

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Avant-projet d'ordonnance

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Voorontwerp van ordonnantie

AVANT-PROJET D'ORDONNANCE MODIFIANT L'ORDONNANCE DU 1^{ER} MARS 2007 RELATIVE À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT CONTRE LES ÉVENTUELS EFFETS NOCIFS ET NUISANCES PROVOQUÉS PAR LES RADIATIONS NON IONISANTES, L'ORDONNANCE DU 5 JUIN 1997 RELATIVE AUX PERMIS D'ENVIRONNEMENT ET L'ORDONNANCE DU 2 MAI 2013 PORTANT LE CODE BRUXELLOIS DE L'AIR, DU CLIMAT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE	VOORONTWERP VAN ORDONNANTIE TOT WIJZIGING VAN DE ORDONNANTIE VAN 1 MAART 2007 BETREFFENDE DE BESCHERMING VAN HET LEEFMILIEU TEGEN DE EVENTUELE SCHADELIJKE EFFECTEN EN HINDER VAN NIET-IONISERENDE STRALINGEN, DE ORDONNANTIE VAN 5 JUNI 1997 BETREFFENDE DE MILIEUVERGUNNINGEN EN DE ORDONNANTIE VAN 2 MEI 2013 HOUDENDE HET BRUSSELS WETBOEK VAN LUCHT, KLIMAAT EN ENERGIEBEHEERSING
<p>Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,</p> <p>Vu le rapport d'évaluation, appelé « test égalité des chances », requis par l'article 2, § 1^o, de l'ordonnance du 4 octobre 2018 tendant à l'introduction du test d'égalité des chances dans les lignes politiques de la Région de Bruxelles-Capitale et par l'article 1^{er} de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 22 novembre 2018 portant exécution de cette ordonnance ;</p> <p>Vu la directive (UE) 2018/1972 du Parlement Européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen, l'article 57.5 ;</p> <p>Vu l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes, telle que modifiée par les ordonnances du 3 avril 2014, du 8 mai 2014 et du 27 juin 2016 ;</p> <p>Vu l'avis de Brupartners, donné le 18 novembre 2021 ;</p> <p>Vu l'avis du Conseil de l'Environnement, donné le 25 novembre 2021 ;</p> <p>Vu l'avis du Comité d'experts sur les radiations non ionisantes, donné le 4 février 2022 ;</p> <p>Vu les recommandations de la commission délibérative chargée de formuler des recommandations relatives à l'implantation de la 5G en Région de Bruxelles-Capitale, en tenant compte de l'environnement, de la santé, de l'économie, de l'emploi et des aspects technologiques du 5 juin 2021 ;</p> <p>Vu l'évaluation environnementale effectuée conformément aux dispositions de l'ordonnance du 18 mars 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;</p> <p>Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, l'article 3, §§ 1^{er} et 2 ;</p>	<p>De Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest,</p> <p>Gelet op het evaluatieverslag, de zogenaamde 'gelijkekansentest' op grond van artikel 2, § 1, van de ordonnantie van 4 oktober 2018 tot invoering van de gelijkekansentest in de beleidslijnen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en artikel 1 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 22 november 2018 tot uitvoering van deze ordonnantie;</p> <p>Gelet op Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie, artikel 57.5;</p> <p>Gelet op de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen, zoals gewijzigd door de ordonnanties van 3 april 2014, 8 mei 2014 en 27 juni 2016;</p> <p>Gelet op het advies van Brupartners, verleend op 18 november 2021;</p> <p>Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu, verleend op 25 november 2021;</p> <p>Gelet op het advies van het Comité van Experts voor niet-ioniserende stralingen, verleend op 4 februari 2022;</p> <p>Gelet op de aanbevelingen van het overlegcomité belast met het formuleren van aanbevelingen inzake de uitrol van 5G in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest rekening houdend met het leefmilieu, de gezondheid, de economie, de werkgelegenheid en de technologische aspecten van 5 juni 2021;</p> <p>Gelet op de milieubeoordeling die werd uitgevoerd in overeenstemming met de bepalingen van de ordonnantie van 18 maart 2004 betreffende de milieueffectenbeoordeling van bepaalde plannen en programma's;</p> <p>Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, artikel 3, § 1 en § 2;</p>

<p>Vu l'avis n° [*] du Conseil d'Etat, donné le [*] ;</p> <p>Considérant que l'avis de de la commission de la vie privée n'est pas requis dans la mesure où le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données ne s'applique qu'aux données personnelles des personnes physiques et non à celles des personnes morales ; que dans le présent texte, ne sont concernées que des personnes morales (les opérateurs) sans que ne soit impactées des données personnelles de personnes physiques ;</p> <p>Sur la proposition du Ministre-Président et du Ministre de l'Environnement,</p> <p>Après délibération,</p>	<p>Gelet op het advies van de Raad van State, verleend op [*];</p> <p>Overwegende dat het advies van de privacycommissie niet vereist is, aangezien Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens uitsluitend van toepassing is op de persoonsgegevens van natuurlijke personen en niet op die van rechtspersonen; dat onderhavige tekst slechts betrekking heeft op rechtspersonen (de operatoren) en geen invloed heeft op de persoonsgegevens van natuurlijke personen;</p> <p>Op voordracht van de Minister-President en de Minister van Leefmilieu;</p> <p>Na beraadslaging;</p>
Arrête	Besluit
Le Ministre de l'Environnement est chargé de présenter au Parlement le projet d'ordonnance dont la teneur suit :	De Minister van Leefmilieu is ermee belast de ontwerpordonnantie, waarvan de tekst hierna volgt, aan het Parlement voor te leggen:
Chapitre 1^{er}. Disposition introductive	Hoofdstuk 1. Inleidende bepaling
<p>Article 1^{er}.</p> <p>La présente ordonnance règle une matière visée à l'article 39 la Constitution.</p> <p>La présente ordonnance transpose partiellement la directive (UE) 2018/1972 du Parlement Européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen.</p>	<p>Artikel 1</p> <p>Deze ordonnantie regelt een aangelegenheid zoals bedoeld in artikel 39 van de grondwet.</p> <p>Deze ordonnantie voorziet in de gedeeltelijke omzetting van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie.</p>
Chapitre 2. Modifications de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes	Hoofdstuk 2. Wijzigingen van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen
<p>Art. 2.</p> <p>À l'article 2 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes, tel que modifiée par l'ordonnance du 3 avril 2014 et partiellement annulée par l'arrêt n° 12/2016 de la Cour constitutionnelle, les modifications suivantes sont apportées :</p> <p>a) dans le paragraphe 1^{er}, le 2° est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« 2° " zones accessibles au public à l'intérieur " : les locaux d'un bâtiment dans lesquels des personnes peuvent ou pourront séjourner régulièrement, en particulier les locaux d'habitation, hôtels, écoles, crèches, hôpitaux, homes pour personnes âgées et les bâtiments dévolus à la pratique régulière du sport ou de jeux ;</p> <p>2°bis " zones accessibles au public à l'extérieur " : les lieux situés à l'extérieur ou apparentés accessibles au public, en particulier les jardins, intérieurs d'îlots,</p>	<p>Artikel 2</p> <p>Aan artikel 2 van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen, zoals gewijzigd door de ordonnantie van 3 april 2014 en gedeeltelijk opgeheven door arrest nr. 12/2016 van het Grondwettelijk Hof, worden de volgende wijzigingen aangebracht:</p> <p>a) In paragraaf 1 wordt 2° vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"2° 'publiek toegankelijke binnenruimten': lokalen in een gebouw waarin mensen op regelmatige basis kunnen verblijven, in het bijzonder woonruimten, hotels, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, bejaardentehuizen en gebouwen bestemd voor regelmatig gebruik als sport- en speelruimte;</p> <p>2°bis 'publiek toegankelijke buitenruimten': plaatsen in de openlucht of daarmee vergelijkbaar die toegankelijk zijn voor het publiek, in het bijzonder tuinen, binnenplaatsen van huizenblokken, parkgebieden, speelplaatsen en balkons, al dan niet overdekte terrassen</p>

<p>zones de parcs, les cours de récréation et les balcons, les terrasses couvertes ou non de bâtiments, les boxes garages, les cabanes, les jardins d'hiver, les serres et autres vérandas similaires ; » ;</p>	<p>van gebouwen, garageboxen, tuinhuizen, wintertuinen, oranjerieën en andere vergelijkbare veranda's;"</p>
<p>b) dans le paragraphe 1^{er}, 4°, c), le « . » est remplacé par un « ; » ;</p>	<p>b) In paragraaf 1, 4°, c) wordt het '.' vervangen door een ';'.</p>
<p>c) le paragraphe 1^{er} est complété par les 5°, 6°, 7°, 8°, 9° et 10° rédigés comme suit :</p> <p>« 5° " antenne " : système d'émission conçu pour émettre un signal de radio-télécommunication par ondes électromagnétiques ;</p> <p>6° " opérateur " : toute personne morale titulaire du droit d'émettre, ainsi que les sociétés liées ou associées au sens du Code des sociétés, et plus généralement, toute personne exploitant une antenne, à l'exclusion des opérateurs broadcast ;</p> <p>7° " opérateur broadcast " : opérateur de réseau visé à l'article 1.3-1, 33°, du décret de la communauté française du 4 février 2021 relatif aux services de médias audiovisuels et aux services de partage de vidéos ou à l'article 2, 22°, du décret flamand du 27 mars 2009 relatif à la radiodiffusion et à la télévision ;</p> <p>8° " situation d'urgence " : tout événement ponctuel qui entraîne ou qui est susceptible d'entraîner des conséquences dommageables pour la vie sociale, comme un trouble grave de la sécurité publique, une menace grave contre la vie ou la santé des personnes et/ou contre des intérêts matériels importants, et qui nécessite la coordination des acteurs compétents, en ce compris les disciplines, afin de faire disparaître la menace ou de limiter les conséquences néfastes de l'événement ;</p> <p>9° " OMC (Operation and Maintenance Center) " : élément technique de base d'un réseau, mis en place en vue d'en assurer sa gestion et comprenant notamment le reflet des paramétrages utilisés sur le réseau et les compteurs et statistiques ;</p> <p>10° " base de données Urbis-Adm 3D " : banque de données qui contient des informations ayant une valeur unique et originale pour la Région de Bruxelles-Capitale et fourni des garanties spécifiques en ce qui concerne la précision, l'exhaustivité et la disponibilité de l'information, visée dans l'annexe de l'accord de coopération du 18 avril 2014 entre l'Etat fédéral, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale concernant la Structure de Coordination de l'information patrimoniale. » ;</p>	<p>c) Paragraaf 1 wordt aangevuld met punten 5°, 6°, 7°, 8°, 9° en 10° die als volgt luiden:</p> <p>"5° 'antenne': uitzendsysteem ontworpen om door middel van elektromagnetische golven een signaal voor radio-telecommunicatie uit te zenden;</p> <p>6° 'operator': elke rechtspersoon die rechtmatig mag uitzenden, evenals de verbonden of geassocieerde vennootschappen zoals bedoeld in het Wetboek van Vennootschappen en, meer in het algemeen, elke persoon die een antenne uitbaat, met uitzondering van broadcast-operatoren;</p> <p>7° 'broadcast-operator': netoperator zoals bedoeld in artikel 1.3-1, 33°, van het decreet van de Franse Gemeenschap van 4 februari 2021 betreffende audiovisuele mediadiensten en videoplatformdiensten of in artikel 2, 22°, van het Vlaams decreet van 27 maart 2009 betreffende radio- en tv-uitzendingen;</p> <p>8° 'noodsituatie': elke eenmalige gebeurtenis die schadelijke gevolgen voor het maatschappelijk leven veroorzaakt of kan veroorzaken zoals een ernstige verstoring van de openbare veiligheid, een ernstige bedreiging voor het leven of de gezondheid van personen en/of belangrijke materiële belangen, en die de coördinatie van de bevoegde actoren, inclusief de disciplines, vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen van deze gebeurtenis te beperken;</p> <p>9° 'OMC (<i>Operations and Maintenance Center</i>)': technisch basiselement van een netwerk dat bedoeld is om het beheer ervan te verzekeren en dat met name een overzicht van de op het netwerk gebruikte parameterinstellingen en de meters en statistieken bevat;</p> <p>10° 'Urbis-Adm 3D-databank': databank die gegevens bevat met een unieke en oorspronkelijke waarde voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en die specifieke waarborgen biedt met betrekking tot de nauwkeurigheid, volledigheid en beschikbaarheid van de informatie, zoals bedoeld in de bijlage bij het samenwerkingsakkoord van 18 april 2014 tussen de federale Staat, het Vlaams Gewest, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met betrekking tot de Coördinatiestructuur voor patrimoniuminformatie.";</p>
<p>d) le paragraphe 2, alinéa 2, est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« Les dispositions de la présente ordonnance ne sont pas applicables lors de situations d'urgence. ».</p>	<p>d) Paragraaf 2, lid 2, wordt vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"De bepalingen van deze ordonnantie zijn niet van toepassing in noodsituaties."</p>
<p>Art. 3.</p> <p>À l'article 3 de la même ordonnance, les modifications suivantes sont apportées :</p>	<p>Artikel 3</p> <p>In artikel 3 van deze zelfde ordonnantie worden de volgende wijzigingen aangebracht:</p>
<p>a) dans le paragraphe 1^{er}, les alinéas 2 à 4 sont abrogés ;</p>	<p>a) in paragraaf 1 worden leden 2 tot 4 opgeheven;</p>

- b) il est inséré un paragraphe 1^{er}bis, rédigé comme suit :
« § 1^{er}bis. Sans préjudice des paragraphes 1^{er}quater et 4, dans toutes les zones accessibles au public à l'intérieur et à l'extérieur, les densités de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes ne peuvent dépasser, à aucun moment, les valeurs suivantes dans les zones accessibles au public à l'intérieur (S_{int}) et dans les zones accessibles au public à l'extérieur (S_{ext}) :

Fréquences	S_{ext}	S_{int}
	(W/m ²)	(W/m ²)
0.1 à 400 MHz	0,2497	0,0994
400 à 2000 MHz	$f / 1597,28$	$f / 4012,19$
2 à 300 GHz	1,2539	0,4992

où f est la fréquence exprimée en MHz.

A titre indicatif, à 900 MHz, la norme $S_{int} = 0.2243$ W/m² correspond à un champ électrique, $E_{int} = 9,19$ V/m ; tandis que la norme $S_{ext} = 0.5635$ W/m² correspond à un champ électrique, $E_{ext} = 14,57$ V/m.

Par dérogation à l'alinéa précédent, les densités de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes applicables dans les zones accessibles au public à l'extérieur sont également applicables dans les zones accessibles au public à l'intérieur lorsque, dans ces dernières, les fenêtres ou portes, donnant vers l'extérieur, sont ouvertes. » ;

- c) il est inséré un paragraphe 1^{er}ter, rédigé comme suit :
« § 1^{er}ter. Pour les champs électromagnétiques composés, les limitations suivantes s'appliquent aux champs électromagnétiques dans les zones accessibles au public à l'intérieur et à l'extérieur :

$$\sum_{100 \text{ KHz}}^{300 \text{ GHz}} \left(\frac{S_i}{S_{ri}} \right) \leq 1$$

où :

- S_i est la densité de puissance à la fréquence i ;
- S_{ri} est la limite de la densité de puissance à la fréquence i telle que définie dans le tableau visé au paragraphe § 1^{er}bis du présent article.

La densité de puissance du rayonnement est calculée et/ou mesurée selon les modalités fixées par le Gouvernement notamment sur la base des avis et recommandations des instances internationales compétentes. » ;

- d) il est inséré un paragraphe 1^{er}quater, rédigé comme suit :
« § 1^{er}quater. Les antennes générant des radiations non ionisantes dans la gamme de fréquences comprises entre 20 GHz et 300 GHz sont interdites. Le Gouvernement est habilité à autoriser ces antennes dans le respect des autorisations délivrées par d'autres niveaux de pouvoir. Les antennes de type faisceaux hertziens ne sont pas concernées par l'interdiction visée à l'alinéa précédent. » ;

- b) er wordt een paragraaf 1bis ingevoegd die als volgt luidt:
"§ 1bis. Onverminderd de bepalingen van paragrafen 1quater en 4, geldt voor alle publiek toegankelijke binnen- en buitenruimten dat de vermogensdichtheid van de straling van de niet-ioniserende stralingen op geen enkel moment de volgende waarden mag overschrijden in publiek toegankelijke binnenruimten (S_{int}) en in publiek toegankelijke buitenruimten (S_{ext}):

Frequenties	S_{ext}	S_{int}
	(W/m ²)	(W/m ²)
0.1 tot 400 MHz	0,2497	0,0994
400 tot 2000 MHz	$f / 1597,28$	$f / 4012,19$
2 tot 300 GHz	1,2539	0,4992

waarbij f de frequentie uitgedrukt in MHz is.

Ter indicatie: bij 900 MHz komt de norm $S_{int} = 0.2243$ W/m² overeen met een elektrisch veld van $E_{int} = 9,19$ V/m; terwijl de norm $S_{ext} = 0.5635$ W/m² overeenkomt met een elektrisch veld van $E_{ext} = 14,57$ V/m.

In afwijking van voorgaand lid gelden de vermogensdichtheden van de straling van niet-ioniserende stralingen die op publiek toegankelijke buitenruimten van toepassing zijn, ook voor publiek toegankelijke binnenruimten wanneer de buitenramen of -deuren van deze ruimten openstaan.";

- c) er wordt een paragraaf 1ter ingevoegd die als volgt luidt:
"§ 1ter. Voor samengestelde elektromagnetische velden gelden de volgende limietwaarden voor elektromagnetische velden in publiek toegankelijke binnen- en buitenruimten:

$$\sum_{100 \text{ KHz}}^{300 \text{ GHz}} \left(\frac{S_i}{S_{ri}} \right) \leq 1$$

waarbij:

- S_i overeenkomt met de vermogensdichtheid bij frequentie i ;
- S_{ri} overeenkomt met de limietwaarde voor de vermogensdichtheid bij frequentie i zoals gedefinieerd in de tabel bedoeld in § 1bis van dit artikel.

De vermogensdichtheid van de straling wordt berekend en/of gemeten volgens de modaliteiten die vastgelegd zijn door de Regering, met name op basis van de adviezen en aanbevelingen van de bevoegde internationale instanties.";

- d) Er wordt een paragraaf 1quater ingevoegd, die luidt als volgt:
"§ 1quater. Antennes die niet-ioniserende stralingen in het frequentiebereik van 20 GHz tot 300 GHz genereren, zijn verboden op het Brussels grondgebied. De regering is gemachtigd om die antennes toe te staan met inachtneming van de vergunningen die door andere beleidsniveaus zijn afgeleverd. De antennes voor straalverbindingen vallen niet onder het in het vorige lid bedoelde verbod."

e) dans le paragraphe 2, alinéa 1 ^{er} , le mot « neuf » est remplacé par les mots « entre sept et treize » ;	e) in paragraaf 2, 1e lid, wordt het woord 'nieuw' vervangen door de woorden 'tussen zeven en dertien' ;
f) dans le paragraphe 2, alinéa 3, les mots « des impératifs économiques et de santé publique » sont remplacés par les mots « des impératifs économiques, de santé publique et de respect de l'environnement » ;	f) in paragraaf 2, 3e lid, worden de woorden 'de economische eisen en de volksgezondheidseisen' vervangen door de woorden 'de economische eisen en de eisen op het vlak van volksgezondheid en respect voor het leefmilieu' ;
g) dans le paragraphe 2, alinéa 3, la phrase « Le rapport est publié sur le site internet de l'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement dans les trois mois de sa réception par le Gouvernement. » est remplacée par la phrase « Le Gouvernement présente annuellement le rapport au Parlement et Bruxelles Environnement le publie sur son site internet dans les trois mois de sa réception par le Gouvernement. » ;	g) in paragraaf 2, 3e lid, wordt de zin 'Dat verslag wordt op de website van het Brussels Instituut voor Milieubeheer gepubliceerd binnen drie maanden na de ontvangst ervan door de Regering' vervangen door de zin 'De Regering stelt het verslag jaarlijks voor aan het Parlement, en Leefmilieu Brussel publiceert het op zijn website binnen drie maanden na de ontvangst ervan door de Regering' ;
h) dans le paragraphe 2, alinéa 3, la phrase « Le premier rapport sera rendu au Gouvernement au plus tard le 1er septembre 2014. » est abrogée ;	h) in paragraaf 2, 3e lid, wordt de zin 'Het eerste verslag zal uiterlijk op 1 september 2014 aan de Regering worden bezorgd' opgeheven ;
i) dans le paragraphe 2, alinéa 4, les mots « les exploitants des installations susceptibles de produire ou de transmettre des radiations non ionisantes » et « Bruxelles Environnement » sont respectivement remplacés par les mots « les opérateurs et les opérateurs broadcast » et « Bruxelles Environnement et Bruxelles Urbanisme et Patrimoine » ;	i) in paragraaf 2, 4e lid, worden de woorden 'de exploitanten van toestellen die niet-ioniserende stralingen kunnen opwekken of doorzenden' en 'Leefmilieu Brussel' vervangen door respectievelijk de woorden 'de operatoren en broadcast-operatoren' en 'Leefmilieu Brussel en Brussel Stedenbouw en Erfgoed' ;
j) le paragraphe 2 est complété par un alinéa rédigé comme suit : « Le Comité rend un avis sur tous les projets de modification de la présente ordonnance et sur l'adoption ou la modification de ses mesures d'exécution. Le Comité peut collaborer avec tout expert scientifique ou groupe d'experts institués au niveau international, fédéral, régional ou local. » ;	j) paragraaf 2 wordt aangevuld met een lid dat als volgt luidt: "Het Comité brengt advies uit over elk ontwerp van wijziging van deze ordonnantie en over de goedkeuring of wijziging van zijn uitvoeringsmaatregelen. Het Comité kan samenwerken met eender welke wetenschappelijke expert of groep van experts op internationaal, federaal, regionaal of lokaal niveau." ;
k) il est inséré un paragraphe 3 rédigé comme suit : « § 3. Le Gouvernement conclut avec les opérateurs une charte de bonne conduite visant notamment à assurer aux citoyens la plus grande transparence possible quant au développement des réseaux de téléphonie mobiles, à fixer une ou plusieurs ligne(s) de conduite pour les opérateurs et, ce, tant au niveau technique qu'environnemental ou de santé publique, et/ou à fixer des objectifs aux opérateurs relatifs à la gestion des déchets liés au développement des réseaux de téléphonie mobile. Les opérateurs collectivement peuvent conclure, modifier ou renouveler une convention environnementale avec la Région conformément aux dispositions de l'ordonnance du 29 avril 2004 relatives aux conventions environnementales. » ;	k) er wordt een paragraaf 3 ingevoegd die als volgt luidt: "§3. De Regering sluit met de operatoren een handvest met gedragsregels om de burgers een zo groot mogelijke transparantie te garanderen met betrekking tot de ontwikkeling van de mobiele-telefonienetwerken, om op technisch vlak maar ook inzake leefmilieu of volksgezondheid één of meer gedragslijnen voor de operatoren vast te leggen, en/of om doelstellingen voor de operatoren voorop te stellen met betrekking tot het beheer van de afvalstoffen die verband houden met de ontwikkeling van de netwerken voor mobiele telefonie. De operatoren kunnen gezamenlijk een milieuovereenkomst met het Gewest sluiten, wijzigen of hernieuwen conform de bepalingen van de ordonnantie van 29 april 2004 betreffende de milieuovereenkomsten." ;
l) il est inséré un paragraphe 4 rédigé comme suit : « § 4. En cas de dépassement des normes visées au paragraphe 1 ^{er} bis, le présent paragraphe est	l) er wordt een paragraaf 4 ingevoegd die als volgt luidt: "§4. In geval van overschrijding van de in paragraaf 1bis bedoelde normen is deze paragraaf van toepassing.

d'application.

Les opérateurs dont les antennes contribuent au dépassement des normes visées au paragraphe 1^{er}bis réduisent le champ électrique émis par leurs antennes afin que les normes visées au paragraphe 1^{er}bis soient respectées, le cas échéant en se concertant entre eux et avec les opérateurs broadcast.

Les opérateurs broadcast dont les antennes contribuent au dépassement des normes visées au paragraphe 1^{er}bis transmettent aux opérateurs et à Bruxelles Environnement toutes les informations techniques liées aux radiations non ionisantes des antennes concernées si celles-ci sont différentes de celles transmises en application de l'article 4.

Le Gouvernement peut préciser les modalités de cette concertation ainsi que la méthode à appliquer par les opérateurs afin, le cas échéant, de réduire leur quote-part respective par rapport à la densité de puissance impliquant un dépassement des normes visées au paragraphe 1^{er}bis. Le Gouvernement précise les modalités en cas d'accord entre les opérateurs et, en cas d'absence d'accord, les obligations qui peuvent leur être imposées.

Par dérogation au paragraphe 1^{er}bis, si les obligations imposées aux opérateurs en vertu de l'alinéa précédent ou toute autre mesure mise en œuvre par les opérateurs ou les opérateurs broadcast ne permettent pas de réduire suffisamment la densité de puissance des antennes concernées afin d'assurer le respect des normes visées au paragraphe 1^{er}bis, seuls les opérateurs impliqués dans le dépassement sont tenus de respecter ensemble et en tenant compte des informations transmises conformément à l'alinéa 3 et à l'article 4, 42,6 % et 17 % des normes visées au paragraphe 1^{er}bis respectivement dans les zones accessibles au public à l'intérieur et dans les zones accessibles au public à l'extérieur.

Le régime d'exception visé à l'alinéa précédent ne peut à aucun moment impliquer des densités de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes dans les zones accessibles au public à l'intérieur et dans les zones accessibles au public à l'extérieur supérieures à celles visées dans la Recommandation 1999/519/CE du Conseil, du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) et ses évolutions futures, et ne peut concerner maximum que 0,0065 % des surfaces du sol et des enveloppes des bâtiments de la base de données Urbis-Adm 3D. Le Gouvernement est habilité à fixer des limites inférieures. Bruxelles Environnement tient à jour une liste à destination du Gouvernement et du Comité, répertoriant les cas d'application visés à l'alinéa 5. ».

De operateuren van wie de antennes aan de overschrijding van de in paragraaf 1bis bedoelde normen bijdragen, verminderen het elektrisch veld dat door hun antennes wordt uitgezonden, zodat de in paragraaf 1bis bedoelde normen worden nageleefd, desgevallend in onderling overleg en in overleg met de broadcast-operatoren.

De broadcast-operatoren van wie de antennes aan de overschrijding van de in paragraaf 1bis bedoelde normen bijdragen, verstrekken aan de operatoren en aan Leefmilieu Brussel alle technische informatie betreffende de niet-ioniserende stralingen van de betrokken antennes indien die verschilt van de informatie die krachtens artikel 4 wordt verstrekt.

De Regering kan de modaliteiten van dit overleg nader omschrijven, alsook de door de operatoren toe te passen methode om, indien nodig, hun respectieve aandeel te beperken in de vermogensdichtheid die mee verantwoordelijk is voor de overschrijding van de in paragraaf 1bis bedoelde normen. De Regering omschrijft nader de modaliteiten in geval van akkoord tussen de operatoren evenals de verplichtingen die hen kunnen worden opgelegd bij afwezigheid van een akkoord.

Indien de verplichtingen waaraan de operatoren op grond van het voorgaande lid onderworpen zijn of enige andere door de operatoren of broadcast-operatoren genomen maatregelen het niet mogelijk maken om de vermogensdichtheid van de betreffende antennes in voldoende mate te verminderen om de naleving van de in paragraaf 1bis bedoelde normen te verzekeren, wordt in afwijking van paragraaf 1bis bepaald dat alleen de operatoren die bij de overschrijding betrokken zijn, verplicht zijn om – gezamenlijk en rekening houdend met de overeenkomstig lid 3 en artikel 4 verstrekte informatie – 42,6 % en 17 % van de in paragraaf 1bis bedoelde normen te respecteren in respectievelijk publiek toegankelijke binnenruimten en publiek toegankelijke buitenruimten.

Het in voorgaand lid bedoelde uitzonderingsstelsel mag op geen enkel moment hogere vermogensdichtheden van de straling van niet-ioniserende stralingen in publiek toegankelijke binnenruimten en publiek toegankelijke buitenruimten impliceren dan deze bedoeld in Aanbeveling 1999/519/EG van de Raad van 12 juli 1999 betreffende de beperking van blootstelling van het algemene publiek aan elektromagnetische velden (0 Hz tot 300 GHz) en hun toekomstige aanpassingen, en mag slechts betrekking hebben op maximaal 0,0065 % van de bodemoppervlakte en de buitenschil van de gebouwen van de Urbis-Adm 3D-databank. De Regering is gemachtigd om lagere grenzen vast te stellen. Leefmilieu Brussel houdt voor de Regering en het Comité een geactualiseerde lijst bij van alle gevallen waarin het in lid 5 bedoelde stelsel van toepassing is."

Art. 4.

§ 1^{er}. Dans la même ordonnance, le titre suivant est inséré après l'article 3 : « Obligation générale des opérateurs ».

§ 2. Dans la même ordonnance, il est inséré, sous le titre inséré par le paragraphe 1^{er}, un article 3bis rédigé comme

Artikel 4

§ 1. In deze zelfde ordonnantie wordt de volgende titel ingevoegd na artikel 3: 'Algemene verplichting van de operatoren'.

