

- EXPOSÉ ANALYTIQUE -
Analyse du transport à la demande
Indicateurs clés de performance





Table des matières

1.0	Introduction	2
2.0	Résultats de l'enquête	3
2.1	Synthèse des répondants à l'enquête	3
2.1.1	Taille du parc	3
2.1.2	Structure du réseau	3
2.2	Indicateurs clés de performance	4
2.2.1	Indicateurs clés de performance suivis régulièrement par les agences	5
2.2.2	Indicateurs clés de performance que les agences souhaiteraient suivre	7
2.2.3	Indicateurs clés de performance que les agences souhaitent comparer	7
2.2.4	Temps d'attente avant la prise en charge	8
3.0	Analyse de l'industrie	9
4.0	Prochaines étapes	11





Introduction

Dillon Consulting Limited (Dillon) a été mandatée pour aider l'Association canadienne du transport urbain (ACTU) à élaborer un tableau de bord du transport à la demande à l'échelle de l'industrie. Ce projet met en évidence la nécessité de définitions communes et de partage de données. Un sondage a été mené auprès des agences de transport canadiennes offrant un service de transport à la demande afin de déterminer les indicateurs clés de performance (ICP) les plus importants et de comparer les données disponibles entre elles.

Les agences de transport qui offrent le transport à la demande font appel à divers fournisseurs de technologies à la demande pour faciliter le service. Chacun de ces fournisseurs fournit un ensemble de données robuste, suivant divers indicateurs clés de performance (ICP) opérationnels et axés sur la clientèle, ainsi que des mesures du service.

Bien qu'un certain nombre d'ICP semblables soient utilisés, leur standardisation est difficile. Plusieurs agences de transport ont exprimé, tout au long de ce projet, leur intérêt pour une plus grande normalisation. Face à la popularité croissante du transport à la demande, de nombreuses agences souhaitent développer

Face à la popularité croissante du transport à la demande, de nombreuses agences souhaitent développer leur service.

leur service. Des données plus complètes, la standardisation des ICP et une amélioration des rapports d'indicateurs peuvent aider. Une normalisation plus poussée pourrait permettre aux agences de transport de partager les meilleures pratiques, les avancées technologiques et les techniques d'optimisation. Les ICP permettent aux agences de transport de surveiller facilement l'efficacité, l'efficacité et la fiabilité du service, en mettant en évidence certains indicateurs précieux qui contribuent à un meilleur suivi et à l'amélioration du service. L'objectif de ce projet est d'élargir la portée du répertoire statistique de l'ACTU pour le service à la demande, afin de permettre des comparaisons cohérentes entre les agences qui offrent le service et de mieux se situer par rapport à leurs pairs.

Ce rapport présente une synthèse des résultats de l'enquête et une comparaison des rapports sur les ICP identifiés dans ce rapport. Les différences de définition entre chaque fournisseur de technologies à la demande sont mises en évidence. Une prochaine étape de ce travail consistera à développer un tableau de bord et à travailler à la collecte et à la publication à l'échelle du secteur des ICP identifiés tout au long de ce projet.



2.0 Résultats du sondage

Dillon a élaboré un court sondage sur le transport à la demande, qui a été distribué aux membres du groupe de travail de l'ACTU sur le transport à la demande ainsi qu'à d'autres membres qui utilisent des données à la demande. Le groupe de travail est composé d'exploitants de transport collectif qui conseillent l'ACTU sur le développement d'outils et de rapports sur le transport à la demande. L'objectif du sondage était de comprendre l'utilisation du transport à la demande, les indicateurs clés de performance (ICP) actuellement communiqués par leur fournisseur de technologie, les ICP les plus utiles et les plus importants, et ceux qu'ils souhaiteraient pouvoir suivre. Le sondage était ouvert du 28 octobre 2024 au 15 novembre 2024. Les répondants devaient répondre à 20 questions, qui étaient un mélange de questions à choix multiples, de questions de sélection, de questions ouvertes et de classement.

Au total, 21 réponses validées ont été reçues, dont 17 complètes. Toutes les réponses ont été utilisées lorsque des réponses ont été fournies dans les sections suivantes.

2.1 Résumé des réponses des répondants à l'enquête

Cette première section fournit un contexte sur les réponses des répondants à l'enquête, notamment la taille du service à la demande, le modèle d'exploitation et son utilisation pour le transport collectif conventionnel et/ou spécialisé.

