

PLAN DIRECTEUR YOW 2038

SOMMAIRE DE GESTION

3 AVRIL 2018



TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
1.1	Processus d'élaboration du Plan directeur	1
1.2	Profil socioéconomique	2
1.3	Histoire de l'aéroport	3
2	ACTIVITÉ AÉRIENNE ET PRÉVISIONS	4
2.1	Prévisions de l'activité des passagers	4
2.2	Fret aérien	5
3	INFRASTRUCTURES AÉROPORTUAIRES	6
3.1	Installations actuelles	6
3.1.1	Pistes.....	6
3.1.2	Voies de circulation et aires de trafic	6
3.2	Capacité de l'aérodrome	7
3.3	Aérogare	9
3.3.1	Enregistrement.....	9
3.3.2	Postes de stationnement.....	10
3.3.3	Contrôle des passagers au préembarquement	10
3.3.4	Exigences du contrôle de préembarquement.....	11
3.3.5	Recommandations pour le développement de l'aérogare.....	11
3.4	Côté ville	12
4	PLAN ET COÛTS DE DÉVELOPPEMENT.....	13
5	PLAN D'UTILISATION DU SOL	16
5.1	Désignations d'utilisation du sol	16
5.2	Résumé du Plan d'utilisation du sol	18

1 INTRODUCTION

Le présent rapport résume le Plan directeur de l'aéroport international d'Ottawa (YOW 2038), qui a été initié en mai 2017 et achevé en février 2018. Ce plan vise à orienter l'approche stratégique de l'avenir de l'aéroport international Macdonald-Cartier d'Ottawa (YOW) sur un horizon de 20 ans. Il présente l'utilisation et le développement recommandés des sols de l'aéroport, et la modernisation des installations. Les hypothèses sont fondées sur les besoins actuels et futurs, et les tendances de l'industrie, qui s'appuient sur la recherche, des analyses et des consultations avec des intervenants. Les recommandations relatives aux développements et aux infrastructures décrits dans le Plan directeur YOW 2038 correspondent à des horizons de planification précis :

- Premier horizon de planification – 2018 à 2030
- Deuxième horizon de planification – 2031 à 2038

Le Plan directeur permet à l'Administration de l'aéroport international Macdonald-Cartier d'Ottawa (l'AAIMCO ou l'Administration) de respecter la Section 7.01 du bail foncier de Transports Canada, qui exige la mise à jour du plan environ tous les 10 ans.

1.1 PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PLAN DIRECTEUR

Le processus en quatre phases utilisé pour élaborer le Plan directeur YOW 2038 est décrit dans le tableau 1.1. Le processus d'élaboration du Plan directeur repose sur une approche participative fondée sur les opinions et la vision des intervenants concernant les activités de l'aéroport et le développement futur des installations.

Tableau 1.1 – Processus en quatre phases

	PHASE	TÂCHES
	Phase 1 – Collecte et analyse des données	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche et analyse de fond - Conditions actuelles - Impacts environnementaux actuels des activités de l'aéroport - Rôle de l'aéroport - Tendances de l'industrie aéronautique - Contenu régional et économique/Profil socioéconomique
Consultations avec les intervenants	Phase 2 – Demande, évaluation des capacités et exigences	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour des prévisions pour l'aéronautique - Exigences pour l'aérodrome - Exigences pour les espaces commerciaux côté piste - Exigences pour l'aérogare - Exigences pour le transport terrestre et le stationnement
	Phase 3 – Croissance de l'aéroport – Élaboration et évaluation des options de développement	<ul style="list-style-type: none"> - Options de développement de l'aérodrome - Options de développement de l'aérogare - Options de développement du transport terrestre - Plan de développement recommandé
	Phase 4 – Autres options recommandées pour l'utilisation de l'air et du sol	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestion du bruit - Orientation de l'exploitation et de l'entreprise recommandée - Plan d'utilisation du sol

Le programme de mobilisation des intervenants comprenait l'utilisation des médias sociaux, l'établissement d'une stratégie de marque, un site Web, des rencontres publiques, des questionnaires et des entrevues.

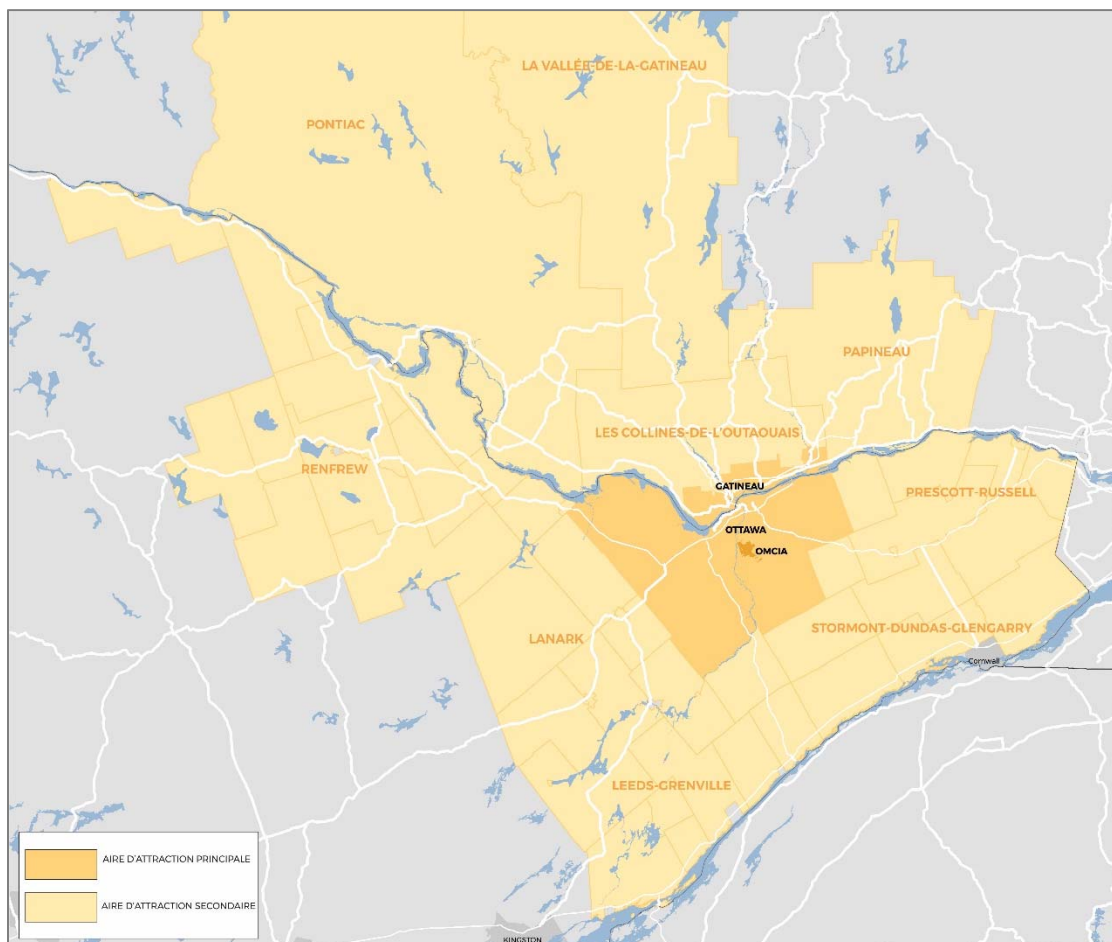
Quatre thèmes clés ont prévalu dans les commentaires des intervenants :

1. l'amélioration des installations aéroportuaires, notamment en augmentant le nombre de concessions de l'aérogare;
2. le besoin de vols supplémentaires vers l'Europe et d'autres destinations du Sud;
3. l'amélioration de l'accès au côté ville, y compris une liaison future avec l'aéroport au moyen d'un système léger sur rail;
4. l'établissement d'un hôtel à l'aérogare de l'aéroport.

