

VISA

# Transformer la mobilité urbaine



## Avant-propos

par Nick Mackie

Vice-président et directeur mondial de la mobilité urbaine, Visa

Il va sans dire que nos villes sont confrontées à des défis croissants. Avec l'urbanisation croissante, la population de nos villes continue d'augmenter, ce qui intensifie la pression sur les infrastructures et les services.

L'urbanisation croissante est intrinsèquement liée à la mobilité urbaine, qui permet aux gens de se déplacer dans nos villes pour le travail, les loisirs et l'éducation.

En tant qu'épine dorsale d'une ville, la mobilité urbaine s'efforce d'assurer les trois piliers de la durabilité : nos habitants, notre économie et notre environnement.

Nous reconnaissons les villes qui s'efforcent d'être plus inclusives, plus connectées, plus résilientes, et nous les soutenons activement dans la réalisation de ces résultats. Nous créons de la valeur en créant des partenariats avec des villes du monde entier partageant les mêmes idées, afin de partager nos connaissances et notre expertise, de faciliter la normalisation à l'échelle de l'écosystème et de fournir des services de classe mondiale qui permettent d'atteindre des objectifs et des résultats communs, notamment l'amélioration de la vie dans nos villes.

Au cours des 15 dernières années, Visa s'est efforcée de simplifier et de rationaliser le processus de modernisation des systèmes de perception des tarifs dans toutes les formes de mobilité urbaine, depuis les transports de masse publics traditionnels, routiers et ferroviaires, jusqu'aux options de micro-mobilité privées, comme le partage de vélos et de scooters.

Nos efforts ont un impact sur la mobilité urbaine mondiale :

- nous participons activement à plus de 500 projets de mobilité urbaine dans le monde entier;
- nous avons aidé des exploitants de transport public et privé à réduire leurs frais généraux de service des billets, tout en augmentant le nombre d'usagers et en améliorant l'expérience des passagers;
- nous utilisons continuellement notre réseau mondial et nos capacités pour transformer la façon dont les gens se rendent d'un point à un autre, en améliorant les connexions entre les personnes, les entreprises et les gouvernements.

En ce qui concerne l'innovation en matière de paiements, plus d'un tiers de toutes les transactions Visa dans le monde sont sans contact. Nous avons émis plus d'un milliard de jetons pour permettre des paiements sur appareil mobile sécurisé sans contact ou avec application. Ces nouveaux modes de paiement ont fondamentalement changé la façon dont nous payons les biens et les services, et leur synergie avec la mobilité urbaine ne pourrait être plus claire.



## La proposition de valeur de Visa en matière de mobilité urbaine repose sur trois piliers fondamentaux :



### Produits et services

Au cœur de nos capacités se trouve VisaNet, le réseau de paiement le plus important et le plus avancé au monde, qui contribue à la numérisation des économies partout dans le monde, en créant de la valeur au-delà de la transaction.



### Leadership de l'écosystème

En interaction avec VisaNet, nous avons défini un ensemble de cadres hautement flexibles, optimisés pour les exploitants de mobilité urbaine, en accord avec leurs besoins et leur vision. Ces cadres définissent nos normes et exigences strictes et sont soutenus par un programme Visa Ready pour le transport qui a préparé plus de 150 partenaires technologiques à les respecter pleinement.



### Expertise globale

Nos équipes à travers le monde ont accumulé des connaissances et une expérience considérables en matière de mobilité urbaine et ont joué un rôle déterminant dans la réalisation de nombreux projets qui ont changé la donne. Notre Cadre d'exécution mondial, conçu sur mesure, normalisé à l'échelle mondiale et évolutif, permet de s'assurer que tous les projets sont mis en place et gérés de manière à obtenir des résultats et une valeur cohérents. Au moment du lancement de nouveaux services, nous pouvons tirer parti de la marque Visa (la cinquième marque est la valeur la plus importante au monde) et du réseau, pour inciter l'adoption et accélérer l'utilisation.<sup>1</sup>

#### Produits et services



Les paiements gèrent  
La fidélité analytique et innovation  
Solutions de paiement à l'avance

#### Leadership de l'écosystème



Voyages sans contact EMV  
Billetterie basée sur les applis  
Programme Visa Ready pour le transport

#### Expertise globale



Conseil spécialisé  
Marque de confiance  
Cadre d'exécution mondial

Si vous êtes impliqué dans un projet de mobilité urbaine ou souhaitez en lancer un, ce document donne un aperçu du rôle clé que Visa joue dans ce domaine et comment et pourquoi nous avons développé des capacités de classe mondiale pour vous aider à réussir.

Pour en savoir davantage sur les solutions de mobilité urbaine mondiale de Visa et sur la façon dont nous pouvons vous aider, consultez le site : [visa.com/urbanmobility](https://visa.com/urbanmobility)

## Croissance explosive

Dans les pays du monde entier, on assiste à un mouvement sans précédent des populations vers les environnements urbains. Aujourd'hui, près de 54 % de la population mondiale vit en ville, contre 30 % en 1950.<sup>2</sup> On estime que trois millions de personnes s'installent dans les villes chaque semaine,<sup>3</sup> et que la population urbaine mondiale devrait atteindre 68 % d'ici 2050.<sup>4</sup> Bien que la COVID-19 puisse avoir des répercussions sur ces projections, les villes resteront des centres vitaux de commerce et de population.

Cette croissance considérable s'accompagne de possibilités d'atténuer les effets de la pollution, de la congestion, des obstacles financiers pour les personnes qui ne bénéficient pas ou peu des services bancaires, et de la pression exercée sur les infrastructures vieillissantes.

## Consommation d'énergie et pollution

Des études démontrent que les villes consomment actuellement 78 % de l'énergie mondiale et produisent entre 60 à 75 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde.<sup>5</sup> Ce n'est pas surprenant que le transport soit le principal responsable de cette situation, les véhicules particuliers représentant 70 % des émissions et 50 % de la pollution atmosphérique urbaine. Sur la trajectoire actuelle, les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports sont en passe de doubler d'ici 2050.<sup>6</sup>

## Embouteillages

La congestion pose un problème connexe, car de nombreuses villes du monde n'ont tout simplement pas été conçues pour gérer le volume actuel du trafic automobile. En fait, les recherches montrent que 46 % des navetteurs vers les centres urbains ont vu leur temps de trajet augmenter au cours des cinq dernières années.

Les embouteillages entraînent des pertes de temps et d'argent. En 2019 :

- les conducteurs britanniques ont perdu un total de 5,2 milliards de livres et une moyenne de 115 heures par navetteur,<sup>8</sup>
- les conducteurs américains ont perdu un total de 88 milliards de dollars et une moyenne de 99 heures par navetteur.<sup>9</sup>

## Obstacles financiers

Les personnes qui ne bénéficient pas ou peu des services bancaires ont souvent du mal à supporter le coût de l'utilisation des transports publics et peuvent donc ne pas avoir accès à un réseau nécessaire pour les occasions économiques. Ce manque d'accès peut contribuer à une plus grande privation de droits et limiter la santé et la croissance globales de la ville.