2.1.1 Taille du parc

Les répondants ont été interrogés sur la taille de leur parc de véhicules offrant du service à la demande. La taille du parc est un indicateur utile pour comparer les performances des agences de transport avec celles d'agences de taille similaire. Parmi les agences interrogées :

- Deux agences de transport n'offrent pas actuellement de transport à la demande.
- Dix agences exploitent un parc de 1 à 5 véhicules pour le service à la demande.
- Trois agences de transport gèrent un parc de 6 à 10 véhicules.
- Quatre agences de transport exploitent un parc de plus de 20 véhicules.

2.1.2 Structure du réseau

Les répondants ont été interrogés sur le type de réseau à la demande qu'ils exploitent, via une série de questions. Il s'agissait notamment de savoir si le réseau à la demande offrait des correspondances avec un réseau à itinéraire fixe et si le transport à la demande était utilisé pour les opérations de transport spécialisé. Ces indicateurs sont utiles pour créer un tableau de bord permettant aux agences de comprendre l'impact potentiel de l'organisation du réseau à la demande sur d'autres indicateurs clés de performance.

2.1.2.1 Intégration avec le transport conventionnel à itinéraire fixe

Il a été demandé aux répondants comment leur réseau à la demande s'intègre au transport collectif conventionnel à itinéraire fixe. Les agences de transport ont pu sélectionner plusieurs options, car leurs réseaux peuvent s'intégrer de multiples façons au transport à itinéraire fixe. Parmi les 19 agences proposant du transport à la demande :

- Treize (13) agences sont connectées à leur réseau à itinéraire fixe.
- Sept (7) agences remplacent leur réseau à itinéraire fixe par du transport à la demande à certaines heures de la journée, comme la nuit.
- Quatre (4) agences ont des réseaux à itinéraire fixe et à la demande qui se chevauchent, permettant aux résidents d'emprunter l'une ou l'autre option dans des zones spécifiques.
- Trois (3) agences de transport ne sont connectées à aucun réseau local à itinéraire fixe.

2.1.2.2 Intégration avec le transport adapté

Il a été demandé aux répondants comment leur réseau à la demande s'intègre au transport adapté. Des similitudes peuvent exister entre le transport à la demande et le transport adapté en raison des types de véhicules utilisés et de la flexibilité offerte par le service. Par conséquent, le degré d'interdépendance entre les services à la demande et les services adaptés dépend du fonctionnement du système et des exigences spécifiques. Sur les 19 agences proposant du transport adapté :

- Neuf (9) utilisent des logiciels distincts pour le transport à la demande et le transport adapté.
- Quatre (4) utilisent le même logiciel à la demande pour la réservation et la gestion, mais des véhicules distincts sont utilisés pour chaque service.
- Quatre (4) regroupent les usagers du transport à la demande et du transport adapté, les usagers pouvant voyager dans les mêmes véhicules.
- Une (1) n'exploite pas de service de transport adapté.
- Une (1) exploite un transport adapté selon un modèle à la demande.

2.1.2.3 Déplacements à la demande autorisés

Les répondants ont été interrogés sur le degré de personnalisation des déplacements sur le réseau et sur les types d'arrêts utilisés. Concernant la personnalisation des déplacements, les 19 agences proposant un service de transport à la demande ont indiqué :

- Douze (12) autorisaient les déplacements de type « plusieurs à plusieurs », c'est-à-dire les déplacements entre n'importe quel point d'origine et n'importe quelle destination dans la zone de service.
- Quatre (4) autorisaient les déplacements de type « plusieurs à quelques », c'est-à-dire les déplacements entre n'importe quel point d'origine vers une liste de destinations spécifiques.
- Deux (2) utilisaient une combinaison de systèmes, utilisant des combinaisons de « plusieurs à un » (par exemple, les navettes GO Transit), « plusieurs à quelques » et « plusieurs à plusieurs ».
- Une (1) était en train de définir les types de déplacements pour son réseau et n'avait pas encore choisi de format spécifique au moment de l'enquête.
-

Concernant les types d'arrêts, les 19 agences ont indiqué :

- Sept (7) utilisent des arrêts signalisés pré-établis, où les passagers peuvent monter et descendre.
- Trois (3) proposent la prise en charge et le débarquement en bordure du trottoir.
- Deux (2) utilisent des arrêts virtuels pré-établis, identifiés dans le logiciel du fournisseur de technologie à la demande.
- Une (1) propose la prise en charge porte-à-porte, où le chauffeur accompagne les clients de leur point d'origine jusqu'à la destination.
- Six (6) utilisent une combinaison de ces autres options, principalement des arrêts signalisés avec soit des débarquements en bordure de trottoir ou des arrêts virtuels.