1.2 PROFIL SOCIOÉCONOMIQUE

Lors du recensement de 2011, la région d'Ottawa-Gatineau avait le meilleur revenu familial moyen au Canada. Plus de 44 % de la population de cette région âgée entre 25 et 64 ans détient un diplôme universitaire, la plus grande proportion en Ontario comparativement aux zones géographiques définies par le recensement. En 2016, l'industrie des hautes technologies a embauché environ 59 500 personnes dans la région d'Ottawa, qui s'est classée en cinquième position au Canada, derrière Vancouver, Calgary, Toronto et Montréal. La base économique et la démographie de l'aire d'attraction devraient stimuler la croissance de l'aéroport, qui dessert une grande partie de l'est de l'Ontario et de l'ouest du Québec. La principale aire d'attraction de l'aéroport est composée des villes d'Ottawa et de Gatineau, et l'aire d'attraction secondaire comprend des régions rurales plus éloignées, comme la région de l'Outaouais et les comtés de Renfrew, de Lanark, de Prescott-Russell, de Leeds-Grenville, de Stormont, de Dundas et de Glengarry. En 2016, la population de l'aire d'attraction principale comptait 1,37 million de résidents. Les aires d'attraction principale et secondaire de l'aéroport d'Ottawa sont illustrées à la figure 1.1.

Figure 1.1 – Aires d'attraction de l'aéroport international d'Ottawa



1.3 HISTOIRE DE L'AÉROPORT

La riche histoire de l'aéroport international d'Ottawa remonte aux années 1920, lorsque le premier atterrissage d'avion a eu lieu sur la piste de Bowesville Road, maintenant connue sous le nom de Hunt Club Field. Après une visite de l'aviateur Charles Lindbergh en 1927, l'Ottawa Flying Club a été constitué en société le 14 janvier 1928, et son nom a été changé pour l'Uplands Aerodrome la même année.



1927 – Charles Lindbergh atterrit à bord de son Ryan N-X-211, « Spirit of St. Louis ».

Au déclenchement de la Seconde Guerre mondiale, le ministère de la Défense nationale a acquis les terrains de l'aéroport et établi ses propres installations. Uplands est devenu une école de pilotage militaire pour l'Aviation royale canadienne, et d'autres terrains à l'est de l'aéroport ont été acquis pour la construction de cinq hangars et d'un camp militaire. Le 1^{er} août 1940, l'école du Programme d'entraînement aérien du Commonwealth britannique a ouvert ses portes à Uplands.

Durant la guerre, le ciel était rempli d'avions Harvard de l'Aviation royale canadienne et d'autres avions-écoles; de nombreux apprentis ont appris à piloter à leur bord, puis volé au secours de l'Europe. La construction de l'aérogare a débuté en 1957, et celle-ci a été inaugurée par le premier ministre John Diefenbaker le 30 juin 1960, après son transfert du ministère de la Défense nationale.

En 1992, la Politique nationale des aéroports a été adoptée, permettant l'établissement d'administrations aéroportuaires sans but lucratif partout au Canada. L'Administration de l'aéroport international Macdonald-Cartier d'Ottawa (AAIMCO) a été établie le 1^{er} février 1997 afin d'assumer la responsabilité de l'exploitation, de l'entretien et du développement futur de l'aéroport d'Ottawa. L'Administration considère actuellement ce modèle sans but lucratif comme le mieux adapté aux aéroports canadiens et aux communautés qu'ils desservent.

2 ACTIVITÉ AÉRIENNE ET PRÉVISIONS

L'aéroport international d'Ottawa dessert actuellement 46 destinations sans escale à travers le Canada et partout dans le monde. En 2017, les vols directs au départ de l'aéroport d'Ottawa comptaient 80 vols intérieurs par jour, 20 vols transfrontaliers par jour et 23 vols internationaux par semaine.

Le Plan directeur fait référence à des prévisions centrales et dérivées. Les prévisions centrales comprennent les tronçons de routes nationales, transfrontalières et internationales; les projections illustrées du débit de traitement futur de l'aéroport pour les passagers embarqués et débarqués, et l'estimation des valeurs futures du trafic de l'aéroport. Les prévisions dérivées comprennent les prévisions des vols transfrontaliers vers le Sud, les vols transfrontaliers interurbains, les passagers transfrontaliers passant par d'autres points d'accès canadiens, et des tronçons de routes internationales passant par le Mexique et les Caraïbes, ou transatlantiques. Les prévisions de la demande ont été élaborées comme le prolongement ou la conséquence intermédiaire des prévisions centrales. Les prévisions de la demande améliorent la précision des prévisions centrales, soulignent les principaux facteurs économiques qui influent sur l'aéroport, illustrent les problèmes majeurs de marketing et fournissent les fondements d'une analyse de sensibilité.

Les modèles de prévision associés au Plan directeur reposent sur des données aussi récentes que possible (2016) pour déterminer les relations entre les variables clés. Le modèle fondé sur l'année de référence 2017 intègre des données de 2016, et de janvier à juillet 2017.

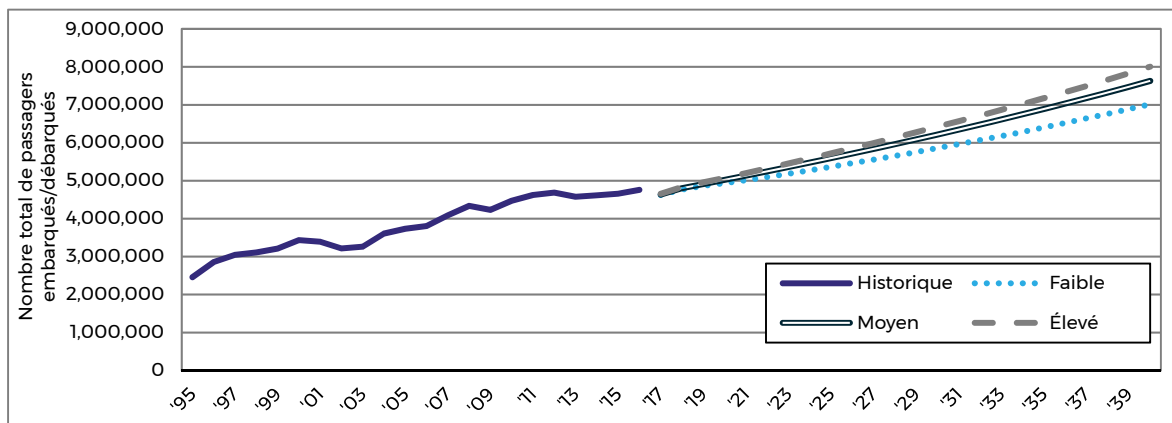
2.1 PRÉVISIONS DE L'ACTIVITÉ DES PASSAGERS

Entre 2011 et 2015, le trafic intérieur de l'aéroport international d'Ottawa a augmenté de 1,1 % par an. Selon le scénario de prévision d'une croissance moyenne, le trafic intérieur devrait augmenter de 2,79 % par an entre 2016 et 2020. Le trafic transfrontalier a augmenté de 0,27 % entre 2011 et 2015, et selon le scénario de croissance moyenne, il devrait diminuer de 0,07 % entre 2016 et 2020.

