



# Table des matières

<b>1</b>	<b><i>Introduction</i></b> .....	<b>1-1</b>
<b>2</b>	<b><i>Besoins de base en matière d'infrastructure</i></b> .....	<b>2-1</b>
2.1	Approche actuelle de gestion des biens .....	2-1
2.2	Chaussées des pistes.....	2-1
2.2.1	Aéroports avec surfaces de revêtements en gravier.....	2-1
2.2.2	Aéroports avec aires de revêtement en asphalte.....	2-4
2.2.3	Programme de gestion du revêtement.....	2-4
2.3	Éclairage côté piste .....	2-5
2.3.1	Centres de commande d'éclairage d'aéroport .....	2-5
2.3.2	Balisage lumineux des aérodromes.....	2-5
2.4	Bâtiments et installations .....	2-6
2.4.1	Aérogares plus anciennes .....	2-6
2.4.2	Bâtiments d'entretien.....	2-6
2.5	Évaluations de l'état des aéroports.....	2-7
<b>3</b>	<b><i>Besoins relatifs à l'équipement de base</i></b> .....	<b>3-1</b>
3.1	Équipement mobile.....	3-1
3.1.1	Base de données sur l'équipement mobile .....	3-1
3.1.2	Âge de la flotte et historique de remplacement.....	3-1
3.1.3	Besoins minimaux en matière d'équipement mobile.....	3-2
3.2	Travaux d'entretien.....	3-4
<b>4</b>	<b><i>Règlements de Transports Canada</i></b> .....	<b>4-1</b>
4.1	Normes courantes pour les aéroports.....	4-1
4.1.1	Certification d'aéroport.....	4-1
4.1.2	Financement du réseau aéroportuaire.....	4-2
4.1.3	Pratiques exemplaires des réseaux aéroportuaires.....	4-2
4.3	Nouveaux règlements sur la masse au décollage .....	4-7
4.4	Nouveaux règlements sur l'interdiction d'approche .....	4-8
4.5	Nouveaux règlements sur les aires de sécurité d'extrémité de piste .....	4-10
4.6	Nouveaux règlements sur les systèmes de gestion de la sécurité.....	4-11
4.6.1	Description.....	4-11

4.6.2	Examen des défaillances du système de gestion de la sécurité .....	4-11
4.7	Nouvelles normes pour les aérodromes .....	4-12
4.7.1	Fondement des nouvelles normes .....	4-12
4.7.2	Mise en œuvre .....	4-13
4.7.3	Répercussions possibles .....	4-13
4.7.4	Répercussions de la 5e édition du manuel TP312 sur la Division des aéroports du Nunavut 4-15	
4.7.5	Coûts des nouvelles normes concernant les aérodromes .....	4-15
<b>5</b>	<b><i>Modernisation par NAV CANADA</i></b> .....	<b>5-1</b>
5.1	Introduction .....	5-1
5.2	Modernisation des approches de piste .....	5-2
5.2.1	Approches terrestres au Nunavut .....	5-2
5.2.2	Nouvelles approches par satellite .....	5-2
5.3	Nouvelles approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical .....	5-3
5.3.1	Description .....	5-3
5.3.2	Calendrier de mise en œuvre .....	5-3
5.4	Nouveau système météorologique .....	5-4
5.5	Modernisation de l'éclairage des aéroports .....	5-4
<b>6</b>	<b><i>Déménagement d'aéroports</i></b> .....	<b>6-1</b>
6.1	Introduction .....	6-1
6.2	Aéroport de Kimmirut .....	6-1
6.3	Aéroport de Pangnirtung .....	6-1
6.4	Aéroport de Pond Inlet .....	6-2
<b>7</b>	<b><i>Revêtement et prolongement des pistes</i></b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Revêtement des pistes .....	7-1
7.1.1	Immédiat .....	7-1
7.1.3	Moyen terme .....	7-1
7.2	Prolongement des pistes .....	7-2
7.2.1	Immédiat .....	7-2
7.2.2	Court terme .....	7-2
7.2.3	Moyen terme .....	7-3
<b>8</b>	<b><i>Nouveaux matériaux de recouvrement de piste</i></b> .....	<b>8-1</b>

8.1	Introduction.....	8-1
8.2	Nouveaux types de revêtements .....	8-1
8.2.1	Enduits superficiels.....	8-1
8.2.2	Surfaces d'atterrissage.....	8-2
<b>9</b>	<b><i>Développement économique, élaboration de politiques et planification.....</i></b>	<b>9-1</b>
9.1	Développement économique .....	9-1
9.1.1	Introduction.....	9-1
9.2	Élaboration de politiques .....	9-1
9.3	Planification de l'aménagement .....	9-2
<b>10</b>	<b><i>Survol des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.....</i></b>	<b>10-1</b>
10.1	Financement de l'évaluation des besoins en infrastructure .....	10-1
10.1.1	Historique de financement .....	10-1
10.1.2	Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires .....	10-1
10.1.3	Autres initiatives fédérales en matière d'infrastructure .....	10-1
10.1.4	Partenariats public-privé .....	10-2



## Liste des tableaux

Tableau 3-1 – Division des aéroports du Nunavut – Sommaire des éléments importants du parc d'équipement mobile.....	3-1
Tableau 3-2 - Équipement mobile minimalement requis pour les pistes en asphalte .....	3-2
Tableau 3-3 - Équipement mobile minimalement requis pour les pistes en gravier .....	3-3
Tableau 3-4 – Exigences en matière d'équipement mobile principal .....	3-4
Tableau 4-1 – Dérogations dans les aéroports – Division des aéroports du Nunavut .....	4-4
Tableau 5-2 – Mise en place du système GLONASS dans les aéroports du Nunavut .....	5-5
Tableau 9-1 – Exigences relatives à l'élaboration de politiques.....	9-1

# 1 Introduction

---

Le ministère du Développement économique et des Transports (MDT) a retenu les services de LPS AVIA pour préparer une mise à jour de l'*Évaluation des besoins en capitaux sur une période de 20 ans (LPS AVIA, 2005)* pour les 24 aéroports publics (à l'exception de celui d'Iqaluit) que possède et exploite le gouvernement du Nunavut.

La version révisée de l'*Évaluation des besoins en capitaux sur une période de 20 ans (LPS AVIA, 2005)* permettra au gouvernement du Nunavut (GN) de planifier l'entretien continu de l'infrastructure et les aménagements nécessaires pour répondre aux besoins des résidents du Nunavut. Le GN est résolu à faire en sorte que ces infrastructures aéroportuaires clés ne se détériorent au point que la remise en état des aéroports devienne trop coûteuse, en particulier à l'échelle du système.

Tous les aéroports ont besoin d'entretien continu et d'investissements de capitaux pour conserver leur capacité opérationnelle et satisfaire aux normes obligatoires de sécurité et aux exigences de délivrance de permis. Les aéroports de l'Arctique en particulier nécessitent des investissements continus beaucoup plus importants que les aéroports de taille comparable situés plus au sud.

La présente évaluation, qui reflète la vision du GN, visait à examiner l'état actuel de l'infrastructure aéroportuaire du Nunavut, à évaluer les projets antérieurs de remise en état et à élaborer un programme réaliste d'évaluation des besoins des aéroports qui sont un lien vital des collectivités du Nunavut.

L'évaluation des besoins est fondée et organisée selon les grandes catégories suivantes :

- Besoins de base en matière d'infrastructure (entretien de l'installation existante);
- Développement économique, politiques et planification;
- Amélioration de l'accès aux aéroports;
- Sécurité et exigences réglementaires;
- Changement sociétal;
- Évaluation de l'état;
- Résumé des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.

## 2 Besoins de base en matière d'infrastructure

---

Le Nunavut possède d'importants stocks de biens qui sont répartis dans les 26 aéroports cédés par le gouvernement fédéral et qui appartenaient auparavant au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest.

La présente section définit les exigences de base relativement à l'entretien de l'infrastructure aéroportuaire existante, y compris les bâtiments, les surfaces des aires de mouvements de l'aérodrome et du centre de commande d'éclairage. Elle comporte également un sommaire de l'évaluation de l'état des 24 aéroports.

### 2.1 Approche actuelle de gestion des biens

L'état actuel de chaque aéroport fait l'objet d'un *rapport d'inspection des opérations aéroportuaires*. Le gestionnaire ou l'agent préposé aux programmes de transport doit rédiger ce rapport deux fois par année en s'appuyant sur les inspections effectuées dans chaque aéroport.

Le rapport d'inspection des opérations aéroportuaires couvre plusieurs aspects de l'infrastructure et des opérations aéroportuaires, notamment l'état des éléments suivants :

- aires de mouvement de l'aéroport;
- aides visuelles;
- secteurs côté ville;
- bâtiments de l'aérogare;
- abris pour l'équipement d'entretien;
- centre de commande d'éclairage.

LPS AVIA s'est servi du plus récent rapport d'inspection des opérations aéroportuaires de chaque aéroport, lorsqu'il était disponible, pour établir l'état des divers éléments de l'infrastructure de l'aérodrome. Il convient de souligner que ce ne sont pas tous les aéroports

qui avaient un rapport d'inspection à jour disponible aux fins d'examen : par conséquent, LPS AVIA s'est fié aux commentaires et à l'expérience des employés la Division des aéroports du Nunavut pour cerner les besoins et les problèmes propres à chaque aéroport.

### 2.2 Chaussées des pistes

Les pistes, les voies de circulation et les aires de trafic en gravier présentent des besoins différents en matière d'immobilisations et d'entretien continu lorsqu'on les compare aux aéroports ayant des aires pavées en asphalte. Au total, 23 des 24 aéroports du Nunavut ont des pistes en gravier.

Seul l'aéroport de Rankin Inlet est doté de pistes asphaltées. Le *Cambridge Bay Airport Master Plan (LPS AVIA, 2010)* recommande que les pistes, les aires de trafic, et les voies de circulation soient asphaltées d'ici en 2020. Par conséquent, cette exigence a été intégrée à l'évaluation des besoins en infrastructure. Lorsque ces travaux seront achevés, les trois aéroports points d'accès, ainsi que les aéroports-pivots territoriaux du Nunavut qui accueillent les services à réaction du sud, auront des pistes asphaltées.

#### 2.2.1 Aéroports avec surfaces de revêtements en gravier

##### *Contexte*

Les pistes en gravier requièrent un entretien considérable pour assurer le maintien de conditions sécuritaires pour l'atterrissage et le décollage des aéronefs. La piste en gravier est une surface à grande vitesse sur laquelle les aéronefs circulent couramment à des vitesses supérieures à 180 km l'heure.

Avec le temps, les activités répétées du trafic aérien et les effets variables du climat peuvent

contribuer à la dégradation des pistes en gravier et causer éventuellement des défauts aux surfaces en gravier. La circulaire d'information de Transports Canada 300-004 donne une description des défauts types qu'on rencontre sur les surfaces en gravier. Les voici :

- **Perte de matériau** : Présence de surfaces nues, apparition de matériaux du terrain de fondation à la surface de la piste. Ce défaut peut être causé par les opérations de déneigement ou l'action des pneus.
- **Ségrégation** : Accumulation sur la piste d'agrégats meubles et pertes de particules fines. Le souffle des hélices ou des réacteurs peut causer ce défaut.
- **Orniéragé** : Ornières ou rainures créées par le passage des aéronefs ou des véhicules. La perte de matériau pendant le déneigement ou l'infiltration de la couche de fondation dans la couche superficielle peut causer ce défaut.
- **Drainage superficiel inadéquat** : Endroits détrempés ou accumulations d'eau sur la piste persistant après la pluie ou la fonte de la neige. Une pente transversale insuffisante ou un mauvais système de drainage peuvent causer ce défaut.
- **Drainage souterrain inadéquat** : Surfaces meubles sur la surface en gravier pendant le dégel du printemps et soulèvements causés par le gel en hiver. Un mauvais réseau de drainage souterrain ou d'une nappe aquifère élevée peuvent causer ce défaut.
- **Action du gel** : Se manifeste sous forme de soulèvements différentiels de la surface ou de dépressions apparaissant chaque hiver au même endroit. Un mauvais drainage souterrain ou une protection inadéquate du revêtement contre le gel peuvent causer ce défaut.

Il est important que les pistes, les voies de circulation et les aires de trafic en gravier soient en tout temps exemptes d'ornières, inclinées

adéquatement pour le drainage et déneigées pour garantir la sécurité des aéronefs qui utilisent l'aéroport. Des mesures d'entretien appropriées doivent être établies pour assurer une résistance au dérapage adéquate en tout temps sur la surface de la piste.

Pour y arriver, il faut :

- un programme d'entretien et de remplacement des immobilisations bien conçu;
- un programme de formation pour tous les employés chargés des opérations et de l'entretien;
- un système d'établissement des priorités pour l'aéroport.

Il faut également élaborer des politiques et des normes pour l'entretien de tous les aéroports, qui s'inscrivent dans une norme de sécurité territoriale uniforme.

#### *Politiques et normes*

Lorsque Transports Canada était propriétaire et exploitant des aéroports de l'Arctique de catégories A, B et C du Nunavut, des politiques officielles étaient en place pour régir l'entretien et les opérations des aéroports. Ces politiques étaient fondées sur les pratiques d'entretien et de développement des aéroports (les « documents de référence AK »).

Transports Canada ne fait plus la mise à jour de ces guides depuis l'entrée en vigueur du programme de cession des aéroports. Plusieurs de ces guides sont particulièrement pertinents pour les aéroports du Nunavut, notamment les suivants :

AK-88-32 Examen de l'état structural de la chaussée de l'aérodrome

AK-67-09-280 Procédures de compte rendu de l'état de la surface des pistes de gravier et méthodes d'essai de la stabilité du revêtement

AK-76-04 Système d'inspection et de compte rendu de l'état des

installations aéroportuaires  
(maintenant TP 2391)  
AK-68-80 Petits aéroports : installations  
côté piste

Il est recommandé que la Division des aéroports du Nunavut améliore les politiques d'entretien et élabore de nouvelles normes de pratique, s'il y a lieu, en se fondant sur ces guides éprouvés.

### ***Renouvellement de la couche de surface***

Les aéroports ont régulièrement besoin de gravier pour poursuivre leurs activités.

En règle générale, le gravier est concassé et stocké en tas à l'aéroport ou à proximité, et sert à remplir les pistes, les voies de circulation et les aires de trafic. En raison des atterrissages et des opérations de déneigement, la surface de gravier s'amincit et s'use; il faut donc procéder au nivellement régulier de la couche de surface pour assurer la sécurité et réduire au minimum les dommages causés aux aéronefs.

Le cycle habituel des travaux d'entretien majeurs des pistes en gravier de l'Arctique est de 15 ans. Au début du cycle, une importante réserve de gravier est constituée, habituellement par concassement et à l'occasion par blutage. Une fois le gravier concassé, on ajoute une couche de gravier d'environ 150 mm (6 po) à la piste pour en reconstruire la base.

Une niveleuse est ensuite utilisée pour profiler ce revêtement et un compacteur à plateau oscillant pour le compacter.

Au cours des sept années suivantes, de petites quantités de gravier sont puisées dans la réserve pour remplir les trous, réparer les dommages mineurs et entretenir les aires de manœuvre. Ces travaux d'entretien annuels sont couverts au titre du budget de fonctionnement et d'entretien plutôt que d'un budget d'immobilisations. Habituellement, au cours de la 8<sup>e</sup> année, un mince revêtement d'environ 75 à 100 mm (3 à 4 pouces) d'épaisseur est ajouté à la piste de gravier et la surface est de nouveau nivelée et

compactée. Ces travaux de revêtement sont réalisés au titre du budget d'immobilisations. Ensuite, jusqu'à la 15<sup>e</sup> année, les travaux de fonctionnement et d'entretien consistent à remplir les trous et à niveler la surface à l'aide de petites quantités de gravier provenant de la réserve. Puis, au cours de la 15<sup>e</sup> année, la réserve est habituellement épuisée et un nouveau cycle commence.

Il est important de suivre ce cycle : si la réserve s'épuise prématurément et qu'il manque de gravier pour l'entretien et le nivellement, la couche de surface de la piste s'use et de grosses pierres de la couche de fondation sont exposées, ce qui rend la piste devient non sécuritaire. La reconstruction de la surface de la piste lorsque la fondation est exposée est beaucoup plus coûteuse que la reconstruction de la base.

### ***Réserve de gravier***

Les coûts associés à la création d'une réserve de gravier sont une part importante des coûts de fonctionnement de chaque aéroport. Il faut habituellement deux saisons pour accumuler une réserve de gravier.

À l'heure actuelle, la taille des réserves de gravier des 23 aéroports n'a pas été établie de façon quantitative pendant la préparation de la présente évaluation des besoins en infrastructure; elle a plutôt été établie à partir de graphiques et des renseignements donnés verbalement par les employés de la Division des aéroports du Nunavut.

Dans certains cas, les aéroports ne possèdent que de très petites réserves de matériau granulaire pour effectuer les travaux d'entretien, ou même n'en possèdent pas du tout. Ces aéroports sont les suivants :

- Baker Lake;
- Clyde River;
- Igloodik;
- Pond Inlet;
- Whale Cove
- Resolute Bay;

- Hall Beach.

Il convient de souligner que des projets de concassage de gravier sont en cours à Kugluktuk et à Grise Fiord.

Les réserves de gravier des collectivités suivantes semblent suffisantes pour procéder à un revêtement important au cours des cinq prochaines années :

- Cape Dorset;
- Chesterfield Inlet;
- Coral Harbour;
- Gjoa Haven;
- Taloyoak;
- Kugarruk.

Par ailleurs, la demande en matériau granulaire étant forte dans de nombreuses collectivités, il arrive aussi souvent que les réserves de gravier sont utilisées pour d'autres fins. Conséquence, la durée normale d'une réserve peut être réduite de façon importante et passer de l'habituel quinze ans à trois ou quatre ans. Une provision a été établie pour tenir compte des tailles réduites des réserves de gravier dans la version révisée de l'évaluation des besoins en capitaux sur une période de 20 ans.

La quantité de gravier contenue dans la réserve est un élément clé pour déterminer le cycle de vie de la piste.

Le volume de chaque réserve de gravier doit être vérifié à régulièrement afin que puisse être conçu un programme adéquat de remplacement du gravier.

## 2.2.2 Aéroports avec aires de revêtement en asphalte

Les pistes, les aires de trafic et les voies de circulation pavées en asphalte des aéroports d'Iqaluit et de Rankin Inlet sont entretenues sur une base annuelle au titre du budget de fonctionnement et d'entretien. Les travaux de fonctionnement et d'entretien prévoient habituellement le scellement des fissures,

l'arrachage des mauvaises herbes et le maintien d'un soutien latéral par l'entretien de l'accotement. Le scellement des fissures augmente substantiellement la vie des surfaces asphaltées, s'il est fait tous les ans.

