offerts à l'aérodrome et être prêts à communiquer avec l'unité de services de la circulation aérienne appropriée.

**COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR**

S.O.

---

**DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**

---

C2-044 Transports Canada. (2007). *Manuel d'information aéronautique*. Extrait le 2 octobre 2007 du site <http://www.tc.gc.ca/publications/FR/TP14371/PDF/HR/TP14371F.PDF>.

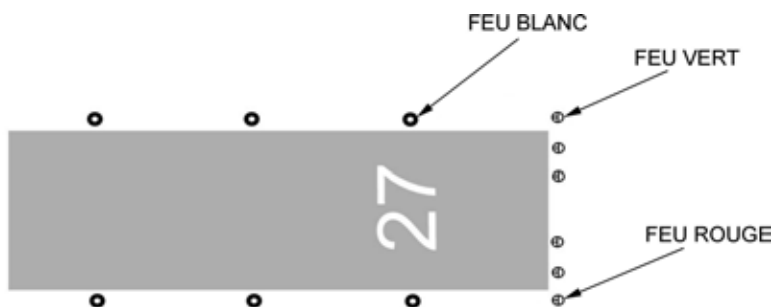
CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

## BALISAGE LUMINEUX DE MANŒUVRE

### BALISAGE LUMINEUX DE PISTE

Les balises d'éclairage périphérique sont placées le long de la piste. Cet éclairage est blanc (ampoule blanche avec lentille transparente) et permet de repérer le bord de piste. Les balises sont placées à des intervalles ne dépassant pas 60 mètres (200 pieds) les unes des autres. Chaque rangée de balises se trouve à la même distance de la ligne médiane de la piste, et peut être placée le long du bord de piste ou jusqu'à un mètre et demi du bord, sauf dans les régions où il tombe beaucoup de neige. Dans les régions où il tombe beaucoup de neige, on peut placer les balises jusqu'à une distance de trois mètres du bord de piste.

Les balises d'éclairage périphérique qui croisent le début de la piste sont vertes alors que celles placées à l'extrémité de piste sont rouges. On y arrive en posant un filtre bicolore sous la lentille. Le côté rouge est situé vers la piste de façon à ce que le pilote qui est sur la piste aperçoive une balise rouge. Le filtre vert se situe de l'autre côté, de façon à ce que, lors de l'approche, le pilote puisse apercevoir une balise lumineuse verte.



*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16A-1 Balisage lumineux de piste

### BALISAGE LUMINEUX DE VOIE DE CIRCULATION

Les balises lumineuses des voies de circulation sont placées de la même façon que celles qui longent les pistes. L'espacement maximal demeure 60 m (200 pieds) et est plus réduit le long des sections courbes que le long des sections droites. Les balises des voies de circulation sont illuminées en bleu. Ceci est attribuable au fait qu'une lentille bleue est utilisée plutôt qu'une lentille transparente.

Dans les cas où une voie de circulation croise une piste, deux balises bleues sont placées de chaque côté de la voie de circulation jouxtant la piste de manière à indiquer l'intersection.

### ÉCLAIRAGE D'AIRE DE TRAFIC

Les balises d'éclairage d'aire de trafic sont jaunes (en raison de l'utilisation d'une lentille jaune). Dans les cas où une voie de circulation croise une aire de trafic, deux balises jaunes sont placées de chaque côté de la voie de circulation jouxtant l'aire de trafic de manière à indiquer l'intersection.

Emplacement des balises	Couleur
Feux de bord de piste	Blanche
Feux de bord de voie de circulation	Bleu
Feux de bord d'aire de trafic	Jaune
Intersection piste/voie de circulation	Deux feux bleus
Intersection voie de circulation/aire de trafic	Deux feux jaunes
Seuil de piste ( fin du côté piste)	Rouge
Seuil de piste ( début du côté piste)	Vert

*Directeur des cadets 3, 2007, Ottawa, Ontario, Ministère de la Défense nationale*

Figure 16A-2 Couleurs du balisage lumineux de piste

### REPÈRES DE ZONE INUTILISABLE

Certains repères d'atterrissage indiquent l'état des aérodromes et les pilotes doivent se conformer à ces repères.

