

Étude de cas

## Ville de Calgary Light Rail Transit system

Le Light Rail Transit System (système de métro léger) de la ville de Calgary utilise la plateforme de vidéosurveillance Omnicast de Genetec pour assurer la sécurité des usagers

En 1981, la ville de Calgary en Alberta (Canada) a ouvert la première branche de la ligne Light Rail Transit (LRT) pour les visiteurs et les résidents de la ville. Aujourd'hui, le LRT a plus que doublé le nombre de stations, compte deux branches supplémentaires et peut se vanter d'accueillir environ 95 millions de passagers par an. Le système, couramment appelé « CTrain », comporte 38 stations qui relient 46 km de voies. Les trois branches se déploient de la 7e avenue au centre-ville. Ce tronçon à 10 stations dans ce secteur fortement fréquenté est une zone gratuite qui permet de réduire le trafic au cœur de la ville.

### Le défi

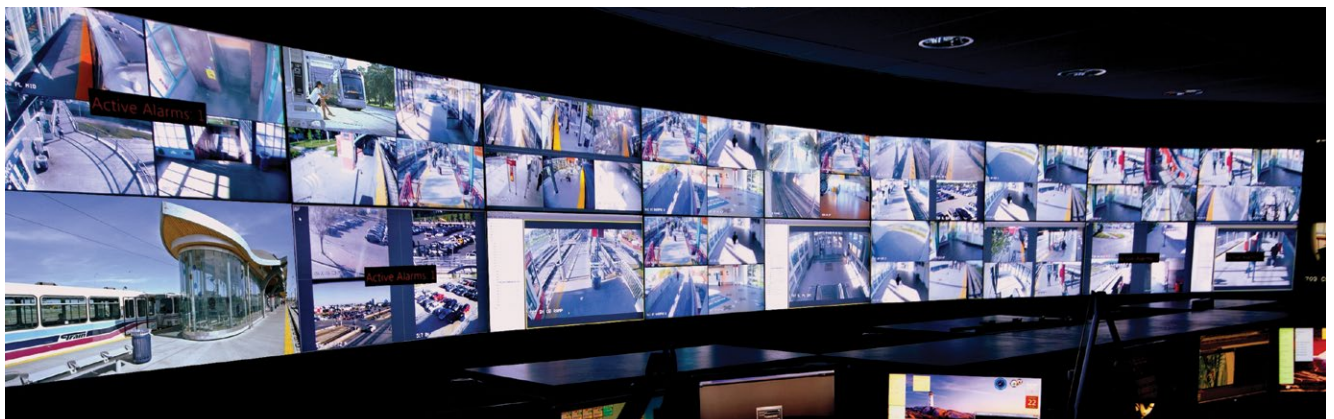
Lors de la construction du CTrain, un système CCTV a été installé. Il était composé d'une matrice de caméras analogiques qui transmettait les vidéos analogiques sur cassette puis sur DVR, afin de traiter et d'archiver les enregistrements. En plus d'être technologiquement obsolète et de fournir une interface utilisateur limitée, Calgary s'est aperçu il y a peu que le système était en fin de vie et des inquiétudes quant à une panne du système ont incité les décideurs à chercher une nouvelle solution.

Plusieurs défis sont à relever pour surveiller et préserver la sécurité des passagers du CTrain. La rapidité est inhérente aux environnements de transport, qui doivent également garantir la sécurité des voyageurs sans perturber leur expérience. En outre, les différentes stations, représentant autant de localisations distinctes, impliquent que le système doit pouvoir transmettre efficacement les données vers un seul et unique point afin d'assurer une surveillance et une évaluation efficaces du système CTrain dans son ensemble.

### Besoins des utilisateurs finaux

Certaines qualités étaient d'une importance primordiale dans la recherche d'une solution de remplacement appropriée pour le système de vidéosurveillance du CTrain. Calgary cherchait un système à plateforme ouverte pour optimiser la flexibilité dans le cadre de modèles d'acquisition stricts, ainsi qu'un logiciel mature et éprouvé qui pourrait facilement s'intégrer à un important mur de moniteurs et être utilisé dans plusieurs stations. Le CTrain exigeait également de nombreuses options de configuration logicielle et la possibilité de faire évoluer facilement le système en fonction des besoins et de l'ajout de nouvelles stations de transport à ses lignes en expansion constante.

