# Objenious Votre partenaire IoT

• 0



# L'IoT, la 3ème révolution numérique





30 à 212 milliards

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

(sources IDC, Institut Montaigne, Accenture)

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

(Source : Accenture)

74 milliards d'euros de création de valeur en France d'ici 2020

(source : Institut Montaigne)

**27** %

de toutes les données seront

générées par les objets connectés en 2020.

(Source: IOC-The Digital Universe of Opportunity-2014)



### Internet des Objets de quoi parle-t-on?



Montre connectée

**Balance** connectée

Caméra



**Parking** 



**Température** 





Compteur électrique



Qualité de l'air

Technologies COURTE PORTEE







Détection d'incendie



Station surveillance vidéo







**Avertisseur** 

Technologies LONGUE PORTEE **FAIBLE CONSOMMATION** 

















LoRaWAN OBJENIOUS, Un réseau extensible couvrant déjà 93% de la population

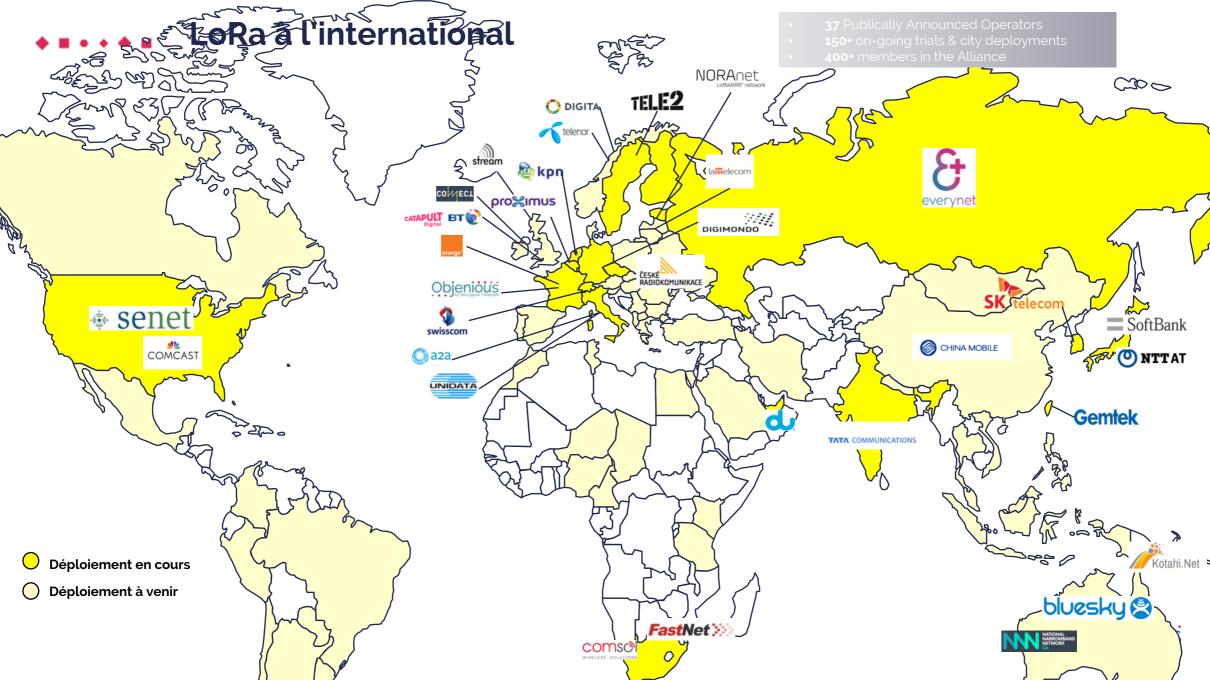
Un réseau disponible partout en France, dès maintenant, avec 4200 antennes déployées

