

Conférence “Le compteur d’eau intelligent”

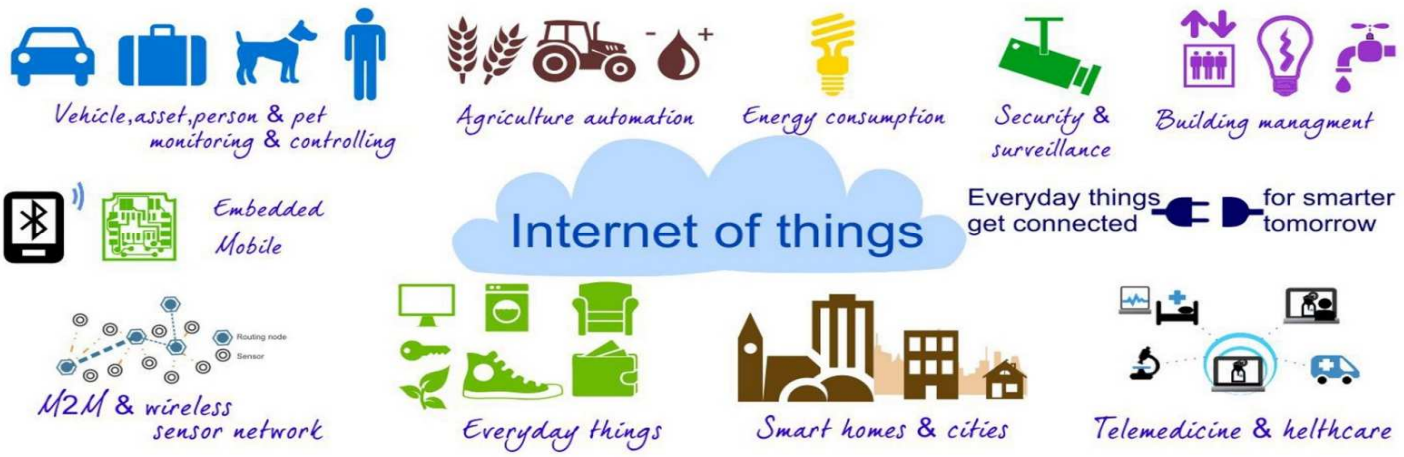
Les nouvelles possibilités grâce au réseau IOT Sigfox au Luxembourg