Durant la même période, le trafic international à l'aéroport d'Ottawa a diminué de 0,59 % par an. Pour ce qui est du trafic transatlantique, le scénario de croissance moyenne prévoit un taux de croissance nominal de 0,85 % par an. Selon le même scénario de croissance, le trafic du sud vers les États-Unis et les Caraïbes devrait passer d'environ 180 000 passagers en 2017 à 335 000 passagers d'ici 2030.

En 2017, l'aéroport international d'Ottawa a accueilli environ 4,8 millions de passagers embarqués/débarqués. Selon les prévisions réalisées dans le cadre du Plan directeur YOW 2038 (scénario de croissance moyenne), ce chiffre devrait grimper à environ 6,4 millions d'ici 2030 et à 7,85 millions d'ici 2038 (soit une hausse approximative de 2 % par an sur l'horizon de planification de 20 ans). La figure 2.1 illustre les prévisions de croissance faible, moyenne et élevée pour le Plan directeur YOW 2038. Comparativement aux prévisions établies par de nombreuses compagnies aériennes et autorités aéronautiques nationales, les prévisions réalisées pour le Plan directeur sont considérées comme prudentes.

Figure 2.1 – Prévisions du nombre total de passagers embarqués/débarqués



2.2 FRET AÉRIEN

L'aéroport international d'Ottawa réunit plusieurs installations de fret qui soutiennent la poste aérienne, les messageries aériennes et la cargaison aérienne ordinaire. La poste aérienne désigne la livraison de lettres, de colis et d'autres biens par voie traditionnelle (ex. : Poste Canada), généralement dans les soutes à fret d'aéronefs de passagers désignés à cet effet, selon des accords conclus avec les exploitants de fret aérien.

Les messageries aériennes désignent les expéditions de fret par des coursiers de fret aérien, tels que FedEx, UPS, DHL et Purolator. Par ailleurs, la cargaison aérienne ordinaire comprend une gamme de produits variés, tels que les machines, les produits pharmaceutiques, les denrées périssables, les animaux vivants, les fleurs coupées, les pièces automobiles, etc. La cargaison aérienne ordinaire occupe l'espace vide dans les soutes à fret des aéronefs de passagers ou est transportée dans des aéronefs cargo.

Les avions à turbopropulseurs et de transport régional à réaction de 50 à 100 sièges qui assurent la majorité des vols de compagnies aériennes pour les passagers à l'aéroport international d'Ottawa ont une capacité négligeable pour le fret aérien. Cependant, Cargojet offre un service de fret sur palettes sur pont principal à son aéroport-pivot de Hamilton. Ce service repose uniquement sur les recettes du fret aérien et nécessite ainsi des expéditions qui rapportent des recettes unitaires élevées. Canadian North et First Air exploitent des Boeing 737 à destination d'Iqaluit; à l'occasion, Cargojet exploite des Boeing 767 de l'aéroport d'Ottawa vers Iqaluit.

De plus, FedEx propose des vols tout cargo à destination de son aéroport-pivot de Memphis, au Tennessee, à partir de l'aéroport international d'Ottawa en utilisant l'aérogare de Thad Johnson Private, souvent avec une escale à Montréal. L'entreprise investit elle-même dans des installations de façon à pouvoir répondre à l'évolution de la demande.

Même lorsqu'il est rempli de passagers, un avion à fuselage large comme le Boeing 767-300 qu'Air Canada exploite à destination de Londres, de Toronto et de Francfort offre une grande capacité de fret aérien. Les coûts différentiels du transport de fret sont faibles. Les vols d'Air Canada à destination de Londres et de Francfort peuvent transporter 8 tonnes ou plus d'envois en conteneurs.

Le fret aérien a peu d'importance dans la planification des nouvelles installations pour les passagers. Sa croissance reposera principalement sur l'utilisation de plus grands aéronefs par les compagnies aériennes. Les prévisions relatives au fret aérien du Plan directeur YOW 2038 supposent le maintien des volumes de 2015 relevés par Statistique Canada.



Un Airbus A300-600F de FedEx à l'aéroport international d'Ottawa

3 INFRASTRUCTURES AÉROPORTUAIRES

L'aéroport international d'Ottawa est actuellement certifié par Transports Canada en vertu des Normes et pratiques recommandées pour les aérodromes (TP 312), 4^e édition. Cependant, les critères de planification et de conception appliqués dans le Plan directeur sont conformes aux nouvelles normes de la 5^e édition du TP 312. Les aéronefs essentiels dans le processus de planification du Plan directeur ont été confirmés à nouveau sous le Code E – B747-400, avec le numéro de groupe d'aéronefs (AGN) de V (cinq), à la fois pour les pistes et les voies de circulation de l'aéroport d'Ottawa.

3.1 INSTALLATIONS ACTUELLES

3.1.1 PISTES

L'aérodrome de l'aéroport d'Ottawa comprend un ensemble d'infrastructures composées de 3 pistes (07/25, 14/32 et 04/22). Les pistes 07/25 et 14/32 sont principalement destinées au trafic commercial aérien, alors que la piste 04/22 est employée pour les activités de l'aviation générale.

Équipée d'un revêtement en asphalte rainuré et d'une longueur de 2 438,4 m (8 000 pi), la piste 07/25 est la plus utilisée de l'aéroport et est certifiée comme Piste de précision sous le Code 4E, conformément à la 4^e édition du TP312.

Également rainurée, la piste 14/32, d'une longueur de 3 049 m (10 005 pi), est la plus longue de l'aéroport. Elle est certifiée en tant que Piste de précision sous le Code 4E, conformément à la 4^e édition du TP312. La piste 04/22 mesure 1 005,8 m (3 300 pi) de longueur d'exploitation et est certifiée en tant que Piste à vue sous le Code 2B conformément à la 4^e édition du TP312. Les pistes 07/25 et 14/32 sont toutes deux pourvues d'une aire de sécurité d'extrémité de piste (RESA), conformément aux normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Les principales caractéristiques des pistes de l'aéroport international d'Ottawa sont résumées dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 – Résumé des caractéristiques des pistes

DIRECTION DE LA PISTE	ORIENTATION DE LA PISTE	LONGUEUR	LARGEUR	DISTANCE UTILISABLE À L'ATTERRISSAGE (LDA)
Est/ouest	07/25	2 438,4 m (8 000 pi)	60 m (197 pi)	07 : 2 438,4 m (8 000 pi) 25 : 2 438,4 m (8 000 pi)
Nord/sud	14/32	3 049 m (10 005 pi)	60 m (197 pi)	14 : 3 049 m (10 005 pi) 32 : 3 049 m (10 005 pi)
Est/ouest	04/22	1 005,8 m (3 300 pi)	23 m (75,46 pi)	04 : 926,6 m (3 050 pi) 22 : 1 005,8 m (3 300 pi)

3.1.2 VOIES DE CIRCULATION ET AIRES DE TRAFIC

L'aéroport international d'Ottawa exploite 17 voies de circulation de différentes largeurs et sous divers codes de référence, et qui desservent toutes les parties de l'aérodrome. Les voies Alpha, Bravo, Charlie et Delta sont les principales voies de circulation de Code E qui accueillent les aéronefs de passagers à l'aéroport d'Ottawa.