Après un certain nombre de cycles annuels, il faut procéder au revêtement de la surface en asphalte pour la remettre en état. En général, le cycle de vie d'une piste d'aéroport en asphalte varie de 10 à 15 ans entre les revêtements, selon plusieurs conditions et facteurs d'utilisation.

### *Rankin Inlet*

Le dernier revêtement de la piste de l'aéroport de Rankin Inlet a été effectué en 2009, il y a cinq ans. Son état est de moyen à bon.

Le revêtement en asphalte de la piste principale prévu pour 2024 a été approuvé dans le cadre de l'évaluation des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans. Il est recommandé d'effectuer un relevé de l'état du revêtement pour déterminer si la date des travaux doit être devancée.

## 2.2.3 Programme de gestion du revêtement

Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (GTNO) a acheté et mis en place un système de gestion du revêtement, qui facilite la gestion de l'entretien des pistes en gravier et des pistes asphaltées de ses aéroports. Le système est inspiré d'un logiciel vendu par Deighton Systems, une entreprise américaine. Le système de gestion du revêtement de Deighton est reconnu comme étant un système de qualité.

La mise en place d'un système de gestion du revêtement nécessite dans un premier temps la collecte et la saisie des données concernant l'état des surfaces de revêtement des aéroports; ces données doivent ensuite être régulièrement mises à jour afin que le système puisse produire un programme de gestion continue réaliste et efficace.

Lorsque les aéroports de l'Arctique de l'Est ont été cédés au gouvernement du Nunavut, le

logiciel et les bases de données du système de gestion du revêtement de Deighton ont également été cédés. Toutefois, les bases de données n'ont pas été tenues à jour depuis 1999, c'est-à-dire qu'aucune donnée n'y ont été saisies.

Il est fortement recommandé que ce système soit mis à jour et utilisé ou qu'un système de gestion de revêtement semblable serve à l'avenir à préparer les budgets d'immobilisations pour ce poste très important du budget d'immobilisations des aéroports.

## 2.3 Éclairage côté piste

### 2.3.1 Centres de commande d'éclairage d'aéroport

Les centres de commande d'éclairage sont les compartiments centraux qui fournissent l'énergie électrique à l'aéroport, transforment l'énergie électrique à la bonne tension pour les applications spécialisées et la distribuent aux divers équipements du côté piste. Habituellement, les centres abritent l'équipement de commutation et le groupe électrogène de secours dans un petit bâtiment ou dans une structure mobile, situés aussi près que possible du compartiment électrique central afin de réduire la consommation et les frais d'électricité. L'équipement électrique a été amélioré de façon remarquable depuis l'installation des premiers centres du Nunavut, particulièrement sur les plans de la fiabilité, de l'état de fonctionnement et du coût-efficacité.

Un programme continu de remplacement des centres de commande d'éclairage arrivés à leur fin de cycle de vie a déjà existé; les centres ayant été remplacés le plus récemment sont ceux de Baker Lake et de Chesterfield Inlet.

Pour préparer l'évaluation des besoins en infrastructure, l'équipe chargée de l'étude s'est fiée au jugement du personnel de la Division des aéroports du Nunavut pour évaluer l'état et les

délais de remplacement des centres de commande d'éclairage.

Cinq centres doivent être remplacés au cours de cinq prochaines années, ce qui devrait achever le remplacement de tous les centres qui avaient été installés lorsque Transports Canada a construit les aéroports.

Le calendrier de réfection ou de remplacement majeurs est établi selon un cycle de vie présumé de 25 ans.

### 2.3.2 Balisage lumineux des aérodromes

Le balisage lumineux des aérodromes est nécessaire aux opérations effectuées à la noirceur, et permet aux pilotes d'aéronefs de s'orienter à l'approche de la piste, en particulier en cas de visibilité réduite.

Le degré de sophistication du balisage lumineux des aérodromes varie selon l'instrumentation en place pour les pistes. Le système de balisage lumineux d'aérodrome est un élément important des aides visuelles à la navigation. Les principaux éléments du système sont notamment les suivants :

- **Dispositifs lumineux d'approche :** Ils fournissent un guidage d'approche pour les pistes pendant les périodes de visibilité réduite ou les opérations de nuit.
- **Indicateurs de trajectoire d'approche de précision :** Ils fournissent des indications visuelles de la pente d'approche souhaitable de la piste.
- **Feux de bord de piste :** Ce sont des feux légers disposés le long de la piste en deux rangées parallèles, à égale distance de l'axe de piste.
- **Feux de seuil de piste :** Ce sont des feux légers semblables aux feux de bord de piste. Ils sont toutefois disposés à l'extrémité d'une piste et recouverts de lentilles vertes, qui permettent aux pilotes de repérer visuellement le seuil pendant l'approche.

- **Feux d'extrémité de piste :** Ils sont habituellement placés avec les feux de seuil de piste, sauf qu'ils sont dotés de lentilles rouges, qui donnent aux pilotes une indication visuelle qu'ils approchent l'extrémité de la piste.
- **Feux de bord de voie de circulation et d'aire de trafic :** Ils fournissent un guidage et une orientation spatiale à l'équipage de vol pendant la nuit ou lors d'opérations au sol avec visibilité réduite.
- **Éclairage d'aire de trafic :** Il aide l'équipage de vol en le guidant lors de l'entrée ou de la sortie des aires de stationnement au sol des aéronefs, en offrant un éclairage adéquat pour l'embarquement et le débarquement des passagers et pour l'entretien des avions.

L'éclairage de bord de piste et le balisage d'approche sont essentiels aux opérations aéroportuaires de nuit et aux opérations d'hiver dans l'ensemble du Nunavut, en particulier en raison des longues périodes de noirceur et des mauvaises conditions météorologiques.

Tout comme les centres de commande d'éclairage, les systèmes de balisage lumineux de piste ont été remplacés régulièrement.

Dans la plupart des cas, les systèmes d'origine ont été installés au moyen de l'enfouissement de câbles, dont la durée de vie est plus courte que celle des systèmes de conduits, en particulier dans le froid climat de l'Arctique.

Le calendrier de réfection ou de remplacements majeurs est établi selon un cycle de vie présumé de 25 ans.

## 2.4 Bâtiments et installations

### 2.4.1 Aérogares plus anciennes

Les aérogares sont essentielles dans tous les aéroports du Nunavut, et tous les aéroports desservis par des services aériens réguliers doivent être dotés d'aérogares fonctionnelles et fiables.

Les aérogares servent de lien entre les systèmes de transport terrestre et aérien. Une aérogare doit offrir un environnement sécuritaire, confortable et sain pour le traitement des passagers et des bagages, ainsi que pour les locataires de l'aéroport et les autres usagers.

Dans plusieurs aéroports, des petits bâtiments plus anciens de type « congélateur » forment l'aérogare. La fin de vie utile de ces bâtiments approche, et ce type de bâtiment ne permet généralement pas la réalisation de travaux de rénovation.

Aux fins de l'évaluation des besoins en infrastructure, il a été supposé que ces bâtiments seront remplacés plutôt que rénovés. Les dates de remplacement sont habituellement fixées selon les recommandations des employés de la Division des aéroports du Nunavut, l'âge et l'état des bâtiments.

Il peut s'avérer prudent d'examiner ces bâtiments plus en détail pour déterminer s'il serait possible d'élaborer un programme de rénovations efficace pour rénover les aérogares au lieu de les remplacer. Toutefois, comme ces bâtiments servent parfois de lieux de rassemblement communautaire, une pression communautaire s'exerce souvent pour qu'ils soient modernisés et remplacés plutôt que rénovés.

### 2.4.2 Bâtiments d'entretien

Tous les aéroports de l'Arctique doivent disposer d'équipements mobiles pour être en mesure de fournir un service rapide et fiable. De plus, pour assurer l'entretien d'un aéroport et soutenir les activités d'entretien quotidiennes, il faut que divers magasins et pièces de rechange soient respectivement construits et entreposés en sécurité à l'aéroport, ou à proximité.

Très peu de renseignements, autres que leur superficie brute en mètres carrés et leur date de construction, sont disponibles sur nombre des plus petits et des plus éloignés bâtiments d'entretien des aéroports du Nunavut. Les

renseignements sur l'état des bâtiments et les dates prévues de remplacement figurant dans l'évaluation des besoins en infrastructure se fondent de façon générale sur les recommandations des employés de la Division des aéroports du Nunavut.

## 2.5 Évaluations de l'état des aéroports

L'évaluation de l'état des 24 aéroports exploités par la Division des aéroports du Nunavut se trouve à l'**annexe A**. L'information présentée dans ces feuilles de calcul forme la base de l'évaluation des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.

Figure ci-dessous un sommaire des projets de réfection d'installations devant être réalisés dans les cinq prochaines années. Ces projets ont été élaborés d'après les consultations menées auprès des employés de la Division des aéroports du Nunavut et des équipages de vol qui se rendent régulièrement dans ces aéroports.

### *Nouvelles aérogares*

Étant donné la taille, l'âge et le mauvais état de la structure et du système des bâtiments, les aérogares des collectivités suivantes doivent être remplacées immédiatement :

- Whale Cove;
- Chesterfield Inlet;
- Repulse Bay;
- Taloyoak;
- Kimmirut (le bâtiment est une unité ATCO ayant besoin d'une installation temporaire jusqu'à ce que le nouvel aéroport soit construit).

Les nouvelles aérogares de Whale Cove, Chesterfield Inlet et Repulse Bay seront conformes au modèle type de conception d'aérogare qui sera créé pour la collectivité de Taloyoak. Des modifications mineures devront

être apportées au modèle pour l'adapter aux conditions locales de chaque site.

### *Expansion d'aérogares*

Les aéroports points d'accès de Rankin Inlet et de Cambridge Bay ont tous les deux connu une augmentation de trafic et du nombre de passagers. Le plan directeur de chaque aéroport recommande une expansion immédiate des aérogares existantes pour répondre aux volumes actuels et futurs de passagers.

### *Amélioration des aérogares*

Un certain nombre de collectivités demandent que des améliorations importantes soient apportées à leurs aérogares pour corriger les défauts de construction ou d'éléments structurels importants. Ces aérogares sont les suivantes :

- Baker Lake;
- Kugluktuk;
- Kugaaruk;
- Gjoa Haven.

De plus, dans certaines collectivités, des réparations relativement mineures peuvent suffire à remettre le bâtiment dans un état acceptable. Ces aérogares sont les suivantes :

- Igloolik;
- Resolute Bay;
- Cape Dorset;
- Pangnirtung;
- Sanikiluaq.

### *Entrepôts et abris pour l'équipement d'entretien*

Les aéroports suivants ont besoin de nouveaux entrepôts ou abris pour leur équipement d'entretien soit pour ranger leurs nouveaux stocks de matériel, soit pour remplacer les installations désuètes :

- Arviat : garage à quatre voies;
- Rankin Inlet : garage à quatre voies;
- Pond Inlet : garage à cinq voies;
- Kuugaaruk : abri de stationnement à trois voies;

- Kugluktuk : abri de stationnement à trois voies;
- Taloyoak : abri de stationnement à trois voies;
- Gjoa Haven : abri de stationnement à trois voies;
- Grise Fiord : abri de stationnement à trois voies.

En plus de ceux des aéroports énumérés ci-dessus, les abris pour l'équipement des aéroports de Cambridge Bay, de Baker Lake et de Hall Beach doivent aussi être rénovés ou réparés.

#### ***Mise à niveau des centres de commande d'éclairage***

Le centre de commande d'éclairage de plusieurs aéroports doit être rénové ou remplacé. Dans certains cas, les aéroports ne possèdent pas d'installation réservée à un tel centre. Les aéroports dont le centre de commande d'éclairage nécessite des travaux ou doit être modernisé sont les suivants :

- Grise Fiord;
- Kimmirut;
- Hall Beach;
- Pond Inlet;
- Sanikiluaq;
- Clyde River.

Il convient de souligner que des travaux de conception sont en cours pour la modernisation du centre de commande de l'éclairage de Hall Beach. En ce qui concerne Pond Inlet et Clyde River, la modernisation requise comprend la connexion des stations de radio communautaires aux centres.

De plus, les aéroports suivants ont besoin de génératrices auxiliaires pour assurer l'alimentation électrique redondante :

- Gjoa Haven;
- Kuugaaruk;
- Kugluktuk;
- Taloyoak.

Il est recommandé d'inclure l'ajout de génératrices auxiliaires à la description des travaux de mise à niveau des centres de commande d'éclairage.

#### ***Mises à niveau des systèmes de balisage lumineux des aéroports***

Les systèmes de balisage lumineux d'un certain nombre d'aéroports doivent être mis à niveau dans les plus brefs délais. Dans certains cas, ces travaux sont requis pour le système complet de balisage lumineux de piste et dans d'autres cas, ils concernent uniquement un élément, comme les projecteurs. Les aéroports qui ont besoin de ces travaux sont les suivants :

- Hall Beach;
- Rankin Inlet;
- Gjoa Haven;
- Grise Fiord;
- Resolute Bay;
- Qikiqtarjuaq.

Il convient de noter que des travaux de conception sont en cours pour la mise à niveau des systèmes de balisage des aérodromes de Hall Beach et de Grise Fiord. Dans le cas de Rankin Inlet, la mise à jour comporte des améliorations aux projecteurs des aires de stationnement.

## 3 Besoins relatifs à l'équipement de base

### 3.1 Équipement mobile

Les aéroports ont besoin d'un équipement mobile fiable pour assurer les activités d'entretien à l'année longue, et offrir avec fiabilité les services de transport aérien réguliers qui sont essentiels à toutes les collectivités.

Les coûts d'équipement mobile pris en compte dans la mise à jour de l'évaluation des besoins en infrastructure se fondent sur les évaluations des biens d'équipement de la base de données du GN ainsi que sur les coûts récents d'approvisionnement. Les coûts de fret ne sont pas pris en considération dans les coûts en capital.

#### 3.1.1 Base de données sur l'équipement mobile

Le personnel de la Division des aéroports du Nunavut utilise une base de données à jour pour faire le suivi de l'équipement, planifier les besoins en équipement et produire des rapports sur le remplacement du parc. Les données de cette base ont servi à la préparation de l'évaluation des besoins en infrastructure.

#### 3.1.2 Âge de la flotte et historique de remplacement

Le tableau 3-1 présente une analyse de l'âge des éléments importants du parc d'équipement mobile de la Division des aéroports du Nunavut, l'âge recommandé pour leur remplacement et l'âge utilisé pour évaluer le remplacement dans l'étude sur les besoins en infrastructure.

Tableau 3-1 – Division des aéroports du Nunavut – Sommaire des éléments importants du parc d'équipement mobile

Élément du parc/Catégorie	Âge moyen des unités en 2014	Âge de remplacement recommandé (années) – GN	Âge de remplacement recommandé (années) – LPS
Camion – Piste (camionnette/autre)	6,4	7	8 (systèmes antidéparage piste) 10 (autres)
Camion à benne basculante/charrue (essieu directeur ou essieu porteur)	14,5	15	18
Chargeuse montée sur roues	8,1	15	18
Compacteur à pneumatiques	22,5	20	25
Niveleuse	14,5	17	20
Souffleuse à neige	14,2	17	20
Tracteur à chenilles	15,4	20	S. O.
Balayeuse	11	15	15
Gratte	21,9	S. O.	28

### 3.1.3 Besoins minimaux en matière d'équipement mobile

En 2000, le personnel de la Division des aéroports du Nunavut a dressé la liste des équipements mobiles minimalement requis pour entretenir les pistes en gravier et en asphalte. L'entretien comprend le traitement du gravier et le déneigement. L'équipement requis dépend des aires de surface à entretenir sur une base prioritaire.

Les secteurs prioritaires figurant dans le tableau sont définis en fonction de l'aire de la piste, de la voie de circulation et d'un quart de l'aire de trafic de chaque aérodrôme. La liste semble complète, raisonnable et appropriée pour les besoins des aéroports. La liste de l'équipement pour les pistes en gravier figure au tableau 3-2 et celle pour les pistes en asphalte au tableau 3-3.

Tableau 3-2 - Équipement mobile minimalement requis pour les pistes en asphalte

Aéroports par catégorie	Secteur prioritaire (en pieds carrés)	Équipement mobile requis	Accessoires/Conditions
Rankin Inlet	1 066 071	Camionnette Camion chasse-neige n° 1 (essieu directeur) Camion chasse-neige n° 2 (essieu directeur) Camion chasse-neige n° 3 (essieu directeur) Balayeuses n° 1 Balayeuses n° 2 Balayeuses n° 3 Épandeur de sable/urée n° 1 Épandeur de sable/urée n° 2 Chargeuse montée sur roues Souffleuse à neige n° 1 Niveleuse Colorant Chaudière à goudron Routeur Compresseur d'air sur remorque Génératrice sur remorque Pompe à eau sur remorque Soudeuse sur remorque Appareil de chauffage Herman Nelson Vibrocompacteur	avec Unité JBI avec boîte, épandeur de sable et charrue avec boîte, épandeur de sable et charrue avec boîte, épandeur de sable et charrue Remorque Remorque Remorque Remorque-trémie Remorque-trémie avec godets, fourches, rampe et tracteur sur pneumatique Chargeur automoteur à godets ou monté avec aileron latéral du chasse-neige Unité traînée Unité traînée  Pour le revêtement seulement

Tableau 3-3 - Équipement mobile minimalement requis pour les pistes en gravier

Catégorie selon le secteur prioritaire	Aéroports par catégorie	Secteur prioritaire (en pieds carrés)	Équipement mobile requis
100 000 – 199 999	Kimmirut Grise Fiord	150 130 160 139	Camionnette Niveleuse Compacteur à pneumatique Camion chasse-neige (essieu directeur) Colorant Réservoir d'eau à assemblage coulissant
200 000 – 299 999	S. O.		
300 000 – 399 999	Pangnirtung Repulse Bay Clyde River Qikiqtarjuaq	304 897 256 351 366 849 367 470	Tout l'équipement ci-dessus et la souffleuse à neige
400 000 – 499 999	Sanikiluaq Igloolik Chesterfield Inlet Whale Cove Arctic Bay Cape Dorset Taloyoak Pond Inlet Arviat Baker lake Gjoa Haven	401 399 411 248 418 514 421 928 429 749 430 463 435 183 439 728 449 053 474 513 475 511	Chargeuse montée sur roues Deuxième compacteur à pneumatiques
500 000 – 699 999	Kugaaruk Coral Harbour Kugluktuk	519 053 539 613 605 280	Tout l'équipement ci-dessus Aucun équipement supplémentaire
700 000 – 899 999	Hall Beach Cambridge Bay	845 953 849 981	
1 100 000 – 1 299 999	S. O.		Tout l'équipement ci-dessus Aucun équipement supplémentaire
1 300 000 – 1 499 999	S. O.		2 <sup>e</sup> souffleuse à neige
1 500 000 – 1 699 999	Resolute Bay	1 615 673	Tout l'équipement ci-dessus Aucun équipement supplémentaire

## 3.2 Travaux d'entretien

L'entretien général des aéroports du Nunavut est sous-traité à des entreprises privées ou aux hameaux concernés. Les travaux d'entretien s'effectuent à l'aide de l'équipement fourni par la Division des aéroports du Nunavut et au besoin à l'aide d'équipement loué à la collectivité ou à l'entrepreneur.