Une solution IP s'est avérée optimale car elle impliquait des frais d'infrastructure réduits pour un système qui s'étendrait sur plusieurs sites physiques (par exemple des stations), ainsi qu'une meilleure sécurité du système. Un des bénéfices



supplémentaires de cette solution serait la création d'un réseau solide. Celui-ci n'accueillerait pas seulement la plateforme de sécurité, mais faciliterait également une évolution dans l'organisation du transport. Le réseau fournirait une infrastructure technologiquement avancée sur laquelle tous les aspects de la gestion du CTrain pourraient se reposer et interagir facilement.

Calgary a fait une demande de proposition pour en savoir plus sur les options disponibles. Après avoir évalué les besoins de la ville de Calgary, ainsi que les difficultés inhérentes à un environnement de transport, Contava, un intégrateur de sécurité Genetec Unified Elite, a soumis une proposition basée sur la plateforme de vidéosurveillance Omnicast de Genetec. À la suite d'évaluations poussées, Calgary a choisi Contava pour concevoir et mettre en œuvre sa nouvelle solution de sécurité.

**« Au regard de la solution fournie dans un délai aussi court, ce projet de sécurité a certainement été notre plus grande réussite. »**

### Une solution idéale

Une fois le projet approuvé, le système Omnicast du CTrain a été mis au point, les stations ont été réaménagées et les caméras ont été installées en 9 mois. « Au regard de la solution fournie dans un délai aussi court, ce projet de sécurité a certainement été notre plus grande réussite », déclare David Sime, directeur des opérations de Contava. Omnicast a été installé en tant que système de vidéosurveillance autonome au sein de Security Center, la plateforme de sécurité unifiée de Genetec, pour fournir une interface utilisateur transparente avec un maximum d'options d'expansion, notamment la possibilité du contrôle d'accès à l'avenir.

Le système CTrain utilise 471 caméras WV-NW502S Panasonic avec dômes anti-vandalisme qui fournissent un enregistrement H.264. En outre, 23 caméras d'extérieur PTZ WV-NW964 Panasonic supplémentaires ont complété l'arsenal. Des encodeurs IP WJ-GXE500 Panasonic avec des capacités de compression H.264 sont utilisés selon les besoins, permettant à Calgary de réaliser des économies en utilisant les caméras analogiques de la solution précédente. Le système est hébergé sur des serveurs R510 et R410 Dell, qui permettent un archivage distribué dans les stations et offrent une importante capacité d'enregistrement en 30 FPS (images par seconde) sur 30 jours pour l'ensemble du réseau.

De plus, le City Hall Information Technology Data Center du centre-ville héberge l'archivage de basculement centralisé des vidéos et répertoires redondants, et la couche de réseau central elle-même est redondante et configurée dans une architecture à plusieurs anneaux. Lorsque le CTrain fonctionne, trois opérateurs surveillent en temps réel les flux de caméra divers et variés du système depuis un poste centralisé équipé de deux rangées de 9 moniteurs LCD 46 pouces à bords invisibles VS-L46SM70U Mitsubishi. Les données système sont également accessibles depuis l'OCC (centre de contrôle des opérations) dans le bureau de la sécurité publique de Calgary pour suivre les opérateurs, et les forces de l'ordre peuvent utiliser ce local pour demander des données de surveillance pour les enquêtes. Le système peut également fournir un accès vidéo distant aux forces de l'ordre pour un temps de réponse plus rapide et des évaluations d'impact sur la vie privée sont en cours pour déterminer la viabilité de cette option. L'accès Citrix est configuré pour permettre une maintenance à distance du système.

« L'un des avantages majeurs qui nous a conduits à choisir Omnicast est sa flexibilité », explique Colin Adderley, responsable projet et ingénieur de la ville de Calgary pour le système CCTV. « La flexibilité de la conception architecturale du système nous a permis de réduire les points de défaillance sur toutes les parties du système. Et l'architecture ouverte nous permet d'utiliser nos caméras selon nos envies pour favoriser la concurrence entre les fournisseurs tout au long du cycle de vie des produits. En outre, le système dans son ensemble revient moins cher par caméra, ce qui nous permet d'optimiser notre couverture avec les fonds alloués. »

La plateforme Omnicast intègre plusieurs autres systèmes pour rationaliser les opérations du CTrain. Active Directory est intégré pour gérer efficacement l'administration et l'organisation des profils utilisateur : la surveillance SNMP (protocole simple de gestion de réseau) est également en place pour fournir une couche de fiabilité supplémentaire en alertant les opérateurs et Contava si un appareil connecté au réseau subit une panne ou un problème de performance. Plus important encore, Omnicast intègre le système SCADA (contrôle de surveillance et acquisition de données) du CTrain. Le système SCADA contrôle l'interaction des opérateurs avec différents événements, souvent mécaniques, notamment le mouvement des ascenseurs et des escaliers roulants, et répond aux appels à l'aide provenant des stations. Grâce à l'intégration d'Omnicast, le système SCADA transmettra les alertes ou les demandes via une connexion série avec l'interface numérique au mur vidéo et à l'opérateur. Omnicast répondra également au système SCADA en confirmant la réception des alertes vidéo et en permettant à l'opérateur de contrôler les systèmes à distance via SCADA. Ce processus est requis par la politique pour la sécurité des civils avant d'autoriser toute action, par exemple le mouvement d'un ascenseur.

