



Fréquences, réseaux indépendants, où en est-on ?

SNIR - 20/06/2018



Le contexte Hubone

Hub One
est un Groupe de services
en technologies de l'information et de
communication en environnements
professionnels



4 500
entreprises clientes



500
collaborateurs



9
agences en France

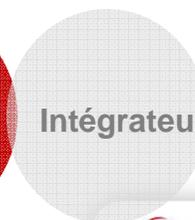
 **CONSEILLER** de bout en bout nos clients entreprises

 **DEPLOYER** des solutions de télécommunications, fixe-mobile, de mobilité et traçabilité

 **OPERER** et maintenir en conditions opérationnelles



154
million d'€ de CA



Les services One



LAN multi-services

Une réseau évolutif et robuste, permettant d'accueillir les nouveaux usages digitaux



Sécurité

Une offre permettant de gérer les accès à vos réseaux et de protéger votre entreprise des attaques informatiques



Radio PMR

Une offre clé en mains de déploiement et exploitation de réseaux radio professionnels



Internet & SD-WAN

La robustesse et la fiabilité d'un VPN avec un modèle économique maîtrisé



Téléphonie

Une solution de Centrex IP ou Cloud en fonction des besoins



Mobil-In

Une solution permettant d'assurer une couverture mobile indoor parfaite

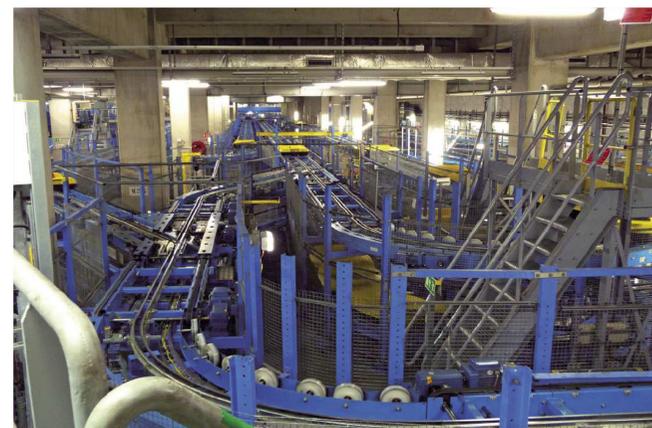
INTEGRATION

SERVICES MANAGES

HubOne, opérateur PMR en zones complexes

Une multiplicité de types d'utilisateurs qui constitue la connaissance métiers

- 32Km², 120k emplois sur les Aéroports parisiens et plus de 10k utilisateurs de services radio (services d'urgences, **services d'exploitation et maintenance**, services aux public, autorités, INPT)
- A la croisée de multiples entités : SNCF, RATP, Air France,
- Entrepôts et **sites industriels** (RRI PMR ou de téléphonie mobile dédiés, services opérationnels)



HubOne, opérateur PMR en zones complexes

Des usages critiques : un besoin de robustesse permanent

- Communications critiques en continuité de service
- Fluidité des process, sécurité, sûreté
- Evolution des besoins : échange de données, partage de vidéo

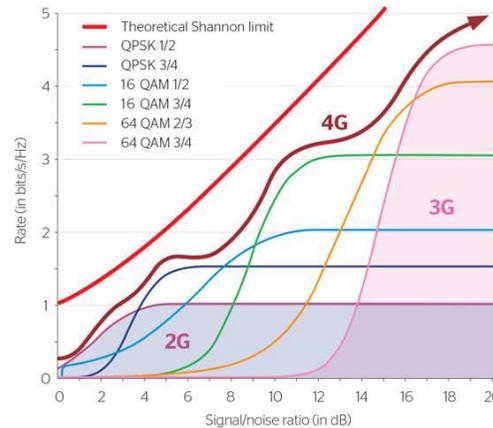
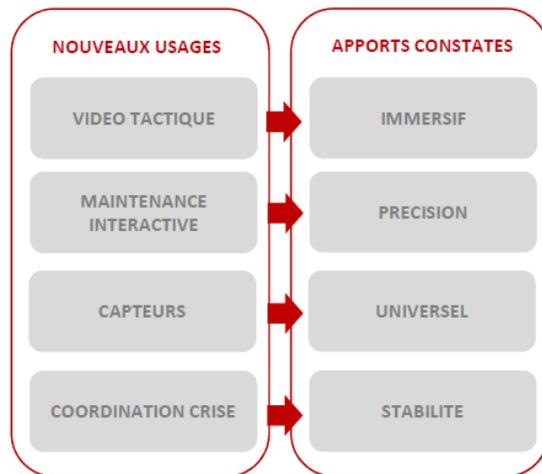


