



# L'internet des objets : quelles perspectives pour l'agriculture ?

Ludovic CARLIER  
Orange Labs





**SEMINAIRE # 21 novembre 2014**

Acquisition, archivage, diffusion  
**DE GROS VOLUMES DE DONNÉES**  
en agriculture

- Internet des Objets : de quoi parle-t-on ?
- Quelques technologies mises en œuvre
- Quelques exemples de projets



# Différents manières d'acquérir des données !

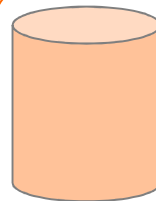
Réseaux sociaux



Internet des objets



Données classiques entreprise



ERP  
clients  
métier



M2M et IoT...  
de quoi parle-t-on ?



# Du M2M à l'Internet des Objets



M2M

Utiliser les télécommunications et l'informatique pour permettre des communications entre machines, et ceci sans intervention humaine.

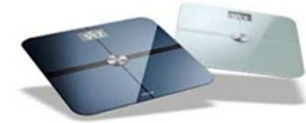
**Pas nouveau.** Du M2M dans les années 90 avec... le minitel (télématique)

Forte croissance depuis 2010 (+30% par an) :

- maturité de la techno,
- mouvement de digitalisation des entreprises.

B2B

# Du M2M à l'Internet des Objets



M2M

IoT

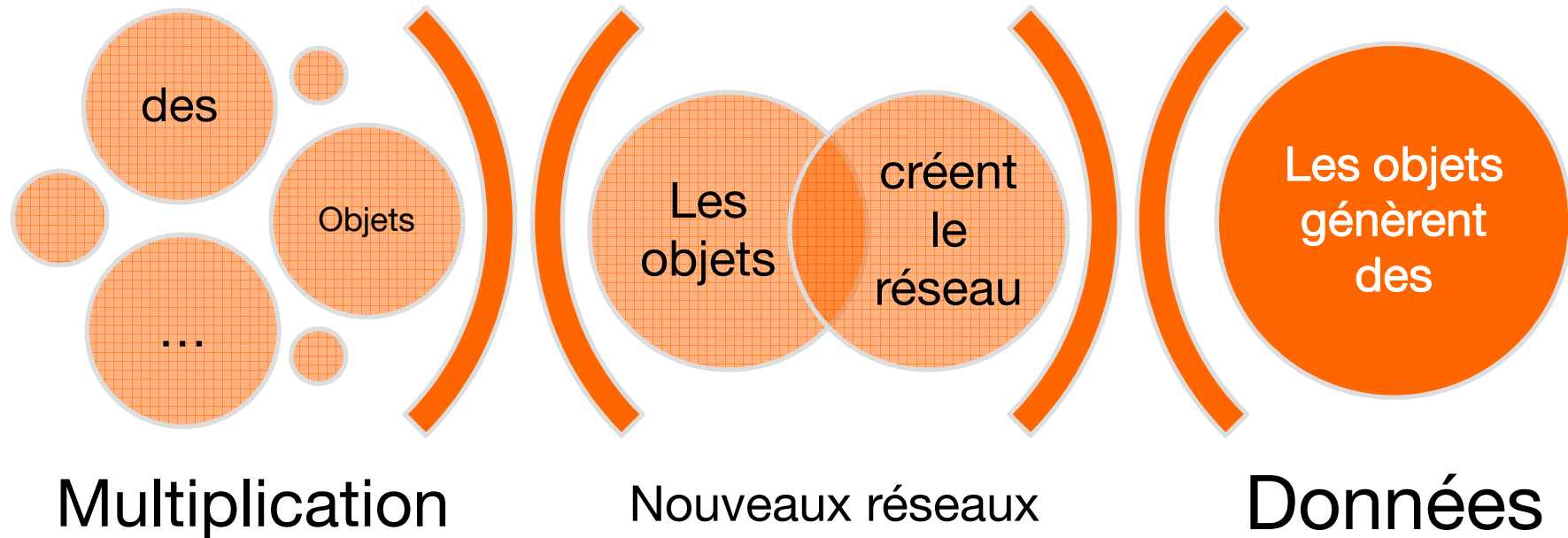
Internet of Things ?

