



## Progresser vers un avenir numérique – plan directeur de numérisation du parc de véhicules

## Numérisation du parc de véhicules : un impératif stratégique pour moderniser la logistique

Dans le contexte d'affaires actuel, qui évolue rapidement, la numérisation du parc de véhicules est devenue la pierre angulaire de la résilience opérationnelle, car elle permet aux organisations de relever des défis complexes tels que la volatilité des chaînes d'approvisionnement, les pénuries de main-d'œuvre et les obligations en matière de durabilité. En intégrant des technologies de pointe comme l'Internet des objets, l'IA et la télématique, il est possible de transformer les inefficacités en avantages concurrentiels. Le présent livre blanc présente cinq domaines de transformation numérique, accompagnés des tendances mondiales et de perspectives applicables aux exploitants de parc de véhicules privé et aux fournisseurs de services de logistique.

### Gestion du cycle de vie et dimensionnement du parc de véhicules

Les outils numériques permettent de gérer avec précision le cycle de vie en analysant les modèles d'utilisation des véhicules, les historiques d'entretien et le coût total de propriété. Les données télématiques aident à dimensionner adéquatement le parc de véhicules en détectant les surplus et les pénuries d'actifs et en optimisant les locations lors des pics de demande. Les systèmes de gestion du parc de véhicules peuvent servir de base opérationnelle pour gérer les parcs

### Pleins feux sur : l'intégration des VE

Pour intégrer les véhicules électriques (VE), la gestion du cycle de vie est utilisée pour orienter les décisions afin que le RCI de l'intégration soit optimal du point de vue des coûts et de la réduction des émissions. Une fois mise en œuvre, la gestion numérisée des VE résout les problèmes de longévité des batteries en surveillant les taux de dégradation, les modèles de recharge et les répercussions environnementales. L'analytique prévisionnelle permet de prédire l'état des batteries, ce qui aide les exploitants à trouver un bon équilibre entre la valeur de revente et l'efficacité opérationnelle. Des outils de planification dynamique des recharges et d'optimisation des itinéraires des VE réduisent les coûts énergétiques conformément aux objectifs en matière de durabilité, tandis que les mesures gouvernementales encourageant l'achat de véhicules à faible émission améliorent le RCI.

Deloitte a aidé une entreprise nationale de messagerie à réaliser un projet de décarbonation en élaborant un plan directeur complet pour le remplacement de son parc de 6 000 véhicules par des VE, le but étant de réduire de 40 % les émissions de portée 1 d'ici 2030. À l'aide de données télématiques, Deloitte a analysé les arrêts, les distances parcourues et la consommation de carburant des véhicules afin de déterminer leur délai de remplacement optimal et les besoins en matière d'infrastructure de recharge. Cette feuille de route stratégique a permis une transition harmonieuse et fondée sur les données vers les VE qui a eu peu de perturbations sur les opérations. Elle comprenait des recommandations documentées sur la mise en œuvre d'infrastructures et la conclusion de partenariats avec des fabricants d'équipement d'origine garantissant un juste équilibre entre les investissements et les économies opérationnelles à long terme, ce qui a fourni au client une analyse de rentabilité robuste lui permettant d'atteindre ses objectifs de réduction d'émissions.

Figure 1

#### Gestion du cycle de vie et dimensionnement du parc de véhicules

*Solutions de gestion du parc de véhicules, enregistrement détaillé et précis des trajets, et règles et rapports personnalisés.*

- Suivi des véhicules et des actifs
- Utilisation du parc de véhicules et analyse comparative
- Gestion du carburant
- Gestion des pièces
- Suivi du rendement des VE
- Acquisition/cession de véhicules

#### Maintenance prédictive

*Utilise l'analytique des données et une technologie de captage pour prédire de façon proactive les besoins d'entretien des véhicules et les combler avant une défaillance.*

- Diagnostic du véhicule
- Planification optimisée de l'entretien
- Perspectives fondées sur les données
- Alertes et notifications automatisées

#### Autonomie

*Fondement des parcs de véhicules autonomes de demain.*

- Systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS)
- Algorithmes d'optimisation des itinéraires
- Modèles prédictifs axés sur l'IA
- Suivi des conducteurs par vision par ordinateur

#### Sécurité, formation et rétention des conducteurs

*Perspectives avancées sur les comportements au volant. Rapports sur les risques et la sécurité, détection des ceintures de sécurité, notifications instantanées en cas d'accident et outils d'encadrement des conducteurs.*

- Cartes de pointage des conducteurs
- Suivi de la conformité
- Notification en cas de collision et reconstruction
- Suivi des excès de vitesse et des comportements agressifs au volant
- Systèmes d'évitement des collisions
- Rétroaction au conducteur à bord du véhicule

