Compte rendu Ze5GDay

Quels cas d'usages pour la 5G en 2024 ?

Le 23 avril 2024, le Ministère de l'Économie et des Finances accueillait la 2ème édition de Ze5GDay. Une journée BtoB de conférences, de prises de parole et de démonstrations. L'objectif : mettre en lumière l'impact systémique de la 5G dans les collectivités territoriales et les entreprises au travers de différents cas d'usage. Un évènement coorganisé par Smart City Mag et la Fédération Infranum, en partenariat avec la Banque des Territoires, la FNCCR et le salon Mobility for Business.

— *Par* **Christophe Guillemin,** *photos* **Jean-Michel Sicot**

La 5G bénéficie d'un écosystème de plus en plus large. Mais nous sommes encore dans une situation d'évangélisation. Nous souhaiterions que le marché de la 5G se développe plus vite en France. Mais nous sommes certains d'une chose, c'est qu'il va arriver et nous sommes prêts », a déclaré **Philippe Le Grand**, président d'Infranum, en introduction de l'évènement. Il a évoqué la multiplication de projets pilotes 5G, publics comme privés, ainsi que certaines actions marquantes pour 2024 comme la présence d'un pavillon 5G lors du dernier salon Global Industrie. « *Nous avons en France tous les ingrédients pour un succès collectif à venir* », a-t-il estimé.

Réseaux privés, IoT… Comment la 5G optimise les process et multiplie les cas d'usage ? Telle était la question soulevée par **la première table ronde**. « *Notre réseau 5G privé apporte de la connectivité sur l'ensemble de notre site de 50 hectares. Parmi les cas d'usage : l'opérateur connecté et les AMR (Autonomous Mobile Robot)* », a indiqué **Antoine Brossault**, Chef de projet Lab5G - Branche Bâtiment, City & Transports de l'industriel ACOME (producteur de câbles de haute technicité). « *Nos membres possédaient des réseaux TETRA et cherchaient à évoluer vers des réseaux haut débit. Les réseaux 4G/5G ont été choisis pour leur fiabilité et leur efficacité* », a pour sa part expliqué **Thomas Galezowski**, repré-

sentant de l'AGURRE (Association des grands utilisateurs de réseaux radio d'exploitation). « *Notre réseau 5G expérimental permet de tester trois grandes familles d'usages : communications vers les navires, Industrie 4.0 et connexion du site pour la logistique* », a déclaré **Cyril Chedot**, Responsable de la Mission Innovation et Relations avec la Place Portuaire d'Haropa Port.

Alcatel Submarine Networks, un des leaders mondiaux des câbles sous-marins télécoms, a partagé son retour d'expérience après avoir déployé en 2022 des réseaux 5G privés à Calais et à Londres. « *La 5G est au cœur de notre transformation numérique qui a notamment pour objectif de connecter mondialement tous nos métiers. La 5G est un réseau fiable, secure et supervisable* », a résumé **Jean-Matthieu Mondon**, responsable des opérations industrie 4.0 et 5G. « *Nous travaillons avec les GAFAM qui demandent du temps réel et de la digitalisation* », a-t-il précisé. Parmi les cas d'usage des réseaux 5G déployés: optimiser la gestion du remplissage des cuves, la maintenance prédictive d'équipements industriels et l'opérateur augmenté. En projet autour de la 5G : connecter les AGV (*Automated Guided Vehicle*), déployer un jumeau numérique d'usine ainsi que de la robotique collaborative.

La deuxième table ronde a proposé un tour d'horizon des principaux cas d'usage de la 5G dans les territoires et les entreprises. « *Les cas d'usage de la 5G dans les collectivités sont notamment les caméras de vidéoprotection et l'IoT* », a observé **Olivier Ract-Madoux**, Directeur Marketing & Commercial de Totem. « *Nous avons déployé 5 zones 5G sur les 7 prévues dans le cadre de notre projet Hi5. Parmi les cas d'usage: une communication multimédia au niveau des services de sécurité, lors d'événements comme la coupe du monde de rugby* », a confié **Thomas Prost**, Chef de projet Hi5 (projet Européen de 5G souveraine) à Toulouse Métropole (à l'écran).

Toujours lors de la deuxième table ronde: « *Un des cas d'usage (dans les territoires) est de permettre de la continuité de connectivité, pour des services de sécurité ou d'assistance, au-delà du site d'intervention* », a déclaré **Florian Valter**, Responsable eSIM et réseaux cellulaires privés chez Transatel - NTT. Enfin, **Florence Erpelding**, Responsable Marché Mobile chez Axione a précisé que : « *nous sommes toujours face à des acteurs industriels qui se demandent comment choisir entre les différentes technologies. Certains DSI estiment par exemple que le Wi-Fi répond aux besoins et sont hésitants à migrer vers la 5G* ».

