

B I P T

**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**COMMUNICATION DU CONSEIL DE L'IBPT
DU 15 FEVRIER 2013
CONCERNANT
LES NORMES DE RAYONNEMENT DANS LA RÉGION DE BRUXELLES-
CAPITALE**

TABLE DES MATIÈRES

1. Synthèse.....	3
2. Introduction.....	4
2.1. CONTEXTE	4
2.2. RÉGLEMENTATION	4
2.2.1. <i>Région de Bruxelles-Capitale</i>	4
2.2.2. <i>Région flamande</i>	5
2.2.3. <i>Région wallonne</i>	5
2.3. LA NORME BRUXELLOISE PAR RAPPORT À LA NORME DANS LES AUTRES RÉGIONS ET LES AUTRES PAYS.....	5
3. Conséquences de la norme bruxelloise.....	6
3.1. CONSÉQUENCES POUR LES OPÉRATEURS.....	6
3.2. CONSÉQUENCES POUR LES CONSOMMATEURS	6
3.3. AUTRES CONSÉQUENCES	7
3.3.1. <i>Conséquences pour l'introduction de nouvelles technologies</i>	7
3.3.2. <i>Conséquences économiques</i>	7
3.3.3. <i>L'effet du nombre d'opérateurs</i>	8
3.3.4. <i>Impact sur l'utilisation de la bande 800 MHz</i>	8
4. Contexte de la norme bruxelloise	8
5. Exemple de Paris.....	9
6. Conclusion.....	10
ANNEXE 1.....	11
ANNEXE 2.....	12
ANNEXE 3.....	13
PROCÉDURES JUDICIAIRES CONCERNANT LA NORME BRUXELLOISE	13
1. <i>Procédure devant la Cour constitutionnelle</i>	13
2. <i>Procédure devant le Conseil d'État</i>	13

1. Synthèse

Chaque région a sa propre réglementation en matière de niveaux d'exposition maximum aux rayonnements. Les normes bruxelloises qui se composent d'une ordonnance et d'un arrêté d'exécution sont particulièrement sévères par rapport à la norme d'application dans les autres régions et dans les autres pays. Les opérateurs mobiles et le Conseil des ministres ont introduit un recours contre ces normes urbaines auprès de la Cour constitutionnelle et du Conseil d'État. Ces recours ont été rejetés.

La norme bruxelloise est tellement sévère qu'elle cause de sérieux problèmes aux opérateurs pour déployer leurs réseaux. Les opérateurs ont attiré l'attention de l'IBPT sur ce problème, de sorte que l'IBPT a effectué la présente analyse.

Les conséquences de cette norme bruxelloise sont nombreuses: l'installation de centaines de stations de base supplémentaires, une moins bonne couverture, une perte de qualité des connexions et de gros problèmes de déploiement des nouvelles technologies (pour le moment en particulier pour la 4G/LTE dans la bande 1800 MHz).

Les consommateurs sont également victimes de cette situation (tarifs plus élevés, connexions plus lentes, moins bonne couverture et donc une moins bonne accessibilité en général, par conséquent aussi des services d'urgence, de secours et de sécurité). L'exemple de la ville de Paris nous montre qu'il est possible de faire bien mieux.

La réglementation bruxelloise actuelle et la politique menée en matière de normes de rayonnement forment une entrave sérieuse aux possibilités techniques de déploiement des nouvelles technologies mobiles entraînant des conséquences non souhaitées sur le développement économique, la création d'emplois et les consommateurs au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

Il semble indiqué de modifier la valeur limite actuelle d'exposition, son application ainsi que son mode de calcul.

Les options possibles sont les suivantes:

1) Harmoniser la valeur limite d'exposition à la norme wallonne, à savoir 3 V/m sur la bande de 900 MHz par antenne par opérateur et non répartis de manière cumulative entre les opérateurs.

2) Fixer une valeur limite d'exposition de 3V/m sur la bande de 900 MHz par antenne et par opérateur comme valeur de référence combinée à une norme de 20,6 V/m sur la bande de 900 MHz cumulée entre toutes les sources de rayonnement (2G/3G/4G...). Cette option est similaire à la norme flamande.

