

Communautés et fédéral se renvoient la balle du blocage

Faudra-t-il attendre la formation du prochain gouvernement pour débloquer le dossier? Ce n'est pas l'avis d'Agoria.

C'est la chronique d'un blocage annoncé. Mercredi matin, fédéral et Communautés ont fait le constat de leur divergence sur la 5G à l'occasion d'un comité de concertation.

Avant même de lancer la procédure d'octroi des nouvelles licences pour l'utilisation des fréquences mobiles (3G, 4G et 5G), les Communautés – compétentes en matière de fréquences – exigeaient du fédéral une révision de la clé de répartition du produit financier de ces licences. On parle d'un montant compris entre 600 et 700 millions d'euros. Considérant que les usages ont fortement évolué (avec une montée en puissance de la vidéo sur mobile), la Flandre, la Fédération Wallonie-Bruxelles et la Communauté germanophone estiment que la clé "80/20" utilisée jusqu'ici ne convient plus. "La N-VA va jusqu'à réclamer une clé 50/50, ce qui revient à régionaliser les télécoms. C'est scandaleux d'utiliser cet argument politique pour bloquer le déploiement de la 5G!", nous disait-on à bonne source fédérale.

Du côté du ministre des Télécoms, Philippe De Backer (Open VLD), on explique avoir proposé de donner le feu vert à la mise aux enchères et de mener les discussions sur la répartition par la suite. "Mais ce n'était pas possible. Maintenant, nous risquons de perdre deux ans (dans le déploiement de la 5G, Ndlr)", fulminait le successeur d'Alexander De Croo. Avec l'approche des élections du 26 mai, le temps risque, en effet, de manquer pour faire passer le projet de loi et les arrêtés royaux liés à l'octroi des fréquences.

Dissocier les enchères

Faudra-t-il pour autant attendre la formation du prochain gouvernement pour débloquer le dossier? Ce n'est pas l'avis d'Agoria (fédération de l'industrie technologique), selon laquelle une solution existe. Elle consisterait à dissocier les enchères des fréquences existantes (3G et 4G) de celles pour la 5G.

L'article 22 de la loi du 13 juin 2005 sur les communications électroniques autorise en effet de donner un droit d'utilisation provisoire sur des bandes de fréquences inutilisées. De quoi, par conséquent, permettre de lancer la 5G en attendant l'adoption des textes législatifs... Reste à voir si le gouvernement fédéral se saisira de cette opportunité.

P.-F.L.

Comment la 5G pourrait changer notre quotidien

Si elle est déjà en développement dans certains pays comme les États-Unis et la Corée du Sud, en Belgique, elle se fait attendre (lire ci-contre). La 5G, ou cinquième génération de standards pour le réseau mobile, constitue la nouvelle version de l'ensemble des communications mobiles. Mais que doit-elle apporter à l'utilisateur?

En pratique, là où la première génération de mobiles permettait de passer des appels, la 2G d'y ajouter des SMS, la 3G d'aller sur Internet et la 4G de voir des vidéos, la 5G permettra, elle, de voir des vidéos en ultrahaute définition et en 3D, mais aussi le développement de bien d'autres technologies. Tout en répondant à la demande croissante en matière de données mobiles: en Belgique, cet usage a doublé chaque année entre 2012 et 2017. Et selon la société Ericsson, en Europe de l'Ouest, le trafic mobile de *data* sera multiplié par six entre 2018 et 2024.

Véhicules autonomes

En fait, résume Floriane de Kerchove, experte télécom à la fédération belge de l'industrie technologiques Agoria, la 5G a trois grosses caractéristiques: le débit – le nombre d'infos transmises par seconde – qui est cent fois plus élevé qu'avec la 4G; la latence, c'est-à-dire le temps de transmission d'une information (avec la 5G, on aura l'impression que l'information est transmise en temps réel puisque cette transmission prendra de 1 à 10 millisecondes). "Enfin, on pourra avoir davantage d'objets connectés, car actuellement le réseau est très saturé, surtout à Bruxelles", saturation due, selon l'experte, à la demande croissante de la population, à la norme basse et à la difficulté de placer de nouvelles antennes.

Avec ces trois caractéristiques de la 5G, plusieurs technologies actuellement au stade expérimental, ou considérées comme plus ou moins exotiques, pourront réellement faire partie de notre quotidien.