§ 2. In deze zelfde ordonnantie wordt, onder de titel die door paragraaf 1 wordt ingevoegd, een artikel 3bis ingevoegd dat

<p>suit :</p> <p>« Art. 3bis. Sans préjudice de l'article 3, tout opérateur et tout opérateur broadcast qui exploite une antenne sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale doit être en mesure de justifier à tout moment le respect de la norme d'immission visée à l'article 3 et de prendre immédiatement toutes les mesures qui s'imposent lorsqu'il a connaissance, par quelque moyen que ce soit, que la norme d'immission visée à l'article 3 n'est pas respectée. ».</p>	<p>als volgt luidt:</p> <p>"Artikel 3bis. Onverminderd artikel 3 moet elke operator en elke broadcast-operator die op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een antenne uitbaat, op ieder moment kunnen aantonen dat de in artikel 3 bedoelde immissienorm wordt nageleefd, en in staat zijn om onmiddellijk alle nodige maatregelen te nemen zodra hij op eender welke wijze verneemt dat de in artikel 3 bedoelde immissienorm niet wordt nageleefd."</p>
<p>Art. 5.</p> <p>§ 1^{er}. Le titre « Obligations d'information à charge des exploitants » situé entre l'article 3bis et l'article 4 de la même ordonnance est remplacé par le titre « Obligation d'information à charge des opérateurs et des opérateurs broadcast ».</p> <p>§ 2. L'article 4 de la même ordonnance est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« Art. 4. § 1^{er}. Les opérateurs et les opérateurs broadcast sont tenus d'informer Bruxelles Environnement, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, et la commune sur le territoire de laquelle elle est implantée, de toute antenne qui émet des radiations non ionisantes dont la liste est arrêtée par le Gouvernement, quant aux caractéristiques d'exploitation de cette antenne. Ces caractéristiques sont, notamment, le lieu et la position exacte d'implantation, le diagramme de rayonnement, le type d'antenne, les fréquences d'émission, l'angle d'inclinaison des antennes, la hauteur et la dimension de l'antenne et la puissance rayonnée des radiations. Le Gouvernement peut préciser la liste de ces caractéristiques, les différencier en fonction des destinataires ou ajouter d'autres caractéristiques. Bruxelles Environnement, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine et les communes peuvent prévoir l'utilisation d'un formulaire pour leur transmettre les informations visées.</p> <p>Lorsqu'une antenne se situe à moins de 200 mètres d'une limite communale, cette obligation est étendue à l'égard de la commune limitrophe concernée.</p> <p>§ 2. Les opérateurs et opérateurs broadcast doivent transmettre, à première demande, à Bruxelles Environnement toute information sollicitée, y compris, le cas échéant, un extrait de leurs bases de données de configuration réseau provenant de l'OMC (Operation and Maintenance Center). Cet extrait ou toute autre information peut concerner l'ensemble des antennes spécifiées par Bruxelles Environnement et sera fourni par voie électronique dans les 20 jours de la réception de la demande. Ces informations contiendront au minimum les puissances maximales des balises à la sortie des baies techniques, le nombre de fréquences porteuses et les tilts électriques, si ces derniers sont configurés à distance depuis l'OMC (Operation and Maintenance Center). Bruxelles Environnement peut préciser les informations contenues dans l'extrait à fournir ainsi que son format.</p> <p>§ 3. Les opérateurs dont la liste est fixée par le Gouvernement transmettent annuellement à Bruxelles Environnement un rapport relatif à l'efficacité</p>	<p>Artikel 5</p> <p>§ 1. De titel 'Informatieplicht ten laste van de uitbaters' tussen artikel 3bis en artikel 4 van deze zelfde ordonnantie wordt vervangen door de titel 'Informatieplicht ten laste van de operatoren en de broadcast-operatoren'.</p> <p>§ 2. Paragraaf 4 van deze zelfde ordonnantie wordt vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"Art. 4. § 1. De operatoren en de broadcast-operatoren zijn verplicht om Leefmilieu Brussel, Brussel Stedenbouw en Erfgoed, en de gemeente op wier grondgebied de antennes gevestigd zijn, in te lichten over de uitbatingskenmerken van alle antennes die een vorm van niet-ioniserende straling uitzenden en waarvan de lijst door de Regering vastgesteld is. Deze kenmerken zijn met name de plaats en de exacte positie van de vestiging, het stralingsdiagram, het type antenne, de emissiefrequenties, de elevatiehoek van de antennes, de hoogte en de afmetingen van de antenne en het uitgestraalde vermogen van de stralingen. De Regering kan de lijst met deze kenmerken preciseren, ze differentiëren naargelang van de bestemming of andere kenmerken toevoegen. Leefmilieu Brussel, Brussel Stedenbouw en Erfgoed, en de gemeenten kunnen voorzien in het gebruik van een formulier om hen de bedoelde inlichtingen over te maken.</p> <p>Wanneer een antenne zich op minder dan 200 meter van een gemeentegrens bevindt, wordt deze verplichting uitgebreid tot de betreffende aangrenzende gemeente.</p> <p>§ 2. De operatoren en de broadcast-operatoren zijn verplicht om Leefmilieu Brussel op diens eerste verzoek alle gevraagde informatie te bezorgen, desgevallend met inbegrip van een uittreksel uit hun gegevensbank met gegevens inzake de netwerkconfiguratie die van het OMC (<i>Operations and Maintenance Center</i>) komen. Dit uittreksel of eender welke andere informatie kan betrekking hebben op alle door Leefmilieu Brussel gespecificeerde antennes en dient elektronisch te worden overgemaakt binnen 20 dagen na de ontvangst van het verzoek. De gegevens bevatten minstens de maximale vermogens van de bakens bij het verlaten van de technische kasten, het aantal draagfrequenties en de elektrische tilts, indien deze van op afstand vanuit het OMC (<i>Operations and Maintenance Center</i>) worden geconfigureerd. Leefmilieu Brussel mag de vorm van het te bezorgen uittreksel bepalen, evenals de gegevens die het dient te bevatten.</p> <p>§ 3. De operatoren van wie de lijst door de Regering vastgelegd is, bezorgen Leefmilieu Brussel jaarlijks een verslag aangaande de energie-efficiëntie voor elke technologie en het energieverbruik van de antennes en hun netwerk. De Regering bepaalt de minimale inhoud van dit verslag."</p>

<p>énergétique par technologie et à la consommation énergétique des antennes et de leur réseau. Le Gouvernement détermine le contenu minimal de ce rapport. ».</p>	
<p>Art. 6. L'article 5 de la même ordonnance est complété par un alinéa rédigé comme suit :</p> <p>« Le Gouvernement peut prévoir des régimes différenciés et spécifiques pour certains types d'antennes en fonction de leurs caractéristiques propres. ».</p>	<p>Artikel 6 Artikel 5 van deze zelfde ordonnantie wordt aangevuld met een lid dat als volgt luidt:</p> <p>"De Regering kan voorzien in verschillende en specifieke stelsels voor bepaalde types van antennes naargelang van hun bijzondere eigenheden."</p>
<p>Art. 7. À l'article 8 de la même ordonnance, les modifications suivantes sont apportées :</p> <p>a) le paragraphe 1^{er} est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« § 1^{er}. Le Gouvernement est chargé de mettre à jour et de rendre public un cadastre des antennes dont la liste est arrêtée par le Gouvernement. Ce cadastre reprend les données techniques de chacune des antennes notamment la localisation précise de l'antenne, son type, ses dimensions, son orientation, sa puissance d'émission et les autres données techniques qui permettent de déterminer la densité de puissance dans les zones accessibles au public. Le Gouvernement peut préciser les données techniques et ajouter d'autres caractéristiques.</p> <p>Ce cadastre des émetteurs est publié sur le site internet de Bruxelles Environnement pour permettre à tout citoyen d'introduire à tout moment auprès de Bruxelles Environnement une réclamation concernant le respect de la norme d'immission visée à l'article 3 et/ou le respect des conditions d'exploitation des antennes concernées. Sans préjudice des sanctions applicables et des autres mesures prévues dans la présente ordonnance, s'il estime cette réclamation fondée, Bruxelles Environnement prend les mesures pour assurer le respect des dispositions de la présente ordonnance. » ;</p> <p>b) le paragraphe 2, alinéa 1^{er}, est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« § 2. Le Gouvernement met en place un cadastre des toits de bâtiments occupés par des pouvoirs publics et qui pourraient accueillir des antennes. Ce cadastre est mis à jour régulièrement. ».</p>	<p>Artikel 7 In artikel 8 van deze zelfde ordonnantie worden de volgende wijzigingen aangebracht:</p> <p>a) paragraaf 1 wordt vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"§ 1. De Regering wordt belast met het bijwerken en openbaar maken van een kadaster van de antennes waarvan de lijst door de Regering vastgesteld is. Dit kadaster bevat de technische gegevens van elk van de antennes, met name de precieze locatie van de antenne, het type, de afmetingen, de oriëntatie, het uitzendvermogen en de andere technische gegevens waarmee de vermogensdichtheid in publiek toegankelijke ruimten kan worden bepaald. De Regering kan de technische gegevens preciseren en andere kenmerken toevoegen.</p> <p>Dit kadaster van zendinstallaties wordt bekendgemaakt op de website van Leefmilieu Brussel zodat elke burger op elk moment bij Leefmilieu Brussel een klacht kan indienen met betrekking tot de naleving van de in artikel 3 bedoelde immissienorm en/of de naleving van de uitbatingsvoorwaarden van de betreffende antennes. Onverminderd de van toepassing zijnde sancties en andere maatregelen waarin deze ordonnantie voorziet, neemt Leefmilieu Brussel, indien het de klacht gegrond acht, maatregelen om de naleving van de bepalingen van deze ordonnantie te waarborgen."</p> <p>b) paragraaf 2, lid 1, wordt vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"§ 2. De Regering stelt een kadaster samen van de daken van overheidsgebouwen waarop antennes kunnen worden geplaatst. Dit kadaster wordt regelmatig bijgewerkt."</p>
<p>Art. 8. § 1^{er}. Dans la même ordonnance, le titre suivant est inséré après l'article 8 : « Obligation générale des opérateurs ».</p> <p>§ 2. Dans la même ordonnance, il est inséré, sous le titre inséré par le paragraphe 1^{er}, un article 8bis rédigé comme suit :</p> <p>« Art. 8bis. Les opérateurs dont la liste est fixée par le Gouvernement sont tenus de mettre en place et de soutenir des campagnes d'information afin de sensibiliser à la prévention des déchets issus de leurs</p>	<p>Artikel 8 § 1. In deze zelfde ordonnantie wordt de volgende titel ingevoegd na artikel 8: 'Algemene verplichting van de operatoren'.</p> <p>§ 2. In deze zelfde ordonnantie wordt, onder de titel die door paragraaf 1 wordt ingevoegd, een artikel 8bis ingevoegd dat als volgt luidt:</p> <p>"Artikel 8bis. De operatoren van wie de lijst door de Regering vastgelegd is, zijn verplicht om informatiecampagnes te voeren en te ondersteunen die de bewustwording vergroten omtrent de voorkoming van</p>

<p>activités, notamment compte tenu de l'évolution technologique et du renouvellement des appareils connectés.</p> <p>Ces campagnes d'information informent le public notamment de l'utilisation écologiquement rationnelle des appareils, de l'intérêt du réemploi et de la préparation en vue du réemploi des appareils connectés et, en dernier ressort, des systèmes de collecte et de gestion des déchets.</p> <p>Le Gouvernement peut préciser le contenu, la fréquence et les modalités des campagnes d'information à mettre en œuvre, ainsi que leurs publics-cibles en fonction des objectifs recherchés. » ;</p> <p>§ 3. Dans la même ordonnance, il inséré, sous le titre inséré par le paragraphe 1^{er}, un article 8ter rédigé comme suit :</p> <p>« Art. 8ter. Les opérateurs dont la liste est fixée par le Gouvernement sont tenus d'établir des statistiques sur les appareils qu'ils mettent sur le marché et qui sont collectés en tant que déchets ou qui font l'objet de réemploi, aux sens des dispositions de l'ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets. » ;</p> <p>§ 4. Dans la même ordonnance, il est inséré, sous le titre inséré par le paragraphe 1^{er}, un article 8quater rédigé comme suit :</p> <p>« Art. 8quater. Au plus tard le 1^{er} avril de chaque année, les opérateurs, séparément ou collectivement, transmettent à Bruxelles Environnement un rapport annuel relatif à l'année précédente (période du 1^{er} janvier au 31 décembre) détaillant notamment les actions mises en œuvre, les montants dépensés et les impacts constatés par rapport aux mesures mises en œuvre dans le cadre de l'article 8bis, ainsi qu'un rapport sur les données statistiques visées à l'article 8ter.</p> <p>Le Gouvernement peut préciser le contenu du rapport annuel visé à l'alinéa précédent et prévoir d'autres informations à inclure dans ce rapport. ».</p>	<p>afval als gevolg van hun activiteiten, met name rekening houdend met de technologische evolutie en de hernieuwing van de geconnecteerde toestellen.</p> <p>Deze informatiecampagnes informeren het publiek aangaande een in ecologisch opzicht rationeel gebruik van toestellen, het belang van hergebruik en de voorbereiding op hergebruik van de geconnecteerde toestellen en, in laatste instantie, de systemen voor afvalinzameling en -beheer.</p> <p>De Regering kan de inhoud, de frequentie en de modaliteiten van de te voeren informatiecampagnes preciseren, evenals de doelgroepen ervan in functie van de nagestreefde doelstellingen."</p> <p>§ 3. In deze zelfde ordonnantie wordt, onder de titel die door paragraaf 1 wordt ingevoegd, een artikel 8ter ingevoegd dat als volgt luidt:</p> <p>"Artikel 8ter. De operatoren van wie de lijst door de Regering vastgelegd is, zijn verplicht om statistieken bij te houden over de toestellen die ze op de markt brengen en die als afval worden ingezameld of die het voorwerp uitmaken van hergebruik, in de zin van de bepalingen van de ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen."</p> <p>§ 4. In deze zelfde ordonnantie wordt, onder de titel die door paragraaf 1 wordt ingevoegd, een artikel 8quater ingevoegd dat als volgt luidt:</p> <p>"Artikel 8quater. Uiterlijk op 1 april van elk jaar bezorgen de operatoren elk afzonderlijk of gezamenlijk aan Leefmilieu Brussel een jaarverslag over het voorgaande jaar (periode van 1 januari tot 31 december) waarin zij informatie verstrekken over de ondernomen acties, de uitgegeven bedragen en de vastgestelde impact van de maatregelen die in het kader van artikel 8bis werden genomen, evenals een verslag over de statistische gegevens waarnaar in artikel 8ter wordt verwezen.</p> <p>De Regering kan de inhoud van het in bovenstaand lid bedoeld jaarverslag preciseren en voorschrijven om andere gegevens in dit verslag op te nemen."</p>
<p>Art. 9.</p> <p>§ 1^{er}. Le titre « Infractions et sanctions pénales » situé entre l'article 8 et l'article 9 de la même ordonnance est remplacé par le titre « Infractions ».</p> <p>§ 2. L'article 9 de la même ordonnance est remplacé par ce qui suit :</p> <p>« Est puni de la peine prévue à l'article 31, § 1^{er}, du Code du 25 mars 1999 de l'inspection, la prévention, la constatation et la répression des infractions en matière d'environnement et de la responsabilité environnementale, celui qui :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ne respecte pas les normes visées à l'article 3 ou ses mesures d'exécution ; 2. ne respecte pas les obligations d'information visées à l'article 4 ou ses mesures d'exécution ; 3. ne respecte pas les normes d'exploitation visées à l'article 5 ou ses mesures d'exécution ; 4. ne respecte pas les obligations de communication et de rapportage visées aux articles 8bis, 8ter et 8quater ou leurs mesures d'exécution ; 5. ne respecte pas les normes ou conditions 	<p>Artikel 9</p> <p>§ 1. De titel 'Overtredingen en strafbepalingen' tussen artikel 8 en artikel 9 van deze zelfde ordonnantie wordt vervangen door de titel 'Overtredingen'.</p> <p>§ 2. Paragraaf 9 van deze zelfde ordonnantie wordt vervangen door hetgeen volgt:</p> <p>"Wordt bestraft met de sanctie voorgeschreven door artikel 31, § 1, van het Wetboek van 25 maart 1999 van inspectie, preventie, vaststelling en bestraffing van milieumisdrijven en milieuaansprakelijkheid:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de niet-naleving van de normen bedoeld in artikel 3 of zijn uitvoeringsmaatregelen; 2. de niet-naleving van de informatieverplichtingen bedoeld in artikel 4 of zijn uitvoeringsmaatregelen; 3. de niet-naleving van de uitbatingsnormen bedoeld in artikel 5 of zijn uitvoeringsmaatregelen; 4. de niet-naleving van de communicatie- en rapportageverplichtingen bedoeld in artikels 8bis, 8ter en 8quater of hun uitvoeringsmaatregelen; 5. de niet-naleving van de normen of algemene voorwaarden bedoeld in artikel 7 of zijn

générales visées à l'article 7 ou ses mesures d'exécution. ».	uitvoeringsmaatregelen."
Chapitre 3. Modification de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement	Hoofdstuk 3. Wijziging van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen
Art. 10. L'article 100, § 1 ^{er} , de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, est complété par un alinéa rédigé comme suit : « Par dérogation à l'alinéa 1 ^{er} , aucun droit de dossier n'est dû pour une déclaration de classe III ou de classe IC. ».	Artikel 10 Artikel 100, § 1, van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen wordt aangevuld met een lid dat als volgt luidt: "In afwijking van de bepalingen van het eerste lid is geen dossierrecht verschuldigd vanwege een aangifte van klasse III of klasse IC."
Chapitre 4. Modification de l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie	Hoofdstuk 4. Wijziging van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing
Art. 11. § 1 ^{er} . Dans le livre 2, titre 5, de l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie, il est inséré un chapitre 3 intitulé « Chapitre 3. - Plan numérique durable et responsable ».	Artikel 11 § 1. In boek 2, titel 5, van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing wordt een hoofdstuk 3 ingevoegd met de titel 'Hoofdstuk 3 - Duurzaam en verantwoord digitaal plan'.
§ 2. Dans le chapitre 3 inséré par le paragraphe 1 ^{er} , il est inséré un article 2.5.8 rédigé comme suit : « Art. 2.5.8. Les opérateurs et les opérateurs broadcast visés dans l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes et dont la liste est fixée par le Gouvernement sont tenus de mettre en œuvre à la date fixée par le Gouvernement et au plus tard dans les 2 ans de l'entrée en vigueur du présent article un " plan numérique durable et responsable " en vue de réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre de leurs activités, notamment par une sensibilisation à la hausse de consommation des données mobiles. Le plan vise une durée de 5 ans et est renouvelée par période successive de 5 ans. Le plan est approuvé par Bruxelles Environnement avant sa mise en œuvre. Le Gouvernement détermine les modalités d'élaboration et de mise en œuvre de ce plan. Il établit notamment le contenu minimum du plan et ses modalités d'adoption, de modification et de renouvellement ainsi que les objectifs chiffrés que le plan doit viser. Le Gouvernement peut également étendre l'obligation de mettre en œuvre un plan " numérique durable et responsable " à d'autres personnes morales. ».	§ 2. In het hoofdstuk 3 dat door paragraaf 1 wordt ingevoegd, wordt een artikel 2.5.8 ingevoegd dat als volgt luidt: "Artikel 2.5.8. De operatoren en broadcast-operatoren naar wie wordt verwezen in de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen en van wie de lijst door de Regering vastgelegd is, zijn verplicht om op de door de Regering vastgelegde datum en uiterlijk binnen 2 jaar na de inwerkingtreding van dit artikel een 'duurzaam en verantwoord digitaal plan' op te stellen met het doel het energieverbruik en de broeikasgasemissies van hun activiteiten te verminderen, met name door het vergroten van het bewustzijn van het stijgende mobiele dataverbruik. Het plan bestrijkt een periode van 5 jaar en wordt daarna met een periode van telkens 5 jaar verlengd. Het plan wordt goedgekeurd door Leefmilieu Brussel voordat het wordt uitgevoerd. De Regering bepaalt de modaliteiten voor de opstelling en uitvoering van dit plan. Zij bepaalt met name de minimale inhoud van het plan en de modaliteiten van zijn goedkeuring, wijziging en hernieuwing, alsook de cijferdoelstellingen die het plan moet vooropstellen. De Regering kan de verplichting om een 'duurzaam en verantwoord digitaal plan' op te stellen ook uitbreiden tot andere rechtspersonen."
§ 3. L'article 2.6.6 de la même ordonnance est complété par un point f) rédigé comme suit : « f) les opérateurs, les opérateurs broadcast et les personnes morales qui, étant soumis à l'obligation imposée par ou en vertu de l'article 2.5.8, ne la respectent pas. ».	§ 3. Artikel 2.6.6 van deze zelfde ordonnantie wordt aangevuld met een punt f) dat als volgt luidt: "f) de operatoren, broadcast-operatoren en rechtspersonen die, hoewel zij onderworpen zijn aan de verplichting die wordt opgelegd door of krachtens artikel 2.5.8, deze niet naleven."
Chapitre 5. Dispositions modificatives, transitoires et entrée en vigueur	Hoofdstuk 5. Wijzigings-, overgangs- en inwerkingtredingsbepalingen
Art. 12. L'article 10 de l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets	Artikel 12 Artikel 10 van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele

nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes est abrogé.	schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen wordt opgeheven.
Art. 13. Dans les trente jours de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance, Bruxelles Environnement notifie aux opérateurs dont les permis d'environnement participent à un éventuel dépassement des normes visées à l'article 3, § 1 ^{er} bis, de l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes tel qu'inséré par la présente ordonnance, leur obligation d'introduire, dans les deux mois, une demande de permis d'environnement en vue de se conformer aux obligations de l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes telle que modifiée par la présente ordonnance. L'exploitation par les opérateurs des antennes concernées peut être poursuivie en dérogation aux normes visées à l'article 3, § 1 ^{er} bis, de l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes tel qu'inséré par la présente ordonnance jusqu'à notification de la décision portant sur la demande de permis d'environnement.	Artikel 13 Binnen dertig dagen na de inwerkingtreding van deze ordonnantie licht Leefmilieu Brussel de operatoren in van wie de milieuvergunningen bijdragen aan een eventuele overschrijding van de geldende normen bedoeld in artikel 3, § 1bis, van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen, zoals ingevoegd door deze ordonnantie, aangaande hun verplichting om binnen twee maanden een milieuvergunningsaanvraag in te dienen teneinde hun verplichtingen na te komen conform de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen zoals gewijzigd door deze ordonnantie. De operatoren van de betreffende antennes kunnen hun uitbating voortzetten in afwijking van de normen bedoeld in artikel 3, § 1bis, van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen, zoals ingevoegd door deze ordonnantie, totdat de beslissing met betrekking tot de milieuvergunningsaanvraag wordt meegedeeld.
Art. 14. La présente ordonnance entre en vigueur le premier jour du mois qui suit l'expiration d'un délai de dix jours prenant cours le jour après sa publication au Moniteur belge à l'exception des articles 5, § 2 (uniquement en ce que ce qui concerne l'article 4, § 3, futur de l'ordonnance du 1 ^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes), 8 et 11 dont la date d'entrée en vigueur est fixée par le Gouvernement.	Artikel 14 Deze ordonnantie treedt in werking op de eerste dag van de maand die volgt op het verstrijken van een termijn van tien dagen die ingaat op de dag na de bekendmaking ervan in het Belgisch Staatsblad, met uitzondering van artikels 5, § 2 (uitsluitend voor wat betreft het toekomstige artikel 4, § 3, van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen), 8 en 11 waarvan de datum van inwerkingtreding door de Regering wordt vastgelegd.

Bruxelles,

Brussel,

Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,

Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,

R. VERVOORT

Ministre-Président de la Région de Bruxelles-Capitale.
Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering.

E. VAN DEN BRANDT

Ministre chargée de la Mobilité, des Travaux publics et de la Sécurité routière.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Mobiliteit,
Openbare Werken en Verkeersveiligheid.

A. MARON

Ministre chargé de la Transition climatique, de l'Environnement,
de l'Energie et de la Démocratie participative.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Klimaattransitie,
Leefmilieu, Energie en Participatieve Democratie.

S. GATZ

Ministre chargé des Finances, du Budget, de la Fonction publique, de la Promotion du multilinguisme
et de l'Image de Bruxelles.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Financiën, Begroting, Openbaar Ambt, de
Promotie van Meertaligheid en van het Imago van Brussel.

B. CERLFAYT

Ministre chargé de l'Emploi et de la Formation professionnelle, de la Transition numérique, des Pouvoirs locaux
et du Bien-être animal.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Werk en Beroepsopleiding, Digitalisering,
de Plaatselijke Besturen en Dierenwelzijn.

N. BEN HAMOU

Secrétaire d'Etat chargée du Logement et de l'Egalité des Chances.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Huisvesting en Gelijke Kansen.

B. TRACHTE

Secrétaire d'Etat chargée de la Transition économique et de la Recherche scientifique.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Economische Transitie en
Wetenschappelijk Onderzoek.

P. SMET

Secrétaire d'Etat chargé de l'Urbanisme et du Patrimoine, des Relations européennes et internationales, du
Commerce extérieur et de la Lutte contre l'incendie et l'aide médicale urgente.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Stedenbouw en Erfgoed, Europese en
Internationale Betrekkingen, Buitenlandse Handel en Brandbestrijding en Dringende Medische Hulp.

AVANT-PROJET D'ORDONNANCE MODIFIANT 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'ORDONNANCE DU 5 JUIN 1997 RELATIVE AUX PERMIS D'ENVIRONNEMENT ET L'ORDONNANCE DU 2 MAI 2013 PORTANT LE CODE BRUXELLOIS DE L'AIR, DU CLIMAT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE	VOORONTWERP VAN ORDONNANTIE TOT WIJZIGING VAN DE ORDONNANTIE VAN 1 MAART 2007 BETREFFENDE DE BESCHERMING VAN HET LEEFMILIEU TEGEN DE EVENTUELE SCHADELIJKE EFFECTEN EN HINDER VAN NIET-IONISERENDE STRALINGEN, DE ORDONNANTIE VAN 5 JUNI 1997 BETREFFENDE DE MILIEUVERGUNNINGEN EN DE ORDONNANTIE VAN 2 MEI 2013 HOUDENDE HET BRUSSELS WETBOEK VAN LUCHT, KLIMAAT EN ENERGIEBEHEERSING
EXPOSÉ DES MOTIFS	MEMORIE VAN TOELICHTING
I. Rappel du cadre législatif et réglementaire	I. Herinnering aan het wetgevende en regelgevende kader
<p>Ordonnance du 1^{er} mars 2007 Le 1^{er} mars 2007, notre assemblée adoptait l'ordonnance relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoquées par les radiations non ionisantes.</p> <p>Parmi d'autres mesures en lien avec son objectif, cette ordonnance fixait à 0,024 W/m² (soit 3V/m pour une fréquence de 900MHz) la norme d'immission environnementale pour les rayonnements électromagnétiques non ionisants compris entre 0,1MHz et 300GHz, à l'exception des rayonnements d'origine naturelle, des ondes émises par les appareils utilisés par des particuliers et par le <i>broadcast</i>.</p> <p>La norme fixée par l'ordonnance est cumulative : tous les émetteurs d'ondes électromagnétiques doivent ensemble se partager 3V/m. Elle se distingue donc des normes en vigueur en Région wallonne et en Région flamande, qui trouvent à s'appliquer à chaque antenne prise individuellement (avec un plafond de 20,58 V/m en Flandre, sans plafond en Wallonie en ce qui concerne l'extérieur).</p> <p>Ce principe cumulatif, retenu en Région de Bruxelles-Capitale, a été reconnu par le monde scientifique comme étant le moyen le plus efficace pour limiter effectivement l'exposition de la population aux rayonnements électromagnétiques.</p> <p>Cette ordonnance du 1^{er} mars 2007 a été contestée devant le juge constitutionnel par l'État fédéral et par les exploitants d'antennes émettrices. Par un arrêt n°2/2009 du 15 janvier 2009, la Cour constitutionnelle a rejeté leurs recours en annulation en confirmant notamment la compétence régionale en matière d'ondes électromagnétiques.</p>	<p>Ordonnantie van 1 maart 2007 Op 1 maart 2007 heeft ons halfrond de ordonnantie betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen aangenomen.</p> <p>Naast andere maatregelen die verband houden met haar doelstelling stelde deze ordonnantie de immissienorm op het vlak van het leefmilieu vast op 0,024 W/m² (oftewel 3 V/m voor een frequentie van 900 MHz) voor de niet-ioniserende elektromagnetische stralingen tussen 0,1 MHz en 300 GHz, met uitzondering van de stralingen van natuurlijke oorsprong, golven die uitgezonden worden door toestellen gebruikt door particulieren en door de <i>broadcast</i>.</p> <p>De in de ordonnantie vastgestelde norm is cumulatief: alle zendinstallaties die elektromagnetische golven uitzenden, moeten samen onder de limiet van 3V/m blijven. De norm onderscheidt zich dus van de normen die in het Waals en het Vlaams Gewest gelden, die bij elke antenne afzonderlijk toegepast worden (met een bovengrens van 20,58 V/m in Vlaanderen en zonder bovengrens in Wallonië in de open lucht).</p> <p>De wetenschappelijke wereld erkent dat dit cumulatieve principe waar het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor gekozen heeft de meest doeltreffende manier is om de blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische stralingen effectief te beperken.</p> <p>Deze ordonnantie van 1 maart 2007 werd door de federale overheid en de uitbaters van zendmasten betwist voor het Grondwettelijk Hof. Bij besluit nr. 2/2009 van 15 januari 2009 heeft het Grondwettelijk Hof hun beroep tot nietigverklaring verworpen en met name de gewestelijke bevoegdheid inzake elektromagnetische golven bevestigd.</p>

<p>L'ordonnance est entrée en vigueur le 14 mars 2009.</p> <p>Ordonnance du 3 avril 2014 Sept ans après cette première ordonnance, le 3 avril 2014, notre assemblée adoptait l'ordonnance modifiant l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes et modifiant l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement. L'ordonnance de 2014 est entrée en vigueur le 10 mai 2014.</p> <p>Cette ordonnance a notamment adapté la norme d'exposition décrite ci-avant en la portant à 0,096 W/m² (soit 6 V/m eq. 900 MHz). Elle a également exclu de son champ d'application « <i>notamment les balcons et les terrasses de bâtiments</i> » et a créé une nouvelle classe d'installations pour les permis d'environnement relatifs aux antennes GSM (classe ID), soumise à un régime procédural simplifié.</p> <p>Dans ce contexte, la norme de densité de puissance a été adaptée afin de tenir compte des développements technologiques, tout en continuant à assurer la protection de l'environnement. Cette adaptation a permis l'émergence et le développement d'une offre de téléphonie mobile LTE dans la capitale de l'Europe, tout en conservant une norme d'immission particulièrement sévère, la plus restrictive du pays et nettement plus stricte que celle en vigueur dans la plupart des pays européens. Comme le souligne l'IBPT dans <i>l'Étude du 18 septembre 2018 concernant l'impact des normes de rayonnement bruxelloise sur le déploiement des réseaux mobiles</i>, « <i>pour les déploiements des réseaux mobiles actuels, les normes de rayonnement bruxelloises sont plus de 4 fois plus contraignantes que les normes flamandes et près de 2 fois plus contraignantes que les normes wallones. Pour les déploiements des réseaux mobiles prévus après 2020, les normes de rayonnement bruxelloises seront plus de 7 fois plus contraignantes que les normes flamandes et plus de 2 fois plus contraignantes que les normes wallones</i> » (p. 8).</p> <p>En outre, l'ordonnance de 2014 a instauré un comité d'experts sur les radiations non ionisantes. Ce comité est chargé d'évaluer la mise en œuvre des dispositions ordonnantielles précitées et leurs arrêtés d'exécution, notamment au regard des évolutions des technologies et des connaissances scientifiques, des impératifs économiques et de santé publique. Quatre rapports ont été publiés, en 2016, 2018, 2019 et 2020.</p> <p>En octobre 2014, la Cour constitutionnelle a été saisie de deux requêtes en annulation dirigées contre cette ordonnance modificative. Par un arrêt n° 12/2016 du 27 janvier 2016, la Cour constitutionnelle a validé les</p>	<p>De ordonnantie is op 14 maart 2009 in werking getreden.</p> <p>Ordonnantie van 3 april 2014 Zeven jaar na deze eerste ordonnantie heeft ons halffrond op 3 april 2014 de ordonnantie tot wijziging van de ordonnantie van 1 maart 2007 betreffende de bescherming van het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen en tot wijziging van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen aangenomen. De ordonnantie van 2014 is op 10 mei 2014 in werking getreden.</p> <p>Deze ordonnantie heeft meer bepaald de hierboven beschreven blootstellingsnorm aangepast door die op te trekken naar 0,096 W/m² (oftewel 6 V/m eq. 900 MHz). Ze heeft ook "<i>met name balkons en terrassen van gebouwen</i>" uit haar toepassingsgebied uitgesloten en een nieuwe klasse ingevoerd van inrichtingen voor de milieuvergunningen betreffende de gsm-masten (klasse ID), waarop een vereenvoudigd procedurestelsel van toepassing is.</p> <p>In dat verband werd de norm inzake de vermogensdichtheid aangepast om rekening te houden met de technologische ontwikkelingen en er tegelijk voor te zorgen dat het leefmilieu beschermd wordt. Dankzij die aanpassing kon in de hoofdstad van Europa een mobiel telefonieaanbod met LTE ontwikkeld worden, waarbij een bijzonder strenge immissienorm behouden bleef. Dit is de meest restrictieve norm van het land, die een stuk strenger is dan de norm die in de meeste Europese landen geldt. Het BIPT benadrukt in zijn <i>Studie van 18 september 2018 betreffende de impact van de Brusselse stralingsnormen op de uitrol van de mobiele netwerken</i> het volgende: "<i>Voor de uitrol van de huidige mobiele netwerken zijn de Brusselse stralingsnormen meer dan 4 keer strenger dan de Vlaamse normen en bijna 2 keer strenger dan de Waalse. Voor de uitrol van de mobiele netwerken die voorzien zijn na 2020 zullen de Brusselse stralingsnormen meer dan 7 keer strenger zijn dan de Vlaamse normen en meer dan 2 keer strenger dan de Waalse.</i>" (p. 8).</p> <p>Daarnaast heeft de ordonnantie van 2014 een comité van experten op het vlak van niet-ioniserende stralingen opgericht. Dat comité heeft als taak de uitvoering van voornoemde ordonnantiële bepalingen en hun uitvoeringsbesluiten te beoordelen, meer bepaald ten aanzien van de technologische evoluties en wetenschappelijke kennis, de economische eisen en de eisen inzake volksgezondheid. Er werden vier verslagen gepubliceerd, in 2016, 2018, 2019 en 2020.</p> <p>In oktober 2014 werd het Grondwettelijk Hof aangezocht met twee verzoekschriften tot nietigverklaring tegen deze wijzigingsordonnantie. Bij besluit nr. 12/2016 van 27 januari 2016 heeft het Grondwettelijk Hof de bepalingen van de</p>
---	--