3) L'augmentation de la valeur limite d'exposition jusqu'à 5V/m pour la 2G et la 3G et pour l'introduction de la 4G, une augmentation jusqu'à 7V/m cumulée sur toutes les bandes, donc répartie entre les bandes 2G (900-1800 MHz), 3G (900-2100 MHz) et 4G (800- 3600 MHz). Cette option est similaire à la situation actuelle à Paris.

4) Renoncer au mode de calcul cumulatif actuel, réparti entre tous les opérateurs, est une exigence minimale et permettrait déjà d'apporter du répit.

La nouvelle charte et les nouvelles normes de rayonnement de Paris montrent qu'une politique en matière de normes de rayonnement peut cependant être gage d'harmonie et s'avérer pratique dans une métropole.

2. Introduction

2.1. Contexte

Des opérateurs ont adressé à l'IBPT des plaintes faisant état de la trop grande sévérité des normes de rayonnement bruxelloises. L'IBPT les a donc entendus à ce sujet. Se fondant sur les déclarations des opérateurs, l'IBPT a effectué une analyse de cette problématique. Cette analyse est publiée par le biais de cette communication à la demande du ministre ayant les télécommunications dans ses attributions .

2.2. Réglementation

Chaque région a sa propre réglementation en matière de niveaux d'exposition maximum aux rayonnements.

Les normes bruxelloises sont définies dans une ordonnance et un arrêté, plus précisément :

- l'ordonnance du 1er mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes;
- l'arrêté du 30 octobre 2009 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques.

Les normes de la Région flamande sont définies dans l'arrêté du Gouvernement flamand du 19 novembre 2010 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, pour ce qui concerne les normes d'antennes émettrices fixes et temporaires pour des ondes électromagnétiques entre 10 MHz et 10 GHz.

Les normes de la Région wallonne sont définies dans le décret de la Région wallonne du 3 avril 2009 relatif à la protection contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les rayonnements non ionisants générés par des antennes émettrices stationnaires.

Chaque bande de fréquences est soumise à une valeur limite d'exposition maximale aux rayonnements non ionisants ou aux rayonnements électromagnétiques. Cette valeur limite est une intensité de champ et est exprimée en V/m. Chaque antenne d'une station de base est une source de rayonnement électromagnétique.

Les ondes électromagnétiques ou les ondes radio émises par une station de base via une antenne sont spécifiquement indiquées par la puissance rayonnée par l'antenne. La puissance rayonnée est directement proportionnelle au carré de l'intensité de champ générée.

Pour la bande de 900 MHz, cette réglementation correspond aux règles pratiques suivantes dans les trois régions.¹

2.2.1. Région de Bruxelles-Capitale

Une exposition maximale aux rayonnements électromagnétiques de maximum 3 V/m sur la bande de 900 MHz est en vigueur dans la Région de Bruxelles-Capitale. Cette limite est cependant appliquée de

¹ Des valeurs limites d'exposition similaires aux rayonnements électromagnétiques sont également d'application aux autres bandes de fréquences (800 MHz, 1800 MHz, 2.1 GHz, 2.6 GHz, 3.5 GHz). Les valeurs limites imposées de la norme bruxelloise continuent de s'écarter proportionnellement des normes flamande et wallonne comme expliqué ci-dessus pour la bande de 900 MHz.

manière cumulative à toutes les sources de rayonnement, ce qui signifie que les contributions de puissance de tous les opérateurs sont prises en compte collectivement. Le champ électrique rayonné par les antennes d'un même opérateur ne peut jamais dépasser 25% de la norme en vigueur. La contribution de puissance de chaque opérateur est donc limitée à 25%. Vu que la puissance rayonnée est directement proportionnelle au carré de l'intensité de champ, cela revient à dire que tous les opérateurs n'ont droit qu'à une intensité de champ maximum de $1,5^2$ V/m.

Le permis d'environnement d'une antenne prévoit un délai de maximum deux ans à partir de sa délivrance pour se mettre en conformité avec les normes en vigueur.

2.2.2. Région flamande

En Région flamande, une norme de 3 V/m sur la bande de 900 MHz est d'application par antenne par opérateur dans les zones résidentielles et une norme de 20,6 V/m sur la bande de 900 MHz, cumulée entre toutes les sources de rayonnement.