Tout d'abord, les voitures connectées et autonomes. Certains "connexions" (aide au parking...) existent déjà mais demain, on verra ces véhicules connectés l'un à l'autre et à l'infrastructure. L'impression de transmission d'information en temps réel est en particulier très importante pour le dévelop-

pement des véhicules autonomes. "On ne pourrait pas imaginer avoir une information qui prend trop de temps pour arriver, cela va causer des accidents", remarque Floriane de Kerchove. L'usage de ces véhicules demandera aussi l'échange d'un grand nombre de données, ce à quoi peut répondre la 5G.

Même réflexion pour la gestion du trafic, pour laquelle on pourra exploiter le grand nombre de *data* fournies par les véhicules ou les appareils connectés – comme cela existe déjà avec l'application Waze –, en optimisant les feux en fonction du trafic, par exemple. En Angleterre, une étude de l'opérateur O2 indique que la 5G pourrait réduire les embouteillages de 10%. De manière générale, la 5G aidera les villes à être plus "intelligentes" (économies d'énergie...).

2020

Ville porte-drapeau

L'Europe demande que d'ici 2020, chaque pays de l'Union ait choisi une ville "porte-drapeau" pour installer la 5G. En Belgique, c'est Bruxelles.

Santé, loisirs, monde du travail...

La 5G amène aussi des possibilités en matière de santé: l'ambulance hyperconnectée (permettant d'envoyer des scans et de réaliser des diagnostics à distance) mais aussi des drones ambulances et des opérations à distance. Là aussi, la latence est prépondérante.

Dans la branche loisirs, les utilisateurs verront également du changement. "En réalité

virtuelle, la 5G améliorera les possibilités, car la vitesse de réaction sera encore plus instantanée. Donc on peut imaginer, en gaming, des applications mobiles, avec des personnages de jeu comme Pokémon Go qui sont plus agiles, plus intelligents, avec une interaction..." Pour l'e-learning, on peut compter sur davantage de formations en réalité augmentée. "Il y a des choses qui existent déjà, mais la 5G, c'est l'évolution en plus, souligne Floriane de Kerchove. On n'est pas si loin de toutes ces technologies. En fait, une première étape a été faite et la 5G permettra une étape de plus." On peut faire la même constatation dans le monde du travail, où on verra s'ajouter aux robots existants, des robots mobiles qui pourront davantage collaborer avec les travailleurs et dont la vitesse de réaction sera meilleure.

Enfin, outre les véhicules, nous posséderons davantage d'objets connectés: vêtements, électroménager... Les failles seront plus compliquées à exploiter par les hackers avec la 5G, mais aussi plus nombreuses, à cause de ces objets.

So. De.

14,5 V/m**Future norme bruxelloise**

Pour accueillir la 5G, Bruxelles, ville "porte-drapeau", doit hausser sa norme d'émission, à ce stade la plus basse des trois Régions (6 volts par mètre). En octobre, la ministre bruxelloise de l'Environnement a suivi la recommandation la plus basse du régulateur des télécoms, pour une norme de 14,5 V/m. Un avant-projet d'ordonnance en ce sens a été validé, en tenant compte de différents avis dont un comité d'experts, mais le cabinet Fremault attend encore l'avis du Conseil d'État. Le texte sera ensuite débattu au Parlement bruxellois.

41,2 V/m**Norme internationale**

La norme internationale de l'Icnirp (comité reconnu par l'Organisation mondiale de la santé) et recommandée par l'Union européenne est de 41,2 volts par mètre pour l'émission des antennes. Celle de la Flandre est de 20,6 et celle de la Wallonie un peu en dessous. Selon Agoria, à terme, pour le développement total de la 5G, il faudra une norme de 41 V/m partout.

L'impact sur la santé, bien qu'incertain, reste une préoccupation

Le déploiement de la 5G, prévu en principe cette année à Bruxelles et voué à être généralisé, représente-t-il un danger – supplémentaire – pour notre santé? La question est légitime.