Choisir Omnicast pour répondre à ses besoins en vidéosurveillance a permis au CTrain de Calgary de profiter de nombreux avantages par rapport à son système précédent. « Il est impossible de comparer cette solution à l'ancien système parce que toutes les fonctionnalités sont nouvelles pour le LRT », explique M. Sime. Depuis la fin de la formation, la simplicité d'utilisation générale de la plateforme s'est avérée extrêmement précieuse pour aider les trois opérateurs à gérer un système aussi important, qui est principalement utilisé pour surveiller l'accès public à l'espace en temps réel ainsi que pour documenter les enquêtes sur les incidents lorsque la situation l'exige.





L'interface cartographique permet également aux opérateurs d'identifier rapidement et facilement l'emplacement des caméras, sans avoir à consulter une fiche technique complexe et volumineuse. L'analyse vidéo a également été intégrée au système, ce qui permet de mettre en place des alarmes automatiques pour faciliter la surveillance d'un volume aussi important de flux et optimiser l'utilisation des diffusions vidéo en haute définition. Des fonctionnalités d'analyse supplémentaires, telles que des alarmes d'accès non autorisé, pourraient également être intégrées dans les développements à venir.

### Avantages

Depuis l'abandon du système analogique statique et non réactif, le CTrain est parvenu à trouver une stratégie « quasiment à tous les niveaux, ce qui est un luxe que nous n'avions pas avant », explique M. Adderley. « Ceci, en plus des possibilités de configuration et de la flexibilité du système, a permis de transformer positivement nos processus, de l'approvisionnement matériel à la consolidation, de la configuration des autorisations granulaires aux mesures de performances. » Nous avons reçu des retours extrêmement positifs sur la qualité des images enregistrées par le système, ainsi que sur la facilité de récupération des données. Les images peuvent ainsi être exploitées pour les observations opérationnelles, telles que l'heure d'arrivée des trains ou l'évaluation du fonctionnement des sas.

Cependant, stratégies auxiliaires mises à part, le plus gros avantage du nouveau système du CTrain est l'amélioration de la sécurité qui en découle. La résolution d'image supérieure a joué un rôle crucial dans l'identification d'individus ayant commis des délits, et la navigation intuitive du système permet de transmettre très rapidement les images aux forces de l'ordre. Une plateforme qui offre ce degré de fiabilité, de certitude et de réactivité est inestimable pour une organisation comme le système de transport de Calgary. Il fournit un sentiment de sécurité au public qui voit les effets d'un système à réponse instantanée et qui est convaincu que l'organisation est équipée pour le protéger.

« La flexibilité de la conception architecturale du système nous a permis de réduire les points de défaillance sur toutes les parties du système. Et l'architecture ouverte nous permet d'utiliser nos caméras selon nos envies pour favoriser la concurrence entre les fournisseurs tout au long du cycle de vie des produits. En outre, le système dans son ensemble revient moins cher par caméra, ce qui nous permet d'optimiser notre couverture avec les fonds alloués. »

« Nous avons pu voir les déploiements Genetec à grande échelle faire leurs preuves dans les aéroports internationaux et les immenses centres commerciaux très fréquentés, ce qui confirme que la plateforme est éprouvée et parfaitement capable d'évoluer. En outre, nous considérons que Genetec propose cette plateforme avec la meilleure interface pour permettre aux opérateurs de visualiser et gérer des vidéos en direct et enregistrées », poursuit M. Sime. « Ces deux facteurs, l'évolutivité pour l'architecture d'entreprise et la simplicité d'utilisation, s'associent pour créer un système qui est non seulement parfaitement adapté aux déploiements des transports, mais qui est également la plateforme de gestion vidéo la plus solide du marché. »



« Notre personnel travaille dur et est fier du travail accompli. La nouvelle plateforme de sécurité améliore notre capacité à renforcer la sécurité de ce campus et est un puissant outil de lutte contre la criminalité. »