À l'heure actuelle, un certain nombre d'aéroports ne possèdent pas les équipements d'entretien minimalement requis décrits dans la partie 3.1.3. La liste de l'équipement et des coûts estimatifs est présentée dans le tableau 3-4.

Le nouvel équipement requis, ainsi que les coûts de remplacement de l'équipement sont compris dans la mise à jour de l'évaluation des besoins en infrastructure. Une date arbitraire pour ces dépenses a été fixée à 2015.

Tableau 3-4 – Exigences en matière d'équipement mobile principal

Équipement	Quantité requise	Aéroport
Camion à benne basculante/charrue (essieu directeur, essieu porteur)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rankin Inlet</li> <li>• Taloyoak</li> <li>• Chesterfield Inlet</li> </ul>
Chargeuse montée sur roues	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cape Dorset</li> <li>• Igloolik</li> <li>• Kugluktuk</li> <li>• Repulse Bay</li> <li>• Sanikiluaq</li> </ul>
Niveleuse	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arviat</li> <li>• Cape Dorset</li> <li>• Gjoa Haven</li> <li>• Igloolik</li> <li>• Kugaaruk</li> <li>• Kugluktuk</li> <li>• Pangnirtung</li> <li>• Pond Inlet</li> <li>• Repulse Bay</li> <li>• Whale Cove</li> </ul>
Souffleuse à neige (équipement)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chesterfield Inlet</li> </ul>
Balayeuse	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rankin Inlet</li> </ul>

## 4 Règlements de Transports Canada

---

Depuis 2006, une série de nouveaux règlements de Transports Canada ont des répercussions importantes sur le Nunavut. Ces règlements entraînent une **augmentation substantielle des dépenses en immobilisations pour la modernisation** des aéroports du Nunavut, et ont des conséquences variées selon les collectivités.

1. Les nouveaux règlements sur la masse au décollage pourraient forcer l'utilisation de plus petits aéronefs ou nécessiter des investissements en capitaux pour **allonger les pistes** dans certaines collectivités.
2. Les nouveaux règlements sur l'interdiction d'approche pourraient avoir une incidence sur les opérations par mauvais temps ou nécessiter des investissements en capitaux pour **améliorer les aides d'approche**.
3. Les nouveaux règlements sur l'aire de sécurité d'extrémité de piste pourraient entraîner une diminution de la longueur de piste utilisable ou exiger des investissements en capitaux pour **agrandir les aires de sécurité d'extrémité de piste**.
4. Les nouveaux systèmes de gestion de la sécurité exigent une plus grande diligence dans le cadre des activités aéroportuaires, ce qui entraîne des investissements en capitaux accrus pour **la sécurité, l'installation de clôtures et le contrôle de la faune** ainsi que la prise d'autres mesures.
5. Les nouvelles normes pour les aérodromes, qui s'harmonisent avec la réglementation internationale, augmentent considérablement le coût en capital de la modernisation des aéroports en raison de **critères plus rigoureux relativement aux zones dénebulées, aux aires protégées et à la conception**.
6. Les activités des Boeing B737-200 **diminueront vraisemblablement au**

**Nunavut** à court terme étant donné que Boeing a atteint la limite de durée de vie de ses aéronefs, et que Transports Canada exigera des modifications dispendieuses s'ils demeurent en service après 2017. Les nouveaux avions à réaction atterriront uniquement sur des pistes asphaltées.

Les répercussions des nouveaux règlements sur le coût en capital total pour la Division des aéroports du Nunavut n'ont pas pleinement été évaluées compte tenu que chaque règlement concerne une étape différente de la mise en œuvre.

Les répercussions potentielles de la nouvelle réglementation sur les besoins en capitaux de la Division des aéroports du Nunavut sont décrites dans le présent document.

### 4.1 Normes courantes pour les aéroports

#### 4.1.1 Certification d'aéroport

Les aéroports qui offrent des services réguliers doivent être certifiés par Transports Canada, afin de garantir qu'ils se conforment aux normes nationales de conception et de sécurité. Les aéroports « enregistrés » (aérodromes) ne sont pas tenus de satisfaire aux normes nationales.

En vertu du Règlement de l'aviation canadien (RAC), le document de Transports Canada **TP 312 – Normes et pratiques recommandées pour les aérodromes, 5<sup>e</sup> édition** régit actuellement la certification d'aéroports au Canada.

À titre d'exploitant aérien, le gouvernement du Nunavut (GN) est responsable des activités et de l'entretien de tous les aéroports et aérodromes publics. Le GN détient pour chaque aéroport un certificat d'aéroport émis par Transports Canada (TC) et doit exploiter les aéroports conformément

au Manuel d'exploitation d'aéroport approuvé par TC et à divers plans connexes. Le GN agit à titre de gestionnaire pour chaque aéroport et le **sous-ministre est le gestionnaire supérieur responsable** en vertu du *Règlement de l'aviation canadien*.

#### **4.1.2 Financement du réseau aéroportuaire**

Il n'existe aucun précédent concernant le financement des immobilisations de la Division des aéroports du Nunavut, à l'exception d'une référence au financement versé par le gouvernement fédéral avant la cession des aéroports. Transports Canada a confié la responsabilité des aéroports de l'Arctique de l'Est au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest en 1991 (aéroports de l'Arctique de catégories B et C) et en 1995 (aéroports de l'Arctique de catégorie A).

Le soutien financier pour les aéroports arctiques a été intégré au financement territorial que verse le gouvernement fédéral, et il n'est depuis plus possible de le distinguer des autres sources de financement.

Le GTNO a cédé la responsabilité des aéroports au gouvernement du Nunavut au moment de la création du Nunavut en 1999. Il n'a pas été précisé à ce moment quelle forme prendrait le soutien financier continu pour les aéroports.

#### **4.1.3 Pratiques exemplaires des réseaux aéroportuaires**

Transports Canada a élaboré des manuels complets sur les normes techniques et opérationnelles des aéroports (documents de référence AK) en se fondant sur les pratiques exemplaires adoptées par les aéroports depuis 50 ans. Même si les recommandations des documents de référence AK semblent parfois onéreuses à mettre en place ou difficiles à suivre, elles se traduisent généralement par une meilleure efficacité sur les plans des coûts de fonctionnement et des investissements du gouvernement à long terme.

**Il est recommandé d'utiliser les documents de référence AK dans le cadre des projets d'immobilisations pour assurer l'efficacité des investissements** à la Division des aéroports du Nunavut.

## 4.2 Dérogations en vigueur

Sept (7) des 26 aéroports du Nunavut détiennent des certificats d'exploitation d'aérodrome qui énumèrent les dérogations admissibles aux normes, à savoir la 5<sup>e</sup> édition de TP 312. Il existe certaines conditions en matière de sécurité qui ne satisfont pas aux exigences habituelles visant les aérodromes détenant ce type de certificat.

En vertu des nouvelles politiques applicables, Transports Canada n'autorise de dérogations pour une durée indéterminée, à moins qu'elles concernent le terrain (p. ex. montagnes ou

collines empiétant dans les zones de sécurité), et les dérogations deviennent plutôt des exemptions pour une durée limitée. Les exemptions devront être présentées correctement pour appuyer les dépenses en immobilisations supplémentaires du GN.

Le tableau 4-1 présente les dérogations de chaque aéroport et une évaluation préliminaire réalisée par LPS AVIA des mesures d'atténuation permettant de corriger la situation. Les mesures d'atténuation figurant dans l'évaluation des besoins en infrastructure de 2014-2034 y sont identifiées.

Tableau 4-1 – Dérogations dans les aéroports – Division des aéroports du Nunavut

Lieu	Dérogation	Mesure d'atténuation
Cambridge Bay	Absence de surface nivelée à l'intérieur de la bande de piste de base. Une mise en garde doit figurer au Supplément de vol - Canada concernant les chutes de 4 à 6 pieds.	Installer de nouvelles bretelles d'accès plus larges (projet en cours). <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
	Les aéronefs stationnés dans l'aire de trafic privé peuvent empiéter sur la surface de transition. Une lettre d'entente est requise concernant les contraintes opérationnelles de l'aire de trafic sud.	Déplacer l'aire de trafic. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
Cape Dorset	La surface de décollage et d'approche de la piste 307T est compromise par le terrain.	Aucune mesure (terrain)
	Les surfaces de transition sont compromises par les montagnes des deux côtés de la piste.	Aucune mesure (terrain)
Clyde River	Les poteaux électriques empiètent sur la surface de transition de chaque côté du seuil de la piste 024T.	Déplacer les poteaux. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
	Emplacement de l'aire de trafic et empiètement possible de la queue des aéronefs stationnés sur la surface de transition.	Déplacer l'aire de trafic. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
Kimmirut	Surface nivelée et bande de piste inadéquates.	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
	Empiètement de la surface de transition des deux côtés de la piste par le terrain, les lignes électriques, les bâtiments et les antennes.	Aucune mesure (terrain)
	Absence de surface nivelée à l'extrémité de la piste 17 et surface nivelée inadéquate à l'extrémité de la piste 34.	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
	Empiètement de la surface de décollage et d'approche aux deux extrémités de la piste.	Aucune mesure (terrain)
	Une partie de la piste excède la pente permise (4 % par rapport à 2 %)	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>

Tableau 4-1 (suite) - Dérogations dans les aéroports – Division des aéroports du Nunavut

Lieu	Dérogation	Mesure d'atténuation
Kugaaruk	La largeur de la piste correspond au code 3, à savoir une dérogation approuvée en raison des caractéristiques physiques et des surfaces de limitation d'obstacles aux normes de code 2, ce qui limite les services aux passagers réguliers.	Aucune mesure (terrain)
	La route empiète sur l'approche de la piste 23T.	Déplacer la route. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
Pangnirtung	Des montagnes de 500 mètres se dressent à 150 mètres de la piste.	Aucune mesure (terrain)
	Réduction de la largeur de la bande de 60 à 45 mètres.	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
	Emplacement de l'aire de trafic et empiètement possible de la queue des aéronefs stationnés sur la surface de transition.	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
	Surface nivelée inadéquate aux deux extrémités de la piste.	Déplacer l'aéroport. <b>Incluse dans l'évaluation des besoins</b>
Oikiqtarjuaq	Montagnes à la surface extérieure au sud-est de l'aéroport.	Aucune mesure (terrain)
	Le terrain empiète sur la surface d'approche de la piste 21.	Aucune mesure (terrain)
	Un aéronef stationné sur l'aire de trafic empiète sur la surface de transition.	Déplacer l'aire de trafic. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
Resolute Bay	Largeur de la surface nivelée de la piste 17-35 inférieure à la norme.	Agrandir la surface nivelée. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
	Les antennes empiètent les surfaces de limitation d'obstacles.	Déplacer les antennes. <b>Exclue de l'évaluation des besoins</b>
Sanikiluaq	L'indicateur de direction du vent de la piste 27 se trouve sur le côté droit de la piste plutôt que sur le gauche.	Installer un deuxième indicateur de direction du vent. <b>Exclue de l'évaluation des</b>

		<b>besoins</b>
--	--	----------------

### 4.3 Nouveaux règlements sur la masse au décollage

Les nouveaux règlements de Transports Canada sur les limites de la masse au décollage sont entrés en vigueur en 2010.

Les avions de la catégorie transport de plus de 19 sièges passagers (RAC 705) doivent recevoir une approbation particulière pour les opérations sur pistes de gravier ou doivent tenir compte d'une pénalité de 15 % pour la longueur de piste disponible dans le calcul des distances de décollage.

Les avions de transport régional comptant de 10 à 19 sièges (RAC 704) doivent tenir compte de la pénalité de 15 % dans la distance de décollage, en plus de prendre en considération le profil de vol net des opérations de décollage.

Les avions monomoteurs comme le Pilatus PC12 ne sont pas visés par ces nouveaux règlements.

Des exigences relatives à la distance accélération-arrêt ont été ajoutées concernant les opérations des aéronefs commerciaux de plus de neuf sièges. Les nouveaux règlements établissent également les exigences en matière de franchissement d'obstacles au décollage (trajectoire nette de décollage). Auparavant, de nombreux aéronefs de plus petite taille, qui desservaient les collectivités du Nunavut, n'avaient pas à se conformer à ces règlements.

*Takeoff Weight Limitations on Nunavut Airports*, une étude sur les répercussions de l'entrée en vigueur de ces nouveaux règlements réalisée par LPS AVIA en 2005, établissait la liste de conséquences potentielles suivantes pour les aéroports du Nunavut :

- nécessité d'allonger les pistes de certaines collectivités ou de déplacer leurs aéroports;

- diminution des charges permises ou arrêt des opérations de différents avions, comme les Twin Otter, B-99, B-100, B-200, dans certaines collectivités;
- incapacité d'utiliser certains types d'avion pour exercer des activités rentables dans de nombreux aéroports du Nunavut.

Les conséquences du nouveau règlement sur la masse au décollage que prévoyait le gouvernement dans son rapport de 2005 étaient notamment les suivantes :

- prolongements de pistes possiblement nécessaires aux aéroports centraux pour atténuer les répercussions des modifications aux règlements (la rentabilité de ces prolongements devant toutefois être prouvée);
- exemptions visant un certain type d'aéronef possiblement requises dans différents aéroports pour assurer la continuité des opérations.

À tout le moins, les aéroports de Grise Fiord, Kimmirut et Pangnirtung devront composer avec des restrictions concernant les avions de calcul.

L'étude sur l'évaluation des besoins en infrastructure conclut que les aéroports de Pangnirtung et de Kimmirut sont de bons candidats au déplacement. L'emplacement des nouveaux aéroports doit contribuer à atténuer les répercussions de la réglementation sur la masse minimale au décollage dans ces collectivités.

**Le prolongement de la piste à Grise Fiord n'est pas possible** puisque le terrain n'y est pas propice. L'évaluation des besoins en infrastructure ne traite pas de ce problème.

## 4.4 Nouveaux règlements sur l'interdiction d'approche

Les nouveaux règlements sur l'interdiction d'approche sont entrés en vigueur en décembre 2006. Ils visent à empêcher les pilotes d'amorcer ou de poursuivre des approches par mauvais temps, lorsque la visibilité se situe sous certains seuils pour le type d'opération en cours.

L'interdiction d'approche s'applique à toutes les pistes concernées par une approche aux instruments publiée, de précision et de non-précision. La majeure partie des modifications apportées aux règlements précédents sur l'interdiction d'approche portaient sur les activités commerciales des aéronefs à voilure fixe. En vertu des nouveaux règlements sur la portée visuelle de piste (RVR), la visibilité sur la piste et la visibilité au sol deviennent les critères décisifs en matière d'interdiction d'approche.

Le gouvernement du Nunavut a commandé une étude intitulée *Assessment of the Impact of the approach ban on Nunavut Airports (LPS AVIA, 2005)*. L'étude conclut que les répercussions financières sur les aéroports du Nunavut seront modestes et que la nouvelle réglementation se traduirait par une sécurité accrue. L'étude précise qu'un investissement modeste de capitaux de la part du GN permettrait d'améliorer la visibilité aux aéroports communautaires et aux aéroports-pivots.

Au moment de l'entrée en vigueur, Transports Canada a permis un assouplissement des nouvelles règles, sous forme de spécifications d'exploitation, pour certains pilotes de l'aviation commerciale. Ces spécifications d'exploitation sont les suivantes : 019 (703), 303 (704) et 503 (705).

Les spécifications d'exploitation autorisent l'équipage de conduite à effectuer des approches selon les règles de vol aux instruments lorsque la visibilité est inférieure à celle établie par l'interdiction d'approche générale visant les activités commerciales. Bien que les spécifications d'exploitations permettent aux pilotes d'effectuer

des approches par visibilité réduite, ils ne doivent pas continuer l'approche au-delà du repère d'approche finale ou en l'absence de repère d'approche finale, passé le point où la trajectoire d'approche finale est interceptée et lorsque le rapport de visibilité est sous la valeur minimale pour cette approche.

Dans les cas où les membres de l'équipage de conduite ne peuvent respecter les conditions s'appliquant aux spécifications d'exploitation, ils doivent utiliser les limites plus restrictives de l'interdiction d'approche. L'une des conditions générales des spécifications d'exploitation est d'avoir recours à la technologie additionnelle ou aux procédures d'approche surveillée afin de réduire les risques d'approche par mauvaise visibilité.

Il est entendu qu'à compter de 2014, la plupart des transporteurs nordiques utiliseront les procédures d'approche surveillée. Ils doivent d'ailleurs former leurs pilotes sur ces procédures.

L'étude réalisée pour le GN en 2005 comportait un certain nombre de recommandations. Voici celles qui sont toujours pertinentes en 2014 :

- appuyer l'interdiction d'approche pour assurer la sécurité des passagers;
- réduire au minimum les répercussions des mesures ou des observations sur la visibilité au sol et sur la piste afin que les résultats soient aussi exacts que possible;
- installer des instruments de portée visuelle de piste (RVR) dans certains des aéroports centraux pour réduire au minimum les effets d'observations trop prudentes sur la visibilité;
- là où aucun instrument RVR n'est installé, prendre d'autres mesures pour améliorer la cohérence et l'exactitude des observations sur la visibilité, comme l'installation de repères de visibilité étalonnés et l'augmentation du nombre de formation destinées aux observateurs;
- installer des systèmes d'éclairage d'approche et périphérique de plus grande intensité lumineuse aux aéroports centraux pour faciliter les approches de précision par GPS.

Dans le cadre de l'étude menée en 2005 pour le GN, LPS AVIA estimait que les coûts en capital comprendraient ce qui suit :

- installation de **repères de visibilité de pistes** dans 16 aéroports communautaires;
- installation d'instruments de **portée visuelle de piste (RVR)** aux aéroports pivots de Rankin Inlet et Cambridge Bay.

## 4.5 Nouveaux règlements sur les aires de sécurité d'extrémité de piste

En 2010, Transports Canada a proposé pour la première fois que de nouveaux règlements rendant obligatoires l'aménagement d'aires de sécurité d'extrémité de piste (RESA) dans les aéroports, soient établis selon les recommandations du Bureau de la sécurité des transports et qu'ils soient harmonisés aux normes internationales en la matière. Le document de Transports Canada TP 312, la 4<sup>e</sup> édition des *Normes et pratiques recommandées pour les aérodromes*, devait être révisé en conséquence. L'obligation d'aménager des RESA aux aéroports est intégrée dans la 5<sup>e</sup> édition du TP 312, qui est à l'étape des consultations.

Le GN a également commandé une étude intitulée *Runway End Safety Areas, Options and Impacts Assessment (LPS AVIA, 2012)*. L'objectif de l'étude est de recenser les options possibles et les répercussions des nouveaux règlements de Transports Canada sur les 25 aéroports du Nunavut.