2.2.3. Région wallonne

En Région wallonne, une norme de 3 V/m est d'application sur la bande de 900 MHz par antenne et par opérateur dans les zones résidentielles. La norme wallonne n'est donc pas cumulative.

De plus, une déclaration politique demande de renforcer la norme jusqu'à 0,6 V/m.

2.3. La norme bruxelloise par rapport à la norme dans les autres régions et les autres pays

Comme la norme bruxelloise est appliquée de manière cumulative entre toutes les sources au lieu de l'être par opérateur ou par antenne, cette norme est bien plus sévère dans la pratique que les normes en Régions flamande et wallonne. Lorsqu'une antenne GSM 900 MHz est installée en Région bruxelloise, cela implique désormais qu'un opérateur a uniquement droit à 1,5 V/m alors que cette valeur est de 3 V/m en Flandre et en Wallonie. La grande différence est que la norme bruxelloise détermine conjointement toutes les incidences de l'ensemble des réseaux, alors que les autres régions évaluent l'incidence par antenne, par opérateur.

D'autre part, la norme est également très sévère par rapport à la norme utilisée dans d'autres pays. La figure (annexe 1) remise par Mobistar à l'IBPT révèle que la norme bruxelloise est plus sévère que la norme en Autriche, à Chypre, en Tchéquie, en Allemagne, au Danemark, en Estonie, en Espagne, en Finlande, en Hongrie, en Irlande, en Lettonie, à Malte, aux Pays-Bas, au Portugal, en Roumanie, en Suède, en Slovaquie, au Royaume-Uni, en Grèce, en Slovénie, en Bulgarie, en Italie, en Lituanie, en Pologne et en Suisse. Nous n'avons pas poussé nos investigations plus loin (par exemple à d'autres parties du monde comme l'Asie ou l'Amérique du Nord), mais nous pouvons supposer que cette norme est l'une des plus sévères, voire même la plus sévère au monde.

Si nous comparons la valeur limite bruxelloise (3 V/m) à la valeur limite de la Recommandation 1999/519/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 1999 et la Recommandation de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) (à savoir 41,2 V/m sur 900 MHz), nous obtenons un rapport de $(41,2/3)^2$, soit environ 186. La norme bruxelloise est donc 186 fois plus sévère que celle de la recommandation du Conseil et de l'OMS.

²Chaque opérateur a droit à un quart de la valeur limite de la puissance totale correspondant à 3V/m. Comme la puissance est directement proportionnelle au carré de l'intensité de champ, cela signifie que chaque opérateur a droit à une contribution de puissance qui correspond à l'intensité de champ de 1,5 V/m ($1,5 = \sqrt{(9/4)}$).

Comme indiqué plus haut, les normes bruxelloises sont définies dans une ordonnance et un arrêté. Les opérateurs mobiles Belgacom, Mobistar et KPN Group Belgium ainsi que le Conseil des ministres ont introduit un recours contre l'ordonnance auprès de la Cour constitutionnelle. Mobistar a introduit un recours contre l'arrêté auprès du Conseil d'État. Les deux recours ont cependant été rejetés. Le déroulement de ces procédures est expliqué à l'annexe 3.

3. Conséquences de la norme bruxelloise

3.1. Conséquences pour les opérateurs

Belgacom, Mobistar et KPN Group Belgium ont transmis des données détaillées à l'IBPT concernant les adaptations nécessaires au réseau pour appliquer la norme. Les mêmes problèmes se posent dans les grandes lignes :