Une grande croix, blanche ou jaune, ayant au moins 6.1 m de longueur, marquées à chaque extrémité de la piste ou de la voie de circulation indique que cette piste ou voie de circulation est inutilisable. Pour les opérations de nuit, toute partie inutilisable d'une piste est fermée en plaçant des balises rouges en angles droits par rapport à la ligne médiane aux deux extrémités. De plus, les feux de piste de la zone inutilisable sont éteints.

Si une partie inutilisable de toute zone de manœuvre ou de voie de circulation est suffisamment petite pour qu'elle puisse être contournée par un aéronef en toute sécurité, des drapeaux rouges sont utilisés pour délimiter la zone. La nuit, la zone est délimitée par des feux rouges, parfois par des feux rouges clignotants.

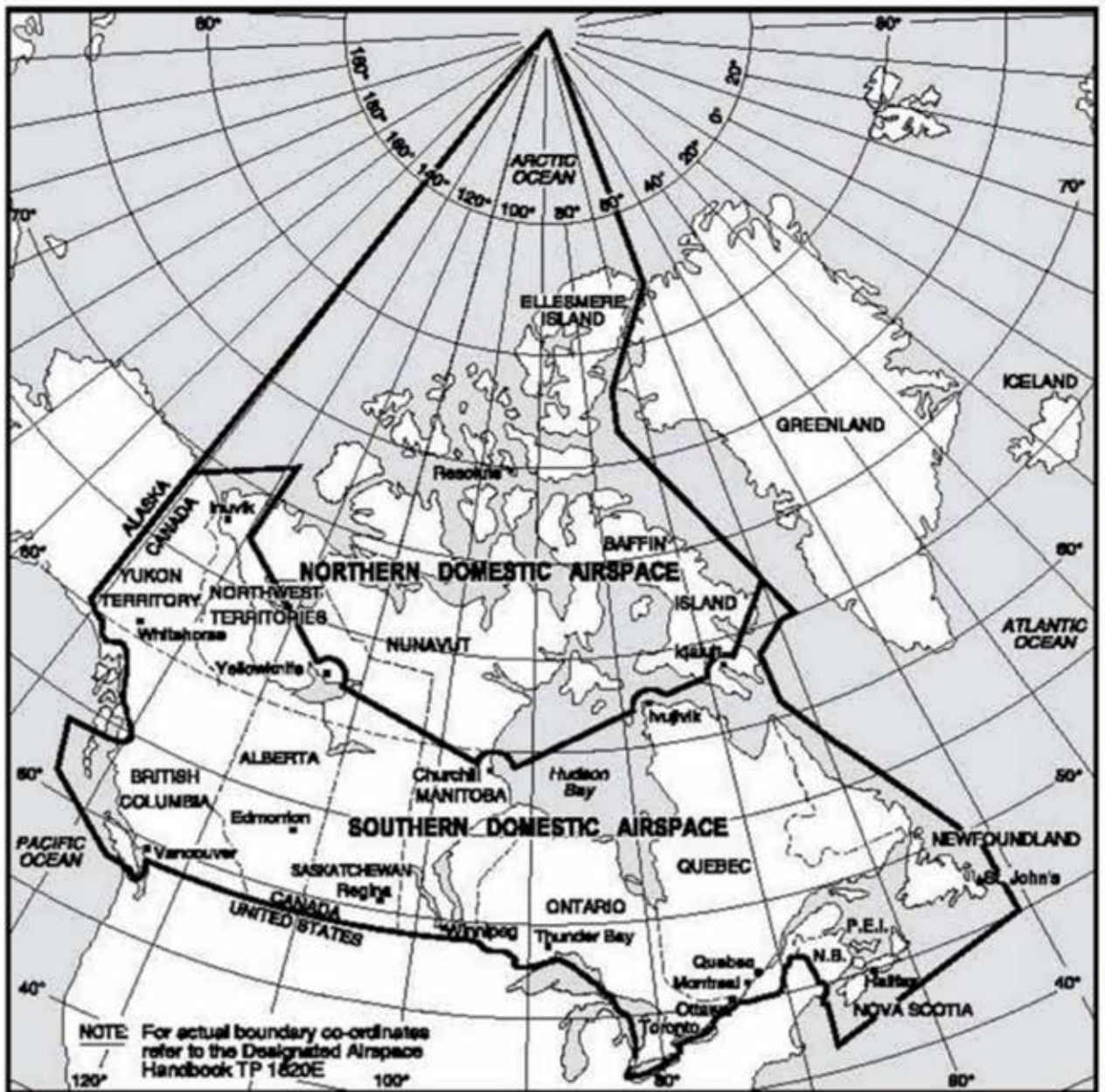
### DISPOSITIF LUMINEUX D'APPROCHE (ALS)

