



# 5G : quelles évolutions pour l'industrie

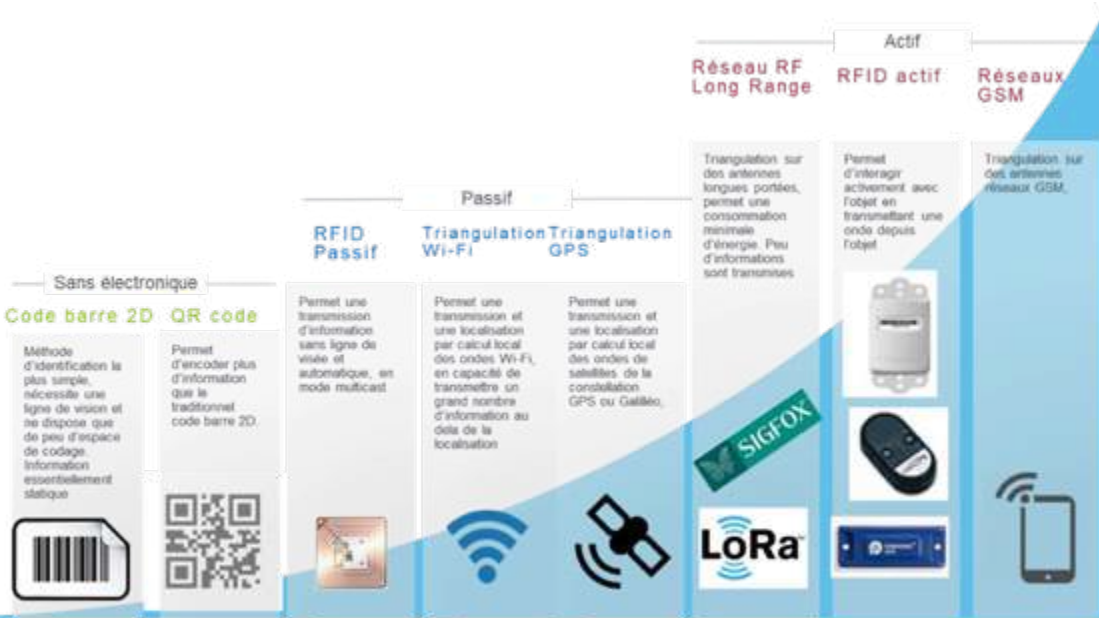
---

Juin 2024

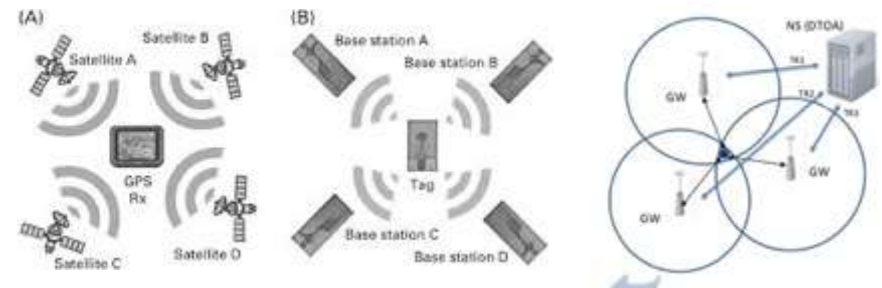
# INTRODUCTION: Track & Trace, technologies, past, present and future

LA 5G est le fruit d'une longue série de technologies apportant des bénéfices pour les industriels