Plusieurs aires de trafic soutiennent l'exploitation aérienne à l'aéroport d'Ottawa. L'aire de trafic principale comprend deux sections. L'aire de trafic I entoure l'aérogare vers l'est et l'aire de trafic II est située à côté du hangar 11, au nord de l'aérogare. L'aire de trafic I soutient une variété d'activités aériennes transfrontalières (aire de trafic ouest), intérieures (aire de trafic centrale et est) et internationales (aire de trafic centrale). L'aire de trafic II est principalement destinée aux postes de stationnement de nuit éloignés.

L'aire de trafic I et ses postes de stationnement peuvent accueillir une vaste gamme d'aéronefs, dont les dimensions peuvent aller jusqu'au Code E (ou à l'AGN V). Les postes de stationnement éloignés sont situés à l'extrémité nord-est de l'aire de trafic principale, juste au sud du point de contrôle des véhicules non-passagers. La capacité de stationnement actuelle permet d'accueillir jusqu'à trois aéronefs de Code C (AGN IIIB) ou plus petits, ou deux aéronefs de Code E (AGN V) tels que le B777-300.

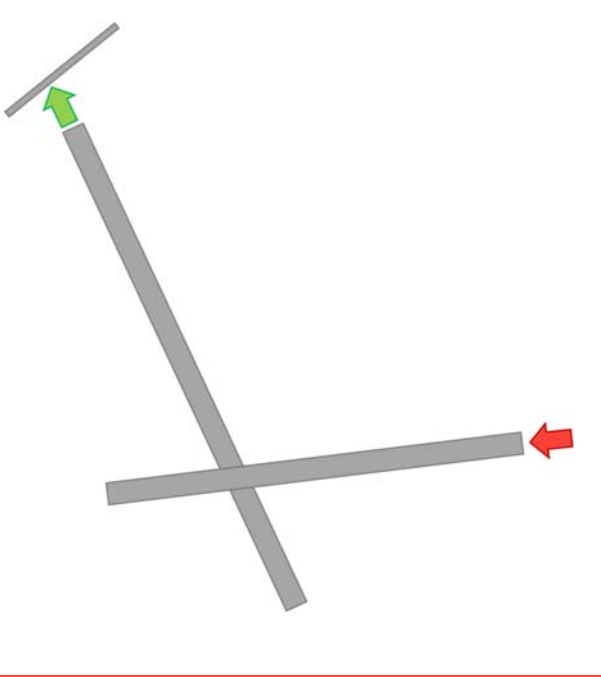
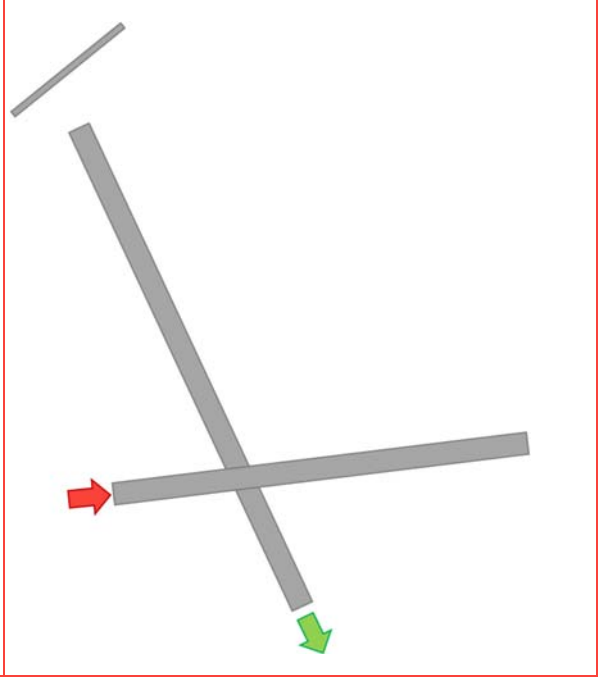
3.2 CAPACITÉ DE L'AÉRODROME

La capacité de l'aérodrome représente le nombre maximal d'activités aériennes qui peuvent se produire de façon sécuritaire durant une période donnée à un aéroport. Un prototype de capacité de l'aérodrome (PACM) a été utilisé pour estimer la capacité de l'aérodrome de l'aéroport d'Ottawa durant le processus d'élaboration du Plan directeur. Le modèle PACM a été élaboré par l'industrie dans le cadre d'une commandite de l'Airport Cooperative Research Program (ACRP), une division du Transportation Research Board, établi aux États-Unis. Compte tenu de la configuration des installations de l'aérodrome (pistes et voies de circulation) et des activités actuelles de l'aéroport d'Ottawa, le modèle PACM pour pistes doubles sécantes a été sélectionné pour des analyses dans le cadre du Plan directeur. Le calcul de la capacité de l'aérodrome de l'aéroport d'Ottawa exclut la piste 04/22, puisque ses activités sont relativement indépendantes et que ses aéronefs sont soumis aux règles de vol à vue (VFR), en plus d'être différents de ceux des pistes 07/25 et 14/32. L'évaluation de la capacité de l'aérodrome a été établie selon deux configurations d'exploitation : 1) l'utilisation simultanée des pistes 25 et 32; 2) l'utilisation simultanée des pistes 07 et 14. Le tableau 3.2 illustre les scénarios de capacité de l'aérodrome qui ont été utilisés dans le modèle PACM.

Tableau 3.2 – Estimations des capacités de l'aérodrome

CONFIGURATION 1 : ACTIVITÉS DES PISTES 25 ET 32

CONFIGURATION 2 : ACTIVITÉS DES PISTES 07 ET 14

Diagramme de configuration du modèle		
Utilisation	Pour les activités soumises à des vents de l'ouest ou nord-ouest. Exploitation plus contraignante, avec l'utilisation de la piste 32 pour les décollages pour maximiser la distance utilisable au décollage.	Pour les activités soumises à des vents de l'est ou du sud-est. Exploitation plus contraignante, avec l'utilisation de la piste 14 pour les décollages pour maximiser la distance utilisable au décollage.
VFR	66 mouvements par heure	44 mouvements par heure
IFR	52 mouvements par heure	38 mouvements par heure
MOY	64 mouvements par heure	43 mouvements par heure
Fréquence	69 %	31 %
MOY générale	58 mouvements par heure	

Ce modèle a permis de relever une capacité de débit de 58 mouvements par heure en fonction de la configuration actuelle de l'aérodrome de l'aéroport international d'Ottawa. La capacité de débit maximale par heure a été augmentée pour inclure les heures d'exploitations quotidiennes et une base d'annualisation appropriée pour l'aéroport d'Ottawa. Par conséquent, la capacité pratique des pistes a été établie à environ 205 000 mouvements par an pour l'aéroport d'Ottawa, comme indiqué dans le tableau 3.3.