L'aménagement de RESA dans les aéroports canadiens pose des défis dans le Nord où la longueur des pistes est restreinte en raison de la topographie, des terrains disponibles et des plans d'eau. En l'absence de terrains disponibles pour un RESA, Transports Canada suggère de raccourcir les pistes afin de créer de l'espace pour les RESA. Une telle mesure réduirait toutefois les distances déclarées pour le décollage et l'atterrissage et aurait une incidence sur le type d'aéronefs et les charges utiles que peuvent recevoir les aéroports communautaires, particulièrement par mauvais temps.

La faisabilité et les coûts de mise en œuvre pour l'aménagement de RESA dans chaque aéroport et les répercussions négatives que cela entraînerait sur les services aériens communautaires et sur le coût de la vie constituent les deux questions les plus préoccupantes.

Vingt-quatre (24) des aéroports du Nunavut offrent des services réguliers avec des aéronefs certifiés de 10 sièges ou plus qui satisfont aux nouveaux règlements sur les aires de sécurité d'extrémité de piste. Transports Canada n'a pas abordé la question de la responsabilité financière pour la construction des RESA.

L'étude effectuée pour le GN en 2012 aboutissait aux constats suivants :

- La réduction des distances de pistes déclarées pouvait être envisagée pour cinq (5) aéroports : Iqaluit, Hall Beach, Gjoa Haven, Resolute Bay et Kugluktuk.
- La construction de RESA est possible dans (17) aéroports.
- La capacité de deux aéroports, Kimmirut et Pangnirtung, sera tellement réduite que ces aéroports deviendront en grande partie inefficaces et devront être déplacés.

S'il n'y a pas de fonds disponibles pour la construction, les distances de piste devront être réduites et le coût annuel des transports au Nunavut augmentera considérablement, en raison de la nécessité d'utiliser des aéronefs plus petits et plus coûteux au Nunavut.

## 4.6 Nouveaux règlements sur les systèmes de gestion de la sécurité

### 4.6.1 Description

Transports Canada oblige les aéroports à se doter d'un système de gestion de la sécurité. Les règlements sur ces systèmes pour les aéroports et les fournisseurs de services de navigation aérienne sont entrés en vigueur en 2008 et en 2009.

Selon Transports Canada :

*Le système de gestion de la sécurité est un processus documenté de gestion des risques qui intègre des systèmes d'exploitation et des systèmes techniques à la gestion des ressources financières et humaines, un processus documenté de gestion des risques. Un système de gestion de la sécurité doit inclure ce qui suit :*

- a) une politique en matière de sécurité sur laquelle repose le système;*
- b) un processus qui permet d'établir des buts en vue d'améliorer la sécurité aérienne et d'évaluer dans quelle mesure ils ont été atteints;*
- c) un processus qui permet de déceler les dangers pour la sécurité aérienne et d'évaluer et de gérer les risques qui y sont associés;*
- d) un processus qui fait en sorte que le personnel soit formé et compétent pour exercer ses fonctions;*
- e) un processus qui permet de rendre compte à l'interne des dangers, des incidents et des accidents et de les analyser et qui permet de prendre des mesures correctives pour empêcher que ceux-ci ne se reproduisent;*
- f) un document contenant tous les processus du système de gestion de la sécurité et un processus qui fait en sorte que le personnel connaisse ses responsabilités à l'égard de ceux-ci;*
- g) un processus qui permet d'effectuer des examens ou des vérifications périodiques du système de gestion de la sécurité et des examens ou des vérifications du système de gestion de la sécurité pour un motif valable;*

*h) toute exigence supplémentaire relative au système de gestion de la sécurité qui est prévue par le présent règlement.*

La mise en œuvre du système de gestion de sécurité s'est déroulée en quatre étapes :

1. analyse d'écart, planification de projet et nomination d'un haut fonctionnaire responsable;
2. préparation d'un plan de gestion de la sécurité, d'un manuel et de formations;
3. mise en œuvre de processus proactifs assortis de politiques et procédures;
4. examens de l'assurance de la qualité et élaboration d'un plan d'urgence et de formation.

Une vérification du système de gestion de la sécurité des aéroports doit être effectuée dans les 12 mois suivant la fin de l'étape 4.

En 2012 et 2013, les inspecteurs de Transports Canada ont évalué la mise en application des systèmes de gestion de la sécurité dans les aéroports pour vérifier la conformité aux règlements.

### 4.6.2 Examen des défaillances du système de gestion de la sécurité

En 2013, le GN a entrepris une vérification de 21 aéroports pour évaluer la conformité aux exigences du système de gestion de la sécurité. La vérification a permis de relever 214 défaillances à cet égard, allant d'un simple manque de signalisation des pistes à des problèmes plus graves comme l'absence de drainage, l'inondation de pistes ou des obstacles à la sécurité des opérations aériennes.

Ces défaillances peuvent être regroupées en quatre catégories :

#### ***Entretien de l'aéroport (contrats relatifs aux opérations)***

- Entretien électrique requis dans 16 aéroports.
- Autres travaux d'entretien également requis.

### **Projets potentiels d'investissement de capitaux**

- Signalisation côté piste nécessaire dans 17 aéroports.
- Clôtures côté piste requises dans 11 aéroports.
- Investissements importants pour l'éclairage dans 4 aéroports.
- Graves problèmes de drainage dans 3 aéroports.

## **4.7 Nouvelles normes pour les aérodromes**

En décembre 2012, Transports Canada a publié une nouvelle version de la réglementation régissant la planification, la conception et l'exploitation des aérodromes dans le document *TP 312 – Normes et pratiques recommandées pour les aérodromes, 5<sup>e</sup> édition*. Ces nouvelles normes, qui sont entrées en vigueur en décembre 2014, remplacent la 4<sup>e</sup> édition du TP 312. Elles auront des répercussions majeures sur les aéroports du Nunavut et sur le programme d'immobilisations pour la période 2014-2034.

De nombreuses normes actuelles sont désuètes, et certaines normes internationales récemment adoptées ne sont pas prises en compte dans la 4<sup>e</sup> édition. La nécessité d'une meilleure harmonisation avec le document TP 308 – *Critères de construction des procédures aux instruments* et l'intégration des nouvelles technologies sont prises en compte dans la 5<sup>e</sup> édition.

### **4.7.1 Fondement des nouvelles normes**

Les normes relatives aux aérodromes contenues dans la 4<sup>e</sup> édition sont **fondées sur les infrastructures**, c'est-à-dire qu'elles sont définies en fonction du niveau de service et de la longueur de piste (code de la piste). La 5<sup>e</sup> édition est fondamentalement différente, car les normes sont **fondées sur la performance** et sur les caractéristiques de l'aéronef critique qui utilisera les installations, ainsi que sur le niveau de service d'approche (c'est-à-dire précision, non-précision, à vue) et la visibilité minimale.

L'aéronef critique est celui qui est désigné comme ayant les exigences opérationnelles les plus sévères en ce qui concerne la détermination des dimensions de l'aire de mouvement et d'autres caractéristiques physiques de l'aérodrome ou de des parties. La 5<sup>e</sup> édition se distingue également par le fait qu'elle ne comprend pas de recommandations ou de lignes directrices non obligatoires. En effet, toutes les normes de la 5<sup>e</sup> édition doivent être respectées. Cette édition du document TP 312 fait actuellement l'objet de consultations, et les normes proposées pourraient encore être modifiées avant la date de publication prévue pour décembre 2014.

La 5<sup>e</sup> édition utilise des numéros de groupe d'aéronefs. Ces numéros classent les avions selon leur envergure, la largeur hors-tout du train principal, la hauteur d'empennage et la vitesse d'approche. Le numéro de groupe définit les dimensions et les dégagements des éléments de l'aérodrome, notamment les pistes, les voies de circulation et les surfaces de limitation d'obstacles.

Bon nombre des normes de la 5<sup>e</sup> édition concernant les caractéristiques physiques de l'aéroport diffèrent de manière importante des normes de la 4<sup>e</sup> édition, ce qui a des répercussions importantes sur les aéroports du Nunavut.

Les aéronefs critiques actuels et futurs pour les aéroports du Nunavut, ainsi que leur numéro de groupe d'aéronefs respectif sont présentés dans le tableau 4.2 ci-dessous.

Tableau 4-2 – Numéro de groupe d'aéronefs, par aéronef critique

Période	Aéronef critique	Envergure (en m)	Largeur hors-tout du train principal (en m)	Vitesse d'approche – Vitesse de référence d'atterrissage (en nœuds)	Numéro de groupe d'aéronefs
Actuelle	B737-200	28,35	6,39	133	IIIB
	ATR 42	24,57	4,68	104	IIIA
	DHC-6	19,82	3,82	80	II
Future	ATR 72	27,05	4,66	105	IIIA
	DHC8-400	28,42	9,54	129	IIIB
	BAE 146	26,34	5,77	125	IIIB

#### 4.7.2 Mise en œuvre

Les éléments d'un aéroport aménagés selon les normes des éditions précédentes du manuel TP 312 sont protégés par une clause de droits acquis (RAC 302.07). Par exemple, l'aéroport de Baker Lake, qui est agréé aux termes de la 3<sup>e</sup> édition du manuel, n'a pas à respecter les normes de la 4<sup>e</sup> édition. Toutefois, si une installation est modifiée (p. ex., une piste, une voie de circulation ou une aire de trafic), elle doit satisfaire aux normes en vigueur au moment de sa remise en service. Selon Transports Canada, cette clause inclura les aéroports agréés conformément aux normes de la 4<sup>e</sup> édition lors de la mise en œuvre de la 5<sup>e</sup> édition.

Transports Canada propose de prévoir une période de transition de trois ans après la publication officielle de la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312 pour aider les propriétaires d'aéroports à trouver le numéro de groupe d'aéronefs qui doit être utilisé en remplacement de l'ancien code de la piste de l'aéroport. Le nouveau numéro de groupe d'aéronefs sera fixé en fonction des activités courantes de l'aéroport ou des

activités dans des aéroports similaires ailleurs au Canada.

#### 4.7.3 Répercussions possibles

LPS AVIA Consulting a examiné les répercussions qu'aura la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312 sur les aéroports du Nunavut et fixé le nouveau numéro de groupe d'aéronefs de chaque aéroport. Les principaux éléments susceptibles d'influer sur l'évaluation des besoins en infrastructure sur la période 2014-2034 comprennent les nouvelles exigences relatives aux bandes de piste, aux aires de sécurité de piste et aux aires de sécurité d'extrémité de piste.

##### *Bande de piste*

La bande de piste est une aire définie dans laquelle est comprise la piste et qui sert à assurer la protection des aéronefs qui survolent cette aire au cours des opérations de décollage ou d'atterrissage. La 4<sup>e</sup> édition de TP 312 recommande de considérer comme un obstacle et de supprimer tout objet situé sur une bande de piste qui peut constituer un danger pour les avions. Toutefois, la 5<sup>e</sup> édition interdira tous les objets fixes sur la piste, à l'exception d'aides

visuelles, d'aides à la navigation, de dispositifs de contrôle des animaux et de lits d'arrêt bien précis.

Dans bon nombre de cas, la largeur de la bande de piste augmentera. Par exemple, en vertu des normes de la 4<sup>e</sup> édition du manuel TP 312, l'aéroport de Hall Beach est agréé sous le code 3C-NP et respecte l'exigence de largeur de bande de 150 m. Selon les normes de la 5<sup>e</sup> édition, cet aéroport devrait respecter les normes du numéro de groupe d'aéronefs IIIB parce que l'aéronef critique pour l'aéroport est le B737-200. Si la piste devait être modifiée après la publication de la 5<sup>e</sup> édition, il faudrait élargir la bande de piste et la faire passer de 150 à 244 m. Dans certains cas, des objets fixes qui se trouvaient auparavant à l'extérieur de la bande de piste, comme les terminaux et les hangars, pourraient se retrouver à l'intérieur de la bande de piste.

#### ***Aire de sécurité de piste***

L'aire de sécurité de piste est une zone située à l'intérieur de la bande de piste et destinée à réduire les risques de dommages matériels en cas de sortie de piste. Dans la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312, l'aire de sécurité de piste équivaut à la partie nivelée de la bande de piste, ou la « surface nivelée » définie dans la 4<sup>e</sup> édition. Tout comme les bandes de piste, les aires de sécurité de piste seront plus larges que les surfaces nivelées correspondantes définies dans la 5<sup>e</sup> édition de TP 312. Par exemple, la partie nivelée de la bande de piste de l'aéroport de Chesterfield Inlet représente actuellement 46 m de large, conformément aux normes de la 4<sup>e</sup> édition pour une installation classée sous le code 2C-NI. Selon les normes de la 5<sup>e</sup> édition, l'aire de sécurité de piste passera à 80 m de large. Cette augmentation de largeur exigerait l'ajout de grandes quantités de matériaux granulaires dans bon nombre d'aéroports du Nunavut et pourrait également être incompatible avec les cours d'eau situés à proximité des pistes. Les répercussions possibles sur les bandes de piste et les aires de sécurité de piste figurent dans le tableau 4-4.

#### ***Aire de sécurité d'extrémité de piste***

L'aire de sécurité d'extrémité de piste vise à offrir une zone exempte d'objets, à l'exception des aides visuelles et à la navigation frangibles, pour réduire la gravité des dommages matériels causés à un aéronef en cas de dépassement en bout de piste ou d'atterrissage trop court et à faciliter la circulation des véhicules de secours et de lutte contre l'incendie. L'aire de sécurité d'extrémité de piste doit être au moins deux fois plus large que la piste. Centrée sur le prolongement de l'axe de piste, elle s'étend au-delà de la piste sur une longueur minimale de 150 m.

La principale différence entre la 4<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312 pour ce qui est des aires de sécurité d'extrémité de piste est qu'aux termes de la 5<sup>e</sup> édition, l'aménagement d'une aire de sécurité d'extrémité de piste deviendra obligatoire. Les répercussions de l'aménagement d'une telle aire dans les aéroports du Nunavut sont énoncées à la section 4.5

#### ***Autres éléments des aéroports***

L'application des normes de la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312 influera sans doute sur plusieurs autres éléments aéroportuaires. L'importance des répercussions variera d'un aéroport à l'autre. Voici quelques-uns des éléments susceptibles d'être touchés :

- les surfaces de limitation d'obstacles;
- les voies de circulation;
- les prolongements dégagés;
- les distances déclarées;
- les positions d'attente et les plateformes d'attente de circulation;
- le balisage;
- l'éclairage;
- la signalisation.

#### 4.7.4 Répercussions de la 5e édition du manuel TP312 sur la Division des aéroports du Nunavut

Le tableau 4-3 ci-dessous précise le nombre d'aéroports du Nunavut qui seront touchés par l'adoption de la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP 312 lorsque les installations agréées en vertu des deux éditions précédentes devront être rénovées.

Le tableau 4.4, qui se trouve à la page suivante, résume les principales répercussions pour chacun des aéroports du Nunavut.

#### 4.7.5 Coûts des nouvelles normes concernant les aérodromes

Le coût en immobilisations de l'application des nouvelles normes dans les aéroports du Nunavut sera élevé et ne sera connu que lors de

l'exécution des travaux d'amélioration côté piste. Lorsque des travaux de construction sont prévus, toutes les caractéristiques de l'installation doivent être modernisées et non seulement celles souhaitées par le propriétaire de l'aéroport.

Il est possible de fournir une estimation préalable des répercussions de la 5<sup>e</sup> édition de TP312 sur chaque aéroport, car ces coûts seront uniquement engagés lorsque des travaux de remise en état, de rénovation ou de modernisation seront entrepris dans chaque aéroport.

Les nouvelles normes relatives aux aérodromes pénalisent les petits aéroports en leur imposant des coûts supplémentaires s'ils souhaitent faire des rénovations ou améliorer leurs normes de sécurité.

Tableau 4-3 : Résumé des répercussions de la 5<sup>e</sup> édition du manuel TP312 sur la Division des aéroports du Nunavut

Modification importante des normes	Nombre d'aéroports du Nunavut touchés*
Bande de piste	22
Aire de sécurité de piste	23
Aire de sécurité d'extrémité de piste	22

\* Le plan d'immobilisations de 20 ans porte sur les 24 aéroports du Nunavut, à l'exception de l'aéroport international d'Iqaluit, qui n'est pas inclus dans cette analyse.

**Tableau 4-4 – Principales répercussions de la 5<sup>e</sup> édition de TP 312  
sur la Division des aéroports du Nunavut**

Aéroport	TP312		Bande de piste			Surface nivelée/Aire de sécurité de piste		
	Code de la piste (4 <sup>e</sup> édition)	Numéro de groupe d'aéronefs (5 <sup>e</sup> édition)	Largeur actuelle (en m)	Largeur (en m) aux termes de la 4 <sup>e</sup> édition de TP312	Largeur (en m) aux termes de la 5 <sup>e</sup> édition de TP312	Largeur actuelle (en m)	Largeur (en m) aux termes de la 4 <sup>e</sup> édition de TP312	Largeur (en m) aux termes de la 5 <sup>e</sup> édition de TP312
Arctic Bay	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Arviat	2C-NP	IIIA-NP	90	90	150	46	46	80
Baker Lake	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Cambridge Bay	3C-NP	IIIB-NP	150	150	244	0	90	150
Cape Dorset	2C-NP	IIIA-NP	90	90	150	46	46	80
Chesterfield Inlet	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Clyde River	2C-NP	IIIA-NP	90	90	150	46	46	80
Coral Harbour	3C-NP	IIIA-NP	150	150	150	90	90	80
Gjoa Haven	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Grise Fiord	1B-NI	II-NI	120*	60	80	38	38	80
Hall Beach	3C-NP	IIIB-NP	150	150	244	90	90	150
Igloolik	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Kimmitut	1B-NI	II-NI	26*	60	80	26*	38	80
Kugaaruk	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Kugluktuk	3C-NI	IIIB-NI	90	90	150	80	80	150
Pangnirtung	2C-NI	IIIA-NI	45*	60	80	45	46	80
Pond Inlet	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Oikiqtarjuaq	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Rankin Inlet	3C-NP	IIIB-NP	152*	150	244	90	90	150
Repulse Bay	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Resolute Bay	4C-P	IIIB-P	300	150	244	122	90	150
Sanikiluaq	2C-NP	IIIA-NP	90	90	150	46	46	80
Taloyoak	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80
Whale Cove	2C-NI	IIIA-NI	60	60	80	46	46	80

### 5.1 Introduction

NAV CANADA met actuellement en place des procédures d'approche de vol de pointe basées sur le système mondial de satellites de navigation (système GLONASS) dans tous les aéroports du Nunavut où ce système peut être utilisé. Ces procédures, qui seront particulièrement avantageuses pour les collectivités, pourraient toutefois nécessiter des **dépenses en immobilisations afin de moderniser les aéroports** pour y implanter le système.