A long-exposure photograph of a city street at night, showing vibrant light trails from cars in shades of orange, yellow, and white. The background shows a cityscape with lights and a dark sky.

**Vers les
nouveaux
usages**

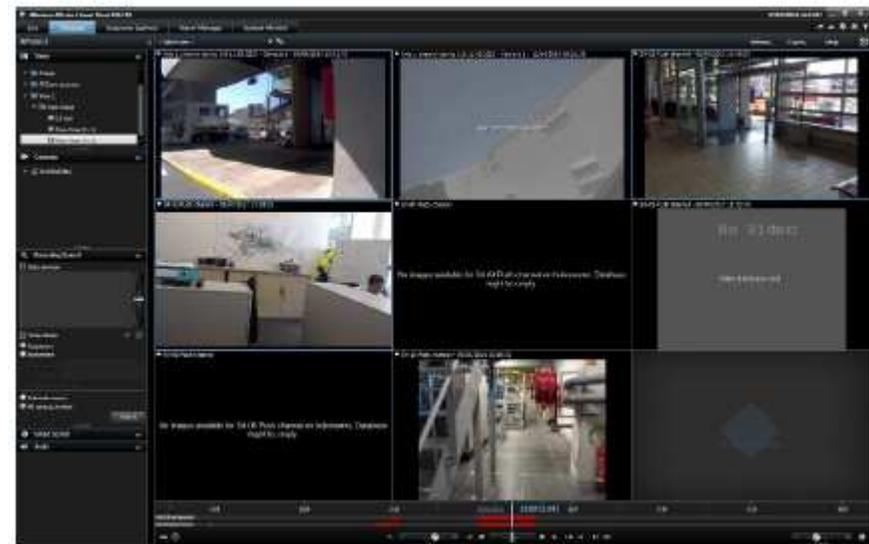
La 4G/LTE au rendez-vous de la transformation numérique

- Les nouveaux usages
- Très haut débit
- Une technologie évolutive à échelle internationale
- Des écosystèmes