Tableau 3.3 - Capacité annuelle des mouvements d'aéronefs

Capacité de débit maximale par heure	58
Facteur pratique	0,85
Débit de traitement pratique (par heure)	49,3
Heures d'exploitation quotidiennes	13
Débit de traitement pratique (par jour)	640,9
Facteur d'annualisation	320
Débit de traitement pratique (par an)	205 088



Selon le meilleur scénario de croissance pour les prévisions des mouvements d'aéronefs, 133 627 activités de piste devraient avoir lieu en 2038; par conséquent, la capacité du réseau de pistes est suffisante pour gérer la croissance du trafic aérien au cours des 20 prochaines années, et au-delà.

3.3 AÉROGARE

Les services aériens commerciaux de l'aéroport d'Ottawa se situent dans une aérogare à trois niveaux qui exploite les vols de passagers intérieurs, internationaux et transfrontaliers. L'aérogare comprend des installations d'enregistrement pour tous les secteurs et une capacité de prédédouanement pour les vols vers les États-Unis, qui inclut des zones consacrées au contrôle de préembarquement pour les passagers à destination des États-Unis, ainsi que des douanes américaines et des services de protection frontalière. L'aérogare exploite 21 postes contigus et 5 autres postes de stationnement d'aéronefs de passagers commerciaux qui sont utilisés pour les activités de charge au sol.



Vue aérienne de l'aérogare et de la zone centrale adjacente de l'aéroport international d'Ottawa.

3.3.1 ENREGISTREMENT

À l'heure actuelle, 50 postes d'enregistrement à usage courant sont soutenus par des guichets d'enregistrement libre-service situés dans les salles d'enregistrement des vols intérieurs et internationaux de l'aérogare. En supposant un rythme de traitement de 2 minutes par passager, les postes d'enregistrement ont la capacité de traiter un excédent de 2 300 passagers par heure. Selon les prévisions de la demande des passagers aux heures de pointe de 1 050 et de 1 272 enregistrements pour 2030 et 2038 respectivement, la capacité est suffisante pour répondre à la demande prévue dans les zones d'enregistrement des vols intérieurs et internationaux. De plus, 24 postes d'enregistrement et guichets libre-service transfrontaliers fournissent une capacité permettant de traiter plus de 720 passagers par heure.



Guichets d'enregistrement libre-service à l'aéroport international d'Ottawa.

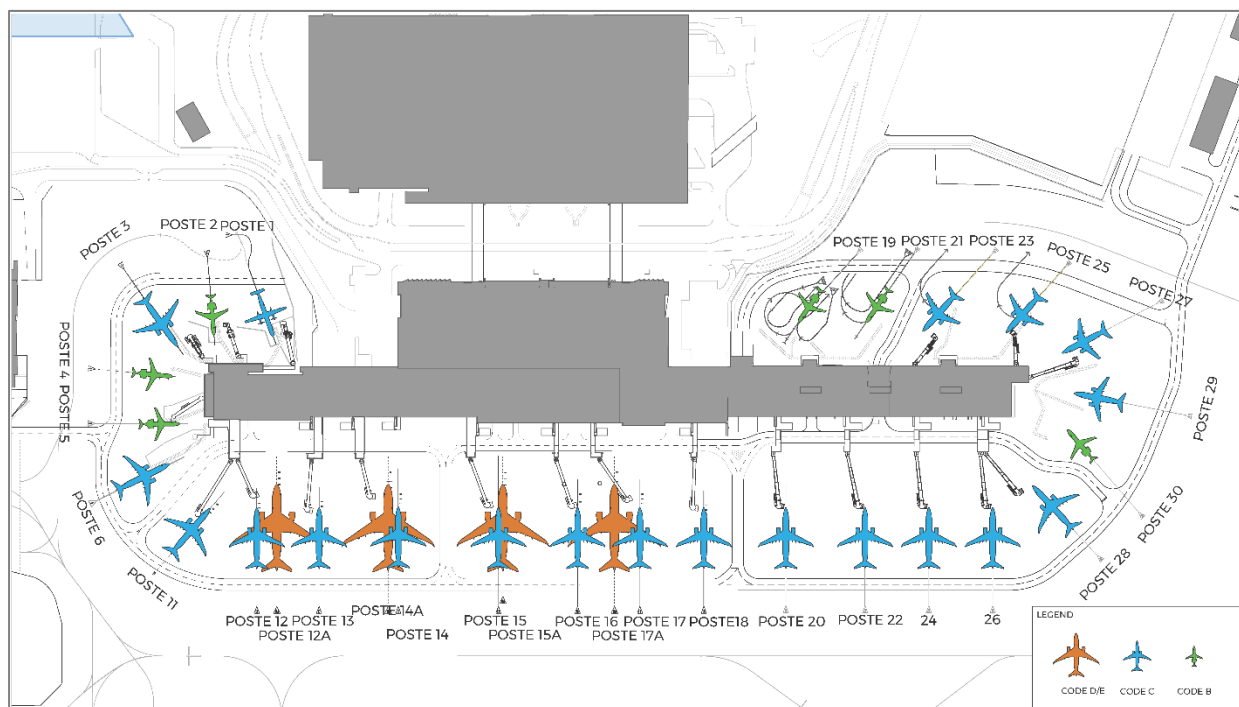
Selon les prévisions de la demande des passagers transfrontaliers aux heures de pointe de 374 enregistrements pour 2030 et 2038 sur les deux horizons de planification, la zone d'enregistrement des vols transfrontaliers possède une capacité suffisante pour répondre à la demande prévue.

3.3.2 POSTES DE STATIONNEMENT

La configuration de l'aérogare permet d'accueillir la gamme actuelle et prévisible d'aéronefs à l'aéroport international d'Ottawa, comme l'illustre la figure 3.1. Des améliorations récentes apportées à la zone transfrontalière ont permis d'ajouter deux portes contiguës et d'accueillir avec une souplesse accrue de plus gros aéronefs de Code C, tels que le Boeing 737 et l'Airbus 320.

Pour mieux répondre à la demande prévue sur l'horizon de 20 ans, des postes contigus supplémentaires pour les vols intérieurs pourraient être nécessaires pour soutenir la transition des transporteurs aériens depuis les avions à turbopropulseurs de charge au sol aux aéronefs à turboréacteur double flux. Des analyses antérieures sur les postes de stationnement ont relevé que trois postes de Code C pouvaient être aménagés à l'extrémité sud de l'aérogare avec une augmentation minimale de sa superficie au sol. La mise en place de trois postes de stationnement supplémentaires améliorerait le niveau de service, assurerait une redondance en cas d'irrégularité de l'exploitation, et permettrait d'accueillir la gamme d'aéronefs prévue.

