WHILL

WHITE PAPER

Un million de trajets plus tard : comment WHILL réinvente l'assistance à la mobilité dans les aéroports

DE L'ASSISTANCE À L'AUTONOMIE : WHILL, LEADER DE LA MOBILITÉ AÉROPORTUAIRE À GRANDE ÉCHELLE

2026



Synthèse

Face à une demande d'assistance à la mobilité en constante augmentation, les aéroports doivent répondre à des besoins passagers très variés. La mobilité autonome peut aider à garantir que les voyageurs ayant besoin d'une aide physique reçoivent un accompagnement dédié, tout en offrant une option autonome à ceux qui ont surtout besoin d'aide pour parcourir de longues distances.

Depuis 2020, WHILL est un leader mondial de la mobilité autonome et du voyage accessible, en tant que premier opérateur commercial du secteur. Avec plus de 200 appareils autonomes en service et plus d'un million de trajets effectués, WHILL reste le seul fournisseur à exploiter des services de mobilité autonome à grande échelle, sans aucune réclamation pour blessure à ce jour.

Aucun autre fournisseur n'a atteint une échelle comparable dans la mobilité autonome en aéroport. Ce bilan est le fruit d'années de déploiements réels sur trois continents, et c'est grâce à lui que les données de performance présentées dans ce livre blanc existent.

WHILL Autonomous Service permet aux aéroports et aux compagnies aériennes d'absorber cette demande là où elle est la plus concentrée : chez les nombreux passagers qui ont besoin d'aide pour parcourir de longues distances et des terminaux complexes. Le service est opérationnel, dispose d'un bilan de sécurité vérifié et fonctionne à l'échelle commerciale sur trois continents.

28

aéroports et sites

accompagnés sur trois continents grâce à des déploiements réels

1M+

trajets autonomes

effectués via le service de mobilité commercial de WHILL dans des aéroports en activité

WHILL ne compte

aucune réclamation

pour blessure sur plus d'un million de trajets autonomes

Exploitation commerciale de la mobilité autonome depuis 2020

avec des déploiements éprouvés en Amérique du Nord, en Europe et en Asie

Le défi de l'assistance à la mobilité : la demande augmente plus rapidement que les capacités des services d'assistance traditionnels

Les demandes d'assistance en fauteuil roulant dans les aéroports augmentent plus vite que le trafic passagers, ce qui met les opérations sous tension. Selon les données de l'Open Doors Organization, ces demandes ont augmenté en moyenne de 17 % entre 2010 et 2018. L'IATA a également enregistré une hausse de 30 % des demandes entre 2016 et 2017 seulement.

Entre avril 2023 et mars 2024, les aéroports britanniques ont enregistré 4,45 millions de demandes d'assistance, contre 3,68 millions l'année précédente, soit une hausse de 21 % en 12 mois. Les grands aéroports américains traitent déjà plus d'un million d'assistances en fauteuil roulant par an, en grande partie en raison du vieillissement de la population.

17% de hausse moyenne des demandes d'assistance en fauteuil roulant dans les aéroports entre 2010 et 2018

30% de hausse des demandes d'assistance enregistrée par l'IATA entre 2016 et 2017 seulement

4,45 millions de demandes d'assistance enregistrées par les aéroports britanniques entre avril 2023 et mars 2024, contre 3,68 millions l'année précédente

1M+ d'assistances en fauteuil roulant traitées chaque année par les grands aéroports américains

Pour un aéroport qui traite un million d'assistances en fauteuil roulant par an, cela représente environ 2 700 demandes par jour. Et ces demandes ne se répartissent pas uniformément sur 24 heures.

Le moteur à long terme est démographique.

D'ici 2030, tous les baby-boomers américains auront 65 ans ou plus, selon le United States Census Bureau, ce qui placera simultanément un Américain sur cinq à l'âge de la retraite. La population des 85 ans et plus, qui présente le taux d'utilisation de l'assistance aéroportuaire le plus élevé, devrait également croître rapidement au cours des deux prochaines décennies.

Et ces voyageurs ne renoncent pas à l'avion. Les seniors voyagent aujourd'hui plus que jamais et restent actifs jusqu'à un âge avancé : la demande d'assistance à la mobilité dans les aéroports va donc continuer de croître.

Les voyages des personnes en situation de handicap ajoutent une pression supplémentaire et croissante. Entre 2022 et 2024, 25,6 millions de voyageurs en situation de handicap ont effectué 77 millions de voyages et généré près de 50 milliards de dollars de dépenses touristiques annuelles. En incluant les accompagnants, ce chiffre dépasse 100 milliards de dollars par an (Open Doors Organization, 2024).

