



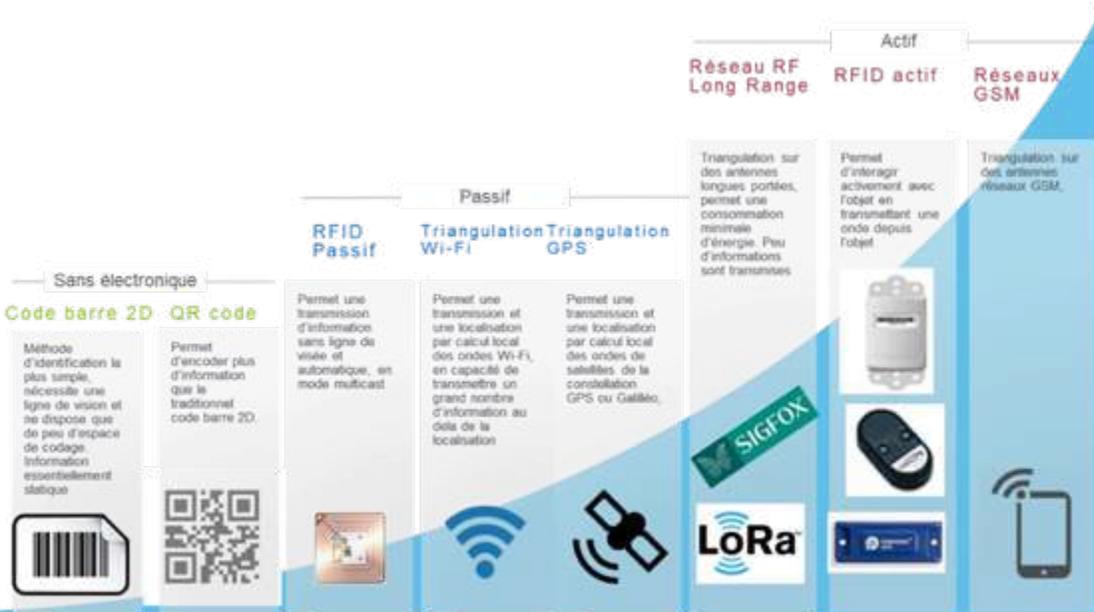
5G : quelles évolutions pour l'industrie

Juin 2024

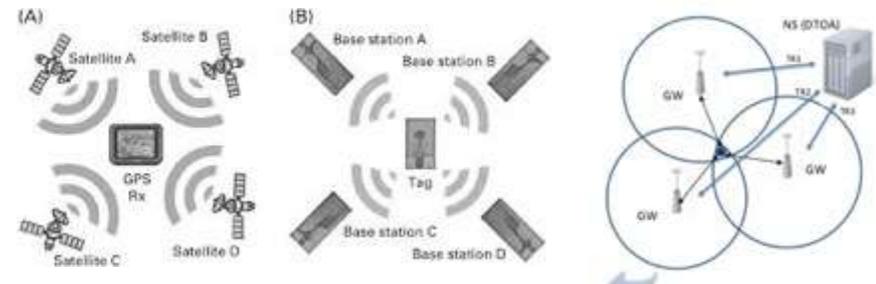
INTRODUCTION: Track & Trace, technologies, past, present and future

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

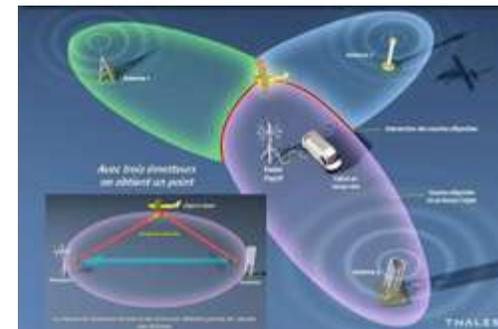
Achievements



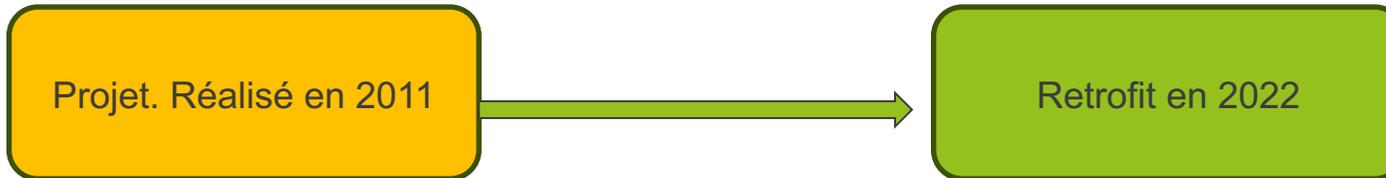
Present



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).

