



PRÉSENTATION DE NOS

# SERVICES SECTEUR AVIATION

# DES SOLUTIONS DE CALIBRE MONDIAL EN AVIATION



+300

aéroports différents  
où nous avons  
travaillé, dans 32 pays

+200

employés  
d'expérience dans  
des projets d'aviation

+50

spécialistes de  
l'aviation, dont six  
pilotes qualifiés

## LE TRANSPORT AÉRIEN EST ESSENTIEL À LA VIE QUOTIDIENNE DE MILLIONS DE PERSONNES DANS LE MONDE. CHEZ WSP, NOUS COMPRENONS LES INTERACTIONS COMPLEXES ENTRE TOUS LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UNE INSTALLATION AÉROPORTUAIRE. NOUS SAVONS EXACTEMENT CE QUE REQUIERT L'EXPLOITATION D'UN AÉROPORT DE CLASSE MONDIALE.

Cette compréhension découle de la réalisation de projets dans plus de 300 aéroports différents dans le monde entier, soit dans 32 pays.

Grâce à nos vastes compétences pluridisciplinaires, nous pouvons offrir l'éventail complet des services-conseils en conception, gestion de projet et environnement, et ce à toutes les étapes d'un projet aéroportuaire : analyse et planification stratégique, architecture, ingénierie, construction, entretien et exploitation.

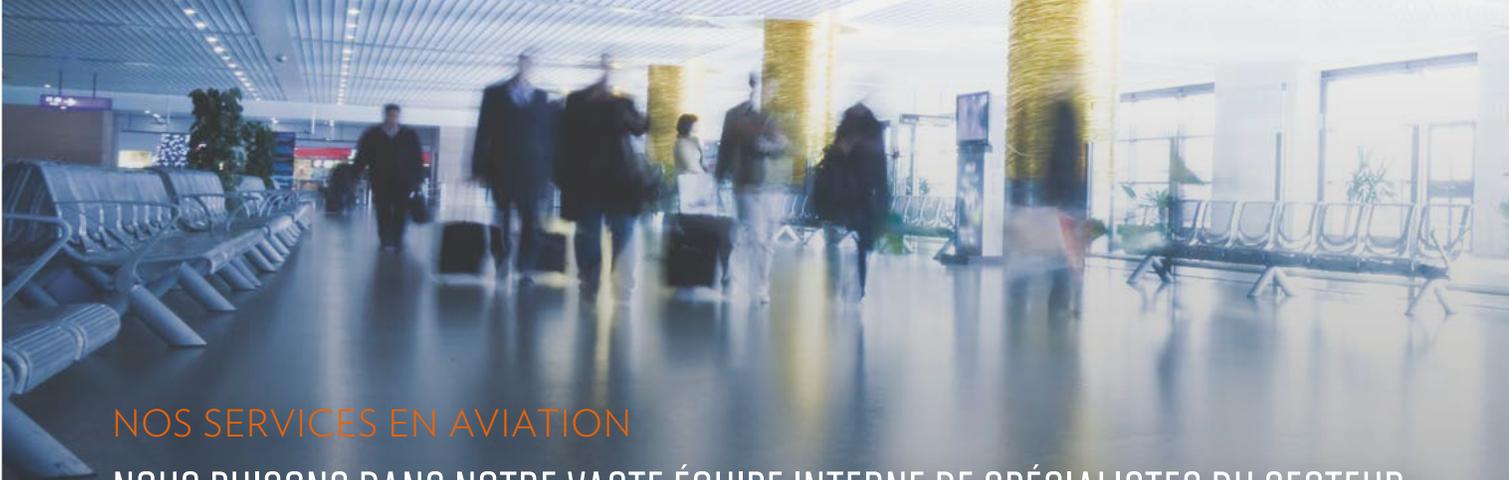
Chez WSP, nous considérons que notre succès repose sur celui de nos clients. Nous prenons soin de bâtir des relations à long terme qui nous permettent d'accompagner nos clients dans l'atteinte de leurs objectifs. Nos clients choisissent WSP parce que nous possédons à la fois une expertise-conseil spécialisée et une compréhension globale des défis qu'ils ont à relever.