On estime que 1,3 milliard de personnes dans le monde, soit environ 16 % de la population mondiale, vivent avec un handicap ou une mobilité réduite. Les aéroports et compagnies aériennes qui considèrent ces passagers comme une niche se trompent sur leur clientèle actuelle comme future.

Faire évoluer
le modèle traditionnel d'assistance aux voyageurs

Les programmes traditionnels d'assistance à la mobilité jouent un rôle essentiel pour les voyageurs. Toutefois, avec la hausse de la demande, il devient plus difficile de maintenir un niveau de service constant pendant les périodes de pointe. Les aéroports s'intéressent donc de plus en plus à des solutions technologiques qui complètent les équipes existantes et augmentent la capacité de service.

Assistance assurée par le personnel	WHILL Autonomous Service
Le maintien d'un niveau de service constant devient plus difficile en période de pointe à mesure que la demande augmente	Complète les équipes existantes et augmente la capacité de service
Une approche unique ne garantit pas toujours l'expérience la plus efficace ou la plus personnalisée	Offre une option autonome aux passagers qui ont surtout besoin d'aide sur les longues distances
Le personnel effectue de longs trajets dans le terminal	Le personnel peut aider d'autres passagers pendant que le fauteuil se déplace de façon autonome
Les équipes existantes peuvent avoir besoin de capacité supplémentaire face à la hausse de la demande	Ajoute de la capacité aux côtés des équipes existantes, pour que le personnel concentre son expertise là où elle est la plus utile

Il faut garder à l'esprit que les voyageurs ayant besoin d'assistance ont des besoins très divers, et qu'une approche unique ne garantit pas toujours l'expérience la plus efficace ou la plus personnalisée.

Entre 70 % et 80 % des personnes qui demandent une assistance en fauteuil roulant peuvent marcher sur de courtes distances sans aide, mais ont besoin d'accompagnement sur les longues distances et pour s'orienter.

Lorsque la capacité est saturée, les passagers qui ont besoin d'une aide physique importante attendent plus longtemps, car la demande totale peut dépasser ce que les effectifs existants ont été prévus pour absorber.

Il peut aussi être difficile de rééquilibrer la capacité en temps réel lorsqu'un terminal est débordé et qu'un autre dispose de capacité disponible dans le même aéroport. Augmenter les effectifs ne résout pas nécessairement le problème de fond de la répartition.

Une solution viable consisterait à créer une capacité supplémentaire qui fonctionne aux côtés des équipes existantes pour répondre à un éventail plus large de besoins, en s'appuyant sur les données de l'aéroport.

70 % à 80 %

des passagers demandant une assistance en fauteuil roulant peuvent marcher sur de courtes distances, mais ont besoin d'accompagnement sur les longues distances et pour s'orienter.

Qu'est-ce que WHILL Autonomous Service ?

La mobilité autonome a profondément changé notre façon de nous déplacer. Le besoin croissant a aussi orienté les discussions vers la manière dont les entreprises et organisations doivent mettre en place des solutions qui améliorent l'expérience dans des lieux comme les aéroports.

Prenons un exemple : un passager s'approche d'un fauteuil WHILL Autonomous Service. Il confirme sa destination sur l'écran tactile multilingue, et le fauteuil s'y rend de façon autonome, en suivant des itinéraires cartographiés du terminal et grâce à la détection d'obstacles en temps réel.

Comme le fauteuil gère la navigation, le personnel peut aider d'autres passagers en même temps. Une fois le passager arrivé, le fauteuil revient seul et se tient prêt pour l'utilisateur suivant.

Les équipes d'exploitation répartissent les fauteuils grâce à des intégrations avec les plateformes de planification existantes, ce qui supprime la gestion manuelle des appareils et permet de positionner les fauteuils aux portes d'arrivée avant l'atterrissage des vols. Le niveau de batterie, la position et la file d'attente des missions sont visibles grâce aux fonctions de suivi de flotte.

Le personnel reste au cœur du service. Il aide les passagers à s'installer, vérifie qu'ils sont bien assis et supervise la flotte à distance.

Dans les grands aéroports, où un seul trajet dans le terminal peut prendre 20 minutes ou plus, cette réorganisation représente un gain opérationnel significatif.

