

Parole d'experts sur la 5G privée



verizon^v

5G privée : six experts répondent à nos questions

En 2021, Verizon a chargé Digital Catapult, centre d'innovation britannique spécialisé dans les technologies numériques, d'étudier le potentiel de croissance de la 5G privée et du Multi-access Edge Computing (MEC). Son rapport intitulé Votre migration vers la 5G repose sur des entretiens approfondis avec des acteurs du secteur à différentes étapes de leur parcours d'implémentation. Il décrypte les avantages des réseaux mobiles de cinquième génération (notamment la 5G privée) et de l'edge computing pour les utilisateurs professionnels.

Si ce rapport reconnaît le potentiel colossal de la 5G privée, il fait également état de plusieurs obstacles à son adoption. Pour faire toute la lumière sur ces freins et découvrir comment les lever, nous avons interrogé des figures de proue de la 5G et de l'edge computing au sein même de Verizon.

Ces six experts exercent à travers toute la région EMEA. Ils occupent tous différentes fonctions, ce qui nous a permis de recueillir une grande variété d'éclairages et d'opinions. Les entretiens qui suivent ont été édités par souci de concision. Toutefois, ils restent fidèles au point de vue de chacun de ces leaders.

Pour en savoir plus sur le parcours de nos six experts, lisez leur biographie à la [page 11](#).



La transformation digitale est un terme galvaudé. Mais il est vrai qu'on ne peut pas échapper au numérique. Quant à la 5G, elle jouera un rôle central dans la numérisation des processus et expériences, mais aussi dans la création de nouveaux business models au cours des dix prochaines années. »

Scott Lawrence

Vice-président du groupe et Directeur général en région EMEA





D'après vous, pourquoi la 5G est-elle si importante ?

Pourquoi les entreprises devraient-elles s'intéresser à la 5G ?

« La transformation digitale est un terme galvaudé. Mais il est vrai qu'on ne peut pas échapper au numérique. À vous de savoir si vous voulez en être l'acteur ou le spectateur. Pour réussir, vous devez ancrer les technologies dans l'ADN même de votre entreprise, les intégrer à vos processus métiers, vos opérations et vos interactions avec vos salariés, vos clients et vos partenaires. La 5G est synonyme de changements profonds, d'innovation et d'opportunités exceptionnelles pour nos clients. Au-delà de la hausse des capacités, elle offre de nouvelles possibilités de numérisation de processus capables de libérer tout le potentiel d'une entreprise. C'est pourquoi Verizon a choisi de devenir un leader mondial de la 5G et investi massivement pour faire de cette technologie une réalité. »

– Scott Lawrence



Bien plus qu'une évolution technologique, la 5G redéfinit les modes de connexion dans le monde entier. »

Mehdi Quraishi
Directeur général –
5G, MEC et innovation

« Bien plus qu'une évolution technologique, la 5G redéfinit les modes de connexion dans le monde entier. C'est un progrès colossal par rapport à la 4G. Elle répondra à des cas d'usage jusqu'ici inenvisageables, comme les applications exigeant une latence quasi nulle ou la connexion de milliers d'appareils IoT dans un petit espace. Mais c'est en périphérie que la 5G peut accomplir des merveilles. Elle deviendra le sous-jacent de tout un écosystème d'équipements, applications et capteurs intelligents entièrement connectés, qui redéfiniront les stratégies micro- et macro-économiques et aboliront un peu plus les frontières géographiques et culturelles. »

– Mehdi Quraishi

« La 5G privée est à la fois un pilier et un moteur de l'Industrie 4.0. Elle vous permet de collecter des données dans des espaces opérationnels en périphérie du réseau, de les interpréter et de réagir en temps quasi réel. Elle pourra ainsi contribuer à la santé et à la sécurité des personnels, notamment en identifiant le non-port d'équipements de protection réglementaires et en empêchant l'accès des collaborateurs à des zones dangereuses. La réactivité quasi instantanée permise par ces fonctions d'automatisation change radicalement la donne. »

– Martin Male

Quelle part de son potentiel la 5G a-t-elle déjà révélée ?

« Ce n'est que le début. Nous n'avons encore vu qu'une partie infime de son potentiel. La majorité des entreprises qui planchent sur la 5G ne sont qu'au stade d'idéation ou de planification. Moins d'un tiers a entamé voire passé l'étape du pilote. »

– Mehdi Quraishi

Que diriez-vous à quelqu'un qui préfère « attendre de voir » ?

« Je ne pense pas que l'on puisse encore jouer la carte de l'attentisme pour les technologies en général, et pour la 5G en particulier. Compte tenu du rythme effréné auquel tous les secteurs évoluent, une telle posture ne vous mènera pas bien loin. Les entreprises ont besoin de dirigeants qui s'impliquent et trouvent les moyens de libérer tout le potentiel de leur organisation. Choisir l'immobilisme, c'est en fait perdre en compétitivité. »

– Scott Lawrence

« Si vous attendez le risque zéro, alors vous passez aussi à côté des opportunités. Certains disent qu'ils ne peuvent pas innover, qu'il leur faut une plateforme adaptée. D'autres affirment qu'ils ne peuvent pas investir dans une plateforme sans un bon cas d'usage. Il faut bien commencer quelque part. Pour moi, la 5G privée est un excellent point de départ. Si vous commencez avant tout le monde à étudier les réponses qu'elle peut apporter à vos problèmes, vous vous positionnez en leader dans votre secteur. Cela finit toujours par payer à force d'essayer et d'essayer encore, jusqu'à ce que vous trouviez le bon business model et le bon cas d'usage. Sans oublier que les primo-adoptants auront un rôle à jouer dans l'évolution de cette technologie. Les équipementiers, les développeurs d'applications et les prestataires de services auront souvent à cœur de les impliquer dans la conception de leur offre. Et même si la 5G continue d'évoluer, elle est déjà suffisamment mature. Des opérateurs comme Verizon l'ont déjà déployée sur leur propre infrastructure critique. Nous ne l'aurions pas fait si elle n'était pas sûre et fiable. »

– Esmat Mirzamany



Quels sont les arguments en faveur de la 5G ?