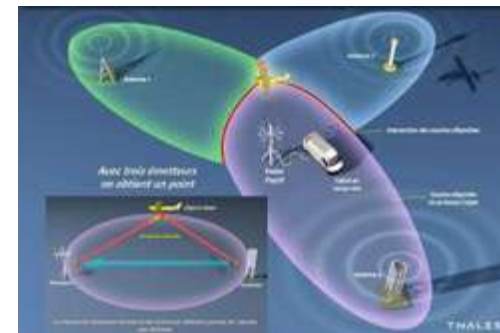
## Achievements



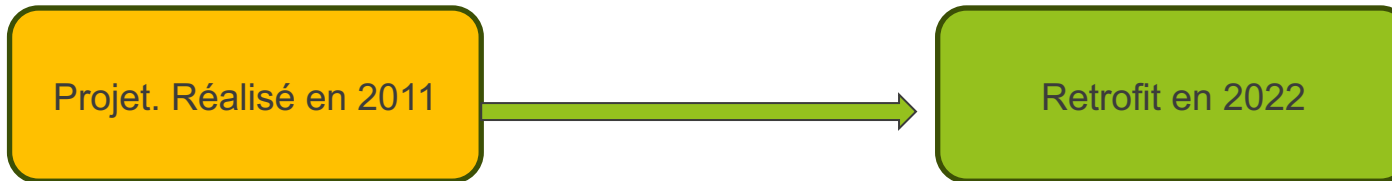
## Present



## Future



# PROJET OIL& GAZ : track & trace de gaz dans une usine de 100Ha



*L'appareil de détection de gaz transmet une information via une infrastructure sans fil, à un établissement qui peut être surveillé 24/7, qui en toute vraisemblance devrait être une chambre de contrôle d'unité de procédé.*

## **Votre employé :**

- Porte le détecteur de gaz dans 10 pouces de leur zone de respiration.
- Reçoit une alerte automatique du détecteur de gaz,
  - Si des taux anormaux de gaz sont détectés
  - Si il/elle est resté(e) immobile pendant trop longtemps (ne bouge plus).