L'interface multilingue supprime un point de friction qui se répète lors de centaines d'interactions quotidiennes dans les hubs internationaux. Les difficultés de communication dans un environnement aéroportuaire multilingue peuvent entraîner des retards et des malentendus, difficiles à quantifier individuellement mais importants dans leur ensemble. Le guidage multilingue de l'interface élimine entièrement cette variable.

COMMENT FONCTIONNE WHILL AUTONOMOUS SERVICE



1. S'installer confortablement

Le personnel aide le passager à s'installer et vérifie qu'il est prêt pour le trajet.

2. Confirmer la destination

Le passager choisit sa destination sur l'écran tactile multilingue.

3. Se déplacer en autonomie

Le fauteuil se déplace seul sur des itinéraires cartographiés du terminal, avec détection d'obstacles en temps réel.

4. Arriver à destination

Le passager arrive à destination pendant que le personnel reste disponible pour d'autres voyageurs.

5. Retour pour le prochain passager

Après le trajet, le fauteuil revient de façon autonome, prêt pour le passager suivant.

Efficacité opérationnelle et soutien au personnel

Ce que WHILL change pour les opérations, c'est l'organisation et la répartition des missions du personnel. Les agents se concentrent sur les passagers ayant des besoins physiques complexes, plutôt que sur les longs trajets dans le terminal qui occupent aujourd'hui l'essentiel de leur temps de travail. Les fauteuils assurent les déplacements de façon autonome pendant les pics d'activité, ce qui peut atténuer l'impact des pics de demande sur la qualité de service.

Le suivi de flotte donne aux superviseurs une vision en temps réel de la position des fauteuils et des endroits où ils sont nécessaires. Le niveau de batterie, la position et le statut des missions sont accessibles depuis une seule interface, au lieu d'être coordonnés par radio sur un site parfois réparti sur plusieurs bâtiments. Lorsque des arrivées tardives ou des changements de porte réduisent les temps de correspondance, les opérations peuvent rediriger la flotte en temps réel et dégager de la capacité sans dépendre uniquement de personnel supplémentaire.

WHILL Autonomous Service s'intègre à votre plateforme de gestion des ressources existante, que vous soyez une compagnie aérienne ou un prestataire d'assistance PMR. Cette interopérabilité garantit une expérience fluide qui s'inscrit dans vos opérations actuelles.

Le processus de déploiement vise à transférer un savoir-faire opérationnel, pas seulement du matériel. Avant le lancement, le travail comprend la cartographie du site, la configuration du système, la validation du matériel, la formation du personnel et une simulation des flux de passagers propre au terminal. Après le lancement, l'accompagnement couvre les mises à jour des itinéraires, les rapports de performance, les protocoles de coordination et la maintenance continue. Les aéroports partenaires obtiennent un système opérationnel et un partenaire responsable, et pas seulement un appareil accompagné d'un manuel.

La plupart des exploitants ne cherchent pas à savoir si la mobilité autonome fonctionne en théorie, mais si elle fonctionnera dans leur terminal, avec leur configuration, leur volume de passagers et leur organisation du personnel.

Portail d'exploitation : système de gestion de flotte

Le WHILL Operation Portal offre aux exploitants une interface de gestion unique pour toute la flotte, avec notamment les fonctions suivantes :

Visibilité de la flotte en temps réel : suivez en direct la position et le statut de chaque appareil en un coup d'œil.

Envoi direct : les appareils peuvent être envoyés directement à l'emplacement d'un passager depuis le portail.

Bouton d'appel/d'aide : chaque demande urgente d'un passager déclenche une notification instantanée au personnel, pour une réponse plus rapide au lieu d'attendre qu'un agent passe par là.

Tableau de bord centralisé : visualise vos données opérationnelles quotidiennes pour suivre l'utilisation, les pics de demande et les indicateurs de service dans le temps.

Changement de porte : les exploitants peuvent modifier à distance la destination d'un appareil si la porte d'embarquement d'un passager change.

Changement de station : les exploitants peuvent ajuster à distance la station d'un appareil selon l'évolution de la situation.

L'orchestration de robots est une fonction unique du système WHILL qui intègre aussi des robots d'autres fabricants. Robots WHILL et non-WHILL se déplacent alors comme une seule flotte coordonnée.



Itinéraires avancés et pilotage des opérations

Le système de conduite autonome comprend également un ensemble complet de paramètres opérationnels qui permettent aux exploitants de piloter finement le comportement de la flotte :

Itinéraires à sens unique : des trajets différents à l'aller et au retour pour optimiser les flux dans le terminal.