Les clients optent-ils pour la 5G privée en tant que solution à un problème particulier ou comme plateforme d'innovation ?

« La 5G privée et l'edge computing impulseront sans conteste l'innovation. Nous avons déjà pu le constater. Santé, production industrielle, ports, exploitations minières, logistique... Elle donne vie à de nouveaux modes opérationnels comme la numérisation de la supply chain. Mais elle résout aussi des problématiques immédiates des entreprises pour lesquelles la 4G et le Wi-Fi ne pouvaient rien.

Pour moi, l'un des grands atouts de la 5G privée, c'est que ses avantages ne sont pas réservés aux seules grandes entreprises. La transformation digitale n'est pas l'apanage des grands groupes du Fortune 500. Ses applications varient, mais le phénomène touche les organisations de tous horizons et de toutes tailles, y compris le secteur public. »

– Scott Lawrence

« Un peu des deux. Elle peut résoudre des problèmes immédiats – le besoin de connexions sans fil fiables dans des environnements difficiles comme les ports, par exemple – ou favoriser l'innovation, voire les deux à la fois. Toutefois, malgré toutes ses qualités, la 5G n'a pas réponse à tout. Les entreprises doivent l'évaluer à la lumière de leurs propres domaines d'application et de son potentiel de croissance. »

– Esmat Mirzamany

La 5G privée sert-elle à mieux faire ce que vous faisiez déjà ou à faire des choses impossibles auparavant ?

« Parfois, l'innovation repose sur une combinaison d'éléments. Avec la 5G privée, il est possible d'associer plusieurs outils de manière inédite. Par exemple, en utilisant des caméras haute résolution, des capteurs audio et d'autres capteurs environnementaux, nous pouvons améliorer la maintenance prédictive. En associant les données de caméras haute résolution à des données audio et des relevés de température, nous atteignons des niveaux de visibilité incomparables.

– Juergen Broemmer

Comment abordez-vous les arguments économiques et financiers de la 5G privée avec vos clients ?

« Pour citer Esmat : "Nous connaissons notre métier. Mais nous ne connaissons pas le leur." C'est pourquoi nous organisons des séances d'échange avec les clients, ce qui nous donne l'occasion d'apprendre les uns des autres. Ils nous parlent de leur entreprise. Nous leur présentons les cas d'usage propres à leur secteur, mais aussi ceux d'autres industries qui, avec un peu d'imagination, pourraient très bien s'appliquer à leur branche d'activité. Ensuite, nous réalisons une analyse coût-bénéfice qui consiste à comparer les processus existants à ceux envisagés avec la 5G privée. C'est un exercice très complet qui permet aux organisations de se faire une idée claire de leur retour sur investissement potentiel. »

– Martin Male

Comment quantifier des avantages immatériels (renforcement des mesures d'hygiène et de santé, amélioration de l'expérience client, etc.) et les intégrer à un business case ?

« C'est ce que les gens ont du mal à comprendre. À l'avenir, la 5G privée sera la force motrice de nombreux secteurs. Elle permettra notamment de transformer l'expérience d'achat et d'utilisation des consommateurs, la surveillance des processus de fabrication, la sûreté de sites potentiellement dangereux comme les ports et la production d'énergies renouvelables.

Vous pouvez aisément expliquer aux clients comment la 5G privée pourrait accroître leur efficacité ou engendrer de nouvelles possibilités comme le monitoring des équipements à distance. Il est plus difficile de quantifier le renforcement des mesures de santé et d'hygiène au travail, ou les avantages en termes de développement durable. Pourtant, les clients sont très réceptifs à ce type d'arguments. Nous avons beaucoup travaillé sur des business case solides, ce qui nous permet d'aider les entreprises à présenter un argumentaire, un modèle et des projections qui leur sont propres. »

– Mehdi Quraishi

« La 5G peut favoriser l'innovation, mais elle peut aussi résoudre des problèmes immédiats – le besoin de connexions sans fil fiables dans des environnements difficiles, par exemple. »

Esmat Mirzamany
Responsable solutions 5G internationales

Pourquoi un client potentiel devrait-il s'intéresser à la 5G privée plutôt que publique ?

« Selon moi, le débat entre public et privé dépend d'abord de votre cahier des charges, car ce qui distingue les 5G publique et privée se résume à un compromis entre couverture et contrôle. Quel niveau de contrôle souhaitez-vous sur votre réseau et de quelle couverture avez-vous besoin ?

Si vous cherchez à établir un système de tracking de vos camions dans tout le pays, un réseau public sera plus adapté. Toutefois, si vous voulez recourir à la vision par ordinateur pour vérifier les anomalies détectées dans votre usine, un réseau privé fera davantage l'affaire. Installation, capacités, latence... cela vous offre une certaine flexibilité sur votre réseau. Par exemple, si vous souhaitez augmenter les capacités sur une portion de votre campus, vous pourrez installer plus de radios. Vous pouvez adapter la configuration à vos besoins. »

– Esmat Mirzamany



La 5G est-elle un puissant vecteur d'innovation ?