#### Optimisation et visibilité des itinéraires

*Utilisation de technologies et de l'analytique des données pour planifier et surveiller efficacement les itinéraires de transport, ce qui améliore l'efficacité opérationnelle et la transparence.*

- Algorithmes de sélection dynamique des itinéraires
- Répartition automatisée
- Ordonnancement et gestion des conducteurs
- Géorepérage
- Suivi des véhicules et des actifs
- Données et communications en temps réel



modernes, car ils unifient les données télématiques et financières et les dossiers d'entretien au sein d'une seule plateforme décisionnelle. Grâce à ces systèmes, les organisations obtiennent une visibilité complète du rendement des actifs et peuvent assurer la planification stratégique du cycle de vie et l'affectation dynamique des ressources.

Selon des sources du secteur, les plateformes de prise de décisions et l'analytique peuvent optimiser la longévité des actifs et l'efficacité des coûts grâce à la gestion du cycle de vie et au dimensionnement dynamique du parc de véhicules, qui offrent les avantages suivants :

- **Cycles prédictifs de remplacement** : Analyse des taux d'utilisation, de l'historique des réparations et des valeurs résiduelles assurant la planification stratégique de la mise hors service d'actifs durant les périodes optimales de revente, ce qui maximise les taux de recouvrement. Cette approche est particulièrement efficace, car environ 35 % du coût total du cycle de vie d'un actif est habituellement engagé lorsqu'il ne reste que 15 % à sa durée de vie opérationnelle<sup>1</sup>. Une entreprise de services de logistique nord-américaine a réduit son coût total de propriété de 15 à 25 % en utilisant les données de son système d'information pour la gestion du parc de véhicules (FMIS) pour mettre hors service des véhicules qui ont 7 à 8 ans d'usure plutôt que 10 ans et éviter des hausses importantes de ses coûts d'entretien<sup>2</sup>.
- **Suivi de la conformité aux garanties** : Automatisation des calendriers d'entretien de l'équipement d'origine réduisant les coûts de surveillance manuelle de 30 %<sup>3</sup>.
- **Alertes de sous-utilisation** : Détection des actifs dont le taux d'utilisation est inférieur à 60 % à des fins de redéploiement ou de désinvestissement, ce qui réduit les coûts de propriété de 10 à 20 %<sup>4</sup>.

- **Location en fonction de la demande** : Intégration d'API du marché de location pour adapter les parcs de véhicules pendant les périodes de pointe et éviter la surcapacité.
- **Modélisation de scénarios** : Simulation de l'expansion du parc de véhicules à l'aide de données historiques sur les itinéraires et de projections de croissance afin d'optimiser les dépenses en immobilisations.
- **Gestion des stocks** : Analyse des tendances d'utilisation historiques pour prédire la demande de ressources d'entretien et d'exploitation telles que les pièces de rechange et le carburant, ce qui permet d'optimiser les stocks en tenant compte des tendances saisonnières et des cycles d'entretien des véhicules.