Gilles Emeringer IOT/M2M Consultant Post Telecom

SES Fockemillen, February, 18th 2016



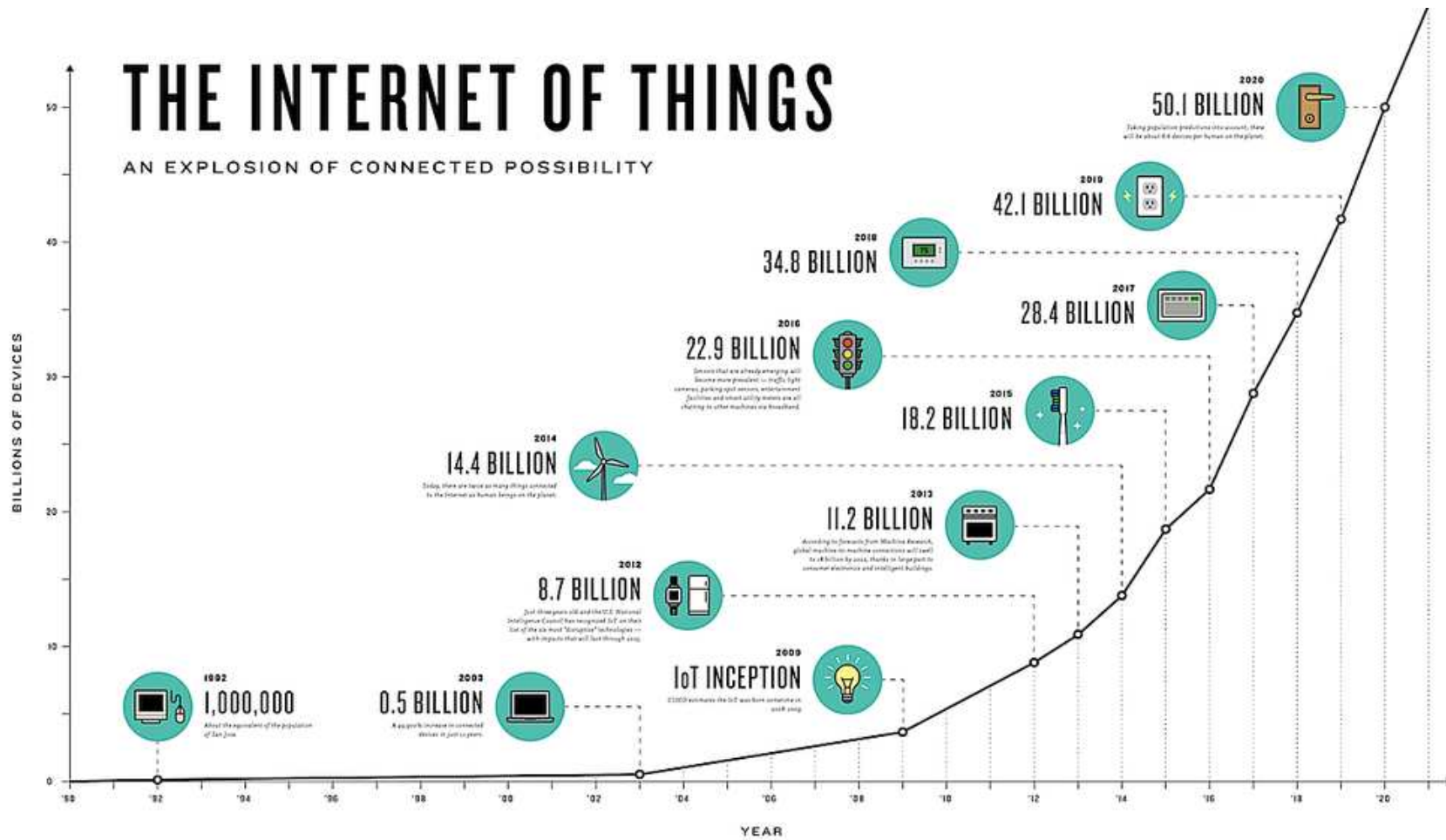
Dans quels domaines est-ce qu'on utilise l'Internet des objets?