- + ouvert
- + accessible
- + grand public

B2B

B2C

# Une définition de l'Internet des Objets ?



Chaque **objet** est unique, intelligent et communiqué !





Quelles technologies au service  
de l'Internet des Objets ?





### Wireless PAN-LAN

- Bluetooth 4.0
- Zigbee
- ...

### RFID – HF/UHF

- B2B
  - Small Range (10 m)
  - Many different solutions.
- Logistics, Traceability,

### Printed 2D/3D tags :

- Identification
  - Interaction and localization
  - Very low cost
- Retails, Tourism...

### Embedded Sensors

- Low cost sensors: temp., acceleration, shock, gravitation...
- If no energy issue : GPS

### Near Field Comm.

- B2B and B2C
- Very Small Range (up to 4-5 cm)
- Compliant with many smartphones
- Standardisation


→ retails, banking, transportation...

### Cellular Networks

- Worldwide coverage
- Standardization & Openess
- 2G, 3G and 4G

### Alternative Radio Networks

- Free License Band
- Low Power
- Local coverage
- Non standardized



Internet of Things  
=  
a mix of different  
technologies

identification  
communication  
data collection

# Le smartphone une passerelle pour connecter les objets



bluetooth

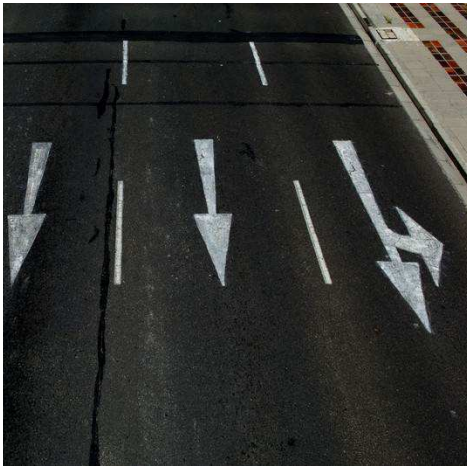
NFC



+

Votre appli  
smartphone





# Internet des Objets et Data Analytics

- Si « les données sont le pétrole du futur », l'IoT est une technologie « d'exploration et de forage ».
- Orange valorise déjà ses propres données (issues de nos réseaux):



