

Table ronde 4

printemps
TRIP 2024

Mercredi 29 mai 2024

avioca

Les nouveaux usages de la 5G et des réseaux mobiles privés

Karim El Naggar

Directeur Général

BU Audiovisuel & Réseaux





Opérateur d'infrastructures et de réseaux

BU Audiovisuel & Projets

avica



Audiovisuel & Réseaux

TNT
FM / DAB

RMP 4G / 5G
IoT / LoRa



850 M€

C.A. en 2023

1 800 personnes



Tower Co

Points Hauts
Data Center
Indoor



Fibre

Val d'Oise Fibre
Yvelines Fibre
Val de Loire Fibre

Anjou Fibre
Faucigny- Glière
Fibre





Les réseaux Mobiles Privés

Nouveaux usages de la 5G



Optimisez vos opérations avec une connectivité performante disponible 100% du temps sur 100% de votre site

Contexte des Réseaux Mobiles Privés 5G

- Une **volonté politique** pour développer les RMP en France
 - **Mission 5G Industrielle** lancée en 2021 pour identifier les freins & accélérer l'adoption
 - Guichet ARCEP c/ baisse du coût des licences
- Un **écosystème fort** avec des « champions » français dans les télécoms (équipementiers, opérateurs, intégrateurs...)
- Un contexte de **réindustrialisation** et de recherche de performance/productivité pour les entreprises françaises
- **Appels à Projet** et aides publiques ont favorisé l'émergence de démonstrateurs & premiers projets
- Pas (encore) de généralisation de l'adoption par les entreprises ... par manque de vision des **cas d'usage**



- Les Réseaux Mobiles Privés sont un levier essentiel de performance pour les entreprises et le **développement économique des territoires**



Industrie

Transport



Logistique



Port



Services

Santé



Aéroport



Sécurité

...



Les réseaux Mobiles Privés

Focus sur les cas d'usage 5G

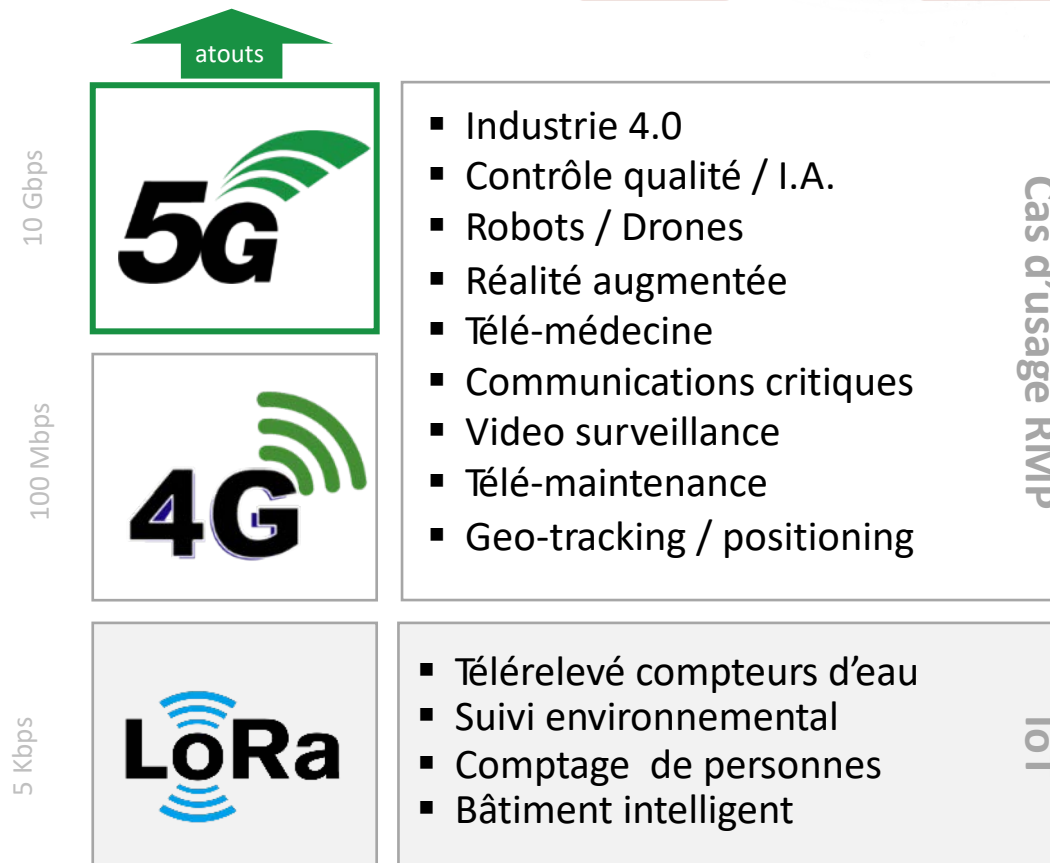
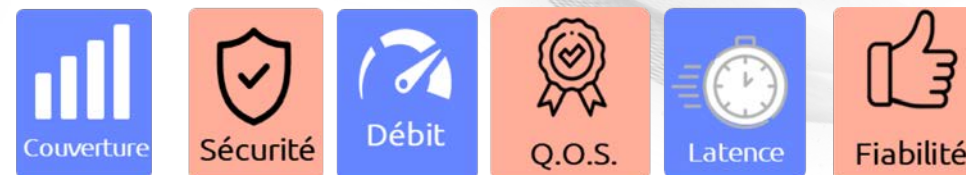


Réseau Privé : de quoi parle-t-on ?