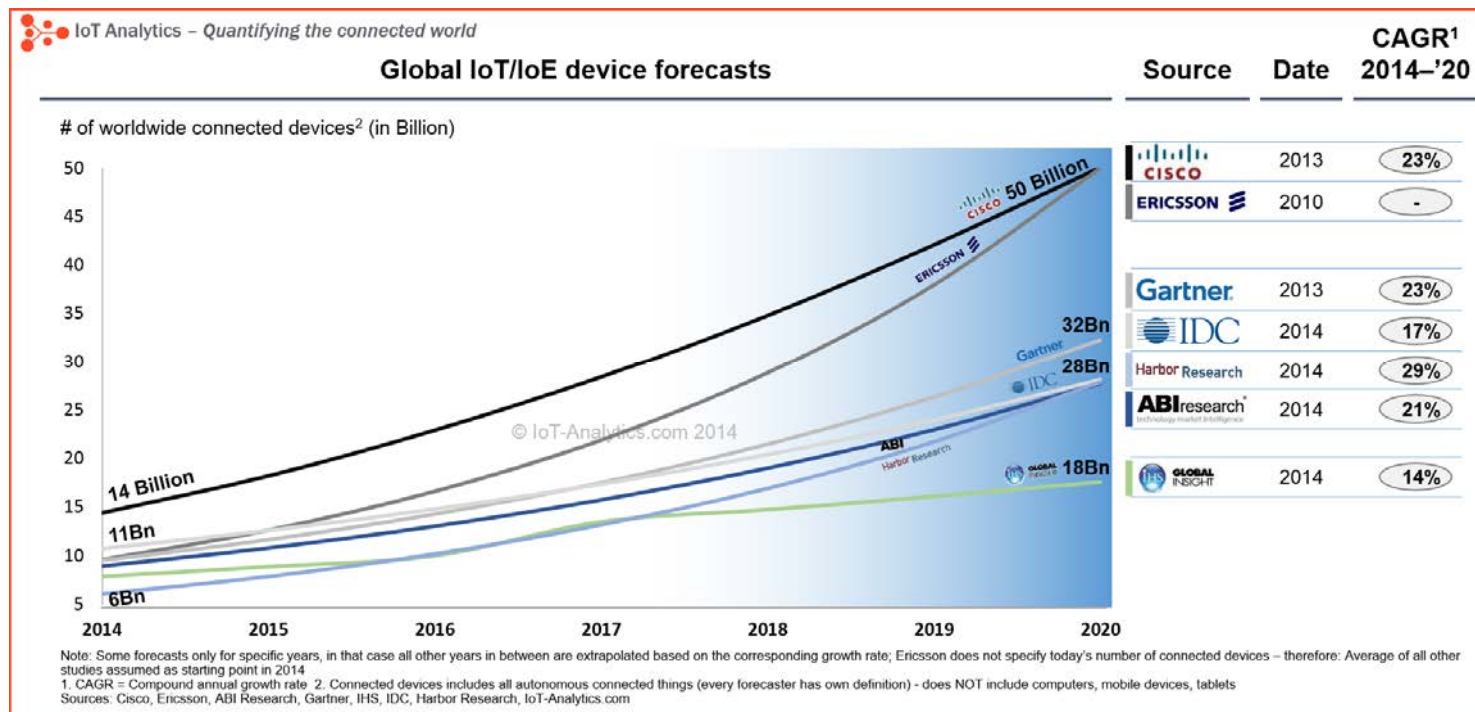
<ul style="list-style-type: none"> Traffic information eCall <p>Vehicle telematics</p>	<ul style="list-style-type: none"> Smart grids <p>energy/smart grid</p>	<ul style="list-style-type: none"> Traffic sensors & control Street lighting Infrastructure monitoring Trash and waste containers Public events – location services Advertising displays ATMs, Vending machines Smart parking <p>smart city</p>
<ul style="list-style-type: none"> Irrigation control Environment sensing Animal tracking <p>agriculture</p>	<ul style="list-style-type: none"> Electric Water Gas Heat Infrastructure & production <p>smart metering</p>	<ul style="list-style-type: none"> Smoke detectors Security systems Smart appliances Smart Heat control / monitoring video surveillance <p>secure/smart home</p>
<ul style="list-style-type: none"> Motorcycles, Bicycles Cars Truck Trailers Shipping Containers Kids, Pets Insurance – valuable assets Find My Stuff <p>tracking</p>	<ul style="list-style-type: none"> Earthquake sensors Avalanche and flooding Heating and AC Equipment status Forest fires Air pollution <p>environment & industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> Medical wearable's <p>mHealth</p>

THE INTERNET OF THINGS

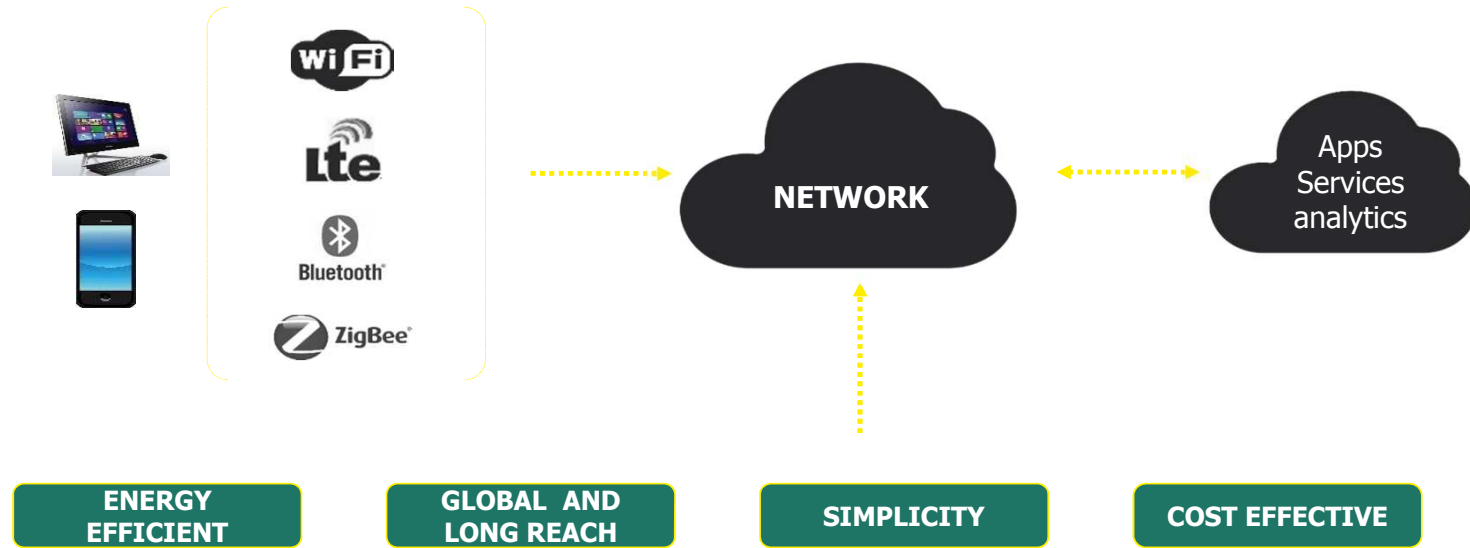
AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY



Is IOT the next big revolution?



Pourquoi l'IOT n'a pas encore démarré jusqu'à maintenant



ENERGY EFFICIENT

GLOBAL AND LONG REACH

SIMPLICITY

COST EFFECTIVE

NOT ECONOMICALLY VIABLE ... SO FAR



ENERGY
EFFICIENCY

PERSONAL & PRIVATE
NETWORKS

Public
CONNECTIVITY



2G

3G

4G

Smartphone Home/Office

City

Country

World

SCALE

Les réseaux bas débit doivent satisfaire aux critères suivants

Les principales exigences pour les réseaux LPWA pour soutenir avec succès un déploiement massif d'objets connectés:

- Longue autonomie d'énergie des batteries
- Puces de communication à bas prix pour les intégrer dans des capteurs et objets connectés
- Coûts de déploiement du réseau inférieur au réseaux cellulaires classiques
- Bonne couverture, même dans des endroits plus éloignés et à l'intérieur des bâtiments
- Réseau évolutif (flexible et extensible) permettant de connecter un grand nombre de capteurs et d'objets

D'où vient la technologie SIGFOX?

SIGFOX est une société française créée en 2009 qui a développé un nouveau standard de télécommunication «bas débit», avec une grande portée et à basse consommation d'énergie pour l'Internet des objets.

La technologie Sigfox va permettre de connecter tout type de capteurs et d'objets et de développer des applications pour mesurer la consommation d'eau, pour gérer les places de parking dans les villes, pour mesurer la qualité d'air, pour assurer le suivi d'objets et envoyer un alarme en cas de détection d'un feu, ce qui n'a pas été possible jusqu'à présent à cause de l'autonomie limitée des batteries.