2.2 Indicateurs clés de performance

En suivant et en analysant les indicateurs clés de performance (ICP), les agences de transport et les fournisseurs de technologies à la demande peuvent obtenir des informations précieuses sur divers aspects de leurs opérations. Ces informations leur permettent de prendre des décisions fondées sur des données qui améliorent la qualité du service et la satisfaction des clients, et de comprendre les besoins opérationnels et les exigences de service. L'enquête a interrogé les répondants sur leurs priorités en matière d'indicateurs clés de performance (ICP) selon trois scénarios : les ICP qu'ils suivent régulièrement, ceux qu'ils souhaitent suivre et ceux qu'ils souhaitent comparer. Les répondants ont également été interrogés sur les différentes interprétations du temps d'attente et sur la définition qui leur était la plus utile pour l'interpréter.

Le tableau 1 identifie les indicateurs clés de performance (ICP) utilisés dans l'enquête, en précisant un titre abrégé pour chaque ICP utilisé dans ce rapport, le nom utilisé dans l'enquête (le cas échéant) et la définition fournie dans l'enquête.

2.2.1 Indicateurs clés de performance (ICP) suivis régulièrement par les agences

Il a été demandé aux répondants de hiérarchiser les six principaux indicateurs clés de performance (ICP) qu'ils suivent régulièrement et qui sont fournis par leur logiciel de service à la demande. Les ICP identifiés grâce à cette question permettent de comprendre ce que le secteur surveille régulièrement dans les réseaux à la demande existants et il serait important de les mesurer avec des définitions standardisées pour faciliter les comparaisons. La figure 1 présente les principaux ICP régulièrement suivis par les répondants. La ponctualité (prise en charge et débarquement), la productivité et les absences ont été identifiés comme les principaux ICP suivis par la plupart des répondants. Les covoiturages et la distance parcourue ont également été identifiés comme des ICP très importants par de nombreuses agences interrogées.