NOUS FOURNISSONS NOS SERVICES AUX

- GOVERNEMENT ET ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION
- AUTORITÉS AÉROPORTUAIRES
- EXPLOITANTS D'AÉROPORTS
- TRANSPORTEURS AÉRIENS
- ENTREPRENEURS
- ARCHITECTES

### ÉTENDUE GÉOGRAPHIQUE MONDIALE DE NOS PROJETS À CE JOUR





## NOS SERVICES EN AVIATION

NOUS PUISSONS DANS NOTRE VASTE ÉQUIPE INTERNE DE SPÉCIALISTES DU SECTEUR DE L'AVIATION POUR BÂTIR SUR MESURE DES ÉQUIPES DE RÉALISATION DE PROJET, QUEL QUE SOIT LE PROJET, N'IMPORTE OÙ DANS LE MONDE. EN FONCTION DES BESOINS DU PROJET, NOUS POUVONS SOIT OFFRIR DES SERVICES-CONSEILS À TITRE D'EXPERT, POUR DES QUESTIONS PARTICULIÈRES, SOIT CRÉER DES ÉQUIPES MULTIDISCIPLINAIRES, POUR DES SOLUTIONS ENTièrement INTÉGRÉES.



### GESTION

Gestion de projet  
Gestion de conception  
Gestion de construction  
Gestion de la qualité



### PLAN DIRECTEUR, DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS ET RÈGLEMENTATION

Planification d'aéroports et autres installations  
Planification d'aérodromes  
Plans directeurs  
Analyses de capacité, développement par étapes  
Études de politiques régionales et nationales  
Simulation et modélisation  
Évaluation de performance réglementaire  
Audits de conformité à la réglementation  
Certificats d'aérodromes  
Intégration avec les municipalités avoisinantes



### STRATÉGIE, PRÉVISIONS ET ANALYSES FINANCIÈRES

Prévision de la demande  
Aspects économiques  
Stratégie  
Études de marché et étalonnage



### AÉROGARES, TOURS DE CONTRÔLE ET AUTRES BÂTIMENTS AÉROPORTUAIRES

Implantation fonctionnelle  
Analyse et simulation de la circulation des passagers  
Architecture et aménagement intérieur  
Génie civil et génie des structures  
Génie mécanique  
Génie électrique  
Transport vertical  
Ingénierie des façades  
Manutention des bagages et autres systèmes spécialisés  
Sécurité incendie et sécurité des personnes  
Conception de l'éclairage  
Sécurité



### INFRASTRUCTURES CÔTÉ PISTE (PISTES, AIRES DE TRAFIC, VOIES DE CIRCULATION)

Feux aéronautiques à la surface du corps de chaussée de l'aire de trafic et du reste de l'aérodrome  
Signalisation et balisage  
Installations de servitude au sol et installations connexes  
Drainage de surface  
Gestion des eaux pluviales  
Aires de sécurité d'extrémité de piste (RESA)  
Installations de dégivrage  
Centres de commande d'éclairage d'aéroport



### INFRASTRUCTURES CÔTÉ VILLE (ACCÈS DE SURFACE, SERVICES PUBLICS)

Planification intégrée des accès de surface  
Route  
Voie ferrée  
Systèmes de navettes automatisées  
Ponts  
Tunnels  
Parcs de stationnement et systèmes de gestion des recettes  
Électricité, télécommunications, gaz, eau, réseaux sanitaires et pluviaux



### AIDES À LA NAVIGATION, ESPACE AÉRIEN ET MÉTÉOROLOGIE

Études de ligne de visibilité pour tours de contrôle  
Dispositifs lumineux d'approche  
Coordination de la navigation aérienne  
Zones de limitation d'obstacles  
Systèmes d'approche aux instruments  
Installations météorologiques