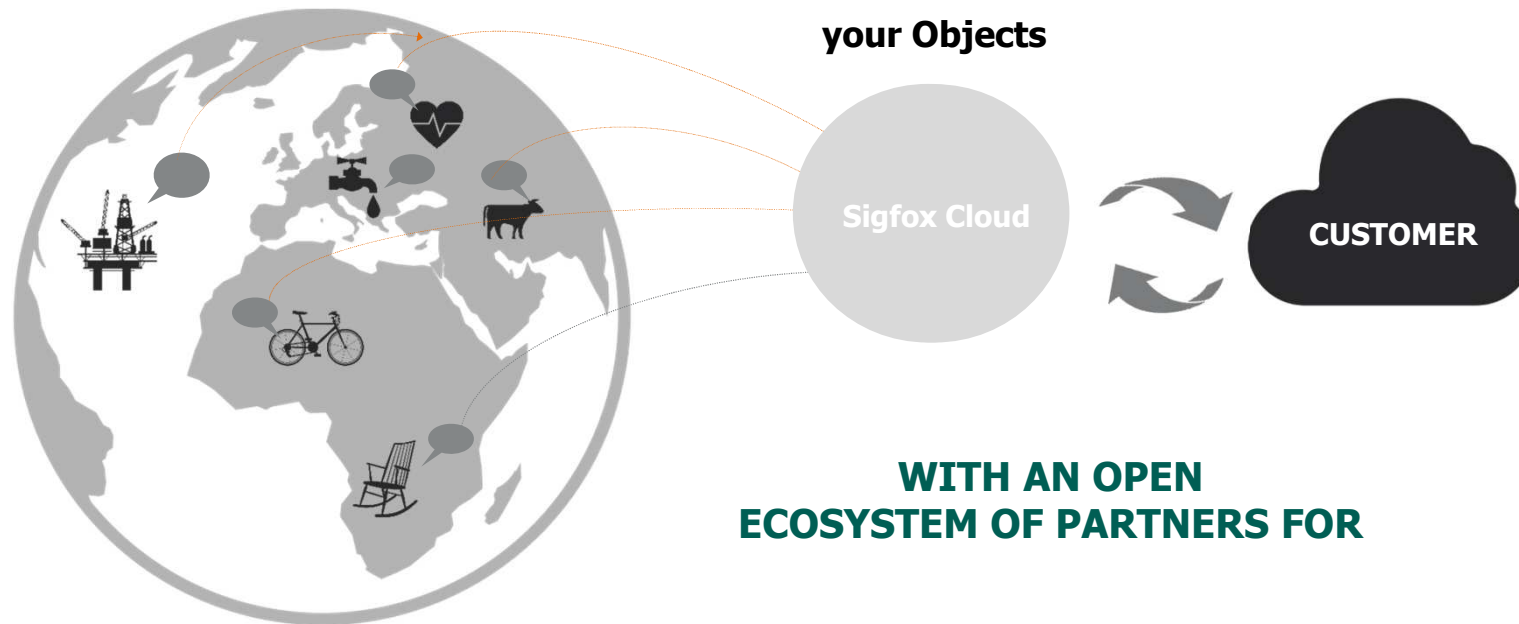
Le réseau Sigfox est actuellement déployé dans 10 pays en Europe et dans les 10 villes majeures aux Etats-Unis. L'objectif est de couvrir 60 pays en 5 ans.

Ecosystème de solutions et de partenaires en croissance.

Quelle est l'offre de SIGFOX?