Les dispositifs lumineux d'approche fournissent une guidance supplémentaire pour aider le pilote à repérer le début de la piste dans les situations de visibilité réduite. Ces feux sont utilisés dans le cadre d'un système d'atterrissage aux instruments (ILS) et aident le pilote à faire la transition entre la partie instruments et la partie visuelle de l'approche.

L'exploitant de l'aérodrome doit veiller à leur bon fonctionnement en procédant à des inspections périodiques. En hiver, il faut dégager la neige autour des dispositifs afin qu'ils demeurent visibles.

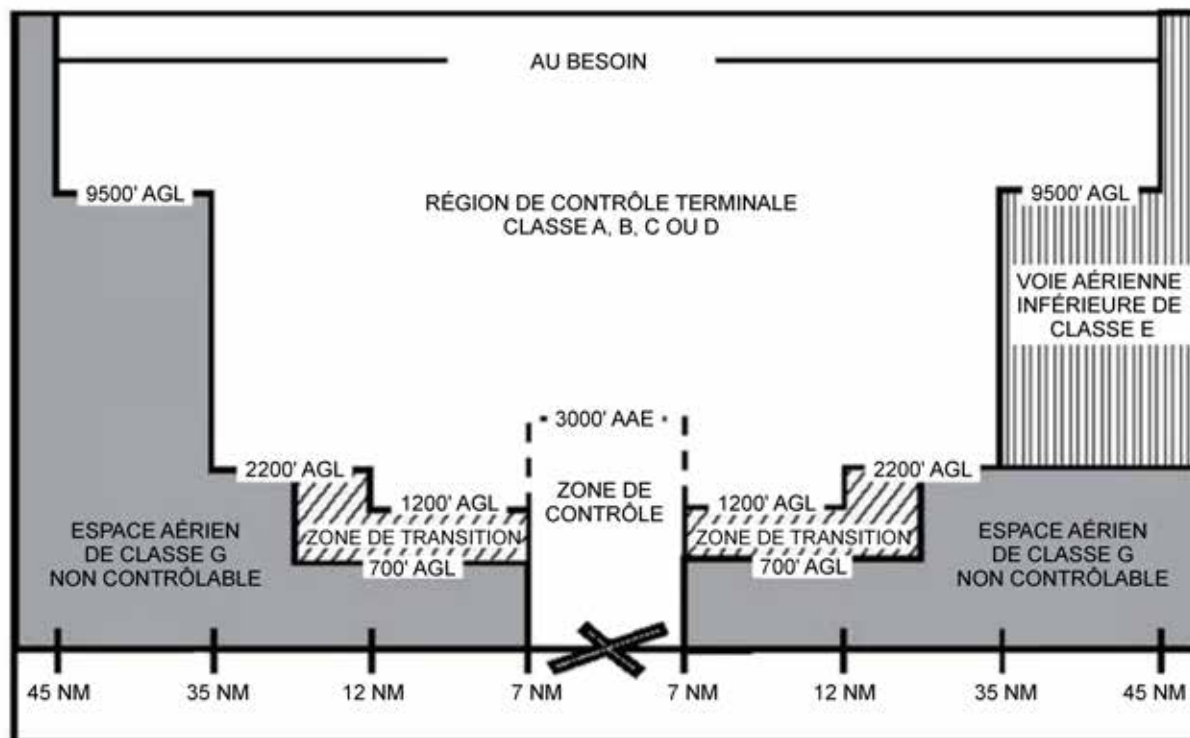


### ESPACE AÉRIEN INTÉRIEUR CANADIEN



Sa Majesté la Reine du chef du Canada, Manuel d'information aéronautique, Sa Majesté la Reine du chef du Canada (page 182)

Figure 16B-1 Limites du CDA, du NDA et du SDA



Sa Majesté la Reine du chef du Canada, Manuel d'information aéronautique, Sa Majesté la Reine du chef du Canada (page 186)

Figure 16B-2 Espace aérien type entourant un aéroport

## CLASSIFICATIONS DE L'ESPACE AÉRIEN

Le CDA se divise en sept classes qui sont chacune identifiée par une seule lettre : A, B, C, D, E, F ou G. Le vol au sein de chaque classe est régi par des règles spécifiques applicables à la classe.

### CLASSE A

L'espace aérien de classe A est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe où il faut exclure les aéronefs VFR. Toutes les opérations doivent avoir lieu sous les IFR et sont sujettes à l'autorisation et aux instructions du contrôle de la circulation aérienne (ATC). Une autorisation de l'ATC autorise l'entrée à l'intérieur d'un espace aérien contrôlé et une instruction de l'ATC est une directive émise par une unité de l'ATC aux fins de contrôle de la circulation aérienne.

Tout l'espace aérien supérieur contrôlé est désigné dans la classe A.

### CLASSE B

L'espace aérien de classe B est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe où il faut fournir un service du contrôle de la circulation aérienne.