Trafic aux intersections et passages étroits : gère en toute sécurité la circulation des appareils aux croisements et dans les couloirs.

Voies d'attente : des zones dédiées où plusieurs appareils patientent à tour de rôle sans bloquer la circulation.

Limites de vitesse par zone : définissez une vitesse maximale par zone pour répondre aux exigences de sécurité des passagers.

Intégration aux ascenseurs : connexion aux systèmes d'ascenseurs pour étendre le service autonome à plusieurs niveaux du terminal.

Répartition intelligente des appareils : le système choisit automatiquement la meilleure station de retour pour chaque appareil, pour une flotte plus efficace et des attentes plus courtes.

Arrêts intermédiaires : les appareils peuvent s'arrêter en chemin, par exemple aux toilettes ou dans une boutique, sans interrompre le trajet.

Sécurité, fiabilité et conformité

Les passagers à mobilité réduite rencontrent en voyage des difficultés qui affectent leur qualité de vie, limitent l'accessibilité et peuvent entraîner des expériences négatives et dangereuses, selon une étude exploratoire qualitative publiée dans la revue *Spinal Cord Series and Cases*.

Les terminaux en activité sont des environnements exigeants pour des équipements autonomes. Les mouvements des passagers sont imprévisibles à grande échelle : les gens s'arrêtent sans prévenir et les groupes se massent aux points de passage. Tout appareil autonome doit composer avec ces comportements humains réels, en grand nombre.

WHILL a effectué plus d'un million de trajets autonomes sur l'ensemble de son réseau mondial, sans aucune réclamation pour blessure. En 2023, le fauteuil électrique WHILL Autonomous Model A a remporté le CES Innovation Award. Les appareils WHILL Autonomous Service sont certifiés CE et le service fait l'objet d'évaluations de sécurité par des tiers.

L'architecture de sécurité comprend des capteurs anticollision avec freinage automatique, des itinéraires cartographiés et validés pour chaque terminal, un arrêt d'urgence sur chaque fauteuil, des systèmes de secours et une supervision à distance continue avec possibilité d'intervention humaine.

Cette architecture repose sur plusieurs couches de sécurité indépendantes, notamment :

Freinage automatique et anticollision : les capteurs détectent en continu les obstacles et choisissent en temps réel un itinéraire alternatif sûr.

Prévention des intrusions : empêche les appareils autonomes d'entrer dans des zones interdites ou dangereuses, comme les escaliers mécaniques et les trottoirs roulants.

Détection des escaliers : l'appareil s'arrête automatiquement devant un escalier, prévient l'exploitant et demande l'intervention du personnel, au lieu de laisser le passager franchir seul cette zone à risque.

Détection et relocalisation : si un appareil perd sa précision de positionnement en raison de l'affluence, il s'arrête en toute sécurité et repart automatiquement une fois la voie libre.

Détection de la ceinture : l'appareil vérifie que la ceinture est bouclée et ralentit jusqu'à l'arrêt si elle se détache pendant le trajet.

Détection de la position debout : si un passager se lève sur le repose-pieds pendant le trajet, l'appareil le détecte et s'arrête en douceur.

Chaque nouveau site fait l'objet d'une cartographie, de tests et d'une validation opérationnelle avant la mise en service, ce qui garantit des performances constantes dans des terminaux aux configurations très différentes. Ces fonctions ont été conçues pour les environnements où WHILL opère et testées sur l'ensemble des 28 déploiements commerciaux.



Expérience passager : indépendance, dignité et confiance

L'assistance traditionnelle en fauteuil roulant apporte chaque année un soutien précieux à des millions de voyageurs. Mais certains passagers souhaitent des options qui leur offrent plus d'indépendance et de maîtrise de leur parcours dans le terminal.

Le service est généralement organisé autour de processus conçus pour traiter de grands volumes de passagers. Efficace, il ne convient pas à tous : certains voyageurs préfèrent une option plus autonome qui leur permet d'avancer à leur propre rythme.

Même lorsque les aéroports proposent ces options d'accessibilité, elles peuvent manquer de cohérence. Selon une étude publiée dans la revue *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, si le voyage peut occuper une place importante dans la vie des personnes en situation de handicap, des obstacles comme le manque d'accessibilité les dissuadent de voyager. L'étude fait état d'un sentiment de déshumanisation lié au manque de considération pour les besoins et capacités propres des passagers à mobilité réduite.

Des recherches montrent que certains voyageurs à mobilité réduite apprécient les solutions qui favorisent davantage d'indépendance et une participation directe tout au long de leur parcours.