AN international **Network TO** transport the **small messages of**

your Objects



**WITH AN OPEN
ECOSYSTEM OF PARTNERS FOR**

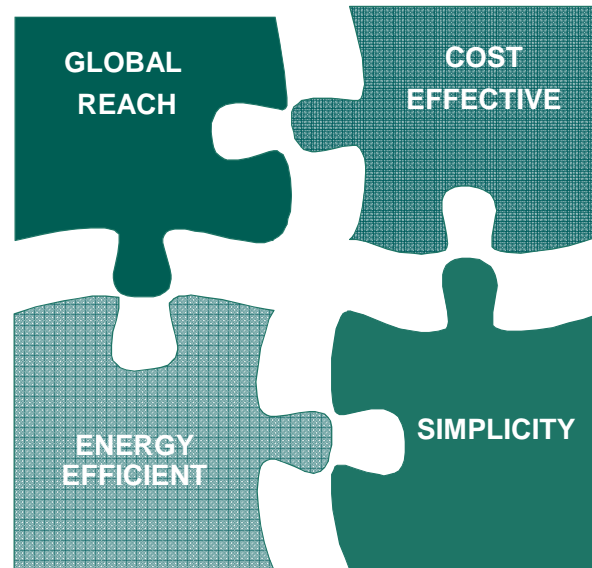
DEVICES

AND

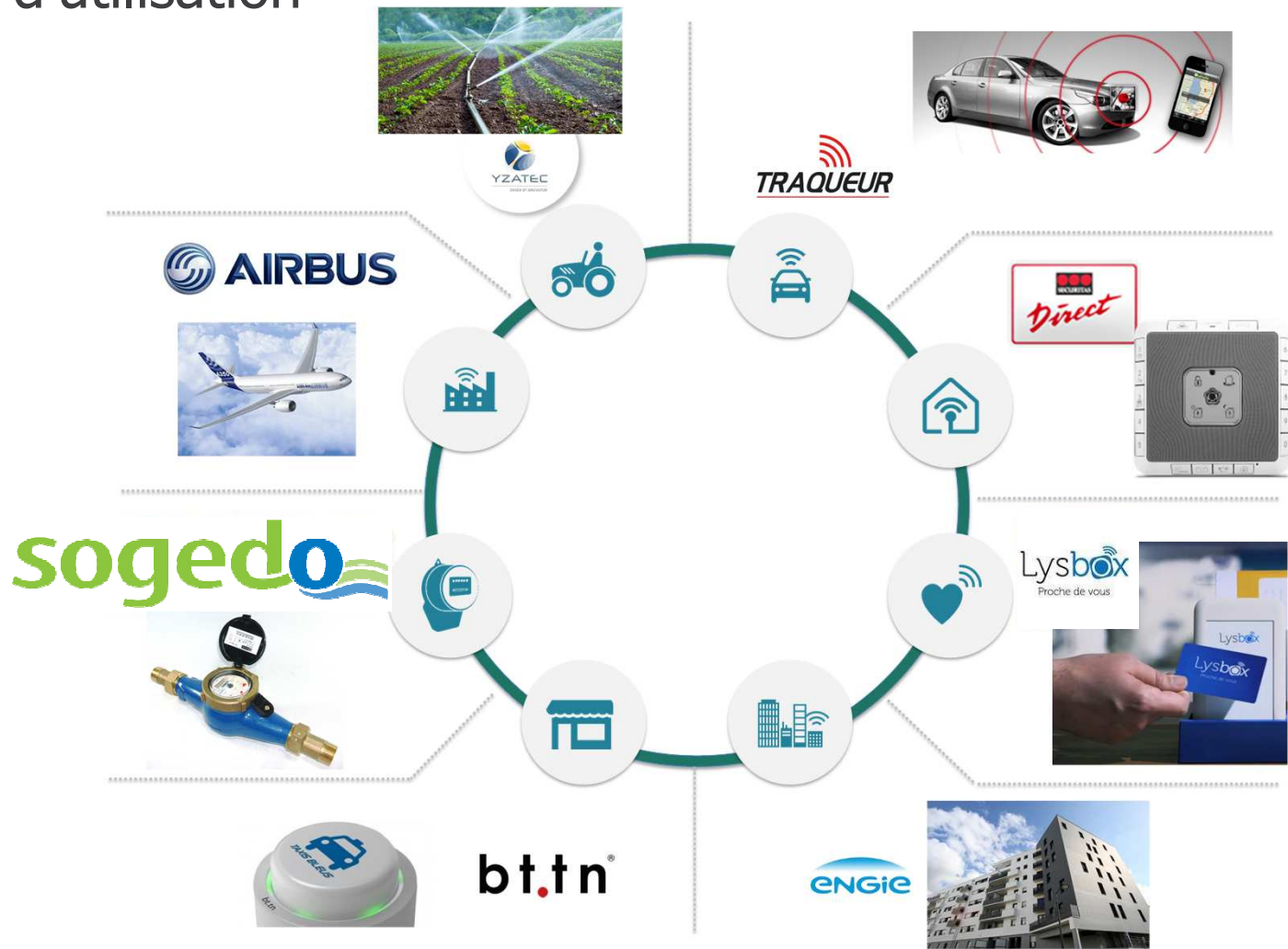
APPLICATION



Avantages principaux du réseau «bas débit» Sigfox



Exemples d'utilisation



Exemples d'utilisation Luxembourg

- **Water Metering**

- www.kamstrup.com (compteur à ultrasons) / www.hydroko.com
- www.connit.fr (compteur pulse) ou autres