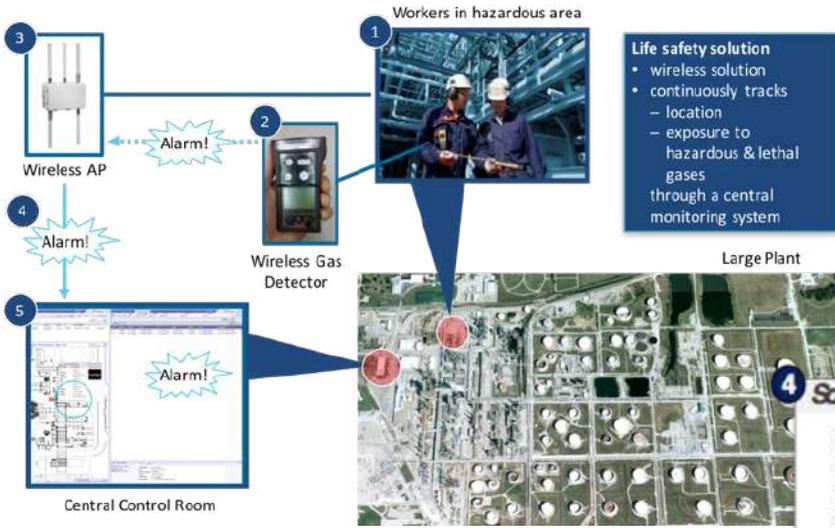


technologie IOT

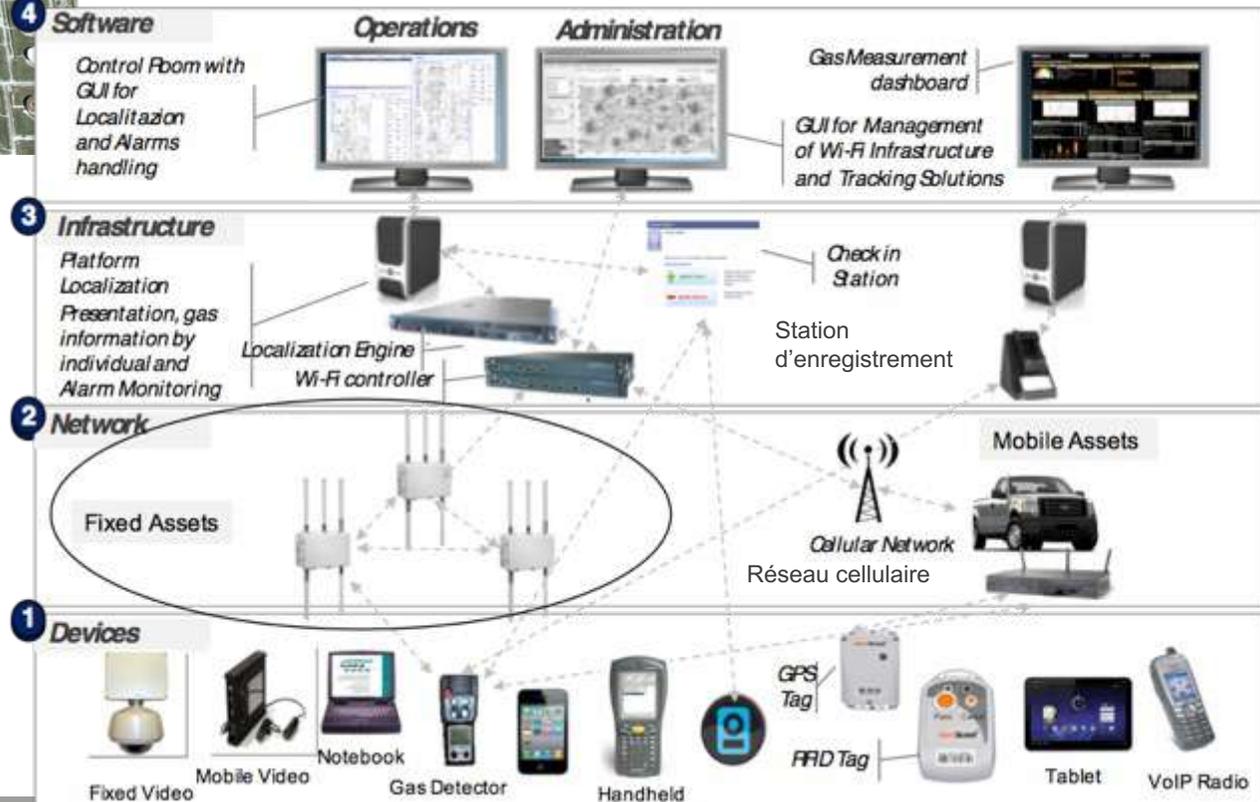
Votre salle de contrôle :