Figure 3.1 – Configuration actuelle des postes de stationnement de l'aérogare



3.3.3 CONTRÔLE DES PASSAGERS AU PRÉEMBARQUEMENT

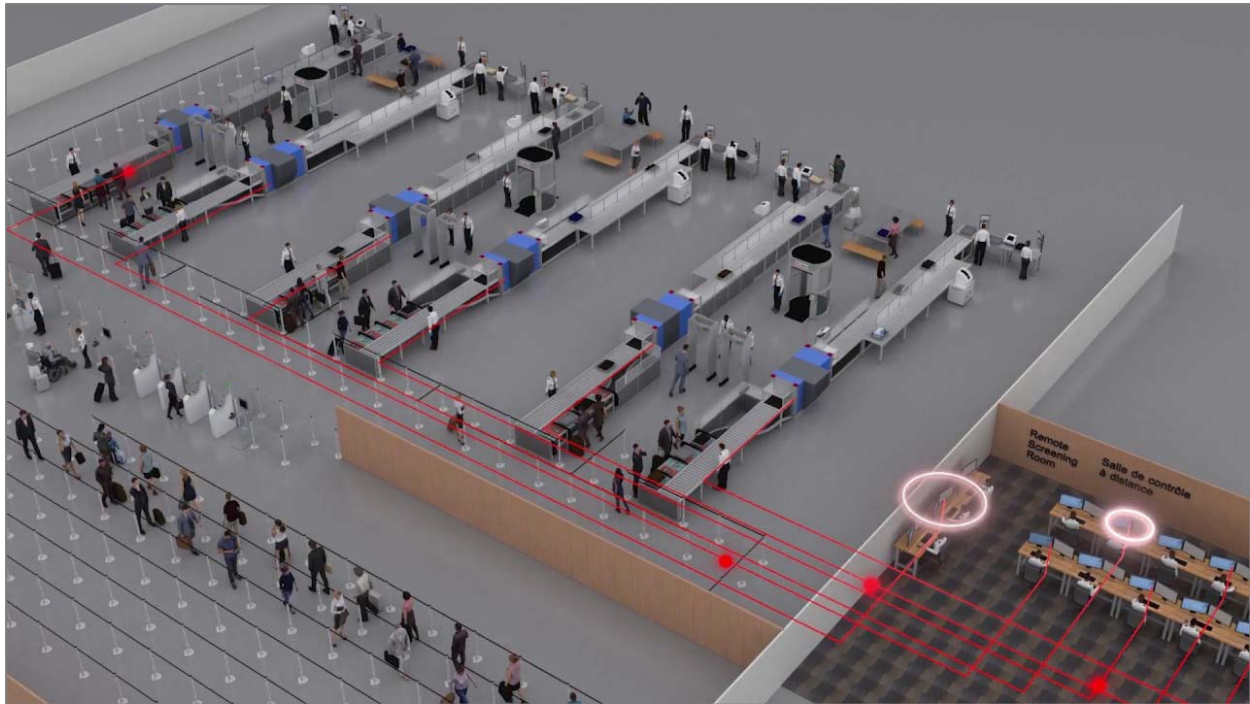
La zone intérieure/internationale de l'aérogare compte actuellement sept voies de contrôle de préembarquement (PBS), avec une capacité de traitement d'environ 135 passagers par heure, par voie. Les installations ont la capacité de traiter environ 945 passagers par heure. Comparativement aux activités prévues, la configuration actuelle de la zone PBS pour les vols intérieurs et internationaux devrait permettre de gérer l'activité des passagers aux heures de pointe à court terme. Dans la zone PBS des vols transfrontaliers, trois voies de contrôle permettent un débit de traitement d'environ 135 passagers par heure et par voie, atteignant une capacité totale d'environ 540 passagers par heure.

L'Administration canadienne de la sûreté du transport (ACSTA) impose des contraintes d'effectif qui nuisent actuellement à l'efficacité et au service à la clientèle. Pour pouvoir répondre aux exigences à plus long terme, l'aéroport a l'intention de mettre en œuvre le programme ACSTA Plus, qui vise à augmenter considérablement la capacité de débit en apportant des changements de technologie et dans le traitement des passagers. Le débit de planification du système ACSTA Plus est de 260 passagers par voie de contrôle, par heure.

3.3.4 EXIGENCES DU CONTRÔLE DE PRÉEMBARQUEMENT

Si le programme ACSTA Plus était mis en œuvre en 2018, le contrôle de préembarquement pour les vols intérieurs et internationaux exigerait quatre voies pour pouvoir gérer la demande prévue aux heures de pointe jusqu'à 2030. D'ici 2030, une 5^e voie de contrôle serait nécessaire. Compte tenu de l'augmentation prévue de la demande aux heures de pointe, une mise en phase suggérée de la zone PBS intérieure comprend le remplacement de sept voies de contrôles actuelles en 2022-2023 par quatre voies de contrôle ACSTA Plus. D'ici 2030, la demande aux heures de pointe devrait dépasser la capacité des quatre voies PBS ACSTA Plus pour les vols intérieurs et internationaux.

À ce moment-là, il faudra songer à déplacer les voies de contrôles PBS pour fournir l'espace nécessaire aux systèmes ACSTA Plus et gérer les contraintes d'effectifs. La zone transfrontalière nécessitera deux nouvelles voies PBS d'ici 2038.



Configuration typique du concept ACSTA Plus proposée pour les grands aéroports au Canada.

3.3.5 RECOMMANDATIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AÉROGARE

Pour soutenir la croissance prévue du nombre de passagers à l'aéroport international d'Ottawa au cours des 20 prochaines années, un certain nombre de recommandations ont été proposées pour le développement de l'aérogare et de ses infrastructures d'ici 2038, y compris, sans s'y limiter :

- L'agrandissement du parc de stationnement de longue durée – premier horizon;
- L'adoption possible du contrôle de sécurité au préembarquement ACSTA Plus – premier horizon;
- L'agrandissement de la salle d'attente des vols intérieurs de l'aérogare pour accueillir trois passerelles d'embarquement supplémentaires – deuxième horizon.

De plus, l'ajout d'un hôtel à l'aérogare, le prolongement du système léger sur rail de la Ligne Trillium pour desservir l'aérogare, ainsi que l'agrandissement de l'aire de trafic II pour exploiter des postes de stationnement de nuit ont également été désignés comme des développements recommandés pour le premier horizon du Plan directeur.

3.4 CÔTÉ VILLE

La promenade de l'aéroport est le principal moyen d'accès routier vers l'aérogare et la zone de développement centrale de l'aéroport international d'Ottawa. La route artérielle nord-sud à deux voies et à chaussée unique s'élargit en coupe transversale à quatre voies à l'approche de l'aérogare. Selon les estimations, la route en coupe transversale à deux voies de la promenade de l'aéroport a une capacité d'environ 1 800 véhicules par heure. Le débit de circulation sur la promenade de l'aéroport ne devrait pas augmenter de façon importante dans les horizons de planification du Plan directeur.

La voie de desserte de la zone des départs de l'aérogare accueille la circulation automobile provenant des linéaires d'accostage des zones d'arrivées et de départs et de la sortie du stationnement étagé. La voie de desserte de la zone des départs de l'aérogare a une capacité d'environ 1 800 véhicules par heure.