L'aide à l'orientation commence aussi plus tôt dans le voyage. Grâce à l'intégration des systèmes, le service sélectionne automatiquement la porte et l'itinéraire du passager en fonction de son vol, et met à jour la destination si les informations de vol en temps réel signalent un changement de porte. La lecture de la carte d'embarquement peut aussi servir à vérifier l'identité du passager.

Pour les passagers dont les besoins peuvent être couverts par la mobilité autonome, les fauteuils autonomes constituent une option de service supplémentaire. Ils gagnent ainsi en indépendance, en liberté de choix et en maîtrise de leur parcours selon leurs besoins, tandis que les passagers qui ont besoin ou préfèrent une aide physique continuent d'être accompagnés par les équipes d'assistance.

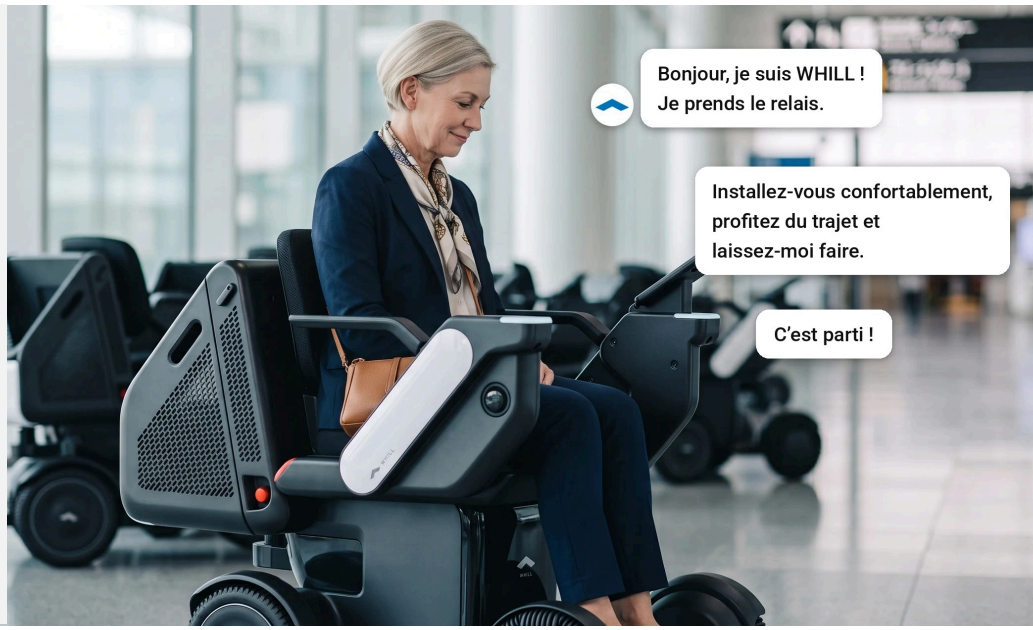
WHILL change la donne au moment du départ en offrant aux passagers davantage d'options pour leur parcours dans l'aéroport. Le passager confirme une destination et le fauteuil se met en route. Il peut se déplacer de façon autonome sans attendre qu'un agent se libère. Les passagers gagnent ainsi en indépendance et en maîtrise de leur parcours, avec une priorité constante donnée à la sécurité.

La philosophie de conception de WHILL va au-delà du simple transport. Le fauteuil accompagne le voyageur tout au long de son parcours dans le terminal. Bien plus qu'une machine qui roule, il communique avec le passager par la voix et des repères visuels, lui répond dans la langue de son choix et le tient informé et rassuré. WHILL conçoit ses fauteuils pour qu'ils soient perçus comme des partenaires bienveillants plutôt que comme de simples équipements.

« Le changement est subtil mais puissant : les gens s'adressent directement à l'utilisateur, lui posent des questions et reconnaissent ses capacités. Cette attention positive donne aux utilisateurs un sentiment de fierté, ce qui crée un effet d'entraînement et les encourage à utiliser plus souvent les aides à la mobilité. »
– Josie Byzek, Senior Director of Communications, United Spinal Association (qui représente 5,5 millions d'utilisateurs de fauteuils roulants)

Pour les aéroports et les compagnies aériennes, l'expérience passager en matière d'accessibilité a aussi des conséquences mesurables sur la réputation et peut améliorer la satisfaction et la perception. Par exemple, l'aéroport de Haneda a été désigné meilleur aéroport au monde pour les installations PMR et l'accessibilité en 2026 par les Skytrax World Airport Awards. WHILL Autonomous Service occupe une place importante dans ce dispositif, et cette distinction montre ce qui se passe lorsque l'investissement dans le voyage accessible va au-delà des exigences minimales et devient partie intégrante du standard de service d'un site.