- 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

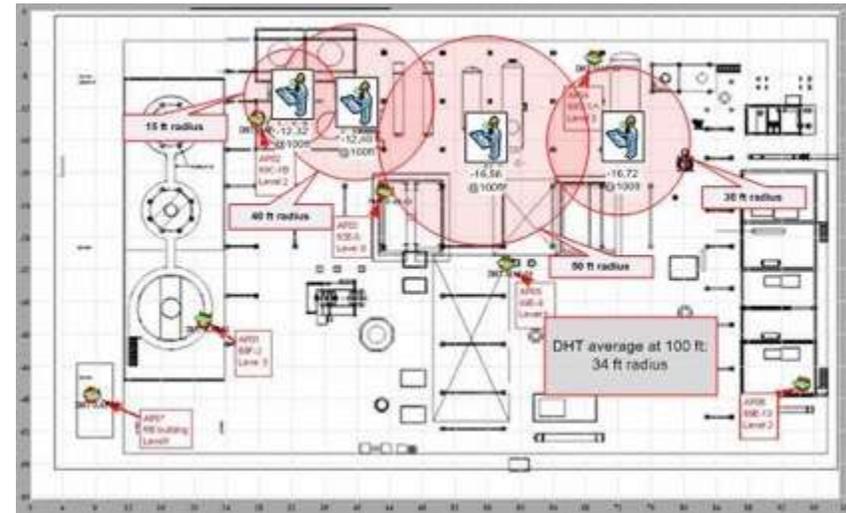
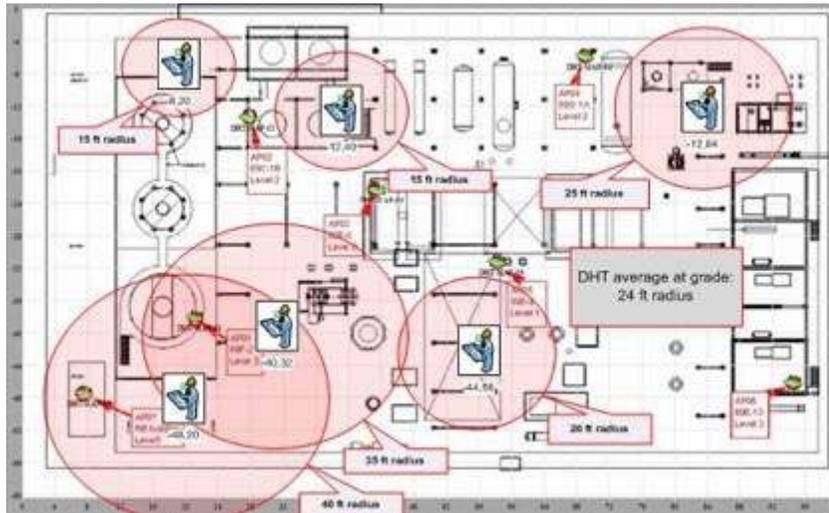


