IOT : montée en puissance

Cantonnés à des projets expérimentaux et à petites échelles, les objets connectés répondaient jusqu'à présent à des objectifs ciblés comme repérer une panne, une fuite, ou signaler l'interruption ou le dysfonctionnement d'un processus. Ces projets étaient parfois limités à un simple test de technologie.

Depuis quelques mois, les projets d'IoT évoluent vers des enjeux plus stratégiques et sont déployés de façon massive et industrielle. Ainsi, les objets connectés doivent désormais répondre à des objectifs métiers bien plus ambitieux comme optimiser les consommations d'énergie, anticiper et prédire des pannes…

Pour satisfaire ces nouveaux objectifs, les entreprises doivent fédérer leurs bases de données, afin de centraliser les éléments terrain issus des objets connectés et ceux provenant de sources tierces (données exogènes), et ainsi simplifier la mise en œuvre de solutions de traitements, d'analyses et de corrélations de données pour tirer le maximum de valeur en extrayant des informations plus complexes et pour répondre aux besoins métiers.

IoT au service des villes et des industries

Touchant tous les secteurs d'activité, l'IoT a tout particulièrement investi l'industrie et les collectivités locales. Ainsi la ville d'Aix-en-Provence s'est donnée l'objectif dans le cadre de stratégie « Smart city » d'améliorer la qualité de vie des citoyens et touristes. Pour cela la ville utilise les objets connectés afin de gérer de façon intelligente l'éclairage de la ville, assurer la gestion intelligente des poubelles, analyser le flux des piétons et contrôler la qualité de l'air.

De son côté le CROUS de Montpellier utilise l'IoT à des fins de développement durable. La corrélation des données de consommation d'électricité collectées dans les chambres avec celles issus des badges d'entrée, permet à l'établissement de repérer une consommation d'électricité alors même que l'occupant de la pièce est absent.

De son côté l'industrie (Smart Industry), utilise les données des objets connectés, à des fins d'optimisation de production d'une usine en basculant par exemple une chaine de production sur une autre en prévision d'une intervention sur un appareil. Ainsi, en croisant des données collectées sur les équipements avec celles issues des caractéristiques produits et des contextes d'utilisation, une entreprise peut prévenir une panne et choisir le moment le plus propice pour réaliser l'intervention de maintenance.
Les jumeaux numériques (en anglais, digital twin) sont également de plus en plus utilisés pour simplifier et réduire les coûts de formation des personnels de maintenance.

Des défis sont aujourd'hui à relever

Si les entreprises, industries, ou collectivités ont bien saisi tout l'intérêt de l'IoT, des freins au déploiement de cette technologie persistent.

En premier lieu, les cas d'usage. Comment traduire les besoins métiers en objets connectés ? Comment dialoguer avec les métiers pour déterminer le lieu et le type d'objet connecté le plus pertinent à déployer ?

Deuxième frein : la sécurité. C'est un fait, multiplier la présence d'objets connectés dans une entreprise accroit les risques de cyber attaques.
Troisième point, le stockage des données. Cloud privé, public, hybride ? Où stocker les données collectées depuis ces IoT de façon à en assurer la sécurité et la conformité avec les diverses règlementations dont le RGPD. Dernier frein enfin : les modèles économiques des prestataires de solutions.

Selon leurs profils, les modèles sont différents, certains prestataires ayant des modes de paiement basés sur le nombre d'objets connectés, d'autres sur le volume de stockage, d'autres encore sur la consommation de la bande passante. Autant de modes de paiements qui complexifient largement le déploiement de cette technologie.

Toutefois une grande partie de ces freins peuvent dès aujourd'hui être levés. Ainsi les entreprises peuvent recruter ou recourir des data scientists dotés d'appétences métiers pour traduire leurs besoins en stratégie IoT. Les problématiques de sécurité doivent être intégrées à chaque étape du projet (et dès le début) et doit être l'affaire de chacun. On parle alors d'approche de « Security by Design »

Quant aux modèles économiques, charge aux différents prestataires de trouver des systèmes répondant aux contraintes économiques et compatibles entre eux.

Aujourd'hui l'IoT est bel et bien engagé. Une tendance confirmée par IDC qui prévoit plus de 25 milliards de dollars de dépenses consacrées aux solutions IoT France sur la période 2017-2022.