<p>dispositions de l'ordonnance du 3 avril 2014 sauf en ce qu'elles excluaient de leur champ d'application « <i>notamment les balcons et les terrasses de bâtiments</i> ». En effet, selon la Cour constitutionnelle, cette exclusion du champ d'application violait les principes d'égalité et de non-discrimination visés aux articles 10 et 11 de la Constitution.</p> <p>Arrêtés du Gouvernement du 8 et du 30 octobre 2009 L'ordonnance du 1^{er} mars 2007 (modifiée en 2014) a été exécutée par deux arrêtés du Gouvernement, à savoir l'arrêté du 8 octobre 2009 fixant la méthode et les conditions de mesure du champ électromagnétique émis par certaines antennes et l'arrêté du 30 octobre 2009 relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques.</p> <p>Dans le cadre fixé par les dispositions ordonnantielles, ces dispositions réglementaires prévoient des mesures complémentaires de protection pour l'environnement en ce qui concerne les radiations non ionisantes, notamment en arrêtant des procédures strictes dans le cadre des demandes de permis d'environnement relatives aux antennes concernées.</p> <p>Ainsi, alors que l'arrêté du 8 octobre 2009 fixe la méthode et les conditions de mesure du champ électromagnétique émis par certaines antennes, l'arrêté du 30 octobre 2009 impose notamment que « <i>le champ électrique émis par les antennes classées exploitées par un même opérateur ne peut jamais dépasser 33 % de la norme en vigueur</i> ». La norme de protection (6 V/m) est ainsi « partagée » entre les trois opérateurs actifs en Région de Bruxelles-Capitale, dès lors que chacun d'eux ne peut disposer que d'un quota fixe de 33 % de la norme, soit 3,45 V/m, à l'intérieur des bâtiments. Cette répartition de la norme à 33 % entre les opérateurs permet d'optimiser la répartition de la norme globale et de s'assurer du respect de la norme sur tout le territoire bruxellois.</p> <p>Simulations et contrôles du respect de la norme Le quota dont question ci-dessus ainsi que le respect de la norme de densité de puissance et l'ensemble des mesures de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 nécessitent que les opérateurs et Bruxelles Environnement réalisent notamment des simulations de la norme globale afin de s'assurer que celle-ci est bien respectée à tout moment et en tous lieux accessibles au public et ce, au stade de la demande de permis d'environnement pour les antennes concernées. En outre, Bruxelles Environnement est chargé d'assurer des contrôles globaux sur l'ensemble du territoire bruxellois pour vérifier le respect de la norme de densité de puissance.</p> <p>En ce qui concerne les simulations, elles sont réalisées sur la base des logiciels utilisant les meilleures techniques disponibles (<i>best available technology</i>). Ce point a, d'ailleurs, été souligné par le comité d'experts qui a relevé</p>	<p>ordonnantie van 3 april 2014 bekrachtigd, behalve wat betreft hun uitsluiting van "<i>met name balkons en terrassen van gebouwen</i>" uit het toepassingsgebied. Volgens het Grondwettelijk Hof druist die uitsluiting uit het toepassingsgebied immers in tegen de principes van gelijkheid en non-discriminatie bedoeld in artikelen 10 en 11 van de Grondwet.</p> <p>Regeringsbesluiten van 8 en 30 oktober 2009 De ordonnantie van 1 maart 2007 (gewijzigd in 2014) werd door twee regeringsbesluiten uitgevoerd, namelijk het besluit van 8 oktober 2009 tot vaststelling van de methode en de omstandigheden voor de meting van het elektromagnetische veld dat door bepaalde zendmasten uitgezonden wordt en het besluit van 30 oktober 2009 betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden.</p> <p>Binnen het door de ordonnantiële bepalingen vastgestelde kader voorzien deze verordenende bepalingen in aanvullende maatregelen ter bescherming van het milieu met betrekking tot de niet-ioniserende stralingen, met name door strenge procedures vast te stellen in het kader van de milieuvergunningaanvragen voor de betrokken antennes.</p> <p>Terwijl het besluit van 8 oktober 2009 de methode en de voorwaarden vaststelt voor het meten van het elektromagnetische veld dat door bepaalde zendmasten uitgezonden wordt, legt het besluit van 30 oktober 2009 het volgende op: "[...] <i>mag het elektrisch veld dat wordt uitgestraald door de ingedeelde antennes van eenzelfde operator, nooit meer bedragen dan 33% van de geldende norm</i>". De beschermingsnorm (6 V/m) wordt zo "gedeeld" tussen de drie operatoren die actief zijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zodat elke operator binnen in gebouwen slechts over een vast quota van 33% van de norm, oftewel 3,45 V/m, kan beschikken. Dankzij die verdeling van de norm, waarbij elk van de drie operatoren 33% toegewezen krijgt, wordt de verdeling van de globale norm geoptimaliseerd en wordt de naleving van de norm op het volledige Brusselse grondgebied gegarandeerd.</p> <p>Simulaties en controles op de naleving van de norm De quota waarvan hierboven sprake is alsook de naleving van de norm inzake de vermogensdichtheid en alle maatregelen uit de ordonnantie van 1 maart 2007 verplichten de operatoren en Leefmilieu Brussel ertoe simulaties van de globale norm uit te voeren om zich ervan te vergewissen dat die op elk moment en op alle voor het publiek toegankelijke plaatsen nageleefd wordt, meer bepaald in de fase van de milieuvergunningaanvraag voor de betreffende antennes. Daarnaast is Leefmilieu Brussel belast met de uitvoering van globale controles over het volledige Brusselse grondgebied om de naleving van de norm inzake de vermogensdichtheid te controleren.</p> <p>De simulaties worden uitgevoerd op basis van software die gebruik maakt van de best mogelijke technieken (<i>best available technology</i>). Dat punt werd overigens benadrukt door het comité van experts, dat in zijn verslagen van 2018,</p>
---	---

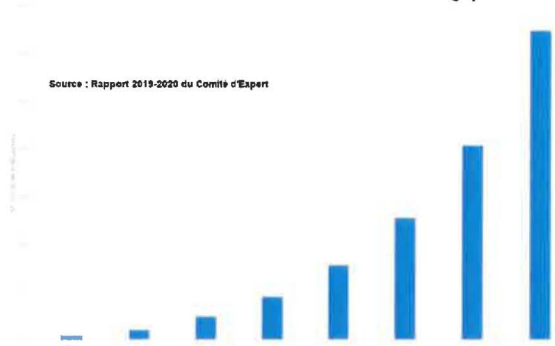
<p>dans ses rapports de 2018, 2019 et 2020 que les méthodes utilisées par Bruxelles Environnement sont à la pointe du progrès technique.</p> <p>Ainsi, il est généralement admis que le logiciel utilisé par Bruxelles Environnement (<i>Mithra-REM</i>) reste le logiciel le plus performant sur le marché pour le calcul du champ électrique dans le cadre de la législation relative au rayonnement non ionisant. L'utilisation combinée des bases de données de terrain et des bâtiments 3D avec le moteur de calcul de <i>Mithra-REM</i> permet de calculer le champ électrique combiné de toutes les antennes en tous points sur une zone définie avec exactitude et dans des temps de calcul acceptables pour le traitement des dossiers de demande de permis d'environnement. Cet outil permet de répondre à l'obligation imposée à un demandeur de démontrer que le champ électrique est respecté. De plus, le rendu graphique de l'outil permet une communication claire à la population notamment via la production de dossiers techniques représentant les résultats de manière graphique et d'une représentation 3D interactive sur le site internet de Bruxelles Environnement.</p> <p>Outre les procédures de simulations et les mesures <i>a priori</i> mises en place par Bruxelles Environnement, il faut relever que l'administration régionale monitore en permanence le respect du contrôle des dispositions de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007, y compris le respect de la norme de densité de puissance.</p> <p>Ainsi, Bruxelles Environnement opère un contrôle général sur l'ensemble du territoire du respect de la norme de densité de puissance. L'administration s'assure ainsi du respect de la norme.</p> <p>En outre, pour rappel, le cadastre des émetteurs prévu à l'article 8 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 est publié en vue de permettre à tout citoyen d'introduire à tout moment auprès de Bruxelles Environnement une réclamation concernant le respect de la norme de densité de puissance et des conditions d'exploitation des antennes. Si l'administration estime cette réclamation fondée, elle procède sans délai à la modification des permis d'environnement concernés, conformément aux dispositions de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement.</p> <p>Enfin, conformément aux dispositions du Code de l'inspection, la prévention, la constatation et la répression des infractions en matière d'environnement et de la responsabilité environnementale, toute personne et autorité peut veiller au respect des dispositions de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007, le cas échéant en prenant toutes les mesures utiles pour que son respect soit assuré au bénéfice de l'environnement et de tous les Bruxellois.</p>	<p>2019 en 2020 aangaf dat de door Leefmilieu Brussel gehanteerde methodes overeenstemmen met de laatste technologische ontwikkelingen.</p> <p>Zo werd er over het algemeen gesteld dat het programma dat door Leefmilieu Brussel gebruikt wordt (<i>Mithra-REM</i>) voor de berekening van het elektrische veld in het kader van de wetgeving betreffende de niet-ioniserende straling nog steeds het meest performante programma op de markt is. Het gecombineerde gebruik van de databanken op het terrein en 3D-gebouwen met de berekeningsmodule van <i>Mithra-REM</i> maakt het mogelijk om het elektrische veld van alle antennes en alle punten in een nauwkeurig bepaald gebied te berekenen, en dit binnen de aanvaarde berekeningstijden voor de behandeling van de aanvraagdossiers voor een milieuvergunning. Deze tool stelt de aanvragers in staat om te voldoen aan de verplichting in verband met het aantonen dat het elektrische veld gerespecteerd wordt. Bovendien kan dankzij de grafische voorstelling van de tool duidelijk gecommuniceerd worden naar de bevolking toe, meer bepaald door samenstelling van technische dossiers die de resultaten grafisch voorstellen en een interactieve 3D-weergave op de website van Leefmilieu Brussel.</p> <p>Naast de simulatieprocedures en de maatregelen die <i>a priori</i> door Leefmilieu Brussel ingevoerd worden, dient opgemerkt te worden dat het gewestelijke bestuur voortdurend de naleving van de controle op de bepalingen van de ordonnantie van 1 maart 2007 monitort, ook de naleving van de norm inzake de vermogensdichtheid.</p> <p>Zo voert Leefmilieu Brussel over het volledige grondgebied een algemene controle uit op de naleving van de norm inzake de vermogensdichtheid. Het bestuur vergewist zich op die manier van de naleving van de norm.</p> <p>Bovendien wordt ter herinnering het in artikel 8 van de ordonnantie van 1 maart 2007 bedoelde kadaster van zendinstallaties gepubliceerd, zodat elke burger op elk moment bij Leefmilieu Brussel een klacht kan indienen in verband met de naleving van de norm inzake de vermogensdichtheid en de uitbatingsvoorwaarden van de antennes. Als het bestuur die klacht gegrond acht, gaat ze onverwijld over tot wijziging van de betreffende milieuvergunningen in overeenstemming met de bepalingen van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen.</p> <p>Tot slot kan elke persoon en iedere instantie, overeenkomstig de bepalingen van het Wetboek van inspectie, preventie, vaststelling en bestraffing van milieumisdrijven, en milieuaansprakelijkheid, toezien op de naleving van de bepalingen van de ordonnantie van 1 maart 2007, desgevallend door alle nuttige maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat die bepalingen nageleefd worden, ten gunste van het leefmilieu en alle Brusselaars.</p>
--	--

II. Évolution du contexte lié aux radiations non ionisantes

Depuis l'adoption de l'ordonnance du 3 avril 2014, les technologies, les connaissances scientifiques et les intérêts économiques et sociaux induits par la téléphonie mobile ont évolué.

La demande en services de téléphonie mobile et le trafic y afférent ont connu une croissance continue au cours de ces dernières années, comme le montre le graphique ci-dessous.

Évolution du trafic de données mobiles en Belgique



Les perspectives d'augmentation du trafic sont également très élevées. Selon une étude effectuée par AXON et commandée par l'IBPT, le trafic de données mobiles belges devrait être multiplié par 7 entre 2020 et 2030, comme illustré dans le graphique ci-dessous.

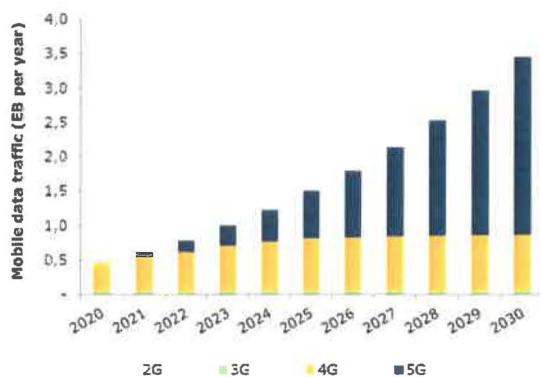


Figure 4-8: Data traffic evolution per access technology [Source: Axon]

Afin de comparer les deux graphiques, il est rappelé qu'un Exabytes correspond à 1000 milliard de Mégaoctets, soit 10^{18} octets.

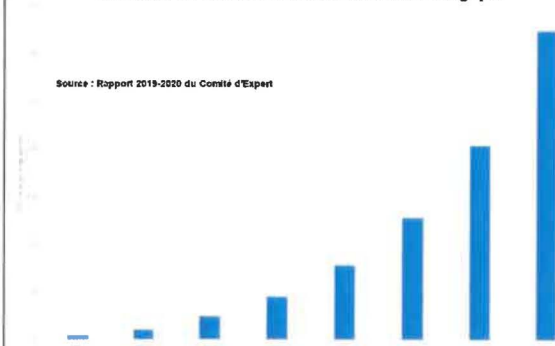
Dans son rapport de 2020, le comité d'experts relève aussi que « le trafic de données mobiles a littéralement explosé en Belgique, passant de 3,86 milliards de mégaoctets en 2012 à 324 milliards de mégaoctets en 2019. La consommation de données mensuelle moyenne pour la Belgique reste néanmoins bien en deçà de la moyenne de l'OCDE. Cette tendance devrait se poursuivre dans les années à venir. Selon les estimations d'Ericsson, le trafic mondial de données mobiles passera à 226 exaoctets (10^{18} octets) par mois d'ici à 2026 ».

II. Evolutie van de context in verband met niet-ioniserende stralingen

Sinds de goedkeuring van de ordonnantie van 3 april 2014 zijn de technologieën, de wetenschappelijke kennis en de economische en maatschappelijke belangen rond mobiele telefonie geëvolueerd.

Zoals blijkt uit de onderstaande grafiek zijn de vraag naar mobiele telefoniediensten en het daarmee verbonden verkeer de afgelopen jaren blijven toenemen.

Évolution du trafic de données mobiles en Belgique



De vooruitzichten wat betreft de toename van het verkeer wijzen ook sterk in die richting. Volgens een studie die door AXON in opdracht van het BIPT werd uitgevoerd, zal het Belgische mobiele dataverkeer tussen 2020 en 2030 naar verwachting verzevenvoudigen, zoals weergegeven in onderstaande grafiek.

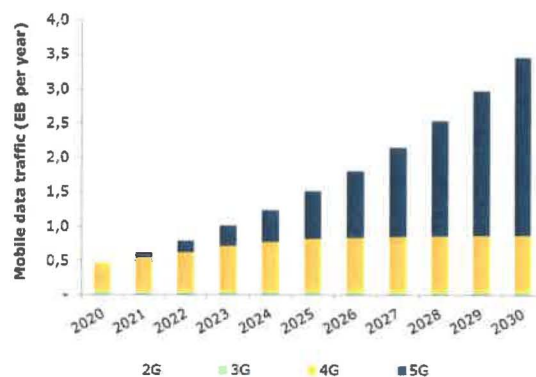


Figure 4-8: Data traffic evolution per access technology [Source: Axon]

Om de twee grafieken te kunnen vergelijken, geven we mee dat één exabyte overeenkomt met 1000 miljard megabytes, of 10^{18} bytes.

In zijn verslag van 2020 merkt het comité van experten ook het volgende op: "Het mobiele-dataverkeer is letterlijk explosief gegroeid in België, gaande van 3,86 miljard megabyte in 2012 naar 324 miljard megabyte in 2019. Het gemiddelde maandelijkse dataverbruik voor België blijft echter een stuk onder het OESO-gemiddelde. Deze trend zal zich allicht in de komende jaren nog voortzetten. Volgens de schattingen van Ericsson zal het mondiaal mobiele-dataverkeer tegen 2026 stijgen tot 226 exabyte (10^{18} byte) per maand".

Dans sa *Communication du 4 mars 2021 concernant les risques de saturation des réseaux mobiles*, le Conseil de l'IBPT conclut que Bruxelles est la ville la plus soumise des trois (Anvers et Liège) à un risque réel de saturation. Dès 2021, Bruxelles risque en effet de ne pas pouvoir faire face dans plusieurs quartiers à la hausse attendue du trafic. La figure ci-dessous donne un aperçu de la situation :

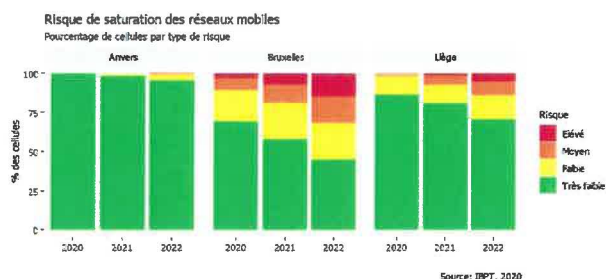


Figure 13: Evolution du risque de saturation de la 4G à Anvers, Bruxelles et Liège

Dans son rapport de 2020, le comité d'experts souligne également que « la norme de 6 V/m ne permet pas de faire face à l'augmentation prévue du trafic de données mobiles, quelle que soit la technologie utilisée ».

Il faut ainsi relever qu'en 2014, la norme a été multipliée par 4 en passant de 3 V/m à 6 V/m eq. 900 MHz¹. Suite à cette augmentation, le nombre d'antennes a été multiplié par 2,7 et la puissance (PIRE) totale déployée a été multipliée par 4,06². En conséquence, le réseau est autant saturé aujourd'hui qu'il ne l'était en 2014 avant la précédente augmentation de norme. Des déploiements locaux sont cependant toujours possibles.

Par ailleurs, le développement technologique de la 5G a débuté et sa commercialisation devrait être pleinement opérationnelle sous peu à Bruxelles. Des expériences pilotes ont déjà été menées en Europe, y compris en Belgique. Au niveau européen, l'objectif est qu'au moins une grande ville de chaque Etat membre soit couverte par la 5G dès 2020 alors qu'en 2025, la 5G devra s'étendre aux grandes villes ainsi qu'aux principaux axes de transport (« *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: "5G for Europe: An Action Plan" - COM(2016)588 and Staff Working Document - SWD(2016)306* », confirmée par une décision du Conseil européen de décembre 2017). La directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du

In zijn mededeling van 4 maart 2021 betreffende de risico's van verzadiging van de mobiele netwerken concludeert de Raad van het BIPT dat Brussel van de drie steden (naast Antwerpen en Luik) het meest onderhevig is aan een reëel verzadigingsrisico. Vanaf 2021 dreigt Brussel de verwachte toename van het verkeer in verschillende wijken immers niet meer aan te kunnen. Onderstaande figuur geeft een overzicht van de situatie:

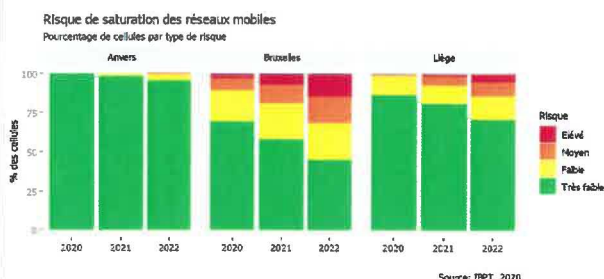


Figure 13: Evolution du risque de saturation de la 4G à Anvers, Bruxelles et Liège

In zijn verslag van 2020 wijst het comité van experts er eveneens op dat "het met de norm van 6 V/m niet mogelijk is om de voorziene toename van het mobiele dataverkeer op te vangen, ongeacht de technologie die wordt gebruikt".

Er zij op gewezen dat de norm in 2014 is verviervoudigd van 3 V/m tot 6 V/m eq. 900 MHz³. Als gevolg van die stijging is het aantal antennes met een factor 2,7 toegenomen en is het totale (EIRP-)vermogen met een factor 4,06 toegenomen⁴. Daardoor is het netwerk vandaag even verzadigd als in 2014, vóór de vorige verhoging van de norm. Een lokale uitrol is echter nog steeds mogelijk.

Bovendien werd met de technologische ontwikkeling van 5G begonnen en zou de commercialisering ervan in Brussel binnenkort volledig operationeel moeten zijn. In Europa, onder meer in België, werden intussen al proefexperimenten uitgevoerd. Op Europees niveau is het de bedoeling dat in elke lidstaat ten minste één grote stad tegen 2020 door 5G gedekt moet worden, terwijl 5G tegen 2025 uitgebreid moet worden naar de grote steden en de belangrijkste transportassen ("Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: "5G for Europe: An Action Plan" - COM(2016)588 and Staff Working Document - SWD(2016)306", bevestigd door een beslissing van de Europese Raad van december 2017). Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees

¹ Le rapport des normes n'a de sens qu'en les exprimant en densité de puissance. Or, la densité de puissance (W/m²) est proportionnelle au carré du champ électrique (V/m). Le rapport des normes vaut donc $\frac{6^2}{3^2} = 4$.

² Données au 1^{er} janvier 2022

³ De verhouding van de normen heeft alleen zin wanneer ze wordt uitgedrukt in vermogensdichtheid. De vermogensdichtheid (W/m²) is evenredig met het kwadraat van het elektrisch veld (V/m). De verhouding van de normen is dus $\frac{6^2}{3^2} = 4$.

⁴ Gegevens op 1 januari 2022

Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen fixe un calendrier coordonné des assignations pour des bandes 5G spécifiques (notamment pour le 31 décembre 2020). La Commission européenne souligne ainsi notamment « le code des communications électroniques européen et la décision sur les ultra-hautes fréquences fixent des délais pour l'autorisation de l'utilisation des trois bandes pionnières du spectre radioélectrique pour les réseaux 5G sans fil. Les États membres auraient dû assigner la bande 700 MHz pour la fin du mois de juin 2020 au plus tard et ils doivent assigner les bandes 3,6 GHz et 26 GHz avant la fin de cette année. Afin que les réseaux 5G puissent être déployés en temps voulu, les États membres devraient accorder aux opérateurs l'accès au spectre radioélectrique sans retard ou avec le moins de retard possible. À ce jour, 16 États membres ont assigné au moins une bande pionnière 5G. Un certain nombre d'enchères pour l'assignation de ces bandes aux opérateurs ont été reportées en raison de la pandémie de COVID-19; certaines ont déjà été reprogrammées et devraient avoir lieu avant la fin de 2020 » (Etat de l'Union: Recommandation de la Commission sur le renforcement de la connectivité pour soutenir la reprise dans l'UE – questions et réponses (18 septembre 2020)).

La technologie 5G s'avère plus performante puisqu'elle offre une capacité de transmission de données beaucoup plus élevée que la 2G, la 3G et la 4G pour une même puissance émise. Les débits promis dépasseront les 10 Gbit/s et le réseau sera 14 fois plus rapide que la 4G. Le développement de la 5G permettra également l'utilisation de certaines applications intelligentes nécessitant une grande capacité de transfert de données et une latence très faible.

La 5G est bien plus qu'une accélération des débits binaires qui ne bénéficierait qu'aux secteurs des télécoms et des communications. La technologie permet de digitaliser et d'interconnecter divers secteurs économiques et sociaux, lesquels sont également importants pour Bruxelles, et ainsi par le biais de divers services et applications faire face à des défis auxquels les grandes villes sont confrontées (mobilité, santé, environnement, industrie...). Ces soi-disant « verticals » sont l'industrie automobile et des transports, le secteur des transports publics, le secteur des soins de santé, le secteur de l'énergie, la sûreté publique, l'industrie, ainsi que le secteur public, les médias et l'ICT. Le programme de la Commission européenne 5G-PPP prévoit notamment la participation de ces secteurs pour le développement de nouvelles applications dans un contexte de 5G.

Le développement de la 5G est une possibilité de croissance économique et donc de création d'emplois. Selon une étude de *IHS Markit* dont les résultats sont repris dans le rapport du comité d'experts sur les radiations non ionisantes du 8 janvier 2018, la 5G

wetboek voor elektronische communicatie legt een gecoördineerd tijdschema vast betreffende toewijzingen voor specifieke 5G-banden (tegen 31 december 2020). De Europese Commissie benadrukt meer bepaald dat: "in het Europees wetboek voor elektronische communicatie en het UHF-besluit zijn termijnen vastgesteld voor de machtiging van de drie pioniersbanden in het radiospectrum voor draadloze 5G-netwerken. De lidstaten hadden de 700 MHz-band tegen eind juni 2020 en de 3,6 GHz- en 26 GHz-band tegen eind 2020 moeten toewijzen. Voor de tijdige uitrol van 5G-netwerken moeten de lidstaten vertraging bij het verlenen van toegang tot het radiospectrum aan exploitanten vermijden of tot een minimum beperken. Tot dusver hebben zestien landen ten minste één 5G-pioniersband toegewezen. Vanwege de coronaviruspandemie is een aantal veilingen om die banden aan exploitanten toe te wijzen, uitgesteld. Sommige veilingen zijn al verplaatst en worden eind 2020 verwacht." (Staat van de Unie: Aanbeveling van de Commissie voor het stimuleren van connectiviteit ter ondersteuning van het herstel en de veerkracht in de EU – Vragen en antwoorden (18 september 2020)).

De 5G-technologie blijkt performanter omdat ze voor hetzelfde uitgezonden vermogen een veel hogere capaciteit voor de overdracht van gegevens biedt dan 2G, 3G en 4G. De beloofde debieten zullen hoger zijn dan 10 Gbit/s en het netwerk zal 14 keer sneller zijn dan 4G. De ontwikkeling van 5G zal ook het gebruik mogelijk maken van bepaalde intelligente applicaties die een grotere capaciteit voor de overdracht van gegevens en een erg lage latentie vereisen.

Er wordt op gewezen dat 5G veel meer is dan een verhoging van bitsnelheden die alleen de telecom- en communicatiesector ten goede zou komen. Met deze technologie wordt het mogelijk om diverse ook voor Brussel cruciale economische en maatschappelijke sectoren te digitaliseren en met elkaar te connecteren en zo via allerlei diensten en applicaties in te spelen op de uitdagingen waarmee grote steden geconfronteerd worden (mobiliteit, gezondheid, milieu, industrie ...). Die zogenaamde "verticals" zijn de automobiel- en transportsector, de openbaarvervoersector, de gezondheidssector, de energiesector, de openbare veiligheid, de industrie, alsook de overheidssector en de media- en ICT-sector. Het door de Europese Commissie opgezette programma 5G-PPP voorziet onder andere in de betrokkenheid van deze sectoren bij de ontwikkeling van nieuwe applicaties binnen een 5G-netwerkcontext.

De ontwikkeling van 5G biedt mogelijkheden voor economische groei en dus tewerkstelling. Volgens een onderzoek van *IHS Markit*, waarvan de resultaten werden overgenomen in het verslag van het comité van experts van 8 januari 2018 over de niet-ioniserende stralingen, zou 5G

<p>contribuerait en moyenne à 0,2 % dans la croissance annuelle globale. L'étude de 2015 de Arthur D. Litte sur le paysage télécom en Belgique a révélé que chaque euro investi dans de nouvelles bandes larges mobiles et fixes ultrarapides, génère 3 euros de PIB, soit 1,5 euro de recettes fiscales et sociales. Selon l'étude <i>Study on the financial and environmental impact of 5G and a fourth mobile network operator in Belgium</i> (Axon, avril 2021), la 5G va contribuer entre 4 et 6 milliards d'euros à l'économie belge (pi 0,8 à 1,2 % du PIB) d'ici à 2030. L'impact sur l'emploi devrait également être positif (creation d'entre 40.000 à 80.000 emplois d'ici 2030).</p> <p>Autre atout essentiel à mettre en avant : la 5G améliorera l'efficacité énergétique chiffrée comme le nombre de bits transmis par joule consommé. La 5G permettra 1000 fois plus de trafic pour une consommation inférieure de moitié. Sur le plan environnemental, cela permet de limiter les rayonnements émis à trafic constant.</p> <p>Enfin, il faut souligner qu'à hautes fréquences, soit celles qui seront sans doute utilisées pour la seconde phase du déploiement de la 5G, à savoir ~ 26 GHz, les longueurs d'onde sont millimétriques et les ondes ne pénètrent pas en profondeur dans les tissus humains. Il en résulte que l'absorption se concentre en surface, au niveau de la peau. Les effets sur la santé de ces fréquences restant relativement peu étudiés, il convient de les considérer avec prudence.</p>	<p>gemiddeld 0,2% bijdragen tot de globale jaarlijkse groei. De studie uit 2015 van Arthur D. Litte naar het telecomlandschap in België bracht aan het licht dat elke euro die geïnvesteerd kan worden in ultrasnelle nieuwe mobiele en vaste breedbandnetwerken, 3 euro bbp genereert en dus 1,5 euro aan fiscale en sociale ontvangsten oplevert. Volgens het onderzoek <i>Study on the financial and environmental impact of 5G and a fourth mobile network operator in Belgium</i> (Axon, april 2021) zal 5G tegen 2030 tussen 4 en 6 miljard euro bijdragen aan de Belgische economie (dit is 0,8 tot 1,2% van het bbp). Ook het effect op de werkgelegenheid zou positief moeten zijn (40.000 tot 80.000 nieuwe banen tegen 2030).</p> <p>Nog een essentiële troef die vermelding verdient: 5G zal de energie-efficiëntie verbeteren, becijferd in aantal overgedragen bits per verbruikte joule. 5G zal 1000 keer meer verkeer mogelijk maken bij de helft van het stroomverbruik. Op het vlak van milieu zorgt dit ervoor dat de straling bij constant verkeer verminderd wordt.</p> <p>Tot slot dient opgemerkt te worden dat tegen hoge frequenties, dit zijn de frequenties die waarschijnlijk voor de tweede fase van de uitrol van 5G gebruikt zullen worden, namelijk ~ 26 GHz, de golflengtes slechts millimeters zullen zijn, en de golven niet diep in het menselijk weefsel doordringen. Daardoor wordt de absorptie geconcentreerd aan de oppervlakte, op de huid. De gezondheidseffecten van die frequenties zijn relatief weinig bestudeerd en moeten met de nodige voorzichtigheid worden benaderd.</p>
<p>III. Commission délibérative du Parlement bruxellois consacrée au déploiement de la 5G</p>	<p>III. Overlegcomité van het Brussels parlement over de uitrol van 5G</p>
<p>Le 6 janvier 2021, le Bureau élargi de notre assemblée a décidé de constituer la commission délibérative « La 5G (cinquième génération de réseaux mobiles) arrive en Belgique. Comment voulons-nous que la 5G soit implantée en Région de Bruxelles-Capitale, en tenant compte de l'environnement, de la santé, de l'économie, de l'emploi et des aspects technologiques ? ». Pour rappel, la commission délibérative réunit 45 citoyens tirés au sort et 15 parlementaires membres de la Commission de l'environnement et de l'énergie de notre assemblée.</p> <p>Le premier tirage au sort des citoyens a eu lieu en mars 2021 et les inscriptions pour les personnes tirées au sort ont eu lieu entre le 15 mars et le 16 avril 2021. Le deuxième tirage au sort parmi les personnes ayant marqué leur intérêt à prendre part à la commission délibérative a eu lieu la semaine du 19 avril 2021.</p> <p>Les réunions de la commission délibérative se sont déroulées du jeudi 29 avril 2021 au samedi 5 juin 2021.</p> <p>Les travaux de la commission délibérative ont débouché sur 43 recommandations (datée du 5 juin 2021) relatives à l'implantation de la 5G en Région de Bruxelles-Capitale, en tenant compte de l'environnement, de la santé, de l'économie, de l'emploi et des aspects technologiques.</p>	<p>Op 6 januari 2021 besliste het Uitgebreid Bureau van ons halfgrond om het overlegcomité op te richten over "5G (vijfde generatie mobiele netwerken) komt naar België. Hoe willen we dat 5G in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt geïmplementeerd, rekening houdend met het leefmilieu, de gezondheid, de economie, de werkgelegenheid en de technologische aspecten?". Ter herinnering: het overlegcomité bestaat uit 45 uitgelote burgers en 15 parlementsleden die lid zijn van de Commissie voor het Leefmilieu en de Energie van ons halfgrond.</p> <p>De eerste loting van burgers vond plaats in maart 2021 en de uitgelote burgers konden zich vervolgens inschrijven van 15 maart tot 16 april 2021. De tweede loting onder alle burgers die hadden aangegeven dat ze willen deelnemen aan het overlegcomité vond plaats in de week van 19 april 2021.</p> <p>De vergaderingen van het overlegcomité vonden plaats van donderdag 29 april 2021 tot zaterdag 5 juni 2021.</p> <p>De werkzaamheden van het overlegcomité mondden uit in 43 aanbevelingen (van 5 juni 2021) met betrekking tot de invoering van 5G in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, waarbij rekening wordt gehouden met leefmilieu, gezondheid, economie, werkgelegenheid en technologische</p>