Mise en place d'une infrastructure réseau à base de Wifi pour tout le site



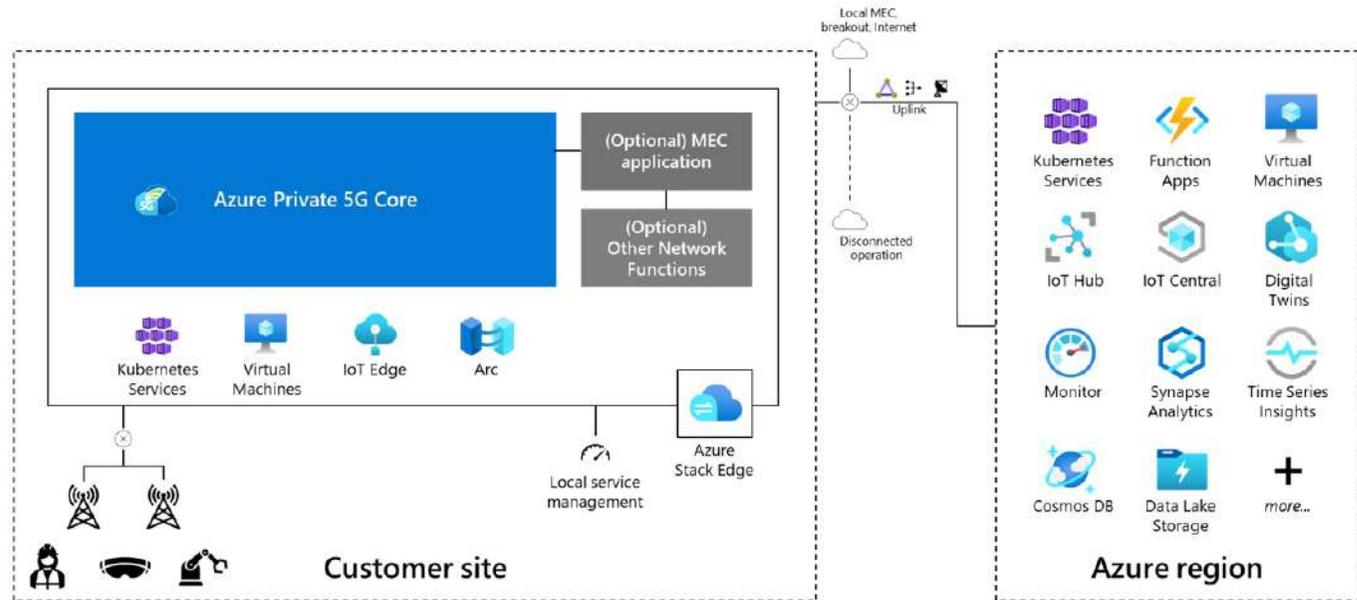
application

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).

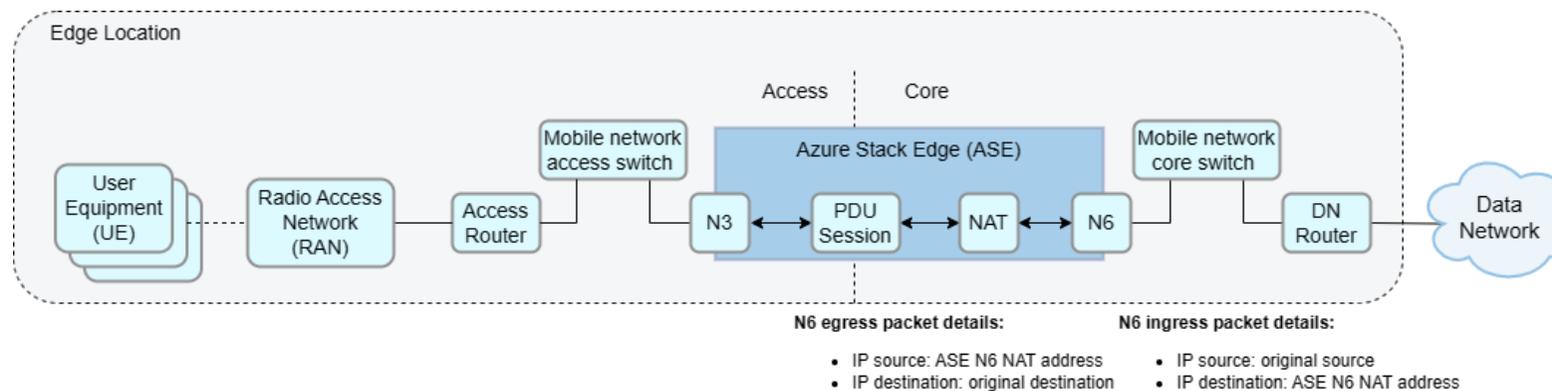


Architecture en 2022 => passage à la 5G , quels impacts

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