



FORMATION

5 G : quelles orientations pour la Région ?

Diagnostic et problématique

- **Un territoire qui accuse des retards en matière de couverture filaire et mobile**
Malgré d'importants efforts conduits depuis 2010, avec le déploiement de très nombreux points hauts, la couverture générale du territoire régional, toutes technologies confondues reste insatisfaisante. En matière de couverture 2G, l'Autorité de Régulations des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) nuance les déclarations des opérateurs qui assurent que 100 % de la population régionale bénéficie de cette technologie, alors que seulement 59 % du territoire en a l'accès. Même constat pour la 3G, dont les statistiques de couverture de la population estimées à plus de 98 % doivent être relativisées. De plus toutes ces données sont aussi contredites par l'écart ressenti entre la réalité du terrain et les données cartographiques construites à partir des données des opérateurs transmises à l'ARCEP. Les opérateurs considèrent en effet que ces zones sont couvertes alors qu'en réalité elles le sont très mal. C'est ainsi que l'on constate l'existence de « zones grises » qui sont très pénalisantes pour les utilisateurs. Enfin, s'agissant du déploiement du réseau 4G, celui-ci accuse un sérieux retard notamment dans les zones peu denses. Il ne concerne que les deux tiers du territoire régional, malgré la mise en place de dispositifs ou de plans visant l'accélération du déploiement dans ces zones : notamment les Réseaux d'Initiative publique (RIP 2004), les Appels à Manifestation d'Engagement locaux (AMEL 2017), le NEW DEAL Mobile (NDM depuis 2018 prévoyant la généralisation de la 4G). Toutefois, force est de constater que tous ces déploiements se font dans une hétérogénéité des réseaux câblés (réseaux cuivrés et réseaux fibrés) et réseaux mobiles (2G, 3G, 4G et 5G) en termes de couverture, d'obsolescence technologique et de vétusté génératrices de difficultés.

- **Un territoire face à une nouvelle technologie : la 5G**

L'arrivée du nouveau réseau 5G est prometteuse d'innovations dans de nombreux domaines y compris la culture. Bien maîtrisé, il peut constituer un facteur de développement et d'innovation conséquent pour la région. Ce nouveau réseau est toutefois intimement lié à la couverture 4G et au raccordement des antennes de ce même réseau à la fibre optique. Ses fréquences comprises entre 3.5 et 3.8 GHz, correspondent plutôt à une 4G+ et devraient permettre selon les opérateurs d'éviter la saturation du réseau 4G (à l'instar de ce qui a été fait avec la 3G+ pour la 3G).

La véritable 5G sera développée ultérieurement dans un nouveau domaine de fréquences millimétriques de 26 GHz et pourra alors faire l'objet d'une nouvelle consultation.

Pour que ce premier temps de la cohabitation 4G/5G réussisse, plusieurs préalables sont requis :

- Respecter le calendrier des déploiements de la 4G, dont le rythme actuel n'est pas en rapport avec l'objectif de couverture de l'ensemble du territoire régional à l'horizon 2025, aux dires des élus des zones peu denses (le partage des infrastructures entre les 4 opérateurs, autorisé par l'ARCEP, dans ces zones permettrait de résoudre plus rapidement ce problème)
- Augmenter le volume de sites retenus par le Secrétariat Général aux Affaires Régionales (SGAR) dans le cadre du NDM à des fins d'égalité territoriale, sociale et économique
- Multiplier par 4 le nombre de pylônes fibrés selon les dires de plusieurs élus, notamment ceux des territoires Alpains
- Assurer une véritable couverture des zones grises négligées par les opérateurs,
- Lutter contre la fracture numérique
- Veiller à l'égalité sociale et territoriale
- Engager les opérateurs à assurer l'entretien du réseau cuivré
- S'assurer que l'efficacité énergétique sera meilleure que celle de la 4G à usage constant
- Veiller à l'absence de nocivité des fréquences sur la santé.

Les enjeux

• Territorial et économique

- Veiller à ce que la 5G n'accentue pas la fracture territoriale.

En effet, il ne s'agit pas de privilégier les métropoles au détriment des zones rurales : certaines de ces zones ne bénéficient toujours pas d'une couverture réseau satisfaisante.