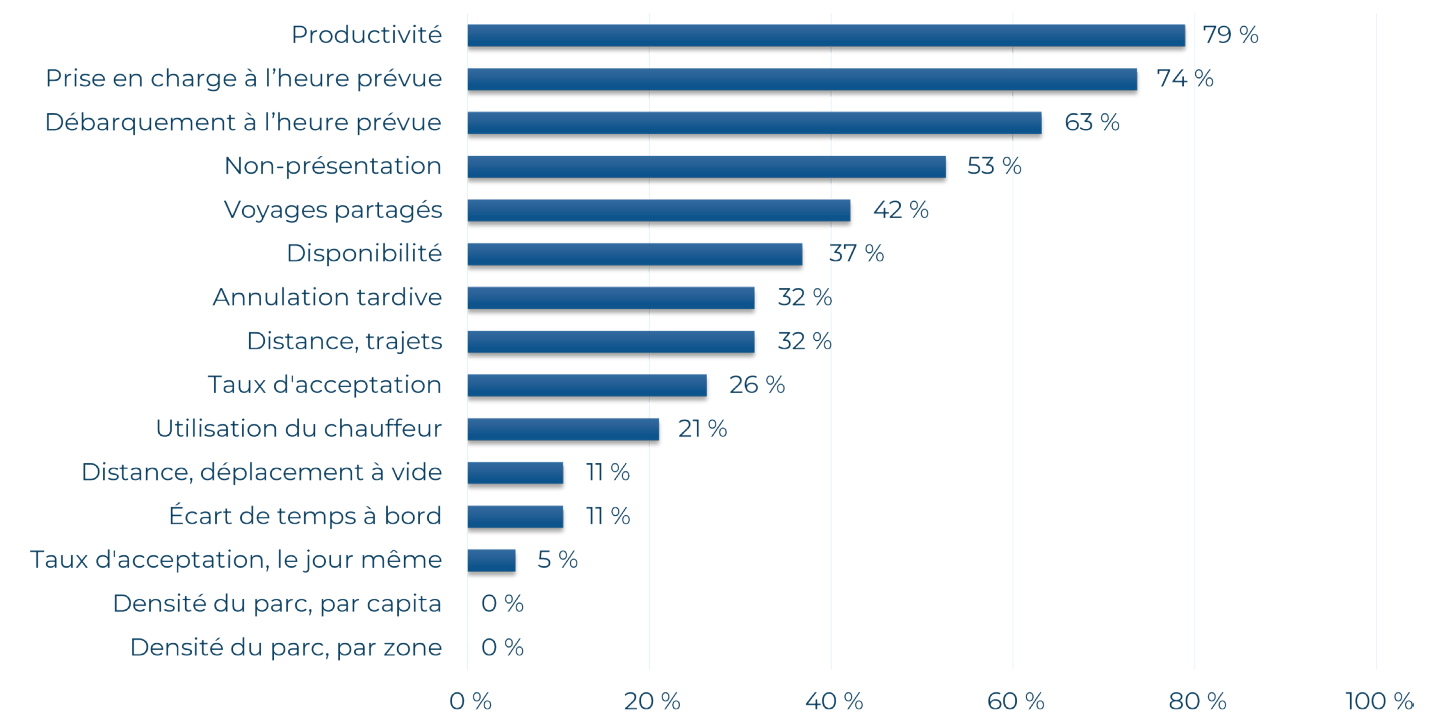


Figure 1 : Principaux indicateurs clés de performance suivis par les agences de transport



IPC	Alternative dans le sondage	Définition fournie dans le sondage
Taux d'acceptation	Acceptation de voyage	Pourcentage de demandes de trajets réservés pendant la période du service
Taux d'acceptation, le jour même	Acceptation de voyage le jour même	Pourcentage de demandes de trajets le jour même réservés pendant la période du service
Disponibilité	Disponibilité du voyage	Pourcentage de recherches de demandes de trajets aboutissant à des options de trajets disponibles pendant la période de service de l'opérateur
Distance, trajets	Distance moyenne du voyage	Distance moyenne d'un trajet d'un passager
Distance, déplacements à vide	Distance moyenne à vide	Distance moyenne lorsqu'un véhicule est sans passager
Utilisation des chauffeurs	Aucun titre alternatif fourni	Pourcentage d'heures de service passager / heures de service totales (pourcentage de temps pendant lequel l'opérateur transporte un passager moins le temps de marche à vide et le temps d'arrêt générés)
Densité du parc par zone	Aucun titre alternatif fourni	Nombre moyen de véhicules par kilomètre carré
Densité du parc par habitant	Aucun titre alternatif fourni	Nombre moyen de véhicules par habitant de la zone de service
Écart de temps à bord	Écart moyen de temps passé dans le véhicule	Différence de temps entre un trajet direct et un trajet avec embarquement/débarquement d'autres passagers en cours de route
Annulation tardive	Aucun titre alternatif fourni	Pourcentage de trajets annulés par un passager pendant la période d'annulation tardive de l'opérateur
Non-présentation	Aucun titre alternatif fourni	Pourcentage de trajets annulés par un passager pendant la période d'annulation tardive de l'opérateur. Pourcentage de trajets où le passager ne se présente pas à l'heure de prise en charge prévue
Heure prévue, prise en charge	Prise en charge à l'heure prévue	Pourcentage de prises en charge effectuées dans la plage horaire spécifiée par l'opérateur
Heure prévue, débarquement	Débarquement à l'heure prévue	Pourcentage de débarquements effectués dans la plage horaire spécifiée par l'opérateur
Productivité	Nombre moyen de véhicules par heure de service	Nombre moyen de véhicules
Voyages partagés	Covoiturages	Pourcentage de trajets partagés avec plusieurs passagers de différentes réservations
Temps d'attente (demandé/programmé)	Aucun titre alternatif fourni	Délai entre l'heure de prise en charge demandée et l'heure de prise en charge prévue
Temps d'attente (programmé/réel)	Aucun titre alternatif fourni	Délai entre l'heure de prise en charge prévue et l'heure de prise en charge effective
Temps d'attente (réservé/programmé)	Aucun titre alternatif fourni	Délai entre l'heure de réservation et l'heure de prise en charge prévue (applicable aux services préprogrammés)

Tableau 1: Indicateurs clés de performance identifiés dans l'enquête

2.2.2 Indicateurs clés de performance que les agences souhaiteraient suivre

La Figure 2 présente les indicateurs clés de performance (ICP) que les agences de transport souhaitent suivre, mais qui ne sont pas actuellement clairement fournis ou facilement accessibles. Il est possible d'améliorer le suivi des ICP, en particulier ceux qui ont été identifiés le plus régulièrement dans le sondage. Bien qu'aucun indicateur n'ait été sélectionné par plus de 50 % des répondants, la densité du parc par habitant était l'indicateur le plus demandé. La disponibilité, le taux d'acceptation, la distance moyenne de déplacement à vide, l'écart de temps à bord, l'utilisation des chauffeurs et la densité du parc par zone étaient également des ICP plus fréquemment demandés par les agences.

