

Interconnexion et vidéo-protection urbaine en réseau.**Le contexte de l'innovation:**

La collectivité de Villeneuve-la-Garenne, dans les Hauts-de-Seine, accueille environ 23.000 habitants et disposait depuis les années 2000 de 2 réseaux dédiés, l'un aux 28 caméras de vidéo protection urbaine, l'autre à l'informatique permettant à 22 bâtiments administratifs d'être reliés aux ressources applicatives de l'Hôtel de Ville.

Arrivée à terme du contrat, la collectivité a décidé de créer un réseau unique, destiné à transporter données, voix et image, en respectant des critères de qualité, de délai et de coûts, tout en augmentant le nombre de points reliés et des services associés.

L'idée innovante

En partenariat avec Orange Business Services, la collectivité a étudié, puis déployé, un réseau informatique opéré et basé sur différentes technologies de transport : filaire (fibre optique et cuivre) et wifi, avec des hauts niveaux de qualité et de sécurité, c'est une première en France.

L'objectif recherché

L'objectif recherché dans ce réseau devait répondre aux besoins liés aux usages suivants :

- flux vidéo, pour les caméras de vidéo protection
- flux téléphonique, pour 2 bâtiments en VOIP
- flux données « classiques », dépendant des applications :
- applications métiers : finance, ressources humaines, espace famille (petite enfance, loisirs, scolaire...)
- applications communication : messagerie interne, internet, intranet
- applications « sécurité », pour l'interconnexion de nos bâtiments en contrôle d'accès

Le réseau choisi devait assurer :

- qualité : fiabilité, disponibilité...
- délai : un déploiement rapide des points de connexion
- coût « raisonnable » du réseau

La démarche mise en œuvre (programmation, partenariats)

Le projet a été mené en mode projet, en copilotage technique et fonctionnel entre la Police Municipale et le Service des Systèmes d'Information et Organisation, puis en partenariat avec Orange Business Services.

Le contenu de la réalisation

Dans un rayon maximum de 300 mètres à vue, une caméra de vidéo protection ou un bâtiment peut se connecter en WiFi (en norme IEEE 802.11a, 5Ghz, débit théorique 54 Mbit/s) à une autre caméra ou bâtiment, par l'association du couple de 2 points d'accès (maître et distant). Afin de garder un maximum de qualité de service, tout en partageant la bande passante, chaque point d'accès permet d'associer jusqu'à 4 point d'accès distants.

Ensuite, le point d'accès maître est lui-même connecté, par fibre optique 10 Mbit/s au Noeud de Raccordement des Abonnés (NRA) de l'opérateur. A ce jour, il existe 15 points d'accès maître, ainsi qu'une petite dizaine de sites interconnectés entre eux.

L'Hôtel de Ville, centralisateur des applications métiers, de l'accès à Internet global et aux plateformes de supervision, est quant à lui, relié au NRA avec un lien de 1Gbit/s.

Les moyens humains (internes et externes) et financiers (budget total, coûts pour la collectivité)

Le projet a duré 6 mois et a consommé, en ressource interne, environ 1 personne à temps plein. L'opérateur télécom a, quant à lui, déployé des moyens importants, surtout pour les phases de prototypages et de déploiement.

En terme de budget, ce réseau représente une enveloppe d'environ 610.000 euros pour les 3 ans à venir, correspondant à terme, à l'interconnexion de 80 points (45 caméras urbaines et 35 bâtiments communaux). Le gain financier est estimé à 30% d'économie en terme de coût de fonctionnement par rapport aux anciens réseaux, tout en ayant augmenté le nombre de points.

Le bilan de la réalisation (évaluation, suivi, projet d'évolution)

Au bout de 3 mois d'exploitation, tant au niveau de la supervision des caméras de vidéo-protection urbaine que de l'interconnexion des bâtiments, ce réseau, supervisé en permanence, continuera de se déployer dans les prochaines années.