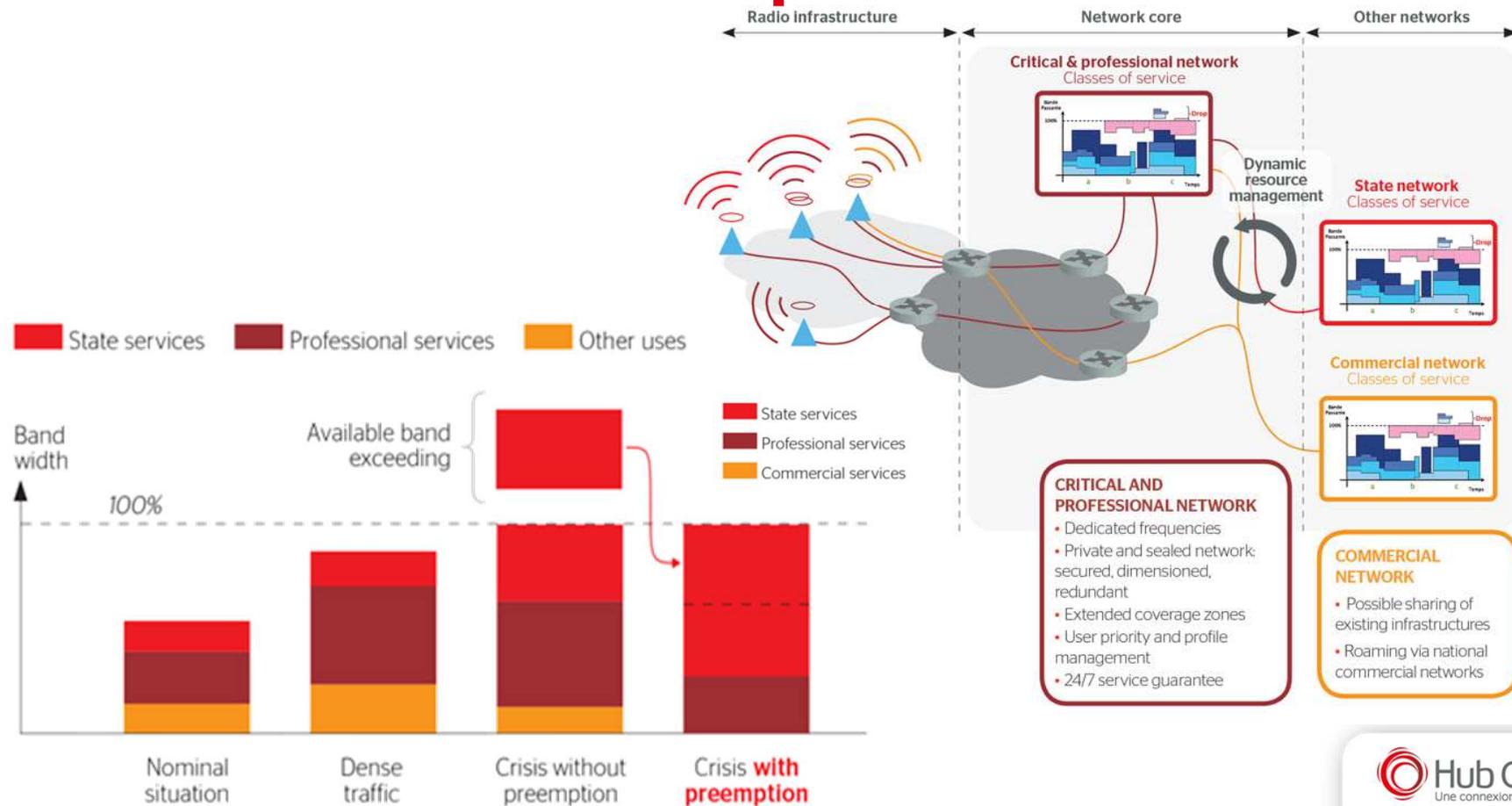


La 4G/LTE au rendez-vous de la transformation numérique

- Du très haut débit pour les applications mobiles agiles
- Un accès à la video
- Les fonctions PMR conventionnelles
- Priorisation, préemption, réseau déterministe