- Des modifications techniques substantielles doivent être apportées aux différents réseaux :
 - puissances plus faibles, autre angle d'élévation (inclinaison) de l'antenne, limitation de capacité, etc.
 - l'installation de stations de base supplémentaires pour pallier la perte en couverture et en capacité.
- En dépit des mesures supplémentaires, la couverture ne fera qu'empirer :
 - il est fait état de chiffres de 10% de perte de couverture, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur ;
 - C'est surtout la couverture 2G qui perdra en qualité et chutera bien en-deçà des pourcentages prescrits au niveau fédéral.
- La réduction importante de la capacité du réseau provoquera la diminution de la qualité des communications :
 - qualité du son moins bonne ;
 - plus de coupures des appels ;
 - moins bonne accessibilité des services de secours et de sécurité ;
 - plus de problèmes de transfert automatique des appels (hand-over).
- Plus de sites sont également nécessaires, ce qui entraîne de nombreuses difficultés pour les trouver effectivement:
 - les propriétaires sont préoccupés par les incidences sur la santé ;
 - il devient plus difficile de négocier un contrat de location avec les propriétaires ;
 - l'environnement urbain n'autorise pas beaucoup de nouveaux candidats;
 - les problèmes sont encore accentués par la longue procédure administrative requise pour l'obtention des autorisations nécessaires en matière de prescriptions urbanistiques et environnementales.

3.2. Conséquences pour les consommateurs

Les conséquences pour les consommateurs sont également pertinentes :

- Ce sont justement les normes plus sévères qui occasionnent actuellement l'augmentation de sites d'antennes supplémentaires. La construction de ces nombreux nouveaux sites supplémentaires entraîne une charge supplémentaire pour la population.
- La présence de plus de stations de base accroît l'anxiété de la population.

- La forte hausse des coûts des opérateurs fait craindre que le prix payé pour les services de communications mobiles augmentera également ou que les autres investissements des opérateurs baisseront.
- La couverture réduite a une incidence sur tous les utilisateurs et en particulier les ménages sans ligne fixe. Les appels vers les services d'urgence, de secours et de sécurité peuvent ainsi être menacés. Ce problème de couverture à l'intérieur peut être résolu en plaçant des picocellules, des femtocellules ou des routeurs WIFI. En pareils cas, la puissance émise par les combinés téléphoniques baissera considérablement, mais les consommateurs auront désormais une "station de base" chez eux, causant également des rayonnements. Le placement de "femtocellules" cause de gros problèmes de mobilité en termes de hand-over vers le macro-réseau entraînant une coupure de la communication.

3.3. Autres conséquences

3.3.1. Conséquences pour l'introduction de nouvelles technologies

Pour ce qui est des réseaux publics mobiles, les tendances technologiques suivantes se dessinent entre autres :

- plus grande efficacité des fréquences des nouvelles technologies;
- débits de données supérieurs et largeurs de bande supérieures;
- transfert de données (data-offload) via les réseaux WIFI;
- partage d'infrastructures et de fréquences ;
- glissement de la voix mobile vers les données mobiles;
- équipements terminaux multi-standard multi-bande,
- systèmes d'antennes MIMO (multiple input multiple output).

Bien que certaines mesures pourraient contribuer à un niveau de rayonnement inférieur (par ex. la plus grande efficacité de fréquence des nouvelles technologies, le data offload via WIFI), il est tout à fait possible que ces effets soient réduits à néant par la forte augmentation du trafic, aggravant encore la problématique du rayonnement.

La mise en service actuelle de fréquences porteuses supplémentaires sur le réseau 3G et l'introduction de réseaux 4G LTE dans la bande 1800 MHz est impossible sur certains sites. Les conséquences sont doubles: il y a soit une introduction limitée de ces nouvelles technologies, soit une cannibalisation des technologies existantes (en effet, la norme bruxelloise empêche quasi totalement de déployer la LTE sans démanteler le réseau 2G/3G). Les nouvelles technologies nécessitent moins de puissance pour une même capacité de transmission, mais d'autre part, il faut continuer à fournir la 2G pour apporter un soutien aux utilisateurs des équipements terminaux 2G. De plus, selon les chiffres des opérateurs, 88% du trafic passe encore pour le moment par la 2G. Il est donc pour le moment quasi impossible de déployer la LTE sur la bande 1800 MHz sans avoir d'impact sur le réseau 2G/3G. Ce problème ne fera qu'empirer si des fréquences porteuses LTE sont établies sur les bandes 800 MHz et 2600 MHz et si elles sont mises en service dans ces bandes.