Tout l'espace aérien inférieur contrôlé au-dessus de 12 500 pieds ASL ou à l'altitude IFR minimale en route (MEA) (ou au-dessus), selon le plus élevé, jusqu'à 18 000 pieds ASL se trouvera dans l'espace aérien de classe B. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe B.

### CLASSE C

L'espace aérien de classe C est un espace aérien contrôlé dans lequel les vols IFR et VFR sont permis.

L'espace aérien classé dans la classe C tombe dans l'espace aérien de classe E lorsque l'unité ATC approprié n'est pas en opération. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe C.

### CLASSE D

L'espace aérien de classe D est un espace aérien contrôlé dans lequel les vols IFR et VFR sont permis, mais les vols VFR doivent être en communication bilatérale avec l'organisme ATC approprié avec d'entrer dans l'espace aérien.

L'espace aérien classé dans la classe D tombe dans l'espace aérien de classe E lorsque l'unité ATC approprié n'opère pas. Les zones de contrôle et les régions de contrôle terminales associées peuvent également être classées dans l'espace aérien de classe D.

### CLASSE E

L'espace aérien de classe E est désigné lorsqu'un besoin opérationnel existe pour un espace aérien contrôlé, mais qui ne satisfait pas les exigences des classes A, B, C ou D.

Les voies aériennes inférieures, les prolongements de région de contrôle, les zones de transition ou les zones de contrôle établis sans tour de contrôle en opération peuvent être classés dans l'espace aérien de classe E.

### CLASSE F

L'espace aérien de classe F est une zone dans laquelle les activités doivent être restreintes ou des limites doivent être imposées sur les opérations des aéronefs qui ne font pas partie de ces activités. Les utilisations habituellement de l'espace aérien de classe F comprennent :

- les zones de pratique militaires,
- l'attaque aérienne,

- le saut en parachute,
- la formation au pilotage,
- le vol à voile,
- le delta-plane, et
- les spectacles aériens.