- **3 Grandes technologies** de Réseau Privé sont matures et disponibles sur le marché pour les entreprises et les collectivités :
 - **RMP 5G** : Innovation & atouts technologiques
 - **RMP 4G** : standardisation 3GPP & maturité de l'écosystème (terminaux, équipements RAN...)
 - **LoRa** : sobriété énergétique (durée des capteurs IoT sur batterie) & un écosystème mondial (équipements, capteurs IoT ...)
- Une technologie est mieux adaptée pour les **cas d'usage** qui tirent parti de ses performances techniques spécifiques



- La qualité d'un RMP dépend du design et de l'implémentation ... mais aussi (surtout!) des moyens de **Supervision & d'Exploitation**





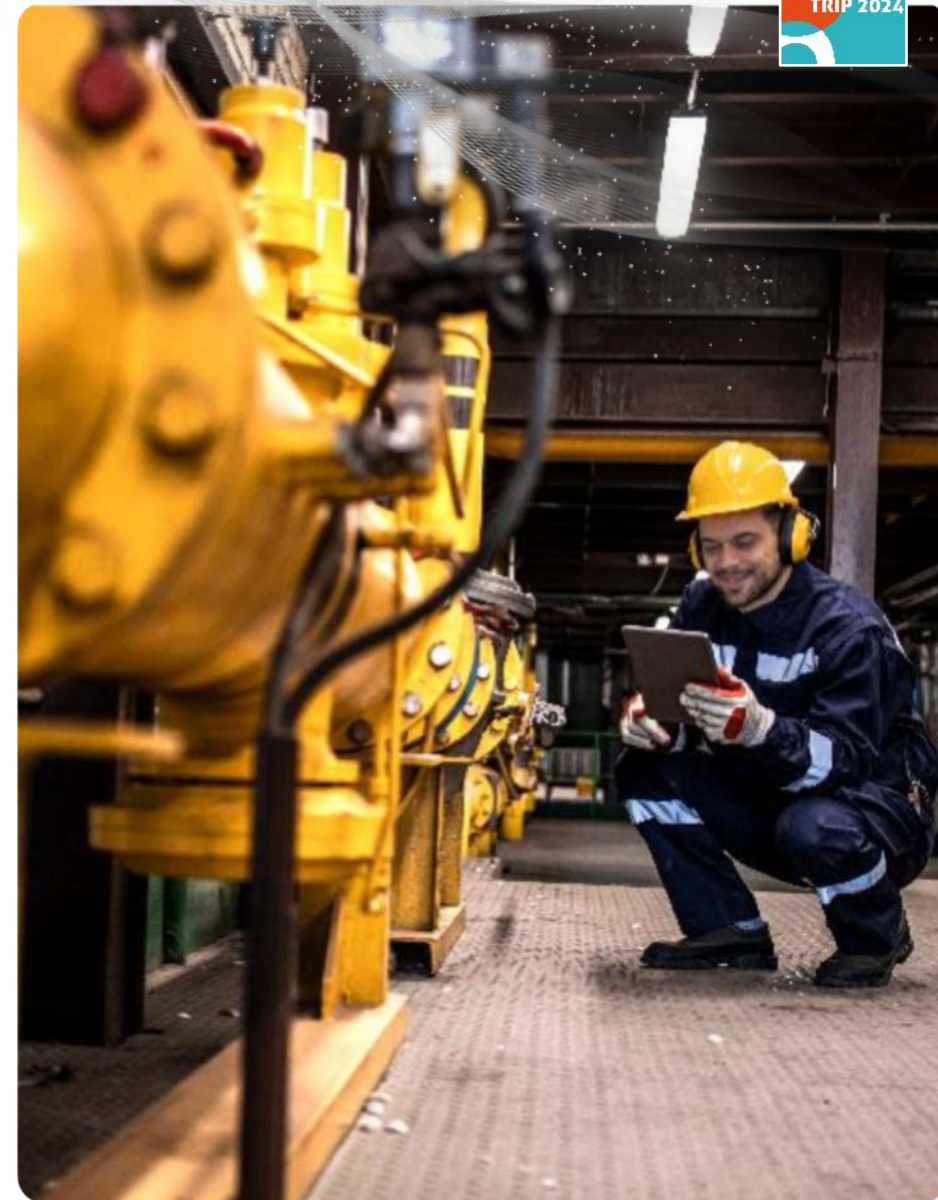
Fiabiliser les communications dans un grand site industriel