3.3.2. Conséquences économiques

L'introduction de la 4G est essentielle pour la poursuite du déploiement des nouveaux services fournis par le biais des smartphones et des tablettes (en 2011, un GSM acheté sur trois était un smartphone). L'on s'attend à ce que ces prochaines années, le besoin en débits et en largeurs de bande toujours plus élevés augmentera considérablement. Des chiffres récents montrent que la croissance en communication data par smartphone connaît une hausse exponentielle. Selon les chiffres de CISCO, la communication data croît de plus de 90 % par an dans l'UE.

L'imposition de normes excessives et la création d'une zone blanche dans une ville qui veut s'ériger en capitale de l'Europe, ne restera pas sans conséquence pour le développement économique de la région métropolitaine, la création d'emploi et un climat propice à attirer les investisseurs.

3.3.3. L'effet du nombre d'opérateurs

L'ordonnance du 1er mars 2007 fixe la norme de 3 V/m, cumulée entre toutes les sources. L'arrêté d'exécution du 30 octobre 2009 réduit le rayonnement de 75% pour chaque opérateur. Une période de régularisation de 2 ans est autorisée à cet effet (voir point 2.2.1).

L'IBPT suppose que ces pourcentages ont été fixés sur la base des trois opérateurs existant en 2009. Il est possible que ces 25% soient encore réduits à l'avenir dans l'éventualité où Bidco et/ou BUCD deviennent actifs sur le marché bruxellois. Il se peut donc que l'arrêté soit encore plus strict à l'avenir.

3.3.4. Impact sur l'utilisation de la bande 800 MHz

L'IBPT a commandité une étude à [Aetha et Nera economic Consulting](#) qui a été publiée sur le site Internet de l'IBPT (www.ibpt.be). Cette étude visait à déterminer les conditions réglementaires pour la bande 800 MHz.

Nous pouvons lire à la page 30 de cette étude :

"The emission thresholds set out in Brussels could materially affect the business case for mobile operators in Belgium. Within one of their largest urban markets, operators are significantly affected in the level of services they can deploy. Effectively, the emissions limitations places limits on the overall quality of service that operators can provide which could strongly impact the take-up of new and existing services as well as the willingness of people to pay for mobile (data) services. As a result, the emissions limitations prevent the full economic value of the mobile market in Brussels from being realised."

Cette étude confirme donc que les normes d'exposition bruxelloises auront un impact important sur :

- la qualité des services pouvant être offerts par les opérateurs ;
- l'introduction de services nouveaux et existants ;
- le fait que la clientèle soit disposée à payer pour des services de données mobiles et
- le développement économique dans la Région de Bruxelles-Capitale.

Compte tenu de ces éléments, le projet d'arrêté royal qui règle les droits d'utilisation dans la bande 800 MHz prévoit une disposition spécifique relative à la couverture. Il est en effet considéré que la Région de Bruxelles-Capitale est tout à fait couverte, quel que soit le degré de couverture réel. En effet, dès que la possibilité se présentera, les opérateurs mettront tout en œuvre pour couvrir le plus rapidement possible cette zone intéressante d'un point de vue économique.

4. Contexte de la norme bruxelloise

Le débat parlementaire³ de l'Ordonnance bruxelloise met en exergue un certain nombre de points qui ne sont plus d'actualité:

- Dans la discussion, il est fait référence à la situation à Paris. Cette situation a tout à fait changé (voir point 5).

³ Parlement de Bruxelles-Capitale – Assemblée plénière - Compte rendu intégral, 2006-2007, n° 18

- Il a été dit à l'époque que la part d'usage de l'UMTS était petite et qu'il fallait donc principalement tenir compte de l'usage du GSM. Cette donnée a également changé aujourd'hui, car le trafic de données double pour ainsi dire quasi chaque année (90%). Ce qui nécessite plus de capacité et donc plus de fréquences porteuses et plus de puissance d'émission.
- Seules 8 % des stations d'émission dépasseraient la norme de 3 V/m. La norme de 3 V/m est cependant cumulative de sorte que chaque opérateur doit observer la limite de 1,5 V/m répartie sur toutes les antennes dans toutes les bandes de fréquences. En réalité, il s'ensuit que 75% des stations d'émission actuelles y sont soumises et des adaptations immédiates sont requises si les opérateurs veulent également introduire la technologie 4G.
- Le développement des télécommunications en Région bruxelloise ne serait pas entravé. Tel n'est manifestement pas le cas, maintenant qu'il apparaît clairement que les opérateurs délaissent les liaisons bruxelloises au profit du développement des services LTE dans la bande 1800 MHz.