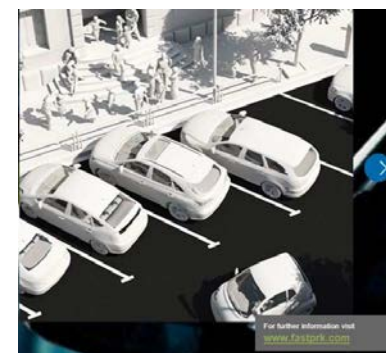
- **Détecteurs de feu**

- www.smockeo.com



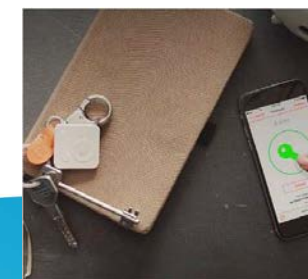
- **Gestion de places de parking**

- www.fastprk.com



- **Localisation**

- www.stickntrack.com/

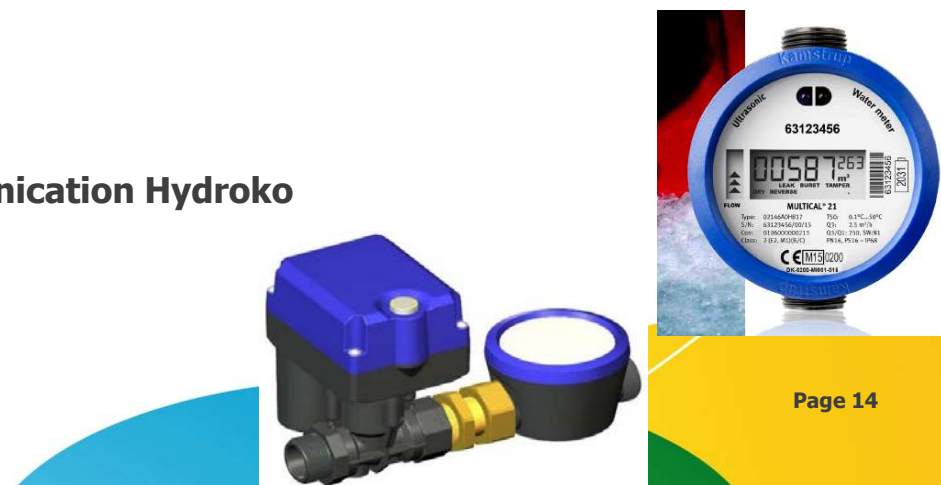


Défi pour les communes et les sociétés de distribution d'eau potable

- **Beaucoup de sociétés de distribution d'eau sont confrontées au double problème des factures impayées et des volumes d'eau non comptabilisés (non générateurs de revenu).**
- **Toute intervention implique la nécessité de franchir le seuil d'une propriété privée si on n'utilise pas une solution drive-by.**
- **Le relevé des compteurs est une activité coûteuse (frais de main-d'œuvre et frais administratifs). Limité à une fois par an, au maximum.**
- **Les montants des factures intermédiaires sont inexacts et basés sur une facturation forfaitaire.**