NAV CANADA est une société sans capital-actions qui offre des services de navigation aérienne partout au Canada. La société fournit l'ensemble des installations et services qui permettent le déplacement sécuritaire des aéronefs dans l'espace aérien intérieur et les aéroports et aérodromes publics. NAV CANADA offre également des services de navigation aérienne dans les régions océaniques qui s'étendent au-delà de l'espace aérien canadien.

NAV CANADA recouvre les coûts associés à l'offre d'installations et de services grâce aux frais payés par les exploitants aériens qui survolent l'espace aérien canadien et utilisent les aéroports du Canada.

NAV CANADA doit respecter les exigences relatives aux opérations aériennes sécuritaires et efficaces dans le domaine public, ce qui comprend la modernisation régulière des systèmes et l'amélioration des mesures de sécurité au besoin ou lorsque nécessaire pour les utilisateurs et NAV CANADA. Cela exclut les investissements dans les aérodromes privés.

Même si les coûts sont supérieurs aux revenus dans le Nord, NAV CANADA estime que l'offre de services de navigation aérienne modernes est une priorité dans l'Arctique canadien.

L'investissement dans des services de communication, des services de navigation et des systèmes de surveillance modernes est utile au transport aérien nunavois parce qu'il permet :

- une plus grande disponibilité des aéroports;
- un meilleur taux de réussite des missions;
- un système de transport plus fiable.

Les pistes sont soit à vue, soit aux instruments. Les pistes à vue ne sont destinées qu'aux aéronefs qui effectuent une approche à vue. Les pistes aux instruments sont équipées d'aides visuelles et électroniques à la navigation qui permettent aux pilotes d'utiliser des procédures d'approche aux instruments pour atterrir dans de mauvaises conditions météorologiques. Les pistes aux instruments peuvent être de deux types :

- **Piste de non-précision** – Piste desservie par des aides à la navigation visuelles et non visuelles qui fournissent au moins un guidage horizontal pour une approche en ligne droite;
- **Piste de précision** – Piste desservie par un système d'atterrissage aux instruments (ILS) qui fournit un guidage vertical et horizontal pour un atterrissage à une altitude de décision de 60 m (200 pi) ou moins, avec une visibilité de 800 m (0,5 mille) ou moins, selon le système utilisé.

Le **tableau 5-1** énumère les pistes de non-précision et les pistes à vue du Nunavut.

Tableau 5-1 – Liste des aéroports qui ont une piste de non-précision ou une piste à vue

Aéroport	Catégorie d'approche
Arctic Bay	À vue
Arviat	Non-précision
Baker Lake	À vue
Cambridge Bay	Non-précision
Cape Dorset	Non-précision
Chesterfield Inlet	À vue
Clyde River	Non-précision
Coral Harbour	Non-précision
Gjoa Haven	À vue
Grise Fiord	À vue
Hall Beach	Non-précision
Igloolik	À vue
Kimmirut	À vue
Kugaaruk	À vue
Kugluktuk	À vue
Pangnirtung	À vue
Pond Inlet	À vue
Qikiqtarjuaq	À vue
Rankin Inlet	Non-précision
Repulse Bay	À vue
Resolute Bay	Précision
Sanikiluaq	Non-précision
Taloyoak	À vue
Whale Cove	À vue

## 5.2 Modernisation des approches de piste

Pour qu'un aérodrome soit utilisé dans des conditions météorologiques de vol aux instruments, il doit être équipé d'aides à la navigation. Les aides à la navigation et les aides d'approche favorisent le recours à l'aérodrome, surtout pendant les périodes d'obscurité ou de mauvaise visibilité.

Il existe deux types d'aides électroniques : les aides terrestres et les aides par satellite (le système GLONASS).

### 5.2.1 Approches terrestres au Nunavut

Les aéroports du Nunavut utilisent des aides à la navigation terrestres depuis leur construction et sont généralement équipés d'un radiophare non directionnel qui permet aux avions de se diriger vers l'emplacement de la piste et d'entreprendre une approche de non-précision avec guidage horizontal limité vers la piste. En cas de mauvais temps, les pilotes ne sont autorisés à descendre à une altitude de sécurité assez élevée au-dessus de la piste avant d'opter pour une approche d'atterrissage à vue que lorsqu'ils ont une référence visuelle de la piste. Habituellement, l'altitude minimum de descente est fixée à 500 pieds au-dessus de l'aérodrome, ce qui fait qu'en cas de mauvais temps, les aéroports sont parfois inutilisables pendant de longues périodes, ce qui nuit à la fiabilité des services aériens.

Bon nombre d'aides à la navigation terrestres sont dispendieuses et nécessitent beaucoup d'entretien et de supervision.

### 5.2.2 Nouvelles approches par satellite

Les systèmes de navigation par satellite (comme le système GLONASS) sont moins dispendieux et de plus en plus utilisés, surtout dans les aérodromes éloignés. Toutefois, ils requièrent de l'équipement spécial, qui doit être transporté par un avion équipé d'un système GLONASS. Une approche par système de localisation GPS

comprend des points de cheminement définis pour ce qui est de la latitude, de la longitude et de l'altitude minimum de descente d'un avion.

La navigation fondée sur des signaux de distance provenant de satellites GPS offre des niveaux de rendement adéquats pour la navigation en route et les approches de non-précision. Les approches de non-précision par GPS offrent une solution de rechange simple aux procédures d'approche aux instruments et ne nécessitent pas d'investissements dans les aides à la navigation terrestres.

Si des obstacles se trouvent dans l'espace aérien local, les approches de non-précision par GPS peuvent fournir un meilleur guidage aux avions, jusqu'à une altitude minimum de descente de 250 pi au-dessus de l'aérodrome, avec une visibilité minimale d'un mille terrestre. Cette capacité accroît le recours à de nombreux aéroports du Nunavut ainsi que la fiabilité du service aérien sur le territoire.

Pour un guidage plus précis, les signaux de distance provenant de satellites GPS peuvent être amplifiés ou modifiés pour accroître la précision, l'intégrité et la disponibilité du service. Cette amplification est assurée par un système de renforcement à couverture étendue qui combine des satellites GPS orbitaux et des satellites géostationnaires pour système de renforcement à couverture étendue afin d'améliorer les signaux fournis par le système de localisation GPS.

Grâce aux approches basées sur le système de renforcement à couverture étendue, les avions peuvent, en cas de mauvais temps, descendre de façon sécuritaire à des altitudes plus basses dans les aéroports du Nunavut, ce qui accroît le recours aux aéroports et la fiabilité du service aérien.

## 5.3 Nouvelles approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical

### 5.3.1 Description

Des procédures d'approche par système de renforcement à couverture étendue avec guidage vertical sont progressivement mises en place au Nunavut par NAV CANADA. Ces approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical utilisent un guidage latéral et vertical par système de renforcement à couverture étendue pour offrir une approche similaire à celle d'un système d'atterrissage aux instruments. À l'instar d'un système d'atterrissage aux instruments, une approche de performance d'alignement de piste avec guidage vertical offre un guidage vertical qui permet de descendre à une altitude de décision.

Une approche de performance d'alignement de piste avec guidage vertical intègre un système de guidage angulaire dont la sensibilité s'accroît lorsque l'avion approche de la piste.

Pour les cas où les conditions ne permettent pas le recours à cette approche, NAV CANADA prévoit inclure des approches avec navigation latérale et verticale, qui offrent également un guidage horizontal et vertical.

### 5.3.2 Calendrier de mise en œuvre

Jusqu'à présent, NAV CANADA a modernisé les approches de piste en intégrant l'approche de performance d'alignement de piste avec guidage vertical lors de la période d'examen et de modification de l'approche existante. Dans certains cas, la modernisation n'a pas eu lieu parce que d'autres facteurs empêchaient parfois la mise en place cette approche.

Le **tableau 5-2** présente la liste des approches actuelles dans les aéroports du Nunavut en vue de la mise en place du système GLONASS ou des autres modernisations et mises en œuvre prévues.

### 5.3.3 Exigences en matière de coordination

La modernisation des approches dépend de plusieurs autres conditions, dont :

- **Le classement à titre de piste de non-précision** – Il faudra peut-être ajuster la longueur de la piste (d'après l'envergure des avions de nouvelle génération) pour la reclasser afin de maximiser son rendement dans de mauvaises conditions météorologiques.
- **Modification du zonage de la piste et élimination des obstacles** – Dans bon nombre de cas, les anciens radiophares non directionnels des aéroports de l'Arctique nuisent à la réduction de la limite de vitesse à l'atterrissage pour une approche de performance d'alignement de piste avec guidage vertical et doivent être déplacés à l'extérieur de la zone aéroportuaire.
- **Observation et bulletin d'information météorologique** – Le pilote doit avoir accès à certains renseignements météorologiques en temps réel lors d'un atterrissage dans des conditions météorologiques de vol aux instruments.
- **Amélioration de l'éclairage** – Cette mesure est nécessaire pour veiller à ce qu'un éclairage adéquat soit disponible pour les approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical lorsque la visibilité est mauvaise.

Il est recommandé que le gouvernement du Nunavut coordonne avec NAV CANADA la mise en place des approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour qu'elles coïncident avec les activités d'aménagement préalables de chaque aéroport du Nunavut au cours des trois à cinq prochaines années. Un **plan de modernisation des approches** devrait être élaboré par les deux organismes.

## 5.4 Nouveau système météorologique

La présentation d'observations météorologiques pour l'aviation et la consignation de données météorologiques se font au moyen des systèmes de navigation aérienne de NAV CANADA.

La plupart des aéroports du Nunavut comptent des observateurs météorologiques formés qui utilisent une station radio d'aérodrome communautaire. Financées par NAV CANADA, ces stations sont assez dispendieuses et ne servent que pendant les heures où des services aériens sont planifiés et prévus.

NAV CANADA envisage d'installer des systèmes automatisés d'observations météorologiques dans les aéroports communautaires. Ces systèmes seraient en fonction en tout temps.

Divers niveaux de sophistication sont offerts dans les aérodromes pour ce qui est de l'observation météorologique. Certains systèmes automatisés d'observations météorologiques permettent d'observer, de consigner et de transmettre les données météorologiques actuelles, ou un observateur météorologique peut interpréter les données consignées par le système et les transmettre directement au pilote.

La modernisation des systèmes d'observations météorologiques, qui coûterait environ un million de dollars par aéroport, **nécessitera également des dépenses en immobilisations** pour préparer le site, y intégrer des services publics et y offrir les services nécessaires pour appuyer le nouvel équipement de NAV CANADA.

## 5.5 Modernisation de l'éclairage des aéroports

Selon la 4<sup>e</sup> édition du manuel TP 312F, les pistes avec approche de non-précision devraient être dotées d'un dispositif lumineux d'approche simplifiée ou d'un dispositif lumineux d'approche omnidirectionnel.

Les dispositifs lumineux d'approche omnidirectionnels consistent en une unité lumineuse blanche à éclats omnidirectionnelle et à décharge de condensateur qui s'étend sur une superficie d'environ 450 m avant le seuil de piste.

L'introduction d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical permettra à certains aéroports d'améliorer leur altitude minimum de descente. **Il est recommandé d'installer des dispositifs lumineux d'approche omnidirectionnels dans les aéroports agréés qui comptent des pistes de non-précision** et où les limites des

approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical peuvent être portées à une altitude minimum de descente de 250 m, avec une visibilité minimale d'un mille terrestre. Un examen plus poussé doit être fait dans chaque aéroport pour évaluer la possibilité d'installer des dispositifs lumineux d'approche.

Les aéroports d'Arviat, de Hall Beach, de Clyde River et de Sanikiluaq font partie de la liste préliminaire des aéroports où des dispositifs lumineux d'approche omnidirectionnels, nouveaux ou supplémentaires, sont susceptibles d'être installés.

Tableau 5-2 – Mise en place du système GLONASS dans les aéroports du Nunavut

Emplacement	OACI	Date d'examen périodique	Date de publication (performance d'alignement de piste avec guidage vertical, navigation latérale, navigation verticale)	Commentaires
Sanikiluaq	CYSK	7 février 2013	7 février 2013	Publication des approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 09 et 27.
Taloyoak	CYYH	17 avril 2013	17 avril 2013	Publication des approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 15 et 33.
Pond Inlet	CYIO		24 juillet 2014	Navigation latérale et navigation verticale.
Pangnirtung	CYXP		18 septembre 2014	Approche avec navigation latérale et navigation verticale impossible. (Navigation latérale uniquement).
Qikiqtarjuaq	CYVM		18 septembre 2014	Approche avec navigation latérale et navigation verticale impossible. (Navigation latérale uniquement).
Chesterfield Inlet	CYCS		15 juin 2015	Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 12 et 30.
Kimmirut	CYLC	5 juillet 2010	15 juin 2015	Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 16 et 34.

Emplacement	OACI	Date d'examen périodique	Date de publication (performance d'alignement de piste avec guidage vertical, navigation latérale, navigation verticale)	Commentaires
Arctic Bay	CYAB	30 août 2010		Annulation de la demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical (non couvertes par le système de renforcement à couverture étendue).
Arviat	CYEK	28 novembre 2013		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 15 et 33.
Baker Lake	CYBK	18 avril 2013		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 16 et 34.
Cambridge Bay	CYCB	20 février 2014		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 13 et 31.
Cape Dorset	CYTE	12 février 2009		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 13 et 31.
Clyde River	CYCY	15 août 2012		Annulation de la demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical (non couvertes par le système de renforcement à couverture étendue).
Coral Harbour	CYZS			Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 16 et 34.
Gjoa Haven	CYHK	20 février 2014		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 13 et 31.
Grise Fiord	CWGZ			Statut inconnu.
Igloolik	CYGT			Cet aéroport est exclu du plan de mise en place du système GLONASS.
Kugaaruk	CYBB	22 février 2014		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 05 et 23.

Emplacement	OACI	Date d'examen périodique	Date de publication (performance d'alignement de piste avec guidage vertical, navigation latérale, navigation verticale)	Commentaires
Kugluktuk	CYCO	21 février 2014		Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 12 et 30.
Repulse Bay	CYUT			Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 16 et 34.
Resolute Bay	CYRB	17 septembre 2013		Annulation de la demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical (non couvertes par le système de renforcement à couverture étendue)
Whale Cove	CYXN			Demande d'approches de performance d'alignement de piste avec guidage vertical pour les pistes 15 et 33.

Source : NAV CANADA

### 6.1 Introduction

Plusieurs grands projets comportant des dépenses en immobilisations ont été examinés et inclus dans l'évaluation des besoins en infrastructure, lorsque nécessaire. Lorsqu'un projet est inclus dans l'évaluation des besoins en infrastructure, un échéancier réaliste est fixé pour le projet d'après des études antérieures et des données empiriques.

### 6.2 Aéroport de Kimmirut

L'aéroport de Kimmirut est l'un des plus difficiles d'accès au Canada; il n'est possible d'y offrir des services réguliers que de manière limitée. L'aéroport est entouré d'un secteur montagneux, aussi les avions à décollage et atterrissage courts doivent-ils utiliser des approches à forte pente spéciales pour atterrir et décoller afin d'éviter les obstacles signalés. La piste ne possède aucune surface nivelée, et seuls des pilotes spécialement formés peuvent utiliser cette piste de taille restreinte. L'aéroport ne peut être agrandi pour répondre aux exigences de sécurité et ne peut accueillir les avions modernes multimoteurs utilisés dans l'Arctique. Par conséquent, la collectivité est difficilement accessible la nuit et par mauvais temps.

Une étude a été réalisée par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest à la fin des années 1990 concernant le déménagement de l'aéroport de Kimmirut. Dans le cadre de la Stratégie des transports du Nunavut, le gouvernement a envisagé de construire un port à Kimmirut et d'y aménager une route pour relier cette collectivité à Iqaluit, la capitale du territoire. Le coût de construction de la route était sensiblement le même que celui du déménagement de l'aéroport.

### 6.3 Aéroport de Pangnirtung

L'étude sur le déménagement de l'aéroport de Pangnirtung, réalisée par LPS AVIA Consulting en 2003, visait à examiner la possibilité de déménager l'aéroport situé du côté du fjord vers le plateau surplombant la collectivité. Le déménagement était justifié par ce qui suit.

#### Sécurité

- Mauvaises conditions météorologiques : vents violents, plafond bas et faible visibilité horizontale.
- Hautes montagnes (1 000 m ou 3 200 pi) situées à proximité d'un fjord de 2 km (1,25 mile) de large.
- Turbulence mécanique empêchant les procédures d'approche en cas de vents traversiers de plus de cinq nœuds.
- Peu d'aides à la navigation et à la communication en raison des montagnes environnantes.
- Peu d'observations météorologiques au niveau du fjord.
- Faible luminosité puisque Pangnirtung est située près du cercle polaire arctique.
- Fiabilité restreinte en raison des conditions météorologiques qui changent rapidement.

#### Collectivité

- Peu de services aériens en raison de la taille de l'aéroport, qui est inférieure à la normale.
- Faible activité économique en raison des services aériens limités.
- Contraintes à la modernisation des services aériens de l'île de Baffin.
- Manque de terres accessibles pouvant être aménagées.
- Pistes situées à proximité des écoles, des installations communautaires, des entreprises et des résidences.

- Perceptions de sécurité publique liées à l'emplacement de l'aéroport et des services aériens essentiels.
- Désir d'utiliser les terrains situés au centre de la collectivité de manière optimale.

### Physique

- Collectivité comprimée entre la rive et les montagnes.
- Peu de terres sur le rivage, et grande amplitude des marées.
- Accès restreint aux terres intérieures.

Conformément aux pratiques antérieures de Transports Canada, des observations météorologiques ont été effectuées à proximité du nouvel emplacement proposé sur le plateau pour recueillir des données météorologiques réelles en vue de confirmer le choix de l'emplacement et l'orientation du nouvel aéroport. Les observateurs météorologiques ont constaté que les vents dominants différaient grandement de ceux prédits par les procédures météorologiques du domaine de l'aviation. Les vents réels soufflaient généralement dans une direction nécessitant une réorientation de la piste de sorte qu'elle soit perpendiculaire à l'orientation du fjord. L'évaluation initiale a confirmé qu'un aéroport aménagé selon la nouvelle prise de position pour l'atterrissage pourrait tout de même être construit sur le plateau.

**S'il est impossible d'obtenir le financement requis pour déménager l'aéroport, il est recommandé de reprendre l'étude antérieure pour trouver la meilleure façon de l'agrandir.**

## 6.4 Aéroport de Pond Inlet

La croissance de l'activité économique dans la région du Nord-de-Baffin, l'intérêt grandissant pour le tourisme, l'étude du gouvernement du Nunavut visant à atténuer l'isolement et le coût de la vie dans les collectivités de l'Extrême-Arctique et l'intérêt politique accru des

gouvernements pour affirmer la souveraineté canadienne dans l'Arctique ont forgé l'idée d'aménager un aéroport capable d'accueillir des avions à réaction à Pond Inlet ou dans la région. L'aéroport actuel ne peut être agrandi pour y aménager une piste suffisamment longue. Il est donc recommandé de réaliser une étude de faisabilité pour déterminer le coût et les avantages de la construction d'un nouvel aéroport civil et militaire à Pond Inlet.