Communications critiques (MCPTT)

- Garantir la couverture télécoms d'un grand site industriel contraint/complexe
- Sélectionner, déployer et intégrer/valider l'ensemble des équipements du réseau privé
- Identifier & mettre en perspective les usages complémentaires & innovants du réseau (ex. drone, protection du travailleur isolé....)
- Accompagner & former les équipes client d'exploitation



- Le Réseau Mobile Privé apporte une réponse fiable et performante pour assurer la **sécurité des équipes** et la **continuité des opérations** sur le site





Connecter les équipements sur un port avec un RMP

Connecter les “cavaliers” sur le port

- Apporter une connectivité fiable et disponible tout le temps sur un site extérieur très étendu pour assurer la productivité des opérations chargement/ déchargement
- Réaliser un design de réseau optimisé en termes de coûts et de performance dans un environnement complexe
- Permettre aux équipes de communiquer (voix & data) en utilisant des terminaux standardisés & modernes
- Exploiter le réseau pour garantir la Q.o.S. attendue



- Le Réseau Mobile Privé, conçu et déployé pour intégrer des contraintes industrielles spécifiques, contribue efficacement à améliorer la **productivité des opérations**





Sécuriser rapidement un aéroport grâce à un RMP

avioca



Connecter les caméras de vidéo-surveillance

- Déployer rapidement, en limitant les travaux de génie civil, à temps pour les JO, un réseau de caméras de vidéo surveillance pour sécuriser le périmètre de l'aéroport
 - Accompagner le client avec une solution de bout-en-bout depuis l'obtention des autorisations de fréquence privée jusqu'à la mise en œuvre et l'exploitation
 - Intégrer une solution d'IA facilitant les opérations de surveillance par les équipes du client
-
- Le Réseau Mobile Privé, constitue une solution de **connectivité sans fil**, qui est sûre, économique et rapide à déployer, et adaptée à la **vidéo-protection** de sites





Diffuser les images du parcours de la flamme olympique grâce à un RMP itinérant

Diffuser des images TV en itinérance

- Imaginer et mettre en œuvre une solution de RMP pour retransmettre, en itinérance, les images TV du parcours de la flamme olympique en France métropolitaine
- Concevoir, tester/valider puis intégrer un RMP avec des équipements et une liaison backbone mobiles et assez compacts pour tenir dans le coffre d'une voiture
- Accompagner France TV pour la réussite de cette opération qui constitue une première dans le monde de l'Audiovisuel
- Le Réseau Mobile Privé apporte une solution innovante, performante et très économique au regard des alternatives, qui a été mise en œuvre dans un délai record pour les JO



avica





Les réseaux Mobiles Privés

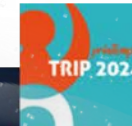
Nouveaux usages de la 5G

Quelles perspectives pour demain ?

- Développement du **Très Haut Débit** sur l'ensemble du territoire
 - Finalisation du déploiement de la Fibre optique
 - Généralisation de la 5G dans les Réseaux publics, au rythme des attentes du grand public & nouveaux besoins de mobilité
- Accélération forte à prévoir dans les **Réseaux Privés 5G**, pour répondre aux impératifs de **transformation** des entreprises françaises
 - Augmenter la **flexibilité**, la **fiabilité** et la **productivité** des opérations industrielles ou de service
 - Garantir la **sécurité des communications** pour les infrastructures essentielles (ex. énergie, routes, rail...)
 - Innover et se différencier en tirant parti des **capacités de la technologie** (robots, drones, réalité augmentée, IA...)
- Développement des **Réseaux IoT**, à la maille territoriale, pour accélérer la **transition numérique et écologique des collectivités locales**
- Les Réseaux Privés se développent rapidement pour accompagner la **transformation numérique des entreprises et des territoires**



avio^{ca}



Connectivité optimisée
100% du temps, sur
100% de votre site



Réseau Mobile Privé





Toute l'expertise de TDF

Accompagner vos projets de Réseaux Privés



Expertise télécom éprouvée

- Conception de réseaux complexes
- Equipe spécialiste en radioplanning
- Centres R&D et laboratoires de test
- Architectes réseau



Moyens industriels d'exploitation

Service de supervision 24/7

localisé en France avec des moyens industriels
y compris pour des réseaux critiques

NOC /SOC



Couverture territoriale complète

1000 collaborateurs dédiés à l'ingénierie
et la maintenance

20 Agences régionales

4 Datacenters régionaux

merci pour votre attention



Plus d'informations sur :

www.tdf.fr/reseaux-privés-5g

Les nouveaux usages de la 5G et des réseaux mobiles privés



Réseau Mobile Privé