<p>Le projet d'ordonnance s'inscrit pleinement dans la mise en œuvre des recommandations de la commission délibérative lorsqu'elles nécessitent des modifications de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007</p>	<p>aspecten.</p> <p>Het ontwerp van ordonnantie is volledig in overeenstemming met de uitvoering van de aanbevelingen van het overlegcomité wanneer die wijzigingen van de ordonnantie van 1 maart 2007 vereisen.</p>
<p>IV. Evaluation environnementale</p>	<p>IV. Milieubeoordeling</p>
<p>L'ordonnance du 18 mars 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement soumet à évaluation environnementale, d'une manière générale, les plans et programmes qui définissent le cadre dans lequel la mise en œuvre de projets pourra être autorisée à l'avenir pour lesquels le Gouvernement détermine s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Cette ordonnance transpose en droit bruxellois les exigences contenues dans la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.</p> <p>L'article 5, § 1^{er}, de l'ordonnance du 18 mars 2004 dispose qu'une évaluation environnementale est effectuée pour tous les plans et programmes qui sont élaborés pour les secteurs, notamment, de l'énergie, de l'industrie ou des télécommunications et qui définissent le cadre dans lequel pourra être autorisée à l'avenir la mise en œuvre des projets énumérés dans l'ordonnance du 22 avril 1999 fixant la liste des installations de classe IA visée à l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement et dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 4 mars 1999 fixant la liste des installations de classes IB, IC, ID, II et III en exécution de l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement.</p> <p>Cette disposition transpose l'article 3, § 2, a), de la directive 2001/42/CE en vertu duquel sont soumis à une évaluation environnementale systématique les plans et les programmes élaborés pour certains secteurs et qui définissent le cadre dans lequel la mise en œuvre des projets énumérés aux annexes I et II de la directive 2011/92 pourra être autorisée à l'avenir.</p> <p>Dans ce cadre, l'arrêt de la Cour de Justice de l'Union européenne du 25 juin 2020 rendu dans l'affaire C-24/19 rappelle que « <i>s'agissant du point de savoir si de tels actes définissent le cadre dans lequel la mise en œuvre de projets pourra être autorisée à l'avenir, il convient de rappeler que la notion de "plans et programmes" se rapporte à tout acte qui établit, en définissant des règles et des procédures de contrôle applicables au secteur concerné, un ensemble significatif de critères et de modalités pour l'autorisation et la mise en œuvre d'un ou de plusieurs projets susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement (arrêts du 27 octobre 2016,</i></p>	<p>De ordonnantie van 18 maart 2004 betreffende de effectenbeoordeling van bepaalde plannen en programma's vereist algemeen een milieueffectenbeoordeling van plannen en programma's die het kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen voor projecten en waarvoor de regering bepaalt of het plan of het programma aanzienlijke milieueffecten kan hebben. Die ordonnantie zet de eisen van Richtlijn 2001/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van 27 juni 2001 betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's om in het Brusselse recht.</p> <p>Artikel 5, § 1, van de ordonnantie van 18 maart 2004 bepaalt dat er een milieueffectenbeoordeling moet worden uitgevoerd voor alle plannen en programma's die voorbereid worden met betrekking tot de sectoren energie, industrie of telecommunicatie en die het kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen voor de projecten opgesomd in de ordonnantie van 22 april 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IA bedoeld in artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen en in het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen.</p> <p>Deze bepaling is de omzetting van artikel 3, lid 2, onder a), van Richtlijn 2001/42/EG, volgens hetwelk plannen en programma's die voor bepaalde sectoren worden opgesteld en die het kader vormen waarbinnen in de toekomst toestemming voor de uitvoering van de in de bijlagen I en II bij Richtlijn 2011/92 vermelde projecten kan worden gegeven, aan een systematische milieueffectbeoordeling worden onderworpen.</p> <p>In dat verband herinnert het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie van 25 juni 2020 in zaak C-24/19 eraan dat "wat de vraag betreft of deze handelingen het kader vormen voor de toekenning van toekomstige vergunningen voor projecten, zij eraan herinnerd dat het begrip "plannen en programma's" betrekking heeft op elke handeling die, door vaststelling van op de betrokken sector toepasselijke regels en controleprocedures, een groot pakket criteria en modaliteiten vaststelt voor de goedkeuring en de uitvoering van één of meerdere projecten die aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen hebben (arresten van 27 oktober 2016, D'Oultremont e.a., C-290/15, EU:C:2016:816, punt 49; van 7 juni 2018, Inter-</p>

<p><i>D'Oultremont e.a., C-290/15, EU:C:2016:816, point 49 ; du 7 juin 2018, Inter-Environnement Bruxelles e.a., C-671/16, EU:C:2018:403, point 53, ainsi que du 12 juin 2019, CFE, C-43/18, EU:C:2019:483, point 61) » (point 67).</i></p> <p>Dans son arrêt n° 33/2019 du 28 février 2019, la Cour constitutionnelle a précisé que « <i>bien qu'il y ait lieu de constater, comme l'a fait la Cour de justice de l'Union européenne, que le champ d'application de la directive 2001/42/CE doit être interprété largement dès lors que cette directive tend à garantir un haut niveau de protection de l'environnement et bien que, dans des circonstances particulières, certains actes de nature réglementaire doivent être considérés comme des plans ou programmes relevant du champ d'application de cette directive, il n'en reste pas moins que ni la réglementation, ni la législation en tant que telles n'entrent dans son champ d'application</i> » (point B.21.3).</p> <p>Dans ce cadre, le Gouvernement a considéré que le projet d'ordonnance devait être soumis à évaluation environnementale compte tenu spécifiquement de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne, de la Cour constitutionnelle et du Conseil d'Etat dans la mesure où le projet d'ordonnance pourrait constituer un acte de nature planificatrice ou programmatique en ce sens que ses dispositions (et notamment les normes d'immission) peuvent influencer la planification ou la programmation d'un réseau d'antennes sur le territoire bruxellois. Cette soumission à évaluation environnementale permet aussi d'assurer toute la sécurité juridique au cadre légal futur du développement des réseaux de téléphonie mobile.</p> <p>Le présent exposé des motifs et le commentaire des articles tiennent également compte des conclusions du rapport sur les incidences environnementales.</p>	<p><i>Environnement Bruxelles e.a., C-671/16, EU:C:2018:403, punt 53, en van 12 juni 2019, CFE, C-43/18, EU:C:2019:483, punt 61)." (punt 67).</i></p> <p>In zijn arrest nr. 33/2019 van 28 februari 2019 stelt het Grondwettelijk Hof dat "<i>hoewel met het Hof van Justitie moet worden vastgesteld dat het toepassingsgebied van de richtlijn 2001/42/EG ruim moet worden geïnterpreteerd nu zij ertoe strekt een hoog niveau van milieubescherming te waarborgen en hoewel bepaalde handelingen van reglementaire aard in bijzondere omstandigheden dienen beschouwd te worden als "plannen" of "programma's" die onder de werkingssfeer van die richtlijn vallen, blijft de vaststelling overeind dat noch regelgeving als zodanig, noch wetgeving als zodanig, onder de werkingssfeer van de richtlijn is gebracht</i>" (punt B.21.3).</p> <p>In dat verband was de regering van oordeel dat het ontwerp van ordonnantie aan een milieueffectenbeoordeling moest worden onderworpen, rekening houdende met de rechtspraak van het Hof van Justitie van de Europese Unie, het Grondwettelijk Hof en de Raad van State, voor zover het ontwerp van ordonnantie een handeling van planologische of programmatische aard zou kunnen zijn in die zin dat de bepalingen ervan (meer bepaald de immissienormen) van invloed kunnen zijn op de planning of de programmering van een netwerk van antennes op Brussels grondgebied. Die onderwerping aan een milieueffectenbeoordeling biedt ook rechtszekerheid voor het toekomstige rechtskader voor de ontwikkeling van mobiele telefoonnetwerken.</p> <p>In deze memorie van toelichting en toelichting bij de artikelen wordt ook rekening gehouden met de conclusies van het milieueffectenrapport.</p>
<p>V. Contenu du projet d'ordonnance</p> <p>Notamment en raison de l'évolution soulignée ci-avant, il apparaît nécessaire d'adapter le cadre législatif actuel si l'on veut tout à la fois permettre le développement de nouvelles technologies et garantir un réseau 2G, 3G et 4G performant, le réseau 2G restant largement utilisé par une part non négligeable de la population (ce qui a, par ailleurs, été confirmé lors de l'audition du comité d'experts devant notre Parlement le 15 mai 2018). Ainsi et notamment, pour les services <i>Voice</i>, une part importante des clients a encore un appareil incompatible avec la 4G (mais uniquement avec la 2G et la 3G). De plus, une grande partie de l'internet des objets en plein développement (<i>machine-to-machine</i> ou <i>Internet of Things</i> (<i>IoT</i>)) utilise le réseau 2G.</p> <p>La nécessité de disposer de services de mobilophonie de qualité et de suivre les évolutions technologiques de ce secteur pour répondre aux besoins des utilisateurs relève dès lors sans conteste de l'intérêt général et de la</p>	<p>V. Inhoud van het ontwerp van ordonnantie</p> <p>Meer bepaald vanwege de hierboven geschetste ontwikkelingen lijkt het noodzakelijk om het huidige wetgevingskader aan te passen om de ontwikkeling van nieuwe technologieën mogelijk te maken en om een performant 2G-, 3G- en 4G-netwerk te garanderen. Het 2G-netwerk wordt immers nog steeds vaak gebruikt door een niet te verwaarlozen deel van de bevolking (hetgeen overigens bevestigd werd op de hoorzitting van het comité van experts voor ons parlement op 15 mei 2018). Zo heeft met name voor spraakdiensten ("<i>Voice</i>") een aanzienlijk deel van de klanten nog een toestel dat niet compatibel is met 4G (maar enkel met 2G en 3G). Bovendien maakt een groot deel van het Internet of Things, dat in volle ontwikkeling is (<i>machine-to-machine</i> of <i>IoT</i>), gebruik van het 2G-netwerk.</p> <p>De noodzaak om te beschikken over kwaliteitsvolle mobilofoniediensten en om de technologische ontwikkelingen van deze sector te volgen om te beantwoorden aan de noden van de gebruikers, maakt</p>

politique économique de la Région de Bruxelles-Capitale. Le rapport du comité d'experts du 8 janvier 2018 revient d'ailleurs en détails sur ces points. Le comité d'experts conclut d'ailleurs son rapport de 2018 en soulignant que la transition numérique ne pourra pas se faire sans un cadre juridique (fiscal et administratif) favorable.

Ainsi, selon l'*Étude du 12 septembre 2018 de l'IBPT concernant l'impact des normes de rayonnement bruxelloises sur le déploiement des réseaux mobiles*, « la norme de 6 V/m ne permet pas de faire face à l'augmentation prévue du trafic de données mobiles, peu importe la technologie utilisée pour transporter ces données. Elle ne permet donc pas d'assurer dans le futur un réseau de qualité et performant avec les technologies actuellement utilisées. Certes, l'ajout de nouveaux sites d'émissions permettra de réduire quelque peu les problèmes. Cependant, en dehors du surcoût pour l'opérateur, et donc au final pour l'utilisateur, la construction de nouvelles antennes restera problématique et ne constituera pas une réelle solution. Sans modification des normes de rayonnement bruxelloises, la couverture des réseaux et leur capacité à couvrir simultanément les besoins d'un nombre important d'utilisateurs sera fortement affectée » (p. 20). De plus, toujours selon la même étude de l'IBPT, « la norme de 6 V/m ne permet pas de déployer la 5G à Bruxelles. La 5G, seule, doit pouvoir produire au moins autant de rayonnements que ce qui est produit par les technologies actuellement utilisées. Il est difficilement envisageable, à court terme, d'abandonner la 2G ou la 3G. Dans tous les cas, l'abandon combiné de la 2G et de la 3G avant le déploiement de la 5G n'est pas réaliste. La disparition des technologies 2G et 3G ne permettrait de toute façon pas de libérer de la place pour la 5G » (p. 20). A cet égard, dans son rapport de 2020, le comité d'experts sur les radiations non ionisantes indique souscrire aux conclusions de l'IBPT.

Par ailleurs et afin d'étendre le spectre des antennes prises en compte dans le calcul de l'exposition, le champ d'application de l'ordonnance devrait être adapté afin que soient prises en considération les ondes dites « *broadcast* » (TV et radio) et d'offrir un degré de protection tant aux riverains des antennes de téléphonie mobile (et apparentées) qu'aux riverains des antennes *broadcast*. Cette modification vise ainsi à augmenter le degré de protection offert.

Enfin, le projet d'ordonnance inclut des dispositions visant à inscrire le développement du secteur télécom sur le territoire régional dans le cadre des objectifs ambitieux que s'assigne la Région de Bruxelles-Capitale en matière climatique, d'efficacité énergétique et de prévention des déchets. Ces dispositions s'inscrivent notamment pleinement dans les objectifs régionaux désormais

bijgevolg onbetwistbaar deel uit van het algemene belang en het economische beleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Het verslag van het comité van experts van 8 januari 2018 gaat overigens in detail in op deze punten. Het comité van experts besluit daarnaast zijn verslag van 2018 door te benadrukken dat de digitale omschakeling niet zal kunnen plaatsvinden zonder een gunstig (fiscaal en administratief) juridisch kader.

In de *Studie van 12 september 2018 van het BIPT betreffende de impact van de Brusselse stralingsnormen op de uitrol van de mobiele netwerken* wordt hierover het volgende aangegeven: "Met de norm van 6 V/m is het niet mogelijk om de voorziene toename van het mobiele-dataverkeer op te vangen, ongeacht de technologie die wordt gebruikt voor die dataoverdracht. Die norm maakt het dus niet mogelijk om in de toekomst een kwaliteitsvol en goed presterend netwerk te waarborgen met de technologieën die nu worden gebruikt. Door de toevoeging van nieuwe zendlocaties zullen de problemen weliswaar enigszins beperkt kunnen worden. Buiten de meerkosten voor de operator en dus uiteindelijk voor de gebruiker, zal de bouw van nieuwe antennes evenwel problematisch blijven en geen echte oplossing vormen. Zonder een wijziging van de Brusselse stralingsnormen zullen de dekking van de netwerken en hun capaciteit om tegelijk de behoeften van een groot aantal gebruikers te dekken, sterk worden aangetast" (p. 20). Bovendien stelt diezelfde studie het volgende: "Met de norm van 6 V/m is het niet mogelijk om in Brussel 5G uit te rollen. Alleen al 5G moet ten minste evenveel straling kunnen produceren als wat voortgebracht wordt door de technologieën die momenteel worden gebruikt. Op korte termijn is het moeilijk denkbaar om af te zien van 2G of van 3G. In elk geval is de gecombineerde afstand van 2G en van 3G voordat 5G is uitgerold, niet realistisch. Het wegvallen van de 2G- en de 3G-technologie zou het in elk geval niet mogelijk maken om plaats vrij te maken voor 5G" (p. 20). In dat verband verklaart het comité van experts op het vlak van niet-ioniserende stralingen in zijn verslag van 2020 dat het de conclusies van het BIPT bijtreedt.

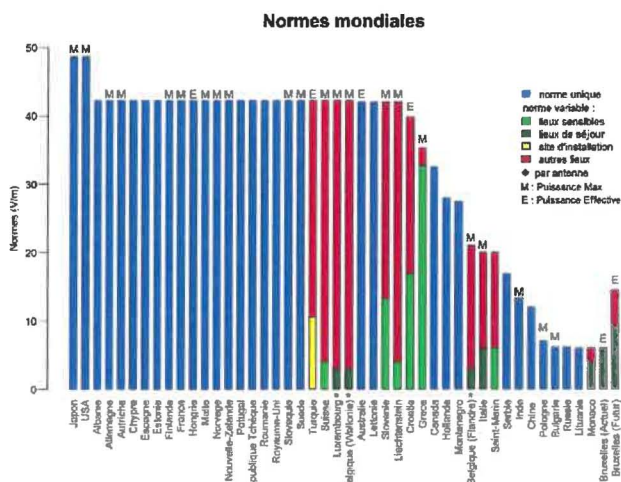
Om het spectrum van antennes waarmee rekening wordt gehouden bij de berekening van de blootstelling uit te breiden, zou bovendien het toepassingsgebied van de ordonnantie moeten worden aangepast om ook met de zogenaamde "*broadcast*"-golven (TV en radio) rekening te houden en een mate van bescherming aan zowel de bewoners in de buurt van mobiele telefoonantennes (en aanverwanten) als de bewoners in de buurt van *broadcast*-antennes te bieden. Het doel van die wijziging is dus om het geboden beschermingsniveau te verhogen.

Tot slot bevat het ontwerp van ordonnantie bepalingen die ervoor moeten zorgen dat de ontwikkeling van de telecomsector op het grondgebied van het gewest in overeenstemming is met de ambitieuze doelstellingen die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zichzelf heeft gesteld op het gebied van klimaat, energie-efficiëntie en afvalpreventie. Die bepalingen zijn volledig in overeenstemming met de

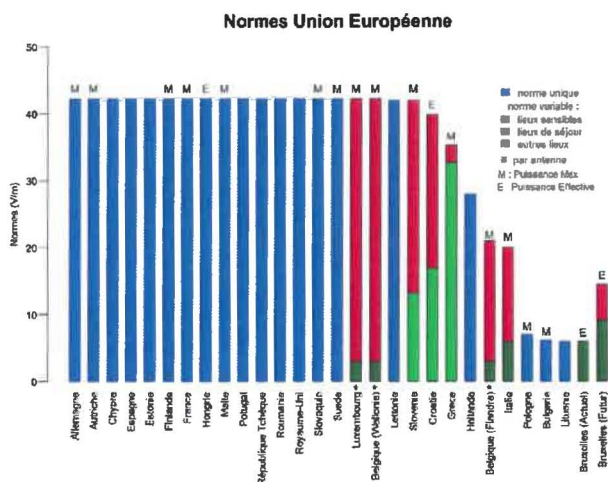
<p>définis dans l'ordonnance du 17 juin 2021 modifiant l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie ainsi que l'ordonnance organique du 23 février 2006 portant les dispositions applicables au budget, à la comptabilité et au contrôle (aussi appelée ordonnance climat).</p> <p>Les principales modifications prévues dans le présent projet d'ordonnance sont reprises ci-dessous.</p>	<p>gewestelijke doelstellingen die thans zijn vastgelegd in de ordonnantie van 17 juni 2021 tot wijziging van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing, alsook van de organieke ordonnantie van 23 februari 2006 houdende de bepalingen die van toepassing zijn op de begroting, de boekhouding en de controle (ook klimaatordonnantie genoemd).</p> <p>De belangrijkste wijzigingen waarin dit ontwerp van ordonnantie voorziet, worden hieronder overlopen.</p>
<p>a) Double norme d'immission et adaptation de la norme d'immission</p> <p>La présente ordonnance prévoit en son article 3 d'adapter la norme d'exposition en la portant à 0,2243 W/m² (soit 9,19 V/m à 900MHz) dans les zones accessibles au public à l'intérieur et à 0,5635 W/m² (soit 14,57 V/m à 900MHz) dans les zones accessibles au public à l'extérieur au lieu de 0,096 W/m² (soit 6 V/m à 900MHz).</p> <p>Dans son <i>Étude du 12 septembre 2018 concernant l'impact des normes de rayonnement bruxelloises sur le déploiement des réseaux mobiles</i>, l'IBPT déconseille une limite qui serait inférieure au 14,57 V/m prévue dans la présente ordonnance. Il est également renvoyé au commentaire de l'article 3.</p> <p>Il faut souligner que la norme prévue dans la présente ordonnance met en œuvre la recommandation 14 de la commission délibérative du Parlement relative au déploiement de la 5G (« adopter une norme d'émission inférieure ou égale à 14,5 V/m qui permette le développement de la 5G mais limite le nombre d'antennes et l'incidence de la 5G sur la santé et l'environnement »).</p> <p>En effet, cette adaptation limitée de la norme assure un nouvel équilibre entre les développements technologiques récents et le maintien d'une protection efficace contre les éventuels effets nocifs des radiations non ionisantes. Il permet le maintien d'une offre de téléphonie mobile de qualité et le déploiement de la nouvelle technologie 5G dans la capitale de l'Europe tout en conservant une norme d'immission particulièrement sévère, la plus restrictive du pays et plus stricte que celle en vigueur dans la plupart des Etats membres. Si l'on considère la puissance effective, le niveau de protection demeure en effet 20,1 fois plus élevé à l'intérieur et 8 fois plus élevé à l'extérieur que la Recommandation européenne 1999/519/EC et de l'ICNIRP (41,25 V/m, confirmée dans le dernier rapport de l'Union internationale des télécommunications (« ITU-T, <i>The Impact of RF-EMF exposure limits stricter than the ICNIRP or IEEE guidelines on 4G and 5G mobile network deployment, Series K, Supplement 14, mai 2018</i> »), qui font elles-mêmes déjà application du principe de précaution.</p> <p>Les graphiques ci-dessous illustrent les comparaisons de</p>	<p>a) Dubbele immissienorm en aanpassing van de immissienorm</p> <p>Artikel 3 van deze ordonnantie voorziet in de aanpassing van de blootstellingsnorm door die op te trekken tot 0,2243 W/m² (oftewel 9,19 V/m aan 900 MHz) op voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en tot 0,5635 W/m² (oftewel 14,57 V/m aan 900 MHz) op voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten in de plaats van 0,096 W/m² (oftewel 6 V/m aan 900 MHz).</p> <p>Het BIPT raadt in zijn <i>Studie van 12 september 2018 betreffende de impact van de Brusselse stralingsnormen op de uitrol van de mobiele netwerken</i> een norm die lager zou zijn dan 14,57 V/m, zoals bepaald in deze ordonnantie, af. Er wordt ook verwezen naar de toelichting bij artikel 3.</p> <p>Er wordt op gewezen dat de in deze ordonnantie vastgestelde norm uitvoering geeft aan aanbeveling 14 van het parlementaire overlegcomité voor de uitrol van 5G ("<i>een emissienorm van 14,5 V/m of minder vaststellen, waardoor de ontwikkeling van 5G mogelijk wordt, maar het aantal antennes en de gevolgen van 5G voor de gezondheid en het leefmilieu worden beperkt</i>").</p> <p>Die beperkte aanpassing van de norm zorgt voor een nieuw evenwicht tussen de recente technologische ontwikkelingen en het behoud van een doeltreffende bescherming tegen de eventuele schadelijke effecten van niet-ioniserende stralingen. Met die aanpassing kan in de hoofdstad van Europa een kwaliteitsvol mobiel telefonieaanbod behouden blijven en de nieuwe 5G-technologie uitgerold worden, maar met behoud van een bijzonder strenge immissienorm, namelijk de meest restrictieve van het land, strenger dan de norm die in de meeste lidstaten geldt. Als we het effectieve vermogen bekijken, blijft het beschermingsniveau namelijk 20,1 keer hoger binnen en 8 keer hoger buiten dan de Europese aanbeveling 1999/519/EG en de aanbeveling van de ICNIRP (41,25 V/m, bevestigd in het laatste rapport van de Internationale Unie van Telecommunicatiediensten ("<i>ITU-T, The Impact of RF-EMF exposure limits stricter than the ICNIRP or IEEE guidelines on 4G and 5G mobile network deployment, Series K, Supplement 14, mei 2018</i>"), die zelf reeds het voorzorgsbeginsel toepassen.</p> <p>Onderstaande grafieken illustreren de vergelijkingen van</p>

normes applicables au niveau mondial, au niveau de l'Union européenne et au niveau de l'Europe continentale.

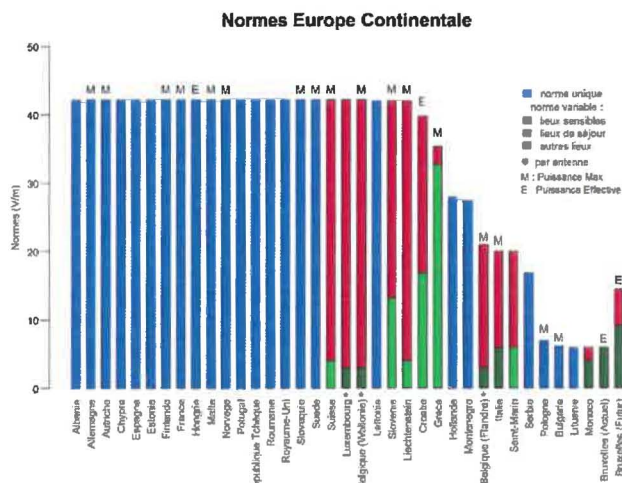
normen die van toepassing zijn op wereldschaal, op het niveau van de Europese Unie en op het niveau van continentaal Europa.



Référence : Missing et al. 2015. Internationaler Vergleich der rechtlichen Regelungen im nicht-ionisierenden Bereich-Vorhaben.



Référence : Missing et al. 2015. Internationaler Vergleich der rechtlichen Regelungen im nicht-ionisierenden Bereich-Vorhaben.



Référence : Bornkessel et al. 2013. Ressortforschungsberichte zur künftigen Sicherheit und zum Strahlenschutz.

b) Intégration des radiations issues du broadcast dans la norme d'immission	b) Opneming van de stralingen afkomstig van de broadcast in de immissienorm
<p>Les radiations issues du <i>broadcast</i> sont incluses, via la présente ordonnance, dans les normes d'immission à l'intérieur et à l'extérieur. L'intégration du <i>broadcast</i> dans la norme d'immission est nécessaire afin de renforcer la protection des citoyens et de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes. Toutefois, la Région de Bruxelles-Capitale ne saurait pour autant imposer aux opérateurs d'antennes broadcast des contraintes quant aux émissions de ces antennes sans porter atteinte à la compétence de la Communauté française et de la Communauté Flamande en ce qui concerne les aspects de contenu et techniques des services de médias audiovisuels et sonores (art. 4, 6°, de la loi spéciale de réformes institutionnelles du 8 août 1980). Le paramétrage de ces antennes est le résultat d'une coordination fixée par l'accord de coopération du 31 août 2018 conclu entre l'Etat fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française et la Communauté germanophone relatif à la coordination des radiofréquences en matière de radiodiffusion dans la bande de fréquences 87,5-108 MHz conformément à l'article 17 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques, et ne saurait être unilatéralement modifié par la Région de Bruxelles-Capitale.</p> <p>Il n'en demeure pas moins que le projet d'ordonnance vise à prendre en considération les ondes des antennes broadcast dans les simulations et les mesures effectuées lors des demandes de permis et l'exploitation d'antennes.</p>	<p>De stralingen afkomstig van de <i>broadcast</i> zijn via deze ordonnantie in de immissienormen voor binnen en voor buiten begrepen. De opneming van de <i>broadcast</i> in de immissienorm is noodzakelijk om burgers en het leefmilieu beter te beschermen tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zou echter geen beperkingen kunnen opleggen aan de operatoren van broadcastantennes met betrekking tot de emissies van die antennes zonder afbreuk te doen aan de bevoegdheid van de Franse Gemeenschap en de Vlaamse Gemeenschap wat betreft de inhoudelijke en technische aspecten van de audiovisuele en de auditieve mediadiensten (art. 4, 6°, van de bijzondere wet tot hervorming der instellingen van 8 augustus 1980). De configuratie van die antennes is het resultaat van een coördinatie die is vastgelegd in het samenwerkingsakkoord van 31 augustus 2018 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende de coördinatie van de radiofrequenties voor radio-omroep in de frequentieband 87,5-108 MHz overeenkomstig artikel 17 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, en kan niet eenzijdig door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gewijzigd worden.</p> <p>Niettemin beoogt het ontwerp van ordonnantie rekening te houden met de golven van de broadcastantennes in de simulaties en metingen die bij vergunningsaanvragen en de uitbating van antennes uitgevoerd worden.</p>
<p>c) Autres modifications</p> <p>Afin d'éviter la saturation des réseaux en cas de situation d'urgence (retour d'expérience lors des attentats en mars 2016), il est proposé de pouvoir déroger aux dispositions de l'ordonnance dans des circonstances exceptionnelles et ponctuelles.</p> <p>En outre, le présent projet d'ordonnance prévoit que le Gouvernement conclut avec les opérateurs une charte de bonne conduite en vue d'assurer, avec eux, la mise en œuvre concrète de certaines mesures prévues dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 ainsi modifiée, sans préjudice du respect des dispositions ordonnantielles et réglementaires applicables. Cette charte peut notamment viser l'atteinte d'objectifs pour les opérateurs en ce qui concerne la gestion environnementale dont par exemple la gestion des déchets liés au développement des réseaux de téléphonie mobile. Le projet d'ordonnance prévoit également la possibilité pour les opérateurs de conclure collectivement une convention environnementale avec la Région afin d'assurer également la mise en œuvre concrètes des mesures prévues par l'ordonnance du 1^{er} mars 2007.</p> <p>De plus, en dehors de la conclusion d'une charte ou une</p>	<p>c) Andere wijzigingen</p> <p>Om verzadiging van de netwerken bij overmacht te vermijden (feedback van de aanslagen van maart 2016) wordt er voorgesteld om in uitzonderlijke en eenmalige omstandigheden te kunnen afwijken van de bepalingen van de ordonnantie.</p> <p>Bovendien bepaalt dit ontwerp van ordonnantie dat de regering een handvest met een gedragscode zal sluiten met de operatoren om er samen met hen voor te zorgen dat bepaalde maatregelen die in de aldus gewijzigde ordonnantie van 1 maart 2007 bepaald zijn, concreet uitgevoerd worden, onverminderd de naleving van de toepasselijke ordonnantiële en regelgevende bepalingen. Dat handvest kan doelstellingen bevatten waaraan de operatoren moeten voldoen met betrekking tot milieubeheer, waaronder bijvoorbeeld het beheer van afval in verband met de ontwikkeling van mobiele telefoonnetwerken. Het ontwerp van ordonnantie voorziet ook in de mogelijkheid voor de operatoren om gezamenlijk een milieuovereenkomst te sluiten met het gewest teneinde ook de concrete uitvoering van de maatregelen bepaald in de ordonnantie van 1 maart 2007 te garanderen.</p> <p>Bovendien voorziet het ontwerp van ordonnantie, naast het</p>

<p>convention environnementale dans le domaine de la téléphonie mobile, le projet d'ordonnance prévoit l'imposition d'obligations aux opérateurs notamment en vue de sensibiliser le public à la prévention des déchets issus de leurs activités. Dans la même idée, le projet d'ordonnance prévoit une modification du Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maitrise de l'Energie (CoBRACE) en vue d'imposer aux opérateurs la mise en œuvre d'un « plan numérique durable et responsable » en vue d'inscrire le développement du secteur télécom à Bruxelles dans les objectifs ambitieux de diminution de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre du réseau de téléphonie mobile que s'assigne la Région.</p> <p>Enfin, le régime de sanction est revu afin de le mettre en cohérence avec les dispositions actuelles du Code de l'inspection, la prévention et la répression des infractions en matière d'environnement et de la responsabilité environnementale.</p>	<p>sluiten van een handvest of milieuovereenkomst betreffende mobiele telefonie, in het opleggen van verplichtingen aan de operatoren, meer bepaald om het publiek bewust te maken rond het voorkomen van afval afkomstig van hun activiteiten. In dezelfde geest voorziet het ontwerp van ordonnantie in een wijziging van het Brussels Wetboek voor Lucht, Klimaat en Energiebeheersing (BWLKE), teneinde de operatoren de uitvoering van een "duurzaam en verantwoord digitaal plan" op te leggen om ervoor te zorgen dat de ontwikkeling van de telecomsector in Brussel in overeenstemming is met de ambitieuze doelstellingen die het gewest zichzelf heeft gesteld om het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen door het mobiele telefoonnetwerk te verminderen.</p> <p>Tot slot wordt de sanctieregeling herzien om die in overeenstemming te brengen met de huidige bepalingen van het Wetboek van inspectie, preventie, vaststelling en bestraffing van milieumisdrijven, en milieuaansprakelijkheid.</p>
--	---

COMMENTAIRE DES ARTICLES

TOELICHTING BIJ DE ARTIKELN

<p>Article 1er - Cet article n'appelle pas de commentaire.</p> <p>Article 2. Définitions La disposition commentée vise à clarifier et compléter les définitions de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 modifiée par l'ordonnance du 3 mai 2014. Par ailleurs, le champ d'application de l'ordonnance est précisé.</p> <p>La définition de « zones accessibles au public », non modifiée substantiellement sur le fond, distingue dorénavant formellement les zones accessibles au public à l'extérieur et les zones accessibles au public à l'intérieur, dès lors qu'une norme différenciée de densité de puissance est désormais d'application. La référence aux terrasses et balcons dans la définition de « zone accessible au public à l'extérieur » est supprimée suite à l'arrêt de la Cour constitutionnelle du 27 janvier 2016. En effet, dans son arrêt, la Cour constitutionnelle a jugé que l'exclusion des balcons et terrasses du champ d'application de l'ordonnance viole le principe d'égalité et de non-discrimination. Selon la Cour, les motifs mis en avant par le législateur ne peuvent justifier la différence de traitement entre, d'une part, les balcons et terrasses, notamment en l'absence d'une quelconque protection pour les personnes qui s'y trouveraient et, d'autre part, les jardins, où les personnes qui s'y trouvent jouissent bien de la protection prévue par l'ordonnance.</p>	<p>Artikel 1. - Dit artikel behoeft geen commentaar.</p> <p>Artikel 2. Definities De toegelichte bepaling is erop gericht de definities uit de ordonnantie van 1 maart 2007, zoals gewijzigd door de ordonnantie van 3 mei 2014, te verduidelijken en aan te vullen. Daarnaast wordt het toepassingsgebied van de ordonnantie gepreciseerd.</p> <p>De definitie van "voor het publiek toegankelijke plaatsen", die ten gronde niet gewijzigd wordt, onderscheidt voortaan formeel de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten van de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen, omdat er vanaf heden een verschillende norm inzake de vermogensdichtheid van toepassing is. De verwijzing naar de terrassen en balkons in de definitie van "voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten" werd geschrapt naar aanleiding van het arrest van het Grondwettelijk Hof van 27 januari 2016. In zijn arrest heeft het Grondwettelijk Hof namelijk geoordeeld dat de uitsluiting van balkons en terrassen uit het toepassingsgebied van de ordonnantie indruist tegen de beginselen van gelijkheid en non-discriminatie. Volgens het Hof kunnen de redenen die de wetgever opgeeft niet het verschil in behandeling rechtvaardigen tussen enerzijds de balkons en terrassen, met name de afwezigheid van enige vorm van bescherming voor de personen die zich er bevinden, en anderzijds de tuinen, waar de personen die zich er bevinden wel genieten van de bescherming waarin de ordonnantie voorziet.</p>
---	---