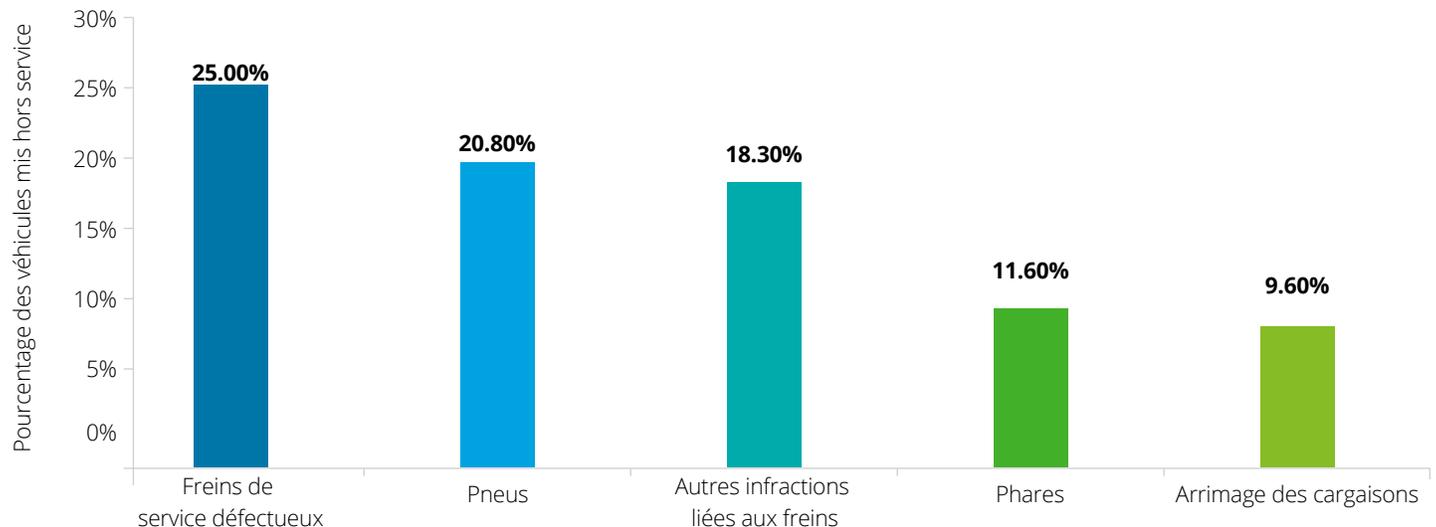
### Maintenance prédictive

Grâce à la numérisation du parc de véhicules, les stratégies d'entretien réactives deviennent proactives. Les fournisseurs de logiciels de gestion du parc de véhicules affirment que l'analytique prédictive fondée sur des diagnostics des moteurs en temps réel et des données historiques peut repérer une défaillance avant qu'elle ne se produise, ce qui réduit les temps d'arrêt jusqu'à 25 %, prolonge la durée de vie des véhicules de 20 %, diminue les coûts d'entretien de 12 à 30 % et optimise le calendrier d'entretien, réduisant ainsi les visites aux ateliers de réparation et les dépenses inutiles<sup>5,6</sup>.

En 2024, la Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) a révélé que la principale infraction aboutissant à la mise hors service de véhicules en Amérique du Nord concernait des freins de service défectueux, suivie de problèmes touchant les pneus, d'autres infractions liées aux freins, des phares défectueux et un mauvais arrimage des cargaisons. Vingt-trois pour cent des véhicules ont été mis hors service en raison de ces infractions<sup>7</sup>.

Figure 2.

#### Pourcentage du total des infractions aboutissant à la mise hors service de véhicules



Source des données : Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA), 2024.

Pour atténuer les risques d'infractions se soldant par la mise hors service des véhicules et des temps d'arrêt, les gestionnaires de parc de véhicules peuvent utiliser des capteurs basés sur l'Internet des objets pour surveiller l'état des véhicules et assurer leur entretien et leur conformité en temps opportun. Ces capteurs constituent la pierre angulaire d'une solution complète qui fait ce qui suit :

1. Surveille et recueille constamment des données sur des paramètres cruciaux comme la température, les vibrations, la pression et le niveau des liquides;
2. Transmet des données en temps réel à un référentiel central (système, base de données ou lac de données) à des fins d'analyse approfondie;
3. Utilise des algorithmes d'analytique et d'IA pour traiter les données, en repérant les tendances et les anomalies qui pourraient indiquer des problèmes potentiels;
4. Génère des données prédictives qui indiquent à quel moment l'entretien est nécessaire, souvent avant qu'un problème ne s'aggrave

La transition vers un système d'entretien prédictif et proactif fondé sur l'état des véhicules commence souvent en utilisant les données fournies par les capteurs existants, qui permettent de mesurer la valeur initiale obtenue, ce qui aide à financer d'autres initiatives de numérisation du parc de véhicules.

## Sécurité, formation et rétention des conducteurs

Dans le marché de l'emploi en évolution d'aujourd'hui, le recrutement et la rétention de conducteurs qualifiés, leur satisfaction et l'amélioration de leur sécurité sont des aspects clés pour les exploitants de parc de véhicules<sup>8</sup>. Certains ont des problèmes en raison d'un manque d'expertise informatique interne qui les empêche de mettre en œuvre et de gérer efficacement de nouvelles technologies. Cet enjeu doit être étudié de près, et des mesures proactives doivent être prises pour assurer une gestion efficace du parc de véhicules.



La rétention des conducteurs représente un défi constant, car ils sont souvent attirés par la rémunération plus élevée et les meilleurs avantages offerts par des concurrents. Le recrutement et la formation de nouveaux conducteurs exigent beaucoup de temps et coûtent cher, soit de 6 000 \$ à 12 000 \$ par conducteur, selon des estimations du secteur<sup>9</sup>. Les préoccupations en matière de sécurité peuvent être plus grandes quand des conducteurs moins expérimentés remplacent des conducteurs chevronnés, ce

qui pourrait accroître le risque d'accident. De plus, le départ de conducteurs expérimentés entraîne une perte d'expertise précieuse concernant les itinéraires et les préférences des clients. Le maintien en poste des conducteurs est donc essentiel pour réduire les coûts, maintenir l'efficacité opérationnelle, assurer la sécurité et préserver l'expertise au sein de l'organisation.