La 4G/LTE au rendez-vous de la transformation numérique

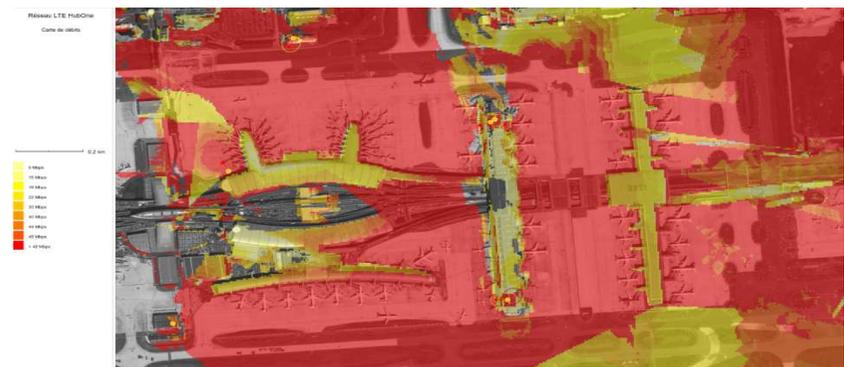
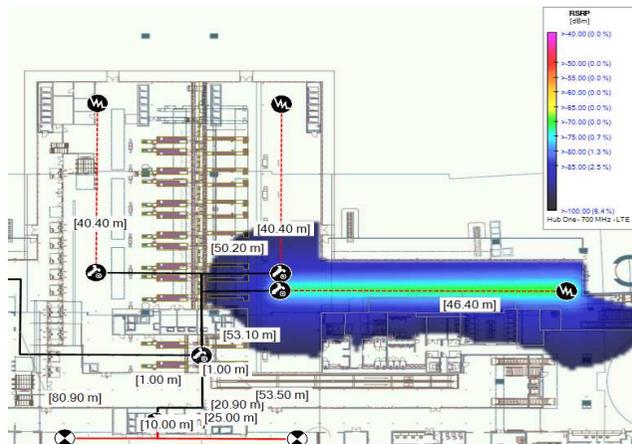
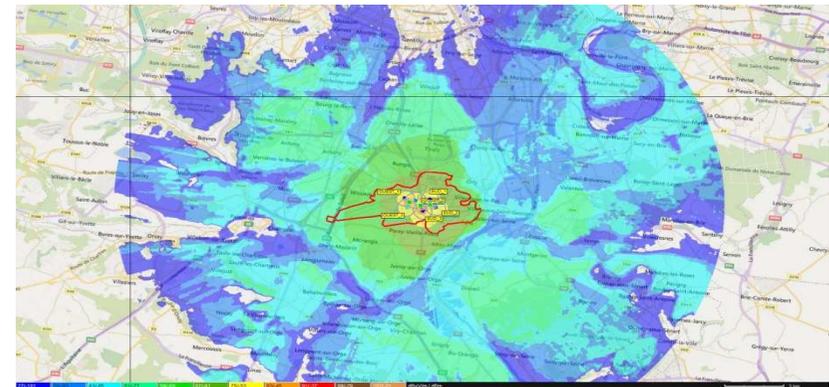




**Impacts de la
nouvelle
technologie**

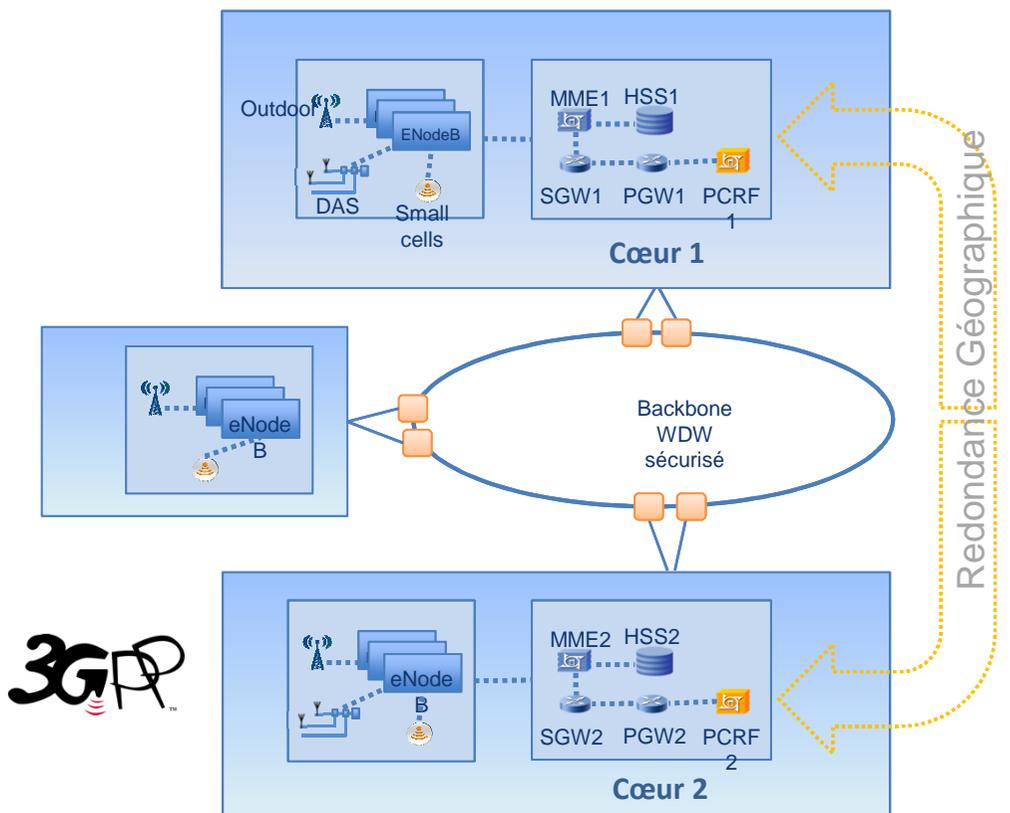
Des ingénieries radio de classe opérateur