- Travailler avec les territoires en s'appuyant sur la 5G pour identifier un certain nombre d'enjeux liés au « smart territoire ».

Il s'agit de voir comment utiliser la 5G au bénéfice de ces territoires dans les domaines des transports, de la mobilité, de la santé, de l'éducation, de la culture...

La Région est particulièrement soucieuse des enjeux économiques liés à ce nouveau réseau.

- Profiter de la 5G pour promouvoir les éco systèmes d'innovation dans les entreprises...

L'idée est d'accompagner les entreprises à l'utilisation de la 5G pour améliorer leur compétitivité. Ce soutien répond aussi à l'ambition de faire de la région un territoire où sont créés des services liés aux nouvelles possibilités offertes par la 5G, à des coûts maîtrisés et en concertation avec l'Etat.

Cette ambition est d'autant plus confortée que la crise du COVID-19 posera la question de la relocalisation des activités industrielles nécessitant en parallèle un déploiement de la numérisation. De ce fait la disponibilité de la 5G pourra représenter un atout non négligeable.

- Prendre en compte les répercussions sur l'emploi liées au déploiement de la 5G : l'automatisation induite par le développement de la 5G, risque d'avoir des impacts négatifs en matière d'emploi.
- Une telle innovation devrait cependant avoir à contrario un impact positif sur la création d'emploi de cadres dans notre région auprès des entreprises du secteur des télécommunications et de l'informatique.

• Social et sanitaire

- Veiller à ce que la 5G n'affaiblisse pas la cohésion sociale.

La 5G ne doit pas accélérer un phénomène d'exclusion d'une partie de la population, faute de moyens pour s'équiper et/ou de maîtrise des fonctionnements de cette technologie.

- Améliorer l'accès à internet des zones les plus isolées.

Il s'agit d'une condition désormais indispensable à l'inclusion sociale de leurs habitants, au maintien d'activités économiques en leur sein, au développement de la télémédecine, du télétravail ou encore de la formation à distance.

- Veiller à la place de l'humain dans l'hyper connectivité de toutes et tous.
La Région doit en effet redoubler d'attention concernant les impacts sociétaux de cette nouvelle technologie.
- S'interroger sur les risques liés au déploiement des fréquences comprises entre 3.4 et 3.8 GHz.
Cette question suscite de nombreuses inquiétudes et des débats entre les communautés scientifiques et technologiques.

L'évaluation des risques pour la santé conduite par l'Agence nationale de Sécurité sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES), dont le rapport intermédiaire sera publié ultérieurement, devrait éclairer cette question. A ce jour, les nouvelles études réalisées par la Commission internationale de Protection contre les rayonnements (CNIRP), confortées par une série de mesures assurées par l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) tendent à confirmer que les niveaux d'exposition à la 5G restent inférieurs à la valeur limite réglementaire fixée à 61 V/m.

• Environnemental et énergétique

- Maîtriser l'empreinte environnementale et énergétique de la 5G.

A l'avenir, les antennes seront capables de se focaliser directement sur le téléphone portable et pourront gérer un grand nombre de connections en même temps sans saturation. Ces techniques seront moins énergivores.

- Prendre en compte les effets induits par le déploiement des équipements de réseau des opérateurs.

L'installation de stockages maintenus à basse température, l'augmentation des usages, le déclenchement d'une obsolescence prématurée des équipements, de la démultiplication des antennes auront pour effet d'augmenter de 2 % l'impact énergétique des télécommunications en termes de consommation. Ce constat aura des incidences sur l'ambition affichée dans les objectifs SRADDET : atteindre la neutralité carbone.

• Cybersécurité

- Garantir la protection des données des personnes.
Le déploiement des réseaux 5G accélérera la mise en place de l'Internet des Objets (Iot) et augmentera considérablement la vulnérabilité des réseaux face aux cyberattaques risquant de mettre en jeu la garantie de protection et l'utilisation des données. La croissance des objets connectés aux réseaux et donc du volume d'interconnexions entre le réseau et les objets constituent le maillon faible de la sécurité.

La puissance qu'annonce la 5G pourrait être détournée par des pirates pour mener des



attaques massives. La cybersécurité sera au cœur des préoccupations avec l'arrivée de la technologie 5G.