## 7 Revêtement et prolongement des pistes

---

### 7.1 Revêtement des pistes

#### 7.1.1 Immédiat

##### *Cape Dorset*

Au printemps 2013, la piste de l'aéroport de Cape Dorset a été inondée sur toute sa largeur, ce qui l'a gravement endommagée et rendue inutilisable sur une distance d'environ 1 100 pi. Cette section de la piste a dû être fermée pendant environ un mois, car elle ne pouvait soutenir le poids d'un avion. En raison de cette fermeture temporaire, les transporteurs aériens ont dû utiliser des aéronefs plus petits et plus anciens dont les charges marchandes sont moindres, ce qui a entraîné une augmentation des coûts de transport aérien et une diminution des vols offerts dans cette collectivité.

Les coûts de réparation augmenteront avec chaque inondation, tout comme l'étendue de la surface endommagée et la gravité des dommages.

Il est recommandé de réparer le revêtement de cette piste le plus tôt possible.

##### *Grise Fiord*

La dernière grande remise en état de la surface de la piste a eu lieu en 1992. D'importants travaux de revêtement de la piste de l'aéroport de Grise Fiord avaient été prévus dans la Stratégie des transports du Nunavut présentée en 2000. Il avait aussi été indiqué dans l'étude sur les besoins en capitaux de la Division des aéroports du Nunavut de 2005 que la surface de la piste était en mauvais état.

Il avait été recommandé de procéder immédiatement à d'importants travaux de revêtement pour remettre la piste en état. Actuellement, la piste compte des zones ramollies, de la pierre à découvert et du gravier meuble, et est mal drainée. Elle ne peut donc

pas être utilisée par les appareils PC-12 MEDEVAC.

#### i. Court terme

Plusieurs aéroports sont visés par des travaux de revêtement de pistes, de voies de circulation et d'aires de trafic en gravier en vue de remettre en état la superstructure existante ou de régler les problèmes de drainage persistants. Ces aéroports sont les suivants :

- Clyde River;
- Hall Beach;
- Pond Inlet;
- Pangnirtung;
- Gjoa Haven;
- Whale Cove;
- Qikiqtarjuaq;
- Kugaaruk;
- Kugluktuk.

Il convient de noter que le plan des travaux de remise en état de la surface côté piste de l'aéroport de Hall Beach est en cours d'élaboration. Un plan a aussi été préparé pour la remise en état de la surface côté piste de l'aéroport de Clyde River. Ce projet a été présenté à Transports Canada dans le cadre d'une demande de financement aux termes du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires. Un plan provisoire a également été élaboré pour la remise en état de la surface côté piste de l'aéroport de Grise Fiord.

#### 7.1.3 Moyen terme

##### *Cambridge Bay*

La piste en gravier de 5 000 pi de l'aéroport de Cambridge Bay ne peut accueillir que des Boeing 737-200 pouvant atterrir sur du gravier ou de plus petits aéronefs à turbopropulseur. Elle n'est pas assez longue pour être utilisée par les aéronefs à réaction sans restrictions.

Puisque bon nombre des Boeing 737-200 capables d'atterrir sur des pistes en gravier seront retirés du service dans les prochaines années, la piste de l'aéroport de Cambridge Bay devra être pavée ou recouverte d'un matériau autre que le gravier pour être utilisée par les aéronefs à réaction (les techniques de revêtement autre que le gravier sont présentées au chapitre 8).

## 7.2 Prolongement des pistes

La longueur de piste utilisable peut limiter le poids d'un aéronef au décollage. Parmi les facteurs qui doivent être pris en compte lors de l'évaluation de la performance d'un aéronef au décollage, on retrouve la marge de franchissement d'obstacles, la vitesse minimale en cas de panne de moteur critique, l'état et les caractéristiques de la piste, et les conditions ambiantes le jour du décollage.

Les conditions ambiantes qui peuvent influencer sur la performance au décollage comprennent l'action du vent, l'altitude-pression, la température et l'état de la piste.

Ces facteurs ont également une incidence sur la distance d'atterrissage, mais en général, dans une moindre mesure que sur la distance nécessaire au décollage.

La longueur des pistes de plusieurs aéroports du Nunavut est inférieure à ce qui serait jugé optimal pour les aéronefs qui les utilisent. Il est recommandé de faire des études pour déterminer si ces pistes peuvent être prolongées.

### 7.2.1 Immédiat

#### *Pangnirtung*

Le prolongement de la piste de l'aéroport de Pangnirtung est une mesure provisoire (en attendant la construction d'un nouvel aéroport) qui pourrait être mise en œuvre pour améliorer la charge marchande des aéronefs desservant cette collectivité.

Il faut toutefois prendre en compte les importantes contraintes physiques et réglementaires ainsi que les préoccupations communautaires.

Il est donc recommandé de réaliser des études de planification et des études techniques pour déterminer si la piste peut être prolongée. Les coûts d'un tel prolongement n'ont pas été inclus dans l'évaluation des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.

### 7.2.2 Court terme

#### *Arviat*

La piste actuelle de 4 000 pi de l'aéroport d'Arviat est trop courte pour l'atterrissage des aéronefs à réaction. De plus, la longueur et la surface en gravier de la piste peuvent jouer sur la charge marchande des aéronefs à turbopropulseur de plus grande dimension, comme l'ATR-72 et le DHC8-Q400. Puisque la collectivité continue de se développer sur le plan démographique et de l'aménagement, de plus gros aéronefs seront requis au fil du temps pour offrir des services aériens économiques.

Il est donc recommandé de réaliser des études de planification et des études techniques pour déterminer si la piste peut être prolongée pour accueillir de plus gros appareils et le coût de cet éventuel prolongement. Les coûts d'un tel prolongement n'ont pas été inclus dans l'évaluation des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.

#### *Clyde River*

La piste actuelle de 3 401 pi de l'aéroport de Clyde River jouera sur la charge marchande des aéronefs à turbopropulseur de plus grande dimension, comme l'ATR-72 et le DHC8-Q400. Ces aéronefs seront de plus en plus utilisés dans le Nord en raison de leur grande capacité de charge marchande et de leur faible coût de fonctionnement.

Il est donc recommandé de réaliser des études de planification et des études techniques pour

déterminer si la piste peut être prolongée pour accueillir de plus gros appareils et le coût de cet éventuel prolongement. Les coûts d'un tel prolongement n'ont pas été inclus dans l'évaluation des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans.

### **7.2.3 Moyen terme**

#### ***Cambridge Bay***

L'aéroport de Cambridge Bay est essentiel à la vie à Cambridge Bay et au dynamisme économique de la région, et par le fait même, de toute la région de Kitikmeot. Cet aéroport joue également un rôle national dans l'affirmation de la souveraineté canadienne et la défense des intérêts du Canada dans l'Arctique.

La capacité d'accueillir des aéronefs à réaction de nouvelle génération nécessitera l'asphaltage (comme indiqué dans la section précédente) et le prolongement de la piste.

D'après les recommandations formulées dans le plan directeur de l'aéroport de Cambridge Bay, la prochaine phase de ce projet devrait inclure le prolongement de la piste sur une longueur minimale de 6 000 pi et son asphaltage.

## 8 Nouveaux matériaux de recouvrement de piste

### 8.1 Introduction

Les aéronefs civils à réaction de nouvelle génération n'ont pas été conçus pour atterrir sur des pistes en gravier. Ces pistes nuisent à la performance des aéronefs parce qu'elles offrent une dureté de surface moindre (par rapport aux pistes asphaltées, par exemple). Il en résulte donc une plus grande résistance au roulement des pneus de l'aéronef, ce qui entraîne une augmentation de la distance au décollage et de la distance accélération-arrêt.

Les pistes en gravier peuvent également endommager les aéronefs en raison des pierres, de la poussière et des débris qui s'y trouvent et augmentent le risque qu'un corps étranger soit aspiré par les moteurs de l'avion.

Certaines technologies novatrices sont actuellement utilisées pour atténuer ou éliminer les répercussions liées à l'utilisation d'aéronefs sur des surfaces non asphaltées. Il est question de ces technologies dans les sections qui suivent.

### 8.2 Nouveaux types de revêtements

#### 8.2.1 Enduits superficiels

Les enduits superficiels sont un traitement appliqué sur des surfaces granulaires ou des structures granulaires préalablement traitées pour offrir une couche d'usure étanche. Les enduits superficiels peuvent offrir une couche d'usure à coefficient de friction élevé, aider à sceller les petites fissures et prolonger la vie d'une surface granulaire.

Le ministère de la Voirie et de l'Infrastructure de la Saskatchewan a récemment utilisé avec succès des enduits superficiels dans plusieurs aéroports nordiques sous sa responsabilité. Pour

appliquer un enduit superficiel, le Ministère utilise un scellant sous forme de bitume chaud, de bitume fluidifié ou d'émulsion de bitume, après quoi il applique immédiatement des matériaux granulaires aplanis. Lorsque le granulat est uniformément réparti sur le matériau scellant, un rouleau à pneus est utilisé pour compacter les granulats et sceller la surface. Un balai est ensuite utilisé pour enlever tout gravier excédentaire environ 48 à 72 heures après l'application du scellant. Une deuxième couche est habituellement appliquée 10 jours après la première pour offrir une double protection et améliorer la résistance de la surface de roulement. Selon le Ministère, un enduit superficiel bien appliqué possède une durée de vie de 10 ans et nécessite très peu d'entretien comparativement à une structure granulaire.

Les pistes recouvertes d'enduit superficiel comportent plusieurs restrictions, notamment les suivantes :

- Impossibilité, pour un aéronef, d'effectuer des virages à roues bloquées sans endommager la surface de la piste.
- Plus grande quantité de matériaux de construction nécessaire pour l'application d'enduit superficiel (distributeur d'huile, balai, épandeur de matériaux et stockage de l'huile) que pour l'aménagement d'une piste en gravier.
- Transports Canada ne considère pas une piste recouverte d'enduit superficiel comme une piste asphaltée, mais les restrictions des pistes en gravier s'appliquent tout de même à ces pistes.
- Le coût peut varier considérablement d'un endroit à l'autre en raison de la mobilisation de l'équipement spécial requis.

Il convient de noter que les enduits superficiels ne remplacent pas l'aménagement et l'entretien d'une piste de qualité. Un tel procédé peut être envisagé lorsqu'il faut choisir le moyen le plus efficace d'améliorer la performance d'une structure granulaire. Toutefois, d'autres éléments, comme un bon drainage et l'utilisation

de granulats de qualité, doivent aussi être pris en compte.

**Il est recommandé au gouvernement du Nunavut d'envisager la possibilité d'utiliser un enduit superficiel dans certains aéroports.**

### **8.2.2 Surfaces d'atterrissage**

Les gros aéronefs à réaction à hautes performances et à faible consommation de carburant doivent atterrir sur des pistes asphaltées pour ne pas être endommagés. Certains aéronefs à réaction d'anciennes générations, comme le B727-100 et le B737-200C, pouvaient, selon leur fabricant, se poser sur des pistes en gravier, mais ces appareils ont progressivement été retirés du service parce qu'ils ont atteint la fin de leur durée de vie utile.

Au cours des quatre prochaines années, seules quelques variantes d'appareils BAE-146 pouvant atterrir sur des pistes en gravier devraient demeurer en service.

Les pistes asphaltées coûtent très cher à aménager et à entretenir au Nunavut. Ces pistes doivent aussi subir d'importants travaux de réfection tous les 15 ans. Leur entretien est dispendieux.

Le Nunavut compte deux aéroports dont les pistes sont asphaltées; un à Iqaluit, et l'autre à Rankin Inlet. Tous les autres aéroports possèdent des pistes en gravier généralement adaptées aux aéronefs desservant les

collectivités et aux services aériens qui y sont offerts.

Toutefois, il serait profitable pour la croissance et le développement économiques de plusieurs collectivités du Nunavut que leur aéroport respectif soit doté de pistes asphaltées. Ces collectivités comprennent les suivantes :

- Cambridge Bay – Point d'accès du Nunavut à l'ouest de la région de Kitikmeot, important lieu économique et militaire, et emplacement de la nouvelle Station de recherche de l'Extrême Arctique.
- Resolute Bay – Centre traditionnel d'exploration de l'Extrême Arctique et important lieu de formation et de simulation militaires.
- Pond Inlet – Potentielle plaque tournante de l'industrie minière et du tourisme dans l'Arctique, et important lieu militaire stratégique du passage du Nord-Ouest.

Les faibles niveaux de circulation aérienne et de financement gouvernemental font qu'il est peu probable que des pistes asphaltées soient aménagées dans ces collectivités dans un proche avenir.

**Il est recommandé au gouvernement du Nunavut d'envisager toutes les options pour améliorer les surfaces d'atterrissage, particulièrement dans les aéroports-pivots.**

## 9 Développement économique, élaboration de politiques et planification

### 9.1 Développement économique

#### 9.1.1 Introduction

Les aéroports du Nunavut sont essentiels à la survie des collectivités, à leur approvisionnement ainsi qu'à leur développement et à leur croissance économiques.

Un système de transport fiable, sécuritaire et relativement peu dispendieux est requis pour assurer le développement économique du Nunavut. Le territoire dépend des systèmes de transport maritime et aérien. Seul le transport aérien est disponible à l'année : le transport maritime n'est disponible qu'à certaines périodes de l'année et ne peut se rendre dans les zones environnées de terre, et le transport terrestre est principalement utilisé à l'échelle locale.

Le transport aérien est intimement lié au développement économique futur du Nunavut. Un système de transport aérien fiable repose sur plusieurs éléments clés, à commencer par le service qui doit être disponible et fiable. Pour cela, le Nunavut doit avoir des aéroports sécuritaires et bien entretenus, ce qui exige des budgets d'entretien adéquats pour les aéroports et pour les infrastructures, les installations et l'équipement.

Pour accroître le développement économique du Nunavut, il faut élargir les services offerts dans certains aéroports, dès maintenant et à l'avenir. Les possibilités de développement économique doivent être ciblées tôt pour que la modernisation de l'infrastructure soit planifiée et incluse dans les budgets, que des plans soient élaborés, et que les aménagements nécessaires soient faits. La nécessité d'avoir un plan directeur ou un plan d'aménagement pour chaque aéroport du Nunavut est décrite à la section 9.3 et comprend les grandes perspectives de développement

économique, en plus des commentaires des autres intervenants.

Des politiques et des normes doivent être élaborées pour que les fonds nécessaires soient disponibles chaque année et ne servent qu'à l'entretien des aéroports, afin qu'ils demeurent sécuritaires et fiables.

### 9.2 Élaboration de politiques

La Stratégie des transports du Nunavut élaborée en 2001 et mise à jour en 2006 décrit la stratégie de transport officielle du territoire et les objectifs d'aménagement pour divers modes de transport, notamment l'aviation. Des politiques de mise en œuvre devraient être élaborées d'après les stratégies approuvées énoncées dans ces documents. Les politiques et normes précisées dans le tableau 9-1 sont particulièrement importantes pour l'évaluation des besoins en infrastructure.

Tableau 9-1 – Exigences relatives à l'élaboration de politiques

Domaine	Exigence	
Gestion des biens	Politique requise	
Exigences relatives à l'équipement minimum dans les aéroports	Politique requise	Normes requises
Normes d'entretien des aéroports	Politique requise	Normes requises
Normes d'entretien de l'équipement mobile	Politique requise	Normes requises
Plan directeur ou d'aménagement des aéroports	Politique requise	Normes requises

Les employés de la Division des aéroports du Nunavut sont freinés par l'absence de politiques et de normes officielles pour les domaines mentionnés au tableau 9-1. Ils ne peuvent donc pas défendre adéquatement les sommes demandées pour l'entretien du système aéroportuaire du territoire. Ils ne peuvent pas non plus établir l'ordre de priorité de leurs demandes dans le budget pour assurer l'atteinte de l'objectif à long terme, soit offrir un système de transport fiable et sécuritaire.

### 9.3 Planification de l'aménagement

Des plans directeurs et des plans d'aménagement dûment approuvés devraient sous-tendre chaque évaluation des besoins en infrastructure.

La préparation et la mise à jour des plans directeurs de tous les aéroports du Canada, notamment les aéroports de l'Arctique de catégories A, B et C, relevaient de Transports Canada avant la cession des aéroports nordiques au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et, par la suite, au gouvernement du Nunavut.

La politique de Transports Canada exigeait la préparation d'un plan directeur pour tous les aéroports, avec un horizon de planification de 15 à 20 ans, et une mise à jour quinquennale de ce plan.

Le processus d'élaboration des plans directeurs pour tous les aéroports du Nunavut, établi à l'origine par Transports Canada pour la Division des aéroports du Nunavut, n'a pas été conservé à la suite du transfert. Le gouvernement du Nunavut n'ayant pas encore adopté de politique sur la planification des aéroports, les aéroports de Rankin Inlet, de Cambridge Bay et de Baker Lake sont actuellement les seuls à avoir élaboré des plans directeurs ces cinq dernières années. **Il est fortement recommandé que des plans directeurs ou des plans d'aménagement soient élaborés pour les 19 autres aéroports.**

Les plans directeurs et les plans d'aménagement doivent tenir compte des répercussions économiques, physiques et sociales des aéroports sur les collectivités du Nunavut dans lesquelles ils se trouvent. En l'absence de documents de planification dûment approuvés, les employés des aéroports ne peuvent pas planifier efficacement les projets, en établir l'ordre de priorité et obtenir le financement nécessaire à leur réalisation.

Une politique exigeant l'élaboration de plans directeurs ou de plans d'aménagement pour tous les aéroports devrait être rédigée et approuvée par le ministère du Développement économique et des Transports du Nunavut. Elle devrait inclure des examens et des mises à jour obligatoires des plans pour assurer une bonne gouvernance et l'élaboration de stratégies d'investissement judicieuses par le gouvernement du Nunavut.

## 10 Survol des besoins en infrastructure sur une période de 20 ans

---

### 10.1 Financement de l'évaluation des besoins en infrastructure

#### 10.1.1 Historique de financement

Les données générales relatives au fonds pour les dépenses de capital de la Division des aéroports du Nunavut pour les cinq dernières années proviennent des données budgétaires archivées du gouvernement du Nunavut, et indiquent qu'environ 30 millions de dollars ont été alloués aux dépenses en immobilisations des aéroports depuis 2010 (ne comprend pas les dépenses en immobilisations pour l'aéroport d'Iqaluit). Cela représente un budget moyen de 6 millions de dollars par année réparti entre 24 aéroports, soit environ 250 000 \$ par aéroport. Cette somme a été complétée par du financement provenant de programmes fédéraux, comme le Fonds Chantiers Canada lancé en 2007 ou le Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires de Transports Canada.