Depuis quelques années, les exploitants de parc de véhicules se tournent vers les technologies numériques en cabine pour améliorer l'expérience des conducteurs ou leur sécurité. Ces technologies présentent plusieurs avantages, notamment une efficacité opérationnelle accrue, une meilleure expérience du conducteur, une réduction des risques de collision, la promotion de comportements de conduite plus sécuritaires, une documentation exhaustive sur les accidents et l'obtention possible d'avantages de la part des assureurs.

Les systèmes télématiques constituent une solution robuste permettant de surveiller divers aspects du comportement au volant et de conformité aux règles de sécurité, notamment les niveaux de vigilance, la vitesse et les tendances en matière de freinage, d'accélération rapide et de temps d'arrêt. Grâce à cette information, les exploitants peuvent créer des fiches de pointage du rendement des conducteurs pour les inciter à adopter des pratiques de conduite plus sécuritaires et réduire considérablement le risque d'accident. Une étude de cas menée par un fabricant de technologies de sécurité pour parc de véhicules a révélé que la surveillance du comportement au volant a réduit les taux de collision de 23 %<sup>10</sup>. Les systèmes télématiques de pointe peuvent améliorer la sécurité et l'efficacité globales du parc de véhicules lorsqu'ils sont intégrés à des capteurs pour faciliter la collecte et la transmission de données spécialisées.

### Pleins feux sur : le recours à la télématique pour assurer la sécurité et la conformité

Les systèmes de télématique, de caméra et d'aide à la conduite avancée (ADAS) peuvent être mis à contribution pour obtenir des données exhaustives sur le comportement des conducteurs et leur fournir une rétroaction en cabine. Les rapports sur les risques et la sécurité, la détection des ceintures de sécurité, les notifications instantanées en cas d'accident et les outils d'encadrement des conducteurs figurent parmi les outils utiles à des fins de suivi et d'amélioration:

- Cartes de pointage des conducteurs
- Utilisation des ceintures de sécurité
- Notification en cas de collision et reconstruction
- Excès de vitesse et comportements agressifs au volant
- Respect des heures de service
- Conformité au rapport d'inspection du véhicule par le conducteur (DVIR)

## Optimisation des itinéraires et visibilité

Les technologies d'optimisation des itinéraires et de visibilité transforment les services de logistique traditionnels en organisations agiles et axées sur les données qui améliorent leur efficacité opérationnelle et la transparence de leur chaîne d'approvisionnement. En 2024, Deloitte a aidé un important fournisseur de services de transport canadien à mettre en œuvre une technologie d'optimisation des itinéraires qui a fourni les avantages suivants :

- **Économies de coûts** : réduction des coûts liés au carburant et à l'usure des véhicules.
- **Diminution de la durée des trajets** : réduction du temps qu'il faut aux conducteurs pour effectuer leurs trajets, ce qui permet de ramasser et de livrer plus de marchandises en moins de temps.
- **Diminution du temps de travail des répartiteurs** : les commandes admissibles sont automatiquement attribuées aux conducteurs au moyen d'algorithmes avancés, ce qui réduit considérablement les interventions manuelles ou les mises à jour par téléphone nécessaires. Cela permet une diminution pouvant atteindre 50 % de la charge de travail des répartiteurs qui gèrent les ramassages quotidiens.
- **Meilleure expérience client** : diminution du risque de ramassages manqués.

Le **routage dynamique** offre une solution de rechange plus intelligente et adaptable au routage statique traditionnel qui requiert que l'ensemble des commandes, des véhicules et des contraintes soient déterminés d'avance à l'étape de la planification, ce qui laisse peu de place à la flexibilité ou aux événements imprévus. En tirant parti d'algorithmes avancés et de données en temps réel telles que les tendances de la circulation, les conditions routières et la disponibilité des véhicules, le routage dynamique ajuste de façon continue les itinéraires pour maximiser l'efficacité, et permet aux exploitants de parc de véhicules de réagir aux commandes, aux annulations et aux changements de dernière minute à leurs créneaux de livraison.

La **répartition automatisée** utilise des informations en temps réel telles que la capacité disponible, la durée restante des quarts de travail et la proximité de l'emplacement du client pour attribuer efficacement les commandes aux conducteurs. L'affectation dynamique des ressources permet aussi un ordonnancement et une gestion plus rapides des conducteurs, ce qui réduit les interventions manuelles et assure une utilisation optimale des conducteurs et des véhicules.