"Préoccupé de longue date par la problématique de la pollution électromagnétique et de ses conséquences sur le vivant, en particulier sur les êtres humains", Paul Lannoye, président du Groupe de réflexion et d'action pour une politique écologique (Grappe), a envoyé une lettre ouverte à ce sujet au président du Conseil supérieur de la santé (CSS) ainsi qu'aux présidents de parti. "Le déploiement de la 5G implique une exposition accrue aux rayonnements de micro-ondes et, ce qui est plus préoccupant encore, aux rayonnements dans la gamme des ondes millimétriques, à des niveaux élevés, vu la prolifération des antennes nécessitée par cette technologie, y souligne le député européen honoraire. Les connaissances quant à l'impact des ondes millimétriques sont loin d'être suffisantes à ce jour pour soutenir que leur utilisation pour la 5G est dénuée de risques pour la santé humaine."

Faisant référence à plusieurs études, Paul Lannoye rappelle qu'en septembre 2017, plus de 170 scientifiques et médecins de 37 pays ont demandé à l'Union européenne de suspendre tout déploiement de la 5G jusqu'à ce qu'il soit prouvé que cette technologie ne présente aucun danger pour la population européenne, particulièrement les nourrissons, les enfants, les femmes enceintes ainsi que pour l'environnement.

En avril 2018, l'International Society of Doctors for Environment (ISDE) a appelé à un même moratoire, en application du principe de précaution. *"Elle dénonce l'expérimentation, décidée au niveau européen, qui consiste à tester dans de nombreuses villes d'Europe (dont Bruxelles) le réseau 5G à des fréquences supérieures à 6 GHz, avant l'introduction des fréquences typiques de la 5G, supérieures à 30 GHz (ondes millimétriques)"*

À l'appui de cette demande, l'ISDE fait état de données scientifiques préliminaires relatives à une exposition à des rayonnements de fréquences supérieures à 30 GHz: altération de l'expression des gènes; accroissement de la température de la peau; altération des fonctions de la membrane cellulaire et des systèmes neuro-musculaires; capacité de moduler la synthèse des protéines impliquées dans les processus inflammatoires et immunologiques...

Tenir des comptes des données qui incitent à la prudence

Qu'en pense Jacques Vanderstraeten, en l'occurrence spécialiste des rayonnements non ionisants à l'École de santé publique de l'ULB et membre du Conseil supérieur de la santé? *"La préoccupation de Paul Lannoye paraît justifiée, nous dit-il. Il y aurait effectivement lieu de tenir compte des données publiées ces dernières années et qui incitent à la prudence. La 5G va venir rajouter des ondes dans la famille des ondes dont on connaît déjà les effets. Des données sur ces effets, il semble que les recommandations internationales soient trop laxistes et devraient donc être revues. De leur côté, les normes bruxelloises vont être revues à la hausse puisque l'exigence en termes de trafic de data est plus importante."*

Quant aux spécificités de la 5G, "c'est comme toute autre génération de mobilophonie ou de télécom, explique l'expert. En termes d'effets biologiques, rien ne la distingue, si ce n'est dans les plus hautes fréquences (25 GHz par ex.) où les ondes ont un pouvoir de pénétration beaucoup plus faible, soit de 1 ou 2 mm dans la peau. À ce niveau, l'énergie absorbée le sera de façon plus concentrée".

Cela représente-t-il un risque pour la santé? "On n'en sait encore trop rien, nous répond Jacques Vanderstraeten. Là où l'on peut supposer que cela pose problème, c'est par exemple au niveau de l'œil, un organe en contact avec l'extérieur qui est a priori beaucoup plus sensible. Mais on manque encore de données. Certains disent même que, au contraire, comme cela ne pénètre plus qu'à raison de 1 ou 2 mm sous la peau, il y aurait donc moins de risque potentiel. Le débat est ouvert."

Des antennes intelligentes

En outre, avec les nouvelles technologies, vont apparaître des "smart antennes" dont le rayonnement va se focaliser sur l'utilisateur. "Avec ces antennes intelligentes, les premiers concernés par les risques éventuels seront les utilisateurs et non les personnes vivant à proximité des antennes, précise encore le spécialiste. Alors que les antennes actuelles ont un pattern de rayonnement fixe, les smart antennes vont repérer l'utilisateur dans leur zone et focaliser leur rayonnement sur celui-ci afin d'optimiser son exposition et le signal reçu. Ces antennes vont donc cibler l'utilisateur davantage que la population générale."

Laurence Dardenne