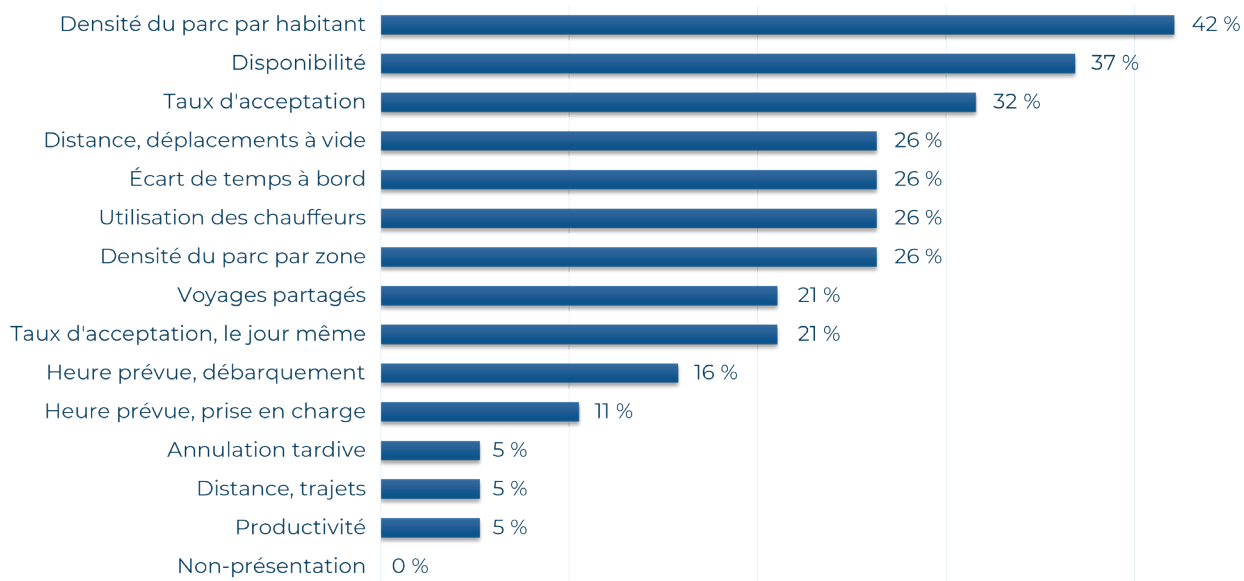


Figure 2 : Principaux indicateurs clés de performance que les agences souhaiteraient suivre

2.2.3 Indicateurs clés de performance que les agences souhaitent comparer

La Figure 3 affiche les indicateurs clés de performance (ICP) que les agences de transport souhaitent particulièrement comparer. Les ICP les plus demandés dans cette catégorie seraient essentiels pour tout tableau de bord partagé. L'utilisation des chauffeurs, la productivité et la ponctualité des prises en charge ont été identifiées comme les ICP les plus recherchés par les répondants pour la comparaison avec d'autres agences, plus de la moitié d'entre eux les incluant dans leur liste. La ponctualité des débarquements, les non-présentations, les voyages partagés, le taux d'acceptation et la disponibilité ont également été identifiés comme des ICP plus importants pour la comparaison.