Les **données et communications en temps réel** procurent des renseignements immédiats sur l'emplacement des véhicules, le rendement des conducteurs et l'état des marchandises. Les plateformes numériques offrent une transparence de bout en bout ainsi que des avantages pour les conducteurs, les clients et les exploitants de parc de véhicules :

- Les **portails clients** avec suivi des livraisons en temps réel transforment les opérations en assurant une visibilité instantanée de bout en bout, tant pour les exploitants que pour les clients. Ces plateformes fournissent en direct des données à jour sur l'emplacement, l'état et l'heure d'arrivée prévue des marchandises, ce qui permet aux gestionnaires de surveiller chaque étape du trajet et de gérer proactivement les perturbations avant qu'elles ne s'aggravent. Les clients profitent de plus de transparence et de contrôle, ce qui réduit le nombre d'appels téléphoniques ou de courriels nécessaires et leur permet d'obtenir en libre-service des renseignements précis qui augmentent leur satisfaction.
- La **gestion des réclamations** fondée sur les données des systèmes GPS et des capteurs offre une visibilité en temps réel du parc de véhicules qui réduit la fraude et accélère la résolution des litiges. Grâce à la capture de données précises sur l'emplacement des véhicules, les conditions environnementales et le comportement au volant, il est possible de vérifier instantanément la progression de la livraison et l'état des marchandises, et d'obtenir des preuves irréfutables en cas de réclamation. Des stratégies du secteur du transport de marchandises signalent que cette approche a permis de réduire les fraudes jusqu'à 35 % et les paiements liés à des litiges de 40 %. L'accès en temps réel aux données sur les réclamations porte les délais de règlement de 45 à 10 jours, ce qui raffermir le lien de confiance avec les clients et les assureurs<sup>11</sup>.
- Les **systèmes antivol** avec géorepérage et immobilisation à distance offrent une protection robuste du parc de véhicules. Les assureurs peuvent récompenser ces mesures en accordant des rabais sur les primes en raison de la réduction du risque de perte. De plus, ces technologies permettent de visualiser en temps réel l'emplacement et le mouvement des actifs, ce qui permet de réagir rapidement en cas d'activité non autorisée. Ce double avantage – réduction des primes d'assurance et amélioration du contrôle opérationnel – fait des systèmes antivol de pointe un ingrédient essentiel de la gestion moderne du parc de véhicules.

## Transition vers l'autonomie complète

Bien que les parcs de véhicules entièrement autonomes en soient encore à leurs débuts, les données et les perspectives sectorielles présentées ci-dessous indiquent que la numérisation est à la base de l'avènement de véhicules autonomes propulsés par des systèmes avancés d'aide à la conduite, des algorithmes d'optimisation des itinéraires, des modèles prédictifs fondés sur l'IA et le suivi des conducteurs au moyen de la vision par ordinateur.



Les **systèmes avancés d'aide à la conduite** utilisent des capteurs, des caméras, des radars et des logiciels pour surveiller ce qui entoure le véhicule et aider le conducteur. Ils améliorent la sécurité du parc de véhicules et assurent la transition vers la conduite autonome en atténuant les erreurs humaines – responsables de 94 % des accidents –, en détectant les risques en temps réel et en lançant des interventions automatisées<sup>12,13</sup>. Les systèmes d'évitement des collisions, d'alerte en cas de sortie de voie et de régulation adaptative de la vitesse

réduisent les risques de collision des véhicules commerciaux dans une proportion pouvant atteindre 63 000 incidents par année<sup>14</sup>. Ils permettent aux véhicules d'éviter de façon proactive les accidents et les entraînent afin d'assurer une automatisation sécuritaire, notamment par des technologies avancées comme les systèmes de stationnement autonome et les convois semi-automatisés de camions, dans lesquels un camion qui est conduit manuellement pilote deux ou trois camions semi-autonomes.



Les **algorithmes d'optimisation des itinéraires**

fusionnent les données en temps réel et l'analytique prédictive pour réduire les risques d'accident, tout en ouvrant la voie aux véhicules autonomes. Ces systèmes peuvent éloigner de manière dynamique les véhicules de certaines conditions dangereuses, ce qui réduit les scénarios susceptibles de provoquer des collisions. Des modèles avancés proposent des itinéraires autoajustables qui réagissent aux accidents ou aux fermetures de routes en quelques secondes, ce qui constitue une capacité essentielle pour le processus décisionnel des véhicules autonomes. En puisant dans les données de maintenance prédictive, ces systèmes créent des réseaux intégrés où les véhicules redistribuent de manière autonome les charges de travail durant les défaillances mécaniques ou les pics de demande. Parmi les autres avantages de l'optimisation des itinéraires, mentionnons une amélioration de l'efficacité des livraisons de 15 à 25 % et une réduction de la consommation de carburant pouvant atteindre 15 %<sup>15</sup>.