L'espace aérien de classe F est parfois connu comme l'espace aérien à usage spécial. Il peut être classifié comme classe F consultative ou classe F restreinte et peut être un espace aérien contrôlé, non contrôlé ou une combinaison des deux.

### **CLASSE G**

L'espace aérien de classe G est un espace aérien qui n'est pas désigné dans les classes A, B, C, D, E ou F et dans lequel l'ATC n'a pas l'autorité ou la responsabilité d'exercer un contrôle sur la circulation aérienne.

Pour aider à se rappeler :

- Les classes A à E sont des espaces aériens contrôlés,
- la classe F peut être contrôlée ou non, et
- l'espace aérien de classe G n'est pas contrôlé.

La différence entre les classes C et D est que l'autorisation ATC est nécessaire pour entrer dans la classe C, mais qu'une communication bilatérale est la seule exigence pour entrer dans la classe D.

## **LISTE DE VÉRIFICATION DE LA FABRICATION D'UN MODÈLE RÉDUIT DE L'ESPACE AÉRIEN**

Utiliser cette liste comme guide pour vous assurer que votre modèle réduit possède toutes les parties nécessaires. Au fur et à mesure que vous ajoutez une partie au modèle réduit, vous pouvez cocher la liste. Si vous ajoutez un élément au modèle réduit qui ne fait pas partie de la liste suivante, écrivez-le sur les lignes supplémentaires fournies.

Piste principale

Piste secondaire

Zone de contrôle

Région de contrôle terminale

Zone de transition

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

## VÉHICULES UTILISÉS À UN AÉRODROME



*Enfield Auto Body, Major Clients and Services. Extrait le 15 novembre 2007, du site <http://www.enfieldautobody.com/majorclients.htm>*

Figure 16E-1 Camionnette utilisée à un aéroport



*NRRA, Airport Vehicles. Extrait le 15 novembre 2007 du site [http://www.nrairport.com/equipment/airport\\_vehicles.htm](http://www.nrairport.com/equipment/airport_vehicles.htm)*

Figure 16E-2 Camion à benne basculante utilisé à un aéroport



*Bosserman Aviation Equipment, New Refuelers. Extrait le 19 novembre du site <http://www.bossermanaviationequip.com/refuelers.htm>*

Figure 16E-3 Camion-citerne utilisé à un aéroport



*Sioux Gateway Airport, Photo Gallery. Extrait le 15 novembre 2007, du site [http://www.flysiouxgateway.com/index.php/gallery/image\\_full/107/](http://www.flysiouxgateway.com/index.php/gallery/image_full/107/)*

Figure 16E-4 Chasse-neige utilisé à un aéroport





*Chisholm/Hibbing, 2007, Airport Deicing Service, Droit d'auteur 2007 par Chisholm/Hibbing Airport. Extrait le 15 novembre 2007 du site <http://www.hibbingairport.com/services/deicer.php>*

Figure 16E-5 Camion de dégivrage utilisé à un aéroport



*Stinar Corporation, Stinar Lavatory and Water Trucks. Extrait le 19 novembre 2007 du site [http://www.stinar.com/lav\\_water\\_trucks.shtml](http://www.stinar.com/lav_water_trucks.shtml)*

Figure 16E-6 Camion d'entretien au sol (eau potable) utilisé à un aéroport



*NRRA, Airport Vehicles. Extrait le 15 novembre 2007 du site [http://www.nrairport.com/equipment/airport\\_vehicles.htm](http://www.nrairport.com/equipment/airport_vehicles.htm)*

Figure 16E-7 Balayeuse frontale



*Viking Cives, Photo Gallery. Extrait le 16 novembre 2007 du site <http://vcl.vikingcives.com/ViewPage.aspx?pg=35>*