### INSTALLATIONS DE FRET, D'ESSAIS ET DE SERVICES AÉRONAUTIQUES

Centre de fret et de maintenance  
Hangars et ateliers d'entretien  
Centres spécialisés d'essais de moteurs  
Centres de services aéronautiques



## COMMUNICATIONS ET RÉSEAUX TI

TI/communications  
Audiovisuel  
Systèmes d'information aux passagers



## SÛRETÉ ET SÉCURITÉ DANS LES AÉROPORTS

Stratégies en matière de sécurité  
Identification des menaces et  
évaluation des risques  
Sécurité incendie et sécurité des personnes  
Systèmes de gestion de la sécurité et formation  
Vérification d'assurance de la qualité  
Sauvetage et lutte contre les incendies  
d'aéronefs (SLIA)  
Planification et conception des installations  
Évaluation des opérations de SLIA



## SERVICES-CONSEILS À L'EXPLOITATION AÉROPORTUAIRE

Guides d'exploitation  
Analyse météorologique  
Approche aux instruments  
Évaluation des procédures



## ENVIRONNEMENT, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Études de préfaisabilité sociales et  
environnementales  
Évaluation environnementale  
Gestion du carbone et changements  
climatiques  
Élaboration et mise en place de politiques  
Performance en matière d'environnement et  
de développement durable  
Conception durable  
Acoustique, bruit et vibrations  
Gestion des matières résiduelles  
Analyse des risques de collision aviaire  
Programmes de gestion de la faune



## VILLES AÉROPORTUAIRES, ZONES DE LIBRE-ÉCHANGE

Villes aéroportuaires/aérotropolis  
Zones de libre-échange  
Entrepôts de stockage  
Installations logistiques des services  
de messagerie  
Urbanisme



## HÉLIPORTS

Héliports en surface ou surélevés  
Conception et certification d'héliports  
Analyse des trajectoires de vol et des zones  
de limitation d'obstacles



## SERVICES-CONSEILS TECHNIQUES ET COMMERCIAUX

Partenariats public-privé (PPP)  
Privatisation, finance et financement  
Planification des activités  
Diligence raisonnable  
Gestion des appels d'offres et soutien



## SOLUTIONS LOGICIELLES

Gestion des frais d'atterrissage et  
des recettes (ALFA)  
Analyse et gestion de l'utilisation du sol  
aéroportuaire (AVGIS)



## NOTRE EXPÉRIENCE DE PROJET

COMPTANT PLUS DE 600 PROJETS DANS LE MONDE ENTIER,  
LE PORTFOLIO DES RÉALISATIONS DE WSP DANS  
LE SECTEUR DE L'AVIATION EST IMPRESSIONNANT.  
EN VOICI QUELQUES EXEMPLES.

+600

projets dans  
le monde entier



### 1 AÉROPORT DE FORT McMURRAY, CANADA

Client : Autorité aéroportuaire de Fort McMurray

Valeur du projet : 243 millions \$CAN

État actuel : Terminé

Services : Planification, conformité à la réglementation, ingénierie, gestion de projet et administration de construction.

Description : L'aéroport international de Fort McMurray a fait l'objet d'un redéveloppement et d'un agrandissement. Le projet comprenait un agrandissement de l'aérodrome, dont quatre nouvelles voies de circulation et aires de trafic, ainsi que les aides électroniques et visuelles à la navigation nécessaires à une approche de précision CAT I. L'agrandissement des installations côté piste, dont une nouvelle aérogare, permet à l'aéroport d'accueillir aux portes d'embarquement jusqu'à huit aéronefs, de dimensions variant du jet régional jusqu'au B747.