Les **modèles prédictifs fondés sur l'IA** capables

de prévoir le trafic et la demande permettent aux exploitants de parc de véhicules d'anticiper la demande et d'ajuster dynamiquement les itinéraires, ce qui réduit les délais de livraison et améliore la ponctualité. Cela améliore directement

la satisfaction des clients, qui profitent de délais de livraison plus précis et d'une réduction des retards. La gestion des chargements optimisée par l'IA permet aux exploitants de parc de véhicules de participer efficacement aux plateformes numériques de courtage de fret qui jumellent les chargements en temps réel pour réduire les trajets sans marchandises et les coûts, et accroître l'utilisation des actifs. La capacité de prévoir les hausses saisonnières ou les variations imprévues de la demande permet d'adapter les activités de manière transparente, évitant ainsi la surcapacité et les pénuries.



Le **suivi des conducteurs au moyen de la vision par ordinateur** utilise des caméras installées dans la cabine et

des algorithmes d'apprentissage profond pour détecter les excès de vitesse, la fatigue, les distractions et les comportements à risque, qui sont les facteurs responsables de 83 % des accidents<sup>16</sup>. En générant des millions de points de données sur les réponses humaines pour créer des scénarios routiers complexes, cette technologie entraîne des algorithmes autonomes afin qu'ils améliorent la prédiction des mouvements des piétons, la navigation dans les zones de construction et le traitement des cas limites. Elle rend la conduite de véhicules par des humains plus sécuritaire en émettant des alertes instantanées et en offrant de l'encadrement, ce qui procure des améliorations mesurables de la sécurité, comme une réduction de 90 % des accidents causés par des erreurs humaines<sup>16</sup>. Les organismes de réglementation et les assureurs qui ont des craintes au sujet de l'autonomie complète sont rassurés. La vision par ordinateur est un élément crucial qui allie la conduite manuelle et autonome dans les camions semi-autonomes pour permettre la conduite autonome et donner au conducteur la possibilité de reprendre le contrôle du véhicule en cas de situations complexes ou inattendues.

