

IBPT

INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

L'IBPT publie un rapport technique sur l'impact des normes de rayonnement bruxelloises actuelles sur le déploiement de réseaux mobiles

Bruxelles, 22 octobre 2018 - Le régulateur des télécoms publie aujourd'hui son étude technique concernant l'impact des normes de rayonnement bruxelloises actuelles sur le déploiement de réseaux mobiles. Il conclut à ce sujet que, compte tenu de l'augmentation attendue du trafic de données et d'un déploiement souhaité de la 5G, ces normes doivent être adaptées.

L'IBPT a réalisé une étude d'impact concernant les normes de rayonnement sur le déploiement des réseaux mobiles, en l'occurrence à Bruxelles. Cette étude a été demandée par le ministre fédéral compétent en matière de télécommunications, Alexander De Croo et la ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargée de l'environnement, Céline Fremault.

Dans le cadre de cette étude, l'IBPT s'est limité à son expertise technique pour déterminer les conditions nécessaires en matière de normes de rayonnement à la lumière du développement souhaité des réseaux mobiles de la cinquième génération, la 5G. Le niveau de rayonnement étudié partait des caractéristiques techniques des réseaux de radiocommunications dans le but de garantir leur fonctionnement optimal, et ce, indépendamment d'autres éléments potentiels. L'IBPT n'est en effet pas compétent et ne possède pas non plus les compétences nécessaires en matière d'environnement ou de santé publique.

Les normes de rayonnement dans notre pays varient d'une région à l'autre. La Région de Bruxelles-Capitale applique une limite cumulative pour les opérateurs mobiles réunis. Tant la Région flamande que la Région wallonne appliquent une limite par antenne. Il n'est ainsi pas évident de comparer les normes des trois régions. L'on peut dire toutefois que les trois régions appliquent chacune des normes de rayonnement plus strictes que celles recommandées dans les recommandations de l'ICNIRP (Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants) et de l'Union européenne. Ainsi, les normes de rayonnement bruxelloises actuelles sont près de 50 fois plus strictes que ce qui est recommandé dans les recommandations de l'ICNIRP et de l'Union européenne. Pour le déploiement des réseaux mobiles actuels (2G, 3G, 4G), les normes de rayonnement bruxelloises sont plus de 4 fois plus strictes que les normes flamandes et presque 2 fois plus strictes que les normes wallonnes. Pour le déploiement des réseaux mobiles prévus après 2020, les normes de rayonnement bruxelloises actuelles seront plus de 7 fois plus strictes que les normes flamandes et plus de 2 fois plus strictes que les normes wallonnes.

La nécessité de concevoir des réseaux mobiles conformes à ces normes de rayonnement strictes se traduit par une réduction de la flexibilité pour le déploiement du réseau, notamment en termes de localisation optimale des sites. Pour respecter les normes de rayonnement, les opérateurs doivent en outre limiter la puissance rayonnée par leurs antennes. Cette limitation a un impact sur la couverture, ce qui affecte la qualité du service fourni aux utilisateurs.

Les normes bruxelloises, telles que modifiées en 2014, ont permis de déployer la 4G dans des conditions plus ou moins acceptables. Mais les réseaux mobiles (2G, 3G, 4G) sont déjà clairement

saturés dans le cadre de la norme actuelle de 6 V/m. Sans un assouplissement des normes de rayonnement bruxelloises, aucune nouvelle radiofréquence ne peut être mise en service aujourd'hui. Les normes de rayonnement bruxelloises actuelles constituent donc un sérieux obstacle à l'arrivée de nouveaux services mobiles tels que la 4,5G ou 5G.

La cinquième génération mobile (5G), prévue à partir de 2020, augmentera non seulement les débits de données jusqu'à 20 Gigabit par seconde comme capacité de pointe et 100 Mégabit par seconde pour chaque utilisateur, mais donnera également la possibilité de numériser et d'interconnecter des secteurs économiques et sociaux (jusqu'à 1 000 000 d'objets par kilomètre carré). Dans le cadre de la 5G, ces secteurs sont appelés « verticaux ». Cela concerne, entre autres, l'industrie automobile, les services de sécurité, le secteur de l'énergie, le secteur de la santé et les médias. Cependant, la technologie nécessaire au déploiement de la 5G utilisera une multitude d'antennes qui concentreront davantage leur énergie qu'une antenne classique pour la 2, 3 ou 4G. L'exposition à la puissance sera alors plus importante. Un système Massive MIMO (Multiple In Multiple Out) sera en effet utilisé. Dans le cadre de celui-ci, plusieurs antennes couvriront un même secteur d'antennes, de sorte que le débit par utilisateur puisse être augmenté et que la qualité du signal puisse être optimisée aux endroits où la couverture est difficile.

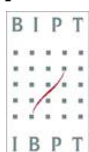
La suppression progressive attendue des technologies 2G et 3G à partir de 2020 ne permettra pas de fournir une solution pour le déploiement de la 5G dans la Région de Bruxelles-Capitale sans une adaptation des normes de rayonnement actuelles. L'extinction de la 3G ne sera possible que lorsque le nombre de smartphones non compatibles 4G sera devenu marginal. Aujourd'hui, environ 23 % des cartes SIM sont encore non compatibles 4G. L'arrêt éventuel de la 2G engendrera plus de problèmes encore en raison du grand nombre de clients M2M utilisant des modems 2G et du nombre élevé de téléphones mobiles de 2e génération dans notre pays. Dans le cadre de la suppression progressive, les rayonnements produits par les réseaux 2G et 3G actuels devront en outre être remplacés par des rayonnements produits par un autre réseau. La mise hors service combinée de la 2G et de la 3G avant le déploiement de la 5G n'est par conséquent de toute façon pas réaliste.

Sans l'adaptation des normes de rayonnement bruxelloises, l'augmentation attendue du trafic de données d'un facteur sept d'ici 2023 ne sera pas possible, quelle que soit la/les technologie(s) déployée(s).

Pour le déploiement de la 5G, il est impératif que la méthode de calcul, définie dans les arrêtés d'exécution, soit adaptée pour tenir compte des antennes « massive MIMO ». Cette exigence s'applique non seulement à la Région de Bruxelles-Capitale, mais également aux Régions flamande et wallonne.

Spécifiquement pour la Région de Bruxelles-Capitale, l'IBPT déconseille vivement une limite cumulative inférieure à 14,5 V/m pour une fréquence de 900 MHz, compte tenu de l'augmentation attendue du trafic de données et d'un déploiement souhaité de la 5G. Plus nous nous rapprocherons de la norme européenne, plus cela garantira la capacité et la qualité des réseaux mobiles, et donc l'expérience utilisateur des clients finals. C'est pourquoi l'IBPT propose d'adopter la norme supérieure à 14,5 V/m et jusqu'à 41,5 V/m. Cela nous permettra de faire partie de la tête du peloton européen en matière de déploiement de réseaux 5G.

Pour de plus amples renseignements :



Jimmy Smedts

Porte-parole / Woordvoerder

f : +32 2 226 88 22, m : +32 478 63 91 82

IBPT - Ellipse Building - Bâtiment C - Boulevard du Roi Albert II 35 - 1030 Bruxelles - Belgique

www.ibpt.be