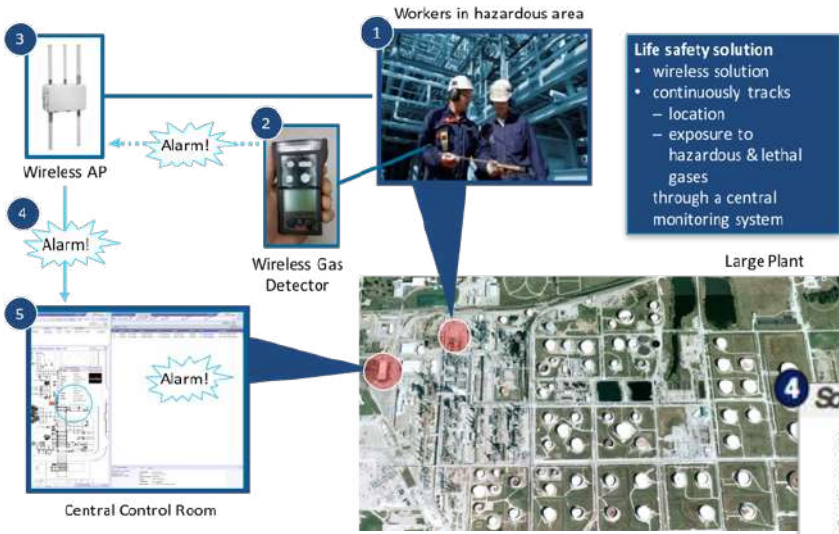


technologie IOT

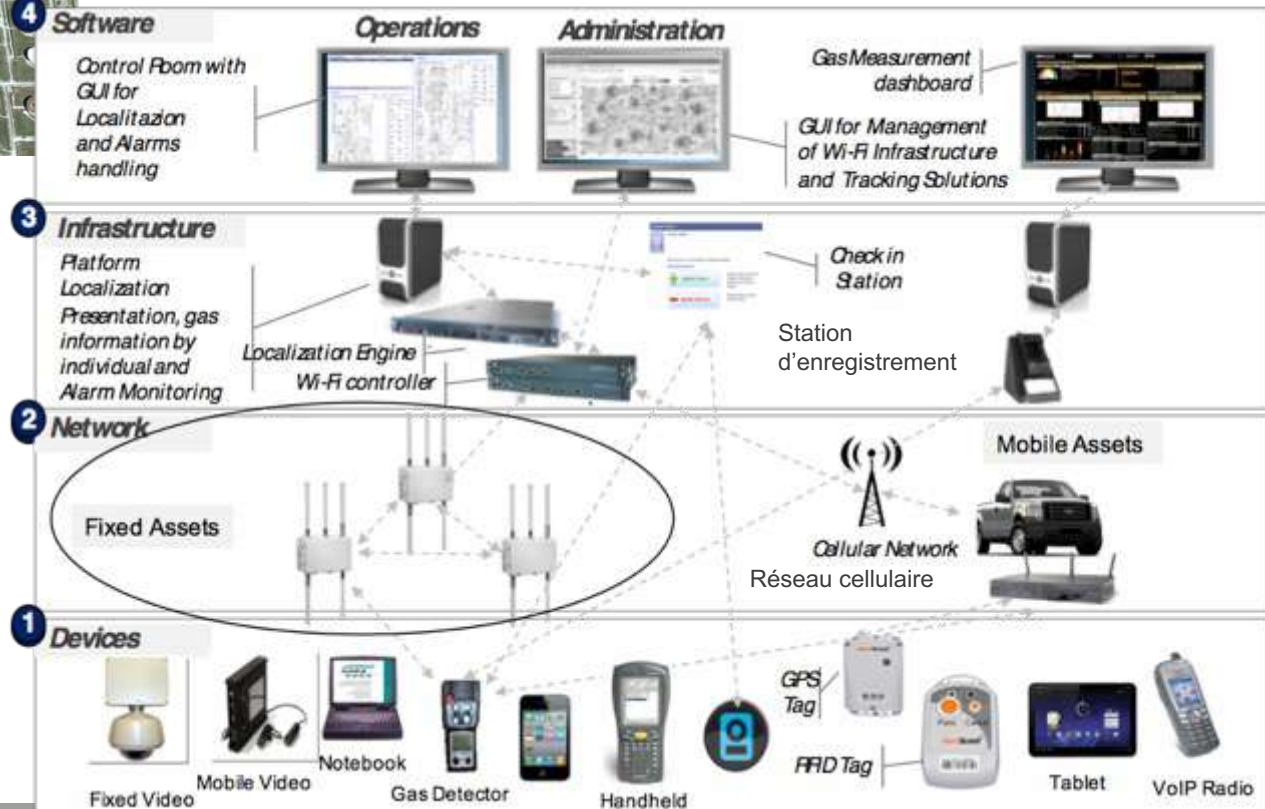
## **Votre salle de contrôle :**

- Reçoit une alerte automatique du tableau de contrôle (ou à un autre bâtiment de permanence) du détecteur de gaz,
  - S'il y a un niveau anormal de gaz dans la plante
  - Si un individu n'a pas connaissance de l'alarme locale due à un manque de mouvement
  - Si l'employé est en danger (si il/elle utilise le bouton panique)
- Reçoit l'information transmise à propos de la localisation des employés sur le tableau de contrôle grâce au détecteur de gaz.
- Peut agir depuis sa localisation centralisée pour initier une opération de secours pour les employés ou contenir une situation dangereuse.
- Peut déterminer qui est dans leur zone de responsabilité (via le détecteur de gaz).

