



## ÉTUDE DE CAS

# RÉDUIRE LES RETARDS DES VOLS EN CONTRÔLANT LES RÉSEAUX WI-FI ET CELLULAIRES DES AÉROPORTS À L'AIDE D'IBWAVE

Découvrez comment une grande compagnie aérienne nationale est en mesure de mieux contrôler ses réseaux cellulaires et Wi-Fi et de réduire le temps consacré aux études et à la conception, ce qui se traduit par d'importantes économies.

## INTRODUCTION

Nous avons tous connu la frustration d'un vol retardé. Mais saviez-vous que les retards de vols sont tout aussi frustrants pour les compagnies aériennes ? Frustrants et coûteux. Les retards de vols ont un impact direct sur l'activité des compagnies aériennes — et pour une grande compagnie aérienne avec laquelle nous avons travaillé l'année dernière, cela lui coûtait plus de 700 millions de dollars par an. Bien que la plupart des facteurs à l'origine des retards d'une compagnie aérienne échappent à son contrôle, certains sont maîtrisables.

Principalement, pour cette compagnie aérienne, les scanners de bagages ne fonctionnaient pas comme ils le devraient. Ils ne pouvaient pas se fier entièrement aux réseaux Wi-Fi en raison des nombreuses interférences, et bien qu'ils puissent utiliser le réseau cellulaire, la couverture n'était pas excellente partout où ils en avaient besoin (à l'intérieur comme à l'extérieur), de sorte qu'ils ne disposaient pas de la performance réseau nécessaire. Il en est résulté des retards de vols de plusieurs millions de dollars qu'il a fallu rattraper.

Mais comment faire ? L'entreprise contrôlait le réseau Wi-Fi intérieur et extérieur, mais était limitée par les réseaux publics et privés de l'aéroport, ainsi que par les emplacements physiques des points d'accès. Quant au réseau cellulaire, il ne couvrait que les espaces publics, mais pas les niveaux inférieurs où se trouvent les tapis à bagages. La couverture cellulaire extérieure posait également des problèmes, car les grands avions bloquaient le signal des tours cellulaires, ce qui entraînait une défaillance des scanners de bagages. Travailler avec les grands opérateurs pour améliorer la couverture cellulaire est souvent un processus long et fastidieux. Et bien qu'ils puissent envisager une solution potentielle comme l'utilisation de répéteurs, ce qu'ils voulaient vraiment, c'était un moyen de contrôler tous les réseaux eux-mêmes — à la fois cellulaires et Wi-Fi — sur lesquels leurs systèmes s'appuyaient.

Et c'est justement à ce moment-là qu'iBwave est intervenu.

## LES DÉFIS

### 1 Prise en charge des applications critiques sur les réseaux Wi-Fi et cellulaires

Étant donné que les scanners de bagages s'appuient sur des réseaux Wi-Fi et cellulaires intérieurs/extérieurs, la compagnie aérienne souhaitait mieux contrôler la qualité de ces deux types de réseaux. Elle souhaitait également mettre en place un système de suivi des actifs par RFID et explorer de nouvelles applications sans fil afin d'améliorer le service à la clientèle. Le problème était qu'elle ne disposait que d'un outil pour étudier et concevoir le réseau Wi-Fi. Elle avait besoin d'un outil capable de faire les deux.

### 2 Base de référence des réseaux existants

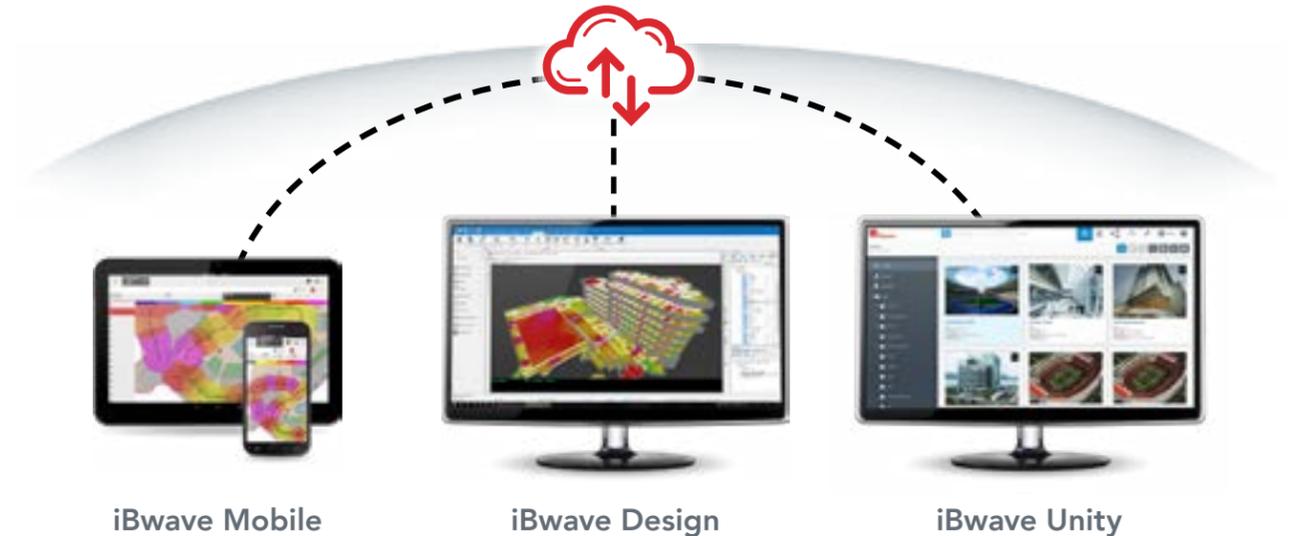
Pour aller de l'avant et résoudre les problèmes sans fil existants, l'entreprise recherchait un moyen d'établir une base de référence pour ses réseaux Wi-Fi et cellulaires. Comment pouvait-elle visualiser les défaillances du réseau cellulaire ? Comment déterminer les points forts du réseau cellulaire ? Même chose pour le réseau Wi-Fi. Pour comprendre comment résoudre au mieux les problèmes, il fallait appréhender ce qui existait.