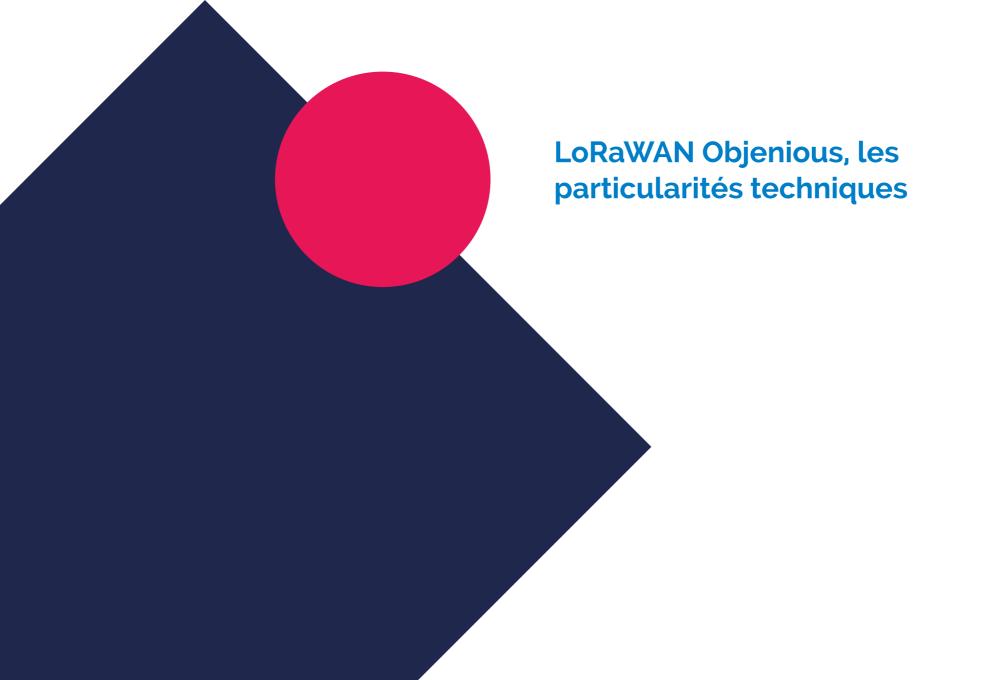
- 30 000 communes couvertes
- 93% de la population en outdoor
- 83% de la surface en outdoor
- Paris entièrement couvert en Deep-indoor

Des solutions de complément de couverture pour des usages « indoor » et « deep-indoor »











