

LoRa

donne le LA aux objets connectés

TECHNOLOGIE. Premier opérateur français à déployer le réseau LoRa dédié à l'internet des objets, Bouygues Telecom et sa nouvelle filiale Objenious souhaitent répondre aux nouveaux besoins des entreprises, à l'ère de la connectivité.



LORA, À QUOI ÇA SERT ?



INDUSTRIE / AGRICULTURE

Localisation d'équipement, diagnostic de véhicules, maintenance prédictive, suivi du développement des animaux, traçabilité du pâturage, contrôle d'irrigation...



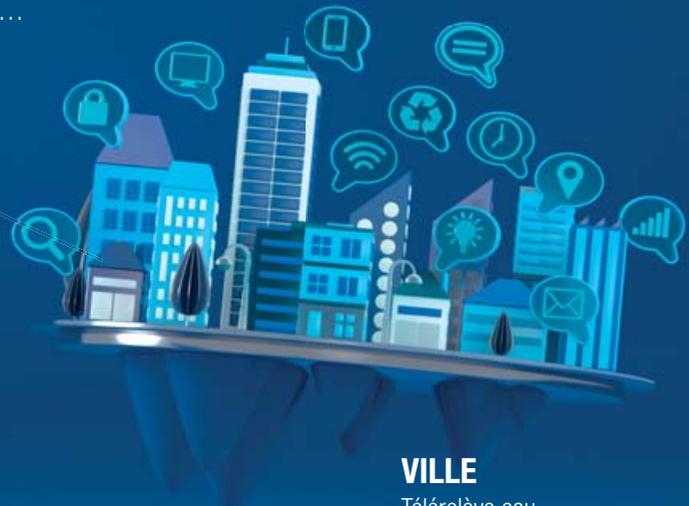
ÉNERGIE

Supervision de parc, déclenchement d'alarme, d'action de maintenance, de réparation...



LOGEMENTS

Détection de fuite, de fumée ou d'intrusion, capteur de température, contrôle à distance...



VILLE

Télérelève eau, gaz, électricité, parking intelligent, collecte et gestion des déchets, détection de la pollution de l'air, gestion du trafic et de l'éclairage public...



TRANSPORTS

Optimisation des tournées, lutte contre le vol...

E

En 2013, l'agglomération de Grenoble a été le théâtre d'une expérimentation unique au monde. Pendant seize mois, Bouygues Telecom, en collaboration avec le e-lab, la cellule de recherche et d'innovation au service des métiers du Groupe, a testé avec succès la technologie LoRa, grâce au déploiement d'un réseau pilote. Objectif : évaluer les performances, en conditions réelles, de ce moyen de communication radio longue portée (long range – LoRa) nécessitant très peu d'énergie pour faire communiquer les objets. Fort de ces résultats probants, Bouygues Telecom a annoncé en juin dernier l'ouverture du premier réseau LoRa dédié à l'internet des objets en France, susceptible de connecter des millions d'objets, en s'appuyant sur le parc de "points hauts" du réseau de l'opérateur français, en tout plus de 15 000 sites de télécommunications culminants sur le territoire. Ce réseau LoRa, équipé par le groupe de haute technologie Sagemcom, couvrira la majorité des grandes villes françaises au premier semestre 2016.

Bas débit et "deep indoor"

Développée par le Français Cycléo - devenu filiale de la société américaine Semtech en 2012 -, LoRa est une technologie bas débit permettant aux objets d'échanger des données de faible taille, avec une

autonomie pouvant aller jusqu'à dix ans et une très bonne faculté de pénétration à l'intérieur des bâtiments ("deep indoor"). "Si le réseau de téléphonie cellulaire offre la possibilité d'envoyer une quantité importante de données, des photos entre autres, son besoin en énergie n'est pas adapté à l'usage de nombreux objets connectés, explique Franck Moine, directeur général adjoint d'Objenious, la nouvelle filiale de Bouygues Telecom, dédiée à l'internet des objets. *L'internet bas débit, quant à lui, porte plus loin et consomme moins. La technologie LoRa est ainsi parfaitement adaptée à des objets connectés qui, comme un compteur d'eau ou une éclisse de rail de train par exemple, ne doivent transmettre que quelques paramètres par jour.*"