real-time road  
traffic information



visitors movements  
on touristic events



real-time train  
traffic information





Des exemples de  
projets M2M



Nespresso



Renault



Konecranes



La Poste



Weinman



Sorin



Cotecna



Fourn. Energies



Veolia Eau



Dacom



Véhicule Industriel

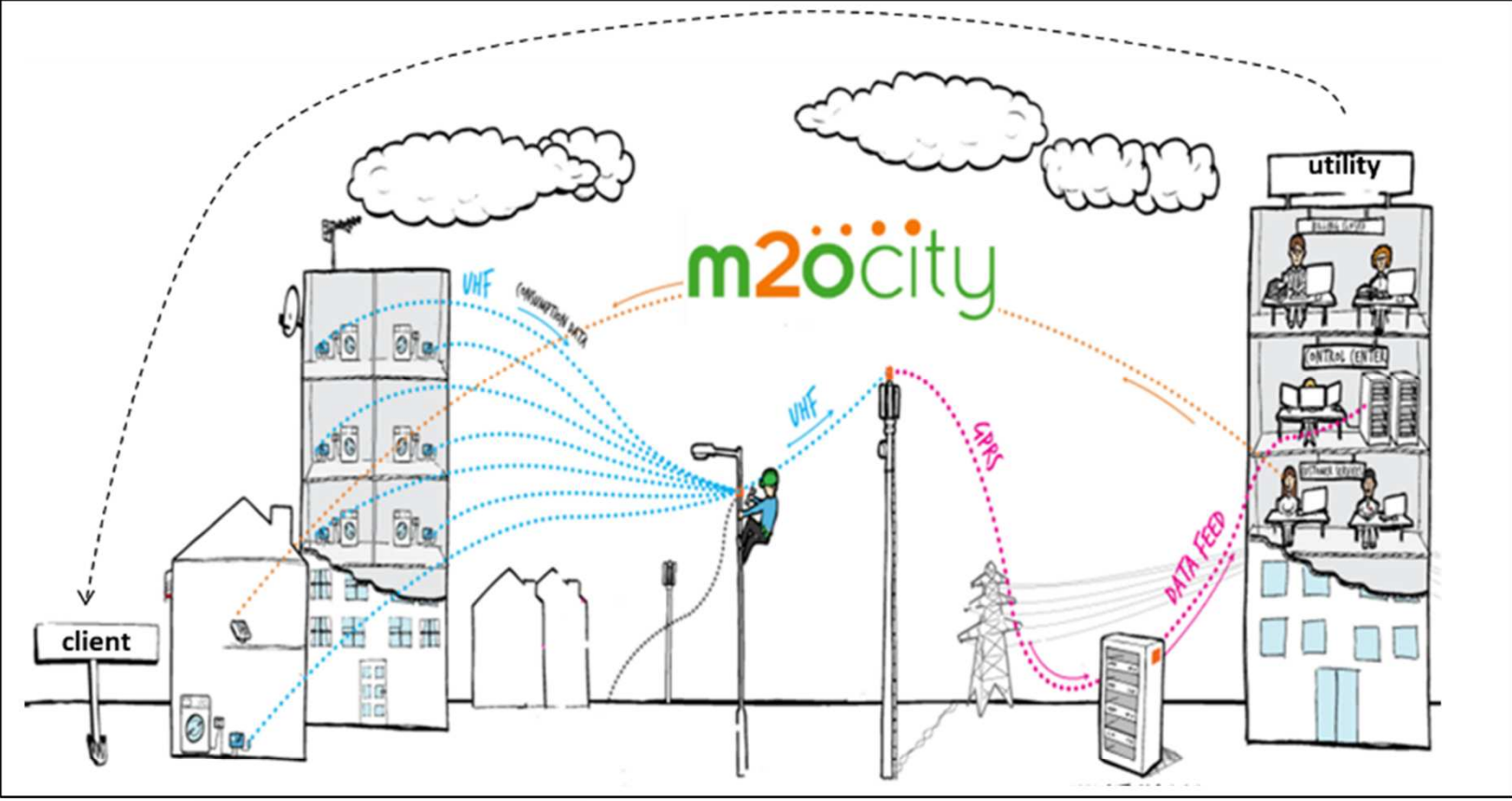