## Les atouts de Lora avec Objenious

Basse consommation énergétique





# ■ • • • • • Deep Indoor

#### Une communication performante en sous sol

#### Antenne GSM





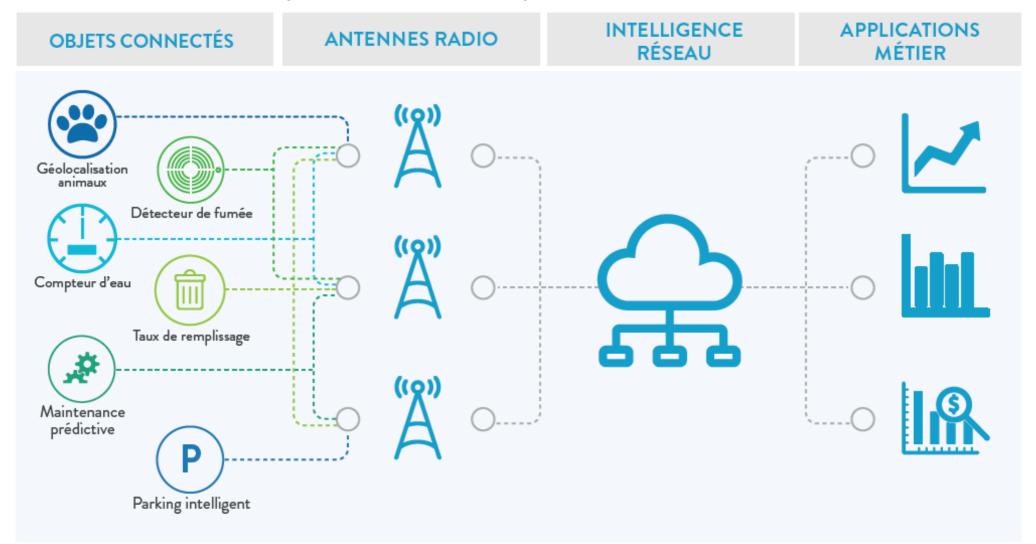








# • • • Réseau Objenious, de l'objet aux applications métier





# •••••• Un cœur de réseau performant et évolutif

Adaptation du débit selon la situation de l'objet par rapport à l'antenne la plus proche



Sélection du meilleur canal de transmission de manière dynamique en fonction des interférences locales (16 canaux opérés

# → OPTIMISATION de l'ENERGIE et du taux de CONNECTIVITE des capteurs

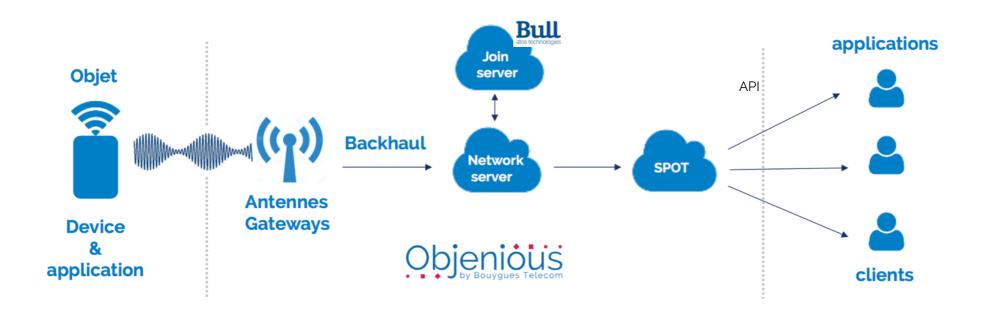
#### Des services évolutifs:

- Classe C (Q3 2017), classe B (2018)
- Géolocalisation TDOA (Q4 2017)
- Roaming entre opérateurs (2018)
- Multicast (2018)



## • • • • • • Un service sécurisé de bout en bout par défaut

- Réseau chiffré en AES128 (décryptage par Objenious ou client)
- Messages et capteurs avec clés de sécurité hébergées sur un serveur tiers Bull/Atos
- Gateways Objenious authentifiées sur le cœur de réseau via certificat numérique (idem GSM)
- Backhaul entre la GW et le cœur sécurisé sur infrastructure réseau dédiée opérateur
- Plateforme IoT SPOT et API sécurisés en https avec cloisonnement des données client





#### Des solutions de localisation complémentaires

€ ↑

#### Beacon

- Précision
- Couverture indoor

#### Réseau Objenious

#### **TDOA**

- €: pas de surcoût hardware
- · Autonomie énergétique

#### **Macrogéolocalisation**

- € : pas de surcoût hardware
- € : pas de surcoût de service
- Autonomie énergétique

#### **GPS**

- Précision
- Pas d'infrastructure particulière

#### **PRÉCISION**



Ex. Inventaire de matériels de chantiers par site, corridoring

Ex. Suivi de trajets pour assets de valeur, perte, vol, optimisation t% utilisation

Ex. Détection d'entrées et sorties de sites, optimisation des flux





## • • • • • • • Un réseau interopérable fédérant un écosystème loT

#### Pour les usages B2B:

→ amélioration de l'efficacité opérationnelle dans tous les secteurs d'activité

#### Pour les usages B2C:

> création de nouveaux services client

# Un développement de l'IoT facilité au niveau national

- Un seul réseau
- Un seul provisioning
- Une qualité de service globale





## • • • • • • Un réseau opéré avec engagement de service

#### Le réseau est opéré par les équipes de Bouygues Telecom

- Gestion du réseau au sein du « cockpit » de Bouygues Telecom au même titre que le réseau 2G/3G/4G, ADSL et Fibre optique
- Utilisation des points hauts et du backhaul Bouygues
  Telecom
- 180 techniciens de maintenance Bouygues Telecom sur le terrain