Les leviers d'action de la Région

Les enjeux cités ci-dessus, interpellent l'échelon régional au titre de ses compétences en matière de développement économique, d'aménagement du territoire, d'innovation, d'environnement et d'énergie, formalisées notamment par le SRADDET qui intègre la SCANT (Stratégie Commune d'Aménagement Numérique du Territoire). La Région peut faire entendre sa voix dans plusieurs types de structures et dispose par ailleurs, de plusieurs outils.

Les commissions

- La Commission Régionale de Stratégie Numérique (CRSN) coprésidée par le Président de Région
- Le Syndicat Mixte Ouvert (SMO) Sud THD qui dispose de commissions territoriales

Les outils

1. Le Schéma Régional de Développement Economique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)
2. Le Plan climat une Cop d'avance
3. La stratégie Smart Région (2016)
4. La SCANT. Ce document est prévu par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) (article L.1425-2). Les orientations qui y sont contenues ne sont toutefois pas prescriptives.
5. Les Contrats d'Initiative Publics (RIP) pour le déploiement de la fibre

L'article L. 1425-1 du CGCT a élargi les compétences notamment des régions en leur permettant de mettre en place des RIP. Le plan France THD s'appuie sur cette compétence pour le déploiement des réseaux. Pour accélérer le processus, les collectivités ont la possibilité de compléter le financement par des fonds privés dans le cadre des AMEL.

Les propositions du CESER

1. Prioriser, encourager, accélérer le processus de couverture 4G

- Parce que le déploiement de la 5G sur tout le territoire n'est pas un impératif immédiat, la Région doit se concentrer sur le haut débit généralisé et fiable en 4G. Conforter fiabiliser faire vivre la carte des zones grises et blanches en 4G sans le faire au détriment de technologies plus anciennes (2G, réseau câblé cuivre).

- Déployer massivement en priorité la 4G sur tout le territoire : dans le cadre du Programme NDM, la Région peut intercéder auprès du SGAR pour une meilleure prise en compte des priorités de déploiements signalées par les collectivités via les Equipes Projets Locaux.
- Installer plus de pylônes (Il en faudrait 4 fois plus dans le 05 par exemple) : la Région peut inciter les opérateurs à la mutualisation des pylônes/antennes pour accélérer le processus de couverture.
- Porter une coordination entre les administrations locales : départements, métropoles, communauté de communes dans l'établissement des SCOT, pour s'assurer que tous les territoires sont couverts par la conjonction des réseaux câblés (réseaux « cuivres », réseaux « fibre »), des réseaux mobiles (2G, 3G, 4G et 5G) et des infrastructures de télécommunication.
- Contrôler que cette couverture répond aux performances et aux exigences qualités attendues de la part d'une « Smart région ».

2. Lutter contre le phénomène de fracture territoriale

- Maintenir un rôle fédérateur auprès des départements au sein des instances où siège la Région
- Garantir la cohésion territoriale et lutter contre l'aggravation de la fracture numérique : la Région doit à tout prix garantir une couverture équilibrée particulièrement en direction des zones blanches ou grises (en 2,3 ou 4G)
- Garantir un mode de déploiement de la 5G permettant aux territoires ruraux d'attirer des entreprises, de fixer des populations et de développer le tourisme

3. Passer d'une obligation de moyens à une obligation de résultats

- Veiller à ce que l'image liée à la qualité de service vantée par les opérateurs soit conforme à la réalité sur le terrain : La Région peut intercéder auprès de l'ARCEP pour que celle-ci demande une obligation de résultats dans les autorisations de fréquences.

4. Lutter contre l'exclusion de la population

- Accompagner la population des zones sous-dotées en termes de couverture réseau à une meilleure appropriation des nouvelles technologies et/ou une aide à l'équipement de moyens technologiques (actions de formation)
- Coordonner des programmes d'éducation/assistance au numérique en direction des populations en risque de décrochage, alors que certaines technologies actuelles ne sont pas assimilées et/ou non accessibles tant pour des raisons



d'infrastructures que par manque de formation à ces technologies (illelectronisme)

5. Contribuer à diffuser une information fiable au grand public

- Prendre en compte toutes les mesures de fréquence dans le déploiement du réseau 5G, au gré du déploiement d'un grand nombre d'antennes et de l'avancée des recherches sur le déploiement de la 5G et tenir informée la population des risques encourus (se rapprocher des observatoires régionaux santé).