<p>Le projet d'ordonnance précise également que les espaces comme les boxes garages, les terrasses couvertes ou non, les cabanes, les jardins d'hiver, les serres et autres vérandas similaires ne peuvent pas être considérés comme des zones accessibles au public à l'intérieur car il s'agit d'espaces non isolés et habituellement non chauffés et dès lors ils sont à considérer comme des zones accessibles au public à l'extérieur dans l'application des normes d'immission (le projet d'ordonnance évoque des espaces extérieurs ou apparentés). En ce qui concerne le calcul de la norme et dans la cohérence du système, il faut relever que les lieux accessibles au public à l'intérieur sont apparentés à des lieux accessibles au public à l'extérieur si les portes et fenêtres donnant vers l'extérieur sont ouvertes. Pour autant, tous ces lieux font l'objet de mesures de protection fortes puisqu'au final, toutes les zones accessibles au public sur le territoire bruxellois sont visées par les normes d'immission restrictives.</p>	<p>Het ontwerp van ordonnantie preciseert ook dat ruimten zoals garageboxen, al dan niet overdekte terrassen, schuurtjes, wintertuinen, serres en soortgelijke veranda's niet kunnen worden beschouwd als voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen, omdat het niet-geïsoleerde en meestal onverwarmde ruimten zijn en bijgevolg bij de toepassing van de immissienormen moeten worden beschouwd als voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten (in het ontwerp van ordonnantie is sprake van buitenruimten of aanverwante ruimten). Wat de berekening van de norm en de samenhang van het systeem betreft, moet worden opgemerkt dat voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen worden beschouwd als aanverwant aan voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten indien de deuren en ramen naar buiten toe, open staan. Voor al die plaatsen gelden echter strenge beschermingsmaatregelen, aangezien alle voor het publiek toegankelijke plaatsen op Brussels grondgebied onder de restrictieve immissienormen vallen.</p>
<p>La définition d' « antenne » de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 30 octobre 2009 relatif à certaines antennes émettrices d'ondes électromagnétiques est également reprise dorénavant dans le texte même de l'ordonnance, tout comme la définition d' « opérateur ». Dans la mesure où le <i>broadcast</i> est dorénavant visé par les normes d'immission du projet d'ordonnance, une définition des opérateurs broadcast (par opposition aux opérateurs) est également prévue.</p>	<p>De definitie van "antenne" uit het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 30 oktober 2009 betreffende bepaalde antennes die elektromagnetische golven uitzenden, wordt voortaan eveneens opgenomen in de tekst zelf van de ordonnantie, net zoals de definitie van "operator". Aangezien de <i>broadcast</i> nu onder de immissienormen van het ontwerp van ordonnantie valt, wordt ook een definitie van broadcastoperatoren (in tegenstelling tot andere operatoren) gegeven.</p>
<p>En outre, une définition de « situation d'urgence » est ajoutée. Cette définition est reprise de celle visée dans l'arrêté royal du 22 mai 2019 relatif à la planification d'urgence et la gestion de situations d'urgence à l'échelon communal et provincial et au rôle des bourgmestres et des gouverneurs de province en cas d'événements et de situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national. Il faut souligner que le caractère « d'urgence » ne peut pas être traduit par un délai déterminé au préalable car il peut varier en fonction de la situation et des circonstances (quelques minutes, quelques heures, quelques jours, etc.) – même s'il doit toujours s'agir de situations ponctuelles et non durables dans le temps afin de limiter les risques pour l'environnement et la santé.</p>	<p>Voorts wordt een definitie van "noodsituatie" toegevoegd. Die definitie wordt overgenomen uit het koninklijk besluit van 22 mei 2019 betreffende de noodplanning en het beheer van noodsituaties op het gemeentelijk en provinciaal niveau en betreffende de rol van de burgemeesters en de provinciegouverneurs in geval van crisisgebeurtenissen en -situaties die een coördinatie of een beheer op nationaal niveau vereisen. Het is van belang te benadrukken dat het dringende karakter niet vertaald kan worden in een vooraf bepaalde termijn, aangezien die kan variëren naargelang de situatie en de omstandigheden (enkele minuten, enkele uren, enkele dagen enz.) – hoewel het hierbij altijd om eenmalige situaties moet gaan en niet om langdurige situaties, om de risico's voor het milieu en de gezondheid te beperken.</p>
<p>En outre, les définitions de « OMC (Operation and Maintenance Center) et de la « base de données Urbis-Admn 3D » sont ajoutées en ce que ces termes sont visées dans les dispositions du projet d'ordonnance.</p>	<p>Voorts worden de definities van "OMC" (Operation and Maintenance Center) en van de "Urbis-Admn 3D-databank" toegevoegd, voor zover in de bepalingen van het ontwerp van ordonnantie naar die termen wordt verwezen.</p>
<p>Champ d'application Le champ d'application de l'ordonnance est modifié en vue de rendre ses dispositions applicables à l'ensemble des radiations émises par le <i>broadcast</i>. A l'heure actuelle, cet élargissement du champ d'application de l'ordonnance a été jugé nécessaire afin de renforcer la</p>	<p>Toepassingsgebied Het toepassingsgebied van de ordonnantie wordt gewijzigd om de bepalingen ervan toepasbaar te maken op alle stralingen die door de <i>broadcast</i> worden uitgezonden. Die uitbreiding van het toepassingsgebied van de ordonnantie wordt vandaag noodzakelijk geacht om burgers en leefmilieu</p>

<p>protection des citoyens et de l'environnement contre leurs éventuels effets nocifs et nuisances.</p> <p>Enfin, il est prévu que les dispositions de l'ordonnance ne soient pas applicables en situation d'urgence. En effet, les opérateurs de téléphonie mobile peuvent être amenés, dans des circonstances exceptionnelles et ponctuelles liées à des situations d'urgence, à modifier les caractéristiques de certaines stations de base mobiles afin d'augmenter la puissance. Par exemple, lors des attentats de mars 2016, le réseau de téléphonie mobile a été saturé à Bruxelles pendant plusieurs heures. Les trois opérateurs belges de téléphonie mobile (Base, Orange et Proximus) ont été confrontés à une congestion de leur réseau due au fait qu'un nombre extrêmement élevé de personnes (victimes, parents, secouristes, citoyens, etc.) ont toutes commencé à communiquer de manière très intense au même moment. La Commission d'enquête « attentats terroristes 22 mars 2016 » constate dans son rapport que la limitation des normes de rayonnement imposées à Bruxelles n'a fait qu'aggraver les problèmes. Elle se demande si cette norme bruxelloise reste défendable en temps de crise et préconise une augmentation immédiate de la capacité d'émission en situation d'urgence. Pour se faire, des antennes supplémentaires doivent être réparties correctement au niveau régional et des antennes mobiles doivent pouvoir être apportées rapidement sur place avec l'aide d'escortes ou pouvoir être intégrées dans l'équipement des véhicules prioritaires.</p> <p>Dans ce contexte, il peut également être souligné qu'un protocole d'accord volontaire entre les opérateurs et l'IBPT a par ailleurs été élaboré. Ce protocole prévoit qu'une notification doit être effectuée dans les meilleurs délais lors de chaque augmentation de puissance de station de base, cette augmentation devant être conditionnée par une situation d'urgence connue de l'IBPT et limitée dans le temps à la durée de l'urgence. Dès la réception de l'avis du projet d'augmentation des puissances, l'IBPT en informe la Région de Bruxelles-Capitale. Le centre de crise du Ministère de l'Intérieur en sera également avisé. La décision de fin de situation d'urgence est prise soit par le centre de crise, soit par l'IBPT.</p> <p>Cette augmentation de puissance peut amener certains opérateurs à déroger aux normes d'immission prévues par l'ordonnance. Il est dès lors primordial de clarifier la situation et d'exclure l'application de l'ordonnance uniquement et strictement lors de situations d'urgence ponctuelles. Cette exclusion du champ d'application relève dans tous les cas de la force majeure. Il est cependant important de définir précisément les situations d'urgence afin de limiter les dépassements des normes d'immission à des situations exceptionnelles. Il est par contre évident que lorsque la situation d'urgence prend fin, l'ensemble des dispositions de l'ordonnance</p>	<p>beter te beschermen tegen eventuele schadelijke effecten en hinder.</p> <p>Tot slot wordt er bepaald dat de bepalingen van de ordonnantie niet toepasbaar zijn in noodsituaties. De mobiele telefonieoperatoren kunnen, in uitzonderlijke en eenmalige omstandigheden die verband houden met noodsituaties, er namelijk toe gebracht worden de kenmerken van bepaalde mobiele basisstations te wijzigen om er het vermogen van te verhogen. Zo was bij de aanslagen in maart 2016 het mobiele telefoonnetwerk in Brussel urenlang verzadigd. De drie Belgische mobiele telefonieoperatoren (Base, Orange en Proximus) kregen te maken met een overbelasting van hun netwerk doordat extreem veel mensen (slachtoffers, ouders, hulpverleners, burgers enz.) allemaal op het zelfde moment heel intensief zijn beginnen communiceren. De onderzoekscommissie "terroristische aanslagen 22 maart 2016" stelt in haar rapport dat de beperking van de in Brussel opgelegde stralingsnormen de problemen alleen maar erger maakt. Ze vraagt zich af of deze Brusselse norm verdedigbaar kan blijven in tijden van crisis en raadt aan om de uitzendcapaciteit in noodsituaties onmiddellijk te verhogen. Om dat mogelijk te maken moeten er op gewestelijk niveau bijkomende antennes correct verdeeld worden en moeten er met behulp van escortes snel mobiele antennes ter plaatse gebracht kunnen worden of geïntegreerd worden in de uitrusting van de prioritaire voertuigen.</p> <p>In dat verband kan ook benadrukt worden dat er overigens een vrijwillig protocolakkoord tussen de operatoren en het BIPT werd opgesteld. Dat protocol bepaalt dat elke verhoging van het vermogen van een basisstation gepaard moet gaan met een kennisgeving binnen de kortst mogelijke termijnen, aangezien die verhoging enkel kan gebeuren in een noodsituatie die gekend is door het BIPT en die in de tijd beperkt is tot de duur van de crisis. Zodra het BIPT op de hoogte is van de voorgenomen verhoging van het vermogen, brengt het het Brussels Hoofdstedelijk Gewest daarvan op de hoogte. Ook het crisiscentrum van het ministerie van Binnenlandse Zaken wordt hiervan op de hoogte gebracht. De beslissing om de crisissituatie te beëindigen wordt ofwel door het crisiscentrum, ofwel door het BIPT genomen.</p> <p>Die verhoging van het vermogen kan ertoe leiden dat bepaalde operatoren afwijken van de in de ordonnantie vastgestelde immissienormen. Daarom is het van essentieel belang dat de situatie verduidelijkt wordt en de toepassing van de ordonnantie enkel en alleen wordt uitgesloten in eenmalige noodsituaties. Deze uitsluiting uit het toepassingsgebied valt in alle gevallen onder overmacht. Het is echter wel belangrijk om de noodsituaties nauwkeurig te definiëren, zodat de overschrijdingen van de immissienormen beperkt blijven tot uitzonderlijke situaties. Het spreekt daarentegen voor zich dat wanneer een noodsituatie afloopt, alle bepalingen van de ordonnantie opnieuw nageleefd</p>
---	--

doivent être respectées.

Article 3.

Normes de densité de puissance

La disposition commentée modifie la norme de densité de puissance maximum applicable sur tout le territoire bruxellois. Dorénavant et sans réduire sensiblement le niveau de protection applicable, l'ordonnance distingue la norme d'immission applicable dans les zones accessibles au public à l'intérieur et la norme d'immission applicable dans les zones accessibles au public à l'extérieur.

Il faut relever que plusieurs scénarios ont été examinés en vue de guider la réforme de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 et permettre le déploiement de nouvelles technologies sur le territoire bruxellois tout en assurant la protection des personnes et de l'environnement. La solution retenue dans le cadre du présent projet d'ordonnance est celle qui offre le plus de garanties de protection pour l'environnement et les citoyens (*a contrario*, par exemple, d'une norme applicable uniquement à l'intérieur, d'une norme plus élevée applicable aux seules ondes issues de l'activité GSM, d'une norme fixée par le Gouvernement, d'une norme par antenne et non globale, etc.).

Ainsi, la densité de puissance autorisée est adaptée et portée à 0,2243 W/m² (soit 9,19 V/m à 900MHz) à l'intérieur et à 0,5635 W/m² (soit 14,57 V/m à 900MHz) à l'extérieur afin notamment d'inclure les radiations issues du *broadcast* dans la norme d'exposition et de tenir compte des développements technologiques récents, tout en continuant à assurer la protection de l'environnement. Ces normes s'appliquent à tout moment et dans toutes les zones accessibles au public à l'intérieur et à l'extérieur. Elles demeurent cumulatives et doivent dès lors être partagées entre les différents opérateurs.

En premier lieu, il peut être souligné qu'une adaptation de la norme d'immission ne va pas forcément augmenter la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes jusqu'à 9,19 V/m à l'intérieur et 14,57 V/m à l'extérieur sur tout le territoire bruxellois. En effet, pour la plupart du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, l'adaptation de la norme ne s'accompagnera pas d'une augmentation de la densité de puissance sur tout le territoire bruxellois, comme le relève le retour d'expérience lors de la mise en œuvre de l'ordonnance de 2014. Autrement dit, ce n'est pas parce que la norme de densité de puissance est adaptée que tout le territoire bruxellois sera soumis au niveau maximum fixé par la nouvelle norme. En effet, si la norme vaut 6 V/m actuellement, d'après les simulations, 97 % des surfaces des bâtiments et 87 % des surfaces au sol indiquent un niveau de champ inférieur à 1,5 V/m. De plus, le principe cumulatif de la norme bruxelloise est conservé. Ce

moeten worden.

Artikel 3.

Normen inzake de vermogensdichtheid

De toegelichte bepaling wijzigt de norm inzake de maximale vermogensdichtheid die van toepassing is op het volledige Brusselse grondgebied. Voortaan en zonder het toepasbare beschermingsniveau beduidend te verlagen, maakt de ordonnantie een onderscheid tussen de immissienorm die van toepassing is op de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en de immissienorm die van toepassing is op de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten.

Er wordt opgemerkt dat verschillende scenario's onderzocht werden om de hervorming van de ordonnantie van 1 maart 2007 in goede banen te leiden, waarbij het mogelijk is om op het Brusselse grondgebied nieuwe technologieën uit te rollen en daarbij zowel de personen als het leefmilieu te beschermen. De oplossing die gekozen werd in het kader van dit ontwerp van ordonnantie biedt de meeste garanties op bescherming van het leefmilieu en de burgers (in tegenstelling tot, bijvoorbeeld, een norm die enkel binnen van toepassing is, een hogere norm die enkel van toepassing is op de golven afkomstig van gsm-activiteit, een norm die door de regering is vastgesteld, een niet algemene norm per antenne enz.).

Zo wordt de toegestane vermogensdichtheid aangepast en opgetrokken tot 0,2243 W/m² (oftewel 9,19 V/m aan 900 MHz) binnen en 0,5635 W/m² (oftewel 14,57 V/m aan 900 MHz) buiten, om met name de stralingen afkomstig van de *broadcast* op te nemen in de blootstellingsnorm en rekening te houden met de eventuele recente technologische ontwikkelingen, en daarbij de bescherming van het leefmilieu te blijven garanderen. Die normen zijn op ieder moment en op alle voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en buiten van toepassing. Ze blijven cumulatief en moeten daarom verdeeld worden tussen de verschillende operatoren.

Allereerst kan benadrukt worden dat een aanpassing van de immissienorm niet per se de vermogensdichtheid van de straling van niet-ioniserende stralingen gaat verhogen tot 9,19 V/m binnen en 14,57 V/m buiten op het volledige Brusselse grondgebied. Voor het grootste deel van het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal de aanpassing van de norm namelijk niet gepaard gaan met een verhoging van de vermogensdichtheid op het volledige Brusselse grondgebied, zoals bleek uit de feedback tijdens de uitvoering van de ordonnantie van 2014. Met andere woorden, het is niet omdat de norm inzake de vermogensdichtheid aangepast wordt dat het maximale niveau dat door de nieuwe norm wordt vastgesteld op het volledige Brusselse grondgebied van toepassing zal zijn. Hoewel de huidige norm 6 V/m bedraagt, blijkt uit simulaties dat 97% van de oppervlakken van gebouwen en 87% van de grondoppervlakken een veldsterkte van minder dan 1,5 V/m hebben. Bovendien blijft het cumulatieve principe van de

<p>principe est en effet le seul à prévenir une augmentation de l'exposition de la population quel que soit le nombre d'antennes ou d'opérateurs à Bruxelles.</p> <p>En outre, l'augmentation retenue est limitée à ce qui est strictement nécessaire pour atteindre les objectifs du présent projet d'ordonnance.</p> <p>Comme le souligne le rapport sur les incidences environnementales, « <i>Si le développement futur de la 5G est en effet théoriquement compatible avec les normes d'immission actuelles, moins la norme est élevée, moins la puissance d'une antenne est importante, plus petit est le territoire couvert par celle-ci. En conséquence, une norme d'immission réduite implique une multiplication des antennes afin de couvrir l'ensemble d'un territoire avec un signal de qualité, chacune de ces antennes se comportant comme un hotspot supplémentaire bien que de moindre intensité. Cette multiplication des antennes rencontre différents freins liés aux surcoûts de production et d'installation (qui se répercuteraient sur les utilisateurs du réseau), aux procédures administratives complexes que leur mise en place implique et aux réticences de la population à voir de nouveaux sites d'émission permis à proximité de chez eux. Le principal objectif de cet avant-projet d'ordonnance est donc de cadrer ce déploiement tout en tenant compte de l'environnement et de la santé. En particulier, il s'agit d'équilibrer les différents impacts de ce déploiement par rapport à la santé, la consommation énergétique, au niveau paysager/urbanistique, aux coûts du déploiement de réseaux, etc.</i> ».</p> <p>Une étude réalisée par Bruxelles Environnement utilise la méthode de Monte-Carlo afin d'établir l'exposition de différentes configurations du réseau de sites de télécommunication mobile afin de comparer les scénarios de norme à 6 V/m et 9.19 V/m. Le premier scénario implique approximativement un doublement du nombre de sites, tandis que le deuxième implique un doublement de la puissance sur les sites existants. L'exposition a été étudiée sur une surface carrée de Bruxelles de 2 km de côté afin de pouvoir considérer une distribution de Poisson ou une distribution aléatoire uniforme des sites, ce qui donne des résultats très proches de la réalité.</p> <p>Les résultats numériques montrent que quel que soit le scénario choisi, une augmentation de l'exposition est attendue. Matériellement, il ne serait pas possible de maintenir à la fois la topologie des réseaux existants et une norme de 6 V/m, car cette limite est déjà atteinte à certains endroits.</p> <p>D'autre part, la valeur moyenne de l'exposition est égale dans les deux scénarios. Cependant, en doublant le nombre de site (scénario à 6 V/m) l'exposition est plus homogène par rapport à un doublement de la puissance sur les sites actuelles (scénario à 9,19 V/m) : il y a moins de zone « froides » (exposition faible), mais également</p>	<p>Brusselse norm behouden. Dat principe is namelijk het enige dat een verhoging van de blootstelling van de bevolking vermijdt, ongeacht het aantal antennes of operatoren in Brussel.</p> <p>Bovendien wordt de gekozen verhoging beperkt tot het hoogst noodzakelijke om de doelstellingen van dit ontwerp van ordonnantie te halen.</p> <p>Zoals in het milieueffectenrapport wordt benadrukt: "De toekomstige ontwikkeling van 5G is weliswaar theoretisch compatibel met de huidige immissienormen, maar hoe lager de norm, hoe lager het vermogen van een antenne, hoe kleiner het door de antenne bestreken gebied. Bijgevolg impliceert een lagere immissienorm een vermenigvuldiging van antennes om het gehele grondgebied met een kwaliteitssignaal te bestrijken, waarbij elk van deze antennes zich gedraagt als een extra hotspot, zij het met een lagere intensiteit. Deze vermenigvuldiging van antennes stuit op verschillende hindernissen die verband houden met de extra productie- en installatiekosten (die aan de gebruikers van het netwerk zouden worden doorberekend), de ingewikkelde administratieve procedures voor de plaatsing van de antennes en de terughoudendheid van de bevolking ten aanzien van het toestaan van nieuwe transmissielocaties in de nabijheid van hun woningen. Het hoofddoel van dit voorontwerp van ordonnantie is derhalve deze uitrol te kaderen, rekening houdend met het milieu en de gezondheid. Het gaat er met name om een evenwicht te vinden tussen de verschillende effecten van deze uitrol met betrekking tot gezondheid, energieverbruik, landschap/stedenbouw, kosten van de uitrol van het netwerk enz."</p> <p>In een door Leefmilieu Brussel uitgevoerde studie wordt de Monte Carlo-methode gebruikt om de blootstelling van verschillende netwerkconfiguraties van mobiele telecommunicatiesites vast te stellen en zo de standaardscenario's bij 6 V/m en 9,19 V/m te vergelijken. Het eerste scenario impliceert ongeveer een verdubbeling van het aantal locaties, terwijl het tweede een verdubbeling van het vermogen op de bestaande locaties impliceert. De blootstelling werd bestudeerd op een vierkant oppervlak van 2 bij 2 km in Brussel om uit te gaan van een poissonverdeling of een uniforme willekeurige verdeling van de locaties, wat resultaten oplevert die zeer dicht bij de werkelijkheid liggen. Uit de numerieke resultaten blijkt dat, ongeacht het gekozen scenario, een toename van de blootstelling wordt verwacht. Materieel zou het niet mogelijk zijn om zowel de topologie van de bestaande netwerken als een norm van 6 V/m te handhaven, aangezien die grens op sommige plaatsen al is bereikt.</p> <p>Anderzijds is de gemiddelde waarde van de blootstelling in beide scenario's gelijk. Bij een verdubbeling van het aantal locaties (scenario 6 V/m) is de blootstelling echter homogener dan bij een verdubbeling van het vermogen op de huidige locaties (scenario 9,19 V/m): er zijn minder 'koude' zones (lage blootstelling), maar ook minder 'warme' zones (hoge blootstelling). Er zij echter op gewezen dat een verdubbeling</p>
--	---

moins de zones « chaudes » (exposition élevée). Il faut néanmoins noter qu'un doublement du nombre d'antenne (scénario à 6 V/m) s'accompagne d'impacts environnementaux non négligeables associés à la fabrication de ces antennes supplémentaires, à l'extraction des métaux nécessaire à celle-ci ainsi qu'à leur recyclage.

Ensuite, l'adaptation de la norme et la différence entre l'intérieur et l'extérieur respectent, comme développé ci-dessous, les principes d'égalité et de non-discrimination, de précaution et de *standstill*.

La double norme d'immission et son adaptation respectent les principes d'égalité et de non-discrimination. Selon la jurisprudence de la Cour constitutionnelle et du Conseil d'Etat, le principe d'égalité et de non-discrimination n'exclut pas qu'une différence de traitement soit établie entre des catégories de personnes, pour autant qu'elle repose sur un critère objectif et qu'elle soit raisonnablement justifiée. À cet égard, la mise en place de différentes normes (intérieur/extérieur) pourrait entraîner en elle-même une différence de traitement entre différentes zones accessibles au public. Néanmoins, la différence de traitement entre les zones accessibles au public à l'intérieur et les zones accessibles au public à l'extérieur se justifie par la nature différente de ces zones. Pour autant et conformément à la jurisprudence de la Cour constitutionnelle, il est nécessaire qu'une norme de protection restrictive s'applique en tout endroit du territoire (ce que ne faisait pas la précédente ordonnance en excluant les terrasses et les balcons de son champ d'application). En outre, la différence de norme applicable entre les zones intérieures et extérieures n'empêche pas de différence de traitement disproportionnée, les deux normes assurant chacune un niveau de protection très élevé.

Le principe de précaution est également respecté. Selon la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne et comme rappelé par la Cour constitutionnelle dans son arrêt du 27 janvier 2016, le principe de précaution implique que lorsque des incertitudes subsistent quant à l'existence ou à la portée de risques pour la santé des personnes, des mesures de protection doivent être prises sans avoir à attendre que la réalité ou la gravité de ces risques soient pleinement démontrées. Etant donné qu'il n'existe pas de normes contraignantes en matière d'ondes électromagnétiques émises par les antennes émettant des radiations non ionisantes, la détermination de la norme d'immission relève du pouvoir d'appréciation du législateur, dans le respect du principe de proportionnalité à l'égard des différents droits et intérêts concernés. En l'espèce, le législateur a veillé à établir des normes d'immission particulièrement sévères au regard des valeurs

van het aantal antennes (scenario 6 V/m) gepaard gaat met aanzienlijke milieueffecten in verband met de vervaardiging van die extra antennes, de winning van de daarvoor benodigde metalen en de recyclage ervan.

Daarnaast is de aanpassing van de norm en het verschil tussen binnen en buiten, zoals hierboven uitgelegd, in overeenstemming met de beginselen van gelijkheid en non-discriminatie, het voorzorgsbeginsel en het *standstill*-beginsel.

De dubbele immissienorm en de aanpassing ervan zijn in overeenstemming met de beginselen van gelijkheid en non-discriminatie. Volgens de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof en volgens de Raad van State sluiten de beginselen van gelijkheid en non-discriminatie niet uit dat een verschillende behandeling tussen de categorieën van personen ingesteld wordt, voor zover die berust op een objectief criterium en die behandeling op redelijke wijze gerechtvaardigd is. Wat dat betreft zou de invoering van verschillende normen (binnen/buiten) op zich ervoor kunnen zorgen dat verschillende voor het publiek toegankelijke plaatsen verschillend behandeld worden. Het verschil in behandeling tussen de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten is evenwel gerechtvaardigd omwille van de verschillende aard van die plaatsen. Met dien verstande en in overeenstemming met de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof is het nodig dat er op alle plaatsen op het grondgebied een restrictieve beschermingsnorm toegepast wordt (hetgeen de vorige ordonnantie niet deed door de terrassen en balkons uit haar toepassingsgebied uit te sluiten). Bovendien brengt het verschil in toepasbare norm tussen de plaatsen binnen en buiten geen disproportioneel verschil in behandeling met zich mee, aangezien beide normen elk een erg hoog beschermingsniveau garanderen.

Ook het voorzorgsbeginsel wordt in acht genomen. Volgens de rechtspraak van het Hof van Justitie van de Europese Unie en zoals door het Grondwettelijk Hof in zijn arrest van 27 januari 2016 in herinnering is gebracht, houdt het voorzorgsbeginsel in dat wanneer er onzekerheid bestaat over het bestaan of de omvang van risico's voor de menselijke gezondheid, beschermende maatregelen moeten worden genomen zonder dat er moet worden gewacht totdat de realiteit of de ernst van die risico's volledig is aangetoond. Aangezien er geen dwingende normen bestaan met betrekking tot elektromagnetische golven die uitgezonden worden door antennes die niet-ioniserende stralingen uitzenden, behoort het bepalen van de immissienorm tot de beoordelingsbevoegdheid van de wetgever, met behoud van het proportionaliteitsbeginsel ten aanzien van de verschillende respectieve rechten en belangen. In dit geval wilde de wetgever bijzonder strenge immissienormen opstellen ten opzichte van de waarden die de WGO

<p>recommandées par l'OMS et proches des recommandations formulées par le Conseil supérieur de la santé, compte tenu des intérêts économiques et sociaux liés au développement de la téléphonie mobile.</p> <p>Dans son arrêt n°12/2016 du 27 janvier 2016, la Cour constitutionnelle a confirmé le respect du principe de précaution dans le cadre de l'adaptation de la norme d'exposition à 6 V/m au lieu de 3 V/m. Dans le cadre de cette adaptation de la norme d'immission, la Cour constitutionnelle a rappelé que même si la norme d'immission est assouplie, celle-ci est toujours environ 50 fois plus sévère que la norme recommandée par l'ICNIRP et par l'Union européenne dans sa recommandation 1999/519/CE du 12 juillet 1999, plus sévère que la norme prévue en Région flamande (20,6 V/m) et plus sévère que la norme wallonne qui fixe la norme par antenne et par opérateur à 3 V/m dans les lieux de séjour uniquement (uniquement à l'intérieur).</p> <p>Ainsi, selon la Cour constitutionnelle, le principe de précaution n'est en lui-même pas violé si la norme est assouplie. Dans la mesure où la norme reste largement en-deçà des normes recommandées au niveau international et européen, elle constitue toujours une mesure de protection face à des risques non démontrés.</p> <p>Malgré une nouvelle adaptation de la norme d'immission à 9,19 V/m dans les zones accessibles au public à l'intérieur et à 14,57 V/m dans les zones accessibles au public à l'extérieur afin d'inclure les radiations issues du <i>broadcast</i> dans la norme et de répondre aux besoins du développement de la technologie « 5G », les normes de 9,19 V/m et de 14,57 V/m restent largement en-deçà des normes recommandées au niveau international et européen et constituent toujours une mesure de protection adaptée face à des risques non démontrés. Il est renvoyé pour le surplus aux graphiques repris dans l'exposé des motifs. Par ailleurs, comme relevé supra, il s'agit d'un niveau minimal considéré par l'IBPT – qui recommanderait lui jusqu'à 41,5 V/m.</p> <p>En effet, la norme de 9,19 V/m fixée par la nouvelle ordonnance pour les zones accessibles au public à l'intérieur et la norme de 14,57 V/m fixée par la nouvelle ordonnance pour les zones accessibles au public à l'extérieur demeurent, en considérant la puissance effective, 20,1 fois moins élevée en densité de puissance pour l'intérieur et 8 fois pour l'extérieur que la norme de la ICNIRP recommandée par l'OMS et par la recommandation du Conseil européen du 12 juillet 1999 et restent parmi les plus restrictives de Belgique et d'Europe. Partant, le présent projet d'ordonnance ne fait pas montre d'une conception erronée du principe de précaution dès lors que, même en assouplissant la norme, elle reste largement en dessous des normes recommandées sur le plan international et sur le plan</p>	<p>aanbeveelt, normen die aanleunen bij de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad, waarbij rekening wordt gehouden met de economische en maatschappelijke belangen in verband met de ontwikkeling van mobiele telefonie.</p> <p>In zijn arrest nr. 12/2016 van 27 januari 2016 heeft het Grondwettelijk Hof bevestigd dat het voorzorgsbeginsel bij de aanpassing van de blootstellingsnorm van 3 V/m naar 6 V/m werd nageleefd. In het kader van die aanpassing van de immissienorm heeft het Grondwettelijk Hof eraan herinnerd dat hoewel de immissienorm versoepeld is, deze nog steeds zo'n 50 keer strenger is dan de norm die door de ICNIRP en door de Europese Unie in haar aanbeveling 1999/519/EG van 12 juli 1999 aanbevolen wordt. Zo is de Brusselse norm strenger dan de norm in het Vlaams Gewest (20,6 V/m) en strenger dan de Waalse norm, die per antenne en per operator vastgesteld is op 3 V/m, en dit enkel in woonruimten (enkel binnen).</p> <p>Daarom wordt volgens het Grondwettelijk Hof het voorzorgsbeginsel niet aangetast wanneer de norm versoepeld wordt. Aangezien de norm ruimschoots onder de normen blijft die op internationaal en Europees niveau aanbevolen worden, vormt die nog steeds een beschermingsmaatregel tegen niet-aangetoonde risico's.</p> <p>Ondanks een nieuwe aanpassing van de immissienorm naar 9,19 V/m op de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en naar 14,57 V in de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten, met de bedoeling de stralingen uit de <i>broadcast</i> in de norm op te nemen en te beantwoorden aan de behoeften inzake de ontwikkeling van de 5G-technologie, blijven de normen van 9,19 V/m en 14,57 V/m ruimschoots onder de normen die op internationaal en Europees niveau aanbevolen worden en vormen ze nog steeds een aangepaste beschermingsmaatregel tegen niet-aangetoonde risico's. Voor het overige wordt verwezen naar de in de memorie van toelichting opgenomen grafieken. Bovendien gaat het hier, zoals hierboven aangegeven, om een minimaal niveau zoals beschouwd door het BIPT, dat een niveau tot 41,5 V/m aanbeveelt.</p> <p>Wanneer we kijken naar het effectieve vermogen zijn de door de nieuwe ordonnantie bepaalde normen van 9,19 V/m voor de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en 14,57 V/m voor de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten nog steeds 20,1 keer lager wat betreft de vermogensdichtheid voor binnen en 8 keer lager voor buiten in vergelijking met de norm van de ICNIRP, aanbevolen door de WGO, en de aanbeveling van de Europese Raad van 12 juli 1999. Hiermee behoren deze normen tot de meest restrictieve van België en van Europa. Bijgevolg geeft dit ontwerp van ordonnantie geen blijk van een verkeerde interpretatie van het voorzorgsbeginsel, aangezien de norm ondanks de versoepeling ervan nog steeds ruimschoots onder de normen ligt die op internationaal en Europees niveau aanbevolen worden. In dat verband dient opgemerkt dat de ICNIRP-norm</p>
--	--

européen. A cet égard, il faut relever que la norme ICNIRP a été confirmée dans un rapport de l'*International Telecommunication Union* de mai 2018.