La construction de la nouvelle liaison du système léger sur rail avec l'aéroport d'Ottawa pourrait réduire la demande aux heures de pointe sur la promenade de l'aéroport et sur la voie de desserte de la zone des départs de l'aérogare, ce qui pourrait réduire la circulation sur les voies d'accès routier actuelles.

Le stationnement des véhicules à l'aéroport d'Ottawa est mis à la disposition des clients, des entreprises et des employés dans des parcs indépendants, chacun ayant une fonction distincte. L'aéroport d'Ottawa fournit 4 931 places de stationnement, dont 220 sont attribuées aux voitures de location. L'infrastructure de stationnement la plus importante est le stationnement étagé (P1), qui comprend le stationnement public de courte durée. Le parc de stationnement de longue durée et pour véhicules à hauteur excessive est un parc de surface situé au sud-est de l'aérogare.

Les exigences de stationnement des véhicules pour le premier et le deuxième horizon de planification ont été établies en fonction des statistiques d'utilisation actuelles et de la croissance prévue des courants de circulation des passagers.

Des analyses suggèrent que le stationnement étagé (P1) a la capacité suffisante pour répondre à la demande d'ici 2038. Cependant, le parc de stationnement de longue durée devrait dépasser les limites de sa capacité vers la fin du premier horizon de planification. L'ajout d'environ 160 places au parc de stationnement de longue durée est recommandé pour le premier horizon de planification. Le stationnement des employés nécessitera une légère augmentation du nombre de places de stationnement pour soutenir la demande prévue. D'ici la fin du premier horizon de planification, 101 places seront requises, et 144 places devraient être requises d'ici 2038.

Les exigences relatives au stationnement des véhicules d'ici 2038 sont indiquées dans le tableau 3.4 pour chaque horizon de planification, à l'exclusion des voitures de location.

Tableau 3.4 - Exigences relatives au stationnement des véhicules

	STATIONNEMENT ÉTAGÉ (P1)	STATIONNEMENT DE LONGUE DURÉE/POUR VÉHICULES À HAUTEUR EXCESSIVE (P4)	STATIONNEMENT DES EMPLOYÉS	TOTAL
Parcs actuels (2017)	2 970	1 017	724	4 711
Premier horizon (2030)	2 420	1 179	825	4 424
Deuxième horizon (2038)	2 843	1 386	969	5 198

4 PLAN ET COÛTS DE DÉVELOPPEMENT

Le plan de développement recommandé sur 20 ans devrait permettre de répondre aux exigences actuelles et futures pour le côté piste, l'aérogare et les installations côté ville, en plus de favoriser des activités sécuritaires et efficaces à l'aéroport d'Ottawa.

L'aéroport international d'Ottawa est une installation qui prend de l'âge, dont l'aérodrome a la capacité suffisante pour gérer l'activité aérienne prévue au cours des 20 prochaines années. Par conséquent, l'agrandissement ou l'aménagement de nouvelles pistes ou voies de circulation entre 2018 et 2038 n'a pas été estimé nécessaire. Cependant, il a été déterminé qu'il faudrait aménager une future piste parallèle 07R/25L et prolonger la piste 07/25 en vue d'un développement futur ou de réserve.

Les recommandations de développement ont été établies en fonction du premier et du deuxième horizon de planification du Plan directeur. La configuration recommandée des aménagements côté piste, côté ville et de l'aérogare a été déterminée en fonction des principes de planification de l'aéroport fondés sur la meilleure et la plus grande utilisation, comme l'indique la figure 4.1. Les développements de la première période visant à améliorer les capacités de l'aéroport comprennent, sans s'y limiter, l'agrandissement de l'aire de trafic II pour soutenir les postes de stationnement éloignés ou de nuit, l'agrandissement du parc de stationnement de longue durée, et le prolongement de la Ligne Trillium vers le sud qui reliera le service du système léger sur rail à l'aérogare.

Les estimations des coûts d'ordre de grandeur approximatif pour les principales recommandations de développement du Plan directeur sont présentées dans le tableau 4.1. Selon les estimations, les coûts relatifs aux développements de la première période (incluant la réfection des chaussées actuelles) sont d'environ 30,4 millions de dollars, tandis que les coûts de développement de la deuxième période sont de 38 millions de dollars. Les estimations de coûts comprennent la réfection du revêtement des chaussées de l'aéroport international d'Ottawa.

Tableau 4.1 – Programme de développement graduel

COMPOSANT	PREMIÈRE PÉRIODE (2018 À 2030)	DEUXIÈME PÉRIODE (2031 À 2038)
Côté piste	<ul style="list-style-type: none"> → Agrandissement de l'aire de trafic II pour accueillir des postes de stationnement éloignés supplémentaires → Réfection de la voie de circulation Alpha → Réfection d'une partie de la voie de circulation Echo → Reconstruction de la voie de circulation Juliet → Réfection de la voie de circulation Québec → Réfection et affinement de la voie de circulation Tango sur le terrain nord → Construction d'un dispositif lumineux simplifié d'approche de précision pour la piste 14 → Agrandissement du parc de développement commercial de fret aérien 	<ul style="list-style-type: none"> → Agrandissement de l'édifice Hendrick → Réfection de la voie de circulation Bravo → Réfection de la voie de circulation Charlie → Réfection de la voie de circulation Delta → Réfection de la voie de circulation Foxtrot → Réfection de la voie de circulation Golf → Réfection de la voie de circulation Kilo → Réfection de la voie de circulation Lima → Réfection de la voie de circulation Mike → Réfection de la voie de circulation Papa → Réfection des voies de circulation Alpha Alpha, Bravo Bravo et Charlie Charlie
Aérogare	<ul style="list-style-type: none"> → Développement du contrôle de préembarquement ACSTA Plus pour les passagers des vols intérieurs, internationaux et transfrontaliers → Aménagement de l'hôtel 	<ul style="list-style-type: none"> → Agrandissement et déplacement du système de contrôle de préembarquement ACSTA Plus pour les passagers des vols intérieurs, internationaux et transfrontaliers → Ajout de trois postes de stationnement pour les vols intérieurs à l'extrémité sud de l'aérogare
Côté ville	<ul style="list-style-type: none"> → Prolongement de la Ligne Trillium vers l'aérogare 	<ul style="list-style-type: none"> → Déplacement des parcs de véhicules commerciaux et du stationnement des employés pour soutenir la croissance du service de stationnement de longue durée de l'aéroport
	TOTAL POUR LA PREMIÈRE PÉRIODE – 32 850 000 \$	TOTAL POUR LA DEUXIÈME PÉRIODE – 38 210 000 \$

Figure 4.1 – Plan de développement recommandé

5 PLAN D'UTILISATION DU SOL

Le Plan d'utilisation du sol du Plan directeur YOW 2038 a été élaboré pour remplacer la version de 2008 approuvée par Transports Canada. Les mises à jour prennent en considération les utilisations et les développements potentiels sur l'horizon de planification de 20 ans.

5.1 DÉSIGNATIONS D'UTILISATION DU SOL

Le Plan d'utilisation du sol comprend les désignations d'utilisation du sol ci-dessous :

AÉRODROME

Les aires désignées comme appartenant à l'aérodrome sont destinées aux éléments d'exploitation actuels et essentiels de l'aéroport. Dans cette catégorie, le sol est également utilisé pour la gestion des eaux pluviales et le traitement du glycol.