La 5G privée et l'edge computing sont-ils indissociables ?

« Pour les entreprises exploitant de grands environnements complexes – ports, aéroports, usines aux équipements nombreux et encombrants, etc. – la 5G privée a un rôle à jouer dès maintenant. Elle peut couvrir les zones moins riches en points d'accès. Elle devrait donc offrir une meilleure couverture et poser moins de problèmes en cas de déplacement de matériels. »

Ce besoin de connectivité est un cas d'usage simple, où la puissance de calcul n'a aucun rôle à jouer. Toutefois, si vous voulez mieux exploiter vos données ou les transférer vers une plateforme IA/ML pour les transformer en informations exploitables, alors la discussion tournera autour de la technologie MEC. »

– Juergen Broemmer

« Certaines caractéristiques de la 5G privée, notamment ses temps de latence très bas, ont un véritable intérêt pour les applications déployées sur une plateforme d'edge computing. »

La vision par ordinateur en est un parfait exemple. Une caméra IP permet d'identifier toute personne ne portant pas d'équipements de protection individuelle (EPI) ou tout véhicule dans une zone où il ne devrait pas se trouver. Dans ce genre de scénario, il est préférable de ne pas confier à un humain la surveillance de dizaines de flux vidéo simultanés.

Le fait de pouvoir déclencher une action à partir d'un modèle IA/ML capable d'identifier une situation potentiellement dangereuse pourrait sauver des vies. C'est pourquoi il est préférable d'exécuter l'application et de traiter les données au plus près de la périphérie du réseau. »

– Leighton Griffiths

« D'après nos observations, quand vous répondez à ce genre de besoin et que vous laissez les utilisateurs s'emparer de la solution, c'est là que le déclic s'opère. Une fois qu'ils ont vu et utilisé cette technologie, de nouveaux cas d'usage voient le jour. »

Pour reprendre la comparaison de l'un des collaborateurs de la première heure au projet 5G de Verizon, essayer de se familiariser avec la 5G privée et l'edge computing dans le cadre de réunions revient à tenter d'apprendre à jouer au rugby à partir d'un PowerPoint. Ce n'est que lorsque vous mettez la 5G entre les mains des utilisateurs qu'ils saisissent toute la puissance de cette technologie. Et qu'ils commencent à explorer l'étendue des possibilités.

Par exemple, au lieu d'envoyer une équipe dans une petite embarcation par mer agitée pour enquêter sur une collision, et donc de risquer des vies, ne pourrait-on pas utiliser un drone pour se rendre sur les lieux plus rapidement et retransmettre la vidéo en direct sur un réseau Verizon On Site 5G ? C'est face à ce genre de scénarios que le champ des possibles s'élargit. »

– Martin Male

Une entreprise qui véhicule une image de championne des nouvelles technologies (5G, MEC, etc.) a-t-elle plus de chances d'attirer et de retenir les talents ?

« Absolument, car les professionnels créatifs et innovants veulent rejoindre une entreprise qui sait joindre l'acte à la parole en matière d'innovation. La 5G privée et l'edge computing sont de grands leviers d'innovation. Et lorsque vous attirez les bons talents, ils vous apportent énormément d'idées et d'expérience. Le cas d'usage idéal pour une autre entreprise ne le sera pas forcément pour la vôtre. Mais qui ne tente rien n'a rien. Sans une vraie plateforme capable de sous-tendre l'innovation, les entreprises auront bien du mal à suivre l'évolution de leur marché et ne pourront pas attirer et fidéliser les talents et les clients. »

– Esmat Mirzamany

La 5G privée permet aux entreprises de transformer leurs opérations. Mais que nécessite-t-elle en retour ?

« Les entreprises ont besoin de dirigeants capables de sortir des sentiers battus. Les PDG et les directeurs du numérique doivent impérativement comprendre comment ils peuvent booster l'efficacité et l'agilité de leur entreprise. S'ils attendent que d'autres servent de poisson-pilote de la 5G, ils risquent de se lancer trop tard. Les organisations dont les dirigeants sont conscients de l'ampleur de cette révolution 5G pourront mieux saisir les opportunités et l'avantage qui s'offrent aux primo-adoptants. Les entreprises devront également adopter une approche d'écosystème. Pour libérer tout le potentiel de la 5G, elles devront miser sur l'expertise collective de plusieurs partenaires afin de créer avec eux les solutions durables et innovantes de demain. »

– Mehdi Quraishi



« Certaines caractéristiques de la 5G privée, notamment ses temps de latence très bas, ont un véritable intérêt pour les applications déployées sur une plateforme d'edge computing. »

Leighton Griffiths

Responsable solutions pour les stades et salles de spectacle – EMEA/APAC

En quoi consiste la conception d'une solution 5G privée ?

Qui décide d'investir dans la 5G privée ?