> Le changement est subtil mais puissant : les gens s'adressent directement à l'utilisateur, lui posent des questions et reconnaissent ses capacités. Cette attention positive donne aux utilisateurs un sentiment de fierté et les encourage à utiliser plus souvent les aides à la mobilité.
>
> **– JOSIE BYZEK, SENIOR DIRECTOR OF COMMUNICATIONS, UNITED SPINAL ASSOCIATION**



Envergure mondiale et déploiements réels



WHILL Autonomous Service est actuellement déployé dans 28 aéroports et sites en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, avec une flotte de plus de 200 unités autonomes en service.

Déploiements en Amérique du Nord (sélection) :

- Ted Stevens Anchorage International Airport
- Los Angeles International Airport
- Seattle-Tacoma International Airport
- Clinique de santé, Rochester, Minnesota
- Chicago O'Hare International Airport
- Detroit Metropolitan Airport
- Miami International Airport
- Winnipeg Richardson International Airport, Manitoba, Canada

Déploiements en Europe (sélection) :

- Aéroport de Londres-Heathrow, Royaume-Uni
- Aéroport de Paris-Orly, France
- Aéroport de Barcelone-El Prat, Espagne
- Aéroport de Munich, Allemagne
- Aéroport Léonard-de-Vinci de Rome-Fiumicino, Italie

Au Japon, les déploiements concernent des aéroports, mais aussi des hôpitaux et des lieux publics, notamment :

- Haneda International Airport
- Osaka Itami International Airport
- Narita International Airport
- Kansai International Airport
- Chubu Centrair International Airport

- Keio University Hospital
- Shimane University Faculty of Medicine
- Yokohama Municipal Citizen's Hospital
- National Center for Child Health & Development
- Special Nursing Home Lasoeur Nagasawa
- Kanigaya Nursing Home
- National Museum of Ethnology

Déploiements en Asie-Pacifique (sélection) :

- Aéroport de Singapour-Changi
- Aéroport de Sydney, Australie
- Aéroport de Melbourne, Australie

Chaque déploiement a nécessité un travail propre au site : cartographie du terminal, validation des itinéraires, intégration opérationnelle, formation du personnel et simulation des flux de passagers. En tant que partenaire d'innovation, WHILL assure aussi un accompagnement après le lancement : mise à jour des cartes et des itinéraires, supervision de l'autonomie, indicateurs de performance, coordination du personnel, suivi et maintenance.

WHILL est le seul opérateur commercial de ce secteur depuis 2020. Aucun déploiement à grande échelle comparable n'a eu lieu ailleurs dans le secteur au cours de cette période.



Témoignages de partenaires et exemples de déploiement

Les témoignages suivants reflètent le point de vue de WHILL et de ses partenaires sur trois continents, tous en exploitation commerciale réelle.



Marilyn Romano,
Regional VP Alaska for Alaska Airlines

« En proposant l'assistance à la mobilité autonome à l'aéroport d'Anchorage, nous améliorons l'accessibilité et l'expérience de nos clients. Pour ce hub essentiel de l'Alaska, cette innovation garantit aux clients d'Alaska Airlines des options sûres et fiables, du trottoir jusqu'à la porte d'embarquement, en complément des services d'accessibilité que nous proposons déjà. »

Migdoel Rosa,
Envoy Vice President of MIA Hub

« L'équipe Envoy de MIA traite chaque jour des milliers de demandes clients, et nous sommes ravis de nous associer à WHILL pour être pionniers dans le lancement de ce service de mobilité autonome aux États-Unis. »

Deesha Desai,
Envoy Vice President of LAX Hub and Western Region

« L'accessibilité et la sécurité de nos clients sont les priorités absolues de notre équipe. Notre équipe et WHILL s'engagent à écouter les clients et à répondre à leurs besoins, ce qui améliorera l'expérience des personnes confrontées à des difficultés d'accessibilité. »

Atsushi Maeda,
Executive Officer, Airport Division, Japan Airlines — Haneda Airport

« Nous voulons concrétiser des aéroports intelligents, où un voyage fluide est une réalité pour tous, y compris pour les personnes à mobilité réduite. Les déplacements en aéroport peuvent être source de stress pour les clients à mobilité réduite, et notre objectif est de l'atténuer grâce aux véhicules électriques personnels autonomes. »



Stéphane Barrault,
GSF at Orly Airport, Head of Performance and Development

« Notre partenariat avec WHILL marque une étape importante dans notre engagement en faveur d'une mobilité plus fluide et plus inclusive à Paris-Orly. Depuis le lancement du service, des milliers de trajets ont déjà été réalisés, avec un taux d'adoption particulièrement élevé et une satisfaction remarquable des passagers qui l'utilisent.