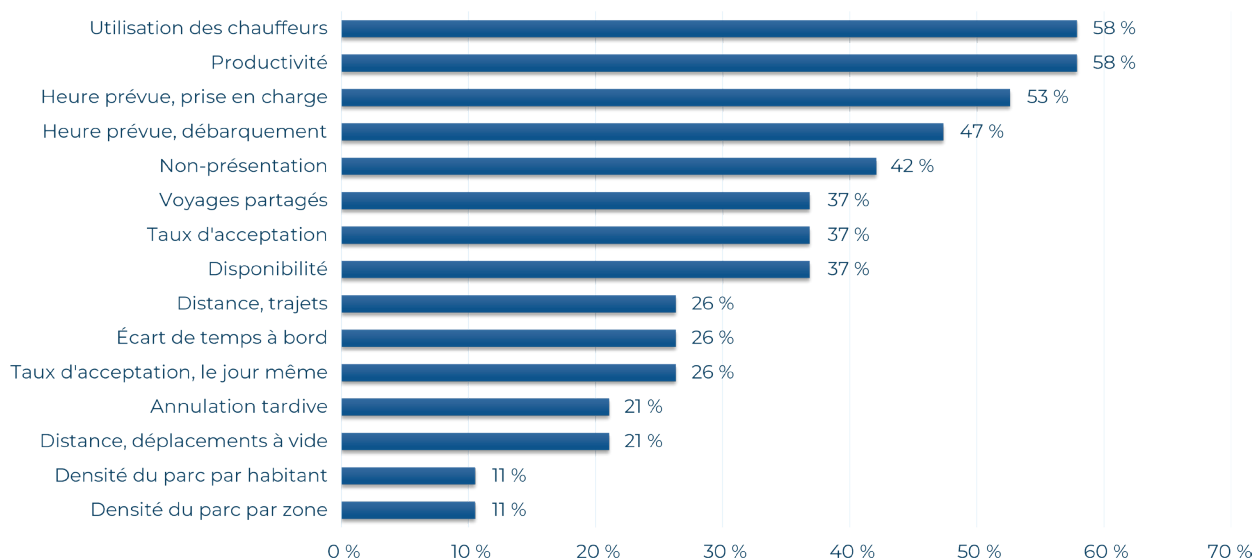


Figure 3 : Principaux indicateurs clés de performance que les agences de transport souhaitent comparer

2.2.4 Temps d'attente pour la prise en charge

Un exemple de la nécessité d'avoir des définitions standardisées est fourni ci-dessous, concernant la définition des heures de prise en charge et leur lien avec le temps d'attente. L'enquête présentait quatre étapes distinctes du processus de réservation liées aux temps d'attente :

- Heure de réservation : lorsqu'un passager ouvre une application ou appelle un agent pour réserver un service
- Heure de prise en charge demandée : lorsqu'un passager souhaite être pris en charge
- Heure de prise en charge prévue : lorsqu'un passager est informé qu'il sera pris en charge ou lorsqu'une heure lui est proposée
- Heure de prise en charge réelle : lorsqu'un passager est effectivement pris en charge

Il a été demandé aux répondants de classer trois mesures du temps d'attente en fonction de celle qu'ils jugeaient la plus utile à suivre à l'interne ou à comparer avec d'autres agences. La figure 4 illustre le classement des répondants pour les principaux indicateurs de temps d'attente liés au temps de prise en charge dans l'enquête. En général, le temps entre l'heure de prise en charge demandée et l'heure de prise en charge prévue était considéré comme plus important, suivi du temps entre l'heure de prise en charge prévue et l'heure de prise en charge réelle. Bien que la première mesure soit généralement privilégiée par les répondants, les avis divergent quant à celle qui est la plus utile. Une option supplémentaire (le temps écoulé entre l'heure de prise en charge demandée et l'heure de prise en charge réelle) pourrait également être une option pertinente pour les agences souhaitant partager des statistiques. Il pourrait être nécessaire de trouver une définition standard (ou deux définitions, si nécessaire) pour permettre une meilleure comparaison.