#### Objenious s'engage sur un niveau service

- Taux de disponibilité
- Garantie de Temps d'Intervention
- Garantie de Temps de Résolution



Et une pérennité du réseau sur le long terme



#### • • • • • • Un service fonctionnellement riche et évolutif

#### Un service fonctionnellement riche:

- Gestion du cycle de vie des capteurs à travers la plateforme SPOT (provisioning, niveau de batterie, fin de vie)
- Analyse du trafic de données
- **Géolocalisation** native calculées par le réseau

#### Un service évolutif

- Classe C (Q3 2017)
- Géolocalisation TDOA (Q4 2017)
- Roaming entre opérateurs (2018)

#### **SPOT (Smart Portal Of Things)**





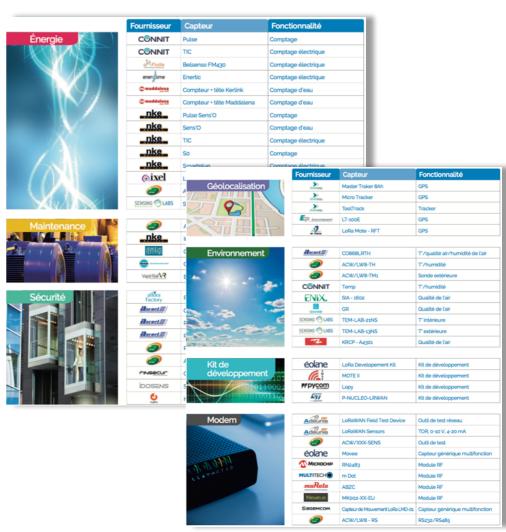
## • • • • • • Un catalogue complet de capteurs et solutions

# Accès à un catalogue de capteurs qualifiés et validés par les équipes Objenious

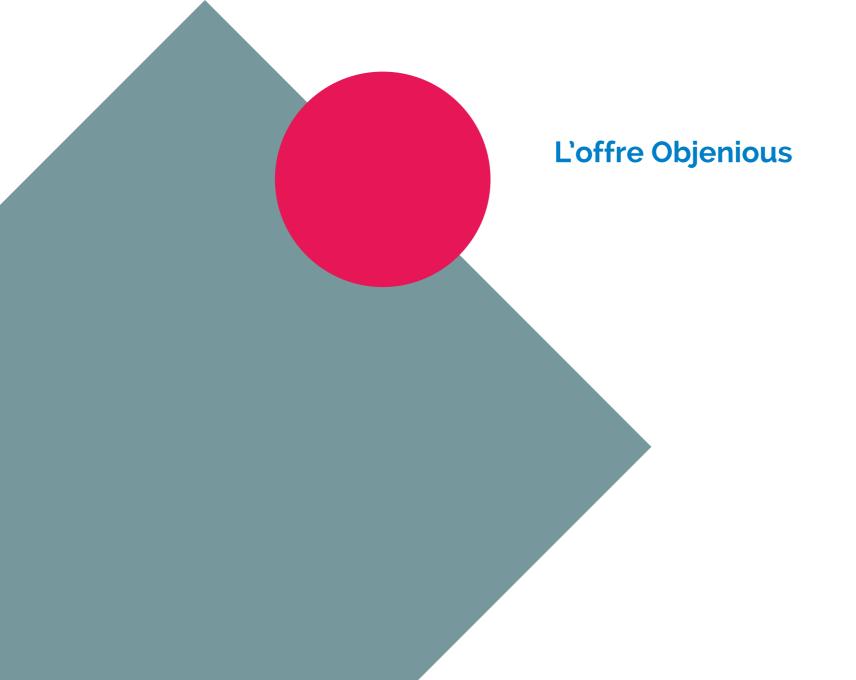
- Qualification technique et métier
- Nouveaux capteurs régulièrement au catalogue grâce à une équipe de validation dédiée Objenious
- Validation de capteurs sur mesure