Compte tenu des explications données ci-dessus, il semble pour le moins indiqué de réévaluer la situation.

5. Exemple de Paris

Une approche pragmatique et rationnelle est utilisée à Paris depuis une dizaine d'années. Après la conclusion d'une première charte entre la ville de Paris et les opérateurs mobiles (Bouygues Telecom, Orange et SFR) en 2003, le temps était venu de conclure une nouvelle charte, entre autres pour les réseaux 4G. Le but ne visait pas uniquement à développer une approche exclusivement axée sur les normes d'émission et leur respect mais également sur le déploiement complet de mesures d'implémentation. La Ville de Paris est par exemple obligée de traiter les demandes d'autorisation dans une période de maximum 4 mois (à Bruxelles il est question de périodes allant jusqu'à 400 jours pour obtenir un permis de bâtir). Ensuite, la Ville de Paris examinera si les opérateurs peuvent installer de nouvelles antennes sur les bâtiments de la Ville de Paris même, permettant ainsi de trouver plus facilement de nouveaux sites.

La nouvelle charte du 13 décembre 2012 signée entre la Ville de Paris et les 4 opérateurs mobiles (Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange et SFR)⁴ abandonne l'ancien calcul du niveau d'exposition sur une période moyenne de 24 heures. Actuellement, le niveau d'exposition est directement déterminé par la contribution maximum possible de chaque antenne à tout moment, au point le plus exposé. L'exposition maximale pour la 2G et la 3G, selon la méthode de calcul de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR), est fixée à **5 V/m**, calculée en équivalents sur la bande de 900 MHz, contre 41,2 V/m au niveau national. La nouvelle réglementation est considérée comme une réduction de 20% par rapport à la charte précédente.

La Ville de Paris tient compte de l'évolution des technologies et a également défini un niveau d'exposition maximum pour la 4G. Faute de feed-back sur l'évaluation de l'exposition réelle de la nouvelle technologie, la charte définit un second niveau de **7 V/m** pour l'ajout de la 4G et calcule en équivalents sur la bande de 900 MHz. Selon les calculs de la Ville de Paris, l'introduction de la 4G n'entraînera pas une augmentation de l'exposition pour les riverains. De plus, ce niveau d'exposition sera analysé chaque année en fonction des mesures effectuées et sera éventuellement revu.

Le niveau maximum d'exposition utilisé vaut donc pour la somme des contributions maximales possibles de toutes les antennes de chacun des 4 opérateurs à tout moment, sur le point le plus exposé dans une bande de fréquences donnée (voir tableau comparatif à l'annexe 2).

⁴ Pour le texte, voir http://mairie12.paris.fr/mairie12/jsp/site/Portal.jsp?document_id=4002&portlet_id=1226

La nouvelle charte et les nouvelles normes de rayonnement ne signifient cependant pas que Paris est désormais devenue un enfer électromagnétique. Aussi l'actuelle coalition rouge-verte qui administre la ville applique-t-elle un principe de précaution de manière pragmatique. Une norme de rayonnement de 7 V/m reste toujours 35 fois plus sévère que les prescriptions de l'OMS. Il est intéressant de constater que Paris a, en concertation avec les opérateurs, marqué son accord pour adapter la norme et la méthode de mesure. En d'autres termes, il semble possible d'adapter les normes sur la base d'une enquête scientifique récente.

Ceci démontre que la politique en matière de normes de rayonnement peut effectivement être harmonisée et pratique.

6. Conclusion

La norme bruxelloise est peut-être l'une des plus sévères au monde et exige des modifications techniques substantielles aux différents réseaux, dont l'installation de centaines de stations de base supplémentaires (200 à 300 sites par opérateur).

Cette norme continuera d'entraîner une perte de couverture, à l'extérieur mais surtout à l'intérieur des habitations, une moins bonne qualité de la connexion, plus de coupures des appels et plus de problèmes de hand-over lors des passages d'une antenne à l'autre pendant une même communication.