Transports Publics





m2ocity est un opérateur de services pour les smart cities



**m2ocity**  
a telco for the smart city

created in 2011 by  
**VEOLIA** + **orange**  
water



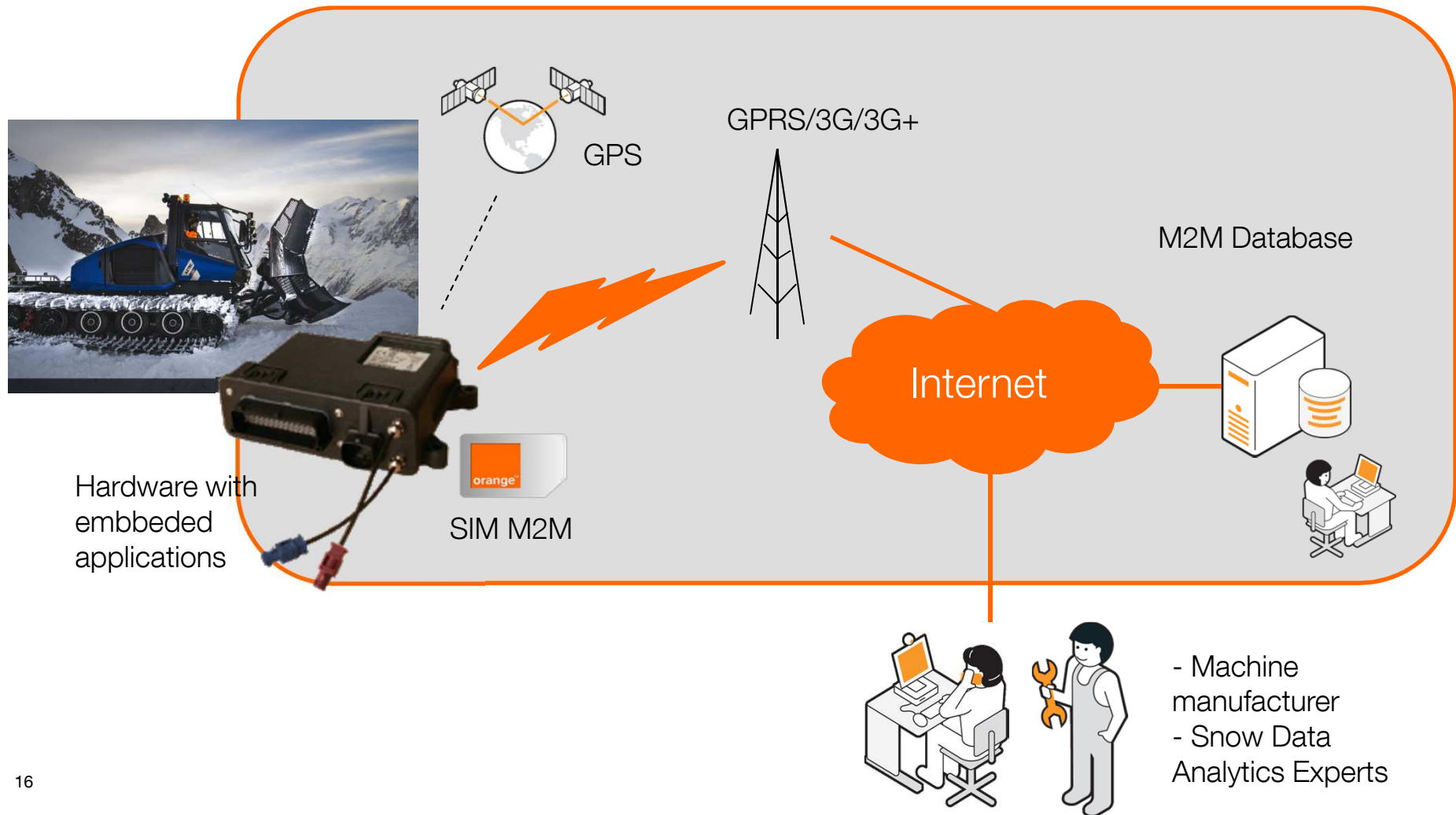
# An advanced telemetry solution

- How an end-to-end IoT solution helps to:
- optimize maintenance,
  - support a new business model...