S'assurer que les services de transport en commun comblent les besoins des résidents et des visiteurs est un objectif pour toutes les villes qui cherchent à optimiser leurs réseaux et à améliorer la santé urbaine globale.

## Les villes en chiffres



68 %

Les citoyens devraient représenter 68 % de la population mondiale en 2050



78 %

consomment 78 % de l'énergie mondiale



60 à 75 %

produisent 60 à 75 % émissions de gaz à effet de serre dans le monde



## Infrastructures vieillissantes

Au fur et à mesure que les populations métropolitaines augmentent, il est impératif, autant pour la prospérité que pour la qualité de vie, que les villes améliorent l'efficacité et l'efficience de leurs infrastructures et qu'elles veillent à ce que les solutions mises en œuvre pour accéder à leurs services soient sans friction et à l'épreuve du temps. En particulier à la lumière de la récente pandémie, où les restrictions imposées pour assurer le bien-être de nos résidents, ont considérablement réduit l'utilisation des transports publics et ont gravement affecté la situation financière des exploitants de transport dans le monde entier. Aujourd'hui plus que jamais, il est crucial d'investir dans les infrastructures, en mettant l'accent sur les gains d'efficacité à court et à long terme.

---

L'un des moyens les plus efficaces de réduire ces conséquences néfastes et d'améliorer la qualité de vie consiste à faciliter l'accès aux systèmes de transport public et à les utiliser davantage.

---

## Progresser

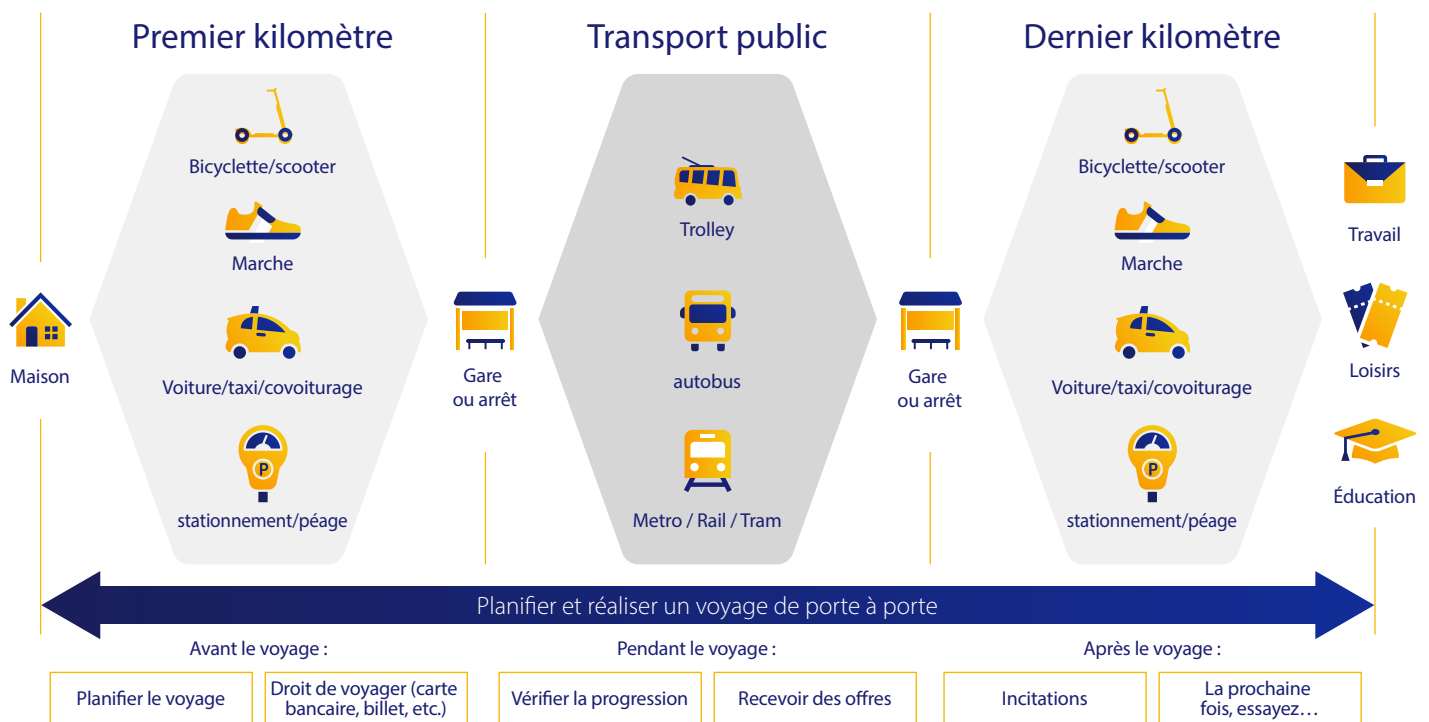
La clé du succès pour les villes est la capacité de déplacer les personnes et les marchandises rapidement et facilement, tous les jours. Pour effectuer des améliorations significatives aux systèmes de transport public et privé, il faudra la coopération d'un large éventail d'entités, depuis les groupes de réflexion et les autorités publiques jusqu'aux entreprises privées, grandes et petites. C'est la raison pour laquelle Visa développe des technologies à l'échelle mondiale et crée des partenariats capables de relever ces défis, et d'aider les personnes et les villes à prospérer.

## Mobilité urbaine Visa

Visa est le plus important réseau de paiement au monde, avec plus de 3,6 milliards de cartes et plus de 11,6 milliards de dollars de volume annuel de transactions dans plus de 200 pays. La mission de notre entreprise est de connecter le monde grâce à notre réseau novateur et hautement sécurisé, afin que les personnes, les entreprises et les économies puissent prospérer.

Dans le domaine de la mobilité urbaine, Visa s'engage à aider les villes à créer des expériences de transport porte-à-porte efficaces, inclusives et durables grâce à des solutions de paiement numérique simples, pratiques et sécurisées : Mobilité urbaine Visa.

## Un meilleur moyen : Trajets connectés de porte à porte



Visa collabore activement avec les villes, les urbanistes, les autorités chargées des transports, les exploitants et les fournisseurs de solutions, afin de repenser l'expérience des déplacements urbains en mettant l'accent sur les transports multimodaux inclusifs, durables et interconnectés.