- Réseau des pistes
- Voies de circulation et allées de circulation
- Postes de dégivrage
- Circuit de carburant des aéronefs
- Aires de stationnement de nuit des aéronefs
- Aires de stationnement de jour des aéronefs cargo
- Installations de soutien de l'aéroport et de la compagnie aérienne, qui comprennent les zones d'avitaillement
- Services d'entretien et d'intervention d'urgence côté ville et côté piste de l'aéroport
- Zones protégées à l'intérieur du périmètre de l'aéroport

AIRE D'AÉROGARE ET DE SOUTIEN À L'EXPLOITATION

La désignation « aire d'aérogare et de soutien à l'exploitation » est attribuée au sol actuellement utilisé ou proposé pour les services destinés aux usagers de l'aéroport, l'hébergement et les hôtels, ainsi que le soutien à l'exploitation aérienne. Cette aire comprend l'aérogare, les installations de navigation et d'administration de l'aéroport, les trottoirs à l'avant des installations, l'accès ferroviaire et de surface à l'aérogare, les systèmes routiers, le parc de stationnement et les services d'intervention d'urgence et d'entretien côté ville et côté piste.

FUTURE AIRE D'AÉROGARE ET DE SOUTIEN À L'EXPLOITATION DE L'AÉRODROME

Cette catégorie désigne le sol destiné aux futurs éléments d'exploitation essentiels de l'aéroport, tels que la piste de réserve et les éléments suivants :

- Réseau des pistes
- Voies de circulation et allées de circulation
- Postes de dégivrage
- Aides à la navigation
- Espace de l'aérogare
- Circuit de carburant des aéronefs
- Aires de stationnement de nuit des aéronefs
- Aires de stationnement de jour des aéronefs cargo
- Installations de soutien de l'aéroport et de la compagnie aérienne, qui comprennent les zones d'avitaillement

- Services d'entretien et d'intervention d'urgence côté ville et côté piste
- Zones protégées à l'intérieur du périmètre de l'aéroport

La future aire d'aérogare et de soutien à l'exploitation de l'aérodrome réserve le sol pour l'aménagement futur d'une piste parallèle 07R/25L, actuellement réservée en vertu du règlement de zonage aéroportuaire actuel (RZA). L'aménagement de cette piste ne devrait pas être requis sur l'horizon de planification de 20 ans du Plan directeur, mais il sera examiné plus en détail dans le cadre du prochain plan.

La Ville d'Ottawa planifie actuellement la construction et la mise en service du système léger sur rail pour une station de Bowesville au sud de l'aéroport, après le chemin Earl Armstrong. Cette proposition entre en conflit avec le règlement de zonage aéroportuaire actuel, car elle pourrait avoir un impact sur la future piste 07R/27L. L'Administration collaborera avec la Ville d'Ottawa pour trouver des solutions possibles au conflit.

ZONE COMMERCIALE LIÉE À L'AVIATION ET AUX ACTIVITÉS CONNEXES

Le sol désigné comme « zone commerciale liée à l'aviation et aux activités connexes » accueillera les activités connexes commerciales, d'entreposage industriel et d'emploi liées ou non à l'aviation. Cette désignation vise à fournir des options de développement flexibles sur les sols désignés.

Elle autorise une grande variété d'utilisations du sol, comparables à celles traditionnellement associées aux aéroports (telles que la location de voitures, le fret côté piste et les écoles de pilotage) et aux utilisations typiques des parcs d'affaires, des installations et des structures ferroviaires d'aérogare et des zones commerciales orientées vers la communauté (telles que les bureaux, l'industrie légère, les restaurants, la recherche et développement, les laboratoires, les établissements qui dispensent des services aux particuliers, les centres intérieurs de sports et de loisirs et les points de vente au détail). La priorité sera accordée aux utilisations liées à l'aviation. Les utilisations d'emploi comprendront les services publics, tels que les installations paramédicales et policières, ainsi que les stations de transport en commun et le réseau ferré. Dans cette catégorie, le sol est également destiné à la gestion des eaux pluviales et aux installations d'avitaillement en carburant.

SECTEUR D'EMPLOI DU GOUVERNEMENT

Le secteur d'emploi du gouvernement comprend les parcelles de terre actuellement occupées par des ministères et organismes fédéraux tels que le Conseil national de recherches Canada et le Ministère de la Défense nationale, le hangar des services des aéronefs du Canada ainsi que les bureaux et les laboratoires du Bureau de la sécurité des transports.

COULOIR DE TRANSPORT FERROVIAIRE FUTUR

La zone du futur couloir de transport en commun rapide, illustrée à la figure 5.1, est réservée au train léger qui assurera la liaison avec l'aéroport.

ZONE ENVIRONNEMENTALE

La zone environnementale comprend les sols qui, selon des études, sont importants sur le plan écologique ou qui sont protégés pour des raisons environnementales. Cette désignation permettra d'assurer le respect du patrimoine naturel de la province et la conformité aux lois fédérales sur la protection des espèces naturelles, telles que la Loi sur les espèces en péril. Les sols désignés comme étant importants d'un point de vue environnemental ne seront pas aménagés.

Pour protéger les zones importantes sur le plan écologique, les aménagements à moins de 30 mètres doivent respecter les énoncés d'incidences environnementales, qui déterminent les mesures d'atténuation appropriées pour la mise en œuvre des aménagements.

ZONE ENVIRONNEMENTALE (CEINTURE DE VERDURE)

La Ceinture de verdure fait partie des terres protégées pour des raisons environnementales. Ces dernières formeront une partie de la future liaison entre les terrains de la Ceinture de verdure, l'ouest de l'aéroport et le milieu humide de Leitrim. Les limites des terres protégées et de la Ceinture de verdure seront établies par un arpenteur-géomètre de l'Ontario et régies par un contrat entre l'aéroport et la Commission de la capitale nationale (NCC).

5.2 RÉSUMÉ DU PLAN D'UTILISATION DU SOL

Les changements notables apportés au Plan d'utilisation du sol 2018 comprennent :

- La désignation proposée de « Ceinture de verdure » pour les terres situées au sud de l'aéroport
- L'ajout de terres humides d'importance provinciale dans la zone environnementale et la zone commerciale liée à l'aviation et aux activités connexes

Le remplacement du Plan d'utilisation du sol YOW 2038 est présenté à la figure 5.1. Le tableau 5.1 présente chaque utilisation du sol, la zone associée (en hectares) et le pourcentage de sol occupé de l'aéroport.

Tableau 5.1 - Zones d'utilisation du sol et occupation en pourcentage

CATÉGORIE D'UTILISATION DU SOL	AIRE (HECTARES)	POURCENTAGE (%)
Aérodrome	480,4	28,5
Aire d'aérogare et de soutien à l'exploitation	84,9	5
Future aire d'aérogare et de soutien à l'exploitation de l'aérodrome	125,5	7,4
Zone commerciale liée à l'aviation et aux activités connexes	594	35,2
Secteur d'emploi du gouvernement	31,5	2
Zone environnementale	280,8	16,7
Zone environnementale (Ceinture de verdure)	88,9	5,3
Total	1 686	100

Figure 5.1 – Plan d'utilisation du sol 2018