Figure 16E-8 Pale de chasse-neige unidirectionnelle montée sur un camion



*Patria, Airport Equipment. Extrait le 16 novembre 2007 du site <http://patria.fi/products/PatriaProductsPublic/search.aspx?selectedcategory=CD498>*

Figure 16E-9 Pale de chasse-neige bidirectionnelle montée sur un châssis spécial



*NRRA, Airport Vehicles. Extrait le 15 novembre 2007 du site [http://www.nrairport.com/equipment/airport\\_vehicles.htm](http://www.nrairport.com/equipment/airport_vehicles.htm)*

Figure 16E-10 Souffleuse frontale (montée sur un tracteur)



*Eagle Airfield, Used Equipment Inventory. Extrait le 16 novembre 2007 du site <http://www.eagleairfield.com/Used.html>*

Figure 16E-11 Souffleuse autotractée



*Velcon Canada, 2003, Engineered Products and Systems, Droit d'auteur 2003 par Velcon Canada. Extrait le 19 novembre 2007 du site <http://www.velconcanada.ca/specialprojects.html>*

Figure 16E-12 Réservoir hors sol et armoire de ravitaillement



*Velcon Canada, 2003, Engineered Products and Systems, Droit d'auteur 2003 par Velcon Canada. Extrait le 19 novembre 2007 du site <http://www.velconcanada.ca/specialprojects.html>*

Figure 16E-13 Armoire de ravitaillement

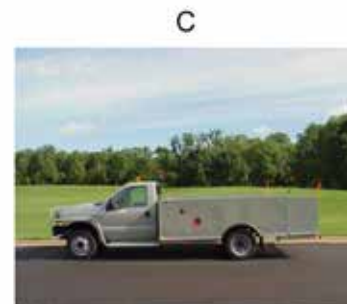


*Bosserman Aviation Equipment, New Refuelers. Extrait le 19 novembre du site <http://www.bossermanaviationequip.com/refuelers.htm>*

Figure 16E-14 Camion-citerne

## FEUILLE D'ACTIVITÉ SUR LES VÉHICULES D'UN AÉRODROME

Faire correspondre l'image avec le bon nom et la bonne utilisation, le cas échéant. Chaque image possède une image et une utilisation correspondante. Ce ne sont pas tous les noms et les utilisations qui correspondent à un nom.



### Nom

- \_\_\_\_\_ Camionnette
- \_\_\_\_\_ Chasse-neige
- \_\_\_\_\_ Camion à incendie
- \_\_\_\_\_ Camion de dégivrage
- \_\_\_\_\_ Camion d'entretien au sol
- \_\_\_\_\_ Camion-citerne
- \_\_\_\_\_ Camion à benne basculante
- \_\_\_\_\_ Tracteur d'aéronef
- \_\_\_\_\_ Souffleuse

### Objectif

- \_\_\_\_\_ Pousser la neige.
- \_\_\_\_\_ Répondre à des aéronefs en état d'urgence.
- \_\_\_\_\_ Disperser les aéronefs pour enlever et prévenir la formation de glace.
- \_\_\_\_\_ Déplacer l'aéronef sur l'aire de trafic.
- \_\_\_\_\_ Souffler la neige.
- \_\_\_\_\_ Livre du matériel à l'aéronef sur l'aire de trafic.
- \_\_\_\_\_ Usage général à l'aérodrome.
- \_\_\_\_\_ Transporte des charges de neige et de gravier.
- \_\_\_\_\_ Livre le carburant à l'aéronef.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



### VÉHICULES D'UN AÉRODROME – CORRIGÉ



#### Nom

- F Camionnette
- B Chasse-neige
- Camion à incendie
- D Camion de dégivrage
- C Camion d'entretien au sol
- A Camion-citerne
- E Camion à benne basculante
- Tracteur d'aéronef
- Souffleuse