« Ces 18 derniers mois, nous avons constaté que les clients faisaient tomber les silos organisationnels. Nous sommes davantage en contact avec des Directeurs du numérique et des Directeurs de la transformation qu'avec les fonctions DSI et CTO traditionnelles. Toutefois, pour les clients qui s'appuient encore sur un département IT plus classique, il est tout aussi important d'aborder les questions techniques que les objectifs métiers au niveau du Comex, afin de prendre toute la mesure de l'impact sur leur entreprise : une amélioration de l'expérience des collaborateurs, des partenaires et, au bout du compte, des clients, sans oublier un avantage stratégique. »

– Scott Lawrence

« Les professionnels avec qui nous parlons de la 5G privée sont souvent très différents de ceux avec qui nous abordons les réseaux SD-WAN. Par exemple, les centres d'essais automobiles sont actuellement le théâtre d'une petite révolution. Des véhicules équipés de caméras et de capteurs parcourent leur circuit à une vitesse pouvant atteindre 200 km/h. Auparavant, les constructeurs devaient compter sur des disques durs installés dans le coffre pour collecter des données. Avec la 5G privée, il est possible de retransmettre les données en direct, pour une analyse en temps quasi réel. L'autre avantage se situe au niveau de la sécurité puisque, en plus des systèmes de protection intégrés au réseau, les données n'ont jamais à quitter le site – ni à traverser un réseau ou un cloud public. Dans ce cas précis, la R&D est notre interlocuteur. Mais dans d'autres projets sur lesquels nous travaillons, les opérations, le marketing et d'autres fonctions sont aux manettes. »

– Juergen Broemmer

La 5G offre-t-elle une solution à tous les problèmes de connectivité sur site ?

« Non. Par exemple, elle est peu susceptible de remplacer le Wi-Fi dans les bureaux. Mais elle répond à de nombreux problèmes. L'aéroport dont les dirigeants nous ont contactés récemment en est un parfait exemple. Il s'agissait de transformer un hangar inutilisé en centre de manutention du fret aérien. Seulement voilà, les coûts de connexion au WAN étaient exorbitants. Avec un service 5G privé, il serait possible de connecter le bâtiment rapidement et facilement, puis de fournir un accès Wi-Fi. Traditionnellement, les installations industrielles reposent sur des connexions filaires. Là encore, la 5G privée permet d'éliminer cette dépendance tout en facilitant les reconfigurations afin de répondre aux nouvelles exigences. »

– Leighton Griffiths

« Qu'on le veuille ou non, la 5G privée n'est pas la seule option. Le Wi-Fi 6 a ses avantages et il repose sur un vaste écosystème d'équipements – surtout pour le grand public. Attendons-nous de la 5G qu'elle remplace complètement le Wi-Fi sur le marché ? Non, mais les deux peuvent coexister. En clair, le Wi-Fi s'adresse aux environnements IT, tandis que la 5G privée est davantage conçue pour les environnements OT. »

– Esmat Mirzamany



Notre infrastructure et notre framework peuvent intégrer les fournisseurs choisis par nos clients. »

Esmat Mirzamany

Responsable solutions 5G internationales

Quel rôle l'écosystème de partenaires joue-t-il dans la réussite des projets 5G privée/edge computing ?

« Il joue un rôle clé. C'est pourquoi Verizon cherche à être le plus flexible possible. Nous pouvons fournir à nos clients une liste de partenaires déjà intégrés à notre écosystème, mais ils peuvent aussi travailler avec leurs propres partenaires. Notre infrastructure et notre framework peuvent en effet intégrer les fournisseurs choisis par nos clients. Ces derniers peuvent gérer les applications par eux-mêmes ou nous demander de les gérer pour eux. Nous pouvons fournir une plateforme gérée sur laquelle vous pouvez héberger différentes applications et les isoler les unes des autres afin d'atteindre le niveau de sécurité et de contrôle dont vous avez besoin. »

– Esmat Mirzamany

« Pour libérer le potentiel de la 5G privée, il faut des équipements, de la connectique, l'IA/ML, un traitement des Big Data, des outils de cybersécurité, etc. Vous devez connecter les équipements à vos systèmes pour intégrer les données à votre plateforme, mais aussi créer et appliquer un modèle IA/ML, le tout de manière sécurisée. Pour cela, vous aurez besoin d'un écosystème de partenaires. Et justement, Verizon excelle dans ce domaine. Nous comptons près de 400 partenaires IT, qui peuvent vous aider à accélérer et valoriser l'innovation tout en réduisant les risques associés. »

– Mehdi Quraishi

« Aujourd'hui, certaines entreprises gèrent très bien leurs fournisseurs. Mais je ne crois pas qu'elles pourront tenir le rythme à terme. La vraie difficulté tient dans l'intégration de ces fournisseurs et la maturation de leur écosystème pour offrir un service à valeur ajoutée à leur client. Les organisations qui en sont capables peuvent repérer celles avec lesquelles elles peuvent travailler. Elles peuvent commercialiser un produit ou service viable qui crée de la valeur pour leur client. Il s'agira là du principal facteur de réussite. Or, je pense que ce sera un challenge pour toutes les entreprises de la planète. »

– Martin Male



Quelles problématiques les primo-adoptants rencontrent-ils ?

Quel est le niveau de fiabilité de la 5G privée ?

« Nous travaillons sur la 5G depuis si longtemps qu'elle n'a vraiment rien de nouveau pour nous. Un grand nombre des technologies sous-jacentes ne sont qu'une évolution de la 4G LTE, qui existe depuis plus de dix ans. Mais la principale caractéristique des réseaux 5G privés, c'est qu'ils vous appartiennent à vous, l'entreprise, et non à Verizon, Vodafone ou Deutsche Telecom. En cas de problème de capacités, de connectivité ou de disponibilité sur un réseau public, vous n'avez aucun contrôle. Lorsque vous êtes propriétaire de votre réseau, vous pouvez définir son niveau de résilience dès la conception. Vous pouvez adapter votre réseau aux besoins de vos applications en fixant vos propres niveaux de fiabilité, de disponibilité et de capacités. »

– Esmat Mirzamany

Qu'en est-il de la sécurité de la 5G privée ?