« La 5G est un réseau fiable, secure et supervisable ».

Gestion de projet 5G: quelles étapes, quels points de vigilance et quels financements? **La troisième table ronde** a donné des éléments de réponse à cette question récurrente chez les acteurs publics comme privés. « *Nous proposons des crédits d'ingénierie pour structurer les projets 5G, notamment sur la partie juridique* », a rappelé **Sarah Boumendil-Fauconnier**, Investisseur Infrastructures Numériques du Groupe Caisse des Dépôts. « *Parmi les points de vigilance, il faut arriver à gérer la temporalité et inscrire les projets 5G sur le long terme. Globalement, les ROI sont plus rapides que prévu. Ils sont de 3 à 5 ans et peuvent descendre à 2 ans en multipliant les cas d'usages* », a pour sa part souligné **Nadège Meurgues**, VP Ericsson France - Head of Enterprises & Industries. « *Nous allons produire un catalogue des cas d'usage de la 5G, avec une centaine de fiches* », a confié **Philippe Herbert**, président de la mission 5G industrielle, rattaché au ministre de l'Industrie. « *Attention, il faut environ 12 mois entre le moment où l'on décide un projet et l'arrivée effective de la 5G sur un site. Donc c'est maintenant qu'il faut y aller!* »

En conclusion de cet évènement, **la quatrième table ronde** a notamment traité de l'impact de la 5G sur d'autres technologies comme la réalité virtuelle/augmentée ou encore l'intelligence artificielle. « *Les technologies immersives bénéficient des performances de la 5G. Un projet de 5G industrielle a par exemple porté sur un robot réalisant des opérations de grande précision, en étant contrôlé à distance par un opérateur grâce à de la réalité virtuelle. L'IA et la 5G vont également se nourrir l'une de l'autre* », a indiqué **Aurélien Palix**, sous-directeur des réseaux et usages numériques à la Direction Générale des Entreprises du Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique. Un avis partagé par **Thierry Lucidarme**, Directeur Technologie, Standards, IP & Valorisation chez b<>com. « *L'IA est déjà utilisée dans le cœur de réseau 5G pour détecter les intrusions et assurer d'autres opérations de cybersécurité* ».

Durant son keynote, **Marie-Christine Servant**, membre du collège de l'Arcep est revenue sur les différentes actions du régulateur des télécoms en matière de 5G. « *Le guichet de plateformes d'expérimentation 5G dans la bande 3,8-4,0 GHz (ouvert fin 2022) a été prolongé d'un an pour permettre des expérimentations jusqu'au 31 décembre 2024* », a-t-elle souligné. « *A fin mars 2024, au sein des bandes 2,6 GHz, 26 GHz et 3,8-4,2 GHz l'Arcep a délivré plus de 180 autorisations expérimentales, dont 123 toujours en cours. Rien que sur les bandes 2,6 GHz et 3,8-4,2 GHz, nous sommes passés de 11 expérimentations en 2021 à près de 100 en 2023* ». Concernant les autorisations pérennes sur la bande 2,6 GHz TDD, ouvert depuis mai 2019 : « *à fin mars 2024, il y avait 45 sites autorisés, dans des domaines comme l'énergie, le transport et la logistique* ». Enfin, concernant l'ouverture de nouvelles fréquences, des autorisations pérennes sur la bande 3,8-4,2 GHz (et d'autres) sont en projet pour 2025.

Concernant les perspectives de la 6G: « *Elle doit encore améliorer les performances techniques afin de développer notamment des usages en temps réel, par exemple les communications holographiques. Nous sommes en phase de réflexion autour de la 6G avec un cycle de standardisation de 10 ans (comme la 5G), qui doit s'étaler de 2020 à 2030* », a indiqué **Hakima Chaouchi**, professeur à l'Institut Mines Télécom/ Telecom Sud Paris /Institut Polytechnique de Paris, également chargée de Mission au Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Enfin, pour **Emmanuel Faussurier**, de la Direction de la planification du spectre et des relations internationales de l'ANFR: « *Les discussions ont démarré sur les bandes de fréquences de la 6G et notamment concernant sa bande principale. Mais cela fait encore l'objet de divergences en Europe. Une option discutée serait, pour la bande principale, d'utiliser celle des 6 GHz haute. Il y a une nécessité de prendre une décision sur ce point à l'horizon 2025*». —

Un chaleureux remerciement aux sponsors de l'événement.