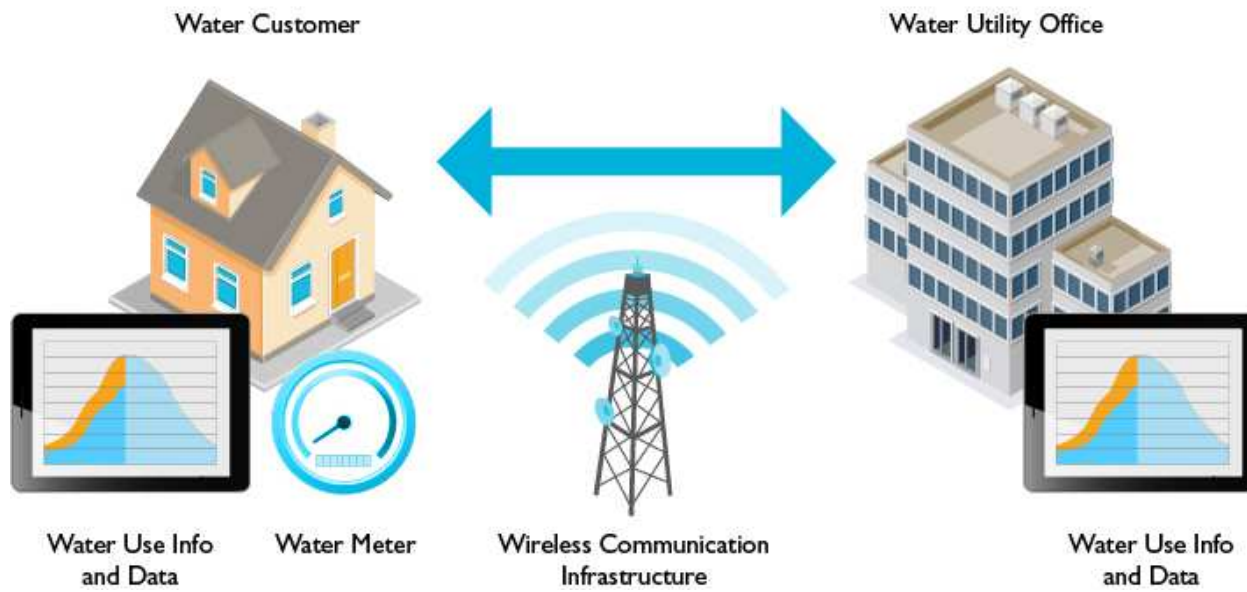
Solution Compteur d'eau intelligent

- **Visualisation de la consommation journalière/mensuelle au client via un portail de la commune**
- **Centralisation de la lecture des données (pas de walk-by/drive by)**
- **Facturation exacte de la consommation d'eau du client (par mois/par trimestre)**
- **Décompte facile en cas de déménagement/arrivée**
- **Transmission d'alarmes: alarme en cas de fraude, alarme inversion du flux, alarme en cas de fuite, alarme rupture, alarme à sec.**
- **Réduction de la consommation d'eau**
- **Compteur eau à ultrasons Kamstrup et Module de communication Hydroko**
 - **Autonomie du compteur Kamstrup: 16 ans**



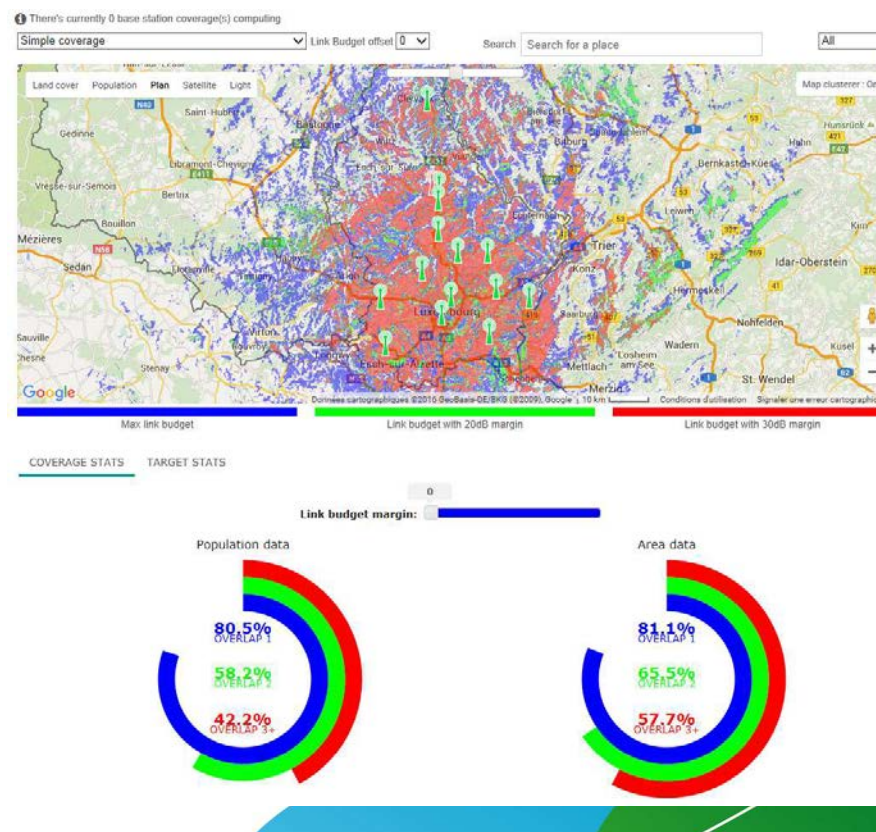
POST Smart Watering solution

Automated Meter Infrastructure and Smart Water Metering



Luxembourg Sigfox network

- Full coverage until June 2016
- 44 base stations needed to cover the entire country



Sigfox Outdoor Site



Thank you!

Questions?