- La planification cellulaire devient un sujet complexe
- Nécessite des outils, des moyens humains, de l'expertise



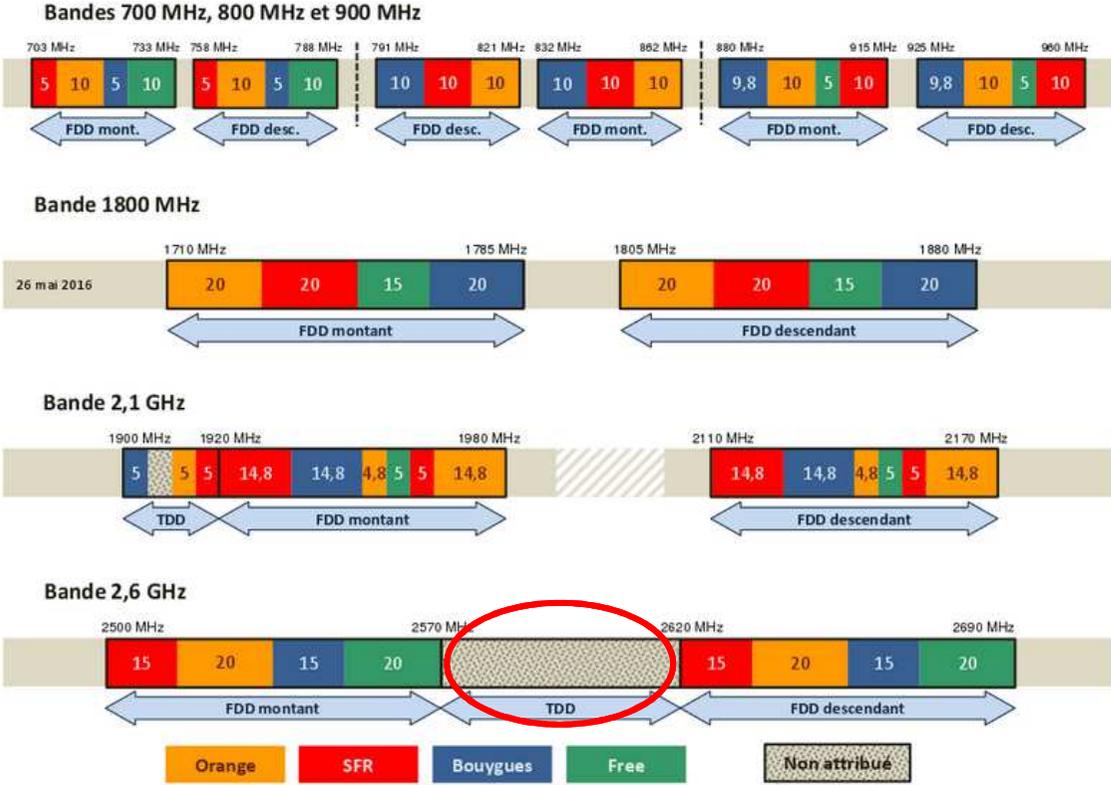
Des ingénieries cœur de classe opérateur