Au-delà des chiffres, ces résultats confirment une conviction forte : lorsqu'elle est pensée pour tous, l'innovation technologique devient un véritable levier d'amélioration de l'expérience passager. Plus d'autonomie, des parcours plus fluides et plus de sérénité pour les passagers à mobilité réduite : c'est la valeur que nous nous efforçons de créer chaque jour.

Ce succès est avant tout le fruit d'un engagement collectif. Félicitations à toutes les équipes mobilisées, et merci à WHILL pour sa confiance et son esprit d'innovation.

Ensemble, nous contribuons à faire progresser les solutions de mobilité et d'accompagnement pour les voyageurs de demain. »



Kelly Parish,
Vice President Transport and Aviation, ABM

« L'innovation est au cœur de la manière dont ABM améliore continuellement le parcours passager. Grâce à notre collaboration avec WHILL, nous étudions comment les solutions de mobilité autonome peuvent renforcer l'accessibilité, offrir plus d'indépendance aux passagers et soutenir l'efficacité opérationnelle. À mesure que les aéroports évoluent, les technologies qui améliorent à la fois l'expérience client et la prestation de service deviendront de plus en plus importantes pour créer des environnements de voyage plus inclusifs et plus fluides. »

Satoshi Sugie,
CEO, WHILL

« Chaque nouvel aéroport et chaque nouveau site représente bien plus qu'une croissance pour WHILL. C'est la promesse d'un avenir où la mobilité accessible devient une partie naturelle du voyage au quotidien. Alors que la demande continue d'augmenter dans le monde, nous sommes fiers de voir notre Autonomous Service aider de plus en plus de personnes à se déplacer avec davantage d'indépendance, de confiance et de dignité. »



L'avenir : du service autonome au WHILL Airport Robotics OS

Tout ce qui précède décrit le service que WHILL exploite aujourd'hui. La feuille de route s'appuie sur ces mêmes bases pour transformer un service de mobilité en une plateforme capable de coordonner l'activité sur l'ensemble du terminal. WHILL la présente comme un plan en trois horizons.

La vision immédiate : un parcours passager de porte à porte

L'objectif à court terme est de combler l'écart entre la réservation d'un voyage et la sortie de l'aéroport, afin que le service couvre bien plus que le trajet de porte à porte dans le terminal. Fonctionnalités prévues :

- Envoi au bord du trottoir déclenché automatiquement à l'arrivée, pour éviter les longues attentes à l'entrée de l'aéroport.
- Guidage vers la porte qui lit la carte d'embarquement scannée et s'adapte automatiquement en cas de changement de porte.
- Guidage vocal et visuel en temps réel dans la langue du passager tout au long du parcours.
- Passages fluides au contrôle de sûreté, coordonnés entre le système autonome et le personnel.
- Envoi à l'arrivée intégré aux systèmes, synchronisé avec les données de vol pour prépositionner les appareils aux portes d'arrivée.

La vision plateforme : WHILL Airport Robotics OS

Au-delà du parcours passager, WHILL ambitionne à long terme de devenir la couche de coordination de tout ce qui circule dans un terminal, et pas seulement de ses propres fauteuils. WHILL décrit cette vision en trois fonctions liées : **Move**, **See** et **Engage**.

Move – orchestration de la flotte : positionner les fauteuils là où la demande se forme et donner la priorité aux passagers sur les autres robots lorsque leurs trajets se croisent.

See – capteurs du terminal : équipé de caméras et d'un LiDAR, un fauteuil en mouvement deviendrait un œil mobile qui remonte la situation en direct, comme l'affluence et les dangers potentiels, pour construire une carte complète et toujours à jour du terminal.



Engage – l'expérience pendant le trajet : chaque trajet représente une opportunité d'accompagner et d'informer le passager tout au long de son déplacement. L'écran est d'abord au service du passager, avec un guidage en direct, des informations sur la porte et les vols dans sa langue, et ouvre aussi de nouveaux canaux de revenus, des offres commerciales contextuelles aux services annexes des compagnies aériennes achetés avant l'embarquement.