# Architecture en 2011 => couvrir 100 Ha en Wifi

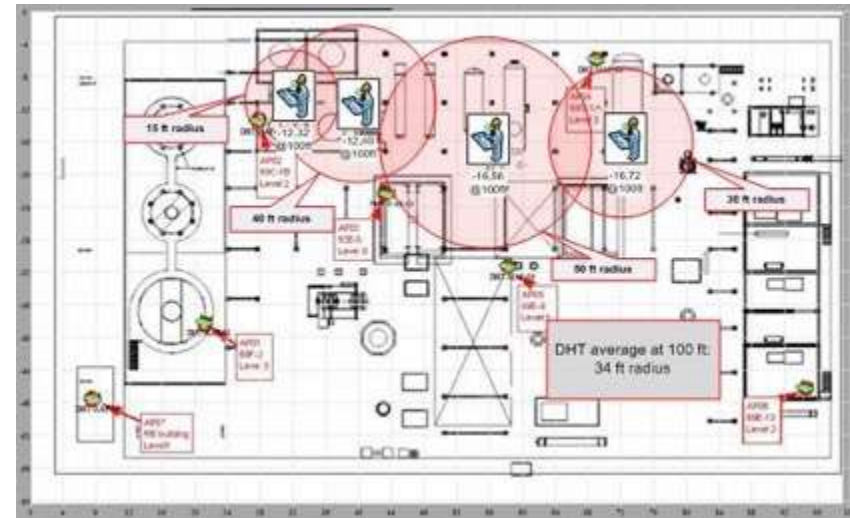
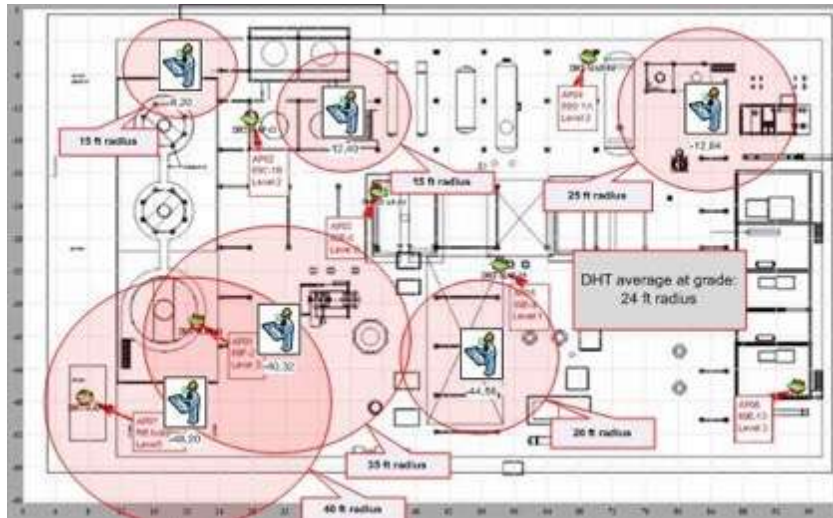