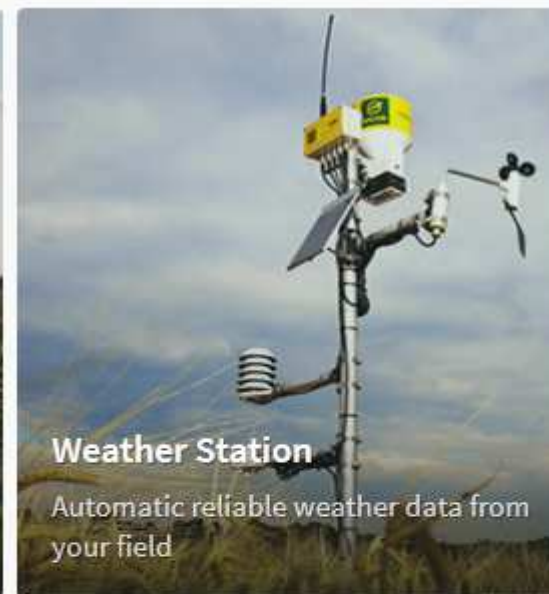
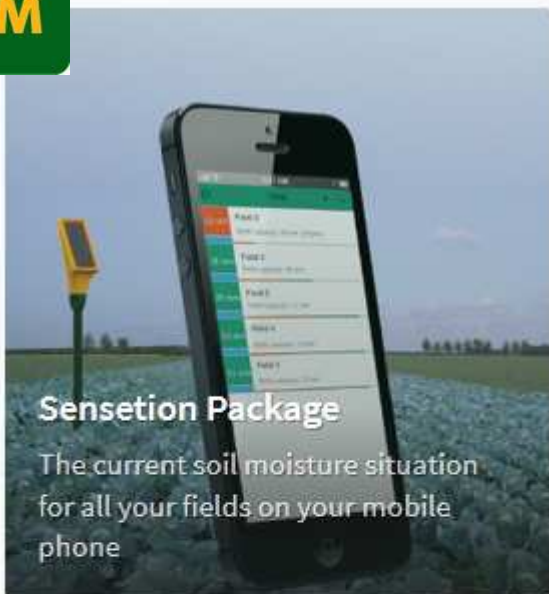
# A global end-to-end solution fully designed, delivered and operated by Orange

Operated by Orange





## Une solution de connectivité internationale pour Dacom







SEMINAIRE # 21 novembre 2014

Acquisition, archivage, diffusion  
DE GROS VOLUMES DE DONNÉES  
en agriculture



messages clés



Un projet M2M impacte toutes les composantes de l'entreprise.



Pour réussir, la maîtrise des technologies en jeu est déterminante.



Le **business model** est au coeur d'une stratégie M2M efficace.



# Des exemples dans le domaine agri/agro

La FNSEA, Orange et sa filiale NordNet lancent l'expérimentation « Agriculture Connectée »

Paris, le mercredi 27 mai 2014  
La FNSEA annonce l'expérimentation « Agriculture Connectée »

Cette initiative pour développer l'attractivité des zones rurales et offrir un meilleur potentiel offreur disposent pas leur activité et

Villages Numériques : Orange lance une expérimentation pour améliorer les débits de l'internet fixe en zones rurales grâce à la technologie LTE/4G

Paris & Caen  
Le très bon exemple pour le

En cohérence avec les politiques de réduction des inégalités et de complémentarité des actions innovantes dans le domaine d'un meilleur

Orange teste le plus de débits de son réseau fixe concernant

**Orange Business Services fournit des services de connectivité M2M à Dacom pour optimiser les exploitations agricoles**

6 Mai 2014, Paris et Caen

 Tweet  4

Plusieurs dizaines de projets de développement d'exploitations agricoles

Orange Business Services (Machine-to-Machine) commercialise dans le cadre de son partenariat avec Dacom met la technologie

## Les résultats du 18e appel à projets du FUI - Régions : 67 nouveaux projets

APPELS À PROJETS

Publié le 26 septembre 2014

Les ministres en charge de la politique des pôles de compétitivité, en lien avec les présidents des Conseils régionaux et l'association des Régions de France, annoncent le financement de 67 nouveaux projets de R&D collaboratifs pour un montant d'aide de l'État de 42,8 M€.

128 dossiers ont été présentés lors de cet appel à projets du fonds unique interministériel (FUI) - Régions dédié au financement de projets des pôles de compétitivité. Outre l'aide financière de l'État, ils bénéficieront de celle des collectivités territoriales et des fonds européens (FEDER) à hauteur de