Un projet porté par le Groupe

Traçabilité, maintenance prédictive, supervision, télérelève, sécurité... la technologie LoRa répond aux besoins des entreprises en B2B (business to business, commerce inter-entreprises), de même qu'à ceux des métiers du Groupe, en matière de construction, d'immobilier ou encore de route (lire encadrés page 73). Sans compter le développement de services innovants, fruit de l'exploitation des informations récoltées par les objets connectés. Pour Frédéric Gardi,

"Longue portée, bas coût et faible consommation, c'est le triptyque gagnant LoRa"

Franck Moine, directeur général adjoint de la filiale Objenious de Bouygues Telecom, dédiée à l'internet des objets

directeur Produits chez Innovation 24, la filiale d'optimisation et d'aide à la décision du Groupe, "coupler les données provenant de LoRa avec nos techniques d'optimisation permet d'améliorer l'efficacité des processus de collecte et de distribution, par exemple dans la gestion de tournées de véhicules". "Demain, tous les objets seront connectés et pourront ainsi être intelligents, une révolution dans la vie des gens et des entreprises qui impactera tous les métiers du Groupe, souligne Stéphane Allaire, président directeur général d'Objenious. *Le nom de notre filiale, Objenious, fait référence à ce message, celui de donner du génie aux objets. Avec LoRa, à la pointe de l'internet des objets, nous sommes prêts pour cette révolution.*"

Ludmilla Intravaia

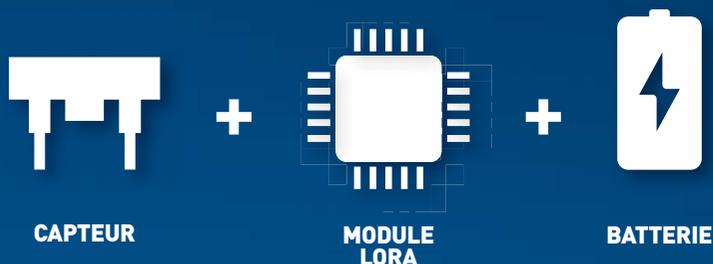
LoRa, une alliance mondiale

Bouygues Telecom est membre fondateur de l'Alliance LoRa, dont l'objectif est de promouvoir la technologie LoRa et d'en faire un standard mondial.

Cette alliance couvre les cinq continents et comprend aujourd'hui 127 membres, parmi lesquels Cisco, HP, IBM, Orange, Tata Communications, etc.

COMMENT ÇA MARCHE ?

Un objet connecté LoRa collecte, envoie et reçoit des informations sur les usages qui lui sont associés.



DES PROJETS CONCRETS

- Synergie au sein du Groupe : localisation des équipements de chantier et capteurs installés dans la chaussée de Colas, éclisse connectée de Colas Rail (lire l'article page 74).

- Avec d'autres entreprises : monitoring et optimisation énergétique des points de vente de l'enseigne d'hypermarchés Carrefour, supervision du réseau électrique d'Électricité Réseau Distribution France (ERDF) ou encore géolocalisation de frigos de l'entreprise de location Petit Forestier.

- À terme, d'éventuelles applications grand public : doudous connectés, capteurs d'ouverture de porte, colliers pour localiser les chiens égarés, sacs de luxe équipés de puces en cas de vol...

L'INTERNET DES OBJETS, UNE ÉVIDENCE

500 milliards d'euros investis dans le monde d'ici à 2020



30 à 212 milliards d'objets connectés d'ici à 2020 (5 milliards aujourd'hui)



Grâce à la maintenance prédictive :

↘ **-70%** de pannes

↘ **-30%** de coûts globaux

Marché des objets connectés en France

138 milliards d'euros en 2025