### 3 Mieux contrôler et gérer le cycle de vie des réseaux sans fil

Le cycle de vie du réseau sans fil existant — évaluation, étude et conception — prenait environ 9 semaines, auxquelles s'ajoutaient les délais de mise en œuvre et de validation. Ce délai est encore plus long si l'entreprise doit faire appel à des opérateurs pour l'aider à améliorer le réseau cellulaire. L'entreprise avait besoin d'un moyen plus efficace d'améliorer ses réseaux Wi-Fi et cellulaires à l'avenir, sans dépendre d'une tierce partie.

## UNE SOLUTION CONNECTÉE LÖSUNG

La combinaison d'iBwave Design et d'iBwave Mobile Planner a permis aux responsables de cette entreprise d'effectuer des relevés et de concevoir des réseaux cellulaires et Wi-Fi en même temps. L'ajout d'iBwave Unity à la solution a également permis de centraliser toutes les études de site, la conception et les rapports en un seul endroit, ce qui a simplifié et rendu plus efficace la gestion et la mise à niveau des réseaux à l'avenir.



## LES RÉSULTATS

Grâce à iBwave, la compagnie aérienne a pu étudier les réseaux Wi-Fi et cellulaires ensemble pour créer une compréhension de base de ses réseaux existants. Grâce à l'application mobile, elle a pu documenter le site, les mesures des données Wi-Fi et cellulaires et les enregistrer dans un fichier de projet unique qui sera sauvegardé dans le nuage à des fins de conception et de documentation. iBwave Design leur a permis de modéliser en 3D les terminaux qu'ils utilisent dans les aéroports et de concevoir avec précision les réseaux Wi-Fi et cellulaire dans le même fichier de projet. L'utilisation d'iBwave leur a permis d'économiser beaucoup de temps et d'argent, car ils n'ont plus eu à faire appel à une tierce partie ou à l'entreprise de télécommunications pour étudier et concevoir la partie cellulaire du réseau. En contrôlant les deux réseaux, ils avaient la certitude de pouvoir déployer un réseau fiable pour soutenir leurs applications critiques.

Ils disposaient également d'une documentation conforme à l'exécution à sauvegarder dans un emplacement centralisé dans iBwave Unity afin d'y accéder facilement à l'avenir pour les projets de maintenance et de mise à niveau. Le processus existant a ainsi été raccourci de plusieurs semaines, car il n'était plus nécessaire d'effectuer des études à chaque fois que l'on voulait évaluer et mettre à niveau le réseau.

Globalement, grâce à iBwave, la compagnie aérienne a pu réduire son délai habituel de 6 semaines pour l'évaluation, l'étude et la conception à seulement 4 jours. Traduites en économies globales, les économies potentielles estimées pour la compagnie aérienne se chiffrent en millions de dollars.

# LES RÉSULTATS

ÉVALUATION ET  
ENQUÊTE

DIMENSION  
ET PLAN

INGÉNIERIE  
DÉTAILLÉE

INSTALLATION ET  
MISE EN SERVICE

EXPLOITATION ET  
MAINTENANCE



## iBwave Mobile

### Enquêtes sur le terrain

- > Numériser des notes, des images et des dessins dans un fichier. ibw
- > Intégrer la collecte de données RF dans le fichier. ibw
- > Fichier de projet unique



## iBwave Design

### Planification et conception

- > Modèle en 3D du terminal
- > Conception multitechnologique
- > Précision de la prévision
- > Plan de conception automobile



## iBwave Unity

### Maintenance

- > Conception du site et documentation
- > Rapports sur les coûts, les annotations et le câblage
- > Informations sur l'état d'avancement des travaux pour les mises à niveau futures



ÉVALUATION

**3 à 5 JOURS**

**2 HEURES** avec iBwave



ENQUÊTE

**2 SEMAINES**

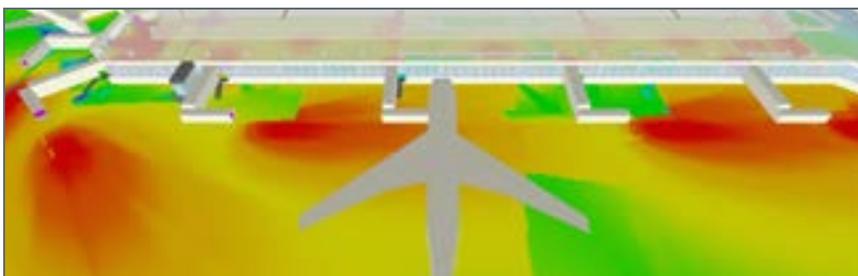
**3 JOURS** avec iBwave



ANALYSE ET  
CONCEPTION

**3 SEMAINES**

**8 HEURES** avec iBwave



De 6 semaines à  
**4 JOURS**  
avec iBwave