#### 10.1.2 Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires

Une importante source de financement pour compléter le budget du Nunavut consacré aux aéroports provient du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires du gouvernement fédéral. Ce programme a été mis sur pied en même temps que la Politique nationale des aéroports, en 1995. Il aide les aéroports en finançant des projets d'immobilisations liés à la sécurité, à la protection des biens et à la réduction des coûts de fonctionnement. Le montant reçu est fixé par Transports Canada pour des projets jugés prioritaires. Les fonds accordés sont infimes par rapport au nombre de demandes reçues des aéroports canadiens. Les priorités sont les suivantes.

**Priorité 1 :** Projets liés à la sécurité côté piste, comme la remise en état des pistes, des voies de circulation et des aires de trafic, le balisage lumineux et autres services d'utilité publique, les aides visuelles, les entrepôts de sable, les coûts connexes de préparation de l'emplacement et les coûts directement liés à l'environnement, les véhicules de lutte contre les incendies d'aéronefs et l'équipement connexe, les abris pour l'équipement qui sont nécessaires au maintien du niveau de protection de l'aéroport requis par les règlements.

**Priorité 2 :** L'équipement mobile lourd côté piste lié à la sécurité, comme les souffleuses à neige, les chasse-neige, les balayeuses de piste, les épandeurs, les décéléromètres (dispositifs servant à mesurer le coefficient de frottement en hiver).

**Priorité 3 :** Projets liés à la sécurité des aérogares et ceux du côté ville, comme l'installation de systèmes de gicleurs, l'enlèvement de l'amiante et l'amélioration de l'accessibilité.

Le Nunavut n'a pas obtenu beaucoup de financement dans le cadre de ce programme au cours des dernières années; il a essentiellement obtenu des fonds pour des projets de remise en état côté piste et des projets de modernisation de l'éclairage des terrains d'aviation.

#### 10.1.3 Autres initiatives fédérales en matière d'infrastructure

Le gouvernement fédéral a récemment lancé le programme Nouveau Plan Chantiers Canada. Ce programme de 53 milliards de dollars vise à investir dans les infrastructures provinciales, territoriales et municipales.

Ce plan prévoit l'injection de 14 milliards de dollars pour soutenir des projets visant à promouvoir le développement économique, la création d'emploi et la productivité.

Le programme comprend un volet pour les projets d'infrastructure nordiques visant spécifiquement le Yukon, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest. Environ 419 millions de dollars seront versés au Nunavut au cours des dix prochaines années.

#### **10.1.4 Partenariats public-privé**

Il a été proposé d'envisager la possibilité de recourir à des partenariats public-privé pour les futurs projets de développement économique au Nunavut, notamment l'aménagement ou l'agrandissement des installations aéroportuaires. L'aménagement des aéroports coûte cher; il pourrait donc être intéressant d'envisager une collaboration entre le gouvernement du Nunavut et des partenaires industriels.

Voici quelques extraits du site Web d'Industrie Canada expliquant le fonctionnement des partenariats public-privé.

##### **Qu'est-ce qu'un partenariat public-privé?**

Un partenariat public-privé est une forme de collaboration en vue de fournir de l'infrastructure ou des services. Cette collaboration repose sur l'expertise de chaque partenaire, répond adéquatement aux besoins publics clairement définis, et permet une meilleure allocation des ressources, des risques et des bénéfices.

Dans un partenariat public-privé, le secteur public conserve un rôle de surveillance et d'évaluation de la qualité, tandis que le secteur privé est plus étroitement associé à la prestation du service ou à la réalisation du projet.

Les partenariats public-privé peuvent être classés en fonction de la portée de la participation du secteur public et du secteur privé ainsi que du degré de répartition des risques entre les deux partenaires. Tous les partenariats ont une allocation unique des risques et des bénéfices, et les partenariats public-privé peuvent prendre diverses formes.

##### **Quels sont les avantages d'un partenariat public-privé?**

Un partenariat public-privé efficace repose sur l'expérience de chaque partenaire pour répondre à des besoins clairement définis et présente un avantage net (ou une optimisation des ressources) pour le public grâce à la répartition adéquate des ressources, des risques et des bénéfices. Les coûts et les risques inhérents au projet seront répartis et attribués au partenaire le mieux placé pour les absorber et les atténuer. Il est préférable de ne pas calculer l'ensemble des coûts réels associés à un service et d'attribuer tous les risques soit au partenaire du secteur public, soit à celui du secteur privé.

La capacité des partenaires du secteur public et du secteur privé à atténuer efficacement chaque risque doit régir la répartition de chacun des risques.



TABLEAU CA-1

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

Aéroport d'Arctic  
Bay

## Résumé de l'évaluation des conditions

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Tablier (8 100 m2)	2011	Bonne	Faible	La réserve stockée appartient à l'entrepreneur.	
Voie de circulation (2 000 m2)	2011	Bonne	Faible	Revêtement mineur	2019
Piste (35 900 m2)	2011	Bonne	Faible	Revêtement majeur+Réapprovisionnement de réserve stockée	2026
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	2011	Bonne		Hameau	N-D
Aire de stationnement	2011	Bonne		À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	2011	Bonne	Faible	Remplacement requis dans plus de 20 ans	2036
Balisage lumineux de l'aérodrome	2011	Bonne	Faible		
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:		Bonne	Faible	Remplacement requis dans plus de 20 ans	2046
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation	2011				
Finitions	2011				
Électricité	2011				
Bâtiment de l'entretien	2011	Bonne			
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2012			Ford F1-50	2020/2028
Camion	2006			GMC Sierra	2015/2023/2031
Camion	2006			GMC Sierra	2015/2023/2031
Camion - Décharge	1986			LT8000 Ford	2015/2032
Camion - Décharge	1992			LT9000 Ford	2015/2033
Camion - Déneigeuse	2000			FL80 Camion-fourgon	2018
Camion-remorque	1995			TA20 Craig Camion-remorque	N-D
Chargeuse Case	1997			Chargeuse Case 821B	2015/2033
Chargeuse Caterpillar	2005			950G Chargeuse Caterpillar	2023
Niveleuse motorisée	1999			160 H Caterpillar	2019
Souffleuse à neige - Monté	1995			Transféré de Nanisivik	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2001			Transféré de Nanisivik	2026
Benne tasseuse - Camion vibreur	1998			Transféré de Nanisivik	N-D
Bouteur	1998			D6R Caterpillar	2018
					<b>TOTAL</b>

TABLEAU CA-2

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport d'Arviat

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (12 100 m2)	2012			La réserve stockée est adéquate pour 10 ans.	
Piste (36 600m2)	2012	N-D	Faible	Revêtement mineur	2020
				Revêtement majeur+Réapprovisionnement de réserve stockée	2027
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	N-D
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC		Bonne			
Feux de bord de piste	2010			Remplacement du balisage lumineux de l'aérodrome en 2010.	2035
Feux d'approche					2035
Balisage lumineux d'approche omnidirectionnel (ODALS)	2010	Bonne			2035
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare (309 m2):	1993 (1992)	Faible	Médiane		
Enveloppe du bâtiment				Le bâtiment nécessite des travaux de peinture complets à l'intérieur et à l'extérieur	2018
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien			Élevée	Nouveau garage requis (4 aires)	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Camionnette	2013			Ford F1-50	2021/2029
Chargeuse sur roue	2009			Case 821E	2027
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1991				2016
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1998				2023
Camion - Déneigeuse	2013			Camion-fourgon 108SD	2031
Marqueurs	1980				N-D
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-3

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Baker  
Lake

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Tablier (32 200 m2)	2012			Le tablier prolongé de 16 500 mètres carrés en 2012	
Voie de circulation (2 400 m2)		N-D	Élevée	Réserve stockée requise.	2016
Piste (38 400 m2)	2003	Bonne		Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2020
				Réapprovisionnement de réserve stockée. Revêtement majeur.	2027
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès		N-D		Hameau	N-D
Aire de stationnement		N-D		À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	2013	Bonne		Remplacement requis dans plus de 20 ans	2038
Feux de bord de piste	2013				2032
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1986	Faible	Élevée	534 mètres carrés Nécessite des rénovations majeures et un agrandissement	2016
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1986			Grand garage à 7 aires. L'état devrait être évalué	
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Camionnette	2012			Ford F1-50	2020/2028
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2001			GMC Silverado K1500	2015/2023/2031
Camion - Décharge/Camion à sable T/A	1991			Ford LT8000	2015/2033
Camion-remorque - Plateforme	1970			ATCO Camion-remorque	N-D
Chargeuse sur roue	1991			Caterpillar 950F	2015/2033
Niveleuse motorisée	1981			Champion 740A	2026
Tracteur à chenilles	1986			Caterpillar D7G	N-D
Souffleuse à neige - Automotrice	2007			Larue 7460	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1969				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2028
Pompe à eau	1986			Wisconsin 40MGV	N-D

TABLEAU CA-4

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

Aéroport de  
Cambridge Bay

## Résumé de l'évaluation des conditions

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (13,230 m2)	1988			La réserve stockée de gravier est présentement de 2 500 mètres cubes	
Piste (70,104 m2)]	1988	Médiane	N-D	Opération de recouvrement présentement en cours sur la piste, la voie de circulation et le tablier. Projet sera terminé en 2015	
				Revêtement mineur	2023
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2030
					N-D
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			La route pourrait être détournée en vertu du projet actuel d'améliorations de l'aéroport.	
Aire de stationnement	N-D				
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1993	Faible		L'infrastructure électrique de l'aérodrome est présentement améliorée en vertu du projet actuel d'améliorations de l'aéroport. Sera terminé en 2015	N-D
Feux de bord de piste	1993	Faible		Remplacement futur dans plus de 20 ans	N-D
					N-D
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1993 (1992)	Correcte		Expansion requise pour pourvoir à la croissance future	2016
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Carrousel de bagages	N-D				
Bâtiment de l'entretien	1959/1985	Correcte	Médiane	Mise à jour de l'atelier d'entretien est requise	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	1998			Ford F1-50	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2000			Ford F1-50	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			Ford F1-50	2017/2025
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			GMC Sierra	2017/2025
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1994			International Camion à sable	2015/2033
Camion - Décharge/Camion à sable T/A	2011			International Camion à sable	2029
Camion-citerne	1974			West/Star Camion-citerne d'eau	N-D
Chargeuse sur roue	2010			950H Caterpillar	N-D
Niveleuse motorisée	1994			720R	2014
Bouteur	1973			D7F	2014
Souffleuse à neige - Monté	1993			LM220	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1984				2014
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2000				2025
Marqueurs	1993				N-D
Épandeur	1993			95139	N-D

TABLEAU CA-5

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Cape  
Dorset

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (7,470 m2)	1995			Réserve stockée suffisante pour un seul revêtement	
Piste (36,570 m2)	1995	Faible	Élevée	Nouvelle réserve stockée + revêtement majeur + réparations de piste	2015
				Revêtement mineur	2023
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2030
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Hameau	N-D
Aire de stationnement	N-D			Problèmes de circulation avec la disposition actuelle. À ajuster avec les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	2024
FEC	1996	Bonne	Faible	Estimation : 10 années de vie utile	2024
Feux de bord de piste	1996		Faible	Estimation : 10 années de vie utile	2024
Bâtiments et autres installations					
<b>Enveloppe du bâtiment</b>					
Aérogare (316 m2):	1995	Faible	Médiane	Rénovation de l'aérogare	2016
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Bâtiment de l'entretien	1975	Moyenne	Élevée	Agrandissement requis (2 aires de plus)	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2012			Ford F150	2020/2028
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2000			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2010			GM Silverado	2018/2026
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2005			IHC Décharge/Camion à sable M5600 4x4	2023
Souffleuse à neige - Automotrice	1999			Vohl DV904	2024
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1976				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2000				2025
Benne tasseuse - Camion vibreur	1987				N-D
Déneigeuse - Spécial	1993				N-D
Chargeuse sur roue				Ajout à l'inventaire	2015
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-6

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Chesterfield Inlet

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (6,450 m2)	1985			Un ponceau est requis pour faire face aux problèmes de drainage	
Piste (32,910 m2)	1985	Correcte	Élevée	Réserve stockée bon pour 5 années supplémentaires.	
				Réapprovisionnement de réserve stockée et revêtement mineur	2019
				Réserve stockée et revêtement majeur	2027
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès		N-D		Nouvelle route d'accès requise (inclue dans l'aérogare)	N-D
Aire de stationnement		N-D		À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	2013	Bonne		Restauré en vertu du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA) en 2013	N-D
Feux de bord de piste	2013	Bonne		Restauré en vertu du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA)	N-D
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1984	Faible	Élevée	Nouveau bâtiment abritant l'aérogare requis	2018
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D				
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2007			Ford F150 - Nécessite un remplacement	2015/2023/2031
Chargeuse	2013			Caterpillar 938K	N-D
Niveleuse motorisée	2009			Volvo	2029
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1980				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2001			WRT	2026
Marqueurs	1985			Konc	N-D
Camion à sable				Ajout à l'inventaire	2015
Annexe pour Souffleuse à neige				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-7

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Clyde  
River

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (8,280 m2)	2003			Création d'une nouvelle réserve stockée et revêtement de piste requis. Demande auprès du Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA) en traitement.	2015
Piste (32,010 m2)	2003	Faible	Élevée	Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2023
				Revêtement majeur	2030
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès		N-D		Hameau	N-D
Aire de stationnement		N-D		À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1998	Inconnue	Médiane	Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
Balisage lumineux de l'aérodrome	1998			À remplacer à la fin de sa vie utile (25 ans)	2023
				À remplacer à la fin de sa vie utile (25 ans)	2023
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:				206 m2	
Enveloppe du bâtiment		Inconnue	Élevée	Examiner attentivement l'état de l'aérogare	N-D
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1978			Nouveau bâtiment requis pour le futur	2018
Route d'accès	2004			Exploitation et entretien	
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2007			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2013			Ford F150	2021/2029
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1989	Faible		Camion-fourgon FLC112425D	2007/2025
Niveleuse motorisée	2000			Caterpillar 140H	2020
Souffleuse à neige - Automotrice	2010	Bonne		Laure T60	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1980	Libre		Bros R67-BW	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003	Bonne		WRT PT13	2028
Déneigeuse - Sens unique	1989	Bonne			N-D

TABLEAU CA-8

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Coral  
Harbour

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (9,800 m2)	2013				
Piste (45,800 m2)	2013	N-D	Faible	Revêtement mineur	2020
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2028
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	N-D
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	2006	Bonne	Faible		2031
Feux de bord de piste	2006	Bonne	Faible		2031
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	2007			309 m2.	
Enveloppe du bâtiment				Remplacement requis dans plus de 20 ans	N-D
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	2003			Aucun. Abrisé au hameau	
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2013			Ford F150	2021/2029
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2008			Ford F150	2017/2024/2032
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1980			Camion Mack RM6114-X	2016/2032
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2001			IHC 5600i 4x4	2019
Chargeuse sur roue	2004			Volvo L110E	2022
Niveleuse motorisée	1996			Champion 720A	2016
Buteur	2010			D6T Caterpillar	2032
Souffleuse à neige - Automotrice	2002			Vohl DV904	2022
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1968			Pneumatic WP67	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2028
Souffleuse à neige - Automotrice	2000			Vohl	N-D

TABLEAU CA-9

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Gjoa  
Haven

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (6,930 m2)	1997	Faible	Élevée	Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2016
Piste (40,230 m2)	1997	Faible	Élevée	Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2024
				Revêtement majeur et réserve stockée	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	N-D
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1999	Bonne	Élevée	Génératrice de secours pour la FEC	2015
Feux de bord de piste	1999	Faible	Élevée	Réparations de l'éclairage de l'aérodrome + remplacement de l'indicateur de pente d'approche (PAPI)	2015
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	2009	Correcte	Élevée	Réparations au bâtiment abritant l'aérogare	2016
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation				Besoin d'améliorer les systèmes électrique et mécanique	
Finitions					
Électricité		Faible	Élevée		
Bâtiment de l'entretien	N-D		Élevée	Nouvel abri de stationnement à 3 aires requis	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2003			Ford F-150	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2011			GMC Sierra	2017/2024/2032
Souffleuse à neige - Monté	1998			Tenco TC202 LM	2018
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1975			WRT	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1998			WRT PT13	2023
Camion - Déneigeuse	2007			IHC 5600I	2025
Benne tasseuse - Camion vibreur	1993			Bomag	2015
Chargeuse	2012			938K Caterpillar	2030
Souffleuse à neige - Monté	2013			Laure D60	N-D
Niveleuse				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-10

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Grise  
Fiord

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
				La nouvelle réserve stockée est présentement à l'étape du concassage	
Voie de circulation/Tablier (2,700 m2)	1992	Faible	Élevée	Revêtement majeur à partir de la réserve stockée + réparations de piste	2015
Piste (13,662 m2)	1992	Faible	Élevée	Revêtement mineur et nouvelle réserve stockée	2023
				Revêtement majeur et nouvelle réserve stockée	2030
				Besoin de 6 000 m.cu. de réserve stockée en tout temps pour les besoins d'entretien.	
<b>Chaussées côté aérogare</b>					N-D
Route d'accès				Hameau	
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
			Élevée	Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1983			Remplacement requis	2015
Feux de bord de piste	1983			Remplacement requis	2015
Feux de seuil	1970	Faible		Remplacement requis	2015
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1999	Faible	Élevée	146 mètres carrés	
Chauffage et ventilation				Remplacement de l'aérogare	2035
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D		Élevée	Nouvel abri de stationnement à 3 aires	2015
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2010			GMC Silverado	2018/2026
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2001			GMC Silverado	2014/2022/2030
Niveleuse motorisée	1997			Champion 710A	2017
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1980			APCO/TAMPO	2014
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2028
Camion - Déneigeuse/Décharge	1986			IHC Paystar 5070	2014/2032
Déneigeuse	1987			Frink 440SK8	N-D

TABLEAU CA-11

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

Aéroport de Hall  
Beach

## Résumé de l'évaluation des conditions

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (30,733 m2)	2002				
Piste (70,104 m2)	2002	Faible	Élevée	Réserve stockée et la piste majeure à recouvrir. Demande à soumettre au Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA)	2015
				Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2023
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2030
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	N-D
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1982	Faible		Nouvelle FEC + génératrice de secours (incluent dans l'amélioration de l'éclairage de l'aérodrome) Conception en cours	2015
Feux de bord de piste	1982	Faible		Amélioration du balisage lumineux de l'aérodrome. Conception en cours	2015
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare (401 m2):	1982	Faible		L'aérogare nécessite une restauration extérieure	2015
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation		Faible	Élevée		
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1982	Moyenne	Élevée	Besoin d'une restauration (peut être effectuée à partir de l'Exploitation et Entretien)	2015
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			GMC Sierra	2017/2025/2033
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2001			GMC Silverado	2014/2022/2030
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2000			Camion-fourgon	2108
Chargeuse sur roue	1995			Case 721B	2014/2032
Niveleuse motorisée	2006			Volvo G720B	2025
Souffleuse à neige - Monté	1996			SMI 4200	2016
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1976				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2001			WRT PT13	2026
Souffleuse à neige	2013			D50 Laure	N-D
Déneigeuse - Angle/Bouteur	2010			Caterpillar D6T	N-D
Citerne d'eau - remorquée	1986			Westank	N-D