« La 5G que nous implémentons sur le réseau public est la même que celle que nous implémentons sur un réseau privé. Toutefois, les réseaux privés vous permettent de renforcer votre sécurité. Toute technologie sans fil (Wi-Fi, 4G, 5G, etc.) peut faire l'objet d'une attaque, mais l'avantage de la connectivité cellulaire, c'est qu'elle vous protège de votre carte SIM jusqu'à votre serveur. Elle n'offre aucun contrôle sur vos appareils. Elle ne contrôle pas non plus les applications qui s'y exécutent. Avec un réseau privé, vous pouvez intégrer cette sécurité à d'autres solutions de Verizon ou d'autres fournisseurs afin de protéger vos applications, vos cartes SIM et votre réseau. »

– Esmat Mirzamany

Les dirigeants doivent-ils bien maîtriser la question de la 5G pour prendre les bonnes décisions ?

« Si une technologie est bien conçue, alors vous n'avez pas besoin d'en connaître les rouages puisqu'elle doit être invisible. À moins que nos clients se passionnent pour la question, je ne crois pas qu'ils aient besoin de savoir ce qu'est la bande C, une onde millimétrique, etc. Ils devront sans doute pouvoir faire la différence entre les réseaux publics et privés puisqu'ils devront choisir entre les deux. Il serait également judicieux de se familiariser avec le découpage réseau, car ce concept suscite beaucoup de malentendus. Il pourra donc être important de distinguer le vrai du faux. Bien sûr, si vous avez un partenaire compétent auquel vous pouvez déléguer cette tâche en toute confiance, il pourra vous aider à prendre les bonnes décisions en fonction de vos besoins. »

– Esmat Mirzamany

Quelles sont les différences entre régions du globe ?

« Le soutien des pouvoirs publics à la 5G privée est primordial. Il existe un nombre non négligeable d'incubateurs, comme Digital Catapult au Royaume-Uni. Ces organisations contribuent à la formation d'écosystèmes complets. Elles permettent d'obtenir des financements publics pour soutenir et accélérer les projets dans ce domaine. Toutefois, dans de nombreux pays, la bande de fréquences n'est toujours pas disponible. Heureusement, cela devrait changer dans les 6 à 12 prochains mois. Le niveau de soutien des pouvoirs publics impacte directement le niveau d'intérêt des entreprises. À cet égard, l'Allemagne est en tête, suivie du Royaume-Uni, du Japon et des États-Unis. »

– Mehdi Quraishi

Les connaissances locales sont-elles importantes ?

« Si vous déployez la technologie dans un pays seulement, cela ne fait probablement pas une grande différence. La seule question est de savoir si vous pouvez utiliser la fréquence pour votre propre réseau privé. Si vous avez des sites dans toute l'Europe et dans d'autres régions, c'est différent. La situation peut vite devenir confuse puisqu'il existe malheureusement une grande diversité de normes techniques et de cadres réglementaires.

En Allemagne, le régulateur a mis en place un système très clair. Dans d'autres pays, vous trouverez peut-être une réponse à vos besoins. Mais pour savoir exactement de quoi il s'agit, vous devrez contacter le régulateur. D'autres États n'ont pas encore tranché sur le sujet. Si vous opérez à l'international, il vaudra donc sans doute mieux trouver un partenaire habitué à traiter avec les instances de régulation du monde entier pour y voir plus clair. »

– Juergen Broemmer

Y a-t-il une pénurie de compétences ?

« Toute nouveauté s'accompagne d'une pénurie de compétences. Il arrive que les choses se compliquent au terme de la preuve de concept (PoC). Comment passer à un environnement de production ? Certains parlent de "purgatoire des pilotes", car le projet ne parvient jamais à franchir le cap du pilote. Les entreprises doivent d'abord songer à leurs objectifs des cinq à dix prochaines années. Ensuite, elles pourront réfléchir aux implications pour leur environnement technologique et leur écosystème. Comment éviter de créer des silos numériques incapables de communiquer entre eux ? Il est essentiel de penser aux nouvelles formes de données disponibles et à leur exploitation. L'analyse et la gestion de données joueront un rôle clé. »