En combinant des modalités de mobilité traditionnelles et émergentes, assurées par des exploitants publics et privés, ces visionnaires créent des réseaux de transport efficaces, accessibles et résilients. Ces réseaux offrent également une expérience client plus ouverte et transparente, qui est en grande partie rendue possible par des systèmes de paiement et de perception des tarifs sécurisés et sans friction, comme ceux fournis par les solutions de mobilité urbaine de Visa.

Des options de paiement plus connectées et plus pratiques encouragent la fréquentation, rendant les villes plus vivables et plus durables et ouvrant la voie à des trajets porte-à-porte agréables et efficaces où les gens se rendent où ils doivent aller en un minimum de temps.

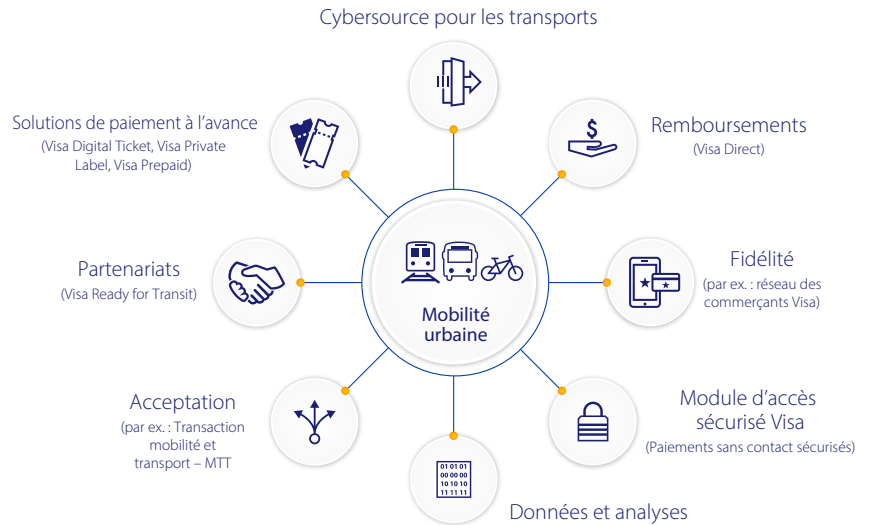
## La proposition de valeur de Visa en matière de mobilité urbaine

Visa propose une large gamme de produits, de services et de cadres de mobilité urbaine, élaborés grâce à un savoir-faire technique approfondi et des années d'expérience. Notre expertise mondiale nous permet d'être un partenaire de confiance dans le domaine de la mobilité urbaine et de créer des expériences de déplacement inclusives, sécurisées, transparentes et très efficaces.

### Les produits et services de Visa

Visa offre aux développeurs l'accès à une gamme de services Visa pour la création et le déploiement de nouvelles expériences, notamment la passerelle, les données et les connaissances, la tokenisation, la gestion des risques, le traitement et le calcul des tarifs, le recouvrement de dettes et d'autres capacités.

### Visa dispose de plusieurs solutions pour favoriser une expérience rapide, facile et sûre pour les navetteurs :



#### Cybersource pour les transports

Cybersource de Visa est une plateforme mondiale de gestion des paiements qui permet aux exploitants de mobilité urbaine, aux acquéreurs et aux fournisseurs de solutions de déployer rapidement une offre numérique et sans contact fiable, évolutive et sécurisée. Contrairement à de nombreux exploitants de traitement Cybersource prend en charge le cadre des transactions de mobilité et de transport (plus d'informations sur la transaction pour la mobilité et le transport Mobility & Transport Transaction, MTT) à la page suivante), offrant ainsi une certaine souplesse et évitant les refus inutiles des émetteurs. Une seule connexion à Cybersource donne accès à plus de 130 acquéreurs dans le monde, y compris VPC (Visa Platform Connect), une offre convaincante pour faciliter un déploiement rapide ainsi qu'une suite de services de gestion des risques et de services à valeur ajoutée sur les différents canaux de vente.



#### Données et analyses

Des renseignements commerciaux exploitables, les dernières tendances économiques et des solutions éprouvées fondées sur des données qui peuvent vous aider à développer votre entreprise sont disponibles sur la plateforme Visa Analytics. La plateforme Visa Analytics offre un accès rapide et sécurisé aux données anonymes et produit des résultats tangibles dans les secteurs d'activité principaux et émergents pour réduire la fraude, améliorer votre efficacité et bien plus encore.



#### Fidélité

Les occasions de programmes de cartes de fidélité, les récompenses, les échanges peuvent être proposés par le biais du réseau des commerçants Visa, la fidélisation de Visa et de solutions connexes qui peuvent accroître l'engagement des clients et la valeur perçue de l'expérience de déplacement globale.



#### Solutions de paiement à l'avance

Visa propose une série de solutions de paiements à l'avance pour les déplacements qui complètent de manière transparente les paiements sans contact à la carte (pay-as-you-go, PAYG) des déplacements. Ces solutions permettent de répondre aux besoins des clients qui n'ont pas de cartes sans contact EMV ou qui préfèrent ne pas en utiliser, et de prendre en charge les complexités des cartes d'abonnement ou des abonnements annuels. Les solutions de paiement à l'avance comprennent les éléments suivants :

**Service de billet numérique Visa (Visa Digital Ticket, VDT) :** La technologie sans contact est appliquée aux billets ou aux cartes de déplacement recherchés dans les magasins (Store Valued Account, SVA) qui sont achetés et chargés en ligne et déposés dans le portefeuille mobile d'un téléphone intelligent.

**Carte Visa prépayée :** Une suite de produits numériques et physiques des SVA pouvant être préfinancés par diverses sources et accessibles à tous.

**Visa Private Label (Étiquette privée Visa) :** Les services d'émission et de traitement des cartes

sans visa qui sont disponibles pour tous mais qui sont acceptés dans des endroits particuliers.



#### Remboursements

Proposez des remboursements de billets rapides, pratiques et sécurisés grâce à Visa Direct. Visa Direct est une fonction qui permet de transférer des fonds en temps réel directement sur des comptes financiers en utilisant les informations d'identification de la carte. Avec Visa Direct, vous pouvez atteindre 200 pays et territoires et faciliter les paiements nationaux et transfrontaliers dans plus de 160 devises, avec des milliards de points d'extrémité connectés à travers les cartes et les comptes, dont plus de 3 milliards de cartes Visa et 2 milliards de comptes bancaires.

#### Module d'accès sécurisé Visa (Visa Secure Access Module, VSAM)

Visa SAM permet aux organisations et aux exploitants de transport d'offrir aux usagers la possibilité de payer (Tap to Pay) à l'aide d'une carte sans contact, d'un téléphone ou d'un dispositif portable, sans les dépenses et les exigences

techniques liées au remplacement des tourniquets ou des terminaux actuels. Plutôt que d'installer de nouveaux tourniquets ou du matériel neuf, les exploitants de transport peuvent installer le plugiciel Visa SAM, construit sur la technologie sécurisée EMV sans contact, directement dans les systèmes existants. Cela peut réduire considérablement les coûts et les délais de mise en œuvre.



### Leadership de l'écosystème

En tant que leader mondial dans le domaine des paiements, Visa est bien placée pour aider à naviguer dans l'écosystème complexe des fournisseurs et partenaires technologiques. En apportant son expertise pour une mise en œuvre à l'échelle mondiale, Visa peut contribuer à accélérer la mise sur le marché, maximisant ainsi les résultats pour toutes les parties. Les cadres ci-dessous ont été conçus pour créer des expériences inclusives, transparentes et très efficaces, pour le client et l'exploitant :

**Passages sans contact EMV :** Le paiement à la consommation (PAYG) basé sur le modèle sans contact EMV et le modèle MTT de Visa gagne en popularité et mérite d'être pris en considération par les exploitants de transport qui cherchent à introduire une technologie de paiement préférée dans leurs réseaux.

La technologie EMV sans contact a transformé la façon dont les gens font leurs achats et la façon dont les marchands fonctionnent dans le monde entier, créant un processus simplifié pour tout le monde. Aujourd'hui, le sans contact révolutionne la façon dont les gens se déplacent, en offrant aux clients une expérience de déplacement rapide, sécurisée et sans problèmes.

Basé sur la norme EMV sans contact, le système PAYG est déjà disponible dans plus de 250 endroits et des centaines d'autres sont à venir dans le monde entier, en raison du large éventail d'avantages qu'il offre aux consommateurs, aux exploitants et aux villes. Avec le système PAYG sans contact, monter dans un autobus est aussi facile que d'acheter un café... mais encore plus rapide... moins de 500 millisecondes, pour être précis.

Dans le cadre de son engagement à transformer la mobilité urbaine, Visa a développé deux modèles de mobilité urbaine flexibles qui permettent l'acceptation des cartes de paiement sans contact EMV. Les deux modèles sont conçus pour un passage rapide des passagers et une perception automatique des tarifs efficace et sécurisée.

- **Transaction avec tarif connu (Known Fare Transaction, KFT) :** KFT est une solution simple, idéale pour les exploitants qui souhaitent mettre en œuvre la norme EMV sans contact dans un seul mode de transport avec un tarif fixe ou basé sur la distance. Dans ce modèle, l'utilisateur utilise sa carte sans contact Visa EMV, un appareil ou des portables liés à la carte pour accéder à un service de transport dont le tarif est toujours connu par le lecteur. L'autorisation de paiement se fait en temps réel, mais l'autorisation différée est également possible.
- **Transaction pour la mobilité et le transport (Mobility & Transport Transaction, MTT) :** La MTT est une solution entièrement flexible qui convient à la fois aux environnements de transport de masse monomodaux et multimodaux. Le modèle MTT de Visa est une norme mondiale permettant aux exploitants de proposer une gamme de tarifs flexibles, notamment des tarifs fixes, des tarifs basés sur la distance et la durée et des tarifs combinés et des fonctionnalités, comme le plafonnement des tarifs, les concessions ou le remboursement en cas de retard. Tout en assurant une perception efficace des tarifs et en limitant le risque de l'exploitant grâce à des mécanismes de responsabilité partagée et de recouvrement des dettes.

« Le cadre MTT de Visa offre une solution élégante pour la mise en œuvre du sans contact EMV en transit avec une sécurité accrue. »

Silvester Prakasam, principal conseiller  
Système de tarification de l'autorité des transports de Singapour

### Transaction mobilité et transport : Une solution de paiement interopérable dans un modèle d'acceptation ouvert



#### Caractéristiques

-  Acceptation sans contact
-  Autorisations différées
-  Pas de transaction financière au point d'utilisation
-  Responsabilité partagée entre le marchand et l'émetteur
-  Gestion des listes de refus et de l'arrière-guichet

#### Avantages

-  Débit élevé de passagers
-  Solution polyvalente et
-  Adaptée aux systèmes de transport complexes et multi-modèles
-  Aucun achat requis
-  Réduit les coûts d'exploitation



## Transformer la mobilité urbaine

Dans ce modèle, l'utilisateur touche sa carte sans contact Visa EMV, un dispositif ou de portables liés à la carte pour accéder à un service de transport ou y monter. Le tarif final facturé n'est pas toujours connu au moment du déplacement, car les données du sans contact sont accumulées et le montant total du tarif est calculé et facturé par le marchand de transport à la fin de la période de déplacement.

Le modèle MTT ne se contente pas d'offrir une expérience rapide et pratique à l'utilisateur, il permet également à l'exploitant de percevoir efficacement les tarifs. Destiné au transport multimodal, le MTT ouvre la voie à la mobilité en tant que service (Mobility as a Service, MaaS).

MaaS est un secteur en pleine expansion d'applications et de services qui combine la planification et le paiement des déplacements dans le cadre d'expériences numériques uniques.

Associés aux paiements sans contact, les fournisseurs peuvent offrir aux usagers une plus grande flexibilité et une plus grande commodité, tout en éliminant la nécessité de planifier à l'avance, d'acheter à l'avance, ou de transporter et de conserver une variété de cartes d'abonnement et de billets autonomes.

Le sans contact peut être intégré de manière transparente dans les solutions MaaS existantes et futures, avec des possibilités quasi illimitées de solutions numériques riches pour les consommateurs.

- **Appli basée sur le service des billets (également connu sous le nom de Stored Credentials Transaction Framework) :** Les paiements par appli offrent un moyen commun et pratique de payer. Un client fournit simplement ses renseignements d'identification de paiement Visa pour payer un billet et consent à ce que ces renseignements soient conservés pour une utilisation ultérieure. Ce cadre est appelé « Stored Credentials Transaction » et peut être déployé dans les applis mobiles et les sites Web existants et en développement.

La reconnaissance des transactions à base de justificatifs stockés permet une meilleure visibilité du risque de transaction, permet un traitement robuste et peut entraîner un traitement différent des transactions de commerce électronique, avec une probabilité plus élevée d'approbation par l'émetteur. Visa a des valeurs de données d'autorisation définies pour aider à identifier le stockage initial et l'utilisation des justificatifs de paiement stockés afin de faciliter le traitement différencié.

### **Programme Visa Ready pour le transport (Visa Ready for Transit, VRfT) :**

La prolifération des fournisseurs de solutions technologiques peut rendre difficile le choix d'un partenaire. Le programme mondial de partenariat pour la mobilité urbaine de Visa est conçu pour aider. Avec plus de 150 partenaires dans le monde, Visa Ready pour le transport donne aux organismes de transport l'accès à un réseau élargi de solutions technologiques et d'expertise pour soutenir les mises à niveau des systèmes de tarifs de prochaine génération, y compris le service des billets et la perception des tarifs, la gestion d'arrière-guichet et la consultation.

Visa Ready pour le transport permet de maximiser les investissements et d'accélérer à la mise sur le marché mondial en simplifiant le processus d'identification du bon partenaire pour un projet et en rationalisant les essais et la mise en œuvre. Le processus de certification signifie que les solutions certifiées Visa Ready sont conformes aux normes élevées de Visa en matière de sécurité et de conformité PCI au niveau mondial et sont prêtes à être déployées pour accélérer la mise sur le marché.



## Expertise globale

Visa démontre son expertise mondiale en réunissant ses produits, ses services et son leadership en matière d'écosystème, afin de permettre aux villes et aux organismes de transport de transformer leurs réseaux de transport.

Sur la base d'une marque reconnue et fiable, nous avons appliqué l'expertise d'une équipe pluridisciplinaire d'experts et les enseignements tirés de la collaboration avec des exploitants de transport dans plus de 500 sites au cadre de prestation mondial de mobilité urbaine de Visa.

Le Visa Urban Mobility Global Delivery Framework est conçu pour faciliter le déploiement rapide du service des billets EMV sans contact par les exploitants de transport en commun. Délimitant clairement les phases d'un projet type, de la vision à l'après mise en œuvre, le cadre facilite la définition des actions recommandées, des indicateurs de réussite et des responsables des tâches. Le cadre et le processus de livraison associé ont permis de réduire les délais de mise sur le marché et d'accroître l'efficacité de la solution de paiement.

Chez Visa, nous adoptons une approche centrée sur l'humain pour la conception et la mise en œuvre des flux de paiement afin d'offrir la meilleure expérience possible aux passagers. En travaillant en collaboration avec des partenaires et des clients dans des centaines d'endroits à travers le monde, nous avons accumulé une expertise que nous investissons dans de nouvelles structures de paiement et de nouvelles capacités de service tournées vers l'avenir. Ensemble, ils permettent à notre écosystème d'évoluer rapidement et efficacement.

Pour amplifier et accélérer la collaboration, et l'arrivée d'expériences de transport améliorées, nous encourageons le leadership intellectuel au niveau mondial en réunissant des experts, sous la forme de documents de recherche et de forums spécialisés. En organisant et en participant à des conférences, des ateliers, des webinaires et des articles (avec des participants issus de gouvernements, de partenaires technologiques, d'organisations financières, d'exploitants de mobilité urbaine et d'autorités) nous partageons les objectifs de comprendre les points sensibles, d'identifier les solutions, de développer les connaissances et de contribuer à construire l'avenir de la mobilité urbaine.

## Avantages de la transformation de la mobilité urbaine

Un transport fiable, sûr, ouvert et multimodal offre des avantages à toutes les parties de l'écosystème de la mobilité urbaine. Les avantages pour les villes, les exploitants de transport et les clients sont les suivants :

### Avantages pour la ville

- **Transparence de la numérisation :** La transparence et la responsabilité sont plus difficiles à atteindre avec les paiements en espèces, car ils sont anonymes et difficiles à retracer. Les paiements numériques augmentent la responsabilité et le suivi, réduisant ainsi le risque de corruption et de vol.
- **Amélioration de la sécurité :** L'abandon des billets physiques et de l'argent liquide renforce la sécurité. Les paiements et le service des billets numériques permettent de diminuer la fraude et la revente. Les cartes Visa sans contact reposent sur la technologie sécurisée EMV Contactless, dont il est prouvé qu'elle réduit la fraude par contrefaçon.<sup>10</sup> De plus, le réseau mondial de traitement avancé de Visa assure des paiements sûrs et fiables dans le monde entier et peut traiter plus de 65 000 messages de transaction par seconde.
- **Des renseignements fondés sur des données et des services à valeur ajoutée :** Les paiements numériques permettent aux exploitants de capturer tous les trajets et de les associer au même « compte », révélant ainsi des renseignements jusqu'alors cachés sur les tendances de fréquentation qui peuvent être utilisées pour optimiser les services existants et introduire de nouveaux services ciblés pour mieux répondre à la demande, remplacer les coûteuses enquêtes sur le comportement des clients et améliorer la précision des calculs de répartition des recettes.
- **Des villes où il fait davantage bon vivre :** Les émissions de carbone et d'autres formes de pollution peuvent être réduites si les villes et les exploitants de transport augmentent le nombre d'usagers des transports publics et partagés. De plus, les systèmes de services des billets traditionnels contribuent à des émissions de carbone plus importantes.
  - Des études ont démontré qu'en utilisant une méthode de paiement sans contact plutôt que de l'argent liquide, les autobus diesel réduisent leurs émissions de 20 %, en grande partie grâce à des temps d'arrêt plus courts.<sup>11</sup>
  - De même, les autobus transportant le plus de passagers émettent le plus d'émissions en raison des temps d'arrêt plus longs lors du ramassage des passagers.<sup>12</sup>
  - L'innovation dans les systèmes de paiement est un moyen puissant pour les villes de contribuer à la réalisation de leurs ambitions en matière de changement climatique et de qualité de vie.
- **Inclusivité :** Le passage aux paiements numériques pour les usagers offre aux villes et aux exploitants de transport de nombreux moyens d'améliorer l'accès des usagers les plus démunis. Dans de nombreuses villes, comme Sao Paulo et Rio de Janeiro, les 20 % des personnes les moins bien rémunérées ne peuvent pas se payer les transports publics<sup>3</sup>
  - L'offre de cartes Visa prépayées permet aux usagers qui ne possèdent pas de carte d'accéder à des services prépayés, de débit ou de crédit. C'est l'occasion pour les personnes qui ne bénéficient pas ou peu des services bancaires de commencer à participer au système financier au sens large. L'adoption généralisée de la finance numérique pourrait accroître le PIB annuel de toutes les économies émergentes de 6 % par rapport au statu quo et permettre à 1,6 milliard de personnes, dont plus de la moitié sont des femmes, d'accéder à des services financiers qui changent la vie.<sup>14</sup>

- Les exploitants peuvent adopter plus facilement des options du service des billets plus flexibles, configurables et au meilleur tarif pour récompenser la fréquence des déplacements et éliminer les remises initiales sur les cartes d'abonnement hebdomadaires ou mensuelles.
- Des programmes ciblés peuvent être déployés via des partenariats entre les exploitants de transport public et les gouvernements qui subventionnent les tarifs pour certains usagers, leur offrant ainsi un meilleur accès aux réseaux de transport et leur laissant plus de revenus disponibles.

### Avantages pour les exploitants de transport

- **Réduction des coûts :** Les paiements numériques offrent la possibilité de transférer les ventes des canaux de vente au détail plus coûteux, comme les distributeurs automatiques de billets ou les kiosques. Par exemple, les organismes qui instaurent les paiements sans contact sont en mesure de réduire de plus de 30 % les dépenses liées à la perception des tarifs de transport.<sup>15</sup> Une étude récente a révélé que les organismes de transport dépensent en moyenne 14,5 centimes pour chaque dollar physique collecté, contre 4,2 centimes pour chaque dollar numérique.<sup>16</sup> Les exploitants peuvent également élargir le choix offert aux clients au-delà des distributeurs automatiques.
- **Élimination des billets :** Les paiements numériques peuvent également améliorer le débit des clients et accroître l'efficacité. L'élimination des frictions liées au paiement présente des avantages importants pour l'exploitant, notamment la réduction ou la suppression des files d'attente dans les lieux de déplacement, comme les gares ferroviaires, la réduction des temps d'arrêt des autobus et l'augmentation de l'efficacité des services de autobus. Des études montrent que 84 % des passagers dans les grandes villes américaines ont été frustrés par les clients qui les précédaient et qui prenaient beaucoup de temps pour acheter un billet, et 67 % ont déclaré avoir manqué un train en raison des longues files d'attente.<sup>17</sup>
- **Flux de trésorerie amélioré :** Les services des billets basés sur les comptes (Account based ticketing, ABT) permettent aux exploitants de gérer le droit des clients à se déplacer en détenant directement les renseignements sur le compte, plutôt que sur une carte, comme tel est le cas avec les systèmes en circuit fermé centrés sur la carte. Les systèmes ABT peuvent régler les recettes avec les exploitants le jour même. Cela inclut ceux provenant des plafonds ou des produits de service des billets multi-exploitants ou multimodaux, si le processus de répartition entre les exploitants est automatisé.
- **Augmentation de la fréquentation :** Il a été démontré que l'amélioration de l'expérience client et la simplification de l'utilisation des transports publics augmentent la fréquentation et les recettes. Les recherches démontrent que la fréquentation des transports publics dans le monde augmenterait de 27 % si les transports étaient plus faciles à payer.<sup>18</sup>
- **Intégration :** L'utilisation de technologies éprouvées basées sur des normes, comme les paiements EMV sans contact et en boucle ouverte, peut assurer une interopérabilité solide dans toute la région. Il facilite l'intégration de différents exploitants dans une même zone, offrant ainsi aux clients une façon simple, sûre et rentable de se déplacer.
- **Gestion des risques :** Le cadre MTT de Visa a été conçu pour minimiser les pertes de revenus potentielles, avec des améliorations, comme le partage de la responsabilité et des méthodes sophistiquées de recouvrement des dettes.

« Nous nous sommes rendu compte que personne ne voulait acheter de billet et que nous ne voulions pas non plus leur en vendre. Si vous pouviez trouver un moyen de rendre ce processus commercial très simple et plus efficace, ce serait l'idéal. »

**Shashi Verma**  
directeur de la technologie,  
Transport for London

« Les paiements sans contact One Metro New York (OMNY) sont conçus pour faire gagner aux New-Yorkais leur bien le plus précieux : leur temps. »

Patrick J. Foye  
Président Directeur-général, MTA



## Avantages pour le client

- **Satisfaction accrue** : Le fait d'offrir un moyen de paiement numérique et transparent pour plusieurs modes de transport est un avantage pour les usagers qui, traditionnellement, devaient faire la queue pour acheter un billet, recharger leur carte de transport ou suivre un certain nombre d'étapes pour acheter à l'avance un billet en ligne lors de leurs déplacements de porte à porte.
- Avec le sans contact en boucle ouverte, les clients ont le choix de charger leur carte sur leur téléphone, leur montre intelligente ou leurs articles portables, et de l'utiliser pour se déplacer à l'endroit et au moment où ils le souhaitent. Il n'est pas nécessaire de faire la queue pour acheter un billet, obtenir une carte de transport ou apprendre des tarifs complexes.
- Selon une étude, près de la moitié des navetteurs interrogés dans 19 pays estiment qu'il n'est pas pratique d'utiliser des billets différents pour les différents modes de transport.
- Dans la même étude, 44 % des navetteurs disent qu'ils ont du mal à connaître le montant à payer, et plus de 40 % se disent gênés par les exigences de paiement en espèces dans les transports.<sup>19</sup>
- **Confidentialité** : Les données de déplacement du « compte » du client sont stockées uniquement dans le système de l'exploitant et sont rendues anonymes et tokénisées afin d'offrir aux exploitants et aux clients une tranquillité d'esprit en matière de partage des données et de confidentialité.
- **Fidélité** : Les paiements numériques permettent de proposer des offres liées à la carte, avec des rabais, des promotions et des récompenses de programmes de fidélité ciblés, afin d'améliorer la valeur de l'expérience de transport.
- **Avis ciblés** : Les clients inscrits peuvent bénéficier d'avis ciblés, tels que des modifications de l'état de leur compte, des perturbations potentielles, etc.

## Visa : Le mode de paiement préféré

Le monde devenant de plus en plus numérique et les expériences de plus en plus transparentes, les consommateurs s'attendent à ce que les paiements suivent le rythme. Les consommateurs veulent que le paiement soit rapide et pratique, avoir l'assurance que leurs données sont sécurisées. Ces attentes modifient la façon dont les gens achètent des biens de consommation et des services chaque jour dans le monde entier.

Au cours des cinq dernières années, le secteur des paiements a connu un changement radical. En 2016, le sans contact représentait une fraction du total des transactions traitées par Visa dans le monde. Actuellement, ce chiffre est de 38 % au niveau mondial, de 76 % en Europe et de 81 % en Europe centrale, au Moyen-Orient et en Afrique.

Si l'on considère la croissance exponentielle de l'année dernière en Amérique du Nord, en Asie et en Amérique latine, il est très facile de voir comment cette courbe continuera à s'amplifier. Avec EMV sans contact, les consommateurs n'ont qu'à tapoter pour payer (Tap to Pay), ce qui est non seulement plus rapide et plus facile, mais aussi plus sûr et plus rentable. C'est aussi une porte d'entrée pour offrir des avantages potentiels aux titulaires de cartes et une valeur ajoutée aux passagers.

Il n'est pas étonnant que les paiements sans contact soient en plein essor dans le monde entier.

- Le marché mondial du paiement sans contact devrait passer de 10,3 milliards de dollars en 2020 à 18 milliards de dollars en 2025, à un TCAC de 11,7 % au cours de la période de prévision<sup>20</sup>
- Visa estime qu'il y aura environ 300 millions de cartes sans contact émises aux États-Unis d'ici la fin de 2020, soit plus de 3x le nombre en 2019/20
- Le paiement sans contact à Singapour est largement accepté, représentant 88 % de toutes les transactions domestiques en face à face (en décembre 2019)<sup>21</sup>.

La mobilité urbaine connaît un phénomène similaire. Les paiements sans contact EMV ont connu une croissance fulgurante au cours des trois dernières années, suivis par les paiements in-app. Au cours de cette période, on a également assisté à un déclin des modes de paiement plus traditionnels, comme la carte à puce.

Permettre aux clients de payer pour les transports de la même manière qu'ils paient ailleurs dans leur vie quotidienne peut réduire les obstacles à l'utilisation des services de transport et contribuer à offrir des déplacements porte-à-porte plus fluides.

L'impact de l'introduction du sans contact en boucle ouverte dans les transports est impressionnant :

- Lors d'une récente enquête menée auprès de navetteurs britanniques, 49 % ont cité l'introduction des paiements sans contact en boucle ouverte comme l'amélioration la plus significative de leur expérience globale de mobilité urbaine publique.<sup>22</sup>
- 60 % des clients interrogés qui ne « tapent » pas maintenant envisageraient de remplacer leurs cartes de transport par la technologie « tap to pay ».<sup>23</sup>



## Les paiements sans contact sont le moyen de paiement préféré

Alors que les villes et les exploitants de transport en commun s'efforcent de regagner des usagers pendant la pandémie de COVID-19, la propreté des systèmes de transport et la sécurité des passagers figurent parmi les priorités les plus importantes. Les paiements sans contact, qui ne nécessitent pas de billets physiques, d'argent liquide ou de manipulation de matériel, tout en réduisant les files d'attente et les temps d'attente, sont essentiels pour aider les habitants à retourner au travail, à la maison et à l'école en toute sécurité.

## La mobilité urbaine Visa en action

Visa participe à plus de 500 projets de mobilité urbaine dans le monde et a contribué au lancement de plus de 280 projets de transport en commun PAYG sans contact (62 rien qu'en 2019), notamment à Édimbourg, à Manchester, à Miami, à New York, à Rio de Janeiro et à Singapour. Vous trouverez ci-dessous des exemples concrets de Visa contribuant à transformer la mobilité urbaine dans le monde entier.

### New York

Après avoir lancé le système de paiement sans contact OMNY, en mai 2019 :

- Les 5 premiers millions d'écoutes ont été enregistrés sur 31 semaines, tandis que les 5 millions suivants ont été enregistrés en seulement huit semaines, ce qui montre une accélération spectaculaire de la croissance et de la popularité du système.
- Environ 3 millions de paiements sans contacts ont été enregistrés au cours du seul mois de février 2020.
- Des clients de 130 pays en dehors des États-Unis et de tous les continents à l'exception de l'Antarctique ont utilisé le système.
- La dernière semaine de février 2020, le système a enregistré sa première série de jours de semaine avec plus de 150 000 écoutes par jour<sup>25</sup>

### Singapour

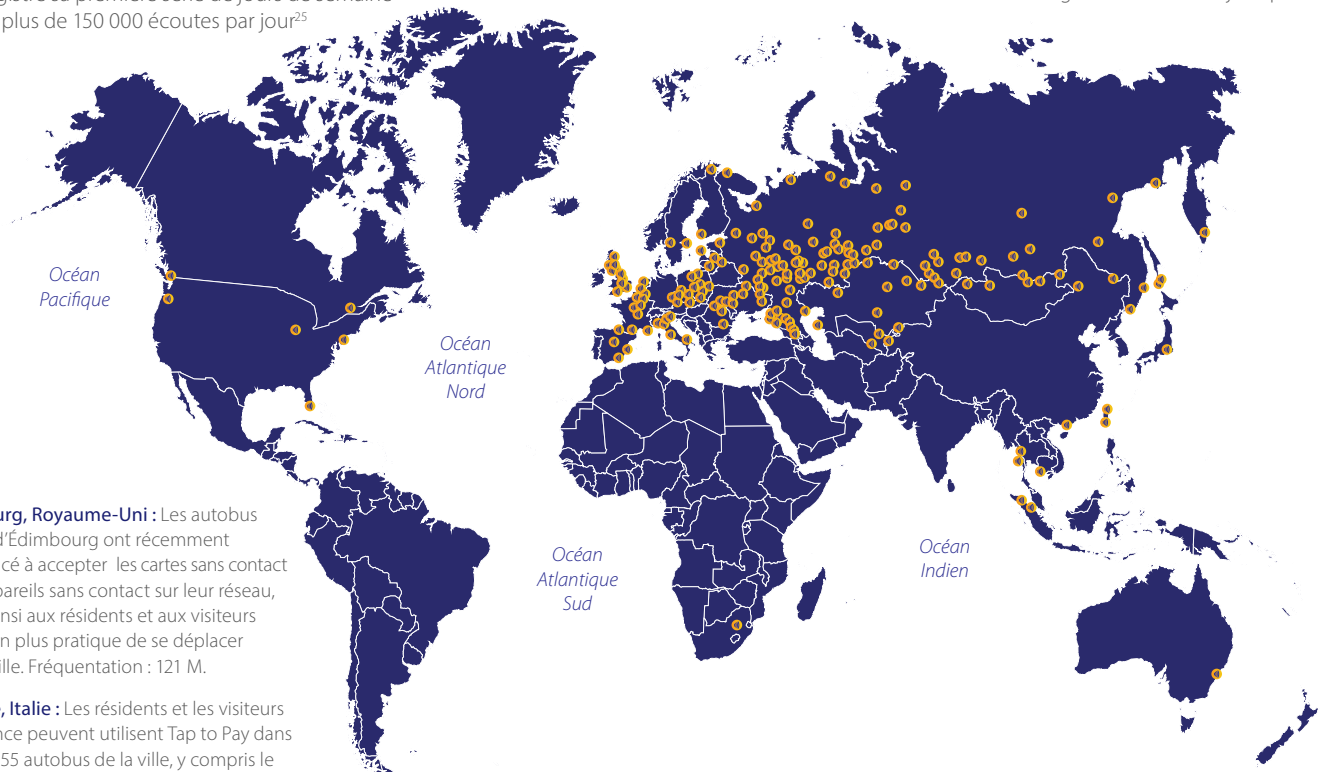
Singapour est l'un des plus importants projets de transport en commun utilisant la technologie Visa.