Ces trois fonctions reposent sur une boucle détecter-partager-agir-clôturer. Lorsqu'une caméra WHILL détecte un problème, l'information est transmise à l'unité capable d'agir. Le résultat est enregistré afin que le système soit plus précis la prochaine fois. WHILL ne se chargerait ni du nettoyage ni de la manutention, mais coordonnerait les opérations au sol, avec des bénéfices dans quatre domaines :

- Moins de pression sur les effectifs et une meilleure utilisation de la flotte
- Des parcours passagers plus rapides, plus dignes et personnalisés grâce aux données
- Une détection automatique des dangers qui réduit l'exposition aux risques
- Des décisions opérationnelles fondées sur des données en direct plutôt que sur des estimations

Le déploiement : un modèle progressif à faible risque

WHILL introduit ces visions par étapes plutôt qu'en une seule fois, afin que vous puissiez renforcer la confiance de vos parties prenantes tout en profitant rapidement des bénéfices avec des risques réduits.

Par exemple, sur chaque site, les six premiers mois seraient consacrés au service de mobilité principal et à un tableau de bord unifié pour coordonner la flotte.

Les six mois suivants ajouteraient une infrastructure caméra et LiDAR avancée, source de données ou de revenus supplémentaires, ainsi qu'un guidage dans le terminal pour les passagers.

Au-delà de la première année, le plan prévoit d'intégrer les robots d'autres fournisseurs dans le même système coordonné, vers un terminal où les opérations au sol fonctionnent comme une seule plateforme connectée plutôt que plusieurs systèmes isolés. WHILL travaille à vos côtés pour concrétiser ce projet sur votre site.

La trajectoire stratégique à long terme : Points → Réseau → Plateforme → Cœur

Chaque déploiement de notre service autonome continue de prouver que celui-ci fonctionne dans un aéroport donné. En nous étendant à de nouveaux sites et en servant davantage de passagers qui en ont besoin, WHILL devient un réseau de tous ces déploiements, au sein duquel nous standardisons le partage des données et des bonnes pratiques opérationnelles avec nos partenaires. WHILL devient ensuite une plateforme sur laquelle peuvent être gérés non seulement sa propre flotte, mais aussi les robots et services d'autres fournisseurs sur un même site.

À pleine maturité, WHILL s'intègre à l'infrastructure opérationnelle centrale de l'aéroport, et ses données alimentent des décisions qui vont bien au-delà de la seule mobilité des passagers.

Conclusion : l'avenir de l'assistance à la mobilité est évolutif, autonome et centré sur le passager

La demande d'assistance à la mobilité dans les aéroports n'approche pas d'un plafond. La population vieillissante, qui en est le principal moteur, augmente plus vite que les aéroports ne développent leur capacité. Le marché du voyage des personnes en situation de handicap a longtemps été négligé et il est désormais suffisamment important pour que compagnies aériennes et aéroports s'y intéressent pour des raisons commerciales, et pas seulement réglementaires.

WHILL est le seul acteur à disposer d'un bilan à l'échelle commerciale dans la mobilité autonome en aéroport : plus d'un million de trajets, aucune réclamation pour blessure et une exploitation en cours sur 28 sites répartis sur trois continents.

Face à une demande toujours croissante, les aéroports qui investissent tôt dans des solutions de mobilité évolutives seront sans doute mieux placés pour répondre aux attentes futures des voyageurs tout en maintenant un haut niveau de service et d'accessibilité.

En théorie, l'aviation sait bien absorber les bouleversements. En pratique, les aéroports et compagnies aériennes qui sauront répondre à la demande de mobilité personnelle de la prochaine décennie sont ceux qui prennent dès aujourd'hui les décisions opérationnelles nécessaires.

Pour en savoir plus sur WHILL Autonomous Service, rendez-vous sur whill.inc/fr/mobility-service/how-it-works/autonomous-drive.

WHILL

À propos de WHILL

Fondée en 2012, WHILL a pour mission de proposer des solutions de mobilité ludiques et innovantes qui réinventent les déplacements personnels. Présente dans plus de 20 régions, WHILL propose une gamme de produits de mobilité, des fauteuils roulants électriques aux services de mobilité autonome, conçus pour offrir aux utilisateurs plus d'indépendance grâce à une technologie de pointe et un design centré sur l'humain. Les produits primés de l'entreprise ont notamment reçu l'iF Design Award, le Red Dot Design Award, le Good Design Award et le Best of CES Innovation Award.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur whill.inc/fr/.