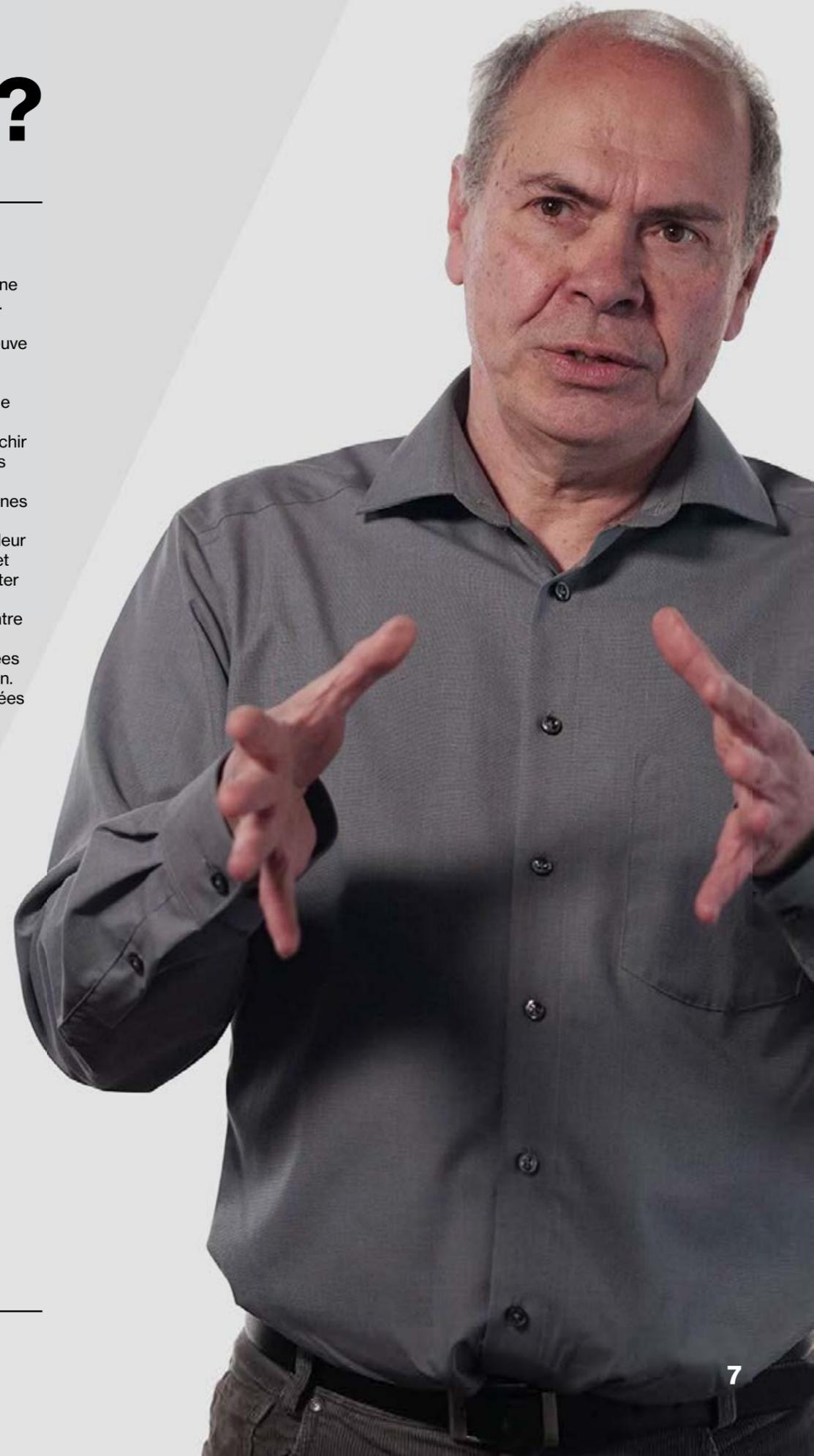
– Juergen Broemmer



Les entreprises doivent réfléchir aux implications pour leurs technologies. Comment éviter de créer des silos numériques incapables de communiquer entre eux ?

Juergen Broemmer

Directeur des services stratégiques mondiaux
Allemagne, Autriche, Suisse et Europe centrale



Qu'en est-il des cas d'usage ?

D'après le rapport Digital Catapult, certains déplorent un manque de cas d'usage de la 5G privée. Pourriez-vous donner un exemple de cas d'usage qui illustre le mieux le potentiel de cette technologie ?

« Cela fait longtemps que Verizon travaille avec des entreprises du secteur de la santé et des sciences de la vie, tant publiques que privées. Actuellement, nous collaborons avec notre partenaire Visionable sur des cas d'usage extrêmement prometteurs. Nous nous intéressons notamment à la prise en charge des AVC, de l'ambulance jusqu'au bloc opératoire. Ensemble, nous développons des solutions qui pourraient sauver des vies, prévenir la perte de fonction et réduire la période de rééducation.

La 5G privée peut également permettre à d'autres entreprises d'accélérer leur réponse en cas d'urgence. Par exemple, nous sommes en contact avec un opérateur portuaire qui envisage d'utiliser On Site 5G pour gagner en visibilité non seulement sur les activités du port, mais aussi sur les voies navigables environnantes. Ainsi, si un navire se trouve en difficulté, l'entreprise pourra envoyer un drone capable de retransmettre des images vidéo de qualité en temps quasi réel dans la minute. Cela pourra réduire les dégâts et sauver des vies. »

– Scott Lawrence

« Les robots et véhicules autonomes ont besoin d'une puissance de calcul considérable. Actuellement, ces capacités sont généralement intégrées à l'appareil. Avec la 5G privée, vous pouvez migrer la plupart des tâches de traitement vers une plateforme d'edge computing. Vous pouvez alors fabriquer des équipements plus compacts, plus légers et plus abordables. Grâce à la fiabilité et la réponse en temps quasi réel de la 5G privée et du MEC, vous pouvez également renforcer la collaboration entre ces outils, et donc l'efficacité et la sécurité. »

– Juergen Broemmer

« Je suis en contact avec un grand club de cricket britannique. Il construit un nouveau centre d'entraînement et s'intéresse à la 5G privée et à l'edge computing pour pouvoir mieux puiser dans les connaissances des meilleurs entraîneurs au monde. L'IA et le machine learning pourraient fournir aux joueurs un coaching et du feedback immédiats – si leur coude est trop haut ou s'ils commencent trop tôt le mouvement de batte, par exemple. Pas uniquement pendant une heure par semaine et pour l'équipe première, mais pour chaque lancer de balle, chaque frappe d'un batteur, et ce jusqu'aux équipes de jeunes. Cela pourrait prévenir les blessures, accélérer la progression des joueurs et offrir une manne d'informations détaillées aux techniciens chargés de repérer les talents et de composer les équipes. Au plus haut niveau, on sait que ce sont ces petits détails qui font la différence. »