La réglementation bruxelloise actuelle et la politique menée en matière de normes de rayonnement forment une entrave sérieuse aux possibilités techniques de déploiement des nouvelles technologies mobiles entraînant des conséquences non souhaitées sur le développement économique, la création d'emplois et les consommateurs au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

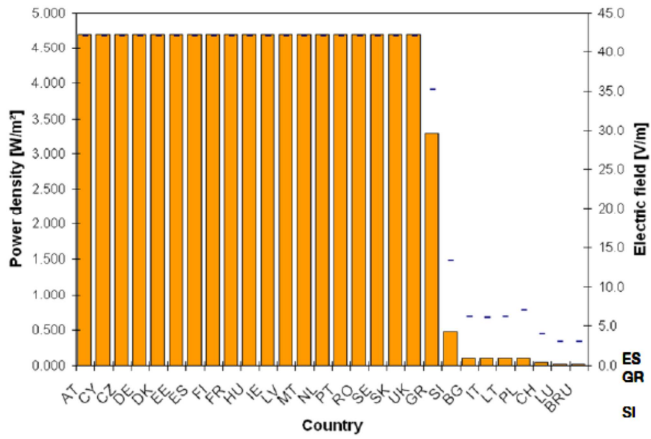
Les options possibles sont les suivantes:

- 1) Harmoniser la valeur limite d'exposition à la norme wallonne, à savoir 3 V/m sur la bande de 900 MHz par antenne par opérateur et non répartis de manière cumulative entre les opérateurs.
- 2) Fixer une valeur limite d'exposition de 3V/m sur la bande de 900 MHz par antenne et par opérateur comme valeur de référence combinée à une norme de 20,6 V/m sur la bande de 900 MHz cumulée entre toutes les sources de rayonnement (2G/3G/4G...). Cette option est similaire à la norme flamande.
- 3) L'augmentation de la valeur limite d'exposition jusqu'à 5V/m pour la 2G et la 3G et pour l'introduction de la 4G, une augmentation jusqu'à 7V/m cumulée sur toutes les bandes, donc répartie entre les bandes 2G (900-1800 MHz), 3G (900-2100 MHz) et 4G (800- 3600 MHz). Cette option est similaire à la situation actuelle à Paris.
- 4) Renoncer au mode de calcul cumulatif actuel, réparti entre tous les opérateurs, est une exigence minimale et permettrait déjà d'apporter du répit.

ANNEXE 1

Figure (source : Mobistar)

Exposure limits in European Union



Three Belgian regions implemented each one a flavour of “3 V/m”

- Cumulative in Brussels, except broadcasting
- Per antenna in Wallonia and Flanders

ES independent communities can impose stricter measures
GR limits are 70% of EU recommendations for general public
 limits are 60% of EU recommendations for sensitive areas
SI 0.47 W/m² limit is only valid for new installations and in sensitive areas
 EU recommendations followed in general
IT 0.1 W/m² for sensitive areas, 1 W/m² for general locations
CH 4 V/m for a sensitive location, in general EU recommendations are followed
LU 3 V/m per antenna (non cumulative) and in sensitive areas

Unrestricted

ANNEXE 2

Tableau comparatif entre la norme d'exposition actuelle à Bruxelles et Paris.

Norme d'exposition à Bruxelles	Norme d'exposition à Paris
<p>Maximum 3 V/m cumulativement entre toutes les bandes. Donc répartis entre la 2G (900-1800 MHz), la 3G (900-2100 MHz) et la 4G (800- 3600 MHz).</p>	<p>Maximum 5 V/m cumulé entre la 2G (900-1800 MHz) et la 3G (900-2100 MHz) dans les habitats fermés. Maximum 7 V/m cumulé entre les bandes de fréquences 2G, 3G et 4G dans les habitats fermés L'intensité de champ totale mesurée est calculée en équivalents sur la bande 900 MHz.</p>
<p>La norme est également cumulative entre les 4 opérateurs.</p>	<p>La norme est également cumulative entre les 4 opérateurs.</p>
<p>Chaque opérateur mobile y a une part de 25%, correspondant à une intensité de champ maximale de 1,5 V/m.</p>	<p>Il n'y a pas de part fixe par opérateur, la seule restriction est que l'intensité de champ totale mesurée ne peut pas dépasser la limite respectivement autorisée.</p>

