

Huawei sécurise et éclaire les villes grâce aux objets connectés

Huawei n'a pas attendu l'essor de l'Internet des objets (IoT) pour s'intéresser aux objets connectés. Particulièrement pour les solutions à destinations des villes. Et plus spécifiquement encore pour répondre aux problématiques de sécurité urbaine. L'équipementier chinois, a ainsi déployé des solutions « safe city » dans une centaine de villes d'une trentaine de 30 pays qui couvriraient quelque 400 millions de personnes. Des solutions qui font appel à des technologies aussi diverses que la vidéo surveillance, le big data ou l'analyse d'image (reconnaissance faciale, comportementale...), et soutenues par un système de communications convergées dans le Cloud. « Nous apportons la fondation pour la ville sécurisée », résume Fan Siyong, président de la division commerciale Services publics chez Huawei Entreprise. Une fondation qui se veut ouverte afin que les entreprises spécialisées dans des produits dédiés à la sécurité et leur gestion viennent y greffer leurs solutions facilement.

Centraliser les réseaux de communication

A l'occasion du Cebit 2016, Huawei a fait le point sur le déploiement de solutions au Kenya, à Nairobi et Mombassa, précisément. « Les vols, les agressions, les enlèvements ont augmenté considérablement au Kenya ces dernières années », déclare Joe So, CTO des solutions industrielles de la branche Entreprise de Huawei. Le pays est notamment confronté à une population densifiée face à un taux stable de ressources policières. Le gouvernement kenyan a donc pris l'initiative de s'appuyer sur les technologies connectées pour seconder le manque de services humains de sécurité.

Avec l'appui de son partenaire Hexagon, un fournisseur suédois de capteurs et logiciels intégrés pour des solutions de sécurité routière, de gestion d'alerte ou de partage de contenus mobiles, Huawei s'est essentiellement attaché à unifier l'ensemble des réseaux de communication, fixes et mobiles, des services de sécurité pour monter un centre de commandes centralisé. Un travail réalisé en six mois. A en croire l'entreprise, il existait autant de réseaux que de services et qui n'étaient visiblement pas interopérables. Difficile, dans ces conditions, de coordonner en temps réel une intervention faisant appel à différents corps de la sécurité publique.

La vidéo 4G pour la police

D'autre part, plus de 10 000 policiers ont été équipés de terminaux Android permettant d'exploiter les réseaux TETRA réservés aux communications des services publics tout en bénéficiant des très hauts débits de la 4G LTE. Ce qui, en plus des services voix, permet de partager en temps réel des images et vidéos entre les différentes équipes d'intervention, et des informations de géolocalisation. Autant de contenus qui, avec ceux des caméras de vidéo surveillance, sont enregistrés dans un Cloud dédié et consultables à tous moments. Selon Huawei, le système soutient la consultation de plus de 10 000 vidéos simultanément.

Si les nouvelles technologies n'arrêtent pas la criminalité, elles feraient considérablement baisser l'insécurité. Selon des chiffres officiels du ministère de la police kényan exposés par Huawei, l'insécurité publique aurait reculé de 46% en moyenne sur les zones équipées entre 2014 et 2015. Avec de fortes disparités selon la nature des forfaits, le nombre de cambriolages ayant plus reculé que les meurtres, notamment. « Une caméra de surveillance limite la tentation de commettre un forfait », est convaincu Joe So. Elles permettent surtout de faciliter la résolution d'affaires après coup.

Eclairage connecté

Un bon éclairage participera-t-il à renforcer la sécurité en ville? Ce n'est probablement pas cette question qui a poussé Huawei à développer une solution de gestion de l'éclairage urbain mais plus la question des économies d'énergie. L'éclairage urbain compterait ainsi pour 19% des plus de 20 000 milliards de KWh d'énergie consommés à l'échelle mondiale. Un pan non négligeable de la problématique énergétique, donc, que Huawei entend réduire jusqu'à 80% en matière de consommation, et jusqu'à 90% en matière de coûts opérationnels avec son offre de contrôle des lampadaires urbains également présentée dans le cadre du Cebit par Wu Chou, CTO de la division Switch et Communications.

La solution est présentée comme « *le premier système de contrôle intelligent de l'éclairage multi-couches de l'industrie* ». Elle implique d'abord de remplacer les ampoules au tungstène par des LED pour s'appuyer ensuite sur un réseau maillé très bas débit et opérée par [LiteOS](#), l'OS dédié à l'Internet des objets (IoT) de Huawei. Equipé de composants 6LoWPAN (IPv6 over Low power Wireless Personal Area Networks) chaque candélabre communique ainsi avec son voisin pour transférer les informations jusqu'à une gateway dédiée qui envoie à son tour les données en 3G ou 4G au contrôleur piloté par des opérateurs depuis le centre de supervision de la ville (voire, pourquoi pas, de la région). Selon les données remontées par les capteurs, les lampadaires s'allument dynamiquement en fonction du taux d'éclairage ou de la présence d'activité humaine. La localisation géographique des éclairages permet, en cas de dysfonctionnement, d'être alerté, d'intervenir de manière ciblée et même d'anticiper les pannes. Et la typologie maillée du réseau sous IPv6 offre une redondance des liens qui assurent le maintien permanent de la communication. Tant que les lampadaires d'une même zone, ou la gateway, ne tombent pas massivement en panne du moins.

Propre à la volonté d'ouverture de Huawei et sa politique de partenariat, la solution de gestion de l'éclairage urbain peut s'ouvrir à d'autres besoins, comme la surveillance de la qualité de l'air, les flux autoroutiers, la gestion des places de parking, du taux de remplissage des poubelles, etc., en accueillant simplement sur l'infrastructure des candélabres les capteurs tiers dédiés. Une façon d'apporter de « l'intelligence » à la ville sans (trop) multiplier les infrastructures réseaux.

Lire également

[Cebit 2016 : Huawei prend du poids sur le marché de l'entreprise](#)

[La forte progression des objets connectés dans les smart cities](#)

[Smart Cities : quand les villes vous épient](#)