Par ailleurs, le principe de précaution est respecté sur l'ensemble du territoire bruxellois sans qu'il soit nécessaire de prévoir une norme différenciée pour certaines portions du territoire comme des territoires sur lesquels sont implantés des crèches, des écoles ou des maisons de repos. Dès lors que la norme applicable transcrit le principe de précaution et assure un haut niveau de protection pour tous, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir un régime différencié pour certaines zones. Autrement dit, vu que la norme transcrit le principe de précaution même en l'absence de risque avéré pour la santé, il ne paraît pas nécessaire de protéger plus les établissements qui pourraient être considérés comme plus sensibles que les autres.

Le principe de standstill est également respecté. Selon la jurisprudence de la Cour constitutionnelle et du Conseil d'Etat, l'obligation de *standstill* interdit au législateur compétent de réduire sensiblement le niveau de protection offert par la législation applicable, sans qu'existent pour ce faire des motifs d'intérêt général ou liés à l'intérêt général. La doctrine et la jurisprudence s'accordent à considérer le droit à la protection d'un environnement sain visé à l'article 23, alinéa 3, 4°, de la Constitution comme dépourvu de caractère absolu et interprètent celui-ci comme une obligation de moyen soumise à l'exigence de proportionnalité. L'introduction de l'article 7bis dans la Constitution, qui dispose que « *dans l'exercice de leurs compétences respectives, l'Etat fédéral, les communautés et les régions poursuivent les objectifs de développement durable, dans ses dimensions sociale, économique et environnementale, en tenant compte de la solidarité entre les générations* », a renforcé cette exigence d'équilibre qui se traduit, dans l'action des autorités, par la nécessaire mise en balance des intérêts qui en découlent.

Alors même que l'adaptation de la norme d'immission à 9,19 V/m dans les zones accessibles au public à l'intérieur et à 14,57 V/m dans les zones accessibles au public à l'extérieur ne réduit pas sensiblement la protection offerte précédemment, elle se justifie en outre, pour autant que de besoin, par des motifs d'intérêt général, notamment rappelés dans l'exposé des motifs et détaillés dans le rapport du comité d'experts du 8 janvier 2018. Selon la Cour constitutionnelle, il existe des motifs d'intérêt général justifiant l'assouplissement de la norme d'exposition notamment pour permettre le développement des nouvelles technologies « *à un coût acceptable pour les opérateurs - dans la mesure où ils peuvent utiliser à cette fin des sites existants - et sans engendrer une pression excessive sur le territoire, qui résulterait de la nécessité de mettre en service un grand*

in een recent rapport van de *International Telecommunication Union*, dat dateert van mei 2018, bevestigd werd.

Bovendien wordt het voorzorgsbeginsel op het volledige Brusselse grondgebied nageleefd, zonder dat het nodig is om een verschillende norm te voorzien voor bepaalde delen van het grondgebied, zoals gebieden waar crèches, scholen of rusthuizen gelegen zijn. Aangezien de toepasbare norm het voorzorgsbeginsel naleeft en een hoog beschermingsniveau biedt voor iedereen, lijkt het niet nodig om voor bepaalde gebieden een verschillend stelsel in te voeren. Met andere woorden, vermits de norm het voorzorgsbeginsel naleeft, zelfs bij afwezigheid van aangetoond risico voor de gezondheid, lijkt het niet nodig om de instellingen die als gevoeliger dan andere instellingen beschouwd kunnen worden, beter te beschermen.

Ook het standstillbeginsel wordt in acht genomen. Volgens de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof en volgens de Raad van State verbiedt de *standstill*-verplichting de bevoegde wetgever om het beschermingsniveau dat door de toepasbare wetgeving geboden wordt, beduidend te verlagen zonder dat daarvoor redenen van algemeen belang of in verband met het algemene belang zijn. De rechtsleer en de rechtspraak beschouwen beide dat het recht op de bescherming van een gezond leefmilieu, bedoeld in artikel 23, lid 3, 4° van de Grondwet, geen absoluut karakter heeft en interpreteren dit recht als een middelenverbintenis die onderworpen is aan de proportionaliteitsvereiste. De inleiding van artikel 7bis van de Grondwet, die het volgende bepaalt: "*Bij de uitoefening van hun respectieve bevoegdheden streven de federale Staat, de gemeenschappen en de gewesten de doelstellingen na van een duurzame ontwikkeling in haar sociale, economische en milieu-gebonden aspecten, rekening houdend met de solidariteit tussen de generaties*", heeft deze evenwichtsvereiste, die zich in het optreden van de overheid vertaalt in de nodige afweging van de belangen die eruit voortvloeien, versterkt.

Hoewel de aanpassing van de immissienorm naar 9,19 V/m op de voor het publiek toegankelijke plaatsen binnen en naar 14,57 V/m op de voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten de voorheen geboden bescherming niet beduidend vermindert, wordt die daarnaast gerechtvaardigd, voor zover nodig, door redenen van algemeen belang, die met name in herinnering gebracht worden in de memorie van toelichting en in detail beschreven zijn in het verslag van het comité van experts van 8 januari 2018. Volgens het Grondwettelijk Hof bestaan er redenen van algemeen belang die de versoepeling van de blootstellingsnorm rechtvaardigen, met name om de ontwikkeling van nieuwe technologieën mogelijk te maken, "en zulks tegen een aanvaardbare kostprijs voor de operatoren - doordat zij daartoe bestaande sites kunnen aanwenden - en zonder een bovenmatige ruimtelijke belasting te veroorzaken, die het gevolg zou zijn van de

<p><i>nombre de nouveaux sites, dans le cas où il aurait fallu maintenir la norme actuellement en vigueur</i>) ». Ainsi, le droit à la protection d'un environnement sain ne se limite pas au sens usuel du terme « sain » mais s'étend à la protection de la faune et de la flore, du patrimoine culturel et des paysages, ainsi qu'au bon aménagement des lieux.</p>	<p><i>noodzaak een groot aantal nieuwe sites in gebruik te nemen, mocht de voorheen bestaande norm gehandhaafd blijven</i>". Zo is het recht op de bescherming van een gezond leefmilieu niet beperkt tot de gebruikelijke betekenis van het woord "gezond", maar betekent het ook de bescherming van fauna en flora, het cultureel erfgoed en de landschappen, alsook de goede ruimtelijke ordening.</p>
<p>Ce raisonnement est applicable <i>mutatis mutandis</i> à la modification en projet.</p>	<p>Die redenering is <i>mutatis mutandis</i> van toepassing op de ontworpen wijziging.</p>
<p>Depuis l'adoption de la norme initiale, les technologies, les connaissances scientifiques et les intérêts économiques et sociaux induits par la téléphonie mobile ont fortement évolué, ce qui conduit le législateur à porter la norme de 6 V/m à 9,19 V/m à l'intérieur et à 14,57 V/m à l'extérieur en veillant au respect du prescrit de l'article 23, alinéa 3, 4°, de la Constitution.</p>	<p>Sinds de goedkeuring van de oorspronkelijke norm zijn de technologieën, de wetenschappelijke kennis en de economische en maatschappelijke belangen in verband met mobiele telefonie sterk geëvolueerd, hetgeen de wetgever ertoe aanzet om de norm op te trekken van 6 V/m naar 9,19 V/m binnen en naar 14,57 V/m buiten, waarbij hij toeziet op de naleving van artikel 23, lid 3, 4° van de Grondwet.</p>
<p>La nécessité de disposer de services de mobilophonie de qualité et de suivre les évolutions technologiques de ce secteur pour répondre aux besoins des utilisateurs relève sans conteste de l'intérêt général ⁽⁵⁾ et de la politique économique de la Région de Bruxelles-Capitale, tels que cette dernière les conçoit ⁽⁶⁾.</p>	<p>De noodzaak om te beschikken over kwaliteitsvolle mobilofoniediensten en om de technologische ontwikkelingen van deze sector te volgen om te beantwoorden aan de noden van de gebruikers maakt onbetwistbaar deel uit van het algemene belang ⁽⁷⁾ en van het economische beleid van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zoals die door het gewest worden opgevat ⁽⁸⁾.</p>
<p>Il faut également souligner l'importance de disposer d'un réseau de téléphonie et d'internet mobile performant afin d'améliorer la qualité des services rendus à la population : services d'urgence, pompiers, police, transports, antennes d'urgences lors d'événements exceptionnels, etc.</p>	<p>Ook het belang om over een performant netwerk van mobiele telefonie en mobiel internet te beschikken, dient benadrukt te worden. Zo kan immers de kwaliteit van de diensten aan de bevolking verbeterd worden: nooddiensten, brandweer, politie, transport, noodantennes bij uitzonderlijke evenementen enz.</p>
<p>L'intérêt général que constituent les réseaux de téléphonie mobile est également reconnu à l'échelle de l'Union européenne et en particulier dans la recommandation 2009/848/CE de la Commission du 28 octobre 2009 visant à faciliter la mise à disposition du dividende numérique dans l'Union européenne, dans la décision 2010/267/UE de la Commission du 6 mai 2010 sur l'harmonisation des conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences 790-862 MHz pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans l'Union européenne et dans la décision 243/2012/UE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 établissant un programme pluriannuel en matière de politique de spectre radioélectrique.</p>	<p>Het algemene belang dat de mobiele telefoonnetwerken uitmaken, wordt ook op schaal van de Europese Unie erkend, en in het bijzonder in aanbeveling 2009/848/EG van de Commissie van 28 oktober 2009 tot het vrijgeven van het digitale dividend in de Europese Unie vergemakkelijken, in beslissing 2010/267/EU van de Commissie van 6 mei 2010 betreffende de geharmoniseerde technische gebruiksvoorwaarden in de 790-862 MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische-communicatiediensten kunnen verschaffen in de Europese Unie en in beslissing 243/2012/EU van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2012 tot vaststelling van een meerjarenprogramma voor het radiospectrumbeleid.</p>
<p>Dans le cadre de l'ordonnance « 4G », la Cour constitutionnelle, dans son arrêt du 27 janvier 2016, a confirmé que le souci de permettre l'introduction à la</p>	<p>In het kader van de "4G"-ordonnantie heeft het Grondwettelijk Hof in zijn arrest van 27 januari 2016 bevestigd dat de bekommernis om de introductie van 4G-</p>

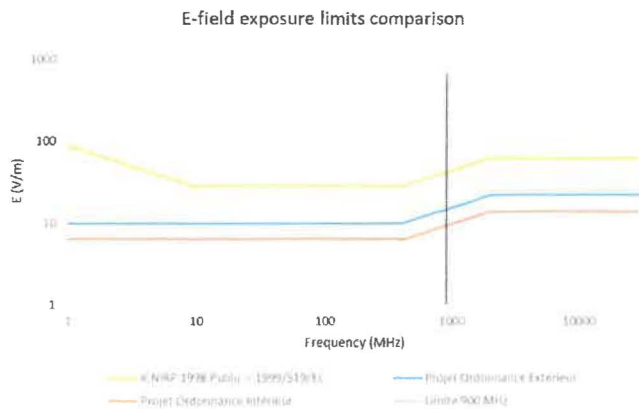
⁵ C.E., arrêt n° 100.514 du 31 octobre 2001, *Verduyn*

⁶ C.E., arrêt n° 225.247 du 24 octobre 2013, *Pringiers et crts.*

⁷ RvS, arrest nr. 100.514 van 31 oktober 2001, *Verduyn*

⁸ RvS, arrest nr. 225.247 van 24 oktober 2013, *Pringiers et crts.*

<p>technologie 4G dans la Région de Bruxelles-Capitale, qui est jugée nécessaire dans le cadre de son rôle international et européen, sans hypothéquer le bon fonctionnement des réseaux 2G, 3G et 4G et ce, à un coût acceptable pour les opérateurs – dans la mesure où ils peuvent utiliser à cette fin des sites existants – et sans engendrer une pression excessive sur le territoire constituant des motifs d'intérêt général qui justifient l'adaptation de la norme au sens des articles 22 et 23 de la Constitution.</p>	<p>technologie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest mogelijk te maken, technologie die noodzakelijk geacht wordt in het kader van zijn internationale en Europese rol, zonder de goede werking van de 2G-, 3G-, en 4G-netwerken in het gedrang te brengen, en dit tegen een aanvaardbare kostprijs voor de operatoren - in de mate waarin ze de bestaande sites hiervoor kunnen gebruiken - en zonder het grondgebied onder hoge druk te zetten, redenen van algemeen belang zijn die de aanpassing van de norm in de zin van artikelen 22 en 23 van de Grondwet rechtvaardigen.</p>
<p>En l'espèce, l'adaptation de de la norme d'immission est une fois de plus nécessaire afin de permettre le développement de la technologie 5G. Le rôle international et européen de la Région de Bruxelles-Capitale et le bon fonctionnement des réseaux 2G, 3G et 4G à un coût acceptable pour les opérateurs justifient l'adaptation de la norme d'immission sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.</p>	<p>In dit geval is de aanpassing van de immissienorm eens temeer noodzakelijk om de ontwikkeling van de 5G-technologie mogelijk te maken. De internationale en Europese rol van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de goede werking van de 2G-, 3G- en 4G-netwerken tegen een aanvaardbare kostprijs voor de operatoren rechtvaardigen de aanpassing van de immissienorm op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.</p>
<p>Enfin, en ce qui concerne le droit au respect de la vie privée et à la protection de la santé, la Cour a rappelé la jurisprudence de la Cour européenne des droits de l'homme qui enseigne que ce droit n'est pas violé dès lors que les autorités ont pris les mesures nécessaires pour assurer la protection effective du droit des intéressés, eu égard aux intérêts concurrents de l'individu et de la société dans son ensemble. Selon la Cour constitutionnelle d'ailleurs, compte tenu du fait que les autorités ont correctement appliqué le principe de précaution en fixant une norme de protection largement plus sévère que les recommandations internationales ou européennes, le droit au respect de la vie privée et à la protection de la santé n'est pas violé. En effet, le respect du principe de précaution implique que le législateur a pris les mesures nécessaires pour assurer la protection effective du droit des individus face aux risques incertains des antennes GSM.</p>	<p>Tot slot, wat betreft het recht op eerbiediging van het privéleven en de bescherming van de gezondheid, heeft het Hof herinnerd aan de rechtspraak van het Europees Hof voor de Rechten van de Mens, die stelt dat dit recht niet geschonden wordt wanneer de instanties de nodige maatregelen hebben getroffen om ervoor te zorgen dat het recht van de belanghebbenden effectief beschermd wordt, in het licht van de tegenstrijdige belangen van het individu en van de maatschappij in haar geheel. Daarnaast wordt volgens het Hof het recht op eerbiediging van het privéleven en de bescherming van de gezondheid niet geschonden omdat de instanties het voorzorgsbeginsel correct hebben toegepast door een veel strengere beschermingsnorm vast te stellen dan de normen die op internationaal en Europees niveau aanbevolen worden. De naleving van het voorzorgsbeginsel veronderstelt immers dat de wetgever de nodige maatregelen heeft genomen om de effectieve bescherming van het recht van de individuen ten aanzien van de onzekere risico's van gsm-antennes te garanderen.</p>
<p>Pour le reste, la disposition commentée adapte la formule permettant d'exprimer la norme équivalent 900 MHz aux autres fréquences. Pour rappel, cette formule, prévue par l'ordonnance initiale, vise à tenir compte de l'effet de peau : plus la fréquence est élevée, moins l'onde pénètre profondément à travers le corps. La formule est ici adaptée afin de tenir compte des nouveaux paramètres physiques engendrés par la norme de 9,19 V/m à 900MHz à l'intérieur et par la norme de 14,57 V/m à 900MHz à l'extérieur.</p>	<p>Voor het overige past de toegelichte bepaling de formule aan om de norm bij 900 MHz te kunnen uitdrukken bij de andere frequenties. Ter herinnering: die formule, die door de oorspronkelijke ordonnantie bepaald is, is erop gericht rekening te houden met het huideffect: hoe hoger de frequentie, hoe minder diep de golf in het lichaam doordringt. De formule wordt hier aangepast om rekening te houden met de nieuwe fysieke parameters die het gevolg zijn van de norm van 9,19 V/m aan 900 MHz binnen en die van 14,57 V/m aan 900 MHz buiten.</p>
<p>Le graphique ci-dessous illustre la comparaison entre la recommandation européenne 1999/519/EC (alias ICNIRP 1998), l'ordonnance actuelle et le projet d'ordonnance :</p>	<p>Onderstaande grafiek illustreert de vergelijking tussen de Europese aanbeveling 1999/519/EG (ICNIRP, 1998), de huidige ordonnantie en het ontwerp van ordonnantie.</p>



Enfin, il est prévu que les antennes générant des radiations non ionisantes dans la gamme de fréquences comprises entre 20 GHz et 300 GHz sont interdites sur le territoire bruxellois.

En effet, le rapport sur les incidences environnementales a rappelé que « les fréquences prévues pour le déploiement de la 5G sont 700 MHz, 1400 MHz, 3,5 GHz et 26 GHz. Pour les fréquences les plus basses (700 MHz et 3,5 GHz), l'effet sur la santé humaine pourrait être similaire à celui des technologies existantes. Les analyses de la littérature scientifique par le comité scientifique des risques sanitaires émergents et nouveaux de l'Union Européenne ainsi que l'ANSES ou encore l'autorité suédoise de radioprotection, convergent vers des conclusions similaires. Les quelques effets délétères détectés n'ont pas pu être reproduits et semblent varier selon le modèle biologique utilisé, ne permettant pas de tirer des conclusions. Des études ont rapporté des effets sur certaines paramètres (le stress oxydatif par exemple) mais ceux-ci s'avèrent transitoires et de faible ampleur.

Pour les fréquences plus élevées (au-delà de 6 GHz), notamment 26 GHz, l'interaction avec le corps humain est différente. La profondeur de pénétration est plus faible. Bien qu'à ces fréquences, les ondes n'atteignent plus le cerveau, le comité d'experts (comex) rappelle que la peau contient des capillaires sanguins et des terminaisons nerveuses offrant la possibilité de communiquer avec l'ensemble du corps. La possibilité d'effets par ce biais doit encore être étudiée. Très peu d'études ont déjà été réalisées pour ces fréquences plus hautes. Une analyse de l'ANSES, réalisée en 2012, révèle que les effets biologiques ne sont observés uniquement à des niveaux d'exposition supérieurs aux normes admises. Pour des niveaux se rapprochant des conditions attendues, aucun effet sanitaire n'a été détecté. Dans le rapport du comex des radiations non ionisantes 2019-2020, les études

Ten slotte zijn antennes die niet-ioniserende stralingen in het frequentiebereik van 20 GHz tot 300 GHz genereren, verboden op het Brusselse grondgebied.

In het milieueffectenrapport wordt er namelijk aan het volgende herinnerd: "de frequenties die gepland zijn voor de uitrol van 5G zijn 700 MHz, 1400 MHz, 3,5 GHz en 26 GHz. Voor de laagste frequenties (700 MHz en 3,5 GHz) zou het effect op de menselijke gezondheid vergelijkbaar kunnen zijn met dat van bestaande technologieën. De analyses van de wetenschappelijke literatuur die zijn uitgevoerd door het wetenschappelijk comité voor opkomende en nieuwe gezondheidsrisico's van de Europese Unie, alsook het ANSES of de Zweedse autoriteit voor radiobescherming, komen tot gelijkaardige conclusies. De weinige waargenomen schadelijke effecten konden niet worden gereproduceerd en lijken te variëren naar gelang van het gebruikte biologische model, waardoor het onmogelijk is conclusies te trekken. In sommige studies zijn effecten op bepaalde parameters (zoals oxidatieve stress) gerapporteerd, maar deze effecten zijn vaak beperkt en van voorbijgaande aard.

Voor hogere frequenties (boven 6 GHz), met name 26 GHz, is de interactie met het menselijk lichaam anders. De penetratiediepte is lager. Hoewel bij deze frequenties de golven de hersenen niet meer bereiken, wijst het expertencomité (excom) erop dat de huid bloedvaten en zenuwuiteinden bevat die het mogelijk maken met het gehele lichaam te communiceren. De mogelijkheid van effecten op deze wijze moet nog worden onderzocht. Voor deze hogere frequenties zijn zeer weinig studies verricht. Uit een analyse van het ANSES in 2012 blijkt dat biologische effecten alleen worden waargenomen bij blootstellingsniveaus boven de toegelaten normen. Bij niveaus die dicht bij de verwachte omstandigheden lagen, werden geen gezondheidseffecten geconstateerd. In het verslag van het excom over niet-ioniserende stralingen 2019-2020 worden in studies waarin frequenties van 6 tot 30 GHz worden geanalyseerd, veel

<p><i>analysant les fréquences de 6 à 30 GHz utilisent des puissances bien plus élevées que les normes admises. Elles ne permettent donc pas d'obtenir des conclusions concernant leur utilisation pour la 5G.</i></p>	<p>hogere vermogens gebruikt dan de toegelaten normen. Er kunnen dan ook geen conclusies worden getrokken over het gebruik ervan voor 5G.</p>
<p><i>Le faible nombre d'études concernant les fréquences 3,5 et surtout 26 GHz a pour conséquence qu'il subsiste beaucoup d'incertitudes sur les effets potentiels sur la santé. La question des effets sanitaires à long terme ainsi que l'existence de sensibilités individuelles particulières (telles que l'EHS) posent également encore de nombreuses questions.».</i></p>	<p>Het kleine aantal studies over de 3,5 en vooral de 26 GHz-frequenties betekent dat er nog veel onzekerheid bestaat over de mogelijke gezondheidseffecten. Ook de kwestie van de gezondheidseffecten op lange termijn en het bestaan van bijzondere individuele gevoeligheden (zoals EHS) roept nog steeds veel vragen op.”</p>
<p>La mesure complémentaire ou correctrices du rapport sur les incidences environnementale est donc suivi en interdisant ces types d'antennes. Pour autant, le Gouvernement est habilité à les autoriser dans le futur en fonction des avancées légales et réglementaires (notamment l'attribution des fréquences concernées au niveau fédéral) et sur la base des avis du comité d'experts (obligatoire avant tout arrêté d'exécution en la matière).</p>	<p>De aanvullende of corrigerende maatregel van het milieueffectenrapport wordt dus gevolgd door dat soort antennes te verbieden. De regering is evenwel gemachtigd om die in de toekomst toe te staan, afhankelijk van de ontwikkeling van de wet- en regelgeving (met name de toekenning van de betrokken frequenties op federaal niveau) en op basis van het advies van het comité van experts (dat verplicht is voordat een uitvoeringsbesluit op dit gebied wordt uitgevaardigd).</p>
<p>Effets sur la santé</p>	<p>Gezondheidseffecten</p>
<p>L'augmentation proposée des limites d'exposition par la Région de Bruxelles Capitale dans le cadre du déploiement de la 5G reste largement au-dessous des valeurs limites proposées par la recommandation européenne 1999/519-CE, relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques.</p>	<p>De verhoging van de blootstellingsgrenzen die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voorstelt in het kader van de uitrol van 5G blijft ruimschoots onder de grenswaarden die aangegeven worden in de Europese aanbeveling 1999/519/EG betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz - 300 GHz.</p>
<p>En ce qui concerne les effets sur la santé, la recommandation européenne 1999/519/CE a fixé des limites d'exposition aux champs électromagnétiques pour la protection du public. En implémentant cette recommandation avec une limite à 6 V/m, la Région de Bruxelles Capitale a adopté, en termes de débit d'absorption spécifique (DAS, W/kg), un facteur de réduction allant de 50 à 150 pour des fréquences entre 900 et 3000 MHz. Malgré les controverses, l'état actuel des connaissances, basé sur de nombreuses expertises collectives et plus de vingt ans de recherche (soit plus de 1500 études disponibles), n'identifie aucun effet sanitaire en dessous des limites de la recommandation européenne. L'effet observé de façon répétable sur l'électroencéphalogramme est considéré comme un effet biologique, aucune conséquence clinique (sur le sommeil en particulier) n'ayant été prouvée. Concernant l'électrohypersensibilité, les symptômes cliniques existent mais la relation avec l'exposition aux champs électromagnétiques, et les champs radiofréquences en particulier, n'est pas démontrée.</p>	<p>Wat de gezondheidseffecten betreft, heeft de Europese aanbeveling 1999/519/EG ter bescherming van het publiek grenzen vastgesteld voor blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden. Door die aanbeveling toe te passen met een grens op 6 V/m heeft het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in termen van specifieke energieabsorptie (SA, W/kg) een reductiefactor tussen 50 en 150 aangenomen voor de frequenties tussen 900 en 3000 MHz. Ondanks de controverse wijst de huidige stand van de kennis, gebaseerd op verschillende collectieve expertises en meer dan twintig jaar onderzoek (dit zijn meer dan 1500 beschikbare studies), op geen enkel gezondheidseffect dat zich onder de grenzen van de Europese aanbeveling zou voordoen. Het effect dat op herhaalbare wijze op het elektro-encefalogram waargenomen wordt, wordt als een biologisch effect beschouwd, aangezien er geen enkel klinisch gevolg (in het bijzonder op de slaap) bewezen is. Wat elektrohypersensitiviteit betreft, bestaan er klinische symptomen, maar het verband met de blootstelling aan elektromagnetische velden, en radiofrequentievelden in het bijzonder, is niet aangetoond.</p>
<p>Comme déjà souligné à bon droit par le comité d'experts, il faudra rester vigilants sur les changements d'usage et des modalités d'émission des signaux 5G en poursuivant la veille scientifique – ce qui est fait en maintenant</p>	<p>Zoals terecht door het comité van experts werd benadrukt, blijft waakzaamheid geboden ten aanzien van veranderingen in het gebruik en de uitzendmodaliteiten voor 5G door wetenschappelijk toezicht te blijven houden, hetgeen</p>

<p>intactes les missions de ce comité d'experts.</p> <p>Comité d'experts Pour rappel, l'ordonnance de 2014 a instauré un comité d'experts sur les radiations non ionisantes. Ce comité est chargé d'évaluer la mise en œuvre des dispositions ordonnantielles précitées et leurs arrêtés d'exécution, notamment au regard des évolutions des technologies et des connaissances scientifiques, des impératifs économiques et de santé publique. Le comité d'experts rend notamment déjà annuellement un rapport sur la mise en œuvre de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007.</p> <p>La disposition commentée réforme à la marge le comité d'experts en prévoyant un élargissement de son champ de compétences, et donc une augmentation du nombre de ses membres (de 7 à 13 au lieu de 9). En effet, il est apparu primordial d'inclure également explicitement une compétence du comité en matière d'environnement, en dehors des seuls impératifs scientifiques, économiques ou de santé publique afin d'inclure par exemple des experts disposant d'une expertise scientifique concernant la consommation d'énergie et la production de déchet liées au secteur des télécommunications sans fil ainsi que concernant les effets des radiations non-ionisantes sur la biodiversité, la faune et la flore. Enfin, il est également prévu que le comité d'expert rende un avis sur tout projet de modification de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 et sur l'adoption ou la modification de ses arrêtés d'exécution ainsi qu'il puisse collaborer avec tout expert scientifique ou groupes d'experts institués au niveau international, fédéral, régional ou local.</p> <p>Il faut souligner que les missions du comité d'experts permettent la mise en œuvre de la recommandation 1 de la commission délibérative du Parlement bruxellois relative au déploiement de la 5G (<i>« mettre en place un monitoring public et indépendant permettant d'identifier l'incidence des ondes, en particulier sur l'environnement ; de désigner un groupe d'experts chargé de cette mission et d'en livrer les résultats une fois par an au Parlement ; (...) »</i>). Afin de rejoindre parfaitement la recommandation, le texte a été modifié pour prévoir explicitement la communication du Rapport au Parlement. Notons que cette disposition était déjà présente dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 19 mars 2015 réglant la composition et le fonctionnement du comité d'experts des radiations non-ionisantes.</p> <p>Charte de bonne conduite et convention environnementale La disposition commentée prévoit également que le Gouvernement conclut une charte avec les opérateurs inspirée de l'exemple parisien dans lequel les opérateurs</p>	<p>gebeurt door de opdrachten van dit comité van experten te handhaven.</p> <p>Comité van experten Ter herinnering: de ordonnantie van 2014 heeft een comité van experten op het vlak van niet-ioniserende stralingen opgericht. Dat comité heeft als taak de uitvoering van voornoemde ordonnantiële bepalingen en hun uitvoeringsbesluiten te beoordelen, meer bepaald ten aanzien van de technologische evoluties en wetenschappelijke kennis, de economische eisen en de eisen inzake volksgezondheid. Het comité van experten brengt al jaarlijks verslag uit over de uitvoering van de ordonnantie van 1 maart 2007.</p> <p>De toegelichte bepaling houdt een marginale hervorming van het comité van experten in, in die zin dat de bevoegdheden van dit comité worden uitgebreid en het aantal leden ervan dus wordt opgetrokken (van 7 naar 13 in plaats van 9). Het leek immers van essentieel belang dat het comité, afgezien van wetenschappelijke, economische of volksgezondheidsvereisten, ook uitdrukkelijk bevoegd zou zijn voor milieuaangelegenheden, zodat bijvoorbeeld experten met een wetenschappelijke deskundigheid inzake energieverbruik en afvalproductie in verband met de draadloze telecommunicatiesector, alsmede inzake de gevolgen van niet-ioniserende straling voor de biodiversiteit, fauna en flora, in het comité zouden kunnen zetelen. Tot slot wordt ook bepaald dat het comité van experten advies zal uitbrengen over elk ontwerp tot wijziging van de ordonnantie van 1 maart 2007 en over de aanneming of wijziging van haar uitvoeringsbesluiten, en dat het zal kunnen samenwerken met alle wetenschappelijke deskundigen of groepen van deskundigen die op internationaal, federaal, gewestelijk of lokaal niveau worden opgericht.</p> <p>Er wordt op gewezen dat de opdrachten van het comité van experten de uitvoering mogelijk maken van aanbeveling 1 van het overlegcomité van het Brussels parlement over de uitrol van 5G (<i>"het instellen van een openbaar en onafhankelijk toezicht om de gevolgen van de straling voor het leefmilieu in kaart te brengen; een groep van deskundigen met deze opdracht belasten en de resultaten eenmaal per jaar aan het parlement voorleggen; (...)"</i>). Om volledig in overeenstemming te zijn met die aanbeveling, werd de tekst gewijzigd om uitdrukkelijk te voorzien in de voorlegging van het verslag aan het parlement. Deze bepaling was reeds opgenomen in het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 19 maart 2015 tot regeling van de samenstelling en de werking van het comité van experten op het vlak van niet-ioniserende stralingen.</p> <p>Handvest voor goed gedrag en milieuovereenkomst De toegelichte bepaling bepaalt ook dat de regering een handvest sluit met de operatoren, naar het voorbeeld van Parijs waar de operatoren een gelijkaardig handvest met de</p>
--	--

<p>ont conclu pareille charte avec la Ville de Paris, sans préjudice du respect des normes applicables par ailleurs.</p> <p>Le contenu de cette charte peut par exemple intégrer des engagements à utiliser systématiquement les meilleures méthodes et techniques disponibles, à adopter une transparence accrue dans la planification des implantations des antennes et dans la justification des développements technologiques, etc.</p> <p>Cette charte pourrait également inclure des objectifs relatifs à la gestion environnementale dont par exemple la gestion des déchets liés au développement des réseaux de téléphonie mobile. En effet, les enjeux environnementaux en matière de ressources et de déchets découlant d'une implémentation de la 5G sont importants.</p> <p>Ainsi, la communauté française des acteurs du numérique responsable, GreenIT, a modélisé en 2018 au niveau mondial l'augmentation de la production d'objets connectés liée au déploiement de la 5G. Selon leur modèle, les objets connectés pourraient passer d'1 milliard en 2010 à 48 milliards en 2025. En 2020, leur modèle prévoyait 20 milliards, chiffre proche des données avérées de 2019. Les équipements électriques et électroniques (EEE) « connectés » représenteraient toujours selon leur modèle 70 % des EEE totaux, contre 15 % en 2010. Il n'est donc pas uniquement question de smartphones mais de millions d'objets du quotidien qui seront appelés à être remplacés par un équivalent connecté. Avec le développement massif des objets connectés (x48 en 15 ans), les articles ménagers tels que les matelas, les bouilloires, les arroseurs de plantes, etc. seront concernés et rejoindront ainsi les rangs des déchets électriques et électroniques (DEEE). En parallèle, les EEE classiques devront être remplacés par leur équivalent connecté (machine à laver, lave-vaisselle, etc.). Cela a également souligné dans le rapport sur les incidences environnementales. L'insertion d'objectifs liés à la gestion des déchets dans la charte doit également être lu en combinaison avec l'article 8 du projet d'ordonnance qui prévoit une obligation pour des opérateurs de mettre en place et de soutenir des campagnes d'information afin de sensibiliser à la prévention des déchets issus de leurs activités (voy. ci-après le commentaire de l'article 8) et la modification du CoBRACE en vue d'imposer la mise en œuvre d'un « plan numérique durable et responsable » (voy. également le commentaire de l'article 11).</p> <p>Le cas échéant et notamment pour prévoir une modalité d'actions complémentaires dans ces matières, la disposition commentée permet aussi aux opérateurs agissant collectivement de conclure une convention environnementale avec la Région conformément aux dispositions de l'ordonnance du 29 avril 2004 relative aux conventions environnementales. Cet élargissement du</p>	<p>stad hebben gesloten, onverminderd de naleving van de normen die elders van toepassing zijn.</p> <p>Dat handvest kan bijvoorbeeld verbintenissen bevatten om stelselmatig de best beschikbare methodes en technieken te gebruiken, om meer transparantie te bieden wat betreft de inplanting van de antennes en de rechtvaardiging van de technologische ontwikkelingen enz.</p> <p>Dat handvest zou ook doelstellingen kunnen bevatten met betrekking tot milieubeheer, waaronder bijvoorbeeld het beheer van afval in verband met de ontwikkeling van mobiele telefoonnetwerken. De milieu-uitdagingen in termen van hulpbronnen en afval als gevolg van de uitrol van 5G zijn immers groot.</p> <p>Zo heeft de Franse gemeenschap voor digitaal verantwoord gedrag, GreenIT, in 2018 een model gemaakt van de wereldwijde toename van geconnecteerde apparaten gelinkt aan de uitrol van 5G. Volgens hun model zou het aantal geconnecteerde apparaten kunnen toenemen van 1 miljard in 2010 tot 48 miljard in 2025. Voor 2020 voorspelde hun model zo'n 20 miljard apparaten, een cijfer dat dicht bij de werkelijke gegevens voor 2019 aanleunt. Volgens hun model zou "geconnecteerde" elektrische en elektronische apparatuur (EEA) goed zijn voor 70% van de totale EEA, tegenover 15% in 2010. Het gaat dus niet alleen om smartphones, maar om miljoenen alledaagse voorwerpen die door een geconnecteerd exemplaar zullen worden vervangen. Met de massale ontwikkeling van geconnecteerde apparaten (x48 in 15 jaar) zullen huishoudelijke artikelen zoals matrassen, waterkokers, plantensproeiers enz. ook als elektrische en elektronische apparatuur worden afgedankt (AEEA). Tegelijkertijd zal conventionele EEA worden vervangen door een geconnecteerd equivalent (wasmachine, vaatwasser enz.). Dat werd ook benadrukt in het milieueffectenrapport. De opneming van doelstellingen inzake afvalbeheer in het handvest moet ook worden beschouwd in samenhang met artikel 8 van het ontwerp van ordonnantie, dat operatoren verplicht om informatiecampagnes op te zetten en te ondersteunen om het publiek bewust te maken omtrent het voorkomen van afval dat bij hun activiteiten ontstaat (zie hieronder de toelichting bij artikel 8) en de wijziging van het BWLKE om de uitvoering van een "duurzaam en verantwoord digitaal plan" verplicht te maken (zie ook de toelichting bij artikel 11).</p> <p>Zo nodig, meer bepaald om te voorzien in aanvullende acties in deze domeinen, biedt de toegelichte bepaling de gezamenlijk optredende operatoren ook de mogelijkheid om een milieuovereenkomst met het gewest te sluiten overeenkomstig de bepalingen van de ordonnantie van 29 april 2004 betreffende de milieuovereenkomsten. Die uitbreiding van het toepassingsgebied van de ordonnantie</p>
---	---

champ d'application de l'ordonnance du 29 avril 2004 est nécessaire dans la mesure où cette ordonnance ne prévoit que la signature d'une convention environnementale entre la Région et un ou plusieurs organismes représentatifs d'entreprises. Or, dans le domaine de la téléphonie mobile, il n'est pas certain qu'il existe un ou plusieurs organismes représentants les seuls opérateurs concernés. Partant, la disposition commentée permet la conclusion d'une convention environnementale entre la Région et les opérateurs agissant collectivement (mais pris isolément et non sous la coupole d'un organisme unique). Pour le reste, l'ensemble des dispositions de l'ordonnance du 29 avril 2004 trouvent à s'appliquer.