ANNEXE 3

Procédures judiciaires concernant la norme bruxelloise

1. Procédure devant la Cour constitutionnelle

La Cour constitutionnelle a statué sur le recours introduit par l'arrêt n° 2/2009 du 15 janvier 2009. Les opérateurs mobiles et le Conseil des ministres ont invoqué comme principal argument une violation des règles de compétence : la Région bruxelloise n'est pas compétente pour adopter l'ordonnance étant donné qu'elle a trait à la protection de la santé des consommateurs et que la santé publique est une compétence fédérale.

Le recours a cependant été rejeté: la Cour a estimé que la Région bruxelloise était bien compétente. Pour la Cour, la protection de l'environnement est une compétence régionale conformément à l'article 6, § 1er, II, alinéa premier, 1° de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980. Cela implique la compétence générale visant à régler la protection de l'environnement, notamment celle du sol, du sous-sol, de l'eau et de l'air contre la pollution et les agressions portées à l'environnement. Cette compétence implique celle de prendre des mesures en vue de prévenir et de limiter les risques liés aux radiations non ionisantes, en ce compris la limitation de l'exposition de l'homme au risque de ces radiations qui se répandent dans l'environnement. La circonstance que ces mesures contribuent à la protection de la santé publique ne fait pas obstacle à la compétence régionale. En effet, la Cour a déclaré que la politique environnementale visait à protéger les divers éléments de l'environnement de l'homme, en premier lieu afin de préserver ainsi sa santé.

2. Procédure devant le Conseil d'État

Le Conseil d'État a statué par l'arrêt n° 214.183 du 27 juin 2011 (numéro de rôle A. 195.228/XV-1185). Cet arrêt a rejeté chacun des 7 moyens allégués par Mobistar contre l'arrêté. Ainsi, le 2^e moyen invoquait une violation de l'article 3 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007, ainsi que l'obligation de motivation matérielle d'actes administratifs ; il contenait 4 branches.

La 1^{ère} branche du moyen critiquait l'établissement d'une norme de 25% de la norme de 3 V/m fixée par l'article 3 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007, en invoquant comme motif que cette mesure de répartition forfaitaire n'est pas nécessaire pour atteindre le seuil déterminé par l'ordonnance.

Le Conseil d'État a répondu qu'en obligeant chaque opérateur à ne pas dépasser le seuil de 25% de la norme, compte tenu de la présence de 3 opérateurs de mobilophonie dans le réseau public et de quelques opérateurs spécifiques, la mesure semblait appropriée en vue de contenir les rayonnements dans les limites prescrites par l'ordonnance. En outre, qu'à supposer que cette limitation soit plus stricte que ce qui est nécessaire pour respecter ces limites, aucune illégalité n'en découlerait, l'ordonnance indiquant que la limite qu'elle fixe ne peut être dépassée, mais nullement qu'elle doit être atteinte.

La 2^e branche a allégué le manque de motivation expliquant pourquoi la partie adverse a choisi d'adopter la répartition en parts de 25 % alors que ce choix crée une série de contraintes techniques et économiques importantes dans son chef. Le Conseil d'État a estimé que la norme de 25% apparaît comme le produit d'une appréciation en opportunité, reposant au demeurant sur des considérations techniques à l'égard desquelles le Conseil d'État n'a pas de compétence, mais qui n'apparaît nullement entachée d'erreur manifeste.

La 3^e branche du moyen fait grief à l'imposition d'une norme encore plus stricte que l'ordonnance qu'il est supposé exécuter et nettement plus stricte que les normes internationales. Le Conseil d'État a estimé que lorsqu'une norme législative ou internationale fixe un seuil de pollution (ici de rayonnement électromagnétique) à ne pas dépasser, aucun reproche ne peut être adressé à un

règlement qui interdit de dépasser un seuil largement inférieur. D'autre part, aucune règle n'impose non plus que l'autorité réglementaire chargée de donner exécution à la norme législative qui fixe ce seuil adopte des règles qui confinent le rayonnement autorisé à une valeur proche de celui-ci.