### 2 AÉROPORT INTERNATIONAL DE PROVIDENCIALES, ÎLES TURKS-ET-CAÏCOS

Client : Autorité aéroportuaire des Îles Turks-et-Caïcos (TCIAA)

Valeur du projet : 40 millions \$CAN

État actuel : Terminé

Services : Conception détaillée, conception et gestion de projet, planification aéroportuaire, génie civil appliqué aux aérodromes, génie électrique, planification des opérations, génie des structures, construction, supervision, construction, géotechnique, évaluation de la qualité.

Description : Les services d'ingénierie et de conception pour le côté piste comprenaient diverses études de définition qui ont mené aux travaux suivants : prolongement de la piste sur 1 748 pieds, reconstruction du tablier existant – incluant un agrandissement de 48 000 m<sup>2</sup> en béton – nouvelle bretelle de raccordement, clôture de sécurité sur un périmètre de 7,7 km, revêtement d'asphalte sur toutes les surfaces pavées existantes et remplacement de tous les systèmes électriques du terrain d'aviation.





3



4



5

### 3 AÉROPORT INTERNATIONAL D'IQALUIT

Client : Gouvernement du Nunavut

Valeur du projet : 300 millions \$CAN

État actuel : En cours

Services : Géotechnique, planification de l'aménagement des terrains, évaluation des infrastructures, parti architectural, devis technique, évaluation de la qualité.

Description : Cet important projet, le premier partenariat public-privé du genre au Canada, comporte la construction de nouvelles surfaces côté piste, d'un nouveau bâtiment de services combiné et d'une nouvelle aérogare de 10 000 m<sup>2</sup> offrant les services d'un aéroport international. Ces installations remplaceront les anciennes. Le maître de l'ouvrage a choisi WSP pour surveiller les aspects techniques de tous les éléments du projet.

### 4 BÂTIMENTS SATELLITES DE L'AÉROGARE 5 - LONDON HEATHROW, ROYAUME-UNI

Client : British Aviation Authority (BAA)

Valeur du projet : 6,4 milliards \$CAN

État actuel : Terminé

Services : Génie civil, génie des structures, génie mécanique, génie électrique, évaluation environnementale.

Description : L'aérogare 5 est une nouvelle addition à l'aéroport Heathrow de Londres et le bâtiment principal constitue la plus grosse structure autoportante du Royaume-Uni. Le projet comprenait également deux nouveaux bâtiments satellites, une vigie, une gare ferroviaire, un parc de stationnement à étages et de nouveaux accès routiers, ainsi que des ouvrages auxiliaires, ateliers d'entretien préventif, enclos, parcs de carburant et entrepôts de dégivrage, tous construits en régime accéléré.

### 5 AÉROPORT INTERNATIONAL HAMAD - AIRPORT CITY, QATAR

Client : New Doha International Airport (NDIA)/ Office for Metropolitan Architecture (OMA)

Valeur du projet : 10 milliards \$CAN

État actuel : En cours

Services : Ingénierie et services-conseils en environnement, processus d'établissement du plan directeur

Description : L'aéroport international Hamad (HIA), dont l'ouverture est prévue pour 2014, est un nouvel aéroport construit sur des terrains réhabilités, au sud-est de Doha. Le projet Airport City de l'aéroport HIA consistait en l'élaboration d'un plan directeur pour l'agrandissement futur de l'aéroport et pour la construction d'une nouvelle ville aéroportuaire, maximisant ainsi les retombées à long terme de l'aéroport pour Doha. Cette ville aéroportuaire accueillera de nouveaux complexes administratifs pour Qatar Airways et la Qatar Civil Aviation Authority, un important point d'interconnexion des réseaux ferroviaires, ainsi que des aires de développement commercial et résidentiel.



## À PROPOS DE WSP

WSP, grâce à l'acquisition de Parsons Brinckerhoff, est l'une des plus grandes firmes de services professionnels du monde dans son secteur. La firme compte approximativement 34 000 employés travaillant dans plus de 500 bureaux situés dans 40 pays et offre des services de génie et des services multidisciplinaires dans un large éventail de secteurs de l'industrie, mettant l'accent sur l'excellence technique et le service à la clientèle.