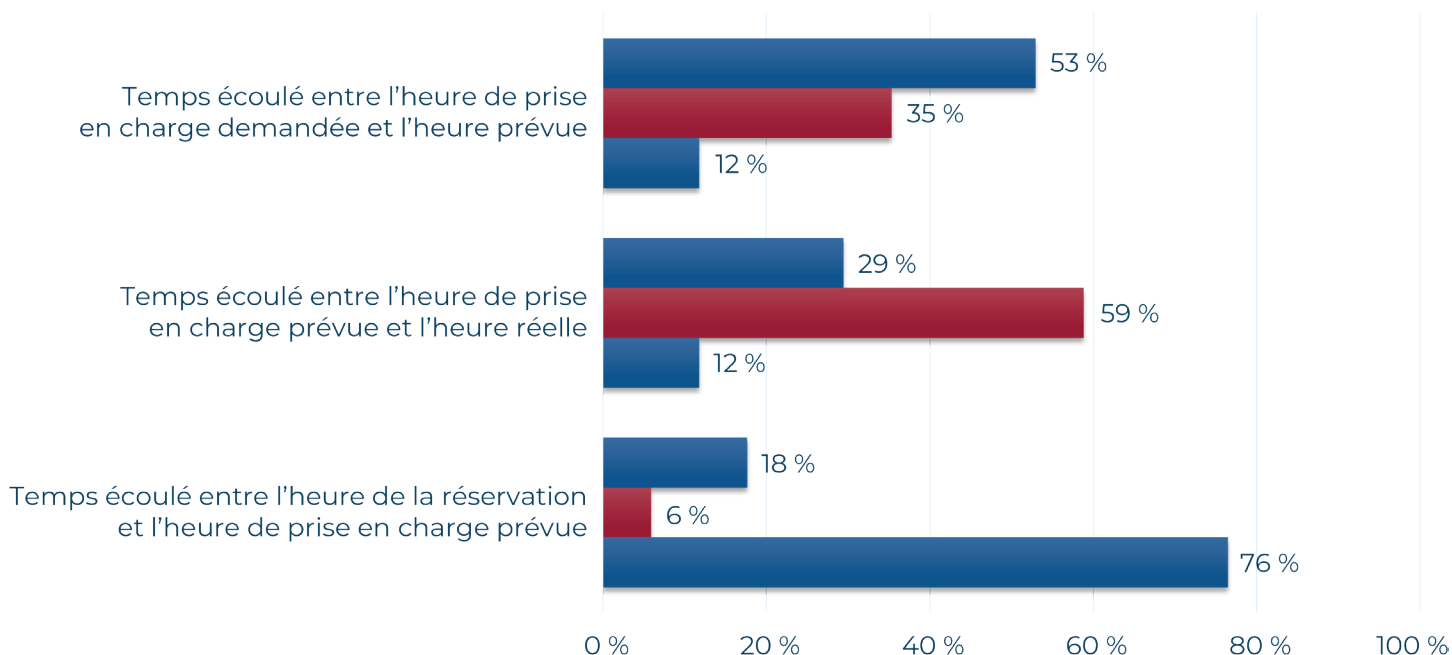


Figure 4: Classement des indicateurs clés du temps d'attente liés à l'heure de prise en charge



Analyse de l'industrie

À partir du sondage, Dillon a mené une étude plus approfondie afin de comparer les indicateurs clés de performance (ICP) utilisés par différents fournisseurs de technologies à la demande. La sélection des ICP a été basée sur le niveau d'intérêt pour chaque ICP, d'après les résultats de l'enquête présentés dans les sections précédentes du présent rapport. Dillon a sollicité des données auprès des agences souhaitant partager leurs ICP dans le cadre de l'enquête. Huit agences liées à trois fournisseurs de technologies à la demande ont fourni un ensemble complet d'indicateurs clés pertinents. Le tableau 2 illustre les ICP sélectionnés pour une analyse plus approfondie, leur suivi par tous les fournisseurs et la cohérence de leur définition entre les trois fournisseurs. Il convient de noter que l'enquête a révélé que certains ICP que les agences déclaraient ne pas pouvoir suivre leur étaient fournis par les fournisseurs. Dans ces cas, les fournisseurs de technologies à la demande pourraient identifier des opportunités de clarification de la communication d'ICP spécifiques aux agences de transport.

Une information clé qui n'était pas incluse dans le document concernait les seuils de mesure de certains ICP. À titre d'exemple, bien que la plupart des définitions contiennent une définition du « taux d'acceptation », le seuil définissant un trajet acceptable n'y figure pas. Une agence de transport qui considère un trajet comme acceptable dans les 30 minutes suivant l'heure de prise en charge demandée aura un taux d'acceptation très différent de celui d'une agence de transport qui considère un trajet comme accepté dans les 2 heures suivant l'heure de prise en charge demandée. Les points importants à comprendre concernant ces seuils sont indiqués ci-dessous et devraient faire l'objet de discussions ultérieures.