#### Objectif

- B Pousser la neige.
- Répondre à des aéronefs en état d'urgence.
- D Disperser les aéronefs pour enlever et prévenir la formation de glace.
- Déplacer l'aéronef sur l'aire de trafic.
- Souffler la neige.
- C Livre du matériel à l'aéronef sur l'aire de trafic.
- F Usage général à l'aérodrome.
- E Transporte des charges de neige et de gravier.
- A Livre le carburant à l'aéronef.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

**CAMION DE SLIA**



*Oshkosh Truck Corporation, 2007, Striker 4500, Droit d'auteur 2007 de Oshkosh Truck Corporation.  
Extrait le 28 novembre 2007 du site [http://www.oshkoshtruck.com/pdf/Oshkosh\\_Striker4500.pdf](http://www.oshkoshtruck.com/pdf/Oshkosh_Striker4500.pdf)*

Figure 16H-1 Camion de SLIA

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

## SÉCURITÉ DES AÉRODROMES – DÉFINITIONS

**Contrôle.** La vérification, l'identification, l'observation, l'inspection ou la fouille des personnes, des biens et autres choses en la possession ou sous le contrôle de certaines personnes.

**Enceinte de sûreté.** Toute caractéristique topographique ou construction utilisée pour empêcher ou dissuader les personnes non autorisées d'accéder à une zone réglementée.

**Point d'accès aux zones réglementées.** Point d'une enceinte de sûreté où est installé un système qui contrôle l'accès à une zone réglementée à partir d'une zone non réglementée.

**Zone réglementée.** Zone d'un aéroport dont l'accès est réservé exclusivement à des personnes autorisées.

**Zone stérile.** Zone réglementée, y compris toute passerelle d'embarquement des passagers qui y est attachée. Il sert à séparer les passagers qui ont fait l'objet d'un contrôle ou qui sont dispensés d'un contrôle, ou d'autres personnes autorisées, des autres personnes à l'aéroport.

### ZONES RÉGLEMENTÉES

Toutes les zones de mouvement d'aéronefs (pistes, voies de circulation et aires de trafic) sont des zones réglementées, et seules les personnes autorisées peuvent y accéder. Il existe également des zones réglementées à l'intérieur de l'aérogare. La zone qu'utilisent les passagers entre le moment où ils sont contrôlés et celui où ils montent à bord de l'aéronef constitue une zone réglementée (plus exactement, une zone stérile). Autres zones réglementées à l'intérieur de l'aérogare :

- opérations de l'aéroport et comptoirs de compagnies aériennes;
- zones de manutention des bagages;
- ATC; et
- intervention d'urgence.

### CLÔTURES

Les clôtures généralement utilisées aux aéroports comme mesures de sûreté sont des clôtures à maillage galvanisé érigées en périphérie des zones de mouvement d'aéronefs. L'accès y est assuré par des barrières qui permettent le passage de véhicules et de personnes ou en passant par les bâtiments situés à proximité des zones de mouvement.

### BARRIÈRES

Les barrières trouvées sur les clôtures d'aéroport sont classées de plusieurs façons : les points d'accès routiniers, d'urgence ou occasionnels, et les points d'accès pour les véhicules ou pour le personnel. Elles peuvent par ailleurs s'actionner manuellement ou mécaniquement. Les barrières conçues pour s'actionner mécaniquement doivent également pouvoir s'ouvrir manuellement en cas de panne électrique. Dans tous les cas, une barrière qui demeure ouverte peut devenir un problème majeur pour la sûreté.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

## EXEMPLE DE FICHER NOTAM

Aerodrome NOTAM file CYYZ

070620 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ RWY 15L/33R CLSD DUE CONST DLY 1230/2230 0711291230 TIL 0711302230