– Leighton Griffiths

« La 5G et l'edge computing peuvent aider les entreprises à remplir leur responsabilité de sécurité auprès de leurs salariés. Les modèles IA et ML exécutés en périphérie peuvent analyser les images vidéo et les données des capteurs en temps quasi réel pour détecter les risques potentiels et prendre des mesures de prévention. Par exemple, il est possible d'identifier un salarié qui entre dans une zone dangereuse et de l'avertir des risques, voire de désactiver les équipements dans cette zone. À l'heure où les véhicules à guidage automatique se multiplient, ces modèles permettront de détecter et d'éliminer les risques de collision plus rapidement afin de réduire le nombre d'accidents.

– Mehdi Quraishi

« Je trouve que dans le retail, l'agencement des espaces de vente est un sujet passionnant. Les analyses en temps réel viennent révolutionner les pratiques dans ce domaine. En ce sens, la 5G privée permet aux enseignes – voire aux propriétaires de centres commerciaux ou d'autres lieux publics – de savoir ce que font les clients : ce qu'ils regardent, comment ils se déplacent dans le magasin et comment ils interagissent avec la signalisation et le personnel. Il va de soi que la convergence entre le physique et le digital est appelée à s'intensifier. »

– Martin Male

« Pour moi, la priorité reste de fournir des connexions sans fil fiables dans des environnements difficiles. L'Industrie 4.0 repose sur l'automatisation. Et l'automatisation a besoin de connectivité. Cela fait bien longtemps que le grand public utilise des connexions Wi-Fi. Mais dans des environnements comme les ports, les entrepôts et les parcs éoliens, cette technologie n'est pas à la hauteur. C'est là que la 5G privée apporte de la fiabilité pour connecter les collaborateurs et les assets, et produire des données en temps réel qui peuvent libérer le potentiel d'autres technologies comme la vision par ordinateur, la réalité augmentée, ou encore l'IA/ML. Du contrôle qualité automatisé au renforcement de la sécurité des salariés, le champ d'application est presque illimité. »

– Esmat Mirzamany



Avec la 5G privée et le MEC, vous pouvez migrer une partie des données des appareils vers une plateforme d'edge computing. Vous pouvez alors fabriquer des équipements plus compacts, plus rapides et plus abordables. »

Juergen Broemmer

Directeur des services stratégiques mondiaux
Allemagne, Autriche, Suisse et Europe centrale

Pourquoi choisir Verizon ?

Selon vous, pourquoi Verizon est-elle mieux placée pour accompagner les entreprises dans l'idéation et l'exploration du potentiel de la 5G privée ?

« Avec Verizon, les clients peuvent être sûrs que leur solution fonctionnera et qu'elle sera sécurisée. Ainsi, ils pourront consacrer leur temps et leur énergie au déploiement d'applications dont leurs métiers ont réellement besoin. Voilà comment travaille Verizon. Nous n'essayons pas de vous vendre à tout prix telle application ou telle plateforme cloud. Mais lorsqu'un client choisit une application, lorsqu'il sélectionne un cloud, nous nous assurons que tout est connecté et sécurisé. »

– Martin Male

« Si la 5G peut fonctionner comme un réseau autonome, c'est en l'intégrant au reste de votre infrastructure que vous en bénéficierez le mieux. Par exemple, en centralisant la gestion de vos connexions ou en mettant en place un seul système de support pour toute votre infrastructure. Vous pouvez ensuite l'intégrer à vos solutions de sécurité existantes. Et parce que nous sommes une grande entreprise, nous pouvons nous pencher sur les besoins de nos clients et choisir des partenaires en conséquence. Nous pouvons intégrer n'importe quel fournisseur, même ceux que nous n'avons pas sélectionnés nous-mêmes. Enfin, il va de soi que nous pouvons offrir une solution mondiale unifiée. »

– Esmat Mirzamany

« Nous maîtrisons toute la stack de solutions. Pas seulement le réseau, mais aussi tout le reste, des radios à la plateforme nécessaire pour analyser les données et agir en conséquence. Nos clients ne sont pas obligés de tout acheter chez Verizon. Toutefois, notre maîtrise de toute la stack nous permet de concevoir, déployer et gérer un service d'entreprise conforme aux SLA et aux niveaux de fiabilité et de sécurité souhaités.

Nous nous distinguons également par nos partenariats. C'est très important dans un univers de plus en plus modulaire. Vos partenaires stratégiques doivent être habitués à travailler avec un écosystème de partenaires.

Tout le monde vous dira qu'il collabore avec des fabricants d'appareils, des développeurs d'applications, etc. De notre côté, l'échelle de nos projets avec des entreprises comme Nokia, Cisco, Microsoft et AWS nous a permis d'instaurer des relations étroites à tous les échelons. Nous exerçons même une influence réelle sur les feuilles de route techniques de certains de nos partenaires. »

– Juergen Broemmer

« Je fais partie de l'équipe qui vient de remporter un contrat 5G privée. Au moment de signer, j'ai demandé au client ce qui avait permis à Verizon de se démarquer.