Régime d'exception

Enfin, en ce qui concerne le paragraphe 4 ajouté, il s'inscrit dans le cadre de l'accord de coopération du 31 août 2018 entre l'Etat fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française et la Communauté germanophone « relatif à la coordination des radiofréquences en matière de radiodiffusion dans la bande de fréquences 87,5-108 MHz conformément à l'article 17 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques ». Ce dernier régleme la coordination des radiofréquences en matière de radiodiffusion dans la bande de fréquences 87,5-108 MHz et vise ainsi les antennes broadcast, désormais soumises à la présente ordonnance. Aux termes de cet accord de coopération, les caractéristiques techniques des antennes broadcast ne peuvent pas être modifiées aussi unilatéralement que celles des antennes non broadcast (comme les antennes GSM) dans la mesure où la modification d'une caractéristique d'une antenne broadcast doit faire l'objet d'une procédure de coordination entre les Communautés et l'IBPT, conformément aux dispositions de l'accord de coopération précité.

Dans ce contexte, la disposition commentée prévoit un régime particulier applicable en cas de dépassement des normes de l'article 3, § 1^{er}bis. Dans cette hypothèse et en premier lieu, il revient aux opérateurs non broadcast de se coordonner afin de modifier leurs installations (notamment via des réductions de puissance) pour assurer le respect des normes.

En dernier recours, s'il n'est pas possible de respecter les normes de l'article 3, § 1^{er}bis tout en assurant une couverture minimum, les normes de l'article 3, § 1^{er}bis ne seront pas d'application. Il est alors prévu que les opérateurs impliqués dans le dépassement respectent ensemble et sans tenir compte du rayonnement broadcast la norme actuelle (soit en synthèse 6 V/mètre), ce qui se traduit techniquement à maximum 42,6 % de la nouvelle norme applicable dans les zones accessibles au

van 29 april 2004 is nodig omdat die ordonnantie enkel voorziet in de ondertekening van een milieuovereenkomst tussen het gewest en één of meer instanties die ondernemingen vertegenwoordigen. In het domein van mobiele telefonie is het echter niet zeker dat er één of meer instanties bestaan die alleen de betrokken operatoren vertegenwoordigen. Vandaar dat de toegelichte bepaling voorziet in de mogelijkheid om een milieuovereenkomst te sluiten tussen het gewest en de operatoren die gezamenlijk optreden (maar die wel op zichzelf en niet onder de paraplu van één instantie staan). Voor het overige zijn alle bepalingen van de ordonnantie van 29 april 2004 van toepassing.

Uitzonderingsregeling

De toegevoegde paragraaf 4 sluit tot slot aan bij het samenwerkingsakkoord van 31 augustus 2018 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap "betreffende de coördinatie van de radiofrequenties voor radio-omroep in de frequentieband 87,5-108 MHz overeenkomstig artikel 17 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie". Dat samenwerkingsakkoord reglementeert de coördinatie van de radiofrequenties voor radio-omroep in de frequentieband 87,5-108 MHz en is dus gericht op de broadcastantennes, die voortaan aan deze ordonnantie onderworpen zijn. Volgens dat samenwerkingsakkoord mogen de technische kenmerken van de broadcastantennes niet zo eenzijdig gewijzigd worden als die van de niet-broadcastantennes (zoals gsm-masten), omdat de wijziging van een kenmerk van een broadcastantenne het voorwerp moet uitmaken van een coördinatieprocedure tussen de gemeenschappen en het BIPT, in overeenstemming met de bepalingen van het voornoemde samenwerkingsakkoord.

In dat verband voorziet de toegelichte bepaling in een bijzonder stelsel dat van toepassing is in geval van overschrijding van de normen uit artikel 3, § 1bis. In die veronderstelling en in de eerste plaats is het aan de niet-broadcastoperatoren om zich onderling te coördineren om hun inrichtingen aan te passen (met name via vermogensreducties) teneinde de naleving van de normen te garanderen.

Als laatste toevlucht, indien het onmogelijk is de normen uit artikel 3, § 1bis, na te leven en tegelijk een minimale dekking te voorzien, zullen de normen uit artikel 3, § 1bis, niet van toepassing zijn. In dat geval wordt verwacht dat de bij de overschrijding betrokken operatoren samen zullen voldoen aan de huidige norm (d.w.z. 6 V/meter), zonder rekening te houden met de broadcaststraling, hetgeen zich technisch vertaalt in een maximum van 42,6% van de nieuwe norm die van toepassing is op voor het publiek toegankelijke plaatsen

public à l'intérieur et à maximum 17 % de la nouvelle norme applicable dans les zones accessibles au public à l'extérieur. Aux puissances émises par les opérateurs s'ajoutera la puissance des antennes broadcast, ce qui équivaut en toutes hypothèses à maintenir le niveau d'émission actuel. Compte tenu de ces pourcentages, le tableau des normes repris à l'article 3, § 1^{er}bis, se lit comme suit :

Fréquences	S_{ext} (W/m ²)	S_{int} (W/m ²)
0.1 à 400 MHz	0,043	0,043
400 à 2000 MHz	$f/9375$	$f/9375$
2 à 300 GHz	0,22	0,22

En outre, en toute hypothèse, le régime d'exception ne peut pas mener à dépasser les normes maximales prévues dans la Recommandation 199/519/CE du Conseil, du 12 juillet 1999, relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz) et ses évolutions futures, afin d'assurer le principe de précaution tout en permettant une indépendance et un cumul des polices administratives. Notons que si une norme maximale est ainsi applicable quoiqu'il arrive dans les toutes les zones accessibles au public à Bruxelles, le niveau de champ électrique sera en pratique limité à la somme des champs issus des opérateurs (soit en synthèse 6 V/mètre) et du champ électrique issus des antennes broadcast. Par ailleurs, il est prévu que ce régime d'exception ne peut concerner qu'une infime partie du territoire Bruxellois accessible au public. Le Gouvernement est également habilité à réduire ces limites (à savoir donc celles prévues dans la Recommandation 199/519/CE et celle relative à la portion du territoire bruxellois concerné).

Il faut observer que l'adaptation du champ électrique ne peut finalement être imposée qu'aux opérateurs et pas aux opérateurs broadcast. En effet, les opérateurs et les opérateurs broadcast sont des situations non comparables dans la mesure où ils n'opèrent pas la même technologie sur le territoire bruxellois. Ainsi, un opérateur broadcast ne dispose que d'une seule antenne pour émettre alors que l'opérateur est responsable d'un réseau d'antennes qu'il peut adapter plus facilement aux circonstances locales. Dès lors, tout en intégrant le broadcast dans les dispositions de l'ordonnance, il faut tenir compte de ses spécificités et prévoir que seuls les opérateurs sont tenus, *in fine*, d'adapter leurs émissions en vue d'assurer le respect de la norme. Les opérateurs broadcast ne sont, en outre, pas en mesure de modifier « à la demande » les caractéristiques techniques d'émission de leur antenne dans la mesure où ces caractéristiques sont fixées par rapport aux autres antennes broadcast (et par les Communautés respectives) et, en particulier, conformément aux

binnen en een maximum van 17% van de nieuwe norm die van toepassing is op voor het publiek toegankelijke plaatsen buiten. Bij de door de operatoren uitgezonden vermogens wordt het vermogen van de broadcastantennes opgeteld, hetgeen in alle veronderstellingen overeenstemt met het behouden van het huidige immissieniveau. Rekening houdende met die percentages ziet de tabel van normen uit artikel 3, § 1bis, er als volgt uit:

Fréquences	S_{ext} (W/m ²)	S_{int} (W/m ²)
0.1 à 400 MHz	0,043	0,043
400 à 2000 MHz	$f/9375$	$f/9375$
2 à 300 GHz	0,22	0,22

Bovendien mag de uitzonderingsregeling, in alle veronderstellingen, niet leiden tot een overschrijding van de maximumnormen vastgesteld in Aanbeveling 199/519/EG van de Raad van 12 juli 1999 betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden (van 0 Hz tot 300 GHz) en de toekomstige ontwikkelingen daarvan, zodat het voorzorgsbeginsel nageleefd wordt en de bestuurlijke politie tegelijk onafhankelijk kan zijn en gecumuleerd kan worden. Er wordt benadrukt dat, indien aldus in elk geval een maximumnorm van toepassing wordt op alle voor het publiek toegankelijke plaatsen in Brussel, het niveau van het elektrische veld in de praktijk beperkt zal zijn tot de som van de velden afkomstig van de operatoren (d.w.z. samen 6 V/meter) en het elektrische veld afkomstig van de broadcastantennes. Bovendien wordt bepaald dat deze uitzonderingsregeling slechts betrekking mag hebben op een zeer klein gedeelte van het Brusselse grondgebied dat voor het publiek toegankelijk is. De regering is ook gemachtigd om die grenzen (d.w.z. die van Aanbeveling 199/519/EG en die die betrekking hebben op het deel van het betrokken Brusselse grondgebied) te verlagen.

Er wordt opgemerkt dat de aanpassing van het elektrische veld uiteindelijk alleen aan de operatoren kan worden opgelegd en niet aan de broadcastoperatoren. De situatie van de operatoren en die van de broadcastoperatoren is immers niet vergelijkbaar, aangezien ze op het Brusselse grondgebied niet met dezelfde technologie werken. Zo heeft een broadcastoperator slechts één antenne om uit te zenden, terwijl de operator verantwoordelijk is voor een netwerk van antennes dat hij gemakkelijker kan aanpassen aan de plaatselijke omstandigheden. Daarom moet bij de opname van de broadcast in de bepalingen van de ordonnantie rekening worden gehouden met de specifieke kenmerken ervan en moet worden bepaald dat uiteindelijk alleen de operatoren hun emissies moeten aanpassen om aan de norm te voldoen. Bovendien kunnen de broadcastoperatoren de technische uitzendeigenschappen van hun antenne niet "op verzoek" wijzigen, aangezien die eigenschappen werden bepaald ten opzichte van de andere broadcastantennes (en door de respectieve gemeenschappen), en met name overeenkomstig de bepalingen van het

<p>dispositions de l'accord de coopération du 31 août 2018 conclu entre l'Etat fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française et la Communauté germanophone relatif à la coordination des radiofréquences en matière de radiodiffusion dans la bande de fréquences 87,5-108 MHz conformément à l'article 17 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques.</p>	<p>samenwerkingsakkoord van 31 augustus 2018 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende de coördinatie van de radiofrequenties voor radio-omroep in de frequentieband 87,5-108 MHz overeenkomstig artikel 17 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.</p>
<p>Conformément à la jurisprudence de la Cour constitutionnelle, lorsque qu'une entité fédérée exerce sa compétence (en l'espèce, en matière d'environnement), elle doit respecter le principe de proportionnalité en vertu duquel il lui interdit « d'exercer la politique qui lui a été confiée d'une manière telle qu'il devient impossible ou exagérément difficile pour une autre autorité de mener efficacement la politique qui lui a été confiée » (C.C., arrêt n° 116/2009 du 16 juillet 20019, B.8). Cette règle est une application particulière du principe de loyauté fédérale consacré à l'article 143, § 1er, de la Constitution.</p>	<p>In overeenstemming met de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof moet een gefedereerde entiteit wanneer ze haar bevoegdheid uitoefent (in dit geval inzake leefmilieu) het proportionaliteitsbeginsel naleven, dat de entiteit verbiedt om "bij het voeren van het beleid dat haar is toevertrouwd, zo verregaande maatregelen te nemen dat het voor een andere overheid onmogelijk of overdreven moeilijk wordt om het beleid dat haar is toevertrouwd doelmatig te voeren" (GwH, arrest nr. 116/2009 van 16 juli 2019, B.8). Die regel is een bijzondere toepassing van het federaal loyaliteitsbeginsel, zoals bedoeld in artikel 143, § 1, van de Grondwet.</p>
<p>En outre, la doctrine, en s'appuyant sur le principe de loyauté fédérale, s'accorde à considérer qu'un accord de coopération dûment approuvé se situe au-dessus des lois ordinaires, des décrets et des ordonnances dans la hiérarchie des normes. La doctrine établit un parallèle entre les accords de coopération et l'intégration de dispositions du droit international conventionnel dans l'ordre juridique interne. Un accord de coopération doit primer sur le droit interne des diverses collectivités, au même titre que les dispositions de droit international (qui ont un effet direct dans l'ordre juridique interne) priment sur les dispositions de droit interne. Selon la section de législation du Conseil d'Etat, « les accords de coopération garantissent [...] l'adoption d'un texte identique qui le demeure puisqu'il n'est pas à la merci de modifications apportées par un seul législateur. En outre, ils évitent tout risque d'empiétement sur les compétences d'un autre législateur ou, à l'inverse que certaines situations juridiques échappent à la conjugaison des différentes normes » (C.E., section de législation, avis n° 25.969/2 du 26 mai 1997). Cet avis renforce l'idée qu'une loi ordinaire, un décret ou une ordonnance ne peut s'écarter d'un accord de coopération ou être en contradiction avec celui-ci.</p>	<p>Bovendien is de rechtsleer het erover eens, steunend op het federaal loyaliteitsbeginsel, dat een naar behoren goedgekeurd samenwerkingsakkoord boven de gewone wetten, decreten en ordonnances staat in de hiërarchie van normen. De rechtsleer trekt een parallel tussen de samenwerkingsakkoorden en de opnemings van bepalingen uit het internationaal verdragsrecht in de interne rechtsorde. Een samenwerkingsakkoord moet primeren op het interne recht van de verschillende collectiviteiten, net zoals de bepalingen uit het internationale recht (die een rechtstreeks effect hebben in de interne rechtsorde) primeren op de bepalingen uit het interne recht. Volgens de afdeling wetgeving van de Raad van State "garanderen samenwerkingsakkoorden het aannemen van een identieke tekst, die dat ook blijft, omdat hij niet door één enkele wetgever kan worden gewijzigd. Daarnaast vermijden ze elk risico op overlapping met de bevoegdheden van een andere wetgever, of omgekeerd dat bepaalde rechtssituaties ontsnappen aan de combinatie van de verschillende normen" (RvS, afdeling wetgeving, advies nr. 25.969/2 van 26 mei 1997). Dat advies versterkt het idee dat een gewone wet, een decreet of een ordonnantie niet mag afwijken van een samenwerkingsakkoord en daar niet mee in tegenspraak mag zijn.</p>
<p>En l'espèce, même si la Région de Bruxelles-Capitale n'est pas partie à l'accord de coopération précité, il lui revient d'assurer le respect de la loyauté fédérale en lui accordant une attention particulière, ce qui ne met pas en péril l'exercice de sa propre compétence en imposant des obligations spécifiques traduisant le principe de précaution.</p>	<p>In dit geval is het aan het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, ook al maakt het geen deel uit van voornoemd samenwerkingsakkoord, om de naleving van de federale loyaliteit te verzekeren door er bijzondere aandacht aan te besteden, hetgeen de uitoefening van zijn eigen bevoegdheid niet in gevaar brengt door specifieke verplichtingen op te leggen die het voorzorgsbeginsel vertalen.</p>
<p>Article 4. Ce nouvel article inséré dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 prévoit l'obligation pour tout opérateur et</p>	<p>Artikel 4. Dit nieuwe artikel, dat in de ordonnantie van 1 maart 2007 werd ingevoegd, bepaalt dat elke operator en</p>

opérateur broadcast exploitant une antenne d'agir de manière normalement prudente et diligente et en particulier de s'assurer que les normes d'immission sont respectées. En cas de dépassement des normes d'immission, les opérateurs (certainement) et les opérateurs broadcast (dans la mesure du possible compte tenu notamment du commentaire de l'article 3) doivent prendre toute mesure pour respecter les normes d'immission, le cas échéant, par exemple, en se concertant afin de réduire la densité de puissance du rayonnement des radiations non ionisantes émises par leurs antennes conformément aux dispositions de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 telle que modifiée par le projet d'ordonnance. Il convient de préciser que cette obligation s'impose également bien aux opérateurs broadcast qui peuvent, en effet, également constater un dépassement des normes et informer qui de droit afin de mettre en œuvre les mécanismes ad hoc (y compris le mécanisme visé à l'article 3, § 4, futur de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 tel qu'inséré par la présente ordonnance).

Cette obligation, tout comme le non-respect des normes d'immission, est sanctionnée par l'article 9 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 tel que modifié par la présente ordonnance.

Cette obligation renforce le respect des normes d'immission et ainsi, la protection des citoyens et de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes. Elle impose également aux opérateurs de réagir en temps réel dès qu'ils ont connaissance du moindre dépassement de la norme applicable sur tout le territoire bruxellois.

Article 5.

La disposition commentée est le pendant de l'actuel article 4 de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007. La disposition est néanmoins réécrite afin de déterminer son champ d'application.

Ainsi, à l'heure actuelle, cette obligation d'information fait double emploi avec le cadastre des émetteurs prévu à l'article 8 actuel de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007. La présente ordonnance clarifie l'obligation en habilitant le Gouvernement, via la présente modification de l'article 4, à déterminer les antennes qui doivent faire l'objet d'une obligation d'information à Bruxelles Environnement, à Bruxelles Urbanisme et Patrimoine et aux communes. Ainsi, si le Gouvernement peut décider de classer certaines antennes en fonction de leurs caractéristiques, il peut également prévoir que d'autres antennes, même si elles ne nécessitent pas un classement, doivent néanmoins être soumises à un régime d'information nécessaire au contrôle du respect de la norme de densité de puissance par les autorités compétentes.

Les caractéristiques à transmettre pour les antennes

broadcastoperator die een antenne uitbaat die als een goede huisvader moet beheren en er in het bijzonder op moet toezien dat de immissienormen nageleefd worden. Bij overschrijding van de immissienormen moeten de operatoren (zeker) en de broadcastoperatoren (in de mate van het mogelijke, rekening houdend met de toelichting bij artikel 3) alle maatregelen nemen om onder de immissienormen te blijven, indien nodig door bijvoorbeeld met elkaar te overleggen om de vermogensdichtheid van de straling van de niet-ioniserende stralingen die door hun antennes wordt uitgezonden, te verlagen overeenkomstig de bepalingen van de ordonnantie van 1 maart 2007, zoals gewijzigd door het ontwerp van ordonnantie. Er wordt opgemerkt dat die verplichting ook geldt voor de broadcastoperatoren, die eveneens een overschrijding van de normen kunnen vaststellen en de betrokkenen daarvan op de hoogte kunnen brengen, zodat de passende mechanismen in werking gesteld kunnen worden (met inbegrip van het mechanisme bedoeld in het toekomstige artikel 3, § 4, van de ordonnantie van 1 maart 2007, zoals ingevoegd door deze ordonnantie).

Het niet naleven van deze verplichting wordt, net zoals het niet naleven van de immissienormen, bestraft door artikel 9 van de ordonnantie van 1 maart 2007, zoals gewijzigd door deze ordonnantie.

Die verplichting versterkt de naleving van de immissienormen en dus de bescherming van de burgers en het leefmilieu tegen de eventuele schadelijke effecten en hinder van niet-ioniserende stralingen. Ze verplicht de operatoren ook om meteen te reageren zodra ze weet hebben van een overschrijding, hoe klein ook, van de norm die op het volledige Brusselse grondgebied van toepassing is.

Artikel 5.

De toegelichte bepaling is de tegenhanger van het huidige artikel 4 van de ordonnantie van 1 maart 2007. De bepaling wordt niettemin herschreven om het toepassingsgebied ervan te bepalen.

De informatieplicht overlapt momenteel met het kadaster van de zendinstallaties zoals beschreven in het huidige artikel 8 van de ordonnantie van 1 maart 2007. Deze ordonnantie verduidelijkt de verplichting door de regering, door middel van deze wijziging van artikel 4, te machtigen om de antennes te bepalen die het voorwerp moeten zijn van een informatieplicht ten aanzien van Leefmilieu Brussel, Brussel Stedenbouw en Erfgoed en de gemeenten. Zo kan de regering beslissen om bepaalde antennes, afhankelijk van hun kenmerken, in te delen, maar kan ze ook bepalen dat andere antennes, ook al vereisen die geen indeling, toch onderworpen moeten zijn aan een informatiestelsel, dat noodzakelijk is voor de naleving van de vermogensdichtheidsnorm door de bevoegde instanties.

De kenmerken die voor de door de regering bepaalde

déterminées par le Gouvernement sont visées directement dans l'ordonnance, sans préjudice pour le Gouvernement de préciser cette liste ou d'ajouter d'autres caractéristiques à transmettre. Le Gouvernement peut également différencier les informations à transmettre en fonction du destinataire (Bruxelles Environnement, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine et les communes). Un arrêté du Gouvernement pourrait donc être adopté sur ce point précis mais cela n'est pas strictement nécessaire au vu de la disposition. Enfin, Bruxelles Environnement, Bruxelles Urbanisme et Patrimoine et les communes sont, chacune en ce qui les concerne, habilités à prévoir un formulaire pour transmettre les informations visées afin de simplifier le travail de toutes les parties.

En ce qui concerne les installations situées à proximité d'une limite communale, le texte de la disposition commentée prévoit désormais que cette obligation s'impose uniquement lorsque l'installation est située à moins de 200 mètres de ladite limite. En effet, l'ordonnance actuelle ne le précise pas et rend donc peu applicable cette obligation. La limite de 200 mètres se justifie eu égard au fait qu'au-delà de cette distance, la puissance d'une antenne est considérée comme marginale dans le cadre de l'application de la norme de densité de puissance maximale. Ce rayon est également le rayon retenu pour la zone d'investigation des simulations à réaliser dans le cadre des demandes de permis d'environnement pour les antennes, conformément aux dispositions de l'arrêté du 30 octobre 2009.

En outre, afin de renforcer le contrôle de la norme de densité de puissance et de l'ensemble des dispositions de la présente ordonnance, il est nécessaire que les opérateurs et les opérateurs broadcast transmettent à Bruxelles Environnement (à première demande) les données nécessaires aux contrôles. Cette obligation s'applique également aux opérateurs broadcast dans la mesure où Bruxelles Environnement doit être en possession de toutes les données légales, réglementaires ou individuelles de ces antennes pour inclure leur rayonnement dans le contrôle des nouvelles normes fixées par l'ordonnance.

Enfin, dans le cadre du suivi de l'efficacité énergétique des réseaux de téléphonie mobile et leur consommation énergétique, il est prévu que les opérateurs désignés par le Gouvernement transmettent annuellement un rapport à ce propos à Bruxelles Environnement. Ces données permettront, le cas échéant, à Bruxelles Environnement de proposer des objectifs pour améliorer cette efficacité et diminuer cette consommation. Cette mesure permet également de mettre en œuvre la recommandation 7 de la commission délibérative du Parlement relative au déploiement de la 5G (« *mettre en place un monitoring du secteur numérique portant sur la consommation*

antennes doivent être données, être directement in de ordonnantie genoemd, onverminderd het recht van de regering om deze lijst te specificeren of andere door te geven kenmerken toe te voegen. De regering kan de door te geven informatie ook differentiëren naargelang de bestemming (Leefmilieu Brussel, Brussel Stedenbouw en Erfgoed en de gemeenten). Over dit specifieke punt zou een regeringsbesluit aangenomen kunnen worden, maar dit is niet strikt noodzakelijk, gelet op de bepaling. Tot slot zijn Leefmilieu Brussel, Brussel Stedenbouw en Erfgoed en de gemeenten elk gemachtigd om een formulier ter beschikking te stellen voor het doorgeven van de bedoelde informatie om het werk voor alle partijen gemakkelijker te maken.

Wat betreft de inrichtingen die dicht bij een gemeentegrens gelegen zijn, bepaalt de tekst van de toegelichte bepaling voortaan dat deze verplichting enkel geldt wanneer de inrichting op minder dan 200 meter van voornoemde grens gelegen is. De huidige ordonnantie preciseert dit namelijk niet, waardoor deze verplichting moeilijk toe te passen valt. De grens van 200 meter is gerechtvaardigd, aangezien voorbij die afstand het vermogen van een antenne in het kader van de toepassing van de norm inzake de maximale vermogensdichtheid als onbeduidend beschouwd wordt. De straal van 200 meter is ook de straal die gekozen werd voor het onderzoeksgebied van de simulaties die uitgevoerd moesten worden in het kader van de milieuvergunningen voor de antennes, in overeenstemming met de bepalingen van het besluit van 30 oktober 2009.

Om de controle van de norm inzake de vermogensdichtheid en van alle bepalingen uit deze ordonnantie te versterken is het bovendien noodzakelijk dat de operatoren en de broadcastoperatoren aan Leefmilieu Brussel (op diens eerste verzoek) de gegevens overmaken die nodig zijn voor de controles. Deze verplichting is ook van toepassing op de broadcastoperatoren, aangezien Leefmilieu Brussel in het bezit moet zijn van alle wettelijke, reglementaire of individuele gegevens van deze antennes om hun straling op te nemen in de controle op de nieuwe normen, zoals door de ordonnantie vastgesteld.

Tot slot is het de bedoeling dat de door de regering aangewezen operatoren in het kader van het toezicht op de energie-efficiëntie van de mobiele telefoonnetwerken en hun energieverbruik, jaarlijks een verslag hierover aan Leefmilieu Brussel bezorgen. Met die gegevens kan Leefmilieu Brussel eventueel doelstellingen voorstellen om de efficiëntie te verbeteren en het verbruik te verminderen. Met die maatregel wordt ook uitvoering gegeven aan aanbeveling 7 van het parlementaire overlegcomité voor de uitrol van 5G ("*een monitoringsysteem opzetten voor de digitale sector betreffende het energieverbruik, het verbruik van grondstoffen en de recyclage van de geconnecteerde*

énergétique, sur la consommation des matières premières et sur le recyclage des objets connectés »).

Article 6.

La disposition commentée modifie l'article 5 actuel de l'ordonnance de 2007 en y ajoutant un alinéa. Ainsi, il est dorénavant explicitement prévu que les mesures administratives peuvent être différenciés et spécifiques pour certains types d'antennes en raison de leurs caractéristiques. Ces caractéristiques peuvent être, par exemple, de prévoir des simulations différenciées lors des dossiers de demande de permis d'environnement pour des antennes aux caractéristiques différentes et/ou le périmètre dans lequel ces simulations doivent être réalisées.

Article 7.

La disposition commentée est le pendant direct de l'article 8 actuel qui prévoit déjà un cadastre des émetteurs. La disposition est néanmoins modifiée afin de clarifier son application.

Dorénavant, il est expressément prévu que le cadastre des émetteurs ne reprend que les antennes dont la liste est fixée par le Gouvernement. A l'heure actuelle, le cadastre des émetteurs ne reprend que les antennes soumises à permis d'environnement, à déclaration ou encore les antennes broadcast. Il s'agit de la plupart des antennes en Région de Bruxelles-Capitale, étant entendu que les antennes non classées présentent un risque de nuisances (par hypothèse) déjà moins élevé.

Ensuite, les caractéristiques des antennes contenues dans le cadastre (dossier technique) sont visées directement dans l'ordonnance, sans préjudice pour le Gouvernement de préciser ces caractéristiques ou d'imposer la publication d'autres caractéristiques du dossier technique. Un arrêté du Gouvernement pourrait donc être adopté mais cela n'est pas strictement nécessaire au vu de la disposition en projet.

Enfin, à toutes fins utiles, il peut être précisé que le cadastre des toits de bâtiments occupés par des pouvoirs publics et qui pourraient accueillir des antennes est du ressort de Bruxelles Perspective. Bruxelles Environnement participe au projet à titre d'observateur.

Le mécanisme du cadastre des émetteurs permet ainsi de mettre en œuvre la recommandation 6 de la commission délibérative du Parlement relative au déploiement de la 5G (*« mettre à la disposition des citoyennes et des citoyens, sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, un outil qui les informe de leur exposition aux rayonnements non ionisants »*).

Article 8.

La disposition commentée insère un nouveau titre et trois

apparatens").

Artikel 6.

De toegelichte bepaling wijzigt het huidige artikel 5 van de ordonnantie van 2007 door er een lid aan toe te voegen. Daarin wordt nu uitdrukkelijk bepaald dat de bestuurlijke maatregelen gedifferentieerd kunnen worden en specifiek kunnen zijn voor bepaalde types antennes vanwege hun kenmerken. Die kenmerken kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het voorschrijven van gedifferentieerde simulaties bij het behandelen van aanvraagdossiers voor een milieuvergunning voor antennes met verschillende kenmerken en/of de perimeter waarbinnen die simulaties uitgevoerd moeten worden.

Artikel 7.

De toegelichte bepaling is de rechtstreekse tegenhanger van het huidige artikel 8, dat reeds voorziet in een kadaster van zendinstallaties. De bepaling wordt niettemin gewijzigd om de toepassing ervan te verduidelijken.

Voortaan wordt uitdrukkelijk bepaald dat het kadaster van de zendinstallaties enkel de antennes bevat waarvan de lijst door de regering wordt vastgesteld. Momenteel bevat het kadaster van de zendinstallaties alleen de antennes waarvoor een milieuvergunning of -verklaring vereist is of de broadcastantennes. Het gaat om de meeste antennes in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met dien verstande dat niet-ingedeelde antennes (naar veronderstelling) al een lager risico op hinder inhouden.

Daarnaast worden de kenmerken van de antennes in het kadaster (technisch dossier) rechtstreeks in de ordonnantie vermeld, onverminderd het recht van de regering om die kenmerken te specificeren of de bekendmaking van andere kenmerken uit het technisch dossier voor te schrijven. Hierover zou een regeringsbesluit aangenomen kunnen worden, maar dit is niet strikt noodzakelijk, gelet op de ontworpen bepaling.

Tot slot kan voor alle zekerheid gepreciseerd worden dat het kadaster van de daken van gebouwen die gebruikt worden door overheden en waarop antennes gevestigd zouden kunnen worden, een verantwoordelijkheid is van Perspective Brussels. Leefmilieu Brussel neemt als waarnemer deel aan het project.

Het mechanisme van het kadaster van de zendinstallaties maakt het dus mogelijk om aanbeveling 6 van het parlementaire overlegcomité over de uitrol van 5G uit te voeren (*"de burgers op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een instrument ter beschikking stellen met informatie over hun blootstelling aan niet-ioniserende straling"*).

Artikel 8.

De toegelichte bepaling voegt een nieuwe titel en drie nieuwe

<p>nouveaux articles dans l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 en vue d'imposer de nouvelles obligations à certains opérateurs désignés par le Gouvernement dans le domaine de la gestion préventive des déchets liés au développement des nouvelles technologie (par exemple pour les opérateurs offrant des services aux consommateurs, par opposition aux opérateurs privés ou commerciaux.</p> <p>Comme repris dans le commentaire de l'article 3, la communauté française des acteurs du numérique responsable, GreenIT, a modélisé en 2018 au niveau mondial l'augmentation de la production d'objets connectés liée au déploiement de la 5G. Selon leur modèle, les objets connectés pourraient passer d'1 milliard en 2010 à 48 milliards en 2025. En 2020, leur modèle prévoyait 20 milliards, chiffre proche des données avérées de 2019. Les équipements électriques et électroniques (EEE) « connectés » représenteraient toujours selon leur modèle 70 % des EEE totaux, contre 15 % en 2010. Il n'est donc pas uniquement question de smartphones mais de millions d'objets du quotidien qui seront appelés à être remplacés par un équivalent connecté. Avec le développement massif des objets connectés (x48 en 15 ans), les articles ménagers tels que les matelas, les bouilloires, les arroseurs de plantes, etc. seront concernés et rejoindront ainsi les rangs des déchets électriques et électroniques (DEEE). En parallèle, les EEE classiques devront être remplacés par leur équivalent connecté (machine à laver, lave-vaisselle, etc.). Cela a également souligné dans le rapport sur les incidences environnementales.</p> <p>En outre, selon différentes sources (Adem, Actu-environnement ou Sciencedirect), 80 % de l'impact climatique des objets numériques vient de leur fabrication, au travers notamment de l'extraction minière, source de pollutions environnementales locales, affectant au passage les populations environnantes. Par exemple, pour un smartphone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la production d'un unique appareil équivaut à 100 kg de CO₂ relâché dans l'atmosphère (Source : Adem) ; - il faut environ 70 kg de matières premières pour produire, utiliser et éliminer un appareil, soit environ 600 fois son poids (Source : Adem) ; - d'après une étude du <i>United States Geological Survey</i>, pour extraire 1 kg de cuivre des mines – qui est un des composants principal de ces appareils, il faut compter 273 kg de matière extraite. <p>L'impact du remplacement de tous les équipements liés au développement de la 5G par des équipements neufs peut donc être très conséquent. Sachant qu'il est estimé que 75% de ces objets connectés attendus devraient être exclusivement des objets « de confort » (autrement dit,</p>	<p>artikelen toe aan de ordonnantie van 1 maart 2007 om nieuwe verplichtingen op te leggen aan bepaalde door de regering aangewezen operatoren met het oog op het preventieve beheer van afval afkomstig van de ontwikkeling van nieuwe technologieën (bijvoorbeeld voor operatoren die diensten aanbieden aan consumenten, in tegenstelling tot particuliere of commerciële operatoren).</p> <p>Zoals aangeven in de toelichting bij artikel 3 heeft de Franse gemeenschap voor digitaal verantwoord gedrag, GreenIT, in 2018 een model gemaakt van de wereldwijde toename van geconnecteerde apparaten gelinkt aan de uitrol van 5G. Volgens hun model zou het aantal geconnecteerde apparaten kunnen toenemen van 1 miljard in 2010 tot 48 miljard in 2025. Voor 2020 voorspelde hun model zo'n 20 miljard apparaten, een cijfer dat dicht bij de werkelijke gegevens voor 2019 aanleunt. Volgens hun model zou "geconnecteerde" elektrische en elektronische apparatuur (EEA) goed zijn voor 70% van de totale EEA, tegenover 15% in 2010. Het gaat dus niet alleen om smartphones, maar om miljoenen alledaagse voorwerpen die door een geconnecteerd exemplaar zullen worden vervangen. Met de massale ontwikkeling van geconnecteerde apparaten (x48 in 15 jaar) zullen huishoudelijke artikelen zoals matrassen, waterkokers, plantensproeiers enz. ook als elektrische en elektronische apparatuur worden afgedankt (AEEA). Tegelijkertijd zal conventionele EEA worden vervangen door een geconnecteerd equivalent (wasmachine, vaatwasser enz.). Dat werd ook benadrukt in het milieueffectenrapport.</p> <p>Bovendien zou volgens verschillende bronnen (Adem, Actu-environnement en Sciencedirect) 80% van de klimaatimpact van digitale apparaten afkomstig zijn van de fabricage ervan, meer bepaald van de ontginning, die een bron is van plaatselijke milieuverontreiniging, waardoor de omringende bevolking wordt getroffen. Bijvoorbeeld, voor een smartphone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de productie van één enkel toestel staat gelijk met het vrijkomen van 100 kg CO₂ in de atmosfeer (Bron: Adem); - voor de productie, het gebruik en de verwijdering van een smartphone is ongeveer 70 kg grondstoffen nodig, dit is ongeveer 600 keer het gewicht van zo'n toestel (Bron: Adem); - volgens een studie van de <i>United States Geological Survey</i> is voor het winnen van 1 kg koper uit mijnen - een van de hoofdbestanddelen van smartphones - 273 kg ontgonnen materiaal nodig. <p>De vervanging van alle apparatuur in het kader van de ontwikkeling van 5G door nieuwe apparatuur kan dan ook zeer grote gevolgen hebben. Verwacht wordt dat naar schatting 75% van die geconnecteerde apparaten uitsluitend "comfort"-apparaten zullen zijn (met andere woorden: niet-</p>
---	---

<p>non essentiels), la 5G est une évolution qui, non encadrée, peut se trouver en opposition directe avec la volonté d'une consommation durable, sobre, locale et circulaire, essence même du Plan de Gestion des Ressources et Déchets (PGRD).</p> <p>En cas de mise au rebus, le recyclage est la meilleure option pour gérer les déchets électriques et électroniques (DEEE). D'après Recupel, recycler 50 000 GSM plutôt qu'en produire des neufs représente une économie de 158 tonnes de CO2 et environ 6 300 tonnes de déchets toxiques en moins dans la nature. A l'heure actuelle, seuls 8 % des smartphones sont cependant collectés en Belgique en vue du recyclage. La circularité est donc loin d'être acquise.</p> <p>Les consommateurs ont tendance à changer leur smartphone en moyenne tous les 2 ans, alors que pour 88 % d'entre eux, les téléphones sont encore en état de fonctionner. Comme l'impact du smartphone est en grande majorité lié à l'extraction des ressources pour le fabriquer (65 à 80 % de l'impact), un seul changement de téléphone a plus d'impact que 10 ans d'utilisation du même téléphone. Prolonger l'utilisation de téléphone de 1 an permet de réduire son empreinte carbone de 19 à 31 %. L'utiliser pendant 4 ans permet de diviser l'impact par 2.</p> <p>Dans ce contexte, le projet d'ordonnance prévoit la mise en place de campagnes d'information afin de sensibiliser à la prévention des déchets issus du développement de la 5G. Ces campagnes d'information doivent informer le public notamment sur l'utilisation écologiquement rationnelle des appareils, de l'intérêt du réemploi et de la préparation en vue du réemploi des appareils connectés et, en dernier ressort, des systèmes de collecte et de gestion des déchets. Un rapport sur ces campagnes devra être adressé à Bruxelles Environnement afin de pouvoir évaluer leur efficacité. Le Gouvernement est également habilité à définir les publics-cibles de ces campagnes en fonction des objectifs recherchés (public scolaire par exemple).</p> <p>L'organisation de ces campagnes d'information permet également de mettre en œuvre les recommandations 10 et 11 de la commission délibérative du Parlement relative au déploiement de la 5G (<i>« sensibiliser la population, et en particulier la population scolaire, à l'incidence environnementale et énergétique globale du numérique et de la consommation de données » ; « faire étudier la manière dont les citoyennes et les citoyens peuvent être encouragés à rapporter leurs anciens smartphones et autres appareils connectés pour les recycler »</i>).</p> <p>Enfin, en vue de suivre la situation, le projet d'ordonnance met en place une obligation de tenir des statistiques sur les appareils mis sur le marché et qui sont collectés en tant que déchets ou qui font l'objet de</p>	<p>essentiële apparaten), waarmee 5G dus een ontwikkeling is die, als er geen toezicht op wordt gehouden, lijnrecht kan ingaan tegen het streven naar een duurzaam, spaarzaam, lokaal en circulair verbruik, wat de kern is van het Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan.</p> <p>Bij afdanking is recycling de beste optie voor het beheren van elektrisch en elektronisch afval (AEEA). Volgens Recupel betekent het recycleren van 50.000 gsm's in plaats van het produceren van nieuwe een besparing van 158 ton CO2 en ongeveer 6.300 ton minder giftig afval in de natuur. Momenteel wordt in België echter slechts 8% van de smartphones ingezameld voor recycling. Circulariteit lijkt dus nog veraf.</p> <p>Consumenten wisselen gemiddeld om de 2 jaar van smartphone, hoewel het toestel van 88% van hen nog steeds werkt. Aangezien de impact van de smartphone voor het overgrote deel verband houdt met de winning van hulpbronnen voor de productie (65-80% van de impact), heeft één enkele vervanging van telefoon een grotere impact dan wanneer hetzelfde toestel 10 jaar lang zou meegaan. Door de smartphone 1 jaar langer te gebruiken, kan de koolstofvoetafdruk van dat toestel met 19-31% worden verkleind. Door het toestel 4 jaar lang te gebruiken, wordt de impact gehalveerd.</p> <p>In dat verband voorziet het ontwerp van ordonnantie in de uitvoering van voorlichtingscampagnes om mensen bewust te maken omtrent het voorkomen van afval ten gevolge van de ontwikkeling van 5G. Die voorlichtingscampagnes moeten het publiek meer bepaald informeren over het ecologisch rationele gebruik van apparaten, de voordelen van hergebruik en de voorbereiding met het oog op hergebruik van geconnecteerde apparaten en, tot slot, over inzamelings- en afvalbeheersystemen. Over die campagnes moet verslag worden uitgebracht bij Leefmilieu Brussel, die hun doeltreffendheid zal evalueren. De regering is ook gemachtigd om de doelgroepen van die campagnes te bepalen in functie van de nagestreefde doelstellingen (bv. schoolpubliek).</p> <p>De organisatie van dergelijke voorlichtingscampagnes maakt het ook mogelijk om aanbevelingen 10 en 11 van het parlementaire overlegcomité voor de uitrol van 5G uit te voeren (<i>"de bevolking, met name de schooljeugd, bewust maken van de gehele milieu- en energie-impact van de digitale technologie en hun gegevensverbruik"; "laten onderzoeken op welke wijze burgers ertoe kunnen worden aangezet om hun oude smartphones en andere geconnecteerde apparaten in te leveren voor recyclage"</i>).</p> <p>Tot slot wordt, om de situatie op te volgen, in het ontwerp van ordonnantie de verplichting opgelegd om statistieken bij te houden over de apparaten die op de markt worden gebracht en als afval worden ingezameld, of die worden</p>
--	---

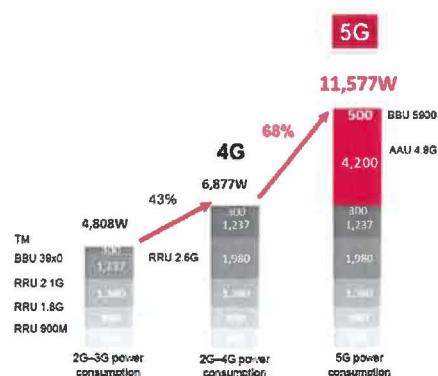
<p>réemploi aux sens des dispositions de l'ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets. En effet, via les mécanismes de la responsabilité élargie des producteurs (REP), les smartphones et téléphones portables, par exemple, sont repris dans la catégorie « petits équipements informatiques et de télécommunications » qui est donc plus large que les seuls GSM puisqu'elle comprend aussi les ordinateurs, fax, téléphones fixes, tablettes, écouteurs, disques durs, calculatrices, etc. Cette catégorisation implique que Bruxelles Environnement ne dispose pas de chiffres précis sur le nombre de GSM mis sur le marché et collectés.</p>	<p>hergebruikt in de zin van de bepalingen van de ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen. Via de mechanismen van uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) vallen bijvoorbeeld smartphones en mobiele telefoons onder de categorie "kleine IT- en telecommunicatieapparatuur", die dus meer omvat dan alleen gsm's, aangezien ook computers, faxapparaten, vaste telefoons, tablets, koptelefoons, harde schijven, rekenmachines enz. eronder vallen. Die indeling in categorieën houdt in dat Leefmilieu Brussel niet over precieze cijfers beschikt over het aantal gsm's dat op de markt wordt gebracht en wordt ingezameld.</p>
<p>La collecte de ces statistiques permet également de mettre en œuvre la recommandation 7 de la commission délibérative du Parlement relative au déploiement de la 5G (« <i>mettre en place un monitoring du secteur numérique portant sur la consommation énergétique, sur la consommation des matières premières et sur le recyclage des objets connectés</i> »).</p>	<p>Door dergelijke statistieken bij te houden, wordt ook uitvoering gegeven aan aanbeveling 7 van het parlementaire overlegcomité voor de uitrol van 5G ("<i>een monitoringsysteem opzetten voor de digitale sector betreffende het energieverbruik, het verbruik van grondstoffen en de recyclage van de geconnecteerde apparaten</i>").</p>
<p>Article 9. L'intitulé et le contenu de cet article sont modifiés afin de coordonner les dispositions de la présente ordonnance avec le Code de l'inspection, la prévention, la constatation et la répression des infractions en matière l'environnement et de la responsabilité environnementale du 25 mars 1999 tel que modifié par l'ordonnance du 8 mai 2014.</p>	<p>Artikel 9. De titel en de inhoud van dit artikel worden gewijzigd om de bepalingen van deze ordonnantie in overeenstemming te brengen met het Wetboek van inspectie, preventie, vaststelling en bestraffing van milieumisdrijven, en milieuaansprakelijkheid van 25 maart 1999, zoals gewijzigd door de ordonnantie van 8 mei 2014.</p>
<p>Cette coordination s'accompagne également d'une abrogation de l'article 10 actuel de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 (via l'article 12 du projet d'ordonnance). En effet, cet article se réfère à d'anciennes dispositions, modifiées et/ou abrogées dans l'intervalle.</p>	<p>Dit gaat ook gepaard met de intrekking van het huidige artikel 10 van de ordonnantie van 1 maart 2007 (via artikel 12 van het ontwerp van ordonnantie). In dit artikel wordt immers verwezen naar oude bepalingen, die intussen gewijzigd zijn en/of ingetrokken werden.</p>
<p>Article 10. Le projet d'ordonnance vise également une modification de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement en vue de prévoir explicitement qu'aucun droit de dossier n'est dû pour l'introduction d'une déclaration de classe III ou de classe IC.</p>	<p>Artikel 10. Het ontwerp van ordonnantie beoogt tevens een wijziging van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen om uitdrukkelijk aan te geven dat er geen dossierkosten verschuldigd zijn voor de indiening van een aangifte van klasse III of klasse IC.</p>
<p>Cette modification assure la transposition de l'article l'article 57.5 de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil, du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen qui interdit de soumettre à taxation ou redevance le déploiement de certaines antennes.</p>	<p>Die wijziging zorgt voor de omzetting van artikel 57.5 van Richtlijn (EU) 2018/1972 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 tot vaststelling van het Europees wetboek voor elektronische communicatie, op grond waarvan de implementatie van bepaalde antennes niet onderworpen mag worden aan vergoedingen of bijdragen.</p>
<p>Article 11. Le projet d'ordonnance modifie le CoBRACE afin de prévoir une imposition à certains opérateurs de mettre en œuvre un « plan numérique durable et responsable » visant à réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre de leurs activités. Ce plan permettrait également de sensibiliser le public aux effets de la hausse de consommations de données</p>	<p>Artikel 11. Het ontwerp van ordonnantie wijzigt het BWLKE om bepaalde operatoren te verplichten een "duurzaam en verantwoord digitaal plan" uit te voeren dat erop gericht is het energieverbruik en de uitstoot van broeikasgassen afkomstig van hun activiteiten te verminderen. Dat plan zou ook leiden tot meer bewustwording van de gevolgen van het stijgende mobiele dataverbruik.</p>

mobiles.

Concernant spécifiquement l'énergie, l'octroi de licences 5G et le déploiement de la nouvelle technologie pourraient en effet générer une surconsommation d'énergie sur le territoire régional (consommation de sites, etc.) et en dehors de celui-ci (consommation des serveurs, consommation d'énergie pour fabriquer les antennes, les téléphones, etc.).

D'après le 5G Power Whitepaper, ajouter la 5G à un site 2G-4G revient à multiplier la puissance du site par 1.68 :

Typical maximum power consumption of a 5G site



Avec un tel déploiement, la consommation d'énergie des opérateurs mobiles serait multipliée par 2,5 à 3 dans les 5 ans à venir ; ce sont les ordres de grandeur qui ressortent de l'installation de 80.000 sites 5G en Chine.

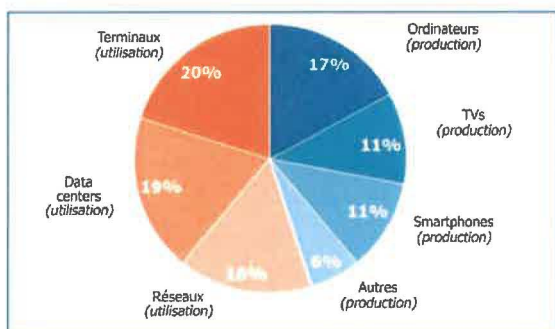


Figure 5 - Distribution de la consommation d'énergie du numérique par poste pour la production (45 %) et l'utilisation (55 %) en 2017 [Source: (The Shift Project, 2018)]

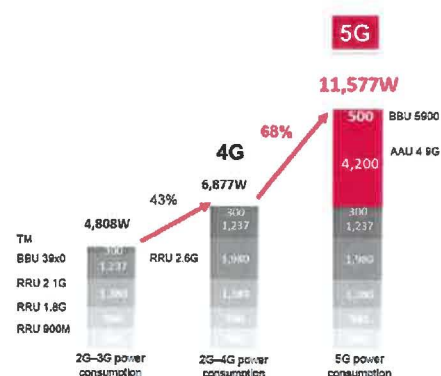
D'autres études comme "InterDigital/ABI Research (2020) (cité dans une étude de AXON (Study on the financial and environmental impact of 5G and a fourth mobile network operator in Belgium) prévoient que la consommation d'énergie relative à la 5G augmentera de 160 % (soit un facteur 1.6) de 2020 à 2030. Cela représente aussi 20 % de la consommation mondiale pour l'ICT en 2025. Notons, cependant, que cette tendance peut être inversée, c'est ce que Ericsson appelle "breaking the energy curve" en utilisant des stratégies pour réduire la consommation d'énergie tels que :

- activer des "energy-saving software" qui se

Wat meer bepaald energie betreft, kunnen de toekenning van 5G-licenties en de uitrol van de nieuwe technologie inderdaad leiden tot een overconsumptie van energie op het gewestelijke grondgebied (verbruik van sites enz.) en daarbuiten (verbruik van servers, verbruik van energie voor het maken van antennes, telefoons enz.).

Volgens de 5G Power Whitepaper komt het toevoegen van 5G aan een 2G-4G-site overeen met het vermenigvuldigen van het vermogen van de site met 1,68:

Typical maximum power consumption of a 5G site



Bij een dergelijke uitrol zou het energieverbruik van de mobiele operatoren de komende 5 jaar met een factor 2,5 tot 3 toenemen; dit zijn de ordes van grootte die bekomen werden na de installatie van 80.000 5G-sites in China.

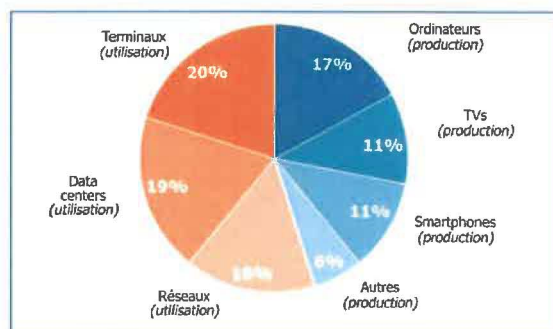


Figure 5 - Distribution de la consommation d'énergie du numérique par poste pour la production (45 %) et l'utilisation (55 %) en 2017 [Source: (The Shift Project, 2018)]

Andere studies zoals die van InterDigital/ABI Research (2020), die wordt vermeld in een studie van AXON (Study on the financial and environmental impact of 5G and a fourth mobile network operator in Belgium), voorspellen dat het energieverbruik in verband met 5G van 2020 tot 2030 met 160% (dus met een factor 1,6) zal toenemen. Dat cijfer komt ook overeen met 20% van het wereldwijde ICT-verbruik in 2025.

Er wordt evenwel opgemerkt dat die trend kan worden omgebogen, iets wat Ericsson "breaking the energy curve" noemt, door gebruik te maken van strategieën om het energieverbruik te verminderen, zoals:

- réfère à des fonctions tels le "micro-sleep";
- utilisation de l'IA (Intelligence Artificielle) en créant des systèmes de climatisation qui prennent en compte non seulement la température ambiante mais aussi de nombreuses autres données, tels les prévisions météo
- Construire la 5G avec précision en évitant le surdimensionnement du hardware.

De plus, grâce l'efficacité énergétique de la 5G, le déploiement de cette dernière, en prenant en compte l'augmentation du trafic, conduira à une réduction de la consommation d'énergie dans une fourchette comprise entre 1 et 37 %, par rapport à une situation de non-déploiement :

The table below summarises the expected impact of 5G by 2030 on energy consumption on the supply side of the telecommunications sector:

Impact on supply	RAN	Core	Total
Impact on energy per NW section	-41% to -11%	-15% to +50%	
Weight ⁴⁷	85%	15%	
Total Impact on energy	-35% to -9%	-2% to +8%	-37% to -1%

Table 4.5: Impact on energy consumption on the supply side of the telecommunications sector
[Source: Axon]

This shows that, while energy consumption is expected to increase by 2030 compared to today, the deployment of 5G could decrease energy consumption in mobile telecoms networks by up to 37% compared to a scenario where 5G were not deployed. As mentioned above, the actual impact will largely depend on how much data traffic would grow by 2030 in the absence of 5G.

Notons, néanmoins qu'une partie de l'augmentation du trafic sera induit par la 5G elle-même (effet rebond).

Or la Région de Bruxelles-Capitale a pris des engagements clairs en ce qui concerne ses émissions de gaz à effet de serre, qu'elles soient directes ou indirectes. Cette disposition s'inscrit donc pleinement dans les objectifs régionaux désormais définis dans l'ordonnance du 17 juin 2021 modifiant l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie ainsi que l'ordonnance organique du 23 février 2006 portant les dispositions applicables au budget, à la comptabilité et au contrôle (aussi appelée ordonnance climat).

Il convient donc de cadrer le développement du secteur télécom sur le territoire bruxellois en lien avec les objectifs climatiques et environnementaux de la Région de Bruxelles-Capitale.. Cet aspect a donc été inclus dans le projet d'ordonnance.

En outre, ce « plan numérique durable et responsable » permettra de mettre en œuvre, par exemple, les recommandations 2, 3 et 12 de la commission délibérative du Parlement bruxellois relative au déploiement de la 5G (« inciter les opérateurs téléphoniques à privilégier les énergies renouvelables et à compenser leurs émissions de CO₂ » ; « s'assurer que le

- het inschakelen van "energy-saving software", wat verwijst naar functies als "micro-sleep";
- het toepassen van AI (artificiële intelligentie) door airconditioningsystemen te ontwikkelen die niet alleen rekening houden met de omgevingstemperatuur, maar ook met tal van andere gegevens, zoals de weersvoorspelling;
- het heel precies ontwerpen van 5G-apparatuur zonder overgedimensioneerde hardware.

Dankzij de energie-efficiëntie van 5G zal de uitrol daarvan, rekening houdende met de toename van het verkeer, bovendien leiden tot een vermindering van het energieverbruik met 1 tot 37% in vergelijking met een situatie zonder uitrol:

The table below summarises the expected impact of 5G by 2030 on energy consumption on the supply side of the telecommunications sector:

Impact on supply	RAN	Core	Total
Impact on energy per NW section	-41% to -11%	-15% to +50%	
Weight ⁴⁷	85%	15%	
Total Impact on energy	-35% to -9%	-2% to +8%	-37% to -1%

Table 4.5: Impact on energy consumption on the supply side of the telecommunications sector
[Source: Axon]

This shows that, while energy consumption is expected to increase by 2030 compared to today, the deployment of 5G could decrease energy consumption in mobile telecoms networks by up to 37% compared to a scenario where 5G were not deployed. As mentioned above, the actual impact will largely depend on how much data traffic would grow by 2030 in the absence of 5G.

Een deel van die verkeerstoename zal evenwel door 5G zelf zal worden teweeggebracht (rebound effect).

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is in dat verband duidelijke verbintenissen aangegaan wat betreft zijn rechtstreekse en onrechtstreekse uitstoot van broeikasgassen. Deze bepaling is dus volledig in overeenstemming met de gewestelijke doelstellingen die thans zijn vastgelegd in de ordonnantie van 17 juni 2021 tot wijziging van de ordonnantie van 2 mei 2013 houdende het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing, alsook van de organieke ordonnantie van 23 februari 2006 houdende de bepalingen die van toepassing zijn op de begroting, de boekhouding en de controle (ook klimaatordonnantie genoemd).

De ontwikkeling van de telecomsector op Brussels grondgebied moet daarom in overeenstemming gebracht worden met de klimaat- en milieudoelstellingen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Dat aspect is derhalve in het ontwerp van ordonnantie opgenomen.

Bovendien zal zo'n "duurzaam en verantwoord digitaal plan" het mogelijk maken om bijvoorbeeld aanbevelingen 2, 3 en 12 van het overlegcomité van het Brussels parlement over de uitrol van 5G uit te voeren ("de telefoonoperatoren aansporen de voorkeur te geven aan hernieuwbare energiebronnen en hun CO₂-uitstoot te compenseren"); "ervoor zorgen dat de uitrol van 5G strookt met de Europese

<p><i>déploiement de la 5G ne contrevienne pas aux objectifs européens de baisse des émissions de CO2, en accordant une attention particulière à l'effet rebond » ; « encourager les opérateurs de télécommunication de préciser sur la facture de leurs clientes et de leurs clients l'équivalent CO2 de leur consommation de données »).</i></p> <p>Article 12. Il est renvoyé au commentaire de l'article 9.</p> <p>Article 13. L'intégration du broadcast étant susceptible de donner lieu à des dépassements des normes mises en place, il convient de prévoir un régime transitoire permettant la régularisation des permis d'environnement des antennes GSM concernées. Cette régularisation sera soumise aux nouvelles dispositions de l'ordonnance et, le cas échéant, pourra bénéficier du régime dérogatoire prévu à l'article 3, § 4, de l'ordonnance du 1^{er} mars 2007 inséré par la présente ordonnance.</p> <p>Article 14. Les nouvelles dispositions de l'ordonnance entrent en vigueur 10 jours après sa parution au Moniteur belge sauf pour les dispositions relatives aux nouvelles obligations imposées à certains opérateurs désignés par le Gouvernement dans le domaine de la gestion préventive des déchets liés au développement des nouvelles technologie, à savoir l'article 8 qui insère les articles 8bis, 8ter et 8 quater. Il en va de même pour le « plan numérique durable et responsable » visé à l'article 11 et les informations relatives rapport relatif à l'efficacité énergétique par technologie et à la consommation énergétique des antennes et de leur réseau visées à l'article 4, § 3. En effet, pour ces dispositions, le Gouvernement peut préciser les modalités d'exécution préalablement à l'entrée en vigueur de ces obligations. Il fixera dès lors l'entrée en vigueur des obligations ultérieurement.</p>	<p><i>uitdaging om de CO2-uitstoot te verminderen, met bijzondere aandacht voor het rebound effect"; "de operatoren aanmoedigen om op hun facturen van hun klanten het CO2-equivalent van hun gegevensverbruik te vermelden").</i></p> <p>Artikel 12. Er wordt verwezen naar de toelichting bij artikel 9.</p> <p>Artikel 13. Aangezien het opnemen van de broadcast zou kunnen leiden tot overschrijdingen van de geldende normen, dient er een overgangsregeling te komen die de regularisering van de milieuvergunningen van de betreffende gsm-antennes mogelijk maakt. Die regularisering zal onderworpen zijn aan de nieuwe bepalingen van de ordonnantie en zal, desgevallend, gebruik kunnen maken van het afwijkingsstelsel waarin artikel 3, § 4, van de ordonnantie van 1 maart 2007, dat door deze ordonnantie wordt ingevoegd, voorziet.</p> <p>Artikel 14. De nieuwe bepalingen van de ordonnantie treden in werking 10 dagen nadat ze in het Belgisch Staatsblad zijn verschenen, met uitzondering van de bepalingen betreffende de nieuwe verplichtingen die worden opgelegd aan bepaalde door de regering aangewezen operatoren met het oog op het preventieve beheer van afval afkomstig van de ontwikkeling van nieuwe technologieën, namelijk artikel 8, waarbij de artikelen 8bis, 8ter en 8quater worden ingevoegd. Hetzelfde geldt voor het "duurzaam en verantwoord digitaal plan" bedoeld in artikel 11 en de informatie over het verslag over de energie-efficiëntie per technologie en het energieverbruik van de antennes en hun netwerk bedoeld in artikel 4, § 3. Voor die bepalingen kan de regering immers de uitvoeringsmodaliteiten bepalen voordat die verplichtingen van kracht worden. De regering zal dus bepalen wanneer de verplichtingen (op een later tijdstip) in werking treden.</p>
<p>Bruxelles, Pour le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,</p>	<p>Brussel, Voor de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,</p>

R. VERVOORT

Ministre-Président de la Région de Bruxelles-Capitale.
Minister-President van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering.

E. VAN DEN BRANDT

Ministre chargée de la Mobilité, des Travaux publics et de la Sécurité routière.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Mobiliteit,
Openbare Werken en Verkeersveiligheid.



A. MARON

Ministre chargé de la Transition climatique, de l'Environnement,
de l'Energie et de la Démocratie participative.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering belast met Klimaattransitie,
Leefmilieu, Energie en Participatieve Democratie.

S. GATZ

Ministre chargé des Finances, du Budget, de la Fonction publique, de la Promotion du multilinguisme
et de l'Image de Bruxelles.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Financiën, Begroting, Openbaar Ambt, de
Promotie van Meertaligheid en van het Imago van Brussel.

B. CERLFAYT

Ministre chargé de l'Emploi et de la Formation professionnelle, de la Transition numérique, des Pouvoirs locaux
et du Bien-être animal.
Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering, belast met Werk en Beroepsopleiding, Digitalisering,
de Plaatselijke Besturen en Dierenwelzijn.

N. BEN HAMOU

Secrétaire d'Etat chargée du Logement et de l'Egalité des Chances.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Huisvesting en Gelijke Kansen.

B. TRACHTE

Secrétaire d'Etat chargée de la Transition économique et de la Recherche scientifique.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Economische Transitie en
Wetenschappelijk Onderzoek.

P. SMET

Secrétaire d'Etat chargé de l'Urbanisme et du Patrimoine, des Relations européennes et internationales, du
Commerce extérieur et de la Lutte contre l'incendie et l'aide médicale urgente.
Staatssecretaris van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, belast met Stedenbouw en Erfgoed, Europese en
Internationale Betrekkingen, Buitenlandse Handel en Brandbestrijding en Dringende Medische Hulp.