Mise en place d'une infrastructure réseau à base de Wifi pour tout le site



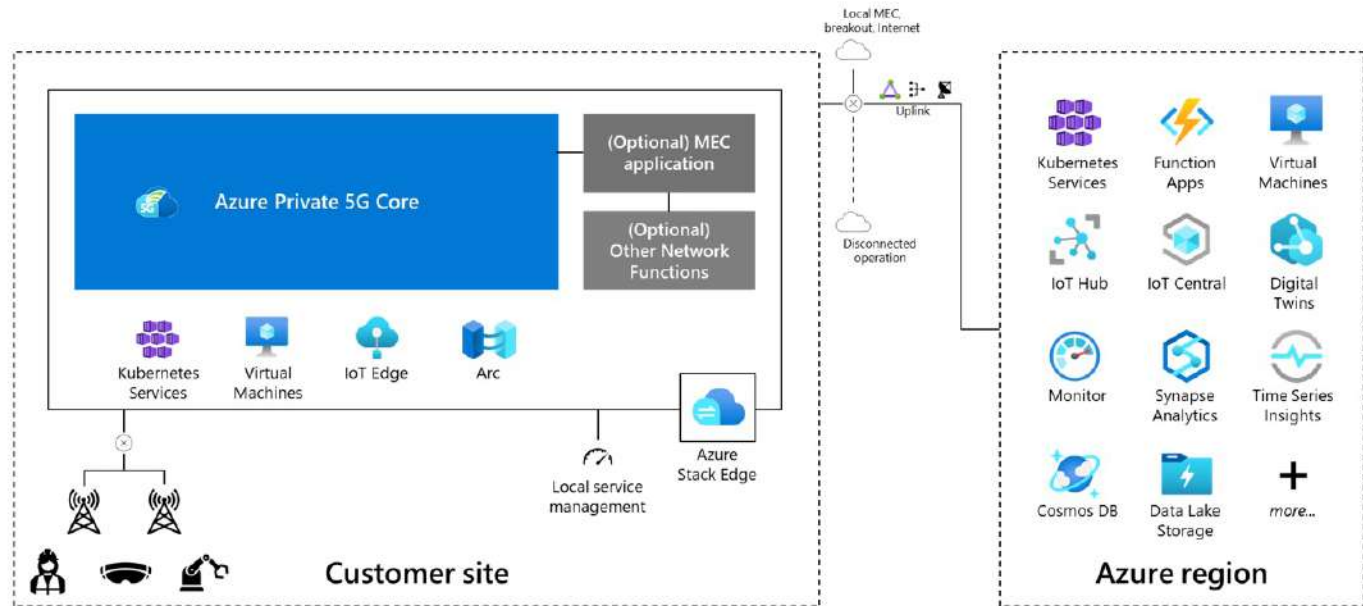
# application

Les résultats de test ont révélé que l'individu peut être localisé dans un rayon de 6m en moyenne (15m dans le pire des cas, 2m dans le meilleur cas).

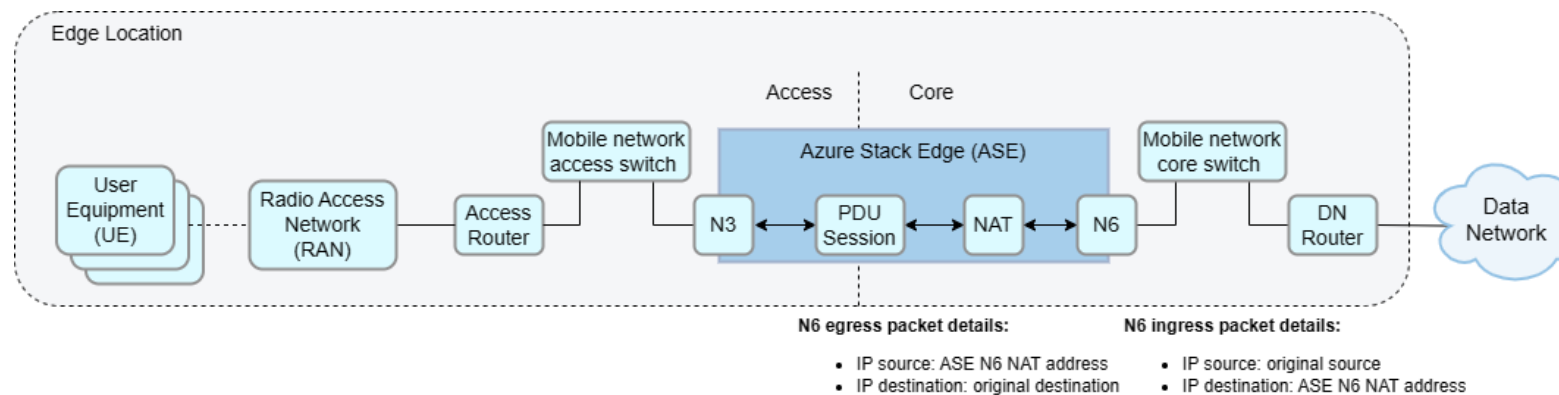


# Architecture en 2022 => passage à la 5G , quels impacts

Migration de la couche IT dans AZURE



Migration de la couche HW vers des solutions 5G



# Quels avantages

---

Réduction du cout	60 à 70 % moins cher pour 100Ha	Nouveau cas d'usage	10+ nouveaux cas d'usages sur le réseau 5G lié au temps réel
Facilité de trouver des devices compatible	50 à 100 devices en Wifi 5000+ en 5G	Facilité d'installation	1 technicien Vs 5 ingénieurs
Robustesse du réseau	10 pannes / an > 1 pannes en 2 ans	Temps de déploiement	3 mois d'installation Vs 3 semaines d'installation

Aujourd'hui pour des grands sites industriels, aucun intérêt de faire du wifi  
Si ce n'est la méconnaissance des technologies 5G