- Les architectures réseaux nécessitent des compétences métier particulières
- Les cœurs réseaux font partie du monde des télécoms
- Les infrastructures nécessitent des logiques d'exploitation et de mise à niveau régulières
- La mise en place et les intégrations se font avec les équipementiers
- Les budgets sont d'un autre ordre et nécessitent des modèles économiques nouveaux
- Même si des solutions plus concentrées existent, des cœurs légers, les réseaux grands acteurs nécessitent les équipementiers de classe opérateur



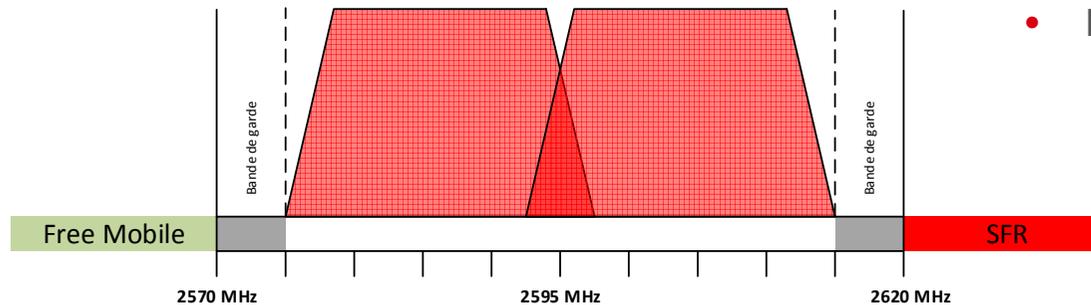
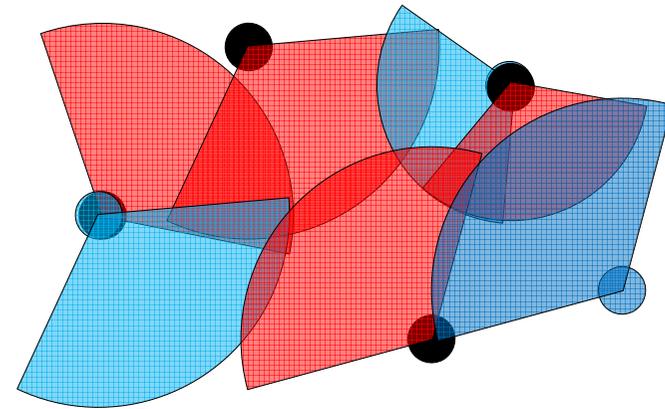
Le besoin en fréquences

- On ne parle plus de canaux de fréquence mais de bande
- Après les travaux dans les bandes 700MHz, aujourd'hui une partie de la bande 2,6GHz serait attribuée aux usages PMR
- Peu et beaucoup à la fois



Le besoin en fréquences

- La chasse aux interférences, la bordure de cellule
- Maintenir l'efficacité spectrale
- Interopérer entre réseaux, synchronisation, bande de garde
- Nous sommes favorables à la consultation ARCEP
- Nous promovons le déploiement d'architectures mutualisées en toute équité, du fait de la rareté du spectre, de la maximisation des performances et du modèle économique



- Les autres RRI ?

Merci

François MUNEROT

Adjoint Directeur Business Line Wireless
+33 (0)1 74 25 59 11
francois.munerot@hubone.fr



www.hubone.fr

Hub One S.A. • Continental Square 1 • Bâtiment Mercure •
2 place de Londres • 93290 Tremblay-en-France •
Une filiale du Groupe ADP



<https://www.hubone.fr/ressources/4g-critique-professionnelle/>