# Accès à l'écosystème Objenious de solutions métier éprouvés

- Des solutions métier sur tous les secteurs
- Des partenaires intégrateurs et bureaux d'étude capables de vous accompagner sur la mise en œuvre de vos projets

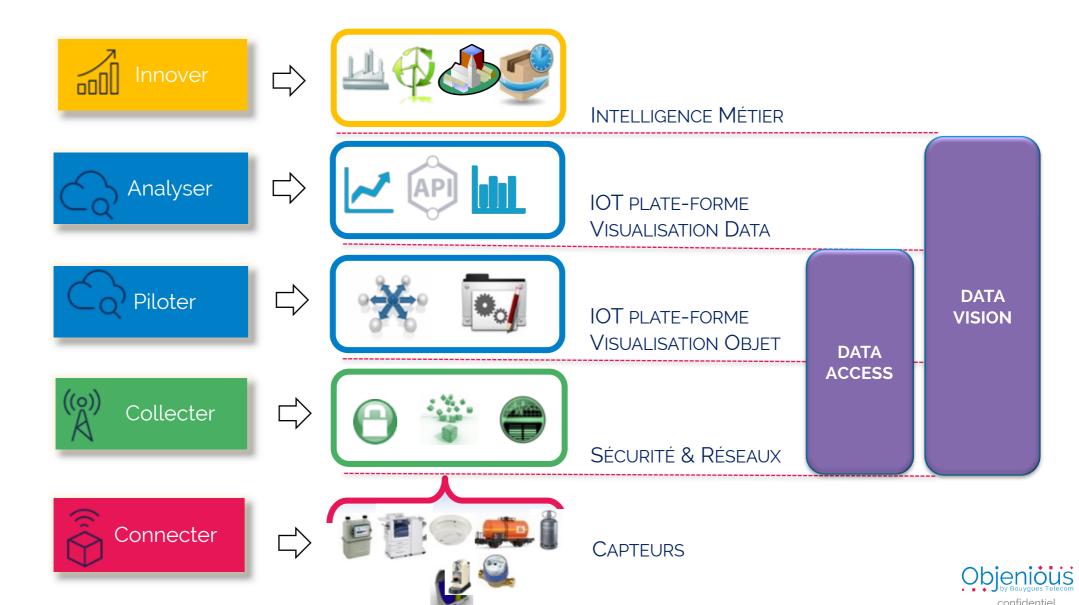






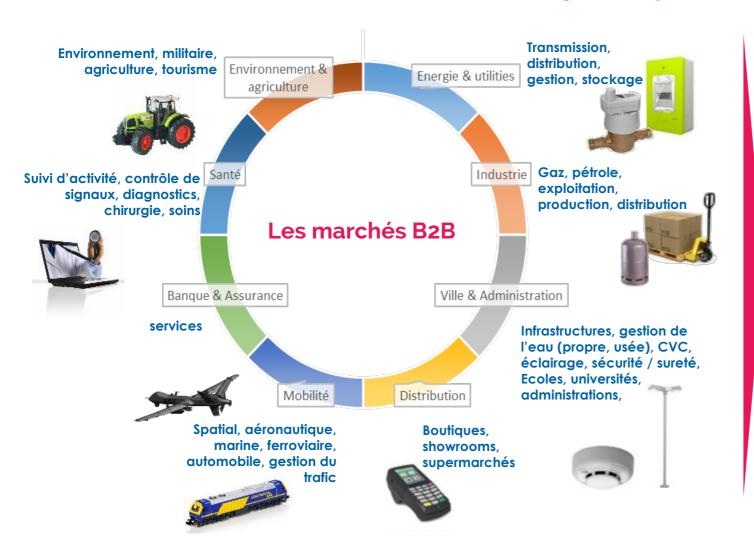


## ••••• Objenious, votre partenaire sur toute la chaîne de valeur





#### Des solutions spécifiques à votre métier



Valorisation des données

Améliorer votre image

# **Economies**

Nouvelles opportunités

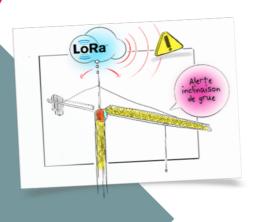
Performances optimisées

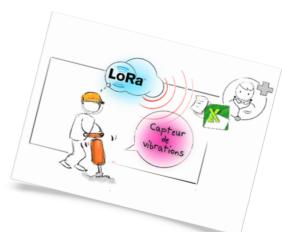
Meilleure Productivité

Avantage concurrentiel















# Capteur générique Ubifeel by Objenious - (SagemCom)



- **Autonomie**: de 6 mois à 3 ans selon les usages
- **Documentation**: Calculatrice de consommation, data sheet Sagemcom, software parameter specification guide, software application guide (disponibles dans Nas/OBJENIOUS/40 MARKETING PUBLIC/Offres/Capteur générique/Ubifeel de Sagemcom/)
- Disponible: Janvier 2017

Sur demande, Sagemcom peut le faire évoluer en fonction des besoins client avec notamment:

- Une durée de vie plus importante (plusieurs années)
- Un environnement plus contraint (plages de températures, résistance aux chocs, étanchéité, ATEX,...)

#### **S**OFTWARE

- Livré avec un firmware par défaut
- Paramétrable au niveau des scénarios via LoRaWAN Downlink

- Taille : **44 x 20 x 23 mm** Volume: 20 cm3
- **Encombrement minimum**
- **Fixation multiples**

#### **HARDWARE**

- Accéléro/gyro sans surconsommation gyroscope éteint
- Capteur de température
- Pile primaire Lithium Manganese Oxide  $(LiMn_2O_A)$  Capacité: >**750mAh** sans supercap
- 1 Bouton poussoir et 1 LED