061070 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ THR 23 DISPLACED 685 FT (200 FT BEYOND PUB DISPLACEMENT OF 485 FT) DUE OBST 615 FT NE OF THR 23, 38 FT AGL, 592 MSL. MARKED BY ORANGE MARKERS AND WING BAR LGT EITHER SIDE OF RWY. FOR RWY 23 DEP, ACFT REQUIRING FULL LEN MUST NOTIFY GROUND CTL UPON INITIAL CTC.  
DECLARED DIST:  
RWY 05: TORA 11120 TODA 11435 ASDA 11120 LDA 10985  
RWY 23: TORA 11120 TODA 12120 ASDA 11120 LDA 10435  
CAP 4 ILS OR NDB RWY 23 TCH TO READ 45 FT VICE 55 FT  
TIL APRX 0712312000

070270 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ CRANE 7353 FT BFR THR 15L AND 131 FT LEFT EXTENDED RWY CL, 115 FT AGL 686 MSL LGTD, 1100/2100 DLY 0706091100/0711032100 AND 1200/2200 DLY 0711041200 TIL 0712072200

070449 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ AMEND PUB:  
6 SMOKE STACKS WITHIN AN AREA BOUNDED BY 434449N 794048W 434448N 794046W 434446N 794049W 434447N 794050W TO POINT OF ORIGIN (CENTRED APRX 5 NM NNW AD) 215 FT AGL 811 MSL. LGTD, NOT PAINTED

070584 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ PARKING AREAS: TML 1:  
TAXILANE 9E AND 9W CLSD.  
NEW TAXILANE 10 OPN 246 FT/75 M EAST OF TAXILANE 9, EQUIPPED WITH CL LGT.  
UNLGTD OUTER LOOP JOINING TAXILANE 9 TO 10 PAINTED WITH DASHED CL AND RESTRICTED TO ACFT WINGSPAN 118 FT /35.9 M OR LESS.  
TIL APRX 0711292000

070592 CYYZ TORONTO/LESTER B.PEARSON INTL  
CYYZ CAT III APCH 06L NOT AUTH PENDING INITIAL CERTIFICATION TIL 0802191700

*Nav Canada, AWWWS - NOTAM Page. Extrait le 29 novembre 2007 du site [http://www.flightplanning.navcanada.ca/cgi-bin/CreePage.pl?Langue=français&NoSession=NS\\_Inconnu&Page=Fore-obs%2Fnotam&TypeDoc=htmls](http://www.flightplanning.navcanada.ca/cgi-bin/CreePage.pl?Langue=français&NoSession=NS_Inconnu&Page=Fore-obs%2Fnotam&TypeDoc=htmls)*

Figure 16J-1 Fichier NOTAM

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC



## AUTORISATIONS ET INSTRUCTIONS DU CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE



Chaque fois qu'il reçoit et accepte une autorisation de l'ATC, le pilote doit se conformer à cette autorisation. S'il ne peut accepter l'autorisation, il doit en informer l'ATC immédiatement, car un accusé de réception de l'autorisation, sans plus, sera interprété par le contrôleur comme une acceptation. Une autorisation se reconnaît du fait qu'elle contient une des formes du mot « autoriser ». Voici quelques exemples d'autorisation :

- « Vous êtes autorisé à entrer dans le circuit. »
- « Vous êtes autorisé à décoller sur la piste deux neuf. »

### EXEMPLE D'UNE AUTORISATION DE L'ATC

« Autorisé de décoller de la piste zéro quatre. »

Écrire un exemple d'autorisation de l'ATC :

---



Le pilote doit se conformer à toute instruction de l'ATC qui lui est transmise et qu'il reçoit, pourvu que la sécurité de l'aéronef ne soit pas compromise. Une instruction est toujours énoncée de façon à être facilement reconnue comme telle, bien qu'elle contienne rarement le mot « instruction ». Le pilote doit se conformer à toute instruction de l'ATC qui lui est transmise et dont il confirme réception. Voici quelques exemples d'une instruction de l'ATC :

- « Demeurez sur la voie de circulation. »
- « Montez jusqu'à trois milles pieds et y demeurer. »

### EXEMPLE D'UNE INSTRUCTION DE L'ATC

« Attendez à l'écart de la voie de circulation. »

Écrire un exemple d'instruction de l'ATC :

---

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC