

Étude de cas

Régie des transports de la baie du Massachusetts



La MBTA (régie des transports de la baie du Massachusetts) déploie le système Omnicast de Genetec sur son parc de bus pour sécuriser la communauté

Le plus grand opérateur de transport collectif de Boston étend la vidéosurveillance à ses véhicules de transport public et met en place l'accès à plusieurs agences afin d'améliorer le transport en commun et de renforcer la sécurité en ville.

Défi commercial

La régie des transports de la baie du Massachusetts, la MBTA, exploite un énorme parc de véhicules sophistiqués, tels que des bus, des métros, des trains de banlieue et des ferrys dans le grand Boston, au Massachusetts. L'ensemble du système de transport collectif gère plus de 1,3 millions de passagers chaque jour de la semaine, élevant ainsi la MBTA à la 5ème place des plus grands systèmes de transport en commun du pays.

Récemment, la MBTA a obtenu de la part du ministère américain de la Sécurité intérieure une enveloppe pour améliorer la sécurité de son parc de véhicules. Elle a consacré ces fonds à une première phase de mise à niveau consistant à équiper d'une technologie de vidéosurveillance 225 de ses plus de 1 100 bus, lesquels desservent 180 lignes dans l'ensemble de la ville. Les systèmes de vidéosurveillance existants embarqués dans les bus de la MBTA étaient vieillissants et n'offraient pas une grande qualité vidéo. L'accès aux vidéos impliquait également que les analystes récupèrent physiquement le disque dur du bus pour en télécharger la vidéo, ce que Kenneth Sprague, chef adjoint de la division des services d'investigation de la MBTA, considérait comme étant « chronophage et peu pratique ».

Un appel d'offres public détaillé a été soumis, lequel comprenait des exigences très spécifiques et exigeait un prototype opérationnel. Après mûre réflexion, la MBTA a opté pour le système de vidéosurveillance Omnicast de Genetec proposé par l'intégrateur système Minuteman Security Technologies.

Selon Adam Peters, administrateur des projets de sécurité du transport à la MBTA, « Le système Omnicast de Genetec proposé par Minuteman Security Technologies répondait à nos attentes en termes de budget et de caractéristiques techniques, notamment l'accès à la vidéo en direct depuis notre centre de contrôle des opérations (OCC), le déchargement automatique des vidéos dès l'arrivée des bus aux terminus pour leur archivage à long terme, la possibilité pour la police d'accéder aux données des systèmes des bus à proximité via des terminaux mobiles de patrouille, ainsi que quelques autres applications personnalisées ».

Résumé

Poste client : Massachusetts Bay Transportation Authority (MBTA)

Taille de l'organisation : 6 346 salariés

Secteur : Transport en commun

Localisation : État de Massachusetts, États-Unis

Solutions : Omnicast

Partenaires : Minuteman Sécurité Technologies, Axiomtek, Panasonic, Moxa

Les agences de la MBTA bénéficient d'une vue rapide et aisée de l'intérieur des bus

À ce jour, la solution de vidéosurveillance Omnicast de Genetec a été installée dans 220 bus. Dans chaque bus, un moniteur affiche la diffusion caméra en direct des passagers du bus, agissant ainsi à la fois comme un avertissement public de vidéosurveillance et comme un facteur dissuasif contre les activités criminelles. La MBTA a également exploité cette technologie de sécurité pour promouvoir un forum de consultation publique interactif, en affichant un message « Vous avez vu quelque chose ? Signalez-le. », accompagné du numéro de téléphone de la police de la MBTA. Les passagers peuvent également utiliser une application interactive sur leur appareil mobile afin de signaler les événements de manière anonyme et en toute discrétion.

Deux des services de la MBTA ont un accès en direct au système depuis leur propre salle de contrôle : le service de l'OCC et le service de dispatching de la police de la MBTA. Les responsables du transport de la MBTA disposent également d'un accès au système. Pour tous, l'avantage majeur du système de surveillance Omnicast embarqué dans le parc de bus réside dans la multiplicité des moyens d'accès aux vidéos. En cas d'incident, les dispatcheurs et les analystes peuvent visionner la vidéo du bus via une version connexion cellulaire Verizon 4G LTE, ce qui facilite la gestion des urgences et les investigations en temps réel.

« Récemment, l'agression d'un chauffeur de bus a été signalée et le dispatcheur a pu rapidement accéder à la caméra du bus et identifier le suspect », explique le chef adjoint Sprague. « En quelques minutes, les policiers disposaient d'une description complète et ont pu interpellé le suspect. L'embarquement d'Omnicast dans nos bus nous a considérablement facilité le travail et s'est révélé un outil des plus précieux pour le maintien de l'ordre. »

Un outil de demande de vidéo personnalisé a permis de simplifier la récupération des vidéos embarquées dans les bus pour leur archivage à long terme. Les opérateurs envoient une demande au système Omnicast pour obtenir une instance spécifique de la vidéo. Une fois le bus arrivé au terminus, le système télécharge automatiquement la vidéo vers le système d'archivage central via un réseau sans fil et, dès que le transfert est terminé, envoie une notification par e-mail à l'utilisateur final. Ce téléchargement automatique des vidéos a été rendu possible par une fonctionnalité d'Omnicast appelée Téléchargement vidéo sur demande, laquelle permet de réduire au minimum la consommation de bande passante.

« Nous réalisons de nombreuses analyses vidéo pour d'autres organismes, tels que la police de Boston et la police d'État, et transmettons les événements qui se produisent au niveau des croisements, dans les stations de bus ou autour des bus », ajoute Jonathan Wing, analyste vidéo du service d'enquêtes criminelles. « C'est un avantage considérable pour l'ensemble de la zone métropolitaine de Boston. »

Le système Omnicast exploite également une intégration GPS pour déterminer le mode de connexion à utiliser. Par exemple, lorsque les bus traversent la ville, c'est le réseau cellulaire qui est utilisé pour transmettre la vidéo. Mais lorsqu'ils sont à proximité du terminus, c'est la communication sans fil qui prend automatiquement le relais. L'intégration GPS est également associée au système principal de l'OCC et aux cartes Google, ce qui permet aux opérateurs de savoir exactement quels bus sont dans la ville.

Des applications personnalisées garantissent la disponibilité permanente et renforcent la sécurité dans les bus

Des applications personnalisées ont été développées à l'aide du SDK (kit de développement logiciel) ouvert et éprouvé de Genetec. En cas d'urgence, les agents de police peuvent accéder au système Omnicast des bus à proximité directement depuis les terminaux de données mobiles de leurs véhicules de patrouille. Selon le chef adjoint Sprague, « Du point de vue de la sécurité, c'est une fonctionnalité remarquable car elle permet aux agents de savoir où ils vont. Ils sont ainsi mieux préparés pour réagir face aux situations et pour se protéger. »



Une autre application a été spécialement développée pour aider les chauffeurs de bus à alerter les opérateurs de l'OCC en cas de situation de détresse dans le bus, via un bouton d'alarme. « Le chauffeur de bus dispose d'un bouton d'urgence qui affiche une alarme à l'OCC. Les opérateurs peuvent alors cliquer sur cette alarme pour se connecter automatiquement au système Omnicast et voir ce qui se passe », explique Peters.

Minuteman Security Technologies a développé un outil de contrôle d'état personnalisé pour la MBTA, appelé Transit Sentry, qui envoie automatiquement par e-mail un rapport de diagnostic quotidien sur l'état du système à Peters, afin de s'assurer que tous les systèmes des bus sont parfaitement fonctionnels. Transit Sentry permet à Minuteman Security Technologies d'assurer le dépannage et la maintenance des systèmes à distance, via l'interface Web de l'application, dans le cadre d'un programme de maintenance complet.

L'extension se poursuit progressivement et profite à tous

Nous sommes actuellement en train d'équiper 60 bus supplémentaires, et notre objectif à long terme est de progressivement améliorer les systèmes de vidéosurveillance de l'ensemble de nos 1100 bus. D'ici là, la solide architecture fédérée d'Omnicast a déjà largement profité à l'organisation, en permettant à la MBTA de gérer l'intégralité des systèmes depuis une seule et même plate-forme implantée sur deux sites centralisés, tout en préservant l'autonomie des services pour les opérations quotidiennes.

« Omnicast a fourni à la MBAT d'impressionnantes fonctionnalités pour réagir en temps réel, tout en offrant l'accès aux vidéos aux différents intervenants », conclut Peters. « Les retours des clients et des chauffeurs démontrent qu'ils se sentent davantage en sécurité. Être en mesure d'assurer la sécurité des personnes en évitant divers incidents ou de fournir des preuves, c'est inestimable. »

Présentation de l'infrastructure

Chaque bus est équipé de deux caméras à 360 degrés, d'une caméra haute définition fixe à l'intérieur et de trois caméras haute définition 720p externes, toutes produites par Panasonic. La vidéo est enregistrée en continu et stockée dans chacun des enregistreurs vidéo réseau (NVR) Axiomtek du bus. Afin de prendre en charge l'infrastructure sophistiquée de cette application, des commutateurs Ethernet de Moxa ont été sélectionnés pour assurer une fiabilité de niveau industriel, la redondance réseau et une sécurité intégrée sans faille.