## • • • • • Capteur générique Movee By Objenious- (Capteur Eolane)



- Cas d'usage indoor et outdoor
- Autonomie : de 6 à 7 ans selon les usages
- Documentation: data sheet Eolane, user-guide
- Disponible: Juin 2017
- Attaches multiples

# Dimensions: 75mmx50mmx22mm

- Encombrement minimum
- Fixation multiples

#### **S**OFTWARE

- Livré avec un firmware par défaut
- Paramétrable au niveau des scénarios via LoRaWAN Downlink et application Windows

#### **HARDWARE**

- ✓ Accéléromètre/gyroscope
- ✓ Capteur de température
- ✓ 1 Bouton poussoir et 1 LED RGB
- ✓ Capteur de t° de -25° à +70°C
- ✓ Interface micro USB accessible capot ouvert
- ✓ LoRa sensitivity: -137dBm



#### 12 fonctionnalités programmables



L'objet émet dès qu'il subit un choc



L'objet émet dès qu'il change d'orientation (tombe, se redresse, ...)



L'objet émet dès que son support s'incline dangereusement par rapport à la verticale



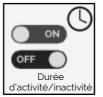
L'objet émet dès qu'un certain nombre de tour est atteint



L'objet émet dès que la vitesse vibratoire d'un moteur atteint un seuil.



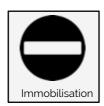
L'objet émet dès qu'une durée d'exposition à une certaine vibration est atteinte



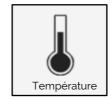
L'objet émet trois à quatre fois par jour la durée pendant laquelle il a fonctionné ou pendant laquelle il est resté immobile



L'objet émet dès qu'il se met en mouvement.



L'objet émet dès qu'il s'arreîte de bouger.



Effectuer un nombre de mesures de température espacés d'une durée définie + alarme



Emission d'une trame Lora sur appui court bouton + test réseau



L'objet émet sa capacité théorique de batterie



# Donnez du génie à vos objets!





cfouille@objenious.com

20 rue Troyon 92310 SEVRES www.objenious.com