



INTERNET OF THINGS (IOT)

Note blanche suite à l'atelier organisé lors du Congrès de la FEDENE

- Janvier 2018 -

Lors du congrès FEDENE du 13 octobre dernier, un atelier sur la thématique : « **en quoi les objets connectés (IOT) vont changer nos métiers de service en efficacité énergétique ?** » a été organisé. Cet évènement a permis d'écouter successivement 4 intervenants représentant EnOcean, Sigfox, Orange et Google. Leurs degrés d'intervention dans cet environnement à des échelles différentes, ont permis de fournir un panorama exhaustif et qualitatif de cette thématique. L'enchaînement sur un débat entre ces acteurs et la FEDENE, a exposé clairement une vision de l'IoT pour les métiers de l'énergie :

- **L'IoT utilisera de nouveaux métiers pour l'exploitation des données générées.** Le recours aux data scientists va devenir indispensable pour permettre à nos entreprises de garder leur place dans ce virage technologique. Cette obligation doit être vue comme une opportunité par la création de nouveaux services, tout en surveillant les risques, notamment en termes de sécurité et de fiabilité.
- **L'IoT fera évoluer des métiers existants**, en faisant monter en compétence certaines fonctions comme l'installateur. Le couplage avec des technologies comme le BIM lui permettra d'optimiser la pose et la maintenance d'un capteur ou l'élaboration d'un plan de comptage.
- **L'IoT est encore en phase de maturation.** Le machine learning et le big data sont à la fois des technologies matures, presque anciennes, mais en évolution permanente. La certitude est qu'à terme, ces technologies permettront d'aller encore plus vite et faire des choses qui étaient impossibles auparavant.
- **L'IoT est une continuité de nos métiers historiques.** L'optimisation de la relance, le tri automatique des déchets à incinérer ou l'utilisation de capteurs de température existent depuis longtemps dans nos métiers en boucle ouverte. L'utilisation des nouvelles technologies permettent d'optimiser ces outils existants, de changer de dimension. Mais est-ce vraiment nécessaire ? Ces produits attractifs et vendeurs permettent en tout cas de changer de dimension en communiquant sur une projection disruptive de l'avenir mais les coûts d'installation et d'exploitation sont souvent occultés par des bénéfices souvent surévalués.
- **L'IoT instaure un dialogue direct avec le client final, créateur de nouveaux services.** Il faut donc une approche Opex au-delà des Capex. La définition des acteurs, des périmètres et de leurs applications dans le domaine de l'énergie, voire de la santé (confort, qualité de l'air) sont à construire. De nouvelles valeurs ajoutées restent à inscrire dans un modèle économique, intervenant en complément des services actuels, et non pas tacitement inclus.
- **L'IoT et sa démocratisation au client, pose la question de l'investissement lié aux infrastructures.** La mutualisation peut être pertinente à envisager : un même capteur, une même chaîne de transmission, les serveurs peuvent être utilisés pour de multiples services. Certains intervenants, fournisseurs de services SI ou IT, se positionnent déjà sur différents composants de la chaîne, mais les modalités d'une mutualisation restent à définir.
- **L'IoT génère des données fiables et sécurisées si elles sont contextualisées et qui doivent être anonymisées.** Le préalable réglementaire à toute opération sur des données en Europe est leur anonymisation. Ensuite, elles doivent être associées à un contexte d'usage et de localisation. Elles peuvent ainsi être croisées par des technologies big data ou machine learning. Cette opération n'est acceptable réglementairement que si la donnée est anonymisée. Il serait ainsi possible de valider ou corriger des données et de les agréger pour obtenir des capteurs virtuels

- **L'IoT et sa donnée ont un coût.** Historiquement, la valeur ajoutée consistait à cibler et optimiser les données nécessaires, pour en minimiser le coût. L'IOT permet un changement d'échelle, une démocratisation de l'accès à la donnée qui change la logique. Cependant, il est indispensable de considérer tous les paramètres, financiers, environnementaux liés aux débauches de calculs et à l'obsolescence pour répondre au défi de la maximisation du nombre de capteurs et de la généralisation du big data.