ICP	Traçabilité	Constance	Différences dans les définitions
Distance, trajets	Toutes les agences	Yes	Toutes les agences reçoivent les distances moyennes de trajet, généralement depuis le point de prise en charge du passager jusqu'à son débarquement, en utilisant la distance routière de l'itinéraire.
Voyages partagés	Toutes les agences	Yes	Toutes les agences reçoivent une statistique indiquant le pourcentage de voyages partagés avec un passager d'une autre réservation de voyage est fournie.
Non-présentation	Toutes les agences	Oui, différences mineures	Les absences sont indiquées soit en pourcentage des courses effectuées, soit en nombre absolu. Aucun seuil définissant une non-présentation n'a été inclus dans la documentation, ce qui complique les comparaisons ultérieures.
Productivité	Toutes les agences	Oui, différences mineures	Toutes les agences reçoivent les courses effectuées divisées par le nombre d'heures de véhicule commercial. La méthode de calcul des heures de véhicule commercial peut varier légèrement d'un prestataire à l'autre, mais elle est généralement similaire.
Temps d'attente (demandé/programmé)	Toutes les agences	No	Tous les fournisseurs identifient l'écart entre l'heure de prise en charge demandée et l'heure prévue ou l'heure réelle. Deux fournisseurs utilisent par défaut l'heure prévue comme point de comparaison. Un fournisseur offre une mesure différente selon le mode de fonctionnement du service.
Écart de temps à bord	Certaines agences (indirectement)	Oui	Les fournisseurs indiquent généralement la durée du trajet direct, mesurée sans déviation, et la durée réelle du trajet, mesurée en temps réel. La différence entre ces deux mesures permet d'obtenir le temps additionnel par passager.
Taux d'acceptation	Certaines agences	Non	Les définitions sont incohérentes entre les différents fournisseurs de technologies. Les agences reçoivent des statistiques indiquant soit le pourcentage de courses acceptées, soit le pourcentage d'utilisateurs ayant accepté des courses, soit les ICP ne sont pas clairement indiqués. Aucun seuil définissant un trajet acceptable (par exemple, « dans l'heure suivant l'heure de prise en charge demandée ») n'est inclus dans la documentation, ce qui complique les comparaisons ultérieures.
Disponibilité	Certaines agences	Non	Les définitions sont incohérentes entre les différents fournisseurs de technologies. Les agences reçoivent des statistiques par passager ou par recherche, identifiant les recherches réussies ou non, ou ne reçoivent pas d'ICP clairs. Aucun seuil définissant une « recherche réussie » n'a été inclus dans la documentation, ce qui complique les comparaisons ultérieures.
Distance, déplacements à vide	Certaines agences	Non	Les définitions sont incohérentes entre les différents fournisseurs de technologie. Les agences se voient proposer des combinaisons de revenue par distances, de distances avec ou sans passagers, ou aucune mesure précise basée sur la distance permettant d'isoler les déplacements à vide.
Utilisation des chauffeurs	Certaines agences	Non	Les définitions varient d'un fournisseur de technologie à l'autre. Les agences disposent d'ICP prenant en compte les heures de facturation, les heures de passage à vide et/ou une comparaison des heures de facturation avec les trajets ou les heures de service.
Heure prévue, prise en charge	Certaines agences	Non	Les définitions sont incohérentes entre les fournisseurs de technologies. Ils proposent soit un pourcentage de courses effectuées dans un créneau horaire donné, soit une performance globale de ponctualité confondue avec l'heure de débarquement, soit d'autres ICP variables selon le service. Un seul fournisseur avait défini un seuil standard pour la définition d'un « creux horaire de prise en charge » dans sa documentation, ce qui rend les comparaisons plus difficiles.
Heure prévue, débarquement	Certaines agences	Non	Les définitions sont incohérentes entre les fournisseurs de technologies. Ils proposent soit un pourcentage de courses effectuées dans un créneau horaire donné, soit une performance globale de ponctualité confondue avec l'heure de débarquement, soit ICP variables selon le service. Un seul fournisseur avait défini un seuil standard pour la définition d'un « creux horaire de prise en charge » dans sa documentation, ce qui rend les comparaisons plus difficiles.
Densité du parc par habitant	Aucune agence	Non applicable	Cet indicateur clé de performance n'est généralement pas fourni aux agences par les fournisseurs. D'autres ICP pourraient permettre aux agences de le calculer manuellement, notamment le nombre de véhicules/horaire ou le nombre maximal de véhicules actifs, qui ne sont pas non plus fournis de manière uniforme par les fournisseurs.

Tableau 2: Résumé des résultats de l'analyse de l'industrie

Prochaines étapes

À partir des commentaires du groupe de travail sur le transport à la demande, l'ACTU et Dillon identifieront la nécessité de normaliser et d'harmoniser les indicateurs clés de performance (ICP) des différentes agences de transport. Il s'agira d'une étape clé avant l'élaboration d'un tableau de bord sur le transport à la demande et l'ajout de champs au Répertoire statistique de l'ACTU, adaptés aux besoins des agences de transport proposant ce service. En recueillant des commentaires détaillés auprès d'un large éventail d'agences, l'ACTU et Dillon pourront identifier les défis, priorités et meilleures pratiques de l'industrie.