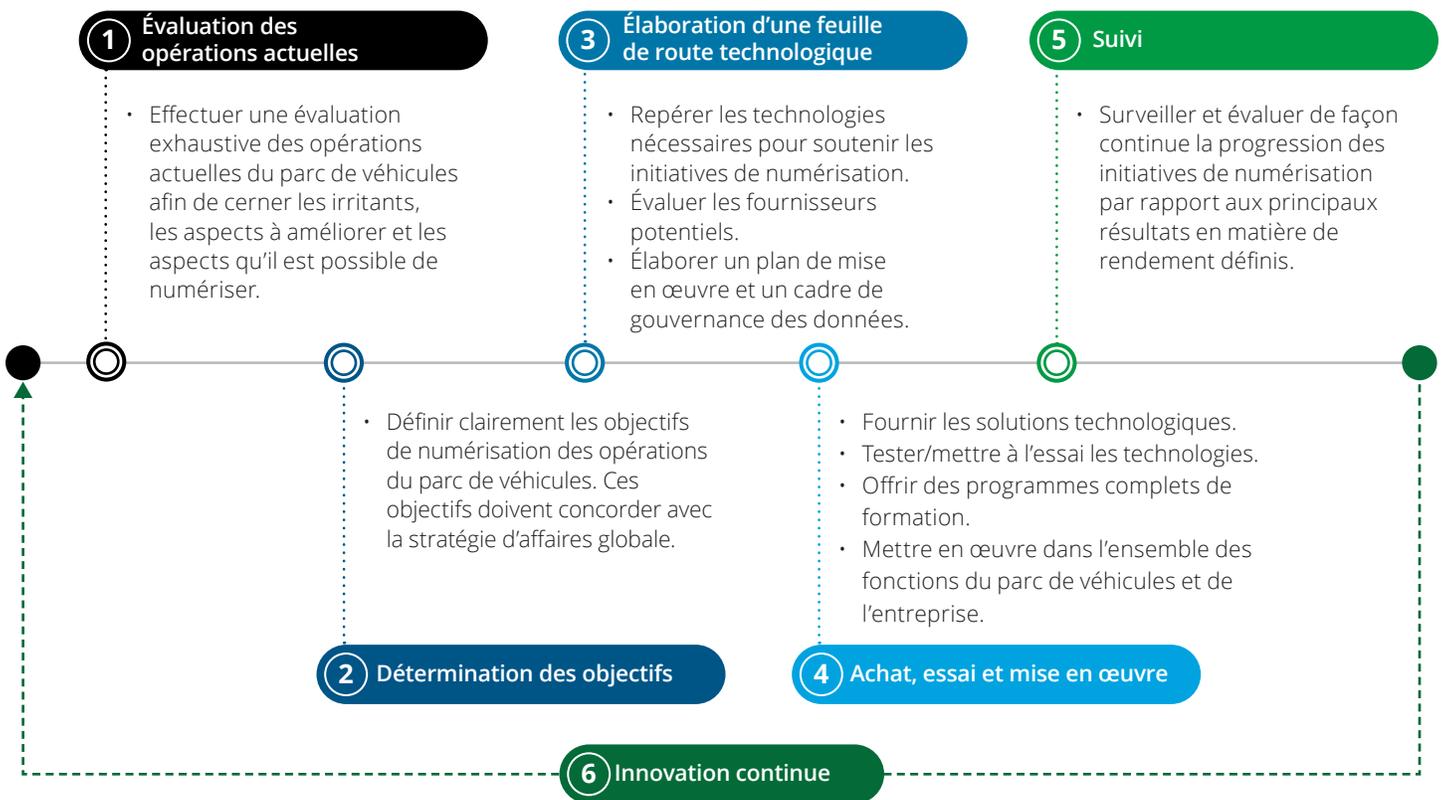


**Progresser vers un avenir numérique**  
**Une méthodologie complète en six étapes permettant d'élaborer une feuille de route efficace pour la numérisation du parc de véhicules**

Compte tenu de l'évolution rapide du marché et de la variabilité des priorités et des besoins opérationnels, les exploitants de parc de véhicules ont souvent du mal à choisir la technologie la plus appropriée parmi la multitude d'options qui leur sont offertes. Une méthodologie structurée peut les aider à relever de façon systématique ce défi. Notre approche en six étapes comprend l'évaluation des opérations actuelles, la détermination des objectifs, l'élaboration d'une feuille de route technologique, l'achat, l'essai et la mise en œuvre des solutions technologiques, et l'amélioration continue.

Deloitte se spécialise dans la création de feuilles de route de numérisation sur mesure qui répondent aux besoins particuliers de parcs de véhicules de toutes les tailles. Notre équipe peut tirer parti de notre expertise interne et de nos recherches de pointe réalisées au fil des ans pour aider les exploitants à chaque étape du parcours.

Figure 3



Adoptez une culture d'amélioration et d'innovation continues.

## Regard vers l'avenir

Dans un contexte de transport caractérisé par la volatilité des chaînes d'approvisionnement, les pénuries de main-d'œuvre et les obligations en matière de durabilité, les exploitants de parc de véhicules peuvent tirer un avantage stratégique des cinq catalyseurs de valeur associés à la numérisation du parc de véhicules pour assurer leur résilience future.

La gestion du cycle de vie et le dimensionnement optimal du parc de véhicules seront deux activités essentielles pour atténuer l'incidence des perturbations des chaînes d'approvisionnement et garantir que les ressources sont affectées de manière efficace et durable. La maintenance prédictive améliorera l'efficacité opérationnelle et réduira les temps d'arrêt. Le renforcement des protocoles de sécurité, les investissements dans des programmes de formation complets et l'amélioration des taux de rétention des conducteurs seront possibles grâce à la numérisation, qui améliorera l'expérience des conducteurs et fournira aux parcs de véhicules des données avancées sur leur comportement. L'intégration des technologies autonomes promet de révolutionner les opérations des exploitants de parc de véhicules en réduisant leurs besoins de main-d'œuvre humaine et en améliorant l'efficacité, tandis que l'optimisation et la visibilité des itinéraires amélioreront l'efficacité opérationnelle et la transparence afin que les exploitants puissent s'adapter rapidement aux conditions dynamiques du marché.

L'avenir de la gestion du parc de véhicules se situe à l'intersection de la précision des données et de l'agilité stratégique, où chaque capteur, chaque algorithme et chaque politique convergent pour favoriser une croissance durable.



## Communiquez avec nous

### Nous avons l'expérience et l'expertise nécessaires pour vous aider à progresser vers l'avenir en toute confiance

Pour progresser vers l'avenir en toute confiance, les organisations doivent prendre des décisions éclairées, claires et opportunes et y donner suite afin d'assurer l'essor de leur parc de véhicules dans un contexte en constante évolution. Cela est particulièrement important pour les parcs de véhicules moyens et lourds, qui doivent constamment être adaptés et ont de nombreux défis à relever pour livrer des marchandises de façon intégrée, durable et rentable.

Le groupe Chaîne d'approvisionnement et opérations réseau de Deloitte possède les vastes perspectives sectorielles, les méthodologies de pointe et la connaissance approfondie des technologies nécessaires pour aider les dirigeants à prendre des décisions cruciales. Notre objectif est de vous aider à résoudre vos problèmes les plus importants, à obtenir une valeur élevée et à réussir votre transformation.