6. Evaluer les conséquences environnementales de l'installation de la 5G

- Conduire des évaluations régulières à l'échelle régionale au niveau sanitaire (déploiement des antennes), à différents niveaux : surconsommation énergétique et augmentation du parc de la téléphonie mobile
- Obtenir dans le cadre des comités de dialogue mis en place par l'ANFR sur les fréquences et leur nocivité éventuelle, un état sur l'existant, des résultats et des recommandations.

7. Encourager la Région à cibler ses objectifs de développement de la 5G

- Se centrer sur les zones où la 4G est d'ores et déjà en saturation pour développer l'innovation autour de la 5G dans les secteurs où elle est déjà engagée tels que la santé, l'industrie...

8. Initier des partenariats avec les acteurs économiques et consulaires

- S'appuyer sur les relais de proximité, pour permettre une intensification du déploiement et une montée en compétence des entreprises
- Imaginer et créer des services (clusters innovants dans certains domaines d'activité où le très haut débit offre un fort potentiel de développement) contribuant à bâtir un territoire intelligent et innovant
- Utiliser les outils et services numériques pour améliorer le quotidien des usagers, citoyens et des territoires face aux grands enjeux de demain.

9. Imposer le partage des infrastructures par plusieurs opérateurs

- Jouer un rôle de coordinateur entre les différentes collectivités et les fédérer pour faire pression sur les opérateurs et aboutir à une véritable égalité territoriale

Conclusion

Deux temps distincts structurent le déploiement de la 5G : celui d'une 4G augmentée avec des fréquences semblables à celles utilisées pour ce même réseau et celui de l'arrivée de la véritable 5G, associée à une bande de fréquences millimétriques de 26 GHz. L'avis porte surtout sur ce 1^{er} temps auquel la Région doit s'intéresser particulièrement. Dans ce contexte, elle doit œuvrer pour assurer une couverture fibrée de qualité du réseau 4G sur l'ensemble du territoire, comme il est écrit dans les « orientations » objet de la délibération de la Région sur la 5G, car le déploiement de la 5G en dépendra étroitement. Elle doit se centrer sur les zones où la 4G est d'ores et déjà en saturation, ainsi que sur les secteurs de la santé, de l'industrie, de l'innovation dans lesquels elle est déjà engagée. Elle doit conjuguer ses efforts avec les autres échelons territoriaux pour faire pression à la fois sur l'Etat et les opérateurs : dans le cadre de la procédure AMEL, la Région peut exercer une contrainte sur ces derniers en lien avec les départements pour mieux traiter les zones blanches et grises en encourageant l'installation de nouveaux pylônes fibrés et en favorisant le partage des technologies.

S'agissant des actions à conduire en direction de l'Etat, la Région peut intercéder auprès de l'ARCEP, pour que celle-ci fixe aux opérateurs non seulement des obligations de moyens mais aussi et surtout de résultats : les opérateurs considèrent souvent certaines zones rurales ou de montagne couvertes alors qu'elles ne le sont pas contrairement à ce que révèle la cartographie ARCEP.

La Région peut aussi intervenir auprès du SGAR dans le cadre du plan NEW DEAL mobile, pour un déplaçonnement des sites proposés par les départements ruraux notamment et ainsi accélérer le déploiement de la fibre à l'instar de certaines autres Régions françaises plus actives sur le sujet.

La Région doit enfin veiller à ce qu'une nouvelle technologie, en l'occurrence la 5G, n'en chasse pas une plus ancienne et que dans un souci d'égalité territoriale et sociale, elle permette aux personnes âgées isolées (Cf. avis de la commission Solidarité sur les Nouvelles Technologies : Services à la Personne, un nouveau Cadre pour rompre l'isolement des Personnes âgées) mais aussi à toutes les personnes isolées habitant les territoires éloignés d'accéder à de la téléphonie fixe qui passe par un réseau cuivre entretenu.