Il m'a répondu que nous nous concentrons sur les résultats business, et non sur les technologies. Lorsque d'autres fournisseurs vendaient simplement de la 5G, que le client avait déjà décidé d'implémenter, nous lui parlions de cas d'usage. C'est en concentrant votre propos sur ces cas d'usage que vous suscitez l'enthousiasme et que vos interlocuteurs perçoivent le potentiel de la 5G pour leur entreprise. Et pas uniquement pour les 6 à 12 prochains mois, mais pour des années à venir.

Dans le cadre de l'appel d'offres, nous avons demandé à l'équipe opérationnelle du client à quoi elle aspirait une fois tous les obstacles et restrictions techniques levés. Elle nous a proposé d'excellentes idées auxquelles nous n'aurions jamais pensé. Pour moi, c'est là que Verizon se démarque. »

– Leighton Griffiths

« Les entreprises me disent qu'elles veulent connaître l'offre Verizon car nous tenons nos promesses. Elles voient en nous un leader mondial de la 5G, non seulement parce que nous l'avons déployée à grande échelle mais aussi parce que nous savons partir de différents cas d'usage et les déployer en production. Les entreprises s'en sont rendu compte. Aujourd'hui, elles nous contactent pour savoir comment nous pouvons faire pareil qu'avec XYZ. »

– Scott Lawrence



J'encourage tous les lecteurs de ce document qui pensent que la 5G privée pourrait servir leurs objectifs métiers à nous mettre au défi de leur proposer une solution. »

Scott Lawrence
Vice-président du groupe et Directeur général en région EMEA





Et maintenant ?

Nous espérons que vous aurez trouvé ce rapport instructif et qu'il vous aura incité à étudier de plus près la 5G privée et son potentiel pour votre entreprise. Les liens ci-dessous vous fourniront de plus amples informations sur les possibilités de la 5G privée. Nous avons hâte de vous accompagner dans cette découverte.



Téléchargez le rapport Digital Catapult « Votre migration vers la 5G » >



Découvrez la 5G : rapports, cas d'usage, vidéos et plus encore >



Demandez votre Executive Briefing Verizon >

À propos de nos experts

Nos contributeurs occupent des fonctions très différentes, mais ils s'entretiennent tous beaucoup avec nos prospects et nos clients au sujet des technologies, de l'innovation et des objectifs de leur entreprise.



Scott Lawrence

Vice-président du groupe et Directeur général en région EMEA

Avec plus de 17 ans d'expérience dans des positions de direction dans le secteur de la tech, Scott Lawrence est un spécialiste du développement de stratégies d'entreprise, de l'amélioration des processus, de la transformation digitale et de l'intégration de solutions complexes. En tant que Vice-président du groupe Verizon, il est responsable de la qualité du service client à l'international pour tout le portefeuille Verizon.



Mehdi Quraishi

Directeur général – 5G, MEC et innovation

Mehdi Quraishi possède plus de 25 ans d'expérience en informatique et en télécommunications dans des secteurs très divers. Il a dirigé et conseillé des entreprises en tant que CEO et consultant en management. Sa spécialité : le conseil et le pilotage du changement stratégique et de la transformation digitale. Il dirige l'équipe en charge du Business Development et des partenariats des services professionnels de Verizon.



Juergen Broemmer

Directeur des services stratégiques mondiaux Allemagne, Autriche, Suisse et Europe centrale

Juergen Broemmer possède plus de 25 ans d'expérience en création, gestion et développement d'entreprises à l'international dans des environnements de services professionnels et managés. Il excelle dans tout ce qui a trait à la conduite du changement organisationnel et à la mise en application de nouvelles propositions innovantes sur des marchés internationaux complexes.



Esmat Mirzamani

Responsable solutions 5G internationales

Titulaire d'un master et d'un doctorat en télécommunications, Esmat Mirzamani est une grande spécialiste de la 5G. En plus de ses vastes connaissances théoriques, elle maîtrise parfaitement les questions pratiques et se concentre sur le rôle des technologies dans l'atteinte des objectifs clients. Elle conseille régulièrement ces derniers sur leur stratégie 5G et a publié plusieurs rapports sur les besoins des différents secteurs. L'organisme de normalisation de la 5G (3GPP) a d'ailleurs tenu compte de cette littérature lorsqu'il a compilé ses exigences sectorielles pour la 5G.



Leighton Griffiths

Responsable solutions pour les stades et salles de spectacle – EMEA/APAC

Leighton Griffiths possède plus de 20 ans d'expérience dans les télécommunications. Il a travaillé pour des organisations de toutes tailles, des start-ups aux grandes entreprises, y compris de nombreuses structures innovantes à forte croissance. Il a déjà aidé à résoudre des problématiques métiers très diverses comme la réduction des coûts, le développement d'applications, l'idéation et l'expérience client.



Martin Male

Partenaire Business Development – Conseil

Martin Male possède une vaste expérience dans le leadership de transformation et l'exécution des stratégies d'entreprise. Il a accompagné des entreprises tant publiques que privées dans leur transformation. Il se concentre sur les opérations en amont, en aval et sur la création de valeur afin d'optimiser le business model proposé.

verizon

© 2022 Verizon. Tous droits réservés. Verizon, le logo Verizon et tous les autres noms, logos et slogans identifiant les produits et services de Verizon sont des marques commerciales et des marques de service, déposées ou non, de Verizon Trademark Services LLC ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres marques commerciales et marques de service citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. 04/22