Nous serons à vos côtés pour favoriser la collaboration, accroître la résilience et façonner en toute confiance votre avenir prospère.



#### Elizabeth Baker

Associée

Leader nationale, Logistique et distribution

[elizabethbaker@deloitte.ca](mailto:elizabethbaker@deloitte.ca)



#### Ryan Ernst

Associé

Leader national, Transport, Consommation

[rernst@deloitte.ca](mailto:ryanernst@deloitte.ca)

## Auteurs

### Brendan Maynard

Chaîne d'approvisionnement et opérations réseau

### Onkar Chander

Chaîne d'approvisionnement et opérations réseau

### Satwik Chugh

Chaîne d'approvisionnement et opérations réseau

## Notes de fin de document

1. [Automotive Fleet, Extending service lives requires preservation strategies, 2023](#)
2. [OpenFleet, How fleet management tools can help companies reduce the total cost of ownership \(TCO\) of their vehicle fleets, April, 2024.](#)
3. [MaintainX, How to Make a Preventive Maintenance Schedule, Mar 2025](#)
4. [Arthur D. Little, Optimizing fleet management to drive efficiency & sustainability, n.d.](#)
5. [Ben Halverson, Fleet Telematics: Top 5 Use Cases in the Last Mile, Elite EXTRA, July 2024](#)
6. [Transmetrics, Benefits of Predictive Maintenance for the Logistics Industry, Supply & Demand Chain Executive, September 2022](#)
7. [Commercial Vehicle Safety Alliance, CVSA Releases 2024 International Roadcheck Results, September 2024](#)
8. [American Transport Research Institute \(ATRI\), Critical Issues in the Trucking Industry—2024, October 2024](#)
9. [Today's Trucking \(Newcom Media\), Measuring the true cost of recruitment, March 2021](#)
10. [Element Fleet, WHITEPAPER: Case Studies on Reducing Accident Rates Per Million Miles, n.d.](#)
11. [LinkedIn, Case Study: How AI-Driven Claims Processing is Reducing Fraud in Marine Insurance, March 2025](#)
12. [Crystal Glass, All You Need to Know About Advanced Driver Assistance System—Crystal Glass, n.d.](#)
13. [Starkenn, Understanding the Levels of ADAS—Complete Guide 2025, n.d.](#)
14. [Lytix, What is ADAS? Advanced Driver Assistance Systems Explained, n.d.](#)
15. Deloitte, [Digital transformation in transport and logistics, n.d.](#),
16. [National Library of Medicine, Risky behaviors and road safety: An exploration of age and gender influences on road accident rates Risky behaviors and road safety: An exploration of age and gender influences on road accident rates—PMC, Jan 2024](#)



## À propos de Deloitte Canada

Chez Deloitte, notre raison d'être est d'avoir une influence marquante. Nous existons pour inspirer et aider nos gens, nos organisations, nos collectivités et nos pays à prospérer en créant un avenir meilleur. Notre travail soutient une société prospère où les gens peuvent s'épanouir et saisir des occasions. Il renforce la confiance des consommateurs et des entreprises, aide les organisations à trouver des moyens créatifs de déployer des capitaux, habilite des institutions sociales et économiques justes, fiables et efficaces, et permet à nos amis, à nos familles et à nos collectivités de profiter de la qualité de vie qui accompagne un avenir durable. Étant le plus grand cabinet de services professionnels détenu et exploité à 100 % par des Canadiens dans notre pays, nous sommes fiers de travailler aux côtés de nos clients pour avoir une influence positive sur tous les Canadiens.

Deloitte offre des services de premier plan dans les domaines de la consultation, de la fiscalité et des services juridiques, des conseils financiers, de l'audit et de la certification ainsi que des conseils en gestion des risques à près de 90 % des sociétés du palmarès Fortune Global 500MD et à des milliers de sociétés fermées. Nous réunissons des compétences, des perspectives et des services de classe mondiale pour aborder les enjeux d'affaires les plus complexes de nos clients.

Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l., société à responsabilité limitée constituée en vertu des lois de l'Ontario, est le cabinet membre canadien de Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Deloitte désigne une ou plusieurs entités parmi Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société fermée à responsabilité limitée par garanties du Royaume-Uni, ainsi que son réseau de cabinets membres dont chacun constitue une entité juridique distincte et indépendante. Pour obtenir une description détaillée de la structure juridique de Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l. et de ses filiales, veuillez consulter [www.deloitte.com/ca/apropos](http://www.deloitte.com/ca/apropos).

Pour en apprendre plus sur Deloitte Canada, veuillez nous suivre sur [LinkedIn](#), [X](#), [Instagram](#) ou [Facebook](#).

© Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l. et ses sociétés affiliées.