TABLEAU CA-12

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport d'Igloolik

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (7,560 m2)	1997	Faible	Élevée	Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2015
Piste (34,740 m2)	1997	Faible	Élevée	Revêtement mineur	2023
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					N-D
Route d'accès				Hameau	
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	2003	Bonne		Prévoir 10 années supplémentaires de vie utile	2023
Feux de bord de piste	2003	Bonne		Prévoir 10 années supplémentaires de vie utile	2023
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:					
Enveloppe du bâtiment		Faible	Élevée	Restauration de l'aérogare	2017
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D				
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2001			GMC Silverado	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2011			GMC Silverado	2019/2026
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1998			Ford L8513	2016
Souffleuse à neige - Automotrice	1994			Vohl DV1104	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1976			Malaxeur Rollmaster	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2028
Benne tasseuse - Camion vibreur	1992			Bomag BW6	N-D
Déneigeuse - Sens unique	1998			Tenco TC95	N-D
Marqueurs	1976			CL120752	N-D
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2014
Chargeuse				Ajout à l'inventaire	2014

TABLEAU CA-13

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Kugaaruk

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (7,585 m2)	1995			Réserve stockée actuelle est de 4 500 mètres cubes	
Piste (45,720 m2)	1995	Faible	Élevée	Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2015
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2023
				Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	N-D
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1997	Bonne		Remplacer le système électrique central (FEC) et génératrice de secours	2022
Feux de bord de piste	1997			Remplacer les feux de bord de piste	2022
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1976	Faible		Amélioration de l'aérogare requise	2016
Enveloppe du bâtiment				Les murs ont besoin d'être réparés	
Finitions		Faible	Élevée		
Électricité				Améliorations majeures des systèmes électrique et mécanique	
Bâtiment de l'entretien	N-D		Élevée	Nouvel abri de stationnement à 3 aires	2015
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Camionnette	2010			Chevrolet Silverado	2018/2026
Camion - Déneigeuse	1983			International Camion à sable	2014/2032
Chargeuse	2013			Caterpillar 938K	2031
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1981			WRT PT13	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2028
Souffleuse à neige - Automotrice	2004			Vohl Souffleuse à neige	2024
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	

TABLEAU CA-14

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Kuuluktuk

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (33,490 m2)	1995			La réserve est en train d'être réapprovisionnée par le hameau	
Piste (50,280 m2)	1995	N-D	Élevée	Revêtement mineur	2016
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2023
				Revêtement mineur	2030
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	N-D
Aire de stationnement		Moyenne		À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1997	Bonne		Remplacer le système électrique central (FEC) et génératrice de secours	2022
Feux de bord de piste	1997			Remplacer les feux de bord de piste	2022
Radiophare non directionnel (NDB)					
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:		Faible	Élevée	Amélioration de l'aérogare requise	2016
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D			Nouvel abri de stationnement à 3 aires requis	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	1999			Ford F1-50 (ED&T)	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			Chevrolet Silverado	2014/2022/2030
Camion - Déneigeuse	2007			IHC International Camion à sable	2025
Souffleuse à neige - Automotrice	1999			VohI DV904-600R	2019
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1975				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1999			WRT PT13	2024
Marqueurs	1990				N-D
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015
Chargeuse				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-15

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Kimmirut

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Nouvel aéroport</b>					2020
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (1,350 m2)	2012	N-D	Élevée	Les travaux de restauration du tablier ont débuté en 2012	N-D
Piste (13,317 m2)	2012	Bonne		Les travaux de restauration de la piste ont débuté en 2012	N-D
					N-D
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès				Hameau	
Aire de stationnement				À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1976	Faible	Élevée	Démantèlement lorsque le nouvel aéroport sera construit	N-D
Feux de bord de piste	1976				
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1976	Faible	Élevée	Construction d'une aérogare provisoire	2015
Enveloppe du bâtiment					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1976				
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			GMC Sierra	2017/2025/2033
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1992			Ford LS9000	2015/2033
Niveleuse motorisée	2003			Volvo G720B	2023
Chargeuse sur roue	2011			Caterpillar 938H	2029
Souffleuse à neige - Monté	2012			Laure Souffleuse à neige	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2010			WRT	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1976			Malaxeur Rollmaster	2015
Déneigeuse - Angle/Bouteur	1992			Frink 2812P	N-D
Benne à neige	2011			5 YRD	N-D
Benne à neige	2011			3.45 YRD	N-D
Fourches	2011				N-D
Bouteur Déneigeuse	2011				N-D

TABLEAU CA-16

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Panaqirtung

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Nouvel aéroport</b>					2020
			Élevée	Mise à jour de l'étude sur la relocalisation de l'aéroport	2015
				Nouvelles routes et infrastructures de l'aéroport (augmentation des coûts unitaires par rapport au prix de 2003 afin de refléter l'augmentation du prix des matières granuleuses)	2020
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (4,805 m2)	2013	Moyenne		La piste a été récemment recouverte.	
				La surface de la piste nécessite de nouveau des travaux supplémentaires	
				Revêtement mineur	N-D
Piste (26,520 m2)	2013	Moyenne			
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Aucun	N-D
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	N-D
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1997	Bonne	Faible	Adéquat jusqu'à ce qu'un nouvel aéroport soit construit	N-D
Feux de bord de piste				Estimation : 10 années de vie utile	N-D
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1994	Bonne	Médiane	Restauration mineure requise	2015
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D			Aucun. Abris au hameau	
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2002			GMC Silverado	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2011			GMC Silverado	2019/2026
Chargeuse	2012			938K	2030
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2008			L9500 Sterling	2026
Souffleuse à neige - Automotrice	1987			Vohl DV904	2007
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1992			WRT PT13	2017
Compacteur	1997			Compacteur à vibration Dynopac	N-D
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-17

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de Pond  
Inlet

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (8,625 m2)	1990	Moyenne	Élevée	Revêtement majeur requis, en raison de légères taches sur le tablier	2016
				Revêtement mineur	2024
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2031
Piste (36,570 m2)	1990	Moyenne			
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Hameau	N-D
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	N-D
<b>Système électrique côté piste</b>					
				FEC + coûts de remplacement des feux de bord de piste seulement	
FEC	1998		Faible	À remplacer à la fin de sa vie utile	2023
Feux de bord de piste	1998		Faible	À remplacer à la fin de sa vie utile	2023
Balises lumineuses d'approche omnidirectionnel (ODALS)				Requis (par Richard Mackenzie) - les deux extrémités de la piste	2016
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	2007	Bonne	Faible	Remplacement requis dans plus de 20 ans	N-D
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D		Élevée	Nouvel abri de stationnement à 5 aires requis	2016
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2013			Ford F250	2021/2029
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2003			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2011			International 5600	2029
Souffleuse à neige - Automotrice	1998			Vohl DV904	2023
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2010			WRT PT13	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1998			WRT PT13	2023
Chargeuse	2013			938K Caterpillar	2031
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	

TABLEAU CA-18

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Qikiqtaruaq

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (5,137 m2)	2000		Élevée	Le tablier avance dans l'océan. Détérioration rapide. Travaux d'urgence effectués en 2013 en raison d'une inondation de la piste. Des ponceaux doivent être installés sur le site.	
Piste (31,770 m2)	2000	N-D	Élevée	La réserve stockée est bonne pour 1 revêtement majeur supplémentaire	
				Revêtement mineur	2015
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2022
				Revêtement mineur	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Hameau	
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1997	Bonne	Médiane	Remplacer le système électrique central (FEC) (relocaliser à l'extérieur de la baie)	2022
Feux de bord de piste	1997	Bonne	Médiane	Amélioration du balisage lumineux de l'aérodrome.	2022
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	2013	Faible	Élevée	Remplacement requis dans plus de 20 ans	
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	2004	Bonne		Située sur le hameau	N-D
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2009			GMC Sierra	2017/2025/2033
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1996			Ford LS8000	2014
Niveleuse motorisée	2002			Volvo G730 VHP	2022
Souffleuse à neige - Automotrice	2001			Vohl DV904	2021
Souffleuse à neige	2011			T60 Laure	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1975			Tampo R13	2014
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2010			WRT	N-D
Benne tasseuse - Camion vibreur	1977			Dynapac CH47	N-D
Déneigeuse - Sens unique	1996			Frink 440-SK	N-D

TABLEAU CA-19

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

Aéroport de  
Rankin Inlet

## Résumé de l'évaluation des conditions

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Tablier A (16,500 m2)	2013	Bonne	Faible	Tablier prolongé en 2013. À restaurer dans 15 ans	2028
Piste (70,104 m2)	2009	Bonne	Faible	Piste à évaluer dans 10 ans. Restauration requise probablement dans 15 ans	2024
Voie de circulation A (3,979)	2013	Bonne	Faible	À restaurer dans 15 ans	2028
Voie de circulation B (5,290)	2013	Bonne	Faible	À restaurer dans 15 ans	2028
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D	Moyenne		Hameau	N-D
Aire de stationnement	1999	Bonne		Aire de stationnement nécessite une expansion (incluse dans l'expansion de l'aérogare)	2015
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	2013	Bonne		Amélioration de l'équipement de la FEC en 2013	
Feux de bord de piste	2013			Amélioration de l'éclairage de la piste en 2013	
	N-D				
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1995	Faible	Élevée	Restauration/agrandissement majeur	2018
Enveloppe du bâtiment				Restaurer et agrandir l'aérogare	
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1999	Bonne			
	1993 (1992)	Bonne		Nouveau garage requis (4 aires)	2018
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Administration (Camionnette/Suburban/Autre)	2010			Chevrolet Silverado	2018/2026
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2013			Ford F250 Véhicule pour travaux lourds	2021/2029
Camion - Camionnette	2007			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Camionnette	2009			Chevrolet Silverado	2017/2025/2033
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2001			IHC	2019
Chargeuse sur roue	1991			Cat 950F	2014/2032
Chargeuse sur roue	2010			Cat 950H	2028
Épandeur	2003			MT5TD Sans trace	N-D
Niveleuse motorisée	1984			Champion 720A	2015
Souffleuse à neige - Monté	2002			Vohl DV4000	2022
Camion balayeur - Remorqué	2005			Vohl Remorqué	2020
Camion balayeur - Remorqué	2001			Vohl Remorqué	2016
Déneigeuse/Décharge	2006			Mauler PV350	2024
Niveleuse	2013			Caterpillar 140AWD	N-D
Souffleuse à neige - Monté	2013			Tenco 202	N-D
Groupe électrogène	1993			Yamaha	N-D
Silo à goudron	1994			Craftco 100DC	N-D
Silo à goudron	2010			Craftco EZ100	N-D
Routeur mixte	1996			Craftco 200	N-D
Épandeur	1994			Highway P8	N-D
Épandeur	2002			Batts T110C	2020
Camion - Déneigeuse				Ajout à l'inventaire	2015
Camion balayeur				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-20

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Repulse Bay

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (6,075 m2)	2013			La réserve stockée est bonne pour 10 ans.	
Piste (31,080 m2)	2013	Bonne	Faible	Réapprovisionnement de réserve stockée et revêtement mineur	2021
		Bonne		Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2028
<b>Chaussées côté aérogare</b>					N-D
Route d'accès	N-D			Aucun	
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1997	Bonne	Faible	Remplacer le système électrique central (FEC)	2022
Feux de bord de piste	1997	Bonne	Faible	Remplacer/améliorer l'indicateur de pente d'approche (PAPI), les feux DEL de bord de piste	2022
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:					
Enveloppe du bâtiment		Faible	Élevée	Nouvelle aérogare requis	2017
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D			Aucun. Abris au hameau	
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Camionnette	2007			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Déneigeuse	2009			Sterling L9500	2027
Souffleuse à neige - Automotrice	1991			Vohl DV1104C	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2010			WRT	N-D
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1983				2015
Benne tasseuse - Camion vibreur	1981				N-D
Marqueurs	1980				N-D
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015
Chargeuse				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-21

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Resolute Bay

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (56620 m2)	2008			Besoin d'une réserve de gravier et d'un revêtement mineur	2016
Piste (120,841 m2)	2008	N-D	Élevée	Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2024
Nouvelle voie de circulation C				Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2031
					N-D
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	1998			Bon pour 15 années supplémentaires	2031
Feux de bord de piste				Amélioration du balisage lumineux de l'aérodrome.	2015
Indicateur visuel de pente d'approche (VASI)	1991			Remplacer l'Indicateur visuel de pente d'approche (VASI) par un indicateur de pente d'approche (PAPI)	2015
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1998	Bonne	Faible	648 mètres carrés en 1998	
Enveloppe du bâtiment					N-D
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	1999	Bonne			N-D
Réseau de distribution du carburant usé	N-D		Médiane	Réhabilitation du site requise, il faut retirer la tuyauterie et les réservoirs	2015
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Administration (Camionnette/Suburban/Autre)	1989			GMC Suburban	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	1996			Ford F250 Camionnette pour travaux lourds	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2003			Ford F250 Camionnette pour travaux lourds	2014/2022/2030
Camion - Commerces (Camionnette/Fourgonnette/Autre)	2008			Ford F150	2016/2024/2032
Camion - Commerces (Camionnette/Fourgonnette/Autre)	2012			Ford F150	2020/2028
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	1991			IHC Paystar 5070	2015/2033
Camion - Décharge/Camion à sable S/A	2012			Camion-fourgon	2030
Camion - Tracteur	1979			GMC Brigadier J9500	N-D
Camion - Décharge	1979			Arnes Décharge	2015/2033
Camion à eau	1983			F6000 Travaux moyens	N-D
Chargeuse sur roue	2006			Caterpillar 950H	2024
Chargeuse sur roue	2013			Caterpillar 950K	2031
Niveleuse motorisée	1995			Champion 740	2015
Souffleuse à neige - Monté	1972			Larue D60B	N-D
Souffleuse à neige - Automotrice	1986			Norland Idaho 2EC-52	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1981				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1981				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2005			WRT	2030
Déneigeuse - Spécial	1991			Frink R09M	N-D
Déneigeuse - Spécial	1996			Frink R09M	N-D
Soudeur	1978			Cannox BR300	N-D
Chariot élévateur	1973			Hyster H80C	N-D
Installation de tamisage	1990			Coney	N-D
Spécial	2008			Wausau WRO 10	N-D

TABLEAU CA-22

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Sanikiluaq

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (8,880 m2)	2013	Moyenne	Médiane	Réserve de gravier requise et revêtement mineur	2016
				Revêtement mineur	2024
Piste (34,740 m2)	2013	Moyenne		Réserve de gravier et revêtement majeur	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Aucun	
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	1997	Moyenne	Médiane	Remplacer le système électrique central (FEC)	2022
Feux de bord de piste	1997			Remplacer les feux de bord de piste	2022
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:				206 mètres carrés	
Enveloppe du bâtiment		Faible	Élevée	Restauration mineure de l'aérogare	2015
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	2010				
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2000			Ford F150	2015/2023/2031
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2010			GMC Silverado	2018/2026
Camion - Décharge/Camion à sable T/A	1989			Camion-fourgon FLC112425D	2014/2032
Camion - Décharge/Camion à sable T/A	2013			Camion-fourgon 108 SD	2031
Niveleuse motorisée	2004			Caterpillar 140H	2024
Souffleuse à neige - Automotrice	1997			Vohl DV904	2022
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1977				2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2000			WRT PT13	2025
Benne tasseuse - Camion vibrateur	1991			Bomag BW6	N-D
Déneigeuse - Sens unique	1989			Frink 440SK8F	2017
Chargeuse				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-23

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

## Résumé de l'évaluation des conditions

Aéroport de  
Talvoak

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (8,775 m2)	2013		Faible	Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2022
Piste (33,000 m2)	2013	N-D	Faible	Revêtement majeur et nouvelle réserve stockée	2029
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Aucun	N-D
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
FEC	2013	Bonne		Balisage lumineux de l'aérodrome/Installations électriques remplacées en 2013	N-D
Feux de bord de piste	2013				N-D
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1980	Faible		Doit être remplacé immédiatement	2015
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation		Faible	Élevée		
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	N-D			Nouvel abri de stationnement à 3 aires	2015
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2010			GMC Silverado	2018/2026
Niveleuse	2008			Volvo	2028
Chargeuse sur roue	2012			938K	2030
Souffleuse à neige - Monté	1994			Vohl LM220	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1980			WRT PT13	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2001			WRT PT13	2026
Benne tasseuse - Camion vibrateur	1997			Bomag BW6	N-D
Marqueurs	1981			C120752	N-D
Camion - Déneigeuse				Ajout à l'inventaire	2015

TABLEAU CA-24

## Aéroports du Nunavut - Évaluation des besoins en capital sur 20 ans 2014-2034

Aéroport de Whale  
Cove

## Résumé de l'évaluation des conditions

Élément/Installation	Dernière restauration ou construction ou acquisition	Condition actuelle 2014	Priorité ou Statut	Commentaires généraux	Fin estimée du cycle de
<b>Chaussée des pistes</b>					
Voie de circulation/Tablier (6,678 m2)	2000	Faible	Élevée	Revêtement majeur et nouvelle réserve stockée	2015
Piste (36,570 m2)	2000	Faible	Élevée	Revêtement mineur à partir de la réserve stockée	2023
				Revêtement majeur et Réapprovisionnement de réserve stockée	2031
<b>Chaussées côté aérogare</b>					
Route d'accès	N-D			Revêtement en totalité (la réserve stockée devrait suffire)	N-D
Aire de stationnement	N-D			À entretenir via les frais d'exploitation et d'entretien	
<b>Système électrique côté piste</b>					
				Les coûts en électricité du côté piste incluent les éléments ci-dessous	
FEC	2000	Bonne		Remplacer le système électrique central (FEC)	2025
Feux de bord de piste	2000			Remplacer les feux de bord de piste	2025
<b>Bâtiments et autres installations</b>					
Aérogare:	1986	Faible	Élevée	Nouvelle aérogare	2018
Enveloppe du bâtiment					
Chauffage et ventilation					
Finitions					
Électricité					
Bâtiment de l'entretien	2013	Bonne		Nouvel abri de stationnement	N-D
<b>Équipement mobile</b>					
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2003			Ford F150	2014/2022/2030
Camion - Piste (Camionnette/Autre)	2010			GMC Sierra	2018/2026
Chargeuse sur roue	2006			Cat 950H	2024
Camion - Déneigeuse	1988			International Camion à sable	2014/2032
Souffleuse à neige - Monté	1999			Vohl LM220	2019
Benne tasseuse - à roues oscillantes	1982			WRT PT13	2015
Benne tasseuse - à roues oscillantes	2003			WRT PT13	2021
Niveleuse motorisée				Ajout à l'inventaire	2015