- Plus de 30 000 points de contact
- 1,39 milliard de dollars de recettes annuelles totales de billets
- En 2019, ce système représentait :
  - 5,6 M résidents
  - 18,5 M visiteurs
- Ces passagers utilisent de manière efficace :
  - 5 400 autobus
  - 183 terminus

### Londres

À Londres, Visa a soutenu plus de 3 milliards de trajets.<sup>24</sup> Depuis la mise en œuvre en 2014, les mesures de rendement de Visa en matière de transport en commun comprennent :

- plus d'un million de cartes utilisées chaque jour;
- 40 000 cartes vues pour la première fois chaque jour;
- 26 millions de cartes vues depuis le lancement dans plus de 100 pays;
- 1 million de cartes enregistrées publiques montrent :
  - 40% de réduction du coût du service des billets;
  - 110K d'augmentation des trajets quotidiens.



**Édimbourg, Royaume-Uni** : Les autobus Lothian d'Édimbourg ont récemment commencé à accepter les cartes sans contact et les appareils sans contact sur leur réseau, offrant ainsi aux résidents et aux visiteurs un moyen plus pratique de se déplacer dans la ville. Fréquentation : 121 M.

**Florence, Italie** : Les résidents et les visiteurs de Florence peuvent utiliser Tap to Pay dans plus de 355 autobus de la ville, y compris le service d'autobus de l'aéroport et la ligne du centre commercial.<sup>26</sup> Fréquentation : 78 M.

**Ho Chi Minh Ville, Vietnam** : L'acceptation de Visa a été lancée dans certains autobus de Ho Chi Minh Ville en décembre 2019. Dans le cadre de ce projet, Vietbank, l'acquéreur, a également émis les premières cartes Visa prépayées sans contact au monde, principalement destinées aux paiements en transit.

**Madrid, Espagne** : EMT a lancé le système sans contact à boucle ouverte MTT sur ses 213 lignes et son parc de 2 075 autobus. Fréquentation : 660 M.

**Manchester, Royaume-Uni** : Transport for Greater Manchester a lancé la technologie sans contact sur son réseau de tramways Metrolink, éliminant ainsi la nécessité d'acheter un billet avant de se déplacer. Fréquentation : 45,5 M.

**Miami, Floride** : Miami-Dade Transit a activé les paiements sans contact dans les autobus, marquant ainsi l'achèvement de l'acceptation à l'échelle du système après un déploiement initial sur le système ferroviaire. Fréquentation : 106 M.

**Minsk, Biélorussie** : Minsk, Biélorussie, a été l'une des premières capitales à accepter le sans contact dans toutes les stations de métro et étendra son acceptation à tous les trains et à tous les transports terrestres de la ville. Fréquentation : 305 M.

**Rio de Janeiro, Brésil** : MetroRio a déployé les paiements sans contact dans l'ensemble de ses 41 stations en avril 2019. Deux mois seulement après le lancement, 50 000 transactions sans contact ont été enregistrées.<sup>27</sup> Fréquentation : 228 M.

**Sydney, Australie** : Cette solution a été mise en œuvre avec succès en octobre 2019. PTO (TFNSW) travaille actuellement à la migration vers MTT. Fréquentation : 633 M.

## La voie à suivre

Visa s'engage à aider les villes, les autorités de transport et les exploitants, les organismes de transports privés et les fournisseurs de solutions à créer des expériences de déplacements porte-à-porte efficaces et durables, grâce à des solutions de paiement numérique connectées et sécurisées.

Qu'il s'agisse de projets monomodaux ou multimodaux à fort volume, de déplacements sur de courtes ou de longues distances, grâce à des solutions de paiement de nouvelle génération, Visa contribue à améliorer l'expérience client, à accroître le nombre d'utilisateurs, à réduire les coûts d'exploitation et à enrichir le calibre des données nécessaires pour améliorer encore le service offert par les exploitants de transport.

La transformation de la mobilité urbaine grâce à la nouvelle génération de solutions de paiement offre des avantages intéressants pour les exploitants, les navetteurs et les villes, tout en comblant les besoins pratiques des citoyens d'une ville agréable à vivre.

Pour en savoir davantage sur les solutions mondiales de mobilité urbaine de Visa et découvrir comment nous pouvons vous aider, veuillez consulter la page [visa.com/urbanmobility](https://visa.com/urbanmobility)





## Références

- [1] BrandZ, Top 100 Most Valuable Global Brands 2020, juillet 2020
- [2] United Nations 2018 Revision of World Urbanization Prospects
- [3] International Organization for Migration (IOM) 2015 World Migration Report
- [4] Visa, « The Future of Transportation Mobility in the Age of the Megacity, » page 5
- [5] Programme des Nations Unies pour l'environnement, « Cities and climate change » page Web consulté le 19 décembre 2019 : <https://www.unenvironment.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/cities-and-climatechange>
- [6] <https://www.weforum.org/pres/2019/09/world-economic-forum-launches-global-new-mobility-coalition-to-cut-transport-emissions-by-95-and-reduce-commute-costs-by-40/>
- [7] Visa, « The Future of Transportation Mobility in the Age of the Megacity, » page 8
- [8] INRIX Global Traffic Scorecard
- [9] Ibid.
- [10] <http://www.mta.info/press-release/mta-headquarters/mta-marks-millionth-omny-tap>
- [11] Chunyan Tang, Avishai Ceder and Ying-En Ge, « Optimal public-transport operational strategies to reduce cost and vehicle's emission, » PLOS ONE, August 1, 2018
- [12] Judith Lau, et al., « Integrated Multimodal Evaluation of Transit Bus Emissions in Toronto, Canada, » Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board No. 2216, Transportation Research Board of the National Academies, 2011, pp. 1-9
- [13] Blogue de la Banque Mondiale, Is public transportation affordable?, 1er mai 2014
- [14] « Digital Finance For All: Powering Inclusive Growth In Emerging Economies, » McKinsey Global Institute, septembre 2016
- [15] Microsoft, Digital transformation in public transportation: How governments can better meet travelers needs
- [16] Visa, Cashless Cities, Realizing the Benefits of Digital Payments
- [17] Visa survey of 1,000 NYC public transportation customers
- [18] Andre Carrel and Joan L. Walker, « Understanding future mode choice intentions of transit riders as a function of past experiences with travel quality, » Working Paper from University of California Berkeley Department of Civil and Environmental Engineering, 25 mai 2019
- [19] Ibid.
- [20] Markets and Markets, Contactless Payment Market by Component, Solutions and Services – Global Forecast to 2025, March 2020
- [21] Visa Global Urban Mobility Case Studies, 9 février 2020
- [22] Communiqué de presse de Visa, « Contactless payments are biggest improvement to public transport experience, say UK commuters, » 15 juillet 2019
- [23] Visa survey of 1,000 NYC public transportation customers
- [24] Transport for London (TfL) 2017
- [25] MTA press release, MTA Marks Millionth OMNY Tap, 13 août 2019
- [26] <http://www.theflorentine.net/news/2019/07/ataf-contactless-payment/>
- [27] MetroRio data; avril 2019

